MIXVILL

VILLAMOSSÁGI KERESKEDŐHÁZ

ELECTRICAL COMMERCIAL-HOUSE

TERMÉKKATALÓGUS

product catalogue

Alfa

neocross

MODUL

XBS

LUX LIGHT

emu system

M-THERM

emu lighting

2014

www.mixvill.hu



01 Világítástechnika / Lighting technique

LÁMPATESTEK 2

- **Mennyezeti lámpatestek** 5
  - Por- és páramentes lámpatestek
  - Dupla parabolatükrös fénycsöves lámpatestek
  - Szabadon sugárzók
  - Tükrös, prizmabúrás lámpatestek
- **Bútorvilágítók** 6
- **Mélysugárzók** 7
- **Fényvetők**
  - Halogénizzós reflektorok
    - Mozgásérzékelős
    - Hordozható
    - Állványos
  - LED-es fényvetők 11
  - Ipari reflektorok 14
- **Utcai lámpatestek** 15
- **Csarnokvilágítók**
- **Kültéri lámpatestek**
  - Aluminiumházas lámpatestek
  - Műanyagházas lámpatestek, búrák, tartozékok 21
  - INOX lámpatestek
    - LED fényforrással
- **Mozgásérzékelős lámpatestek** 23
  - Oldalfali lámpatestek 25
  - Energiatakarékos lámpatest
  - Radaros mennyezeti lámpatest 27
- **Beépíthető halogén lámpák**
- **Vészvilágítók** 29

MOZGÁSÉRZÉKELŐK 30

FÉNYFORRÁSOK 32

- **Speciális izzók** 33
- **Halogén izzók** 35
- **Spirál kompakt fénycsövek**
- **Fénycsövek** 36
- **Higanygőz izzók** 37
- **Fémhalogén izzók**
- **Nátrium izzók**
- **LED fényforrások** 39
  - Izzók
  - Fénycsövek
  - LED szalagok

ALKATRÉSZEK 43 45

LUMINAIRES

- Ceiling fixtures
  - Weather-proof lighting fixtures
  - Double parabolic louver light fittings
  - Batten fixtures
  - Ceiling lamps with diffuser
- Cabinet lights
- Downlights
- Floodlights
  - Fluorescent reflectors
    - With infrasensor
    - Portable
    - Reflector with tripod
  - LED floodlight
  - Industrial floodlight
- Street lamps
- High-bay floodlights
- Outdoor lamps
  - Aluminium lamps
  - Plastic lamps, diffusers, accessories
  - INOX lamps
    - with LED
- Lamps with sensor
  - Wall luminaires
  - Energy saving fittings
  - Ceiling lamps with radar
- Built-in halogen fittings
- Emergency lighting

MOVEMENT SENSORS

LIGHT SOURCES

- Normal
- Halogen
- Energy saving compact tubes
- Fluorescent tube
- Mercury
- Metal halide bulbs
- Sodium bulbs
- LED
  - Bulbs
  - Fluorescent tubes
  - Self adhesive LED strips

COMPONENTS

- LED strip accessories
  - Amplifiers and controllers

Lámpatestek / Luminaires

Mennyezeti lámpatestek / Ceiling fixtures

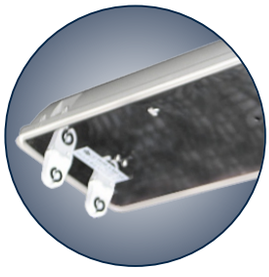
Por- és páramentes lámpatestek / Weather-proof lighting fixtures

IP65 | G13 /T8 | 230V 50Hz | VVG | EVG

Polikarbonát búra és alj (rozsdamentes acél csatokkal) / Polycarbonate (PC) diffuser and base (stainless steel clips)







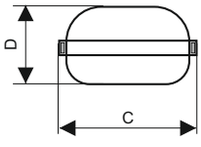
OMU-236

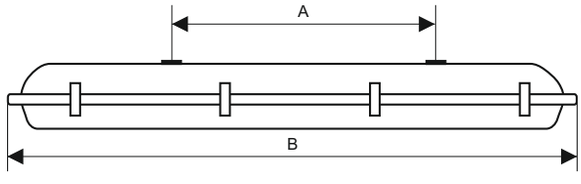
A szerelőlemez anyaga elektrosztatikus úton festett, rozsdamentes acéllemez.

- A lámpatest mindkét vége kikönnyített PG 13,5-es tömszelence számára, melyből a lámpatest ára kettőt is tartalmaz.
- A lámpatestek H05VV-F 3x1,5 mm2-es vezetékkel szerelhetők.
- Ezen termék a GB7000.1 és a GB13037 szabványok alapján készült.
- A lámpatestek a fényforrást nem tartalmazzák.
- **FIGYELEM:** nem használható olyan környezetben, ahol klórgáz, éter vagy petróleum, szénhidrogén keverékek, ásványi olaj kipárolgások és gépek hűtésére használt kenőanyag emulziók jelen vannak. Nem szerelhetőek olyan felületre, ami erős vibrációnak van kitéve, kültéren kábeleken, vagy oszlopon
- Környezeti hőmérséklet : -10- +40℃
- A lámpatest szerelése csak a mellékelt felfogószettel végezhető, közvetlenül a mennyezetre rögzíteni (pl.csavarral) tilos!
- Az EVG előtéttel szerelt lámpatestek fokozottan

The body is made of ABS and the diffuser is made of polycarbonate.

- The mounting plate is made of stainless steel and painted in electrostatic way.
- Both ends of the lamps are designed for using of PG13,5 cable glands (2 pcs included). The fixtures can be mounted with H05VV-F 3x1,5 mm2 wire.
- These products are in accordance with GB7000.1 and GB13037 standards.
- The fixtures don't include the lightsources.
- The product cannot be used in such environment where chlorine gas, ether or petroleum, hydrocarbon mixture, mineral oil fume and lubricant emulsion are in presence. Cannot be mounted on such surfaces what are near to strong vibration zones in outdoor or on cables/poles.
- Ambient temperature: -10 + 40℃
- The lamp can only be mounted with the included mounting kit. Mounting on to ceiling (e. g. with screws) is extremly prohibited!





OMU-236



Típus / Model	Teljesítmény / Power	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Csatok száma / Number of clips (db / pcs)	Szerelőlemez / Mounting Plate	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class
REX 118	1x18W	420	660	100	100	6	festett fehér / painted white	A
REX 136	1x36W	920	1270	100	100	8	festett fehér / painted white	A
REX 158	1x58W	1150	1570	100	100	10	festett fehér / painted white	A
REX 218	2x18W	420	660	160	100	6	festett fehér / painted white	A
REX 236	2x36W	920	1270	160	100	8	festett fehér / painted white	A
OMU 236	2x36W	920	1270	160	100	8	tükrös / mirror	A
REX 258	2x58W	1150	1570	160	100	10	festett fehér / painted white	A
OMU 258	2x58W	1150	1570	160	100	10	tükrös / mirror	A
REX 336	3x36W	920	1270	100	100	10	festett fehér / painted white	A
REX 358	3x58W	1150	1570	160	100	10	festett fehér / painted white	A

Fényforrást nem tartalmaz. / Light sources are not included!

EVG= elektronikus előtét / electronic ballast

EEI=B2 = vasmagos előtét / low loss ballast

Üzemóra / life time: **20.000h**

Lámpatestek / Luminaires

Mennyezeti lámpatestek / Ceiling fixtures

DPTS, DPTF **Dupla parabolatükrös, fénycsöves lámpatestek** / Double parabolic louver light fittings

- Biztosítékkal ellátott sorkapoccsal
- Alumínium reflektorral
- Különösen fix rugós tükörrögzítés

- With fused terminal block
- Specially fixed sprung mirrorsetting
- With aluminium reflector

IP20 | G13 /T8 | 230V 50Hz | VVG | EVG



DPTF





DPTF T5

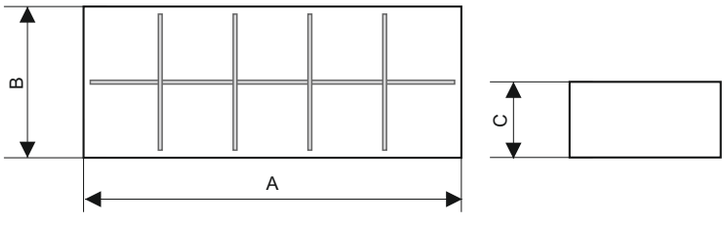




DPTS

DPTS T5





Típus / Model	Teljesítmény / Power	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kivitel / Type	Előtét / ballast	Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class
DPTS 418	4x18W	600	620	80	süllyesztett / flush mounted	EEI=B2 / EVG	A
DPTS **T5** 414	4x14W	595	595	62	süllyesztett / flush mounted	EVG	A
DPTF 218	2x18W	610	300	80	falon kívüli / wall mounted	EEI=B2 / EVG	A
DPTF **T5** 228	2x28W	1193	293	62	falon kívüli / wall mounted	EVG	A
DPTF 236	2x36W	1220	300	80	falon kívüli / wall mounted	EEI=B2 / EVG	A
DPTF 258	2x58W	1520	300	80	falon kívüli / wall mounted	EEI=B2 / EVG	A
DPTF **T5** 414	4x14W	593	593	62	falon kívüli / wall mounted	EVG	A
DPTF 418	4x18W	600	600	80	falon kívüli / wall mounted	EEI=B2 / EVG	A

Fényforrást nem tartalmaz. / Light sources are not included!

EVG= elektronikus előtét / electronic ballast

EEI=B2 = vasmagos előtét / low loss ballast

Üzemóra / life time: **20.000h**

Lámpatestek / Luminaires

Mennyezeti lámpatestek / Ceiling fixtures

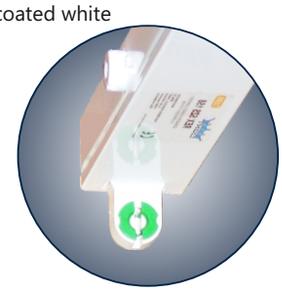
SZS Szabadonsugárzó / Batten fixture

IP20 | G13 /T8 | 230V 50Hz | VVG



- Anyaga: fém
- Színe: porszórt fehér

- Material: metal
- Colour: powder coated white



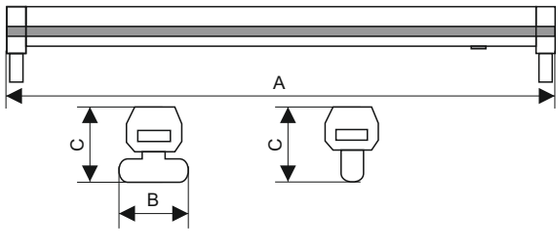
SZS-R Szabadonsugárzó terelőernyővel / Batten fixture with reflector

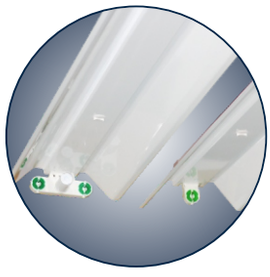
IP20 | G13 /T8 | 230V 50Hz | VVG



- Anyaga: fém
- Színe: porszórt fehér

- Material: metal
- Colour: powder coated white





Típus / Model	Teljesítmény / Power	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Előtét / ballast	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class
REX SZS-118	1x18W	618	53	83	EEI=B2	A
REX SZS-136	1x36W	1230	53	83	EEI=B2	A
REX SZS-158	1x58W	1530	53	83	EEI=B2	A
REX SZS-236	2x36W	1230	53	83	EEI=B2	A
REX SZS-136R	1x36W	1230	110	87	EEI=B2	A
REX SZS-236R	2x36W	1230	110	87	EEI=B2	A

Fényforrást nem tartalmaz. / Light sources are not included!

EEI=B2 = vasmagos előtét / low loss ballast

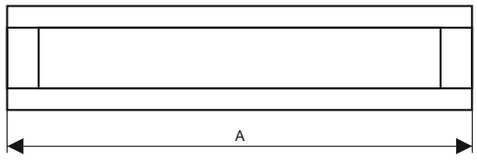
FTL Tükrös, prizma búrás lámpatest / Ceiling lamp with diffuser

IP40 | G13 /T8 | 230V 50Hz | VVG



- Fényes tükörrel szerelve.
  Fényforrás típusa: T8 fénycső
- Anyaga:
  - alj: porfestésű, hidegen hengerelt acéllemez
  - búra: polisztirol (PS)
  - tükör: fényes alumínium

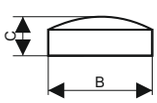
- Mounted with bright mirror
  Lightsource type: T8 fluorescent tube
- Material:
  - base: cold rolled steel with powder coating
  - diffuser: polistirol (PS)
  - louver: shiny aluminium



Típus / Model	Teljesítmény / Power	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Előtét / ballast	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class
FTL-218	2x18W	675	150	73	EEI=B2	A
FTL-236	2x36W	1285	150	73	EEI=B2	A

Fényforrást nem tartalmaz. / Light sources are not included!

EEI=B2 = vasmagos előtét / magnetic ballast



Lámpatestek / Luminaires

Bútorvilágítók / Cabinet lights

BV **T8 fénycsővel** / with fluorescent tube



4200K | IP20 | G13 /T8 | 230V 50Hz | EVG

- Kapcsolóval és T8 fénycsővel
- With light source and switch

BVD (Schuko) **2x2+F (16A)** / 2x2+E (16A)



4200K | IP20 | G13 /T8 | 230V 50Hz | EVG

BV5 **T5 fénycsővel** / with fluorescent tube

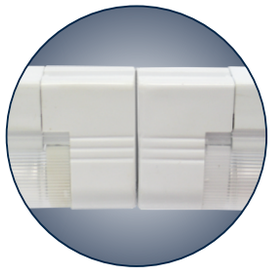


4200K | IP20 | G5 /T5 | 230V 50Hz | EVG

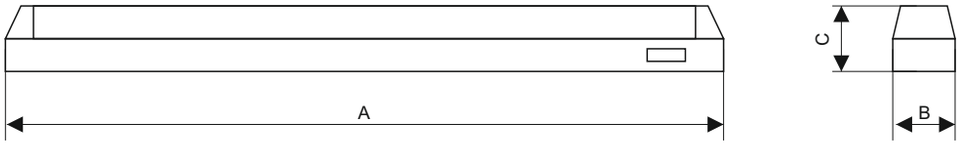
Tartozékok / Accessories



Sorolás / Fittings may be linked



- A lámpatestek 10db-ig sorolhatóak.
- Kapcsolóval és T5 fénycsővel
- Fittings may be linked up to 10 pcs.
- With light source and switch



Típus / Model	Teljesítmény / Power	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
REX BV10	1x10W	430	35	65	A	12,65
REX BV15	1x15W	515	35	65	A	18,62
REX BV18	1x18W	685	35	65	A	21,98
REX BV30	1x30W	995	35	65	A	35,69
REX BV36	1x36W	128	35	65	A	42,31
REX BVD15	1x15W	605	85	65	A	18,72
REX BVD18	1x18W	760	85	65	A	21,98
REX BV5 8	1x8W	345	23	42	A	8,8
REX BV5 14	1x14W	605	23	42	A	15,4
REX BV5 21	1x21W	905	23	42	A	23,1
REX BV5 28	1x28W	1205	23	42	A	30,8

T8 Fényforrást tartalmaz. / T8 Light sources are included!

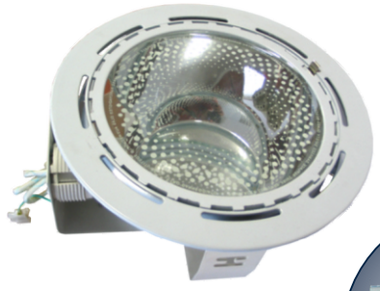
T5 Fényforrást tartalmaz. / T5 Light sources are included!

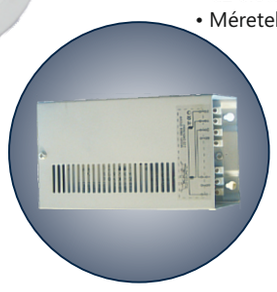
Lámpatestek / Luminaires

Mélysugárzók / Downlights

MS-18, 26

IP20 | G24q | 230V 50Hz | VVG





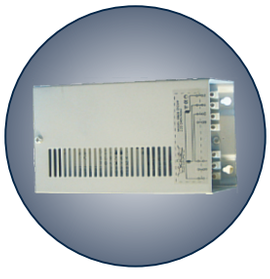
- Süllyesztett kompaktfénycsöves mélysugárzó védőüveggel
- Fényforrást nem tartalmaz!
- A mélysugárzók ára tartalmazza az előtét egységet is.
- Méretek: H190xSz100xM45 mm

- Flush mounted downlight with energy saving tube and glass diffuser
- Light source is not included!
- Ballast included
- Dimensions: L190xW100xH45mm

MST-18, 26

IP20 | G24q | 230V 50Hz | VVG





- Süllyesztett kompaktfénycsöves mélysugárzó turbóráccsal
- Fényforrást nem tartalmaz!
- A mélysugárzók ára tartalmazza az előtét egységet is.
- Méretek: H190xSz100xM45mm

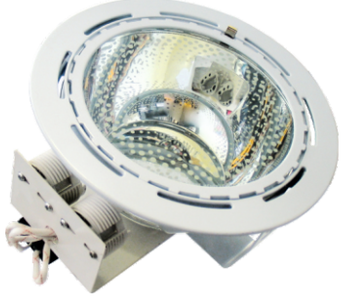
- Flush mounted downlight with energy saving tube and turbogrill
- Light source is not included!
- Ballast included
- Dimensions: L190xW100xH45 mm

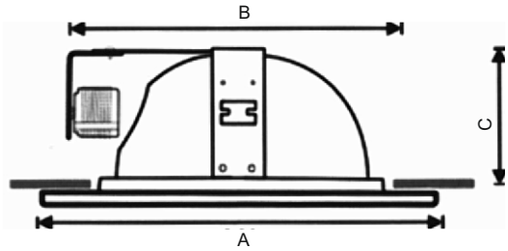
MS-E 1xE27, 2xE27

- Süllyesztett 23 W-os kompaktfénycsöves mélysugárzó, védőüveggel
- Fényforrást nem tartalmaz!

- Flush mounted downlight with 23W power saving tube and protective glass
- Light source is not included!







Típus / Model	Teljesítmény / Power	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Előtét / ballast	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class
REX MS-18	2x18W	230	215	100	EEI=B2	A
REX MS-26	2x26W	230	215	100	EEI=B2	A
REX MST-18	2x18W	240	210	140	EEI=B2	A
REX MST-26	2x26W	240	210	140	EEI=B2	A
REX MSE-1xE27	1x23W	230	215	100	EEI=B2	A++ - E
REX MSE-2xE27	2x23W	230	215	100	EEI=B2	A++ - E

EEI=B2 = vasmagos előtét / magnetic ballast

Lámpatestek / Luminaires

Reflektorok / Floodlights

JM-150, 500, 1000



- Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class:
  - JM-150: C
  - JM-500: C
  - JM-1000: C
  - JMI-150: C
  - JMI-500: C

JMI-150, 500 Mozgásérzékelővel / With Infrasensor

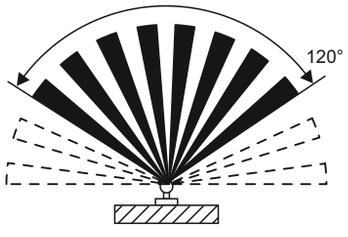
IP44 | R7s | 230V 50Hz



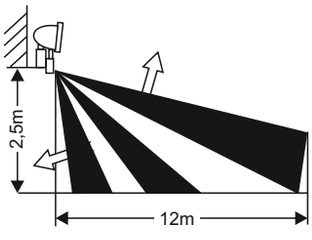
- Tápellátás: a halogén lámpával egybeépített tömítő szelencén és tokozáson keresztül
- Max. kapcsolt teljesítmény: 150-500-1000W (JM-normál típus), 150-500W (JMI-mozgásérzékelős típusoknál)
- Érzékelési szög: 120° legyező alakban
- Érzékelési távolság: 3-12m (állítható)
- Bekapcsolási idő: 6sec - 20 perc (állítható)
- Környezeti megvilágítás érzékelése: 3-2000Lux (állítható)
- Érintésvédelmi osztály: I. é.v.o.
- Fényforrást nem tartalmaz!
- Színek: fekete, fehér

- Power Supply: Through the cable gland and the casing
- Max. power output: 150-500-1000W (JM) 150-500W (JMI)
- Detecting angle:120°
- Detecting range:3-12m
- Power ON time: 6 sec - 20 min
- Ambient luminous flux: 3-2000Lux
- Protection level: I. class
- Light source is not included!
- Colour: black, white

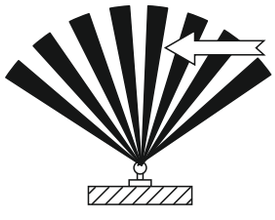
Érzékelési tartomány / Detection radius



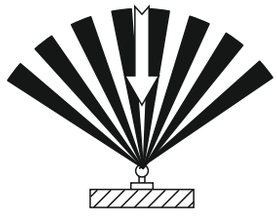
Érzékelési távolság / Detection distance



Jó érzékelés / Good detection



Gyenge érzékelés / Poor detection



JM-500-S hordozható reflektor / portable floodlight

IP55 | R7s | 230V 50Hz



- Védőráccsal szerelve
- Névleges teljesítmény: 500W
- Érintésvédelmi osztály: I. e.v.o.
- Üzemi hőmérséklet: -20~+40℃
- Páratartalom: <93%RH
- Áramfelvétel: 0.45W, 0.1W (statikus)
- Fényforrást nem tartalmaz!
- Színe: fekete
- Energiahatékonysági osztály: C

- Nominal power: max. 500W
- Protection level:I.
- Working temperature: -20~+40℃
- Humidity: <93%RH
- Consumption: 0,45W, 0,1W (static)
- Colour: black
- Light source is not included!
- With protective grid
- Energy efficiency clasS: C

JM-500L-B **Állványos reflektor** / reflector with tripod

IP55 | R7s (118mm) | 230V 50Hz



- Védőráccsal szerelve
- Névleges teljesítmény: 500W
- Érintésvédelmi osztály: I. e.v.o.
- Üzemi hőmérséklet: -20~+40℃
- Páratartalom: <93%RH
- Áramfelvétel: 0.45W, 0.1W (statikus)
- Állvány magassága max.: 2m
- Vezeték hossza: 2m
- 2+F Schuko
- Színe: fekete
- Fényforrást nem tartalmaz!
- Energiahatékonysági osztály: C

- Nominal power: max. 500W
- Protection class: I. class
- Working temperature: -20~+40℃
- Working humidity: <93%RH
- Consumption: 0,45W, 0,1W (static)
- Tripod height max. 2m
- Cable length: 2m
- 2P+E Schuko
- Colour: black
- Light source is not included!
- Energy efficiency clasS: C

RF-55, 60 **Tükrös reflektorok** / Floodlights with reflector

IP65 | E27 | 230V 50Hz





- Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class:
  - RF-55: A++ - E
  - RF-60: A++ - E

- Anyaga: PC búra, ABS alj
- Méretek:
  - RF-55: 280x230x120 mm
  - RF-60: 280x280x120 mm
- **Fényforrást nem tartalmaz!**
- RF-55: max. 55W
- RF-60: max. 60W
- Színe: fekete
- Ajánlott fényforrás REX spirál E27 kompaktfénycső

- Material: PC diffuser, ABS body
- Dimensions:
  - RF-55: 280x230x120 mm
  - RF-60: 280x280x120 mm
- Light source is not included!
- RF-55: max. 55W
- RF-60: max. 60W
- Colour: black
- Recommended light source: REX spiral fluorescent tube

Lámpatestek / Luminaires

Reflektorok / Floodlights

Kültéri LED reflektor / LED floodlights

IP65 | 100-240V AC | 50-60Hz

- Anyaga: alumínium és üveg
- Élettartam: >50000h
- Üzemi hőmérséklet: -30...+50℃

- Material: aluminium and glass
- Lifetime: >50000h
- Operating temperature: -30...+50℃



FL 5208 / 5218



FL 5201 / 5211 / 5203 / 5213
5204 / 5214 / 5205 / 5215
5207 / 5217 / 5208 / 5218



FL 5220 / 5221 / 5222 /
5229 / 5223 / 5225



FL 5210 / 5212

- Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class:
  - FL 5201 / 5211: A+
  - FL 5203 / 5213: A+
  - FL 5204 / 5214: A+
  - FL 5205 / 5215: A+
  - FL 5207 / 5217: A+
  - FL 5208 / 5218: A+
  - FL 5210: A+
  - FL 5212: A+
  - FL 5220 / 5221: A+
  - FL 5222 / 5229: A+
  - FL 5223: A+
  - FL 5225: A+

Típus / Model	Teljesítmény / Power (W)	Fényintenzitás / Luminosity	Fényáram / Flux (lm)	Méretek / Dimensions (mm)	Érzékelési távolság/szög / Sensing distance/angle	Lámpatest színe / Body color
FL 5201 / 5211	10	WH / WW	900-1000	115x85x80	-	szürke / gray
Fl 5203 / 5213	20	WH / WW	1800-2000	180x140x105	-	szürke / gray
FL 5204 / 5214	30	WH / WW	2700-3000	225x185x150	-	szürke / gray
FL 5205 / 5215	50	WH / WW	4500-5000	285x230x150	-	szürke / gray
FL 5207 / 5217	80	WH / WW	8100-9000	360x285x120	-	szürke / gray
FL 5208 / 5218	100	WH / WW	9000 - 10000	360x285x120	-	szürke / gray
FL 5210	10	RGB	900-1000	115x85x80	-	szürke / gray
FL 5212	30	RGB	2700-3000	225x185x150	-	szürke / gray
Mozgásérzékelővel / with sensor:						
FL 5220 / 5221	10	WH / WW	900-1000	115x86x105	6 - 10m/180°	szürke / gray
FL 5222 / 5229	30	WH / WW	2700-3000	225x185x126	6 - 10m/180°	szürke / gray
FL 5223	50	WH	4500-5000	290x236x183	6 - 10m/180°	szürke / gray
FL 5225	20	WH	1800-2000	180x140x105	6 - 10m/180°	szürke / gray

WH = hidegfehér / cool white
WW = melegfehér / warm white
RGB távirányítóval / with remote control

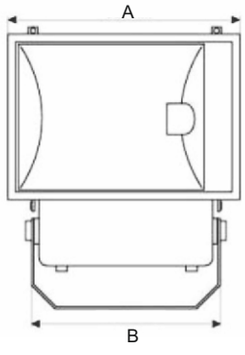
FHL-01 Reflektor / Floodlight

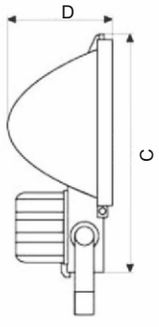
IP65 | E40 | 230V 50Hz | VVG

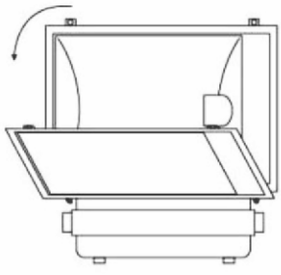


- Öntött alumínium házzal, alumínium tükörrel, üveg előlappal
- Szimmetrikus tükörrel
- Max. 400 W
- Nátrium, higanygőz- és fémhalogén fényforrással rendelhető
- Színe: fekete

- With aluminium housing, aluminium reflector and glass frontboard
- Syimmetrical reflector
- Max. 400 W
- Available for order with sodium, mercury- and metal halide bulb
- Colour: black







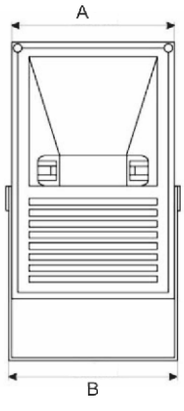
FHL-02 Reflektor / Floodlight

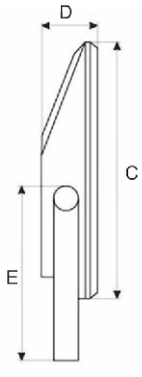
IP65 | Rx7s | 230V 50Hz | VVG

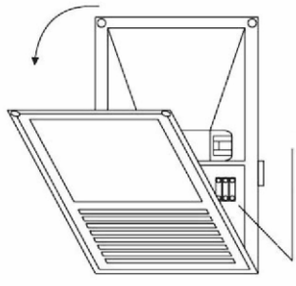


- Öntött alumínium házzal, alumínium tükörrel, üveg előlappal
- Aszimmetrikus tükörrel
- Fémhalogén fényforrással rendelhető

- With aluminium housing, aluminium reflector and glass frontboard
- Assyimmetrical reflector
- Available for order with metal halide bulb







Típus / Model	Max. teljesítmény / Max. power	Foglalat / Base	Előtéttel, gyújtóval szerelve / Ballast and starter	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class
FHL-01	400W	E40	Szereletlen / Empty	500	325	410	100	-	A++ - E
FHL-01100 NA	100W	E40	Szerelt / Mounted	500	325	410	100	-	A
FHL-01150 MH	150W	E40	Szerelt / Mounted	500	325	410	100	-	A
FHL-01150 NA	150W	E40	Szerelt / Mounted	500	325	410	100	-	A
FHL-01250 MH	250W	E40	Szerelt / Mounted	500	325	410	100	-	A
FHL-01400 MH	400W	E40	Szerelt / Mounted	500	325	410	100	-	A
FHL-02	150W	Rx7s	Szereletlen / Empty	235	240	350	87	235	C
FHL-02070	70W	Rx7s	Szerelt / Mounted	235	240	350	87	235	C
FHL-02150	150W	Rx7s	Szerelt / Mounted	235	240	350	87	235	C

NA = nátrium / sodium,
MH = fémhalogén / metal halide

Lámpatestek / Luminaires

Ipari lámpatestek / Industrial lamps

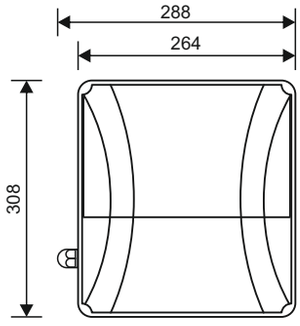
FL-90 Oldalfali / Wall mounted lamp

IP55 | E27 | 230V 50Hz

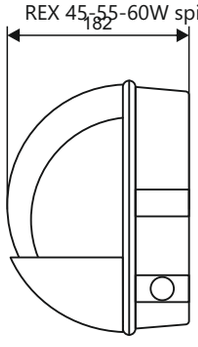


- Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A++ - E

- Műanyag lámpatest, polikarbonát búra
- Teljesítmény max. 175 W
- Fémhalogén fényforrással rendelhető
- Szereletlen
- Színe: fekete
- **Fényforrás és működtető egység nélkül!**
- Ajánlott fényforrás: REX spirál E27 45-55-60W



- Plastic body, polycarbonate diffuser
- Power max. 175 W
- Metal halide bulb
- Empty
- Colour: black
- Light source and actuator unit is not included!
- Recommended light source: REX 45-55-60W spiral

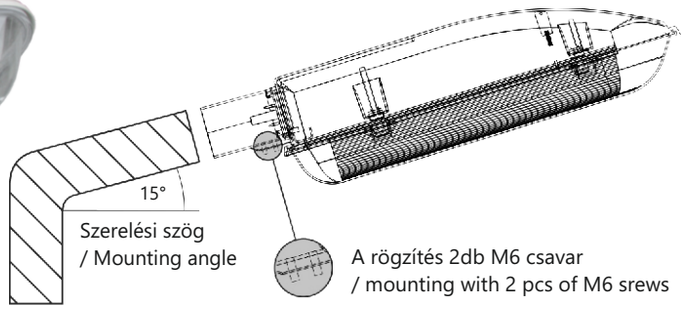


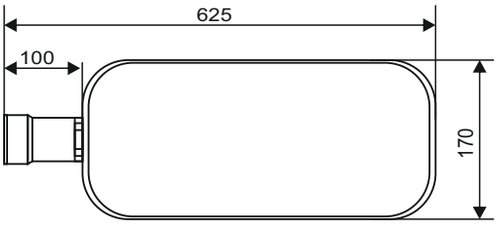
Utcai lámpatestek / Street lamps

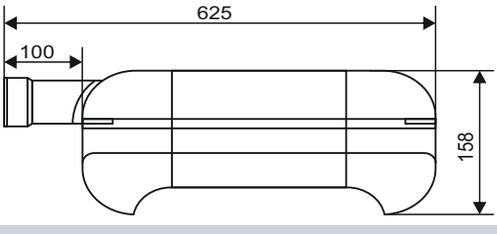
PL STRADA 136, 236 Utcai fénycsöves lámpatest / Fluorescent street lamps

IP65 | G11 | 230V 50Hz | VVG









- Anyaga:
  - GRP üvegszál erősítésű műanyag PC alj,
  - polikarbonát búra
- Rögzítésük: rozsdamentes acél csatok
- Teljesítmény: 1x36W-os és 2x36W-os kivitelben
- Működési páratartalom: 10%-90%
- Súly: 3,63kg
- Tárolási hőmérséklet: -30...+80°C
- Cső átmérője a telepítéshez: 60 mm
- Felszerelési magasság: 4 - 5 m
- Tápkábel: 3G1.5 mm2, H05RN-F
- Strada 236 PTC hővédelemmel ellátott
- Energiahatékonysági osztály: - PL 136: A
  - PL 236: A

- Material:
  - base: PC (polycarbonate) with fiber glass
  - diffuser: PC (polycarbonate)
  - clip: stainless steel
- Max. power: 1x36W or 2x36W
- Rated power: max. 1x36W or 2x36W
- Working temperature: -25...+55°C
- Weight: 3,63 kg
- Working humidity: 10%-90%
- Storage temperature: -30...+80°C
- Pipe diameter for installation: 60 mm
- Height: 4 - 5 m
- Power cord: 3G1.5 mm2, H05RN-F
- Strada 236 with PTC thermal protection
- Energy efficiency class: - PL 136: A
  - PL 236: A

STRADA 1, 2, 3 **Utcai fénycsöves lámpatest /** Fluorescent street lamps

230V 50Hz

- Anyaga: - búra: Strada-1 polikarbonát (PC), Strada-2, 3 akril
  - ház: üvegszál erősítésű polimer
  - foglalat: porcelán
  - csat: polimer
  - tömítés: szilikon
  - reflektor: 99% tiszta alumínium
- Csőcsatlakozás, átmérő: Strada-1: 42mm Strada-2,3: 60mm
- **NA** Nátrium, **HG** higanygőz- és **MH** fémhalogén fényforrással rendelhető
- Vezeték: 1,5mm2 szilikon
- Színe: szürke
- **Fényforrás nélkül!**

- Material: - diffuser: Strada-1 polycarbonate (PC), Strada-2, 3 acrylic
  - base: fiberglass-reinforced polymer
  - socket: porcelain
  - clips: polymer
  - gasket: silicone
  - reflector: 99% pure anodised aluminium
- Connecting pipe diameter: Strada-1: 42mm Strada-2,3: 60mm
- Available for order with SO sodium, HQL mercury- and MH metal halide bulb
- Cable: 1,5mm2 silicone
- Colour: gray
- Light source is not included!

Típus / Model	Max. teljesítmény / Max. power (W)	Fényforrás / Lamp type	Foglalat / Base	Gyújtó / Igniter (W)	Fényáram / Luminous (Lm)	Áram / Current (A)	Védettség / Protection level		Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class
							Búra / Lamp art	Ház / Gear box	
STRADA-1	160	Szereletlen / Empty	E27	-			IP54	IP43	A++- E
STRADA-1/HG	80	80 HG / HQL	E27	-	6300	1,15	IP54	IP43	A
STRADA-1/NA	50	50 NA / SO	E27	70 - 400	3500	0,77	IP54	IP43	A
STRADA-1/NA	70	70 NA / SO	E27	70 - 400	5600	1,00	IP54	IP43	A
STRADA-2	160	Szereletlen / Empty	E27	-			IP65	IP43	A++- E
STRADA-2/HG	80	80 HG / HQL	E27	-	3800	0,80	IP65	IP43	A
STRADA-2/HG	125	125 HG / HQL	E27	-	6300	1,15	IP65	IP43	A
STRADA-2/NA	50	50 NA / SO	E27	70 - 400	3500	0,77	IP65	IP43	A
STRADA-2/NA	70	70 NA / SO	E27	70 - 400	5600	1,00	IP65	IP43	A
STRADA-2/NA	100	100 NA / SO	E40	70 - 400	9500	1,20	IP65	IP43	A
STRADA-2/NA	150	150 NA / SO	E40	70 - 400	14000	1,80	IP65	IP43	A
STRADA-2/NA	250	250 NA / SO	E40	70 - 400	25000	3,00	IP65	IP43	A
STRADA-2/MH	70	100 MH	E40	70 - 400	9500	1,20	IP65	IP43	A
STRADA-2/MH	150	150 MH	E40	70 - 400	14000	1,80	IP65	IP43	A
STRADA-2/MH	250	250 MH	E40	70 - 400	25000	3,00	IP65	IP43	A
STRADA-3	400	Szereletlen / Empty 250 HG / HQL 400 HG / HQL	E40	-			IP65	IP43	A++- E
STRADA-3/HG	250	100 NA / SO	E40	-	13000	2,15	IP65	IP43	A
STRADA-3/HG	400	150 NA / SO	E40	-	22000	3,25	IP65	IP43	A
STRADA-3/NA	100	250 NA / SO	E40	70 - 400	9500	1,20	IP65	IP43	A
STRADA-3/NA	150	400 NA / SO	E40	70 - 400	14000	1,80	IP65	IP43	A
STRADA-3/NA	250	150 MH	E40	70 - 400	25000	3,00	IP65	IP43	A
STRADA-3/NA	400	250 MH	E40	70 - 400	47000	4,40	IP65	IP43	A
STRADA-3/MH	150	400 MH	E40	70 - 400	14000	1,80	IP65	IP43	A
STRADA-3/MH	250		E40	70 - 400	25000	3,00	IP65	IP43	A
STRADA-3/MH	400		E40	70 - 400	47000	4,40	IP65	IP43	A

Lámpatestek / Luminaires

Utcai lámpatestek / Street lamps

STRADA-1

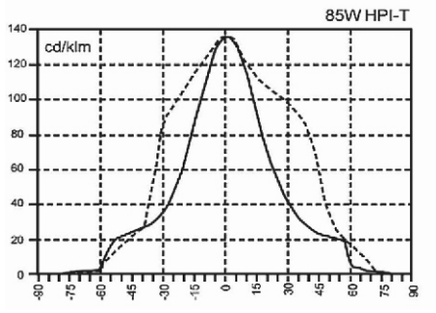


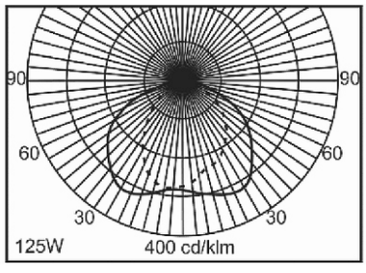
STRADA-2

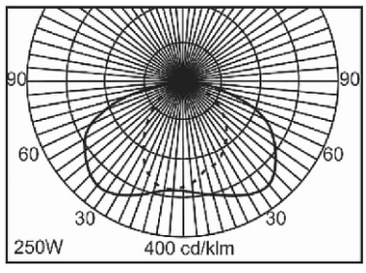


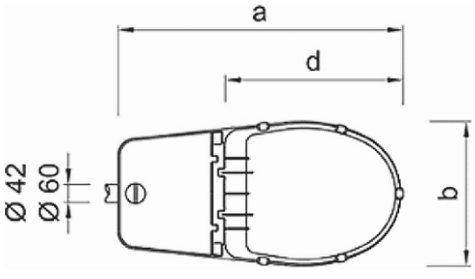
STRADA-3

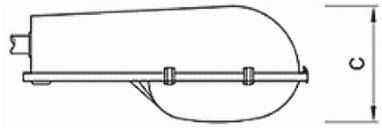










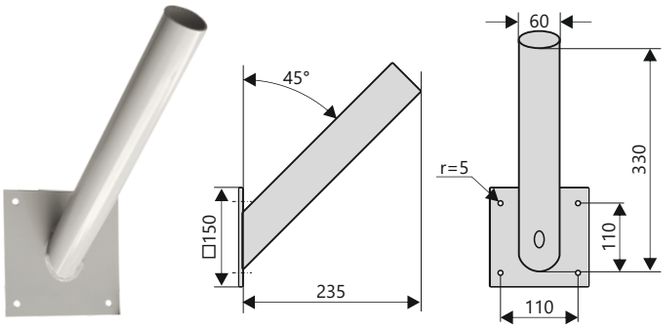


Méretek / Dimensions

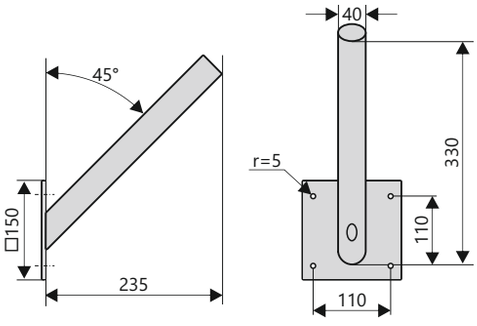
Típus / Model	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)
STRADA-1	480	230	198	280
STRADA-2	560	300	230	300
STRADA-3	728	368	328	450

LK Konzolok Strada utcai lámpákhoz / Brackets for PL Strada street lamps

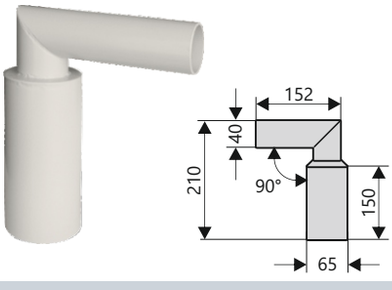
LK-45/60 **Fali konzol** / Wall bracket **d=60mm, 45°**
Strada 1x36W, 2x36W



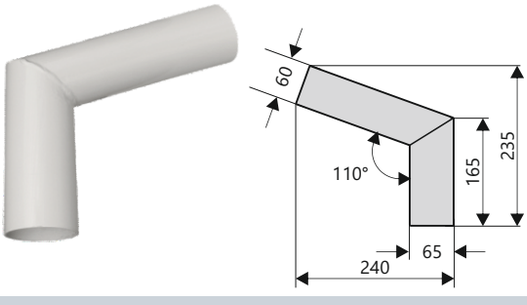
LK-45/40 **Fali konzol** Wall bracket, **d=40mm, 45°**
Strada 1, 2, 3



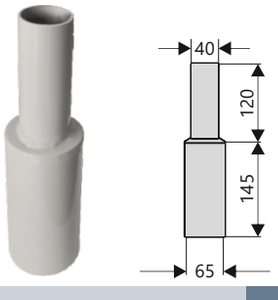
LK-90 **Oszlop konzol** / Pole bracket
d=60/40mm, 90°
Strada 1, 2, 3



LK-110 **Oszlop konzol** / / Pole bracket
d=60mm, 110°
Strada 1x36W. 2x36W



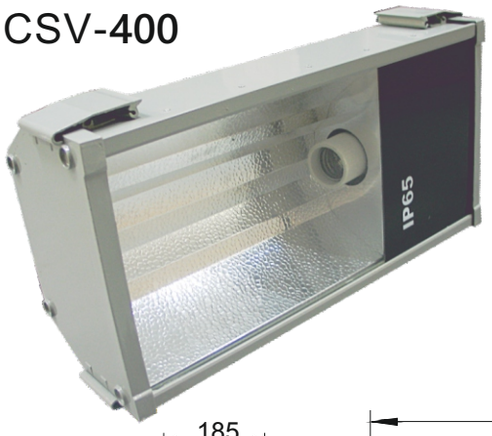
LK-SZ **Szűkítő konzol**
/ Converter bracket
d=60/40mm
Strada 1, 2, 3



Lámpatestek / Luminaires

Csarnokvilágítók / High-bay floodlight

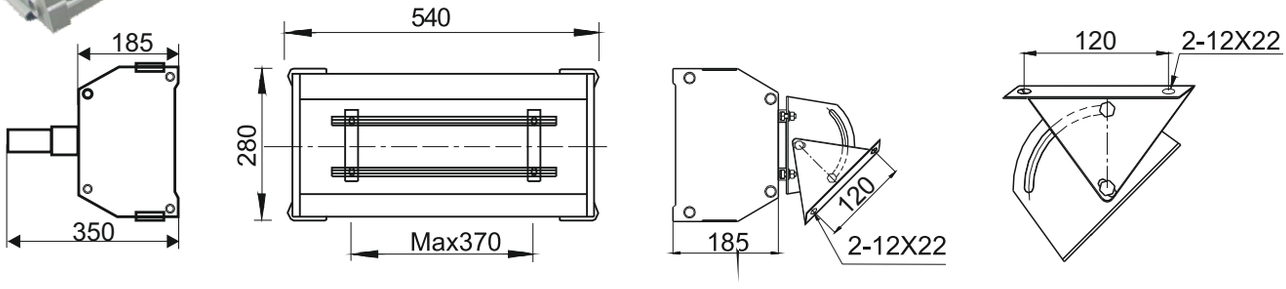
CSV-400



IP65 | E40 | 230V 50Hz

- Öntött alumínium házzal, üveg előlappal
- Szimmetrikus tükörrel
- Környezeti hőmérséklet: -25...+45℃
- Max. 400 W
- Nátrium, higanygőz- és fémhalogén fényforrással rendelhető
- Színe: szürke
- **Fényforrás nélkül!**
- Energiahatékonysági osztály: A

- Die cast aluminium body
- Symmetrical reflector
- Ambient temperature: -25...+45℃
- Max. 400 W
- Available for order with sodium, mercury- and metal halide bulb
- Colour: grey
- Light source is not included!
- Energy efficiency class: A



HL-16 **Polikarbonát búrás** / With polycarbonate shade

IP 20/23 | E40 | 230V 50Hz | VVG



- PC lappal és lezárógyűrűvel
- Max. 250 W
- Szereletlen
- Nátrium- és fémhalogén fényforrással rendelhető
- Energiahatékonysági osztály: A

- With PC diffuser and sealing ring
- Max. 250 W
- Empty
- Available for order with sodium and metalhalide lamp
- Energy efficiency class: A

HL-18 **Alumíniumernyős csarnokvilágító** / With aluminium lampshade

IP65 | E40 | 230V 50Hz | VVG



- Üveglappal és lezárógyűrűvel
- Max. 400 W
- Szereletlen
- Nátrium- és fémhalogén fényforrással rendelhető
- Energiahatékonysági osztály: A

- With glass diffuser and sealing ring
- Max. 400 W
- Empty
- Available for order with sodium and metalhalide lamp
- Energy efficiency class: A

Lámpatestek / Luminaires

Kültéri lámpatestek / Outdoor lamps

Alumínium házas lámpatestek / Outdoor aluminium lamps

IP54 | 230V 50Hz | 60W | E27

1412 B/W



- Fekete és fehér színben
- Díszráccsal
- Porcelán foglalattal
- Méretek: 260x130x120 mm
- Energiahatékonysági osztály:A++-E

- In black and white colour
- With aluminium grille
- Porcelain lampholder
- Dimensions: 260x130x120 mm
- Energy efficiency class:A++-E

5402 B/W



- Fekete és fehér színben
- Porcelán foglalattal
- Méretek: 450x280x250 mm
- Energiahatékonysági osztály:A++-E

- In black and white colour
- Porcelain lampholder
- Dimensions: 450x280x250 mm
- Energy efficiency class:A++-E

5403 B/W



- Fekete és fehér színben
- Porcelán foglalattal
- Mérete: 215x134x100 mm
- Energiahatékonysági osztály:A++-E

- In black and white colour
- Porcelain lampholder
- Dimensions: 215x134x100 mm
- Energy efficiency class:A++-E

7011 B/W



- Fekete és fehér színben
- Díszráccsal
- Porcelán foglalattal
- Méretek: 265x180x130 mm
- Energiahatékonysági osztály:A++-E

- In black and white colour
- With aluminium grille
- Porcelain lampholder
- Dimensions: 265x180x130 mm
- Energy efficiency class:A++-E

7013 B/W



- Fekete és fehér színben
- Porcelán foglalattal
- Méretek: 265x180x130 mm
- Energiahatékonysági osztály:A++-E

- In black and white colour
- Porcelain lampholder
- Dimensions: 265x180x130 mm
- Energy efficiency class:A++-E

7024 B/W



- Fekete és fehér színben
- Porcelán foglalattal
- Méretek: 200x160x150 mm
- Energiahatékonysági osztály:A++-E

- In black and white colour
- Porcelain lampholder
- Dimensions: 200x160x150 mm
- Energy efficiency class:A++-E

Műanyag lámpatestek / Plastic lamps

IP54 | 230V 50Hz

TEDA

Teda1



- Porcelán foglalat
- Anyaga: PC
- Színe: fehér
- Méret: 200x90x80 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Material: PC
- Porcelain lampholder
- Colour: white
- Dimensions: 200x90x80 mm
- Energy efficiency class: A++-E

60W | E14

Teda2



- Porcelán foglalat
- Anyaga: PC
- Színe: fehér
- Méret: 360x90x80 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Material: PC
- Porcelain lampholder
- Colour: white
- Dimensions: 360x90x80 mm
- Energy efficiency class: A++-E

40W | 2 x E14

Teda3



- Porcelán foglalat
- Anyaga: PC
- Színe: fehér
- Méret: 200x90x80 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Porcelain lampholder
- Material: PC
- Colour: white
- Dimensions: 200x90x80 mm
- Energy efficiency class:A++-E

40W | E27

LINIA-1



- Porcelán foglalat
- Anyaga: PC
- Színe: fehér vagy fekete
- Méret: 320x137 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Porcelain lampholder
- Material: PC
- Colour: white or black
- Dimensions: 320x137 mm
- Energy efficiency class:A++-E

60W | E27

LINIA-4



- Porcelán foglalat
- Anyaga: PC
- Színek: fehér vagy ezüst
- Méret: 320x200 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Porcelain lampholder
- Material: PC
- Colours: white or silver
- Dimensions: 320x200 mm
- Energy efficiency class: A++-E

60W | E27

Lámpatestek / Luminaires

Kültéri lámpatestek / Outdoor lamps

Műanyag lámpatestek / Plastic lamps

IRISZ-1, 2, 3



IRISZ-1, 2

- Anyaga: PC
- Porcelán foglalattal

- Material: PC
- Porcelain lampholder

230V 50Hz | IP54 | E27

IRISZ-1 max.60W

- Méretek: d=230 mm; magasság: 110 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Dimensions: d=230 mm; height: 110 mm
- Energy efficiency class: A++-E

IRISZ-2 max.75W

- Méretek: d=280 mm; magasság: 110 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Dimensions: d=280 mm; height: 110 mm
- Energy efficiency class: A++-E



IRISZ-3

IRISZ-3 max.60W

- Belső fényvisszaverő lemezzel
- Méretek: 280x150x120 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- With reflector
- Dimension: 280x150x120 mm
- Energy efficiency class: A++-E

ADRIA-1

IP54 | 230V 50Hz | E27 | max. 75W

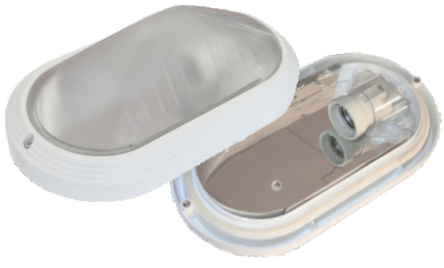


- PC alj és tető
- Színe: fehér
- Méret: d=265x90 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- PC base and diffuser
- Colour: white
- Dimensions:d=265x90 mm
- Energy efficiency class: A++-E

ADRIA-2

IP65 | 230V 50Hz | E27 | max. 60W



- PC alj és tető
- Színe: fehér
- Méret: 270x150x100 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- PC base and diffuser
- Colour: white
- Dimensions: 270x150x100 mm
- Energy efficiency class: A++-E

ELIPTIC

IP44 | 230V 50Hz | E27 | max. 100W



- Porcelán foglalattal
- Üvegbúrával, műanyag testtel
- Méret: 290x185 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Porcelain lampholder
- With crystal bulb and plastic body
- Dimensions: 290x185 mm
- Energy efficiency class: A++-E

OPTIMA-2

IP44 | 230V 50Hz | E27 | max. 60W



- Porcelán foglalattal
- Üvegbúrával, műanyag testtel
- Méret: 205x105 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Porcelain lampholder
- With crystal bulb and plastic body
- Dimensions: 205x105 mm
- Energy efficiency class: A++-E

Lámpatestek / Luminaires

Kültéri lámpatestek / Outdoor lamps

Műanyag lámpatestek / Plastic lamps

REX-KER100

IP44 | 230V 50Hz | 100W | E27



- Kerek hajólámpa műanyag ráccsal
- Porcelán foglalat
- Színe: fehér
- Méret: 210x105 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Boat lamp with plastic grid
- Porcelain lampholder
- Colour: white
- Dimensions: 210x105 mm
- Energy efficiency class: A++-E

REX-OV

IP44 | 230V 50Hz | 60W | E27



- Fém ráccsal
- Színe: fehér
- Porcelán foglalattal
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Metal grid
- Colour: white
- Porcelain lampholder
- Energy efficiency class: A++-E

ATRA-Orion

IP54 | 230V 50Hz | E27 | 60W



- Opálbúrás műanyag lámpatest
- Színe: fehér, fekete
- Porcelán foglalattal
- Anyaga: keret ABS, búra: PC, alj PA
- Méret: 270x70 mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Plastic ceiling lamp with opal diffuser
- Colour: white, black
- Porcelain lampholder
- Material: frame: ABS, diffuser: PC, base: PA
- Dimensions: 270x70 mm
- Energy efficiency class: A++-E

ATRA-2



- Műanyag, kerek kültéri lámpatest
- Porcelán foglalat
- Anyaga: keret ABS, búra: PC, alj PA
- Méretek:
  d: 270mm, magasság: 90mm
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Plastic, rounded outdoor lamp
- Porcelain socket
- Material: frame: ABS, diffuser: PC, base: PA
- Dimensions: d: 270 mm, height: 90 mm
- Energy efficiency class: A++-E

CAMEA-1, 2

IP44 | 230V 50Hz | E27 | 60W



- Műanyag, kerek lámpatest
- Porcelán foglalat
- Méretek:
  d=300 mm, magasság: 90 mm
- Típusok:
  - Camea 1 1xE27
  - Camea 2 2xE27
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- Plastic, rounded lamp
- Porcelain socket
- Dimensions:
  d=300 mm, height: 90 mm
- Types:
  - Camea 1: 1xE27
  - Camea 2: 2xE27
- Energy efficiency class: A++-E

Lámpatestek / Luminaires

Kültéri lámpatestek / Outdoor lamps

Műanyag lámpabúrák / Plastic lamp diffuser

Gömb búrák / Sphere diffusers



- Anyaga: PMMA
- Menet: 84,5 mm

- d=160 mm
- 74160 / 40 40W opál
- 74160 / 45 40W átlátszó
- 74160 / 47 40W arany
- 74160 / 48 40W füst

- d=200 mm
- 74200 / 40 60W opál
- 74200 / 45 60W átlátszó
- 74200 / 48 60W füst

- d=250 mm
- 74250 / 40 60W opál, d=250 mm
- 74250 / 45 60W átlátszó, d=250 mm
- 74250 / 47 60W arany, d=250 mm
- 74250 / 48 60W füst, d=250 mm

- Material: PMMA
- Thread: 84,5 mm

- d=160 mm
- 74160 / 40 40W opal
- 74160 / 45 40W transparent
- 74160 / 47 40W gold
- 74160 / 48 40W smoky

- d=200 mm
- 74200 / 40 60W opal
- 74200 / 45 60W transparent
- 74200 / 48 60W smoky

- d=250 mm
- 74250 / 40 60W opal
- 74250 / 45 60W transparent
- 74250 / 47 60W gold
- 74250 / 48 60W smoky

Műanyag tartozékok / Plastic accessories for light fittings

230V 50Hz | E27

1961/S



- max: 60W
- d=60 mm csőre
- Univerzális E27 aljzat
- Színe: fekete
- Szélessége: 84,5 mm
- Energiahatékonysági osztály: A-E

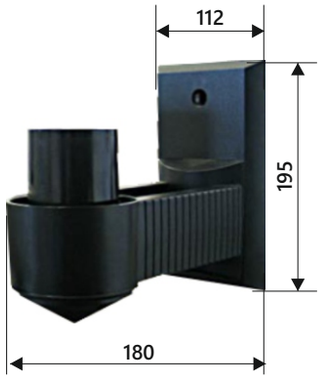
- A szimpla oszlopfej, a rajta található kikönnyítéssel duplává alakítható.

- max: 60W
- d=60 mm pipe
- Universal E27 socket
- Colour: black
- Thread width: 84,5mm
- Energy efficiency class: A-E

- The single pole head can be transformed into double head pole with the accessory on it.

2049/S

IP44



- Fali konzol
- Színe: fekete

- Wall bracket
- Colour: black

1982/S



- talp
- Színe: fekete

- Pole base
- Colour: black

1999/S-600
1999/S-1200
1999/S-1800

- Oszlop
- Színe: fekete
- Méretek: 600, 1200, 1800 mm

- Pole
- Colour: black
- Sizes: 600, 1200, 1800 mm



Lámpatestek / Luminaires

Kültéri lámpatestek / Outdoor lamps

INOX lámpatestek / INOX lamps

IP44 | 230V 50Hz | E27



REX 0726



REX 0751



REX 0756



REX 0757



REX 0720



REX 0770



REX 0773

Típus / Model	Max. teljesítmény / Max. power	Mélység / Depth (mm)	Faltól való távolság / Distance from the wall (mm)	Magasság / Height (mm)	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class
REX 0720	60W	-	240	400	A++ - E
REX 0726	60W	-	180	406	A++ - E
REX 0751	60W	-	240	396	A++ - E
REX 0756	60W	90	220	280	A++ - E
REX 0757	60W	90	220	280	A++ - E
REX 0770	60W	-	200	450	A++ - E
REX 0773	60W	-	120	1100	A++ - E

LED fényforrással / with LED

IP44 | 230V 50Hz | LED



REX 0785
2x12x0,2W
Max. 4,8W LED



REX 0787
2x12x0,2W
Max. 4,8W LED



REX 0789
2x12x0,2W
Max. 4,8W LED

Height: 500mm

Típus / Model	Max. teljesítmény / Max. power	LEDek száma és teljesítmény / number and power of LEDs	Faltól való távolság / Distance from the wall (mm)	Magasság / Height (mm)	Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
REX 0785	4,8W	2x12x0,2W	120	170	A+	5,28
REX 0787	4,8W	2x12x0,2W	140	210	A+	5,28
REX 0789	4,8W	2x12x0,2W	500	500	A+	5,28

Lámpatestek / Luminaires

Energiatakarékos lámpatest / Energy saving fittings

KFL-32 Körfénycsöves lámpatest / FCL light fitting

IP21 | 230V 50Hz | 32W | G10q



- Védettségi osztály: I.
- Méretek: 380x80 mm
- A lámpatest fényforrást nem tartalmaz!
- Ajánlott fényforrás: **PL FCL T9 32W** (körfénycső)
- Energiahatékonysági osztály: A

- Protection class: I.
- Dimensions: 380x80 mm
- Without lightsource!
- Recommended light sources: PL FCL T9 32W (circular fluorescent tube)
- Energy efficiency class: A

Mozgásérzékelős lámpatestek / Lamps with sensor

S-07 Inox lámpatest, mozgásérzékelővel / INOX lamps with sensor

IP44 | 230V 50Hz | 60W | E27



- Érzékelési szög: 100°
- Érzékelési távolság: max. 8 m (beállítható)
- Beállítható időkésleltetés: 5, 30 s, 1, 3, 5, 8 min (8 bites DIP kapcsolóval beállítható)
- Környezeti hőmérséklet:–10...+40
- Környezeti páratartalom: <93%RH
- Szenzorérzékenység:<10-2000 lux
- Magassága: 370 mm
- Faltól való távolság: 200mm
- Energiahatékonysági osztály: A++ - E

- Detection angle: 100°
- Detection range: max. 8 m (adjustable)
- Adjustable time delay: 5, 30 s, 1, 3, 5, 8 min (8 bit DIP switch selectable)
- Ambient temperature: -10 ... +40
- Ambient humidity: 93%RH
- Sensor Sensitivity: <10 to 2000 lux
- Height: 370 mm
- Distance from wall: 200mm
- Energy efficiency class: A++ - E

SL01 Mozgásérzékelős kültéri falikar

IP44 | 230V 50Hz | 60W | E27



- Érzékelési szög: 120°
- Érzékelési távolság: max. 8 m
- Érzékelési sebesség: 0,6 - 1,5 m/s
- Teljesítményfelvétel: 0,45 W
- Környezeti fényerő: <10-2000 lux (beállítható)
- Környezeti hőmérséklet: -20 - 40℃
- Környezeti páratartalom: <93%
- Késleltetési idő: 5 s - 7 min, +/- 2 min. (beállítható)
- A lámpatest anyaga alumínium, az ablakok üveglappal fedettek
- Méretek: m: 380 mm; faltól való távolság: 190
- **Fényforrás nélkül!**
- Energiahatékonysági osztály: A++ - E

- Detection angle: 120°
- Detection range: max. 8m
- Detection speed: 0,6 - 1,5m/s
- Idle consumption: 0,45W
- Environmental brightness: <10-2000lux (adjustable)
- Ambient temperature: -20 - 40℃
- Ambient humidity: <93%
- Delay-time: 5sec - 7min, +/- 2min (adjustable)
- The body of the lamp is aluminium, the windows are covered with glassplates
- Height: 380mm Distance from the wall: 190mm
- Without lightsource!
- Energy efficiency class: A++ - E

Mozgásérzékelős lámpatestek / Lamps with sensor

SLR01 **Radaros, mennyezeti lámpatest** / Ceiling lamp with radar

IP44 | 230V 50Hz | 40W | E27



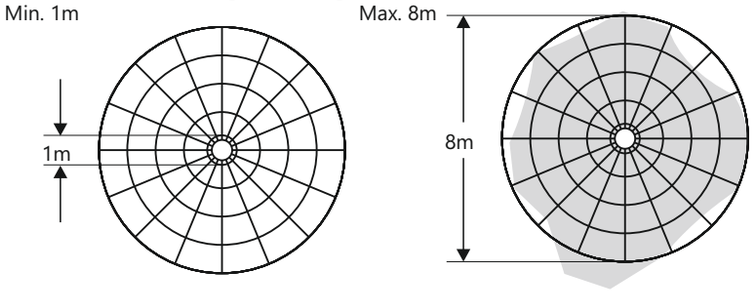
- Porcelán foglalattal
- Méretek: d= 280 mm, m.: 90 mm
- Érzékelési szög: 360°
- Érzékelési zóna átmérője: 1-8 m (beállítható)
- Kikapcsolási késleltetés: 5 s - 15 min (beállítható)
- Környezeti fényerő: 2-2000 lux (beállítható)
- Teljesítményfelvétel: 0,9 W
- Búra: opálos fehér műanyag
- Az alj anyaga műanyag
- Energiahatékonysági osztály: A++ - E

A lámpatest 5.8GHz-es elektromágneses hullámokat bocsájt ki és azok visszaverődését figyeli. A szenzor még a legkisebb mozgás által keltett eltérést is érzékeli és felkapcsolja a lámpát.
A lámpatest akár ajtón, ablakon vagy vékony falakon keresztül is érzékel.
MEGJEGYZÉS: a lámpatest sugárzási teljesítménye 10mW alatt van, ami csupán százada egy mobiltetlefonénak vagy mikrohullámú sütőének.

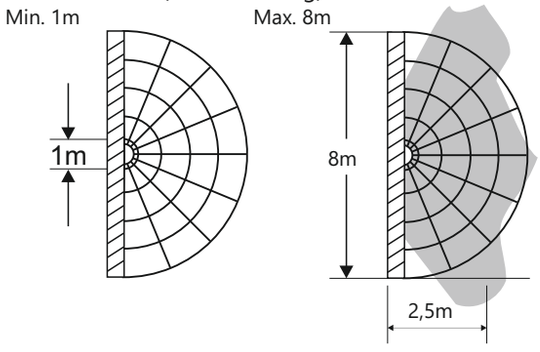
- Porcelain socket
- Dimensions: d=280mm, height: 90mm
- Detection angle: 360°
- Detection zone diameter: 1-8m (adjustable)
- Turn off delay-time: 5 s - 15 min (adjustable)
- Enviromental brightness: 2-2000 lux (adjustable)
- Power consumption: 0,9 W
- The material of the cap is opal glass, the fastening is bayonetlatch.
- The material of the bottom is plastic.
- Energy efficiency class: A++ - E

The lamp sends out 5,8 GHz electro-magnetical waves, and monitors the reflection. The sensor detects the smallest motion too, and turns on the light instantly. The lamp detects movement through doors, windows or thin walls. The sensor is in the body of the lamp. The radiation efficiency of the lamp is under 10mW, what is just 1% of the radiation of a cell phone or a microwave.

Érzékelési zóna mennyezeti szerelésnél / Detection zone (ceiling mounting):



Érzékelési zóna falra szerelésnél / Detection zone (wall mounting):

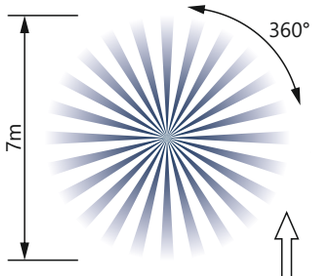


SL04 **mozgásérzékelős mennyezeti lámpatest** / Rex SL04 ceiling lamp



- T5 40 W-os körfénycsővel
- Érzékelési szög: 360° max. 7 m átmérőjű körben
- Tápfeszültség: 230 V AC
- Környezeti hőmérséklet: -10 - 40℃
- Környezeti páratartalom: <93%
- késleltetés: min. 10 s, +/- 5 s; max. 7 min, +/- 2 min
- Környezeti fényerő: <20 - 2000 lux
- Átmérője: 440 mm
- Magassága: 120 mm
- A búra anyaga opálos fehér műanyag
- A lámpatest alja fém
- A lámpatest a fényforrást tartalmazza!
- Változó hőmérsékletű zónába, fűtőtest vagy légkondicionáló közelébe nem helyezhető.
- Energiahatékonysági osztály: A++-E

- With T5 40W ring-fluorescent tube
- Detection angle: 360° max. in 7m diameter round
- Voltage: 230V AC
- Enviroment temperature: -10 - 40℃
- Enviroment humidity: <93%
- Delay: min. 10 sec. +/- 5s; max. 7 min +/- 2 min
- Enviroment illuminating power: <20 - 2000 lux
- Diameter: 440mm
- Height: 120mm
- The material of the cap: opal-white plastic
- The bottom of the lamp is metal
- The lamp includes the lightsource
- Don't operate it near to air conditioner, heater or in variable temperature zone.
- Energy efficiency class: A++-E



Egyenes irányú mozgás, alacsony érzékelési erősség / frontal moving sensitivity low

Párhuzamos irányú mozgás, magas érzékelési erősség / breadthwise moving, sensitivity high

Lámpatestek / Luminaires

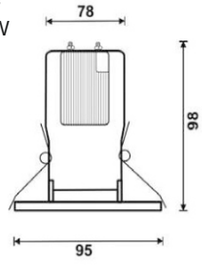
Beépíthető halogén lámpák / Built-in halogen fittings

BR-50, 63 Álmennyezetbe építhető lámpatest / Recessed fixture

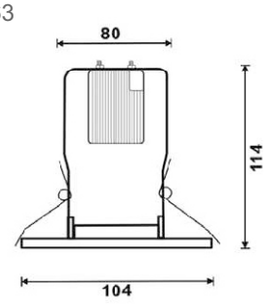
60W | 40W | 230V 50Hz | E27 | E14



BR-50
E14
40W



BR-63
E27
60W



- REX BR-50, 63 fehér
- REX BR-50, 63 króm
- REX BR-50, 63 arany
- Porcelán foglalattal
- Energiahatékonysági osztály:
  - REX BR-50: A++-E
  - REX BR-63: A++-E

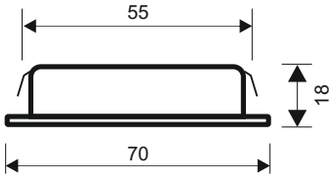
- REX BR-50, 63 white
- REX BR-50, 63 chrome
- REX BR-50, 63 gold
- Porcelain socket
- Energy efficiency class:
  - REX BR-50: A++-E
  - REX BR-63: A++-E

BHL-01 Fix halogén lámpatest / Fix halogen fixture

20W | 12V | G4







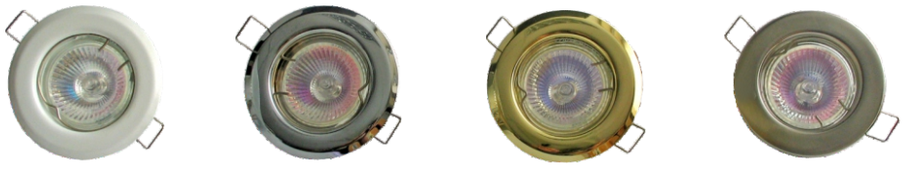
- REX BHL-01 fehér
- REX BHL-01 arany
- REX BHL-01 króm
- REX BHL-01 matt króm
- Energiahatékonysági osztály: A-E
- Súlyozott energiafogyasztás: 20kWh/1000h

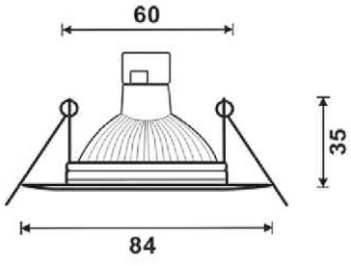
- REX BHL-01 white
- REX BHL-01 gold
- REX BHL-01 chrome
- REX BHL-01 matt chrome
- Energy efficiency class: A-E
- Weighted energy consumption: 20kWh/1000h

BHL-02 Fix halogén lámpatest / Fix halogen fixture

50W | 12V | MR16 | GX5,3







- REX BHL-02 fehér
- REX BHL-02 króm
- REX BHL-02 arany
- REX BHL-02 matt króm
- Energiahatékonysági osztály: A-E
- Súlyozott energiafogyasztás: 50kWh/1000h

- REX BHL-02 white
- REX BHL-02 chrome
- REX BHL-02 gold
- REX BHL-02 matt chrome
- Energy efficiency class: A-E
- Weighted energy consumption: 50kWh/1000h

Lámpatestek / Luminaires

Beépíthető halogén lámpák / Built-in halogen fittings

HDL-J10 Billenthető halogén lámpatest / Moveable halogen fixture

20W | 12V | G4

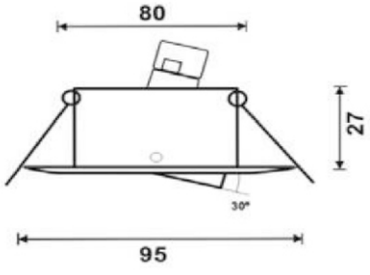


- REX HDL-J10 fehér
- REX HDL-J10 króm
- REX HDL-J10 arany
- Méretek: 68x23 mm
- Kivágási méret: 60 mm
- Energiahatékonysági osztály: A-E

- REX HDL-J10 white
- REX HDL-J10 crome
- REX HDL-J10 gold
- Dimensions: 68x23 mm
- Cutting size: 60 mm
- Energy efficiency class: A-E

HDL-T12 Billenthető halogén lámpatest / Moveable halogen fixture

50W | 12V | MR16 | GX5,3





- REX HDL-T12 fehér
- REX HDL-T12 arany
- REX HDL-T12 króm
- Fényforrást nem tartalmaz!
- Energiahatékonysági osztály: A-E

- REX HDL-T12 white
- REX HDL-T12 gold
- REX HDL-T12 chrome
- Light sources are not included!
- Energy efficiency class: A-E

HDL-T13 Billenthető halogén lámpatest / Moveable halogen fixture

50W | 12V | MR16 | GX5,3



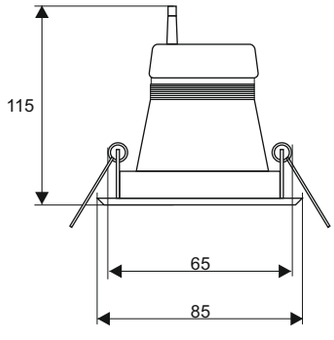
/

- REX HDL-T13 fehér
- REX HDL-T13 arany
- REX HDL-T13 króm
- Fényforrást nem tartalmaz!
- Energiahatékonysági osztály: A-E

- REX HDL-T13 white
- REX HDL-T13 gold
- REX HDL-T13 chrome
- Light sources are not included!
- Energy efficiency class: A-E

Kompakt fénycsöves billenthető spotlámpa / Moveable spotlight with energy-saving tube

IP20 | 230V 50Hz | 11W | EVG



B-816 fehér / white



B-817 króm / chrome



- 11W-os fényforrással
- Fénycső élettartama: 10.000h
- Energiahatékonysági osztály: A

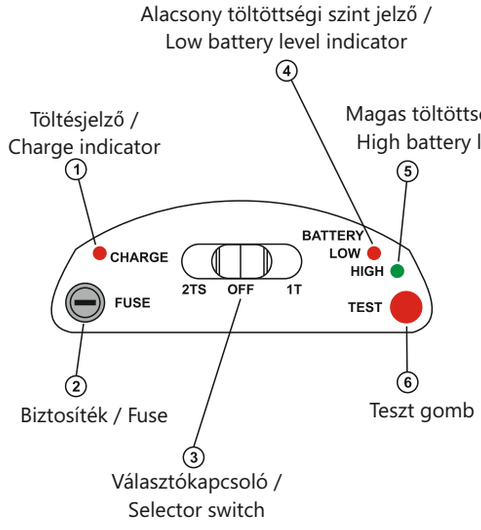
- With 11W light source
- Fluorescent lamp life: 10.000h
- Energy efficiency class: A

Lámpatestek / Luminaires

Vészvilágítók / Emergency lights

VL-28 **Vészvilágító /** Emergency lamp

IP40 | 230V 50Hz | 2x 8W | T5/ G13





- 2x8W-os (univerzális) vészvilágító lámpatest
- 3 órás
- Nem állandó üzemű
- Irányt mutató matricák külön rendelhetőek.
- Energiahatékonysági osztály: A

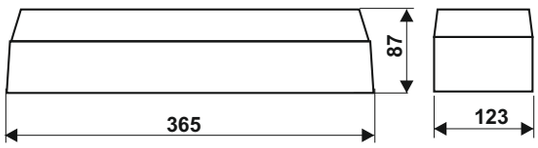
- 2x8 W (universal) emergency lamp
- 3 hour
- Not works regulary
- Energy efficiency class: A

ELF-18-M **Vészvilágító T5 fényforrással** / Fluorescent emergency lamp

Test button

IP65 | 230V 50Hz | 8W | T5/ G13





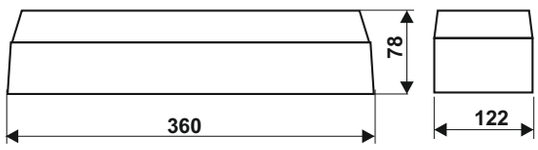
- Universállis
- Állandó üzem / kapcsoló üzem
- 2. 4 V 4500 mAh Ni-Cd akkumulátor
- Fényáram: 108Lm
- PC ház és fém szerelőlap
- Áthidalási idő: 3h
- PVC matricával
- Energiahatékonysági osztály: A

- Universal
- Maintained / Non-maintained
- 2. 4 V 4500 mAh Ni-Cd batteries
- Luminous Flux: 108lm
- Polycarbonate housing & Metal mounting plate
- More than 3 hrs emergency duration
- White PVC stickers
- Energy efficiency class: A

EL-LED-M **Vészvilágító LED fényforrással** / LED emergency light

IP65 | 230V 50Hz | SMD LED





- 51db SMD LED 3528
- Univerzális: állandó üzem / kapcsoló üzem
- PVC matricával
- 4.8 V 1500 mAh Ni-Cd akkumulátor
- PC ház és fém szerelőlap
- Power / Teljesítmény: 6,12W
- Luminous Flux / Fényáram: 226,7lm
- Áthidalási idő: 3h
- Energiahatékonysági osztály: A++-A

- 51pcs of SMD 3528 LEDS
- Universal: Maintained / Non-maintained
- With PVC sticker
- 4.8 V 1500 mAh Ni-Cd batteries
- PC housing & Metal mounting plate
- Power: 6,12W
- Luminous Flux: 226,7lm
- More than 3 hrs emergency duration
- Energy efficiency class: A++-A

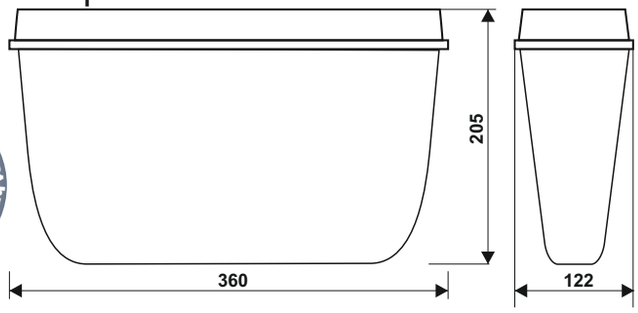
Vészvilágítók / Emergency lights

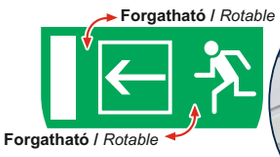
EL-LED/OP-M Opálbúrás LED-es vészvilágító / LED emergency light with opal shade

IP65 | 230V 50Hz | SMD LED









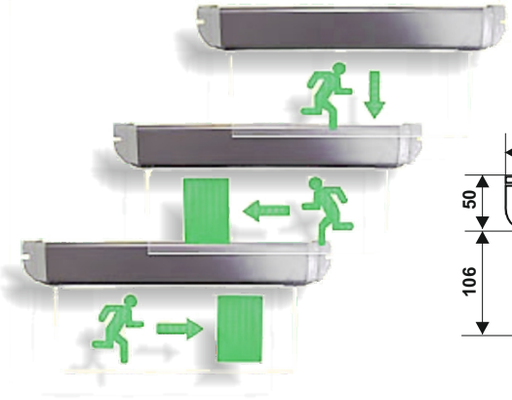


- 51db SMD 3528 LED
- Univerzális: állandó üzem / kapcsoló üzem
- PVC matricával
- 4.8 V 1500 mAh Ni-Cd akkumulátor
- PC ház, opál búra és fém szerelőlap
- Védettsége: IP65
- Áthidalási idő: 3 h
- Teljesítmény: 6,12W
- Fényáram: 226,7lm
- Energiahatékonysági osztály: A++-A

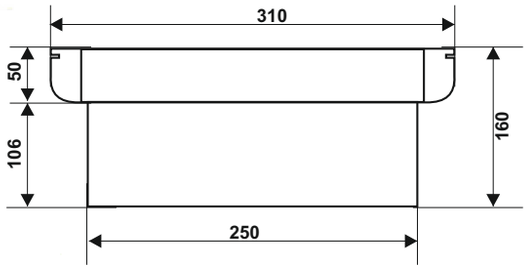
- 51pcs of SMD 3528 LEDS
- Universal: maintained / non-maintained
- With PVC sticker
- 4.8 V 1500 mAh Ni-Cd batteries
- Polycarbonate housing, opal diffuser and Metal mounting plate
- IP65 rating
- Emergency time: 3h
- Power : 6,12W
- Luminous Flux: 226,7lm
- Energy efficiency class: A++-A

TA-4 Állandó üzemű, 4 LED-es / Maintained, 4 LED

IP30 | 230V 50Hz | LED



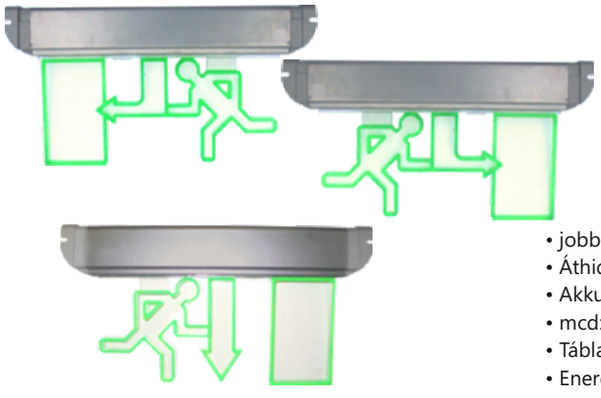
- jobbra, balra vagy le piktogrammal
- Áthidalási idő: 2h
- Akkumulátor: 3,6V / 60mAh Ni-Cd
- mcd: 4x6000 20°
- Tábla anyaga: PC
- Energiahatékonysági osztály: A++-A

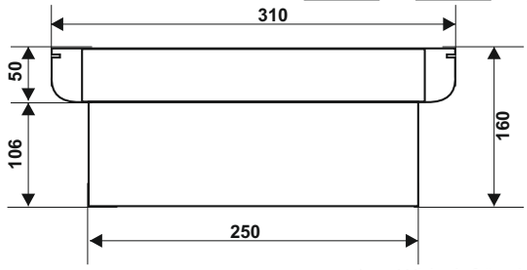


- With „left”, „right” and „down” piktogramm
- Battery: 3,6 V/ 60 mAh, Ni-Cd,
- Emergency time: 2h
- Can be wall or ceiling mounted
- mcd: 4x6000 20°
- Plate material: PC
- Energy efficiency class: A++-A

TA-8 Állandó üzemű, 8 LED-es / Maintained, 8 LED

IP30 | 230V 50Hz | LED





- jobbra, balra vagy le piktogrammal
- Áthidalási idő: 2h
- Akkumulátor: 3,6V / 120mAh Ni-Cd
- mcd: 8x6000 20°
- Tábla anyaga: PC
- Energiahatékonysági osztály: A++-A

- With „left”, „right” and „down” piktogramm
- Battery: 3,6 V/ 120 mAh, Ni-Cd,
- Emergency time: 2h
- Can be wall or ceiling mounted
- mcd: 8x6000 20°
- Plate material: PC
- Energy efficiency class: A++-A

Mozgásérzékelők / Movement sensors

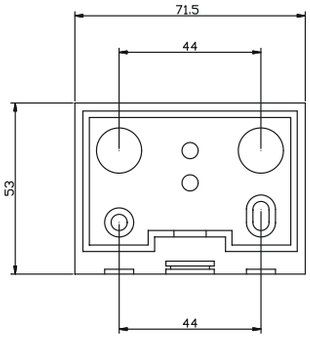
S01 Kültéri, falra szerelhető mozgásérzékelő / Outdoor wall mounted sensor

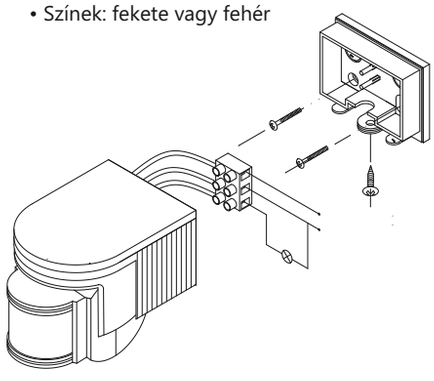
180° | 12m | 230V AC | IP44



- 180°érzékelési szög
- 12 m érzékelési távolság
- Érzékelt mozgási sebesség: 0,6 - 1,5 m/s
- 1200 W terhelhetőség
- Felszerelési magasság: 1,8 - 2,5 m
- Teljesítményfelvétel: 0,45 W
- Beállítható késleltetés: min. 8 s +/- 3 s, max. 7 min. +/- 2 min.
- Környezeti fényerő: <3 lux - 2000 lux (beállítható)
- Színek: fekete vagy fehér

- Detection angle: 180°
- Detection distance: 12m
- Detected movement speed: 0,6 - 1,5 m/s
- Max. load: 1200 W
- Mounting height: 1,8 - 2,5 m
- Power consumption: 0,45 W
- Adjustable delay-time: min. 8 s +/- 3 s, max 7 min. +/- 2 min.
- Enviromental brightness: <3 lux - 2000 lux (adjustable)
- Colour: white or black





SN01 Kültéri infra érzékelő / Outdoor PIR sensor

180° | 12m | 230V AC | IP44



- Tápfeszültség: 230V AC / 50Hz
- Környezeti fényerősség: <3LUX~2000LUX
- Késleltetés: min: 10sec ± 3sec
  max: 7min ± 2min
- Teljesítmény: 1200W ohmikus (230V AC)
  200W kapacitív (230V AC)
- Érzékelési szög: 180°
- Érzékelési távolság: 12m max <24℃
- Környezeti hőmérséklet: -20~40℃
- Környezeti páratartalom: <93%RH
- Felszerelési magasság: 1.8m~2.5m
- Teljesítményfelvétel: 0. 45W (statikus 0.1W)
- Érzékelt mozgási sebesség: 0.6~1.5m/s

- Power supply: 230V AC / 50Hz
- Ambient brightness: <3LUX~2000LUX
- Time-delay: min: 10sec ± 3sec
  max: 7min ± 2min
- Rated load: 1200W ohmic (230V AC)
  200W capacitive (230V AC)
- Detection angle: 180°
- Detection distance: 12m max <24℃
- Ambient temperature: -20~40℃
- Humidity: <93%RH
- Mounting height: 1.8m~2.5m
- Power consumption: 0. 45W (static 0.1W)
- Detectable movement speed: 0.6~1.5m/s

SN04 Kültéri infra érzékelő, sarokra szerelhető / Outdoor PIR sensor, corner mounting

270° | 12m | 230V AC | IP44



- Tápfeszültség: 220V/AC~240V/AC
- Frekvencia: 50Hz
- Környezeti fényerősség: <3LUX (állítható)
- Késleltetés: min: 10sec ± 3sec
  max: 7min ± 2min
- Teljesítmény: 300W (energiatakarékos)
- Érzékelési szög: 270°
- Érzékelési távolság: 5/12m max <24℃ (állítható)
- Környezeti hőmérséklet: -20~40℃
- Környezeti páratartalom: <93%RH
- Felszerelési magasságt: 1,8m~2,5m
- Fogyasztás: 0,45W (statikus 0.1W)
- Érzékelt mozgási sebesség: 0,6~1,5m/s

- Power supply: 220V/AC~240V/AC
- Frequency: 50Hz
- Ambient brightness: <3LUX (adjustable)
- Time-delay: min. 10sec ± 3sec
  max. 7min ± 2min
- Rated load: 300W (energy-saving)
- Detection angle: 270°
- Detection distance: 5/12m max <24℃ (adjustable)
- Ambient temperature: -20~40℃
- Humidity: <93%RH
- Mounting height: 1,8m~2,5m
- Power consumption: 0,45W (static 0,1W)
- Detectable movement speed: 0,6~1,5m/s

Mozgásérzékelők / Movement sensors

S03 **Mennyezeti infrás érzékelő /** Ceiling infra sensor

360° | 13m | 230V AC | IP20



- Érzékelési szög: 360°
- Érzékelési távolság: 13m
- Érzékelt mozgási sebesség: 0,6 - 1,5 m/s
- Terhelhetőség: 1200W (ohmikus)
- 300W (induktív)
- Tápfeszültség: 230V AC / 50Hz
- Felszerelési magasság: >3 m
- Teljesítményfelvétel: 0,45 W
- Beállítható késleltetés:
  min. 8 s +/- 3 s, max. 7 min. +/- 2 min.
- Környezeti fényerő: <3 lux

- Detection angle: 360°
- Detection distance: 13 m
- Detectable movement speed: 0,6 - 1,5 m/s
- Max. load: 1200W (incandescent lamp)
- 300W (energy-saving lamp)
- Power supply: 230V AC / 50Hz
- Mounting height: >3 m
- Power consumption: 0,45 W
- Adjustable delay-time:
  min. 8 s +/- 3 s, max. 7 min. +/- 2 min.
- Enviromental brightness: <3 lux

SS02 **Süllyesztett infra érzékelő /** Flush mounted PIR sensor

360° | 6m | 230V AC | IP20



- Tápfeszültség: 230V AC / 50Hz
- Környezeti fényerő: 3~2000LUX(állítható)
- Késleltetés: min:10sec±3sec
  max:7min±2min
- Névleges teljesítmény:
  1200W ohmikus (230V AC)
  300W kapacitív (230V AC)
- Érzékelési távolság: 6m max. (<24℃)
- Érzékelési szög: 360°
- Üzemi hőmérséklet: -20...+40℃
- Környezeti páratartalom: <93%RH
- Szerelési magasság: 2.2m~4m
- Fogyasztás: 0.45W (0.1W statikus)
- Érzékelési sebesség: 0.6~1.5m/s

- Power supply: 230V AC / 50Hz
- Enviromental brightness:
  3~2000lux (adjustable)
- Consumption: min:10sec±3sec
  max:7min±2min
- Rated power: 1200W ohmikus (230V AC)
  300W capacitíve (230V AC)
- Detection distance: 6m max. (<24℃)
- Detection angle: 360°
- Working temperature: -20...+40℃
- Ambient humidity: <93%RH
- Mounting height: 2.2m~4m
- Power consumption: 0.45W (0.1W static)
- Detectable movement speed: 0.6~1.5m/s

S02 **Süllyesztett infra- és hang érzékelő /**
Flush mounted infra- and voice sensor

140° | 12m | 230V AC | IP20

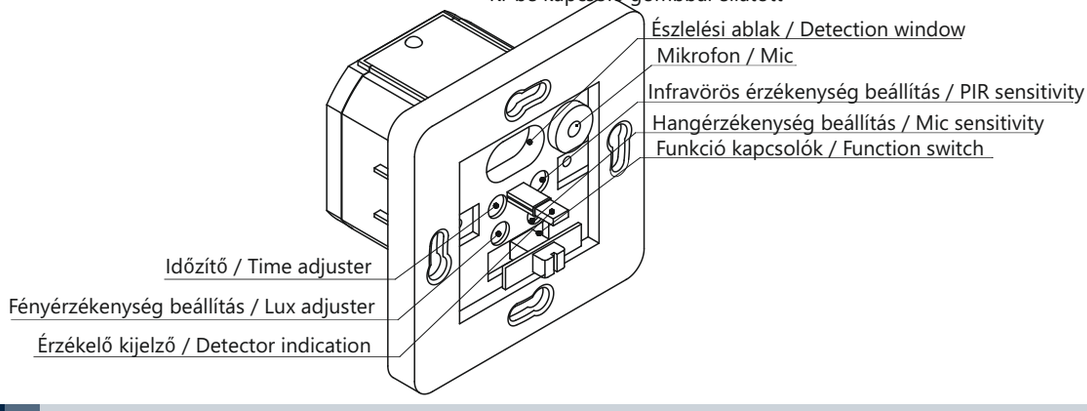


Hangvezérlés: ajtón való kopogáskor vagy megfelelő erősségű hang esetén kapcsol az érzékelő. A korábbi változathoz képest egy hagyományos 65mm-es szerelvénydobozba is

- Érzékelési szög: >140°
- Max. 12 m érzékelési távolság
- Ohmikus terhelhetőség: 500 W
  500W (230V AC)
- Felszerelési magasság: 0,4-1,8 m
- Teljesítményfelvétel: 0,45 W
- Fényérzékenység: 3 - 1000lux (állítható)
- Beállítható késleltetés: 5s - 7min +/- 2min
- Környezeti fényerő:
  <10 - 2000 lux (állítható)
- Ki-be kapcsoló gombbal ellátott

Sound control: The sensor activates when the door is knocked or the given sound reaches a certain strength. Unlike the previous type this version can be mounted into a standard 65mm junction

- Sensory angle: 140°
- Sensory distance: max. 12 m
- Max. load: 500 W (230V AC)
- Mounting height: 0,4-1,8 m
- Power consumption: 0,45 W
- Brightness sensitivity: 3-100lux (adjustable)
- Adjustable delay-time:
  min. 5 s, max. 7 min. +/- 2 min.
- Enviromental brightness:
  <10 lux - 2000 lux (adjustable)
- With ON-OFF button



Fényforrások / Light sources

Speciális izzók / Special bulbs

Jelző izzók / Signal bulbs



Típusok / types	Max. teljesítmény / Max. power (W)	Feszültség / Voltage (V)	Foglalat / Base	Fény-áram / Flux (lm)	Méretek / Dimensions (mm)	Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogy. / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
E14-5W	5	230	E14	40	d=26, 60	C	5
E14-5W/230	15	230	E14	110	d=26, 60	E	15
E14-5W/24	15	24	E14	110	d=26, 60	E	15
B15-15W	15	230	BA15d	90	d=26, 59	E	15
E14-15/O	15	230	E14	63	d=22, 49	E	15
E14-40W/H	40	230	E14	410	d=25, 85	E	40

Vonal izzók / Line bulbs

230V 50 Hz | 2S14



Típus / Type	Max. teljesítmény / Max. power (W)	Fényáram / Flux (lm)	Méretek / Dimensions (mm)	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
1603	35	270	d=30, 300	E	35
1604	60	420	d=30, 300	E	60

Spot izzók / Spot bulbs

38° | 230V 50 Hz



Típus / Type	Max. teljesítmény / Max. power (W)	Foglalat / Base	Fényáram / Flux (lm)	Méretek / Dimensions (mm)	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogy. / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
R50	25	E14	210	d=50, 85	E	25
R50	40	E14	410	d=50, 85	E	40
R63	40	E27	430	d=63, 104	E	40
R63	60	E27	960	d=63, 104	D	60

Infrasec, Infrasatin, Infrarubin red

30° | 230V 50 Hz | E27



Típus / Type	Max. teljesítmény / Max. power (W)	Méretek / Dimensions (mm)	Energia hatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogy. / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
Infrasec	150	d=125, 180	E	150
Infrasec	250	d=125, 180	E	250
Infraszatin	150	d=125, 180	E	150
Infraszatin	250	d=125, 180	E	250
Infrarubin red	150	d=125, 180	E	150
Infrarubin red	250	d=125, 180	E	250

Fényforrások / Light sources

Halogén izzók / Halogen bulbs

G4 Halogén izzók / Halogen bulbs

2000h | 12V | G4



- 10W
  - Energiahatékonysági osztály: B
  - Súlyozott energiafogyasztás: 10kWh/1000h
- 20W
  - Energiahatékonysági osztály: B
  - Súlyozott energiafogyasztás: 20kWh/1000h

- 10W
  - Energy efficiency class: B
  - Weighted energy consumption: 10kWh/1000h
- 20W
  - Energy efficiency class: B
  - Weighted energy consumption: 20kWh/1000h

G9 Halogén izzók / Halogen bulbs

2000h | 2800K | 230V 50 Hz | G9



- 28W
  - Fényáram: 300lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28kWh/1000h
- 42W
  - Fényáram: 420lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 42kWh/1000
- 52W
  - Fényáram: 725lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 52kWh/1000hh

- 28W
  - 300lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 28kWh/1000h
- 42W
  - 420lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 42kWh/1000h
- 52W
  - 725lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 52kWh/1000h

GU10 Halogén alumíniumtükrös izzók / Halogen bulbs with ALU reflector

2000h | 3000K | 230V 50 Hz | GU10



- 38°os irányított fényszöggel
- 28W
  - Fényáram: 500lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28kWh/1000h
- 52W
  - Fényáram: 800lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 52kWh/1000h

- 38°directed angle
- 28W
  - 500lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 28kWh/1000h
- 52W
  - 800lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 52kWh/1000h

MR16 Halogén alumíniumtükrös izzók / Halogen bulbs with ALU reflector

2000h | 12V | GU 5.3



- 38°os irányított fényszöggel
- 20W
  - Fényáram: 600lm
  - Színhőmérséklet: 2950K
  - Élettartam: 2000h
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 20kWh/1000h
- 35W
  - Fényáram: 1200lm
  - Színhőmérséklet: 3000K
  - Élettartam: 3000h
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 35kWh/1000h
- 50W
  - Fényáram: 1800lm
  - Színhőmérséklet: 3050K
  - Élettartam: 3000h
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 50kWh/1000h

- 38°directed angle
- 20W
  - Lumen: 600lm
  - Color temperature: 2950K
  - Life span: 2000h
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 20kWh/1000h
- 35W
  - Lumen: 1200lm
  - Color temperature: 3000K
  - Life span: 3000h,
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 35kWh/1000h
- 50W
  - Lumen: 1800lm
  - Color temperature: 3050K
  - Life span: 3000h, 3050K
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 50kWh/1000h

Fényforrások / Light sources

Halogén izzók / Halogen bulbs

R7s Halogén vonalizzók / Halogen linebulbs

2000h | Ra= 100 | 230V 50 Hz | R7s



- **80W**
  - Hossza: 78mm,
  - Színhőmérséklet: 2800K
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 80kWh/1000h
- **120W**
  - Hossza: 78mm,
  - Színhőmérséklet: 2800K
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 120kWh/1000h
- **120W**
  - Hossza: 118mm,
  - Színhőmérséklet: 3000K
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 120kWh/1000h
- **160W**
  - Hossza: 118mm,
  - Színhőmérséklet: 3000K
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 160kWh/1000h
- **230W**
  - Hossza: 118mm,
  - Színhőmérséklet: 3000K
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 230kWh/1000h
- **400W**
  - Hossza: 118mm,
  - Színhőmérséklet: 2800K
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 400kWh/1000h

- 80W
  - Length: 78mm
  - Color temperature: 2800K
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 80kWh/1000h
- 120W
  - Length: 78mm
  - Color temperature: 2800K
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 120kWh/1000h
- 120W
  - Length: 118mm
  - Color temperature: 3000K
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 120kWh/1000h
- 160W
  - Length: 118mm
  - Color temperature: 3000K
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 160kWh/1000h
- 230W
  - Length: 118mm
  - Color temperature: 3000K
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 230kWh/1000h
- 400W
  - Length: 118mm
  - Color temperature: 2800K
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 400kWh/1000h

E14, E27 ECO-Halogén izzók / Halogen bulbs

2800K | 2000h | 230V 50 Hz

Normal E14 (G45)



- Dimmelhető
- 8000 ON/OFF kapcsolás
- 0mg Hg

G45 Normal E14
- **28W** Fényerősség: 370lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28kWh/1000h
- **42W** Fényerősség: 120lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 42kWh/1000h

- Dimmable
- 8000 ON/OFF switching
- 0mg Hg

G45 Normal E27
- 28W Brightness: 370lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 28kWh/1000h
- 42W Brightness: 630lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 42kWh/1000h

Normal E27 (A55)



A55 Normal E27
- **28W** Fényerősség: 370lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28kWh/1000h
- **42W** Fényerősség: 630lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 42kWh/1000h
- **53W** Fényerősség: 840lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 53kWh/1000h
- **70W** Fényerősség: 900lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 70kWh/1000h

A55 Normal E27
- 28W Brightness: 370lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 28kWh/1000h
- 42W Brightness: 630lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 42kWh/1000h
- 53W Brightness: 840lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 53kWh/1000h
- 70W Brightness: 900lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 70kWh/1000h

Gyertya / Candle E14 (C35)



C35 Gyertya E14
- **28W** Fényerősség: 370lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28kWh/1000h
- **42W** Fényerősség: 630lm
  - Energiahatékonysági osztály: C
  - Súlyozott energiafogyasztás: 42kWh/1000h

C35 Candle E14
- 30W Brightness: 370lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 30kWh/1000h
- 42W Brightness: 630lm
  - Energy efficiency class: C
  - Weighted energy consumption: 42kWh/1000h

Fényforrások / Light sources

Energiatakarékos spirál kompakt fénycsövek / Energy saving compact tubes

IP20 | 230V 50Hz | 2700K

M 1:1 Típus / type: 11W, E27



- A világ egyik legkisebb kompakt fénycsöve
- Akár 80% energia megtakarítás
- Élettartama a tizenkétszerese egy normálizzóénak
- Üzemi hőmérséklet: -15 ... +40℃
- Bekapcsolás után azonnal világít
- 5000 ki-be kapcsolás
- Színhőmérséklet: 2700K meleg fehér

Figyelmeztetés

- áramütés veszélye miatt csak száraz helyen használható
- fényerőszabályozóval vagy fotocellával való használata korai meghibásodást okozhat
- teljesen zárt lámpatestekben használata nem ajánlott

- the smallest fluorescent spiral in the world
- up to 80% energy saving
- lasts 12 times longer than an incandescent bulb
- Operating temperature: -15 ... +40℃
- instant light-up
- 5000 on-off switch
- Color temperature: 2700K warm white

Cautions

- risk of electric shock - use in dry locations
- operating with dimmers or photocells may cause premature lamp or ballast failure
- operating in totally sealed recessed fixtures is not recommended



Teljesítmény / Power (W)	Foglalat / Base	Fénycső átmérő / Tube diameter	Fényforrás max. átmérője / Lamp max. diameter (mm)	Magasság / Length (mm)	Lumen (lm)	Élettartam / Lifetime (h)	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
7	E14	T2	42	88	420	12000	A	7,7
11	E14	T2	42	100	650	12000	A	12,1
15	E14	T2	42	108	950	12000	A	16,5
7	E27	T2	39	87	420	12000	A	7,7
11	E27	T2	39	95	650	12000	A	12,1
15	E27	T2	39	104	950	12000	A	16,5
20	E27	T2	52	111	1400	12000	A	22
23	E27	T3	52	119	1600	12000	A	25,3
35	E27	T5	65	135	2200	10000	A	38,5
45	E27	T5	100	175	3100	10000	A	49,5
55	E27	T5	100	190	3900	10000	A	60,5
60	E27			200	4300	10000	A	66

Rex FD **Fénycsövek** / Fluorescent tubes **840/**

4000K | 10000h | G23



- 840/7W, 136,5x32mm, 425lm
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 7,7kWh/1000h
- 840/9W, 167x32mm, 600lm
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 9,9kWh/1000h
- 840/11W, 237x32mm, 900lm
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 12,1kWh/1000h

- 840/7W, 136,5x32mm, 425lm
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 7,7kWh/1000h
- 840/9W, 167x32mm, 600lm
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 9,9kWh/1000h
- 840/11W, 237x32mm, 900lm
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 12,1kWh/1000h

Rex FDD **Fénycsövek** / Fluorescent tubes

12000h | G24q



- 840/13W, 2p, 139x34,4mm
  - Fényerősség: 900lm
  - Színhőmérséklet: 4000K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 14,3kWh/1000h
- 827/18W, 2p, 154x34,4mm
  - Fényerősség: 1200lm
  - Színhőmérséklet: 2700K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 19,8kWh/1000h
- 830/18W, 4p, 146,5x34,4mm
  - Fényerősség: 1200lm
  - Színhőmérséklet: 2700K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 19,8kWh/1000h
- 830/18W, 2p, 154x34,4mm
  - Fényerősség: 1200lm
  - Színhőmérséklet: 3000K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 19,8kWh/1000h
- 830/18W, 4p, 146,5x34,4mm
  - Fényerősség: 1200lm
  - Színhőmérséklet: 4000K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 19,8kWh/1000h
- 840/18W, 2p, 154x34,4mm
  - Fényerősség: 1200lm
  - Színhőmérséklet: 4000K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 19,8kWh/1000h
- 830/26W, 2p, 169,5x34,4mm
  - Fényerősség: 1800lm
  - Színhőmérséklet: 3000K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28,6kWh/1000h
- 830/26W, 4p, 162x34,4mm
  - Fényerősség: 1800lm
  - Színhőmérséklet: 3000K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28,6kWh/1000h
- 840/26W, 2p, 169,5x34,4mm
  - Fényerősség: 1800lm
  - Színhőmérséklet: 4000K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28,6kWh/1000h
- 840/26W, 4p, 162x34,4mm
  - Fényerősség: 1800lm
  - Színhőmérséklet: 4000K
  - Energiahatékonysági osztály: A
  - Súlyozott energiafogyasztás: 28,6kWh/1000h

- **840/13W**, 2p, 139x34,4mm
  - Brightness: 900lm
  - Color temperature: 4000K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 14,3kWh/1000h
- **827/18W**, 2p, 154x34,4mm
  - Brightness: 1200lm
  - Color temperature: 2700K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 19,8kWh/1000h
- **830/18W**, 4p, 146,5x34,4mm
  - Brightness: 1200lm
  - Color temperature: 2700K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 19,8kWh/1000h
- **830/18W**, 2p, 154x34,4mm
  - Brightness: 1200lm
  - Color temperature: 3000K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 19,8kWh/1000h
- **830/18W**, 4p, 146,5x34,4mm
  - Brightness: 1200lm
  - Color temperature: 4000K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 19,8kWh/1000h
- **840/18W**, 2p, 154x34,4mm
  - Brightness: 1200lm
  - Color temperature: 4000K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 19,8kWh/1000h
- **830/26W**, 2p, 169,5x34,4mm
  - Brightness: 1800lm
  - Color temperature: 3000K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 28,6kWh/1000h
- **830/26W**, 4p, 162x34,4mm
  - Brightness: 1800lm
  - Color temperature: 3000K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 28,6kWh/1000h
- **840/26W**, 2p, 169,5x34,4mm
  - Brightness: 1800lm
  - Color temperature: 4000K
  - Energy efficiency class: A
  - Weighted energy consumption: 28,6kWh/1000h
- **840/26W**, 4p, 162x34,4mm
  - Brigh[illegible]300l[illegible]
  - Color[illegible]atur[illegible]
  - Energ[illegible]ncy
  - Weighted energy consumption: 28,6kWh/1000h

RK-26 **Kompakt fénycső** / Fluorescent tube

230V 50 Hz | 2700K | 10000h | Rx7s



- 26W kompakt fénycső,
- Fényerősség: 1600lm,
- Hossza.: 118mm
- Energiahatékonysági osztály: A
- Súlyozott energiafogyasztás: 28,6kWh/1000h

- 26W energy saving tube for halogen reflectors
- 1600lm
- Length: 118 mm
- Energy efficiency class: A
- Weighted energy consumption: 28,6kWh/1000h

Rex FD-LF **Kompakt fénycsövek** / Compact fluorescent tubes

36W **10000h** **2G11**

REX Strada lámpatestekhez / for Rex Strada luminaires



- 4p,
- Fényerő: 2900lm
- Színhőmérséklet: 3000K
- Méretek: 44x422 mm
- Energiahatékonysági osztály: A
- Súlyozott energiafogyasztás: 39,6kWh/1000h

- 4 pins
- Brigthness 2900lm
- Color temperature: 3000K
- Dimensions: 44x422 mm
- Energy efficiency class: A
- Weighted energy consumption: 39,6kWh/1000h

- 4p,
- Fényerő: 2900lm
- Színhőmérséklet: 4000K
- Méretek: 44x422 mm
- Energiahatékonysági osztály: A
- Súlyozott energiafogyasztás: 39,6kWh/1000h

- 4 pins
- Brigthness 2900lm
- Color temperature: 4000K
- Dimensions: 44x422 mm
- Energy efficiency class: A
- Weighted energy consumption: 39,6kWh/1000h

3 sávos fénycsövek / Triphosphor fluorescent tubes

230V 50Hz



- 830/14W, T5, G5, 1350lm, 3000K, 549mm, 30000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A+
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 15,4kWh/1000h
- 840/14W, T5, G5, 1350lm, 4000K, 549mm, 30000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A+
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 15,4kWh/1000h
- 840/28W, T5, G5, 2900lm, 4000K, 1149mm, 30000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A+
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 30,8kWh/1000h
- 840/35W, T5, G5, 3650lm, 4000K, 1449mm, 30000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A+
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 38,5kWh/1000h

- REX 865/28W, T5, G13, 2700lm, 6500K, 1149mm, 30000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A+
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 30,8kWh/1000h

- 830/15W, T8, G13, 950lm, 3000K, 437,4mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: B
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 18,62kWh/1000h
- 830/18W, T8, G13, 1350lm, 3000K, 589,9mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 21,98kWh/1000h
- 830/30W, T8, G13, 2450lm, 3000K, 894,6mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 32,69kWh/1000h
- 830/36W, T8, G13, 3350lm, 3000K, 1199.4mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 42,31kWh/1000h
- 830/58W, T8, G13, 5200lm, 3000K, 1500mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 67,09kWh/1000h

- 840/15W, T8, G13, 950lm, 4000K, 437,4mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: B
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 18,62kWh/1000h
- 840/18W, T8, G13, 1350lm, 4000K, 589,8mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 21,98kWh/1000h
- 840/36W, T8, G13, 3350lm, 4000K, 1199,4mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 42,31kWh/1000h
- 840/58W, T8, G13, 5200lm, 4000K, 1500mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 67,09kWh/1000h

- 860/18W, T8, G13, 1250lm, 6400K, 589,8mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 21,98kWh/1000h
- 860/36W, T8, G13, 3250lm, 6400K, 1199,4mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 42,31kWh/1000h
- 860/58W, T8, G13, 5000lm, 6400K, 1500mm, 15000h
  - Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class: A
  - Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption: 67,18kWh/1000h

HG **Higanygőz izzók /** Mercury bulbs

230V 50 Hz | 4200K | 12000h



Típus / Type	Telj. / Power (W)	Foglalat / Base	Lumen (lm)	Méretek / Dimensions (mm)	Áram-felvétel / Current (A)	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
REX HG-80	80	E27	3240	165 x 70	0,85	B	88
REX HG-125	125	E27	5800	175 x 75	1,25	B	137,5
REX HG-250	250	E40	11025	225 x 90	2,15	B	275
REX HG-400	400	E40	21000	290 x 120	3,25	B	440

MH-T **Csőbúrás fémhalogén izzók** / Tubular metal halide bulbs

230V 50 Hz | 4200K | 12000h



• Vízszintes helyzetben szerelhető | • Mounted in horizontal position

Típus / Type	Teljesítmény / Power (W)	Foglalat / Base	Lumen (lm)	Méretek / Dimensions (mm)	Áramfelvétel / Current (A)	Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogy. / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
REX MHL T-70	70W	E27	5600	156 x 39	0,90A	A	77
REX MHL T-150	150W	E40	11500	156 x 39	1,80A	A	165
REX MHL T-250	250W	E40	20500	257 x 47	2,15A	A	275
REX MHL T-400	400W	E40	36000	285 x 47	3,25A	A	440

MHL-ED **Diffúzbúrás fémhalogén izzók** / Diffuse metal halide bulbs

230V 50 Hz | 4200K | 12000h



• Függőleges helyzetben szerelhető | • Mounted in vertical position

Típus / Type	Teljesítmény / Power (W)	Foglalat / Base	Lumen (lm)	Méretek / Dimensions (mm)	Áramfelvétel / Current (A)	Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
REX MHL ED-70	70W	E27	5600	156 x 39	0,98A	A	77
REX MHL ED-150	150W	E40	11500	156 x 39	1,80A	A	165
REX MHL ED-250	250W	E40	20500	257 x 47	2,15A	A	275
REX MHL ED-400	400W	E40	36000	285 x 47	3,25A	A	440

MH Rx7s **Két végén fejelt fémhalogén izzók** / Metal halide bulbs

230V 50 Hz | 4200K | 12000h



• Vízszintes helyzetben szerelhető | • Mounted in horizontal position

Típus / Type	Teljesítmény / Power (W)	Foglalat / Base	Lumen (lm)	Méretek / Dimensions (mm)	Áramfelvétel / Current (A)	Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
REX MH-70	70W	Rx7s	5800	117 x 21	0,98A	A	77
REX MH-150	150W	Rx7s	15000	136 x 36	1,80A	A	165

NA **Nátrium izzók /** Sodium bulbs

230V 50Hz **2100K**

Típus / Type	Teljesítmény / Power (W)	Foglalat / Base	Jellemzők / Bulb shape	Lumen (lm)	Élettartam / Rated Life (h)	Áramfelvétel / Current (A)	Méretek / Dimensions (A x D mm)
93373	50	E27	csőbúrás / tubular	4400	28500	0,76	156 x 39
93375	70	E27	csőbúrás / tubular	6600	28500	0,98	156 x 39
93376 XO	100	E40	csőbúrás / tubular	10700	35000	1,2	211 x 48
93377	150	E40	csőbúrás / tubular	17500	35000	1,8	211 x 48
93378	250	E40	csőbúrás / tubular	33200	32000	2,9	260 x 48
			eliptikus diffúz / elliptical diffuse				
45697	70	E27	eliptikus diffúz / elliptical diffuse	6000	33000	0,76	156 x 72
93379 XO	100	E40	eliptikus diffúz / elliptical diffuse	10200	35000	0,98	156 x 72
93380	150	E40	eliptikus diffúz / elliptical diffuse	16900	35000	1,2	186 x 76
93381	250	E40	eliptikus diffúz / elliptical diffuse	31200	32000	1,8	227 x 91
93296	400	E40		54000	32000	2,9	227 x 91
			nagynyomású, eliptikus diffúz / high pressure, elliptical diffuse				
HPST SON-T	400	E40		56700	28000	4,5	278 x 46

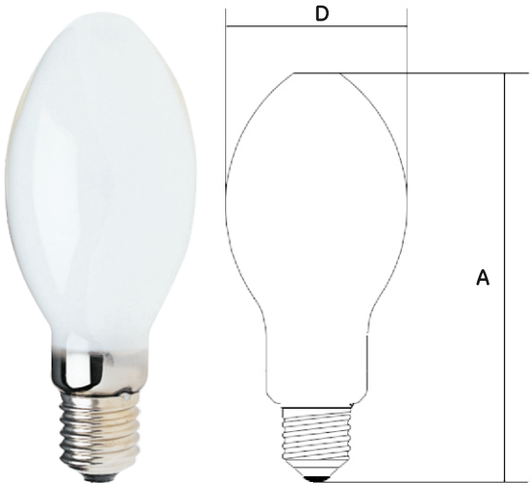
	93373	93375	93376 XO	93377	93378	45697	93379 XO	93380	93381	93296	HPST SON-T
Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption **(kWh/1000h)**	55	77	110	165	275	77	110	105	275	440	440



HPST SON-T



93373, 93375, 93376 XO, 93377, 93378



45697, 93379 XO, 93380, 93381, 93296

Fényforrások / Light sources

LED

Izzók / bulbs

50 - 60Hz | -30°C- +50°C | 50000h | IP21

WH = hidegfehér / cool white; **WW** = melegfehér / warm white

Típus / types	Foglalat / Base	Max. teljesítmény / Max. power (W)	Működtető feszültség / Input voltage (V)	Fényáram / Flux (lm)	Fény szín / Light color	Méretek / Dimensions (mm)	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
LED G4/1	G4	1	12	90-100	WW	d=10, 30	A++	1,1
LED G9/3W	G9	3	230 AC	270-300	WW	d=30, 60	A++	3,3
LED G9/3H	G9	3	230 AC	270-300	WH	d=30, 60	A++	3,3
LED G9/4W	G9	4	230 AC	360-400	WW	d=30, 70	A++	4,4
LED G9/4H	G9	4	230 AC	360-400	WH	d=30, 70	A++	4,4
LED E27/10W	E27	10	230 AC	900-1000	WW	d=60, 105	A++	11
LED E27/10H	E27	10	230 AC	900-1000	WH	d=60, 105	A++	11

G4, 1W



G9, 3W



G9, 4W



E27, 10W



Spotok / spots

Spot, GU10, 5W





Mini-1W
Beépíthető spotlámpa / built-in spotlight

Típus / types	Foglalat / Base	Max. teljesítmény / Max. power (W)	Működtető feszültség / Input voltage (V)	Fény-áram / Flux (lm)	Fény szín / Light color	Méretek / Dimensions (mm)	Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
LED GU10-5W	Gu10	5	230 AC	350	WW	d=50, 62	5,5	A++
LED GU10-5H	Gu10	5	230 AC	350	WH	d=50, 62	5,5	A++
LED MR16-3W	MR16	3	12	200	WW	d=50, 62	3,3	A++
LED MR16-3H	MR16	3	12	200	WH	d=50, 62	3,3	A++
LED MINI-1W	Mini-1W	1	230 AC	90-100	WW	d=30, 20	1,1	A++
LED MINI-1H	Mini-1W	1	230 AC	90-100	WH	d=30, 20	1,1	A++

WH = hidegfehér / cool white; **WW** = melegfehér / warm white

Fénycsövek / fluorescent tubes



Típus / types	Foglalat / Base	Max. teljesítmény / Max. power (W)	Működtető feszültség / Input voltage (V)	Fény áram / Flux (lm)	Fény szín / Light color	Hossz / Lenght (mm)	Energia-hatékonysági osztály / Energy efficiency class	Súlyozott energiafogyasztás / Weighted energy consumption (kWh/1000h)
LED T8/9W	T8	9	230 AC	810-900	WW	600	A	9,9
LED T8/9H	T8	9	230 AC	810-900	WH	600	A	9,9
LED T8/14W	T8	14	230 AC	1260-1400	WW	1200	A	15,4
LED T8/14H	T8	14	230 AC	1260-1400	WH	1200	A	15,4
LED T8/30W	T8	30	230 AC	1800-2000	WW	1500	A	33
LED T8/30H	T8	30	230 AC	1800-2000	WH	1500	A	33

WH = hidegfehér / cool white; **WW** = melegfehér / warm white

Fényforrások / Light sources
LED

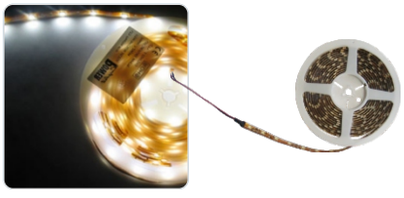
Öntapadós LED szalagok / Self adhesive LED strips

12V DC

- Fény szöge: 120°
- Élettartam: 50000h
- Méret: 5000x8x2,5mm
- 10cm-enként vágható
- A termék működtetéséhez egyenáramú tápegység szükséges.
- Energiahatékonysági osztály: A

- Angle of lighting in degrees: 120°
- Life span: 50000h
- Dimensions: 5000x8x2,5mm
- Cuttable after every 10th cm
- DC power supply needed
- Energy efficiency class: A

ST 4240-14,4W/m WW



- Szín: meleg fehér
- Színhőmérséklet: 6000K
- Teljesítmény: 14,4W/m
- LED típus: 5050
- LED-ek száma: 60db/m
- IP64
- Súlyozott energiafogyasztás: 15,84kWh/1000h

- Color: warm white
- Color temperature: 6000K
- Power: 14,4W/m
- LED type: 5050
- Number of LED: 60pcs/m
- IP64
- Weighted energy consumption: 15,84kWh/1000h

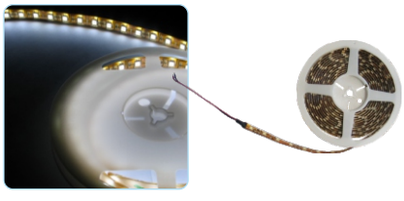
ST 4239-14,4W/m CW



- Szín: hideg fehér
- Színhőmérséklet: 3000K
- Teljesítmény: 14,4W/m
- LED típus: 5050
- LED-ek száma: 60db/m
- IP64
- Súlyozott energiafogyasztás: 15,84kWh/1000h

- Color: cool white
- Color temperature: 3000K
- Power: 14,4W/m
- LED type: 5050
- Number of LED: 60pcs/m
- IP64
- Weighted energy consumption: 15,84kWh/1000h

ST 4120-9,6W/m CW



- Szín: hideg fehér
- Színhőmérséklet: 6000K
- Teljesítmény: 9,6W/m
- LED típus: 3528
- LED-ek száma: 120db/m
- IP65
- Súlyozott energiafogyasztás: 10,56kWh/1000h

- Color: cool white
- Color temperature: 6000K
- Power: 9,6W/m
- LED type: 3528
- Number of LED: 120pcs/m
- IP65
- Weighted energy consumption: 10,56kWh/1000h

ST 4133-4,8W/m CW



- Szín: meleg fehér
- Színhőmérséklet: 3000K
- Fényáram: 780lm/m
- Teljesítmény: 14. 4W/m
- 5cm-enként vágható
- Súlyozott energiafogyasztás: 5,28kWh/1000h

- Color: warm white
- Color temperature: 3000K
- Luminous flux: 780lm/m
- Power: 14,4W/m
- Cuttable after every 5th cm
- Weighted energy consumption: 5,28kWh/1000h

ST 4304 RGB-14,4W



- Szín: RGB
- Teljesítmény: 14, 4W/m
- LED típus: 5050
- LED-ek száma: 60db/m
- IP64
- Súlyozott energiafogyasztás: 15,84kWh/1000h
- A termék működtetéséhez egyenáramú tápegység + vezérlő szükséges.

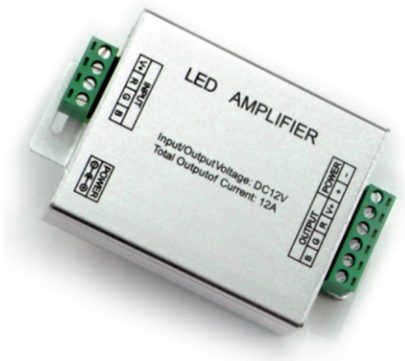
- Color: RGB
- Luminous flux: 14,4W/m
- LED type: 5050
- Number of LED: 60pcs/m
- IP64
- Weighted energy consumption: 15,84kWh/1000h
- In order to operate the product an AC power supply and a driver is required.

Alkatrészek / Components

LED szalagok tartozékai / LED strip accessories

Erősítők, vezérlők / Amplifiers and controllers

RGB-PW LED erősítő / RGB-PW LED amplifier



Technikai jellemzők:
- Üzemi hőmérséklet: -20-60℃
- Tápfeszültség: 12V
- Kimenet: 3 csatorna
- Csatlakozás: közös pontos vezetékes
- Külső méretek: L105xW65xH25mm
- Nettó súly: 104g
- Készenléti teljesítményfelvétel: <1 W
- Kimeneti áramerősség: <4 A (csatornánként)
- Kimeneti teljesítmény: 12V:<144W

- LED erősítő, több LED fényforrás, és a LED vezérlő összekötésére, amennyiben nagyobb teljesítmény szükséges.

Technical parameters:
- Working temperature: -20-60℃
- Supply voltage: 12V
- Output: 3 channels
- Connecting mode: common point (wired)
- External dimension: L105xW65xH25mm
- Net weight: 104g
- Static power consumption: <1 W
- Output current: <4 A (each channel)
- Output power: 12V:<144W

- Conntecting LED amplifier, more LED light source and LED driver, if more power is necessary.

24 gombos infravörös LED vezérlő, távirányítóval / 24-Key infrared LED controller with remate control

24 gombos infravörös RGB LED vezérlő, többféle LED fényforrással rendelkező lámpa vezérlésére szolgál, mint például pontszerű lámpatestek, LED szalagok, bútorvilágítók, fényfüggönyök stb. Egyúttal sok előnnyel is rendelkezik, mint az egyszerű csatlakoztatás, egyszerű használat. A felhasználó igénye szerint állítható a színváltoztatás, a színátmenet és egyéb fényeffektek is.

The 24-key infared LED RGB controller is used for controlling lamps with more LED light sources like pointlike lights, LED stripes, light curtains and furniture lights. At the same time it has many advantages such as simple connecting and simple operating. According to the need of the customers the color change, color transition and the light effects can be adjusted.

INF-RGB-72/24



Technikai leírás:
- Üzemi hőmérséklet: -20...+60℃
- Tápfeszültség: DC12V
- Kimene: 3 csatorna
- Csatlakozó: vezetékes
- Súly: 46,5g
- Készenléti teljesítményfelvétel: <1 W
- Kimeneti áramerősség: <2 A (csatornánként)
- Kimeneti teljesítmény: 12V: <72W
- Vezérlő méretei: 50x35x22 mm
  Vezeték hossza: 2,5m
- Távirányító méretei: 85x52x7 mm

Technical parameters:
- Working temperature: -20...+60℃
- Voltage supply: DC12V
- Output: 3 channels
- Connecting mode: common point (wired)
- Weight: 46,5g
- Static power consumption: <1 W
- Output current: <2 A (each channel)
- Output power: 12V: <72W
- Controller dimension: 50x35x22 mm
  Wire length: 2,5m
- Remote control dimension: 85x52x7 mm

INF-RGB-144/24



Technikai leírás:
- Üzemi hőmérséklet: -20...+60℃
- Tápfeszültség: DC5V, 12V, 24V
- Kimenet: 3 csatorna
- Csatlakozó: vezetékes
- Vezérlő méretei: 128x65x25 mm
- Távirányító méretei: 85x52x7 mm
- Súly: nettó: 146g; bruttó: 189g
- Készenléti teljesítményfelvétel: <1 W
- Kimeneti áramerősség: <4 A (csatornánként)
- Kimeneti teljesítmény: 12V: <144W

Technical parameters:
- Working temperature: -20...+60℃
- Voltage supply: DC5V, 12V, 24V
- Output: 3 csatorna / channels
- Connecting mode: common point (wired)
- Controller dimensions: L128xW65xH25 mm
- Remote control dimensions: 85x52x7 mm
- Weight: net: 146g; gross: 189g
- Static power consumption: <1 W
- Output current: <4 A (each channel)
- Output power: 12V: <144W

Alkatrészek / Components

LED szalagok tartozékai / Accessories of the LED strip

Erősítők, vezérlők / Amplifiers and controllers

RGB-TOUCH-RF Többfunkciós érintődimmeres, rádiófrekvenciás LED vezérlő / Touch controller



Felhasználható különböző célokra, úgymint: Pontszerű világítótestek, LED-szalagok, bútorvilágítók, fényfüggönyök, fali lámpák stb. vezérlésére.

Technikai leírás, vezérlő:
- Üzemi hőmérséklet: -20...60℃
- Tápfeszültség: DC5V, 12V, 18V, 24V választható
- Kimenet: 3 csatornás
- Bekötés módja: vezetékes
- Üresjárati teljesítményfelvétel: <1W
- Kimeneti áramerősség: <2A csatornánként
- Kimeneti teljesítmény: <72W
  5V: <30W; 12V: <72W; 24V: <144W
- Vezérlő méretei: 63x35x22mm
- Súly: 50-70g

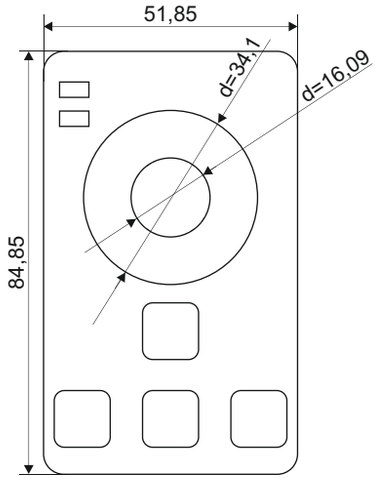
Főbb jellemzők:
- 64 érintőgomb, akár 64 funkció
- Könnyű használat
- Auto kikapcsolás a távirányítón: 20mp használaton kívüli idő után a távirányító kikapcsol, ezzel meghosszabbítva az elem élettartamát.

This product can be used for different purposes such as controlling pointlike lights, LED stripes, furniture lights, light curtains and wall lamps.

Technical Parameters **Controller**
- Working temperature: -20-60
- Supply voltage:
  DC5V, 12V ,18V, 24V optional
- Output: 3 channels
- Connection mode: common point (wired)
- Static power consumption: <1W
- Output current: <2A (each channel)
- Output power: 5
  V:<30W, 12V:<72W, 24V:<144W
- Controller dimension:
  L63xW35xH22 mm
- Packing size: L105xW65xH40 mm
- Weight: 50-70g

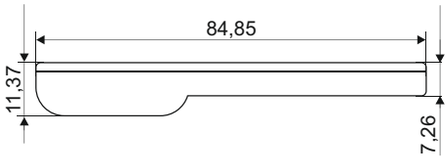
Main feature
- 64 touch button, 64 function
- Simple operating
- Automatic „OFF" function on the controller: after 20 seconds without use the controlles turns off itself, lengthen the life time of the battery.

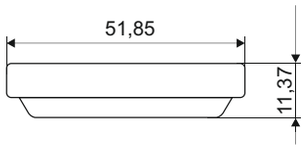
A távirányító külső méretei / Remote external dimension **(mm):**



Technikai leírás, távirányító:
- Üzemi hőmérséklet: -20...60℃
- Tápfeszültség: 12V riasztóelem
- Üresjárati teljesítményfelvétel: 0,036mW
- Üresjárat áramfelvétel: 3uA
- Üzemi áramfelvétel: 300uA
- Kibocsátási áram: 12mA
- Érzékelési távolság: 30m
- Készenléti idő: 6 hónap

Technical Parameters **Touch remote**
- Working temperature: -20...+60℃
- Power supply mode:
  28x8mm battery
- Supply voltage: 12V
- Static power consumption: 0.036mW
- Standby current: 3uA
- Work current: 300uA
- Emission current: 12mA
- Remote distance: 30m
- Standby time: 6 months





Alkatrészek / Components

LED szalagok tartozékai / Accessories of the LED strip

Tápegységek / Drivers

DR-12, DR-20, DR-36

230V AC / 12V DC



- Egyenirányított transzformátor LED izzók és LED fényforrások működtetéséhez
- Rövidzárlat, túlterhelés, túlmelegedés ellen védett
- Méretek:
  1-12W 90x40x20mm
  1-20W 145x50x20mm
  1-36W 175x47x35mm

- Operating rectified transformer LED bulbs and LED light sources
- Protected against short circuit, overload and over-temperature
- Dimensions:
  1-12W 90x40x20mm
  1-20W 145x50x20mm
  1-36W 175x47x35mm

DR-45

IP67



- Bemeneti feszültség: 170-250V AC
- Bemeneti áram: 400mA
- Kimeneti feszültség: 12V DC ± 0,5V
- Kimeneti áram: 3,75A DC
- Méretei: 190x40x33mm

- **Figyelem:**
  a tápegységet jól szellőző, és gyúlékony anyagoktól távoli helyre szerelje.
- A tápegység 25-25cm vezetékkel ellátott a kimeneti ill. bemeneti oldalon egyaránt.

- Input voltage: 170-250V AC
- Input current: 400mA
- Output voltage: 12V DC ± 0,5V
- Output current: 3.75A DC
- Dimensions: 190x40x33mm

- **Warning:**
  the LED driver should be installed in well ventilated place. Keep it away from flammable materials.
- The driver is equipped with 25 cm long wires on the input and output sides.

DR-60

IP67



- Bemeneti feszültség: 170-250V AC
- Bemeneti áram: 400mA
- Kimeneti feszültség: 12V DC ± 0,5V
- Kimeneti áram: 5A DC
- Méretei: 175x67x40mm

- **Figyelem:**
  a tápegységet jól szellőző, és gyúlékony anyagoktól távoli helyre szerelje.
- A tápegység 25-25cm vezetékkel ellátott a kimeneti ill. bemeneti oldalon egyaránt.

- Input voltage: 170-250V AC
- Input current: 400mA
- Output voltage: 12V DC ± 0,5V
- Output current: 5A DC
- Dimensions: 175x67x40mm

- **Warning:**
  the LED driver should be installed in well ventilated place. Keep it away from flammable materials.
- The driver is equipped with 25 cm long wires on the input and output sides.

DR-150

IP20



- Bemeneti feszültség: 110-240V AC
- Bemeneti áram: 400mA
- Kimeneti feszültség: 12V DC ± 0,5V
- Kimeneti áram: 12,5A DC
- Méretei: 200x100x40mm
- Figyelem:
  a tápegységet jól szellőző, és gyúlékony anyagoktól távoli helyre szerelje.

- Input voltage: 110-250V AC
- Input current: 400mA
- Output voltage: 12V DC ± 0,5V
- Output current: 12.5A DC
- Dimensions: 200x110x50mm
- Warning:
  the LED driver should be installed in well ventilated place.
  Keep it away from flammable materials.

DR-240

IP20



- Bemeneti feszültség: 230V AC
- Bemeneti áram: 400mA
- Kimeneti feszültség: 12V DC ± 0,5V
- Kimeneti áram: 12,5A DC
- Méretei: 200x100x50mm
- Figyelem:
  a tápegységet jól szellőző, és gyúlékony anyagoktól távoli helyre szerelje.

- Input voltage: 230V AC
- Input current: 400mA
- Output voltage: 12V DC ± 0,5V
- Output current: 12.5A DC
- Dimensions: 200x100x50mm
- Warning:
  the LED driver should be installed in well ventilated place.
  Keep it away from flammable materials.

Alkatrészek / Components

LED szalagok tartozékai / LED stripe accessories

Csatlakozó elemek / Connecting elements

Forrasztásmentes LED szalag toldó / LED stripe connecting piece (solderless)

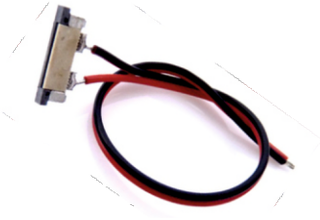


- Egyszerű a csatlakoztatás. A LED szalag érintkezőit, a gyanta réteg eltávolítása után csatlakoztassa a toldó elembe.

Típusok:
- LED-TOLD/8: 8mm-es a 7,2W/m-es LED szalaghoz (kivéve RGB szalagok)
- LED-TOLD/10:10mm-es a 14,4W/m-es LED szalaghoz (kivéve RGB szalagok)

Types:
- LED-TOLD/8: for 8mm 7,2W/m LED strips (except RGB strips)
- LED-TOLD/10: for 10mm 14,4W/m LED strips (except RGB strips)

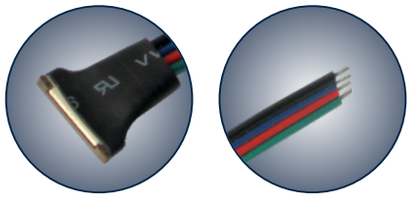
Betáp elem LED szalaghoz / Power supply wire for LED strips



Típusok:
- LED-BET/8: 8mm széles szalaghoz
- LED-BET/10: 10mm széles szalaghoz

Types:
- LED-BET/8: for 8mm
- LED-BET/10: for 10mm

LED-BET/RGB Betáp elem RGB LED szalaghoz / Input battery for RGB LED ribbons



- 10mm széles LED szalaghoz
- 4 tüskés
- 15cm vezetékkel

- For 10mm LED strip
- 4 pins
- Length: 15 cms



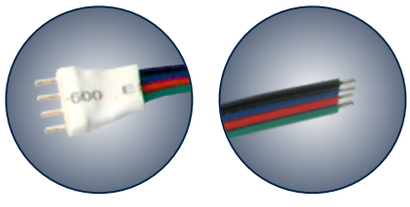
LED-SK Sarokelem LED szalaghoz / Corner piece for LED strips



- 10mm széles szalaghoz

- For 10mm strip

LED-LCS Elmenő csatlakozó LED vezérlőkhöz / Outgoing connecting cable for LED drivers



- 4 tüskés
- 20cm vezetékkel

- 4 pins
- Length: 20 cm



Alkatrészek / Components

Előtétek, gyújtóegységek / Ballasts and ignitors

REX MET Elektronikus transzformátorok halogén lámpák / Electronic transformers for halogen lamps

IP20 | 230V 50 Hz

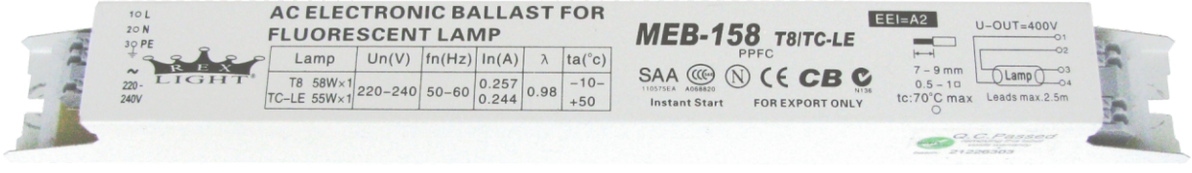


REX MET-60 | REX MET-105 | REX MET-150 | REX MET-250

Típus / Type	Teljesítmény / Power	Primer / Primary	Szekunder / Secondary	Hossz / Length (mm)	Szélesség / Width (mm)	Magasság / Height (mm)
REX MET-60	20-60W	230 V/ 50-60 Hz, 0,26 A	11,6 V, max. 5 A	28	120	37
REX MET-105	35-105W	230 V/ 50-60 Hz, 0,46 A	11,6 V, max. 8,7 A	28	120	37
REX MET-150	50-150W	230 V/ 50-60 Hz, 0,65 A	11,6 V, max. 12 A	40	220	48
REX MET-250	60-250W	230 V/ 50-60 Hz, 1,08 A	11,6 V, max. 16 A	40	220	48

REX MEB T8 Elektronikus fénycsőelőtét / Electronic ballasts

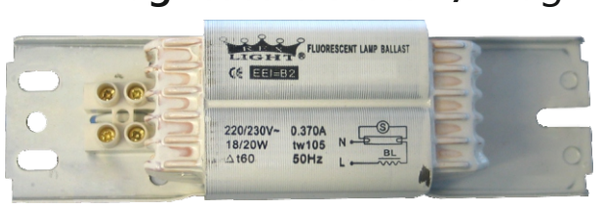
30000h | IP20 | 220-240V | 50-60Hz



Típus / Type	Teljesítmény / Power	Környező hőmérséklet / Ambient temperature	I max. (A)	Hossz / Lenght (mm)	Szélesség / Width (mm)	Magasság / Height (mm)	Energiaosztály / Energy class
REX MEB T8 136W	1x36W	-10...+50℃	0,19	210	29	19	EEI=A2
REX MEB T8 158W	1x58W	-10...+50℃	0,257	290	30	30	EEI=A2
REX MEB T8 218W	2x18W	-10...+50℃	0,2	265	37	26	EEI=A2
REX MEB T8 236W	2x36W	-10...+50℃	0,32	290	30	30	EEI=A2
REX MEB T8 258W	2x58W	-10...+50℃	0,51	360	36	31	EEI=A2
REX MEB T8 336W	3x36W	-10...+50℃	0,48	360	37	36	EEI=A2

REX FF Mágneses előtétek / magnetic ballasts

IP20 | 230V 50 Hz



Típus / Type	Teljesítmény / Power	I max. (A)	Hossz / Length (mm)	Szélesseég / Width (mm)	Magasság / Height (mm)	Energiaosztály / Energy class
REX FF20	18/20W	0,37A	150	40	30	EEI=B2
REX FF40	36/40W vagy/or 2x18/20W	0,43A	150	40	30	EEI=B2 EEI=B2
REX FF65	58/65W	0,67A	190	40	30	EEI=A2

Alkatrészek / Components

Előtétek, gyújtóegységek / Ballasts and ignitors

REX T **Előtétek nátrium és fémhalogén lámpákhoz** / Ballasts for metal halide, sodium lamps

IP20 | 230V 50 Hz



Típus / Type	Teljesítmény / Power	I max. (A)	Hossz / Length (mm)	Szélesség / Width (mm)	Magasság / Height (mm)
REX T 70	70W	1,0	110	65	55
REX T 150	150W	1,8	145	65	55
REX T 250	250W	2,13	145	65	55
REX T 400	400W	3,5	180	65	55

REX-M **Előtétek (higanygőz lámpákhoz) /** Ballast for mercury bulb

IP20 | 230V 50 Hz



Típus / Type	Teljesítmény / Power	I max. (A)	Hossz / Length (mm)	Szélesség / Width (mm)	Magasság / Height (mm)
REX M80	80W	0,85	110	65	55
REX M125	125W	1,15	110	65	55

REX FGY **Fénycsőgyújtó patronok /** Fluorescent starters

IP20 | 220-240V 50 Hz



Típusok:
- 4-22 W
- 4-80 W
- Méretek: 20x35mm

Típusok:
- 4-22 W
- 4-80 W
- Dimensions 20x35mm

REX US **Univerzális gyújtó /** Universal ignitor

IP20 | 230V 50 Hz



- Teljesítmény: 70-400 W
- Nátrium- és fémhalogén izzókhoz
- Működtető feszültség: 230 V/ 50 Hz
- Terhelhetőség: max. 5 A
- Méretek: 85x30mm

- Power: 70-400 W
- For sodium and metal-halide bulbs
- Supply voltage: 230 V/ 50 Hz
- Max. current: 5 A
- Dimensions: 85x30mm

Alkatrészek / Components

Lámpaaljak, búrák, foglalatok / Lampholders, diffusers, sockets

REX-60 T,Q **Műanyag lámpaaljak, porcelán foglalattal** / Plastic lampholder with socket

E27 | 60W | 230V 50 Hz

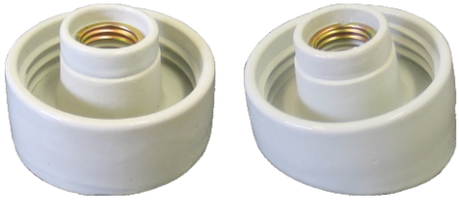


- Menet: 84,5 mm
- (T) Egyenes és (Q) ferde kivitelben
- Porcelán foglalattal
- Színe: fehér
- Energiahatékonysági osztály: A++- E

- Thread: 84,5 mm
- In (T) slant and (Q) straight version
- With porcelain socket
- Colour: white
- Energy efficiency class: A++- E

REX-CP803 **Porcelán lámpaaljak** / Porcelain lampholders

E27 | 60W | 230V 50 Hz



- Menet: 84,5mm
- (T) Egyenes és (Q) ferde kivitelben
- Színe: fehér
- Energiahatékonysági osztály: A++- E

- Thread: 84,5mm
- In (T) slant and (Q) straight version
- Colour: white
- Energy efficiency class: A++- E

REX-60/C **Üvegbúra kristály mintázattal** / Glass diffuser with crystal pattern

60W



- Menet: 84,5mm
- Átmérő: 150mm

- Thread: 84,5mm thread
- Diameter: 150mm

REX-60/GY **Gumi tömítőgyűrű** / Rubber gasket



- 84,5mm-es menetű búrákhoz

- For diffusers with 84,5mm thread

REX-60/I **Istálóbúra** / Stockyard glass

60W



- 84,5mm-es menettel
- Átmérő: 100mm
- Magasság: 190mm

- Thread: 84,5mm
- Diameter: 150mm
- Height: 190mm

Alkatrészek / Components

Lámpaaljak, búrák, foglalatok / Lampholders, diffusers, sockets

Műanyag és porcelán foglalattal / Plastic and porcelain lampholder with base

E27 | 60W | 230V 50 Hz

Típus / Type	Ház anyaga / Housing material	I max. (A)	Foglalat / Base	Feszültség / Voltage	Csatlakozás / connection	Energiahatékonysági osztály / Energy efficiency class
CP805	Porcelán / Porcelain	4A	E27	250V	Csavaros / srews	A++- E
CP800G	Porcelán / Porcelain	4A	E27	250V	Csavaros / srews	A++- E
SE270	Műanyag / Plastic	4A	E27	250V	Rugós / quick	A++- E
SE272	Műanyag / Plastic	4A	E27	250V	Rugós / quick	A++- E
SE140	Műanyag / Plastic	2A	E14	250V	Rugós / quick	A++- E
SE141	Műanyag / Plastic	2A	E14	250V	Rugós / quick	A++- E
CP-F440	Porcelán / Porcelain	16A	E40	250V	Csavaros / srews	A++- E
Gu10	Halogén lámpákhoz / Halogen lamp	2A	Gu-10	230V	Csavaros / srews	A++- E
Gu10/E27	Átalakító / Converter		Gu-10/E27	230V	Csavaros / srews	A++- E
Gu10/E14	Átalakító / Converter		Gu-10/E14	230V	Csavaros / srews	A++- E



SE140



SE141



CP800G



SE270



SE272



CP805



CP-F440



Gu10
15cm vezetékkel /
with 15cm long wire



GU10/E27



GU10/E14



02 Energia elosztók / Energy distributors

KISMEGSZAKÍTÓK 2
- 6kA
- 10kA
- 1+N

ÁRAMVÉDŐK 4
- Kismegszakítóval egybeépített hibaáram-védő relé
- Hibaáram-védő relé

NAGYMEGSZAKÍTÓ 5

IPARI KÉZIKAPCSOLÓK 8
- Beépíthető ipari kézikapcsolók
  - GN sorozat
  - GF sorozat
  - 4G sorozat
  - MX sorozat
- Tokozott ipari kézikapcsolók
  - GN sorozat
  - MX sorozat
- Moduláris forgócsapos kapcsolók
  - SMD sorozat
  - SMD2 sorozat
- Tömbkapcsolók

BIZTOSÍTÓK ÉS TARTOZÉKOK
- Hengeres biztosítók
  - DOL rendszer
  - DO Neozed rendszer
  - 10x38 és 14x51 rendszer
  - NT rendszer
- Szakaszoló aljzatok
  - Függőleges szakaszoló aljzatok 26
  - BTVC NH-00, NH-1, NH-2, NH-3
  - Vízszintes szakaszoló aljzatok
  - SZK-00, -00C, BTHC NH-1, NH-2, NH-3

IPARI DUGVILLÁK ÉS DUGASZOLÓ ALJZATOK
- IBA beépíthető dugalj IP44
- IBAV beépíthető dugalj IP67
- ILA lengődugalj IP44
- ILAV lengődugalj IP67
- IRA rögzíthető aljzat IP44 42
- IRAV rögzíthető aljzat IP67
- IDV dugvilla IP44
- IDVV dugvilla IP67
- BLUE-162 háztartási beépíthető dugalj

IPARI MŰANYAG CSATLAKOZÓ DOBOZOK

CSATLAKOZÓ SZEKRÉNYEK 48
- MDA, MDA2 sorozat 49

MCB
- 6kA
- 10kA
- 1+N

RCCB
- RCCB+MCB
- RCCB

MCCB

INDRUSTIAL SWITCHES
- Built-in indrustial switches
  - GN series
  - GF series
  - 4G series
  - MX series
- Cased indrustial switches
  - GN series
  - MX series
- Modular rotary switches
  - SMD series
  - SMD2 series
- Modular isolators

FUSE LINKS AND ACCESSORIES
- Cylindrical fuse links
  - DOL system
  - DO Neozed system
  - 10x38 and 14x51 system
  - NT system
- Fuse-switch disconnectors
  - Vertical fuse-switch disconnectors
  - BTVC NH-00, NH-1, NH-2, NH-3
  - Horizontal fuse-switch disconnectors
  - SZK-00, -00C, BTHC NH-1, NH-2, NH-3

INDRUSTIAL PLUGS AND SOCKETS
- IBA built-in socket IP44
- IBAV built-in socket IP67
- ILA socket IP44
- ILAV socket IP67
- IRA surface mounted sockets IP44
- IRAV surface mounted sockets IP67
- IDV plug IP44
- IDVV plug IP67
- BLUE-162 built-in schuko/french sockets

INDUSTRIAL PLASTIC DISTRIBUTION BOARDS

COMBINATION ENCLOSURES 57
- MDA, MDA2 series combinations 58
- C series combinations

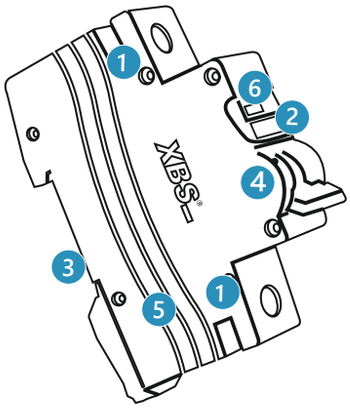


MCB 6kA **1, 2, 3 pólus /** pole









Funkciók:
- Áramkörök védelme a túlterhelés során fellépő áramok ellen
- Áramkörök védelme a rövidzárlati áramok ellen
- Leválasztás
- "B", "C" karakterisztika
- 6 kA
- Modulszélesség: 1, 2, 3, 4 modul,
- Szerelés DIN sínre
- Csatlakoztatás: kengyeles szorítókapoccsal
- Tüskés és villás fázissinnel is beköthető

Jellemzők:

A "B" karakterisztikájú kismegszakító tulajdonságai:
- Személyek, hosszú vezetékek, generátorok védelmére szolgál
- Névleges áram: 1 - 63 A, 30℃ - on beállítva
- Kioldási karakterisztika: Im = 3 - 5 x In / a mágneses kioldás 3 és 5 In között lép működésbe.

A "C" karakterisztikájú kismegszakító tulajdonságai:
- Általános fogyasztókat ellátó kábelek, motorok védelmére szolgál,
- Névleges áram: 1 - 63 A, 30℃ - on beállítva,
- Kioldási karakterisztika: Im = 5 - 10 In / a mágneses kioldás 5 és 10 In között lép működésbe.

Megszakítóképesség:

MSZ EN 60898 szerint, Icn névleges zárlati kapcsolóképesség (O-CO ciklus)

Névleges áramerősség a pólusszám függvényében:
- **1P:** 1, 2, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50 és 63 A, mind "B", "C" karakterisztikában
- **2P:** 1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50 és 63A, mind "B", "C" karakterisztikában
- **3P:** 1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50 és 63 A mind "B", "C" karakterisztikában
- **4P:** 25, 32, 40 és 63A mind "C" karakterisztikában

Functions:
- protection of circuits against overcurrent or overloading
- protection of circuits against short circuits
- disconnection
- "B", "C" characteristic
- 6 kA
- 1, 2, 3, 4 module
- DIN rail mounting
- Connection: Clamp terminal
- Mountable on to I and U busbar

Properties:

Features of the "B" characteristic:
- Used to protect persons, long wires, generators
- Rated current: 1 - 63 A, on 30℃
- Release characteristic: Im = 3 - 5 In
- The release works between 3 and 5 In .

Features of the "C" characteristic:
- Used to protect general consumers, motors
- Rated current: 1 - 63 A, on 30℃
- Release characteristic: Im = 5 - 10 In
- The release works between 5 and 10 In.

Breaking capacity:

According to MSZ EN 60898, Icn rated switching capacity (cycle O-CO)

Rated current in point of pole numbers:
- **1P:** 1, 2, 4, 6, 10, 13,16, 20, 25, 32, 40, 50 and 63 A in "B", "C" characteristics,
- **2P:** 1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50 and 63A in "B", "C" characteristics,
- **3P:** 1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50 and 63 A in "B", "C" characteristics.
- **4P:** 25, 32, 40 and 63 A "C" characteristics.

Plussz szegecselés a biztosabb alaktartásért.	1	Plus riveting for better shape-stability
Felírati címketartó	2	Label holder
Minden eddiginél stabilabb DIN sínre erősítés	3	The most stable rail fixing ever
Blombázható KI- és BE-kapcsolt állapotban is	4	Sealable in ON and OFF position!
Oldalsó hőelvezető csatornák a hűtés érdekében	5	Heatsink on the sides for cooling
Állapotjelző	6	Status indicator

Típus / Type	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: 32-63A merev / hajlékony rigid / twisted	25A merev/ hajlékony rigid/ twisted	Feszültség / Voltage (V)	Névleges frekvencia / Rated frequency:	Szerelés / Mounting	Méretek / Dimensions (mm)	Icn / Breaking capacity (A)
1P	35/25 mm2	25 mm2	230	50-60 Hz	EN 50022 DIN sínre / DIN rail	17,8 x 65,8 x 77,5	6000
2P	35/25 mm2	25 mm2	230/400			35,6 x 65,8 x 77,5	6000
3P	35/25 mm2	25 mm2	230/400			53, 4 x 65,8 x 77,5	6000
4P	35/25 mm2	25 mm2	230/400			71, 2 x 65,8 x 77,5	6000

Kismegszakító / Miniature circuit breaker

MCB 10kA **1, 3, 4 pólus /** pole



Megszakítóképesség:
MSZ EN 60898 szerint, Icn névleges zárlati kapcsolóképesség (O-CO ciklus)

Funkciók:
- áramkörök védelme a túlterhelés során fellépő áramok ellen
- áramkörök védelme a rövidzárlati áramok ellen
- leválasztás
- "C" karakterisztika
- 10 kA
- Modulszélesség: 1, 3, 4 modul,
- szerelés DIN sínre

Breaking capacity:
According to MSZ EN 60898, Icn rated switching capacity (cycle O-CO)

Functions:
- protection of circuits against over current or overloading
- protection of circuits against short circuits
- disconnecting
- "C" characteristic
- 10 kA
- 1, 3, 4 module
- DIN rail mounting

Jellemzők:
A "C" karakterisztikájú kismegszakító tulajdonságai:
- Általános fogyasztókat ellátó kábelek, motorok védelmére szolgál,
- Névleges áram: 1 - 63 A, 30℃ - on beállítva,
- Kioldási karakterisztika: Im = 5 - 10 In / a mágneses kioldás 5 és 10 In között lép működésbe.

Properties:
Features of the "C" characteristic:
- Used to protect general consumers, motors
- Rated current: 1 - 63 A, on 30℃
- Release characteristic: Im = 5 - 10 In
- The release works between 5 and 10 In.

Névleges áramerősség a pólusszám függvényében:
- **1P:** 6, 10, 16, 20, 25A,
- **3P:** 40, 50, 63, 80, 100, 125A,
- **4P:** 63, 80, 100A

Rated current intensity in the function of pole numbers:
- **1P:** 6, 10, 16, 20, 25A,
- **3P:** 40, 50, 63, 80, 100, 125A,
- **4P:** 63, 80, 100A

Típus / Type	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: 32-63A merev / hajlékony rigid / twisted	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: 25A merev/ hajlékony rigid/ twisted	Feszültség / Voltage (V)	Névleges frekvencia / Rated frequency:	Szerelés / Mounting	Csatlakozás / Connection	Méretek / Dimensions (mm)	Icn / Breaking capacity (A)
3P	35/25 mm2	25 mm2	400	50-60 Hz	EN 50022 DIN sínre / DIN rail	kengyeles szorítókapcsok / clamp terminal	53,4 x 65,8 x 77,5	10000
4P	35/25 mm2	25 mm2	400				71,2 x 65,8 x 77,5	10000

MCB 1+N



Funkciók:
- Áramkörök védelme túlterhelés során fellépõ áramok ellen
- Áramkörök védelme a rövidzárlati áramok ellen
- Leválasztás
- Az 1P+N kialakítás 1 modulos, és csak a fázist védi, a "0"-t csak kapcsolja
- "C" karakterisztika
- 3 kA
- Modulszélesség: 1 modul
- Szerelés EN 50022 DIN sínre
- Csatlakozás kengyeles szorítókapcsok

Névleges áramerősség a pólusszám függvényében:
- 1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32 A mind "C" karakterisztikában,

Functions:
- Protection of circuits against over current or overloading
- Protection of circuits against short circuits
- Disconnecting
- The 1P+N is 1 module wide and protects only the phase, switches only the N
- "C" characteristic
- 3 kA
- 1 module wide
- EN 50022 DIN rail mounting
- Connection: clamp terminal

Rated current intensity in point of pole numbers:
- 1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32 A in "C" characteristics.

Max. beköthető vezetékméret / Max. cable size: 32-63A merev / hajlékony rigid / twisted	Max. beköthető vezetékméret / Max. cable size: 25A merev/ hajlékony rigid/ twisted	Feszültség / Voltage (V)	Névleges frekvencia / Rated frequency	Méretek / Dimensions (mm)	Icn / Breaking capacity (A)
35/25 mm2	25 mm2	230/400	50-60 Hz	17,8 x 65,8 x 77,5	3000

RCCB+MCB **Kismegszakítóval egybeépített hibaáram-védő relé** / Residual current circuit breaker+miniature circuit breaker



Az XBS kismegszakító + hibaáram-relé jellemzői:
- az áramkör automatikus megszakítása fázis és föld közötti, 30mA-t meghaladó zárlat esetén
- Névleges feszültség: 230V AC
- Névleges frekvencia: 50 / 60Hz
- Megszakítóképesség: 4,5kA
- Névleges áram:
  B6, B10, B16, B20, B25, B32A
  C6, C10, C16, C20, C25, C32A
- Védettség: IP20, tokban IP40
- Max.bekötható vezeték: 6mm2
- Pólus szám: 2
- Modulszélesség: 1 modul,
- Szerelés EN 50022 szerint DIN sínre

Features of the XBS RCCB+MCB:
- automatically breaks the electric circuit between the phase and earth, if the short circuit is bigger than 30mA
- Rated voltage: 230 V AC
- Rated frequency: 50 / 60 Hz
- Breaking capacity: 4,5 kA
- Rated current:
  B6, B10, B16, B20, B25, B32A
  C6, C10, C16, C20, C25, C32A
- Degree of protection: IP20, in case: IP40
- Max. cross section of wire: 6mm2
- Number of pole: 2
- 1 module
- EN 50022 DIN rail mounting

RCCB **Hibaáram-védő relé /** Residual current circuit breaker



Az XBS hibaáram relék jellemzői:
- az áramkör automatikus megszakítása fázis és föld közötti, 10, 30, 100, 300mA-t meghaladó zárlat esetén
- Becsatlakozás: fázissín vagy érvéghüvely
- Csatlakozók: nyitott kengyeles kapcsok, elveszíthetetlen csavarokkal, vagy fésús sínnel
- Megszakítóképesség: 6 kA
- Névleges frekvencia: 50/60Hz
- Védettség: IP20, tokban IP40
- Modulszélesség: 2, 4 modul,
- EN 50022Szerelés DIN sínre

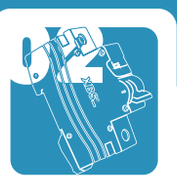
Features of the XBS residulal current circuit breaker:
- automatically breaks the electric circuit between the phase and earth, if the short circuit is bigger than 10, 30, 100, 300mA
- Terminals: Shock proof dual purpose terminals, cross-head screws
- Breaking capacity: 6 kA
- Rated frequency: 50/60Hz
- Degree of protection: IP20, in case: IP40
- 2, 4 module
- EN 50022 DIN rail mounted



Jellemzők:
Az XBS hibaáram - védő relék elõlapján található egy tesztgomb, melynek segítségével félévente ellenõrizni kell a készülék mûködõképességét!
Leoldás után úgy tudjuk ismételten üzembe állítani a hibaáram-védő relét, ha a kapcsolókart OFF állásból I-ON állásba kapcsoljuk.

Properties:
On the front panel of the XBS residual current circuit breakers there is a test button and with the help of that the working capacity of the device must be checked.
After the breaking we can restart the residual current circuit breaker, if the switch lever will be turned to the position OFF, and then to the position I -ON.

Típus / Type	**Max. beköthető vezetékméret /** Max. wire size	**Feszültség /** Voltage	**Pólusszám /** Number of pole	**Névleges áram /** Rated current	**Névleges hibaáram /** Rated residual current	**Lökőáram szilárdság /** Surge current strength
2P	25 mm2	230V AC	2	25, 40 A	10, 30, 100, 300 mA	250A (8/20)
4P	25 mm2	230/400V AC	4	25, 40, 63 és 100 A	30, 100, 300, 500 mA	250A (8/20)



PM-M Nagymegszakítók és tartozékaik / Moulded case circuit breaker and accessoriess



Szabvány / Reference standard: IEC 60947-3

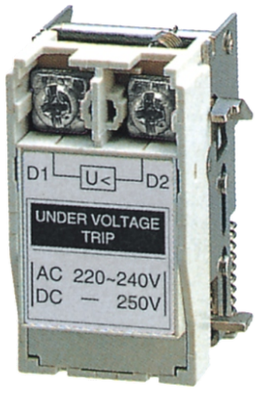
Kisfeszültség / Low voltage

Típus / Type	Keret méret / Frame size (AF)	Termikus védelem / Thermal protection Ir (A)	Pólusok száma / No. of poles (AC)	Névleges működési feszültség / Rated operational voltage Ue (V)	Névleges működési áram / Rated operational current Ie	Névleges feszültségimpulzus terhelhetőség / Rated impulse withstand voltage Uimp (kV)	Névleges szigetelési feszültség / Rated insulation voltage Ui (V)
PM-M-100S	100	100	3	690	100	8	750
PM-M-125S	125	125	3	690	125	8	750
PM-M-160S	160	160	3	690	160	8	750
PM-M-250S	250	250	3	690	250	8	750
PM-M-400S	400	400	3	690	400	8	750
PM-M-630S	630	630	3	690	630	8	750

*A termikus védelem Ir. beállítható / The termic protection (Ir) can be adjusted: **0,8-1**

PM-MF **Feszültségcsökkenési kioldó** / Undervoltage relase

	Vezérlőfeszültség / Control voltage **(V)**	**Fogyasztás /** Consumption			**Alkalmazható nagymegszakítók /** Applicable MCCBs
		AC (VA)	**DC (ON)**	**mA**	
Energiafogyasztás Power consumption	AC/DC 24V	0,64	0,65	27	**PM-M 100S**
	230V	1,21	1,35	5,4	**PM-M 125S**
	400V	1,67	-	3,8	**PM-M 160S**
Maximális kioldási idő / Max. opening time **(ms)**		50			**PM-M 250S**
Csavarmeghúzási nyomaték / Tightening torque of the terminal screws		8,2kgf - cm			**PM-M 400S**
Transzformátor működési feszültség / Transformer operating voltage **(V)** - **Megszakító kioldás /** Drop (Circuit breaker trips)		0,7-1,35Vn ~0,85Vn			**PM-M 630S**

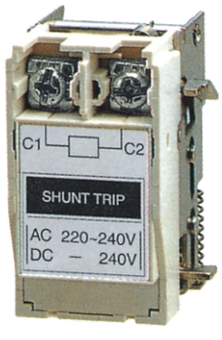


A feszültségcsökkenési kioldó automatikusan kioldja a megszakítót, amint a feszültség, az eredeti feszültséghez képest, annak 35 és 70%-a közötti tartományába visszaesik. Megszakító nem kapcsolódik újra, amíg a feszültség vissza nem tér az eredeti érték 85 százalékára.
A feszültségcsökkenési kioldó könnyen beszerelhető a PM-M nagymegszakító kiegészítők számára fenntartott rekeszébe.
• Kioldási feszültségtartomány: 0,35 ~ 0,7 Vn
• Lehetséges nagymegszakító kapcsolási feszültség: 0,85 Vn

The undervoltage release automatically opens the circuit breaker when voltage drops to a value ranging betweeen 35% to 70% of the line voltage.The curcuit breaker cannot be switched again until the voltage returns to 85% of line voltage.The undervoltage release can be easily installed in the left accessory compartment of the PM-M circuit-breakers.
• Range of tripping voltage: 0,35 ~ 0,7Vn

PM-MS **Munkaáramú kioldó** / shunt release

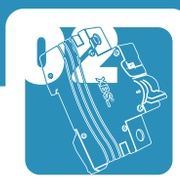
	Vezérlőfeszültség / Control voltage **(V)**	**Fogyasztás /** Consumption			**Alkalmazható nagymegszakítók /** Applicable MCCBs
		AC (VA)	**DC (ON)**	**mA**	
Energiafogyasztás Power consumption	AC/DC 24V	0,58	0,58	24	**PM-M 100S**
	AC 200-240V / DC 250V	1,8	1,88	7,50	**PM-M 125S**
	AC 380-440V	1,15	-	2,30	**PM-M 160S**
Maximális kioldási idő / Max. opening time **(ms)**		50			**PM-M 250S**
Csavarmeghúzási nyomaték / Tightening torque of terminal srew		8,2kgf - cm			**PM-M 400S**
					PM-M 630S



A munkaáramú kioldó kioldja a mechanizmust egy külső működtetőfeszültség hatására. A munkaáramú kioldó könnyen elhelyezhető a PM-M nagymegszakító kiegészítők számára fenntartott rekeszében.

• Működési feszültségtartomány: 220-240V AC

The shunt release opens the mechanism in response to an externally applied voltage signal. The release include coil clearing contacts that automatically clear the signal circuit when the mechanism has tripped. The shunt release can be installed in the left accessory compartment of the PM-M circuit-breakers.
• Range of operational voltage: 220-240V

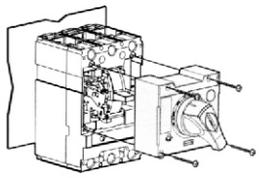


PM-M Nagymegszakítók és tartozékaik / Moulded case circuit breaker and accessoriess

Rotációs hajtás / Rotary handles

A rotációs hajtás közvetlen és hosszabbított kivitelben is elérhető az előlaphoz.

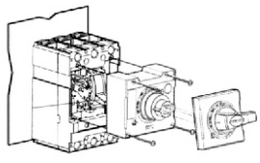
The rotary handle operating mechanism is available in either direct or in extended version for compartment door.



Direct rotary handles

Közvetlen rotációs hajtás / Direct rotary handles

Nagymegszakító / MCCB	Rotációs kar / Rotary handle
PM-M 100S-160S	PM-DH1
PM-M 250S	PM-DH2



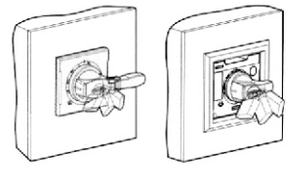
Extended rotary handles

Lakatolható eszköz / Extended rotary handles

Nagymegszakító / MCCB	Rotációs kar / Rotary handle
PM-M 100S-160S	PM-EH1
PM-M 250S	PM-EH2

A PM-M megszakító lakatolható ebben az esetben On és Off pozícióban.

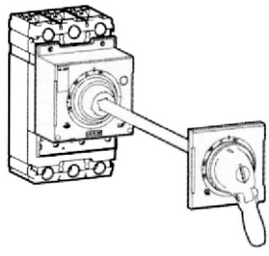
The Pm-M MCCB is padlocable in ON or OFF position.



Padlocks for direct or extended handle

Védelmi fok / Degree of protection

Típus / types	A védelem leírása / Degree of protection	IP
Megszakító fedőlappal és rotációs hosszabbított karral / Circuit breaker with cover and rotary extended handle	Teljes védettség por és vízpermet bejutásával szemben bármilyen irányból / Totally protected against dust, and water from any direction	IP65



PM-AX Segédérintkező váltó érintkezővel / Auxiliary contact with changeover contact

A segédérintkező megfelelő olyan felhasználási területekhez, amelyek megkövetelik az adott eszköz távoli „On" és „Off" jelzését.
Minden egyes segédérintkező két érintkezőt tartalmaz amelyek közös csatlakozással rendelkeznek.
Az egyik a nyitó, a másik a záró amikor a megszakító

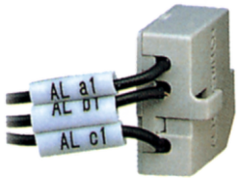
Auxiliary switch is for applications requiring remote "ON" and "OFF" indication.
Each switch contains two contacts having a common connection.
One is open and the other closed when the circuit



PM-AL Segédérintkező (hang vagy fényjelzésre) / Auxiliary contact for sound and light fault indication

A segédérintkező azonnali hang vagy fényjelzést tud kapcsolni abban az esetben, ha a megszakító kioldott bizonyos okok miatt (rövidzárlat, túlterhelés, stb.). Különösen nagy segítséget nyújt olyan automata működésű telepeken, ahol a kezelőknek jelezniük kell minden problémát az energiaelosztó rendszerben. Ez az érintkező nem funkcionál akkor, ha a megszakító manuálisan van működtetve. Az érintkező nyitott állapotban van a

Alarm auxiliary contact offers immediate audio or visual indication of a tripped breaker due to overload, short circuit, shunt trip, or undervoltage release conditions. They are particularly useful in automated plants where operators must be signalled about changes in the electrical distribution system. This switch features a closed contact when the circuit breaker is tripped automatically. In other words, this switch does not function when the breaker is operated manually.

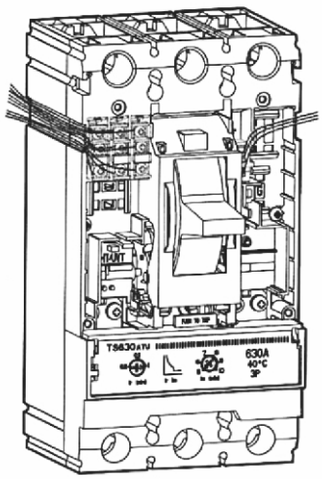


PM-M Nagymegszakítók és tartozékaik / Moulded case circuit breaker and accessoriess

PM-FAL **Riasztó segédérintkező /** Fault alarm switch

Ez az érintkező abban az esetben riaszt ha a megszakító kioldott rövidzárlat vagy túlterhelés miatt. Csakis olyan megszakítónál alkalmazható

FAL Indicates that the breaker has tripped due to overload or short circuit. And, it can be applied to only circuit breakers with electronic trip units.



Nagymegszakító / MCCB	**Bekapcsolás /** ON	**Kikapcsolás /** OFF	**Kioldó /** Shunt
PM-AX helyzete / position of PM-AX	AXc1 — AXc1, AXb1	AXc1 — AXc1, AXb1	
PM-AL , PM-FALhelyzete / position of PM-AX	AXc1 — AXc1, AXb1		AXc1 — AXc1, AXb1

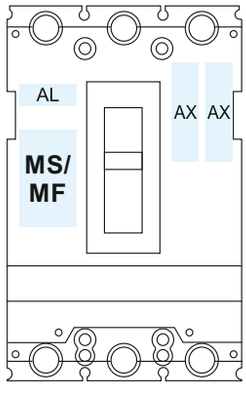
Elektronikus segédérintkezők lehetséges helyzete / Possible configuration of electrical auxiliaries

Maximális lehetőségek / Maximum possibilities				
Fázis / Phase	Kiegészítő / Accessories	**PM-M 100S-160S**	**PM-M 250S**	**PM-M 400S-630S**
R (bal / left)	PM-Ax	-	1	3
	PM-AL	1	1	-
	MS vagy/or MF	1	1	1
T (jobb / right)	PM-Ax	2	1	-
	PM-AL	-	-	1
	PM-FAL	-	1	1

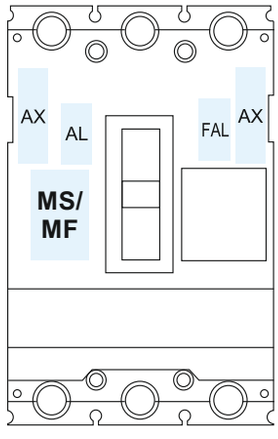
Megjegyzés: A FAL segédérintkező csakis elektronikus kioldóval ellátott megszakítónál alkalmazható.

Note: FAL can be applied to only MCCB with electronic trip release

PM-M 100S-160S



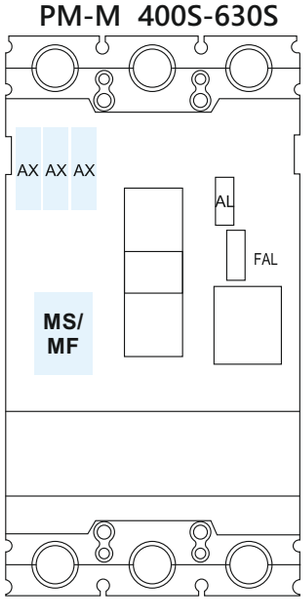
PM-M 250S



Technikai adatok / Technical data

Terhelhető névleges áram / Convertional thermal current **Ith**	**5A**			
Névleges működési áram (**Ie**) névleges működési feszültséggel / Rated operational current **Ie** with rated operational voltage **Ue**	Feszültség / Voltage	**Ie**		
		Ellenállás / Resistance	Induktivitás / Inductance	
AC 50/60Hz	125V	5	125V	PM-M 100S
	250V	3	250V	PM-M 125S
	500V	-	500V	PM-M 160S
DC	30V	4	3	PM-M 250S
	125V	0,4	0,4	PM-M 400S
	250V	0,2	0,2	PM-M 630S

PM-M 400S-630S





Energia elosztók

Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Beépíthető ipari kézi kapcsolók / Built-in industrial switches

GN típusok / GN series

690V AC

A GN jelzésű ipari kézi kapcsolókat a kézi kapcsolók területén megjelent legújabb technikai vívmányok és a legjobb minőségű szigetelők és vezetők felhasználásával fejlesztették ki, míg az érintkezők ezüst ötvözetből készülnek.

Előnyeik: magas működési és megszakítási teljesítmény, elektromos és mechanikus megbízhatóság és kis méretek. Az ipari kézikapcsolók család-jába tartozó GN sorozat sokrétű felhasználása ugyanúgy vonatkozik a fő, mint a mellékáramkörök kapcsolására is:

- Mint motorkapcsoló, úgy tervezték őket, hogy az egyfázisú és a három- fázisú motorokat is közvetlenül ki-be kapcsolhassák. A sorozat tagjai még a csillag-delta kapcsolók, irányváltó kapcsoló és a pólusváltó motorkapcsolók.
- Mellékáramkörökben a kapcsolási programnak megfelelően, a preferencia szerint lehetnek összeállítva: vezérlő, jelző és mérő kapcsolók.
- Kapcsolók, választókapcsolók és léptetőkapcsoló, például transzformá-torokhoz és hegesztő-berendezésekhez.
- Csoportkapcsolók, például kapcsoló ellenállásokhoz, fűtőszálakhoz.
- Vezérlőkapcsoló automatikus visszatéréssel, stb.

A GN jelzésű ipari kézikapcsolók 12 állásba 30, 40, 60 és 90°ban kapcsolhatók és maximálisan 12 kapcsolóelemet (24 érintkezőt) tartalmazhatnak. A megnövelt kapcsolási idővel rendelkező kapcsolók (nagyszámú kapcsolóelem, speciális kapcsolási diagram, vezérlőkapcsoló automatikus visszatéréssel, nagy számú érintkezővel, stb.), a megbízható működés biztosításáért a kapcsolók nagyobb vezérlő eszközzel vannak használva jelölésük: (pl. GN20B). Amikor a kapcsolót 24V alatt, alacsony áramerősségnél használják poros, agresszív körülmények között, akkor célszerű arany bevonatú érintkezőket alkalmazni. A kapcsolók -25℃ és +55℃ között használhatóak.

A szabványos U, O, P szerelési kialakítások mellett a kapcsolókhoz nagy számú kiegészítő extra is rendelhető, hogy a legösszetettebb ipari gépek, berendezések igényeit is kielégíthessék.

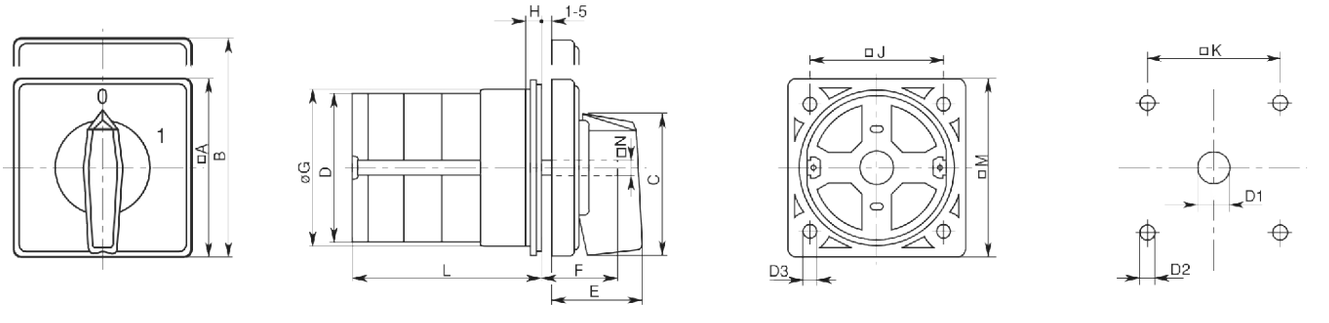
Rotary cam switch series GN was developed according to the latest achievements in the field of switching devices with the application of high quality insulation materials and contacts made of silver alloys.

Their advantages are: high making and breaking capacities, electrical and mechanical endurance and small dimensions. The rotary cam switches a-re intended for multiple switching operations in main as well as in auxili-ary circuits:

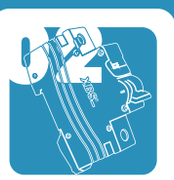
- as motor switches they are designed for direct starting and stopping of single-phase and three-phase motors. The series consists star-delta switches, reversing switches, polechange switches as well.
- in auxiliary circuits they are assembled in compliance with the swit-ching program according to the preference: switches for control, signalling and measuring
- switches, selector switches and step switches e.g. for transformers and welding devices
- group switches e.g. for switching resistors and heaters
- control switch with automatic return.

The rotary cam switches can be switched up to 12 positions and 12 switching elements (24 contacts) what can be switched in 30,°45,°60°and 90°angles.
The switches with increased turning time (large number of elements with special switching diagram, switch with automatic return with higher, number of contacts) due to the more reliable operation, the switches with the bigger distribution device (marked with B) are used (e. g. GN20B).
The switches which front part is bigger than the standard size are marked with H (e.g. GN20H).
When the switches are used with lower voltage than 24 V with low current in dusty and aggressive environment, the contacts should be gold-plated.
The switches can be used from - 25℃ up to + 55℃.

Beside the standard mounting versions (U, O, P) the switches are available with a large number of optional accessories and they comply



Típus / Type	Méretek / Dimensions															Elemek száma / Number of elements											
	□A	B	C	D	D1	D2	D3	E	F	ØG	H	□J	□K	□M	□N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
GN12	48	60	39,5	39	12	5	4,3	26,5	23,5	38	5	36	36	48	6	33,1	42,8	52,5	62,2	71,9	81,6	91,3	101	110,7	120,4	130,1	139,8
GN20	48	60	39,5	39	12	5	4,3	26,5	23,5	38	5	36	36	48	6	33,1	42,8	52,5	62,2	71,9	81,6	91,3	101	110,7	120,4	130,1	139,8
GN25	48	60	39,5	43	12	5	4,3	26,5	23,5	38	5	36	36	48	6	37,5	51,1	64,7	78,3	91,9	105,5	119,1	132,7	146,3	159,9	173,5	187,1
GN32	65	80	53	56	14	5	4,3	34,5	26	58,5	5,5	48	48	65	7	40,9	54,5	68,1	81,7	95,3	108,9	122,5	136,1	149,7	163,3	176,9	190,5
GN40	65	80	53	58	14	5	4,3	34,5	26	58,5	5,5	48	48	65	7	43,5	58,6	73,7	88,8	103,9	119	134,1	149,2	164,3	179,4	194,5	209,6
GN63	65	80	53	62	14	5	4,3	34,5	26	58,5	5,5	48	48	65	7	47,3	65,4	83,5	101,6	119,7	137,8	155,9	174	192,1	210,2	228,3	246,4
GN125	90	110	70,5	86	16	6	5,3	41,5	28	84	7,5	68	68	90	9	67,3	96,4	125,5	154,6	183,7	220,3	249,4	278,5	307,6	336,7	365,8	394,9



Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Beépíthető ipari kézi kapcsolók / Built-in industrial switches

KAPCSOLÓ TÍPUSOK / SWITCH TYPE					GN12	GN20	GN25	GN32	GN40	GN63	GN125
Névleges szigetelési feszültség / Rated insulation voltage (1)	Ui	IEC/VDE/BS		V	690	690	690	690	690	690	690
				V	600	600	600	600	600	600	600
Névleges feszültségimpulzus terhelhetőség Rated impulse withstand voltage	Uimp	IEC-947 (III/3)		kV	6	6	6	6	6	6	8
Névleges hőáram / Rated thermal current	I_{th}	IEC/VDE/BS		A	16	20	25	32	40	63	125
				A	15	20	30	40	50	60	130
Főkapcsoló (1) IEC-947 (III/3) Main switch	Névleges működési feszültség maximális értéke / Max. value of rated operational voltage			V	480	480	480	480	480	480	690
	Névleges feszültségimpulzus terhelhetőség / Rated impulse withstand voltage			kV	4	4	4	4	4	4	6
Maximális biztosítékméret rövidzárlatvédelem számára Max. fuse size for short circuit protection	I_n (gG/gL)		10 kA	A	16	20	25	32	40	63	125
			25 kA	A	10	16	25	32	40	63	100
			50 kA	A	-	-	-	32	40	63	100
			63 kA	A	-	-	-	-	40	63	100
Névleges pillanatnyi terhelhetőség Rated short-time withstand current	I_{cw}		1 sec	A	200	250	400	800	1000	1600	2100
			3 sec	A	120	150	250	400	600	800	1300
			10 sec	A	70	80	150	250	300	400	700
			30 sec	A	40	50	100	160	200	250	400
			60 sec	A	30	40	80	125	130	160	300
Névleges működési áram Rated operational current	I_e	AC1/AC21A IEC/VDE/BS		A	12	20	25	32	40	63	125
		AC15 IEC/VDE	220/230 V	A	8	8	12	20	22	25	28
			380/400 V	A	4	6	8	10	12	15	15
			660/690 V	A	1,5	1,5	2	2	2	4	5
Motors kapcsoló alkalmazási kategóriában Motor switch in utilization category	AC3	IEC/VDE/BS 3 fázis 3 phase	220/230 V	kW	2,5	3	5,5	7,5	8	11	18,5
			380-440 V	kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5	37
			500-690 V	kW	5,5	5,5	7,5	11	15	18,5	33
		1 fázis, 2 pólus 1 phase, 2 pole	220/230 V	kW	1,5	2,2	3	4	6,5	6,5	11
			380-440 V	kW	2,2	3	5,5	6,5	8	11,5	15
	AC23A	IEC/VDE/BS 3 fázis 3 phase	220/230 V	kW	3	5	6,5	8	8	12,5	30
			380-440 V	kW	5,5	7,5	11	15	18,5	30	45
			500-690 V	kW	7,5	7,5	11	18,5	22	30	37
		1 fázis, 2 pólus 1 phase, 2 pole	220/230 V	kW	1,7	2,5	3,7	4	6	7,5	11
			380-440 V	kW	3	3,7	5,5	7,5	11	12,5	15
DC kapcsolási kapacitás 1 fázis esetén DC Switchingcapacity	DC21A T=1 ms Névleges áram / Rated current 1 érintkező for 1 contact I_e		48 V	A	12	20	25	32	40	63	125
			60 V	A	12	20	25	32	40	50	80
			110 V	A	4	4	4	6	6	8	10
			220 V	A	0,6	0,6	0,7	0,9	0,9	1	1,2
			440 V	A	0,25	0,25	-	-	-	-	-
	DC23 T=15 ms Névleges áram Rated current, (Érintkezők száma) (Number of series contacts) I_e		24 V	A	10(1)	20(1)	25(1)	32(1)	40(1)	50(1)	125(1)
			48 V	A	10(2)	20(2)	25(2)	32(2)	40(2)	50(2)	125(2)
			60 V	A	10(3)	20(3)	25(3)	32(3)	40(3)	50(3)	125(3)
			110 V	A	5(3)	10(3)	12(3)	15(3)	20(3)	25(3)	50(3)
			220 V	A	5(4)	8(4)	10(4)	12(4)	12(4)	15(4)	20(4)
	DC13 T=50 ms Névleges áram Ratedcurrent 1 érintkező for 1 contact I_e		48 V	A	10	16	20	25	32	40	100
			60 V	A	8	12	16	16	16	28	50
			110 V	A	1	1	1,5	3	3	3,3	4
			220 V	A	0,4	0,4	0,4	0,5	-	-	-
			440 V	A	0,15	0,15	-	-	-	-	-
Mechanikai ellenállás Mechanical durability	Kapcsolási ciklusok Switching cycles				$3x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$5x10^6$	$1x10^6$
Csavar Terminal screw				M	3	3	3,5	4	4	5	2 x 5
Vezető méret Conductor size r = tömör / rigid f = sodrott / flexible	max.r/f		2x	mm² / AWG	2,5/2,5 12/14	2,5/2,5 12/14	4/4 10/12	6/4 8/10	10/6 8/10	16/10 6/8	50/50 1/0 / 1/0
	min. r/f		2x	mm² / AWG	0,5/0,5 20/20	0,5/0,5 20/20	0,5/0,5 20/20	1,5/1,5 16/16	1,5/1,5 16/16	2,5/2,5 14/14	2,5/2,5 14/14

(1) Földelt nulla rendszerekre érvényes, 3-as túlfeszültségi kategória / valid for neutral earthed systems, overvoltage category III



Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Beépíthető ipari kézi kapcsolók / Built-in industrial switches

GN típusok / GN series

Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)		Előlapméret / Front plate size (mm)	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size:	
				előlap felől / from the front plate	érintkezők felől / from the contacts		merev / hajlékony rigid / twisted	merev / hajlékony rigid / twisted
Ki-be kapcsolók / On-Off switches								
GN12-90-U	1	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN12-91-U	2	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN12-10-U	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-90-U	1	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN20-91-U	2	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN20-10-U	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-10-U	3	25	7,5	40	00	48 x 48	4	4
GN32-10-U	3	32	11	40	00	65 x 65	6	4
GN40-10-U	3	40	15	40	00	65 x 65	10	6
GN63-10-U	3	63	18,5	40	00	65 x 65	16	10
GN125-10-U	3	125	37	40	00	90 x 90	70	50
Választókapcsoló / Changeover switch 1-0-2								
GN12-53-U	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-53-U	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-53-U	3	25	7,5	40	00	48 x 48	4	4
GN32-53-U	3	32	11	40	00	65 x 65	6	4
GN40-53-U	3	40	15	40	00	65 x 65	10	6
GN63-53-U	3	63	18,5	40	00	65 x 65	16	10
GN125-53-U	3	125	37	40	00	90 x 90	70	50
Irányváltó kapcsoló / Motor-reversing switch 1-0-2								
GN12-11-U	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-11-U	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-11-U	3	25	7,5	40	00	48 x 48	4	4
GN32-11-U	3	32	11	40	00	65 x 65	6	4
GN40-11-U	3	40	15	40	00	65 x 65	10	6
GN63-11-U	3	63	18,5	40	00	65 x 65	16	10
GN125-11-U	3	125	37	40	00	90 x 90	70	50



Ki-be kapcsoló / On-Off switch
1 pólusú / 1 pole



Ki-be kapcsoló / On-Off switch
2 pólusú / 2 pole



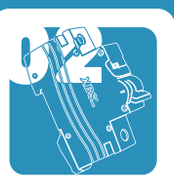
Ki-be kapcsoló / On-Off switch
3 pólusú / 3 pole



Váltó kapcsoló /
Changeover switch



Irányváltó kapcsoló /
Motor-reversing switch



Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Beépíthető ipari kézi kapcsolók / Built-in industrial switches

GN típusok / GN series

Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)		Előlapméret / Front plate size (mm)	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size:	
				előlap felől / from the front plate	érintkezők felől / from the contacts		merev / hajlékony rigid / twisted	merev/ hajlékony rigid/ twisted
Csillag-delta kapcsoló / Star-delta switch								
GN12-12-U	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-12-U	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-12-U	3	25	7,5	40	00	48 x 48	4	4
GN32-12-U	3	32	11	40	00	65 x 65	6	4
GN40-12-U	3	40	15	40	00	65 x 65	10	6
GN63-12-U	3	63	18,5	40	00	65 x 65	16	10
GN125-12-U	3	125	37	40	00	90 x 90	70	50
Dahlander kapcsoló / Dahlander switch								
GN12-19-U	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-19-U	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-19-U	3	25	7,5	40	00	48 x 48	4	4
GN32-19-U	3	32	11	40	00	65 x 65	6	4
GN40-19-U	3	40	15	40	00	65 x 65	10	6
GN63-19-U	3	63	18,5	40	00	65 x 65	16	10
GN125-19-U	3	125	37	40	00	90 x 90	70	50
Fokozatkapcsoló 6 fokozattal állással / Stepping switch with "0" position 0-1-2-3-4-5-6								
GN12-111-U	1	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-111-U	1	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-111-U	1	25	7,5	40	00	48 x 48	4	4
GN32-111-U	1	32	11	40	00	65 x 65	6	4
Kulcsos ki-be kapcsoló / On-Off keyswitch								
GN12-10-U-29	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-10-U-29	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-10-U-26	3	25	7,5	40	00	48 x 48	4	4



Csillag-delta kapcsoló /
Star-delta switch



Dahlander kapcsoló /
Dahlander switch



Fokozatkapcsoló „0" állással /
Stepping switch with "0" position



Kulcsos ki-be kapcsoló /
On - Off keyswitch

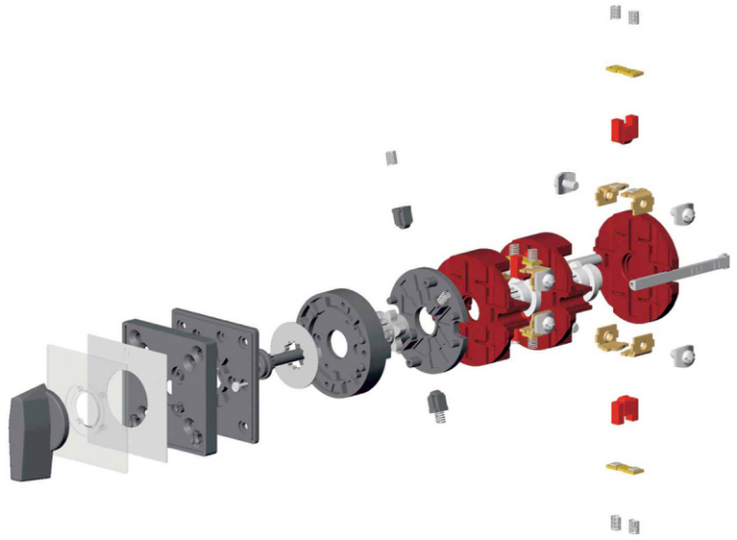
Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Beépíthető ipari kézi kapcsolók / Built-in industrial switches

GN típusok / GN series



Tűzvédelmi főkapcsolók / Emergency main switch

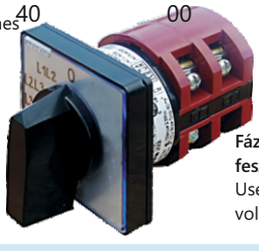


Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)		Előlapméret / Front plate size (mm)	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size:	
				előlap felől / from the front plate	érintkezők felől / from the contacts		merev / hajlékony rigid / twisted	merev/ hajlékony rigid/ twisted
Tűzvédelmi főkapcsolók Ki-Be / Emergency switches On-Off								
GN12-10-U24	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-10-U24	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-10-U24	3	25	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN32-10-U24	3	32	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN40-10-U24	3	40	7,5	40	00	48 x 48	4	4
GN63-10-U24	3	63	11	40	00	65 x 65	6	4
GN125-10-U24	3	125	15	40	00	65 x 65	10	6
Voltmérő átkapcsolók / Voltmeter switches								
Használata: Fázis és a nulla közti feszültség mérésére / Used for measuring the voltage between the phase and neutral								
GN12-68-U	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-68-U	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-68-U	3	25	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN32-68-U	3	32	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
Használata: Fázisok közti feszültség mérésére / Used for measuring the voltage between the phases								
GN12-67-U	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5
GN20-67-U	3	20	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN25-67-U	3	25	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
GN32-67-U	3	32	5,5	40	00	48 x 48	2,5	2,5
Daráló kapcsoló / Grinder switch								
GN12-15-U	3	12	4	40	00	48 x 48	1,5	1,5

Voltmérő átkapcsolók / Voltmeter switches



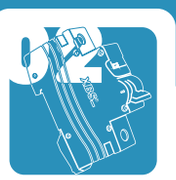
Fázis és a nulla közti feszültség mérésére / Used for measuring the voltage between the phase and neutral



Fázisok közti feszültség mérésére / Used for measuring the voltage between phases



GN12-15-U



Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Beépíthető ipari kézi kapcsolók / Built-in industrial switches

GF típusok / GF series

690V AC

A GF jelzésű ipari kézikapcsoló sorozat új szériája az ipari kézikapcsolóknak. Védelmet nyújt a gondatlan érintéstől (minden kapcsolódási pontnál és a lehetséges rövidre zárt eszközöknél). Modern alapelvek szerint tervez-ték, figyelembe véve a kézi kapcsolók területén megjelent legújabb techni-kai vívmányokat, és a gyártás során a legjobb szigetelőket, vezetőket hasz-nálva fel.

A GF ipari kézikapcsoló család kiváló technikai tulajdonságokkal bír: ma-gas megszakítási teljesítmény, elektromos, mechanikus tartósság és kismé-ret. A GF széria 10 és 20A-es kivitelben készül.
Alkalmazásának fő területei:
- fő és mellékáramkörök, mint például: motorkapcsolás (kapcsolás, vezér-lés és indítás három fázisról, egyfázisú motorok) az AC3 és AC23 fel-használási területen,
- kondenzátor-kapcsolás (az induktivitás nélküli, vagy a kissé induktív fo-gyasztók kapcsolására) az AC1, AC21 felhasználási területen és
- ellenőrző és mérő áramkörök kapcsolása az AC15 felhasználási terüle-ten.

A GF jelzésű ipari kézikapcsolók 12 pozícióba kapcsolhatók, 30, 40, 60 és

Rotary cam switch series GF is the new series of the rotary cam switches. Protected from inadvertent touch at all connections and possible short circuiting devices. They have been designed with modern principles taken into consideration with the latest achievements on the field of switching devices and using the best insulation and conducting materials. They are distinguished for their high breaking capacity, electrical and mechanical durability and small dimensions.

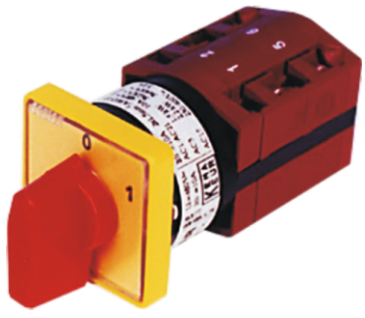
They are used in main and auxiliary circuits such as:
- motor switching (control and starting of three-phase and single-phase motors) in the utilization categories AC3 and AC23;
- capacitor switching (for switching of non-inductive or sligtly inductive consumers) in the utilization category AC1 or AC21
- measuring circuits in the utilization category AC15.

Rotary cam switches can be switched up to maximum 12 control positions with turning angles of 30°45°60°and 90°GF10 and GF20 can be supplied with gold-plated contacts. Rotary cam switches series GF

Ki-be kapcsolók / On-Off switches



Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP) előlap felől / from the front plate	Védettség / Protection (IP) érintkezők felől / from the contacts	Előlapméret / Front plate size (mm)	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: merev / hajlékony rigid / twisted	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: merev/ hajlékony rigid/ twisted
GF-10-10-U	3	10	2,2	40	00	30 x 30	1,5	1,5
GF-20-10-U	3	20	5	40	00	48 x 48	2,5	2,5



Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP) előlap felől / from the front plate	Védettség / Protection (IP) érintkezők felől / from the contacts	Előlapméret / Front plate size (mm)	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: merev / hajlékony rigid / twisted	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: merev/ hajlékony rigid/ twisted
GF-10-10-U24	3	10	2,2	40	00	30 x 30	1,5	1,5
GF-20-10-U24	3	20	5	40	00	48 x 48	2,5	2,5



Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Beépíthető ipari kézi kapcsolók / Built-in industrial switches

4G típusok / 4G series

690V AC

A 4G jelzésű ipari kézi kapcsolókat a kézi kapcsolók területén megjelent legújabb technikai vívmányok és a legjobb minőségű szigetelők és vezetők felhasználásával fejlesztették ki, míg az érintkezők ezüst ötvözetből
készülnek. Előnyeik: magas működési és megszakítási teljesítmény, elektromos és mechanikus megbízhatóság.
Olvadóbiztosíték segítségével rövid ideig képesek ellenállni a túlterhelés-nek és kiválóan ellenállnak az áramkör impulzusszerű ingadozásának.

Az ipari kézikapcsolók családjába tartozó 4G sorozat sokrétű felhasz-nálása ugyanúgy vonatkozik a fő, mint a mellékáramkörök kapcsolására is:

- Mint motorkapcsoló, úgy tervezték őket, hogy az egyfázisú és a három-fázisú motorokat is közvetlenül ki-bekapcsolhassák. A sorozat tagjai még a csillag-delta kapcsolók, irányváltó kapcsoló és a pólusváltó motorkap-csolók.
- Mellékáramkörökben a kapcsolási programnak megfelelően, a preferen-cia szerint lehetnek összeállítva: vezérlő, jelző és mérő kapcsolók.
- Kapcsolók, választókapcsolók és léptetőkapcsoló, például transzformá-torokhoz és hegesztő-berendezésekhez.
- Csoportkapcsolók, például kapcsolók ellenállásokhoz, fűtőszálakhoz.
- Forgató kapcsoló automatikus visszatéréssel.

A 4G jelzésű ipari kézikapcsolók a következő szabványokkal van összhangban: IEC 947-1, -3, IEC 204, VDE 0660, VDE 0630, valamint más nemzeti szabványok.

A kapcsoló elemek háza melamine alapú anyagból készül, amely különösen ellenálló a szivárgó áram és az elektromos ív hatásaival szemben. Kétpólusú kapcsoló alkalmazása esetén az érintkezők speciális ezüst bevo-

Rotary cam switch 4G series have been developed with the new achievements in the field of switching devices with the use of high quality insulation materials and contacts made of silver alloys.Their advantages are: high making and breaking capacity, electrical and mechanical endurance. They can withstand short time overload and in combination with fuses they are highly resistant to short circuit peak currents.

The rotary cam switches are intended for multiple switching operations in main as well as in auxiliary circuits:

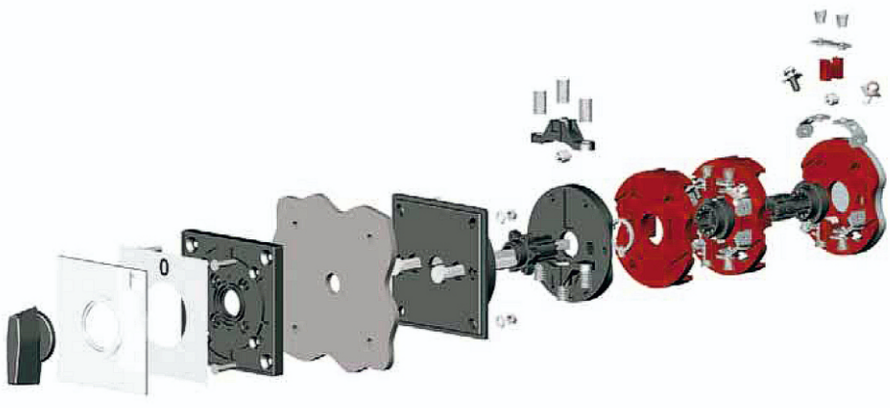
- as motor switches they are designed for direct starting and stopping of single-phase and three-phase motors. The series consists star-delta switches, reversing switches, pole-change switches as well.
- in auxiliary circuits they are assembled in compliance with the switching program according to the preference: switches for control, signalling and measuring
- switches, selector switches and step switches e.g. for transformers and welding devices
- group switches e.g. for switching resistors and heaters
- rotary switch with automatic return

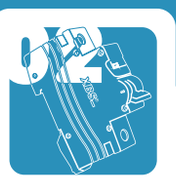
Rotary cam switch 4G series is made in accordance with the following standards: IEC 60947, IEC 204, VDE 0660, VDE 0630, as well as many other national standards.
The switching element's body is made of melamine-based material which is exceptionally resistant against leak current and the effect of electric discharge. If a double pole switch is used the contacts have a special silver plating which resists to the effects of the electric

Ki-be kapcsolók / On-Off switches

Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)		Előlapméret / Front plate size (mm)	Max. beköthető vezetékméret saruval / Max. wire size with terminal:
				előlap felől / from the front plate	érintkezők felől / from the contacts		merev / hajlékony rigid / twisted (mm2)
4G-200-10-U24	3	200	47	40	00	132 x132	95
4G-400-10-U24	3	400	47	40	00	132 x132	240 2db/pcs
4G-630-10-U24	3	630	47	40	00	132 x132	40x5 2db/pcs
4G-800-10-U24	3	800	47	40	00	132 x132	40x10 2db/pcs
4G-1200-10-U24	3	1200	47	40	00	132 x132	60x10 2db/pcs







Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Beépíthető ipari kézi kapcsolók / Built-in industrial switches

MX típusok / MX series

400V AC

Ki-be kapcsolók / On-Off switches



- Kikapcsolt állapotban 3 lakattal lakatolható.
- Szürke előlappal

- If the switch is off it can be locked with three padlock
- With grey coloured front board

Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP) előlap felől / from the front plate	Védettség / Protection (IP) érintkezők felől / from the contacts	Előlapméret / Front plate size (mm)	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: (mm2) merev / hajlékony rigid / twisted	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: (mm2) merev/ hajlékony rigid/ twisted
XBS MX-320	3	20	4	65	00	66 x 66	1	1
XBS MX-325	3	25	7,5	65	00	66 x 66	1,5	1,5
XBS MX-332	3	32	7,5	65	00	66 x 66	2,5	2,5

Tűzvédelmi főkapcsolók Ki-Be / Emergency main switches On-Off







- Kikapcsolt állapotban 3 lakattal lakatolható.
- Sárga előlappal

- If the switch is off it can be locked with three padlock
- With yellow coloured front cover

Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP) előlap felől / from the front plate	Védettség / Protection (IP) érintkezők felől / from the contacts	Előlapméret / Front plate size (mm)	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: (mm2) merev / hajlékony rigid / twisted	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: (mm2) merev/ hajlékony rigid/ twisted
XBS MX-320Y	3	20	4	65	00	66 x 66	1	1
XBS MX-325Y	3	25	7,5	65	00	66 x 66	1,5	1,5
XBS MX-332Y	3	32	7,5	65	00	66 x 66	2,5	2,5
XBS MX-340Y	3	40	13	65	00	66 x 66	2,5	2,5
XBS MX-363Y	3	63	22	65	00	88 x 88	6	6
XBS MX-3100Y	3	100	37	65	00	88 x 88	10	10

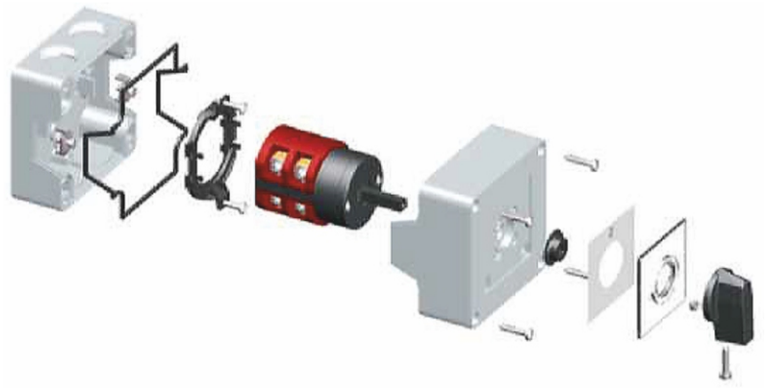


Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Tokozott ipari kézi kapcsolók / Cased industrial switches

GN típusok / GN series

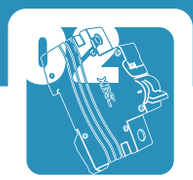
690V AC



Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)	Doboz méret / Size of case (mm)	Tömszelencék mérete / Size of cable glands	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size: (mm2)	
							merev / rigid	hajlékony / twisted
Ki-be kapcsolók / On-Off switches								
GN12-90-P	1	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN12-91-P	2	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN12-10-P	3	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN20-10-P	3	20	5,5	65	75 x 75	4xPg13,5	2,5	2,5
GN25-10-P	3	25	7,5	65	75 x 75	4xPg13,5	4	4
GN32-10-P	3	32	11	65	90 x 90	4xPg16	6	4
GN40-10-P	3	40	15	65	110 x 110	4xPg21	10	6
GN63-10-P	3	63	18,5	65	125 x 175	4xPg21+2xPg11	16	10
GN125-10-P	3	125	37	65	180 x 254	4xPg29+2xPg11	70	50
Választókapcsolók / Changeover switches								
GN12-53-P	3	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN20-53-P	3	20	5,5	65	75 x 75	4xPg13,5	2,5	2,5
GN25-53-P	3	25	7,5	65	75 x 75	4xPg13,5	4	4
GN32-53-P	3	32	11	65	90 x 90	4xPg16	6	4
GN40-53-P	3	40	15	65	110 x 110	4xPg21	10	6
GN63-53-P	3	63	18,5	65	125 x 175	4xPg21+2xPg11	16	10
GN125-53-P	3	125	37	65	180 x 254	4xPg29+2xPg11	70	50







Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Tokozott ipari kézi kapcsolók / Cased industrial switches

GN típusok / GN series

Típus / Type	Pólusszám / Pole number	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)	Doboz méret / Size of case (mm)	Tömszelencék mérete / Sizes of cable glands	Max. beköthető vezetékméret / Max. cable size: merev / rigid	hajlékony / twisted
Irányváltó kapcsolók / Motor-reversing switches								
GN 12-11-P	1	12	4	54	65 x 65	4 x Pg11	1,5	1,5
GN 20-11-P	2	20	5,5	65	75 x 75	4 x Pg13,5	2,5	2,5
GN 25-11-P	3	25	7,5	65	75 x 75	4 x Pg13,5	4	4
GN 32-11-P	3	32	11	65	90 x 90	4 x Pg16	6	4
GN 40-11-P	3	40	15	65	110 x 110	4 x Pg21	10	6
GN 63-11-P	3	63	18,5	65	125 x 175	4xPg21+2xPg11	16	10
GN 125-11-P	3	125	37	65	180 x 254	4xPg29+2xPg11	70	50
Csillag-delta kapcsolók / Star-delta switches								
GN12-12-P	3	12	4	54	65 x 65	4 x Pg11	1,5	1,5
GN20-12-P	3	20	5,5	65	75 x 75	4 x Pg13,5	2,5	2,5
GN25-12-P	3	25	7,5	65	75 x 75	4 x Pg13,5	4	4
GN32-12-P	3	32	11	65	90 x 90	4 x Pg16	6	4
GN40-12-P	3	40	15	65	110 x 110	4 x Pg21	10	6
GN 63-12-P	3	63	18,5	65	125 x 175	4xPg21+2xPg11	16	10
GN125-12-P	3	125	37	65	180 x 254	4xPg29+2xPg11	70	50
Daráló kapcsolók / Grinder switches								
GN12-15-P	3	12	4	54	65 x 65	4 x Pg11	1,5	1,5
Dahlander kapcsolók / Dahlander switches								
GN12-19P	3	12	4	54	65 x 65	4 x Pg11	1,5	1,5
GN20-19-P	3	20	5,5	65	75 x 75	4 x Pg13,5	2,5	2,5
GN25-19-P	3	25	7,5	65	75 x 75	4 x Pg13,5	4	4
GN32-19-P	3	32	11	65	90 x 90	4 x Pg16	6	4
GN40-19-P	3	40	15	65	110 x 110	4 x Pg21	10	6
							11	
							11	



Átkapcsoló / Switch-over switch



Csillag-delta kapcsolók / Star-delta switches



Irányváltó kapcsoló / Motor-reversing switch



Daráló kapcsolók / Grinder switches

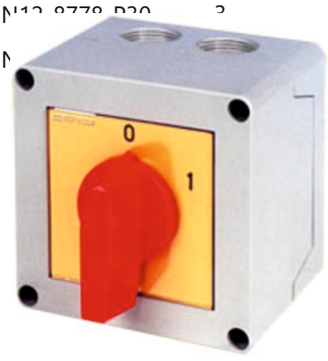


Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Tokozott ipari kézi kapcsolók / Cased industrial switches

GN típusok / GN series

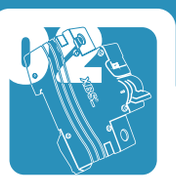
Típus / Type	Pólusszám / Pole number	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)	Doboz méret / Size of case (mm)	Tömszelencék mérete / Sizes of cable glands	Max. beköthető vezetékméret / Max. cable size: merev / rigid	Max. beköthető vezetékméret / Max. cable size: hajlékony / twisted
Tűzvédelmi kapcsolók / Emergency switches								
GN12-10-P24	3	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN20-10-P24	3	20	5,5	65	75 x 75	4xPg13,5	2,5	2,5
GN25-10-P24	3	25	7,5	65	75 x 75	4xPg13,5	4	4
GN32-10-P24	3	32	11	65	90 x 90	4xPg16	6	4
GN40-10-P24	3	40	15	65	110 x 110	4xPg21	10	6
GN63-10-P24	3	63	18,5	65	125 x 175	4xPg21+2xPg11	16	10
GN125-10-P24	3	125	37	65	180 x 254	4xPg29+2xPg11	70	50
Lakatolható kapcsolók / Padlockable switches								
„0" állásban 3 lakattal / in „0" position with 3 padlocks								
GN12-10-P56	3	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN20-10-P56	3	20	5,5	65	75 x 75	4xPg13,5	2,5	2,5
GN25-10-P56	3	25	7,5	65	75 x 75	4xPg13,5	4	4
GN12-10-P75	3	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN20-10-P75	3	20	5,5	65	75 x 75	4xPg13,5	2,5	2,5
GN25-10-P75	3	25	7,5	65	75 x 75	4xPg13,5	4	4
GN12-10-P06	3	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN20-10-P06	3	20	5,5	65	75 x 75	4xPg13,5	2,5	2,5
GN25-10-P06	3	25	7,5	65	75 x 75	4xPg13,5	4	4
GN32-10-P06	3	32	11	65	90 x 90	4xPg16	6	4
GN40-10-P06	3	40	15	65	110 x 110	4xPg21	10	6
GN63-10-P06	3	63	18,5	65	125 x 175	4xPg21+2xPg11	16	10
GN125-10-P06	3	125	37	65	180 x 254	4xPg29+2xPg11	70	50
Kulcsos kapcsolók / keyswitches								
GN12-8778-P30	3	12	4	54	65 x 65	4xPg11	1,5	1,5
GN20-8778-P30	3	20	5,5	65	75 x 75	4xPg13,5	2,5	2,5



GN...-10-P24



GN...-8778-P30



Ipari kézi kapcsolók / Industrial switches

Tokozott ipari kézi kapcsolók / Cased industrial switches

MX típusok / MX series

400V AC

- Kikapcsolt állapotban 3 lakattal lakatolható.
- Szürke előlappal

- If the switch is off it can be locked with three padlock
- With grey coloured front board







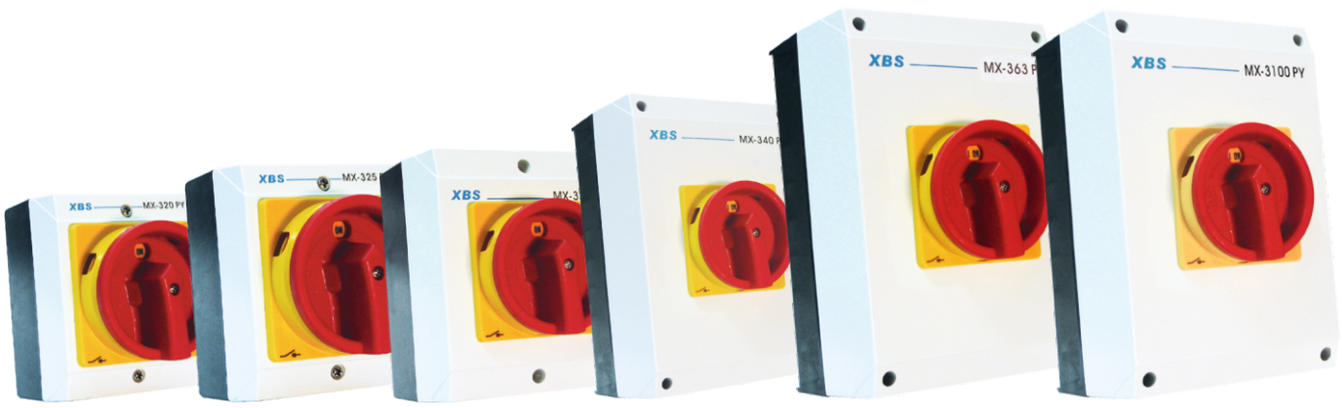
Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)	Méretek / Dimensions (mm)			Tömszelence méret / Cable gland size:
					Hosszúság / Length	Szélesség / Width	Magasság / Height	
XBS MX 320P	3	20	4	65	100	80	110	M20
XBS MX 325P	3	25	7,5	65	125	100	120	M20-25
XBS MX 332P	3	32	7,5	65	125	100	120	M20-25

Tűzvédelmi főkapcsolók Ki-Be / Emergency switches On-Off

400V AC

- Kikapcsolt állapotban 3 lakattal lakatolható..
- Sárga előlappal

- If the switch is off it can be locked with three padlock
- With yellow coloured front board



Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Terhelhető áramerősség / Max. current Ith(A)	Teljesítmény / Power (kW)	Védettség / Protection (IP)	Méretek / Dimensions (mm)			Tömszelence méret / Cable gland size:
					Hosszúság / Length	Szélesség / Width	Magasság / Height	
XBS MX 320PY	3	20	4	65	100	80	110	M20
XBS MX 325PY	3	25	7,5	65	125	100	120	M20-25
XBS MX 332PY	3	32	7,5	65	125	100	120	M20-25
XBS MX 340PY	3	40	13	65	175	115	135	M20-25
XBS MX 363PY	3	63	22	65	240	160	165	M25-32
XBS MX 3100PY	3	100	37	65	240	160	165	M25-32



Moduláris forgócsapos kapcsolók / Modular rotary switches

SMD típusok / SMD series

Jellemzők
Az SMD sorozat moduláris forgócsapos kapcsolói lehetővé teszik a megszakítást és leválasztást alacsony feszültségű, terhelés alatt álló eszközökön 32-tól 160A-es névleges áramnál

Használat
Az SMD sorozat moduláris forgócsapos kapcsolói általánosan a következőkként használatosak:
- Főkapcsoló
- Motorkapcsoló
- Biztonsági kapcsoló
- Leválasztó

Általános karakterisztika
- Nagy leválasztási kapacitás (AC 22 A – AC 23 A)
- Dupla leválasztóérinkezők
- Magas mechanikai és elektronikai tűrés
- Ellenáll a párás, meleg környezetnek
- IP20-as védettség (kiegészítőkkel)
- Moduláris működés, csavaros és 35mm-es DIN sínes szerelés

Tartományok
SMD1 három pólus: 32-40-63 A
SMD2 három Pólus: 80-100 A
SMD3 három pólus: 125-160 A

További pólusok
Negyedik kapcsolható pólus, állandó nulla és föld pólus

Működési mechanizmus
Vészhelyzeti közvetlen kapcsolófej, „0" állásban lakatolható
IP65-ös védettség
Sok opcionális kiegészítő
Megfelelnek a következő szabványoknak
IEC 60947/1-3
CEI EN 60947/1-3
UL508

Tanusítványok és jóváhagyások
- CESI
- UL

Features
The modular switch disconnectors of the SMD series allow the breaking and disconnecting of the equipment under load on low voltage at nominal current from 32 to 160 A.

Use
The switch disconnectors of the SMD series are commonly used for the following purposes:
- main switch
- switch for motors
- safety switch
- disconnector

General characteristics
- high breaking capacity (AC 22 A - AC 23 A)
- double break contacts
- high electrical and mechanical endurance
- resistant to damp heat
- IP20 degree of protection (with accessory)
- modular operation, mounting on 35 mm DIN rail and by screws.

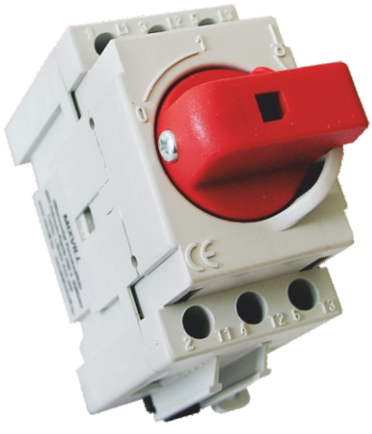
Ranges
SMD1 three poles 32 - 40 - 63 A
SMD2 three poles 80 - 100 A
SMD3 three poles 125 - 160 A

Additional poles
Fourth switched pole, solid neutral and earth pole.

Operating mechanism
Black (standard execution) or emergency direct handle, padlockable in 0 position.
Handle with and without door interlock, black or emergency handle, padlockable up to three padlocks in 0 position.
IP 65 degree of protection. Wide range of accessories.

In accordance with the following standards
IEC 60947/1-3
CEI EN 60947/1-3
UL508

Certificates and approvals
- CESI
- UL

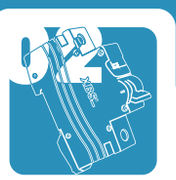










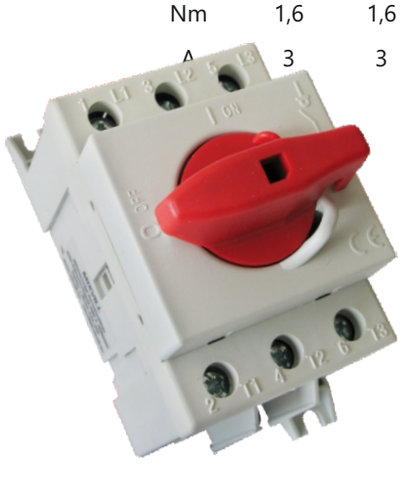


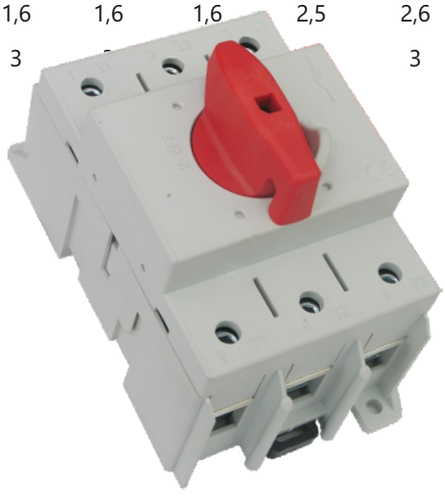
Moduláris forgócsapos kapcsolók / Modular rotary switches

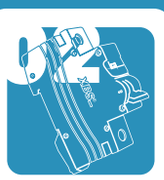
SMD típusok / SMD series

Típusok / Types Műszaki paraméterek / Technical data		SMD 332	SMD 340	SMD 363	SMD 380	SMD 3100	SMD 3125	SMD 3160
Névleges szigetelési feszültség / Rated insulation voltage	Ui (V)	800	800	800	800	800	800	800
Feszültségimpulzus terhelhetőség / Impulse withstand voltage	Uimp (kV)	8	8	8	8	8	8	8
Névleges hőmérsékleti áramerősség 40 Celsius fokon / Rated thermal current at 40℃	Ith/Ithe (A)	32	40	63	80	100	125	160
Névleges működési áram Ie / Rated operational current (Ie)								
AC-21A	415V (A)	32	40	63	80	100	125	160
	500V (A)	32	40	63	80	100	125	160
	690V (A)	32	40	63	80	100	125	160
AC-22A	415V (A)	32	40	63	80	100	125	160
	500V (A)	32	40	63	80	100	125	160
	690V (A)	32	40	40	40	40	125	160
AC-23A	415V (A)	32	40	40	80	100	125	160
	500V (A)	32	40	40	63	63	125	125
Névleges bekapcsolóképesség 415V AC23 / Rated making capacity at 415V AC23	690V (A)	25	25	25	32	32	100	100
Névleges megszakítóképesség 415V AC23 / Rated breaking capacity at 415V AC23	(A)	320	400	400	800	1000	1250	1600
Névleges működési teljesítmény / Rated operational power AC23	(A)	256	320	320	640	800	1000	1280
	415V (A)	14	15	15	37	46	55	69
Zárlati áramtűrő képesség (1 sec) / Short-circuit withstand current 1 sec	500V (A)	14	15	18,5	35	35	65	83
Névleges biztosított zárlati áram / Rated fuse shortcircuit current	690V (A)	14	15	18,5	24	24	90	90
Előtét biztosíték / Back up fuse gG	400V (kA)	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	3	3
Maximális kapcsolási érték (R.M.S) / R.M.S. value								
Csúcsérték / Peak value	(A)	32	40	63	80	100	125	160
Mechanikai élettartam / Mechanical endurance	(kA)	50	50	20	50	30	50	50
Elektromos élettartam / Electrical endurance	(kA)	5	5,7	5,7	9,9	9,9	10,5	10,5
Teljesítményveszteség pólusonként / Power loss per pole	n.	50000	50000	50000	30000	30000	30000	30000
Kábelkeresztmetszet / Cable section	n.	3000	3000	3000	1500	1500	1000	1000
Maximális meghúzási nyomaték (sorkapocs) / Max terminal torque	W	0,2	0,3	0,8	1,3	2,0	2,5	3
Ideális meghúzási nyomaték / Operation torque	mmq	16	16	16-25	16-50	25-50	10-70	10-70
Segédérintkezők AC 15/415V / Auxiliary contacts AC 15/415V	Nm	2	2	2	2,5	2,5	6	6
	Nm	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,5	2,6
	A	3	3	3				3



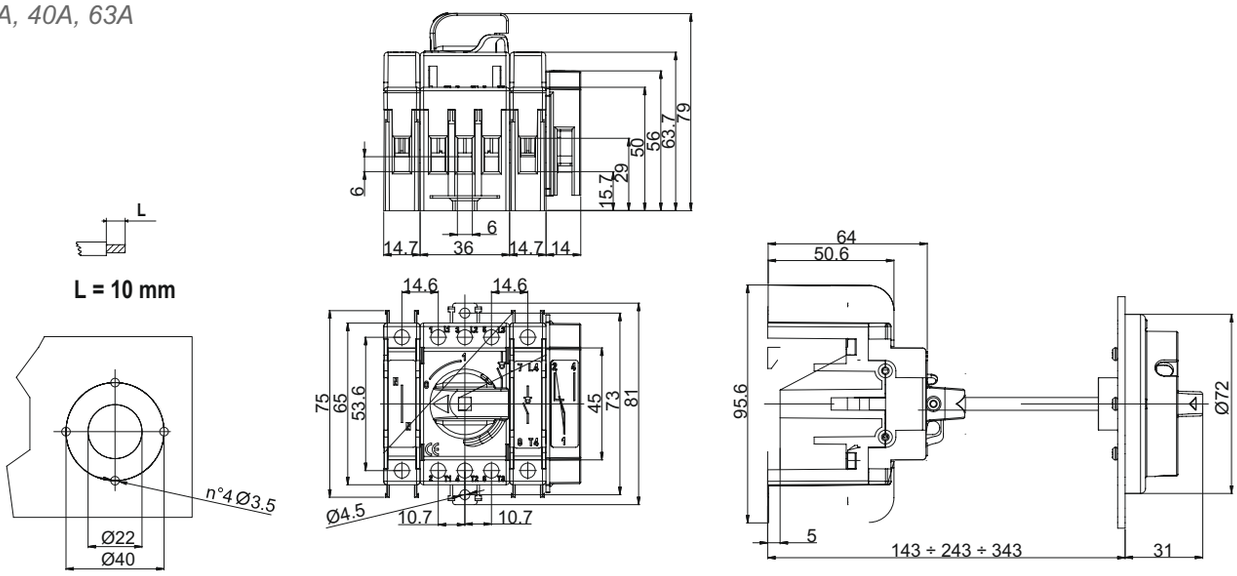




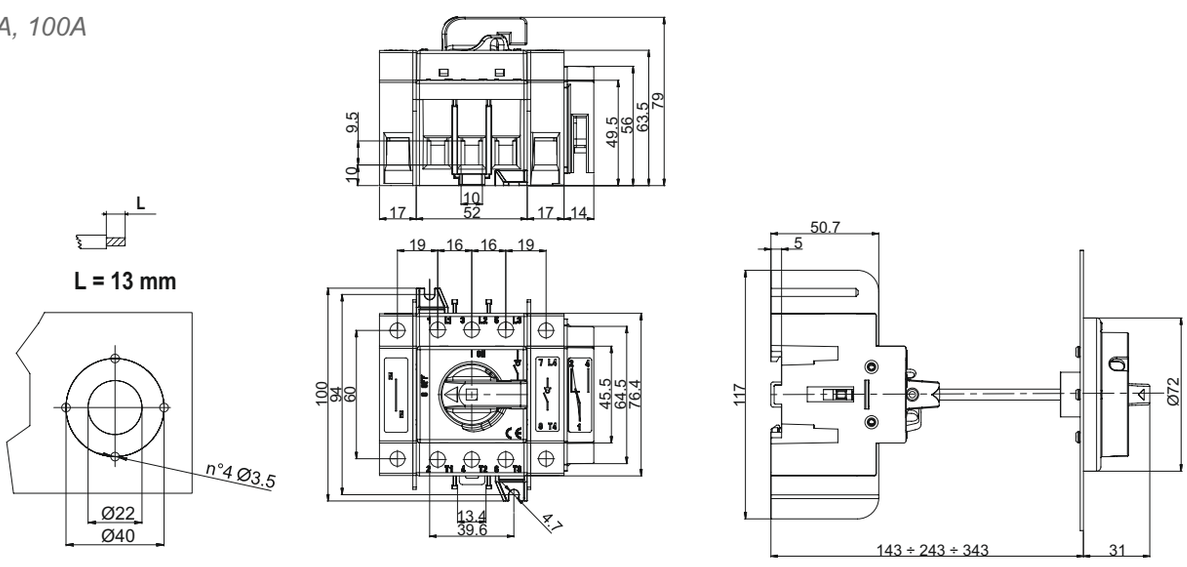


Moduláris forgócsapos kapcsolók / Modular rotary switches
SMD típusok / SMD series

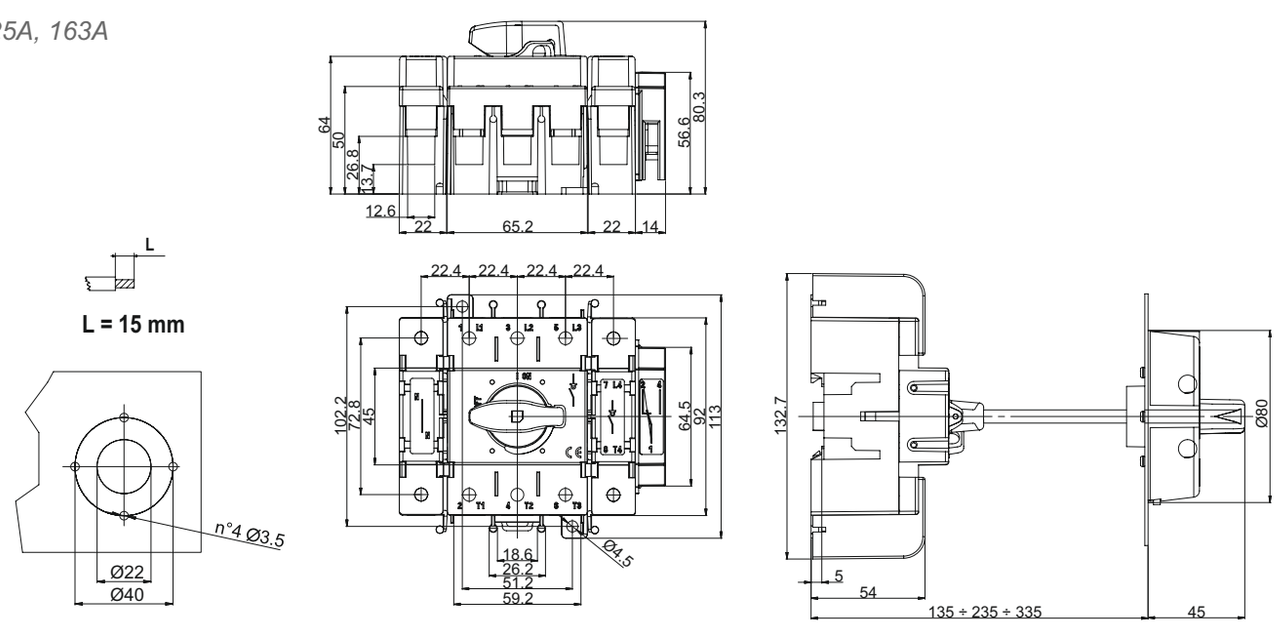
32A, 40A, 63A

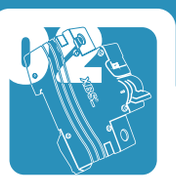


80A, 100A



125A, 163A



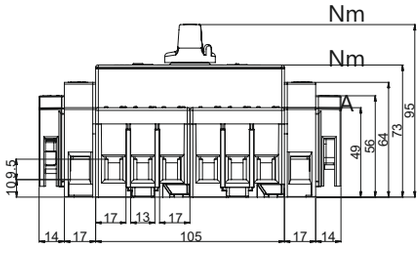


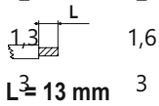
Moduláris forgócsapos kapcsolók / Modular rotary switches

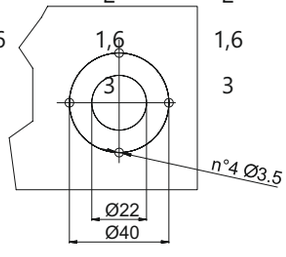
SMD2 típusok, átkapcsoló 1-0-2 / SMD2 series over switch 1-0-2

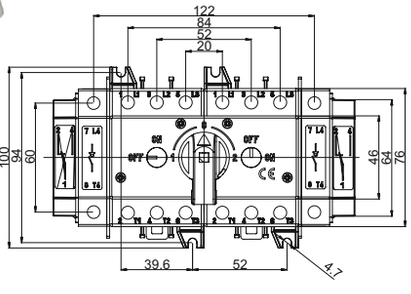
Típusok / Types Műszaki paraméterek / Technical data		SMD2 363	SMD2 380	SMD2 3100	SMD2 3125
Névleges szigetelési feszültség / Rated insulation voltage	Ui (V)	800	800	800	800
Feszültségimpulzus terhelhetőség / Impulse withstand voltage	Uimp (kV)	8	8	8	8
Névleges hőmérsékleti áramerősség 40 Celsius fokon / Rated thermal current at 40℃	Ith/Ithe (A)	63	80	100	125
Névleges működési áram Ie / Rated operational current (Ie)					
AC-21A	415V (A)	63	80	100	125
	500V (A)	63	80	100	125
	690V (A)	63	80	100	125
AC-22A	415V (A)	63	80	100	125
	500V (A)	63	80	100	100
	690V (A)	40	40	40	40
AC-23A	415V (A)	63	80	100	100
	500V (A)	63	63	63	63
Névleges bekapcsolóképesség 415V AC23 / Rated making capacity at 415V AC23	690V (A)	32	32	32	32
Névleges megszakítóképesség 415V AC23 / Rated breaking capacity at 415V AC23	(A)	630	800	1000	1000
Névleges működési teljesítmény / Rated operational power AC23	(A)	504	640	800	800
	415V (A)	29	37	46	46
Zárlati áramtűrő képesség (1 sec) / Short-circuit withstand current (1 sec)	500V (A)	35	35	35	35
Névleges biztosított zárlati áram / Rated fuse short circuit current	690V (A)	24	24	24	24
Előtét biztosíték / Back up fuse gG	400V (kA)	1,5	1,5	1,5	1,5
Maximális kapcsolási érték (R.M.S) / R.M.S. value					
Csúcsérték / Peak value	(A)	63	80	100	125
Mechanikai élettartam / Mechanical endurance	(kA)	50	50	30	20
Elektromos élettartam / Electrical endurance	(kA)	8	9,9	9,9	9,9
Teljesítményveszteség pólusonként / Power loss per pole	n.	30000	30000	30000	30000
Kábelkeresztmetszet / Cable section	n.	3000	1500	1500	1000
Maximális meghúzási nyomaték (sorkapocs) / Max tightening torque	W	0,8	1,3	2,0	3,1
Ideális meghúzási nyomaték / Tightening torque	mmq	16-50	16-50	25-50	35-50
Segédérintkezők AC 15/415V / Auxiliary contacts AC 15/415V	Nm	2	2	2	2
	Nm	1,3	1,6	1,6	1,6
		3	3	3	3

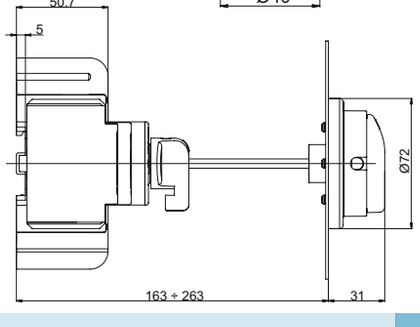












Moduláris forgócsapos kapcsolók / Modular rotary switches
Kiegészítők az SMD típusok számára / Accessories for SMD series

Segédérintkezők / Auxiliary contacts

SMD-SP63



- 4. kiegészítő pólus 32, 40, 63A-es SMD kapcsolóhoz
- 4th additional pole 32, 40, and 63A for the SMD switch

SMD-SP125



- 4. kiegészítő pólus 80, 100, 125A-es SMD kapcsolóhoz
- 4th additional pole 80, 100, and 125A for the SMD switch

SMD-SP160



- 4. kiegészítő pólus 160A-es SMD kapcsolóhoz
- 4th additional pole 160A for the SMD switch

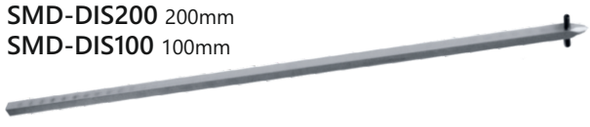
SMD-AUX



- SMD 332-3160 típusokhoz
- Segédérintkező 10A
- 400V
- 1NO + 1NC
- for the SMD 332-3160 types
- Auxiliary contact 10A
- 400V
- 1NO + 1NC

Hosszabbító tengelyek / Extension shafts

SMD-DIS300 300mm
SMD-DIS200 200mm
SMD-DIS100 100mm



SMD DIS2-300



- Hossza / length: 300mm
- SMD 125, 160A-hez / for SMD 125, 160A

Ajtókuplung kapcsolófej / Switch handle for extension shafts

SMD DIHYR
SMD 32A, 40A, 63A
80A, 100A

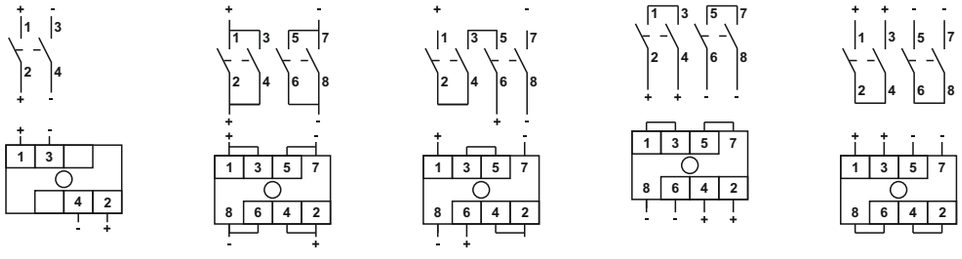


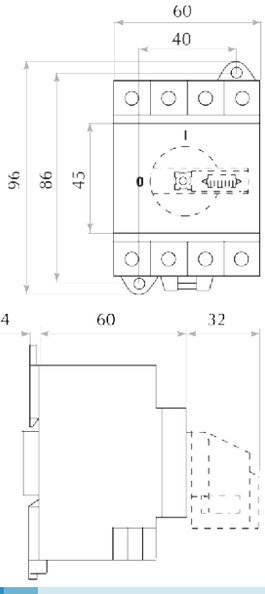
SMD DIHYR2
SMD 125A, 160A



INT DC 25A 1000V DC kapcsoló napelemhez / Switch for photovoltaic systems







A DC felhasználásra szánt kapcsolók 1000V DC. 4P változatban érhetőek el, amik főkapcsolóként funkcionálnak. A bekötés, az áthidaló elemek áthelyezésével, változtatható. Különösen napelemes rendszerek telepítéséhez alkalmasak, ahol biztonságos szétkapcsolás szükséges. A normál panelkar OFF pozícióban lakatolható, karbantartáshoz.

Lényeges jellemzők napelemes telepítéshez:

Ui (V) Névleges szigetelési feszültség 1.000V DC.

Uoc (V) Napelemes rendszer nyílt áramköri feszültsége.

Uef (V) Napelemes telepítés működési feszültsége töltés alatt.

Ief (A) Telepítési munkaáram töltés alatt.

Isc (A) Napelemes telepítés zárlati árama.

Napelemes rendszerek bizonyos helyein az induktív komponenseket figyelembe kell venni (kábelek, inverterek, stb.). A kapcsoló méretét úgy kell megválasztani, hogy a maximum működési feszültésget nyílt áramköri feszültségként kell figyelembe venni. Szükséges, hogy eleget tegyen a következőnek:

Switch disconnectors for DC applications are available in 1000V DC, 4P version and functions as a main switch. They are specially indicated for PV installations where a safe disconnection is required. Standard panel handle is padlockable in “OFF” position for maintenance purposes.

Ui (V) Rated insulation voltage 1.000V DC.

Uoc (V) Open circuit voltage of the photovoltaic system.

Uef (V) Photovoltaic operation functioning voltage on load.

Ief (A) working current under load.

Isc (A) Short-circuit current of the photovoltaic installation.

In certain places of Pv Systems, inductive component must be considered (cables, inverter, etc.). The size of the switch must be chosen considering open circuit voltage as maximum operation voltage.

It necessary to comply with:

Ui ≥ Uoc We recommend to set the Ui with 10-15% over the

Uoc. Ue ≥ Uef, Ie ≥ Ief, Ie ≥ Isc

Moduláris tömbkapcsolók / Modular isolators

FR-163 1 pólusú / 1 pole



- A tömbkapcsolókat bemeneti kapcsolóként, elosztótáblákban alkalmazzák.
- Isolators are used as input switches in distributing panels

Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Névleges áramerősség / Rated current (A)	Modulszélesség / Modules 17,8mm	Szerelés / Mounting	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size:
XBS FR-163	1	63	1	35 mm DIN sín / rail	25 mm2

FR 3 pólusú / 3 pole



Típus / Type	Pólusszám / Number of poles	Névleges áramerősség / Rated current (A)	Modulszélesség / Modules 53,4mm	Szerelés / Mounting	Max. beköthető vezetékméret / Max. wire size:
XBS FR-363	3	63	3	35 mm DIN sín / rail	25 mm2
XBS FR-380	3	80	3	35 mm DIN sín / rail	25 mm2
XBS FR-3100	3	100	3	35 mm DIN sín / rail	25 mm2



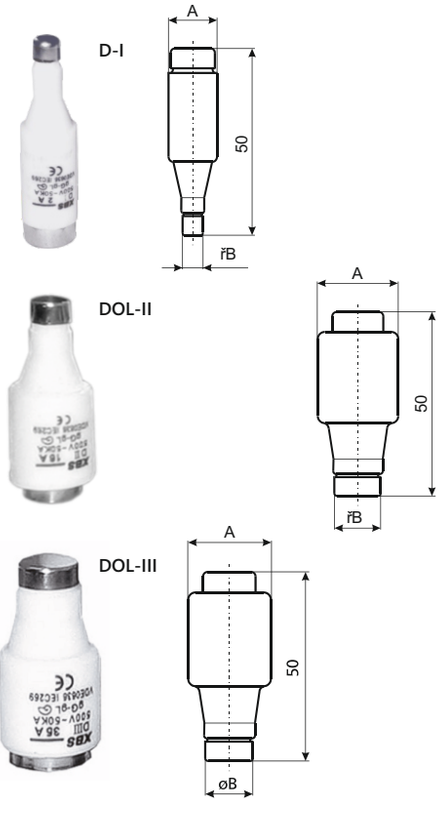
Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories
Hengeres biztosítók / Cylindrical fuse links

DOL rendszerű kisfeszültségű biztosítóbetétek / Low voltage fuse-links

A DOL rendszerű olvadóbiztosítóbetétek szakképzetlen felhasználók részére készültek. Háztartásokban és hasonló területeken a legmegbízhatóbb védelemként alkalmazhatók elektromos installációk, vezérlő és jelző áramkörök túlterhelés rövidzár elleni védelmére.
A teljes DOL rendszer öt méretben tartalmaz biztosítóbetéteket: DI, DII, DIII, hagyományosan kerámia, újabban műanyag biztosító foglalatokkal valamint a szükséges tartozékokkal.
Névlegesfeszültségük: 500V, 690V.
Névleges megszakítási képességük: AC50kA.
A DOL rendszer használata lakó-, irodaépületekben és hasonló helyeken javasolt. Ipari installációkban történő felhasználásakor figyelembe kell venni az IEC60664-1 szabvány előírásait, a kisfeszültségű rendszerben telepített berendezések szigetelési feszültség tekintetében. Valamennyi biztosítóbetét jelzi, ha kiolvadt, ez felszerelt állapotban
a biztosítófejen átlátható.

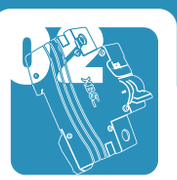
The DOL fuse-links are for use by unskilled persons for domestic and similar applications, they are used as the most reliable protection of electrical installations, control and signal circuits against overload and short-circuit currents.
The whole DOL system contains five physical sizes DI, DII, DIII, DIV and DV fuse-links, standard ceramic and new plastic fuse bases and all the necessary accessories. Their rated voltages are 500 V, 690 V with rated breaking capacity: AC 50 kA.
The DOL system is intended to be used in residential, business and similar buildings. When it is used in industrial
installations, it is necessary to take into account the requirements of the standard IEC 60664-1 concerning the
insulation voltage for equipment within low-voltage systems .
All fuse-links have blown-fuse indicators which are visible through the Screw cap when mounted. Fuse-links, fuse bases, caps and fuse-disconnectors are tested and certified according to IEC 60269-3-1,

Típus / Type	I_n (A)	Szín / Colour	Foglalat / Socket	Méretek / Size ØA	ØB
VDOL-I	2	rózsaszín / pink	E16	13,2	6
VDOL-I	4	barna / brown	E16	13,2	6
VDOL-I	6	zöld / green	E16	13,2	6
VDOL-I	10	piros / red	E16	13,2	8
VDOL-I	16	szürke / grey	E16	13,2	10
VDOL-I	20	kék / blue	E16	13,2	12
VDOL-I	25	sárga / yellow	E16	13,2	14
DOL-II	2	rózsaszín / pink	E27	21,5	6
DOL-II	4	barna / brown	E27	21,5	6
DOL-II	6	zöld / green	E27	21,5	6
DOL-II	10	piros / red	E27	21,5	8
DOL-II	16	szürke / grey	E27	21,5	10
DOL-II	20	kék / blue	E27	21,5	12
DOL-II	25	sárga / yellow	E27	21,5	14
DOL-III	35	fekete / black	E33	27	16
DOL-III	50	fehér / white	E33	27	18
DOL-III	63	réz / cooper	E33	27	20



Műszaki adatok / Technical data

Névleges feszültség / Rated voltage U_n:	**500 V AC, 600 V AC**
Névleges áram / Rated current I_n:	**DI, DII 2 - 25 A, DIII 32 - 63 A**
Megszakító képesség / Breaking capacity	**1,1 U_n :50 kA AC cosφ =0,2**
Biztosító jelleggörbék / Fusing characteristics:	**gG**
Szigetelési osztály / Insulating class:	**C - VDE 0110**
Szabványok / Standards:	**DIN EN 60269-1, IEC 60269-1:2005-04 (VDE 0636 Teil 10): 1999-11 DIN EN 60269-3, IEC 60269-3:2003 (VDE 0636 Teil 30): 1995-12 DIN EN 60269-3-1, IEC 60269-3-1: 2004-07 (VDE 0636 Teil 301): 1998-01 DIN VDE 0635/02.84**



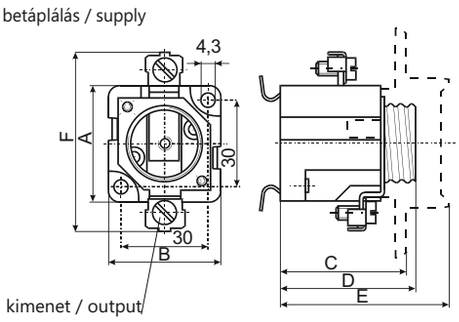
Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

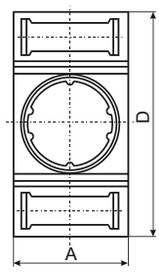
Hengeres biztosítók / Cylindrical fuse links

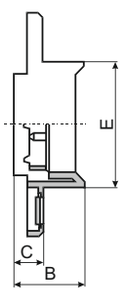
DOL rendszerű kisfeszültségű biztosítóbetétek / Low voltage fuse-links

Biztosító foglalatok, védőburkolattal / Fuse base with protection cover

Típus / Type	I_n (A)	Foglalat / Socket	Méretek / Size					
			A	B	C	D	E	F
DOL-II-A	25	E27	41	39	44	47	60	62
DOL-III-A	63	E33	43	47	44	47	56	79
Védőburkolat / protection cover			40	24	10,8	80	45	–
			49	21	9	80	45	–







Védő burkolat plombálható biztosító tartóval / Fuse holder with sealable protective cover



DIN sínre szerelehető / DIN Rail mounting

Biztosító fejek / Fuse head

660V AC

Típus / Type	Foglalat / Socket	Méretek / Size			
		A	B	C	D
DOL-II-F	E27	34	44	12	35
DOL-III-F	E33	43	44	12	43

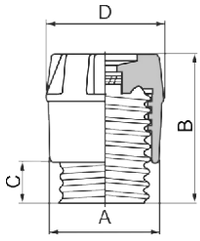
Névleges feszültség / Rated voltage: **660 V AC**



DOL-II-F



DOL-III-F



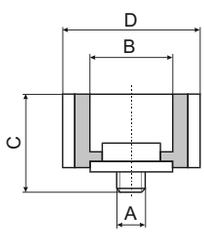
Illesztő gyűrűk / Fuse-link adapter

500V AC

Típus / Type	I_n (A)	Szín / Colour	Foglalat / Socket	Méretek / Size			
				A	B	C	D
DOL-II-IL	2	rózsaszín / pink	E27	3/16"	6,5	17	24
DOL-II-IL	4	barna / brown	E27	3/16"	6,5	17	24
DOL-II-IL	6	zöld / green	E27	3/16"	6,5	17	24
DOL-II-IL	10	piros / red	E27	3/16"	8,5	17	24
DOL-II-IL	16	szürke / grey	E27	3/16"	10,5	17	24
DOL-II-IL	20	kék / blue	E27	3/16"	12,5	17	24
DOL-II-IL	25	sárga / yellow	E27	3/16"	14,5	17	24
DOL-III-IL	35	fekete / black	E33	3/16"	16,5	17	30
DOL-III-IL	50	fehér / white	E33	3/16"	18,5	17	30
DOL-III-IL	63	réz / cooper	E33	3/16"	20,5	17	30

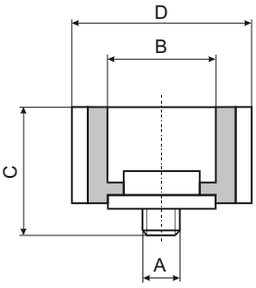


DOL-II





DOL-III





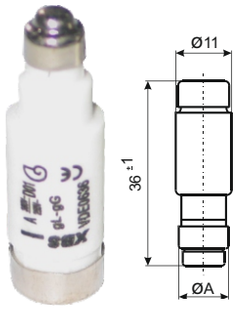
Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

Hengeres biztosítók / Cylindrical fuse links

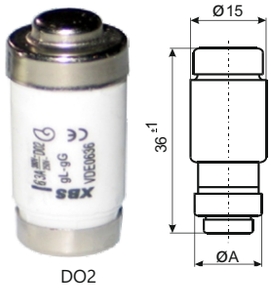
DO Neozed rendszerű kisfeszültségű biztosítóbetétek / Low voltage fuse-links

A D0 rendszerű olvadó biztosító betéteket az elektromos hálózatok, vezérlő és jelző áramkörök legbiztosabb védelmeként használják túlterhelés és rövidzárlat ellen. A teljes D0 rendszer három méretben tartalmazza a biztosító betéteket - D01, D02 és D03, a hagyományos kerámia és az új műanyag biztosító tartókat, biztosítós szakaszoló kapcsolókat és valamennyi szükséges tartozékot. 400 V AC névleges feszültségre vannak méretezve, névleges megszakítási kapacitásuk: 50kA AC.
A D0 rendszer alkalmazása lakó-, iroda- és hasonló épületekben javasolt. Amennyiben ipari installációknál használják, figyelembe kell venni az IEC 60664-1 szabvány kisfeszültségű készülékek szigetelési feszültségre vonatkozó előírásait.
Valamennyi biztosító betét kiolvadás jelzéssel rendelkezik, mely beépített helyzetben a biztosítófejen át látható.
A biztosító betétek, biztosító tartók, biztosító fejek és biztosítós szakaszoló kapcsolók minőségellenőrzését és -tanúsítását az IEC

D0 fuse-links are used as the most reliable protection of electrical installations, control and signal circuits against overload and short-circuit currents. The whole D0 system contains a complete range of three sizes D01, D02 and D03 fuse-links, standard ceramic and new plastic bases, fuse disconnectors and all necessary accessories. It is meant for rated voltages 400 V AC with AC 50kA rated breaking capacity. The system D0 is intended to be used in residential, business and similar buildings. When it is used in industrial installations, it is necessary to take into account the requirements of the standard IEC 60664-1 concerning the insulation voltage for equipment within low-voltage systems .
All fuse-links have blown-fuse indicators which are visible through the screw cap when mounted. Fuse-links, fuse-bases, caps and fuse-disconnectors are tested and certified according to IEC 60269-3-1, DIN EN 60269-3, DIN VDE 0636-301, HD 630.3.1, DIN EN 60269-1, EN 60947-1 and EN 60947-3.



DO1

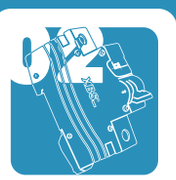


DO2

Típus / Type	I_n (A)	Szín / Colour	Foglalat / Socket	Méretek / Size ØA
DO1	2	rózsaszín / pink	E14	7,3
DO1	4	barna / brown	E14	7,3
DO1	6	zöld / green	E14	7,3
DO1	10	piros / red	E14	8,5
DO1	16	szürke / grey	E14	9,7
DO2	20	kék / blue	E18	10,9
DO2	25	sárga / yellow	E18	12,1
DO2	35	fekete / black	E18	13,3
DO2	50	fehér / white	E18	14,5
DO2	63	réz / cooper	E18	15,9

Műszaki adatok / Technical data

Névleges feszültség / Rated voltage U_n:	**400 V AC**
Névleges áram / Rated current I_n:	**DO1 2 - 16 A, DO2 20 - 63 A,**
Megszakító képesség / Breaking capacity:	**1,1 U_n :50 kA AC cosφ =0,1**
Biztosító jelleggörbék / Fusing characteristics:	**gG**
Szigetelési osztály / Insulating class:	**C - VDE 0110**
Szabványok / Standards:	**DIN EN 60269-1, IEC 60269-1:2005-04 (VDE 0636 Teil 10): 1999-11 DIN EN 60269-3, IEC 60269-3:2003 (VDE 0636 Teil 30): 1995-12 DIN EN 60269-3-1, IEC 60269-3-1: 2004-07 (VDE 0636 Teil 301): 1998-01**



Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

Hengeres biztosítók / Cylindrical fuse links

DO Neozed rendszerű kisfeszültségű biztosítóbetétek / Low voltage fuse-lin

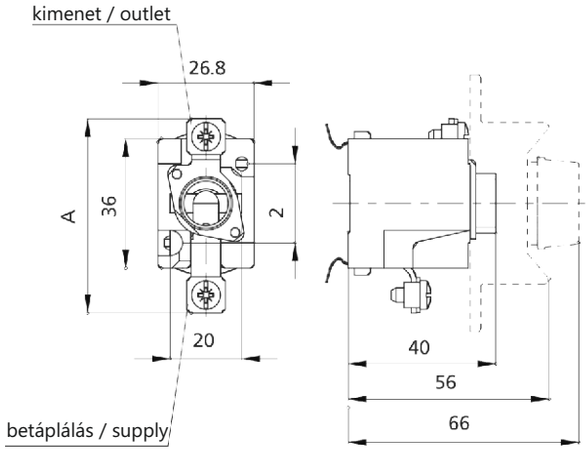
Biztosító fejek, foglalatok, védőburkolattal / Fuse carrier and base with protection cove

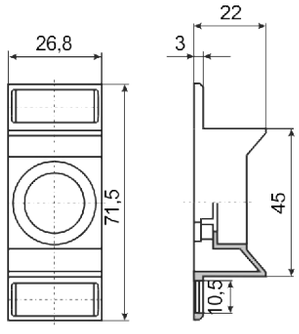
A D0 rendszerű biztosító foglalatokat lakossági és nyilvános installációk elosztó szekrényeiben történő alkalmazásra tervezték. A lakossági és ipari elosztó szekrények feszültség alatti részeinek teljes védelme a D0 biztosító foglalatokkal érhető el. A kerámia biztosító foglalatok tesztelése, tanúsítása az IEC 60269-3-1, DIN EN 60269-1, DIN EN 60269-3 és DIN VDE 0636-301 szabványok szerint történik.
Előnyei:
- kisebb tömeg és magasság (66 mm), amely lehetővé teszi beépítésüket 80 mm-nél kisebb mélységű falba süllyesztett elosztó dobozokba is;
- egy speciális szerszámmal a szűkítő gyűrűk feszültség alatt is cserélhetők;

The D0 fuse bases are made to be used in distribution boxes in domestic and public installations. Total security against parts under voltage is achieved by installing D0 fuse bases into domestic or industrial distribution boards.
Ceramic fuse-bases are tested and certified according to IEC 60269-3-1, DIN EN 60269-1, DIN EN 60269-3 and DIN VDE 0636-301.
Advantages
- modular construction-module 9 mm
- smaller weight and smaller height (66 mm) provide installation into the flush-mounted distribution boxes, which depth is 80 mm only
- by the use of gauge-piece key it is possible to change the gauge rings under voltage

Műszaki adatok / Technical data

Névleges feszültség / Rated voltage U_n:	**400 V AC,**
Névleges áram / Rated current I_n:	**DO1 2 - 16 A, DO2 20 - 63 A,**
Megszakító képesség / Breaking capacity:	**1,1 U_n :50 kA AC cosφ =0,1**
Biztosító jelleggörbék / Fusing characteristic:	**gG**
Szigetelési osztály / Insulating class:	**C - VDE 0110**
Szabványok / Standards:	**DIN EN 60269-1, IEC 60269-1:2005-04 (VDE 0636 Teil 10): 1999-11** **DIN EN 60269-3, IEC 60269-3:2003 (VDE 0636 Teil 30): 1995-12** **DIN EN 60269-1, IEC 60269-1: 2004-07** **(VDE 0636 Teil 301): 1998-01**





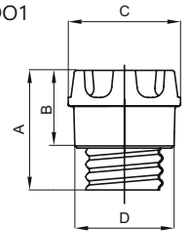
Védőburkolat / Protection cover



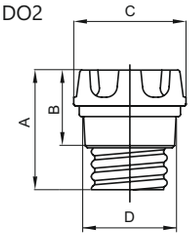
Típus / Type	I_n (A)	Foglalat / Socket	Csatlakozók / Connections		Csatlakoztatható vez. keresztm. / connectable wire size (mm2)	A (mm)
			kimenet / outlet	betáplálás / supply		
DO1-A	16	E14	M4	M4	1,5 - 4 mm2	53
DO2-A	63	E18	2 x M5	M5	2,5 - 25 mm2	57

Típus / Type	Foglalat / Socket	Méretek / Size (mm)			
		A	B	C	D
DO1-F	E14	28	18,5	24	18,2
DO2-F	E18	28	18,5	24	22,2

DO1



DO2





Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

Hengeres biztosítók / Cylindrical fuse links

10x38 és 14x51 rendszerű biztosítóbetétek / 10x38 and 14x51 fuse-links

Alkalmazás:
A CH hengeres olvadóbiztosító betétek a villamos berendezések, vezérlő és jelzőáramkörök túláram- és zárlatvédelmének legbiztonságosabb eszközei. Méreteik megfelelnek az IEC 269-1, IEC 269-2-1 és IEC 269-3-1 szabványoknak. Főleg ipari területen lkalmazzák, mivel méreteiknek köszönhetően 690 V-ig alkalmazhatók. A következő méretekben: 10x38, 14x51.

Application:
Cylindrical fuse-links are used as the most secure protection of electrical installations, control, and signal circuits against overloads and short circuit currents. Their dimensions comply with IEC 60269-1 and IEC 60269-2-1.
They are used mainly in industrial areas, since their dimensions allow the usage up to 690 V. The most common sizes: 10x38, 14x51.

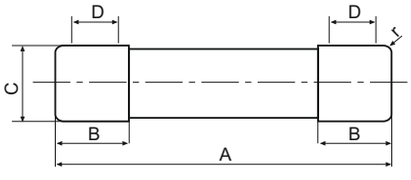


Típus / Type	Névleges áram / rated current (A)	Névleges feszültség / rated voltage (V)
10x38	2	500
10x38	4	500
10x38	6	500
10x38	10	500
10x38	16	500
10x38	20	500
10x38	25	500
10x38	32	500



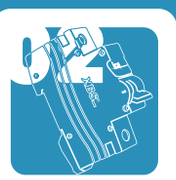
Típus / Type	Névleges áram / rated current (A)	Névleges feszültség / rated voltage (V)
14x51	2	500
14x51	4	500
14x51	6	500
14x51	10	500
14x51	16	500
14x51	20	500
14x51	25	500
14x51	32	500
14x51	40	500
14x51	50	500
14x51	63	500

Típus / Type	Méretek / Size (mm)				
	A	B max.	C	D	r
10x38	38,0 +/- 0,6	10,5	10,3 +/- 0,1	6	1,5 +/- 0,5
14x51	51,0 + 0,6/-1	13,8	14,3 +/- 0,1	7,5	+/- 1



Műszaki adatok / Technical data

Névleges feszültség / Rated voltage U_n:	**500 V AC**
Névleges frekvencia / Rated frequency:	**50hz**
Névleges megszakító képesség / Rated breaking capacity:	**1,1 U_n :50 kA AC cosφ =0,1**
Biztosító jelleggörbék / Fusing characteristics:	**gG, aM**
Biztosítótest anyag / Body material:	**porcelán /** ceramic
Érintkezők anyaga / Material of contact parts:	**CuZn28, gal.Ag**



Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

Hengeres biztosítók / Cylindrical fuse links

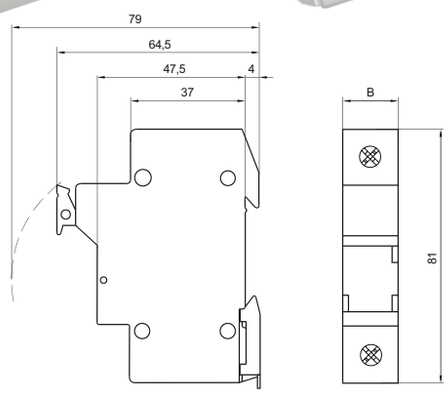
10x38 és 14x51 rendszerű biztosítóbetétek / 10x38 and 14x51 fuse-links

Biztosítós szakaszolók / Fuse disconnectors

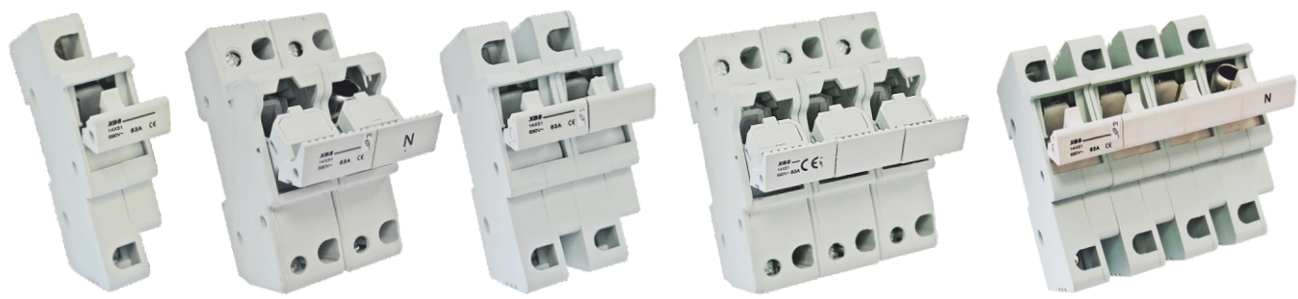
A XBS biztosítós szakaszolók fő jellemzői a következők :
- Megfelelnek az IEC 60947-1, IEC 60947-3, UL 512 és UL 486 E szabványoknak.
- A műanyag alkatrészek magas hőállóságú műanyagból készülnek.
- Minden érintkező felületük ezüstözött.
- Szabványos szerelősínre építhetők (EN 50022 és DIN EN 60715). (A 14x51 típusok szerelőlapra is rögzíthetők.)
- Moduláris kivitel: az XBS típusokból a telepítéskor is összeállíthatók többpólusú változatok.
- Csatlakozás: kengyeles szorítású, 50 mm-es keresztmetszetű vezetékkel

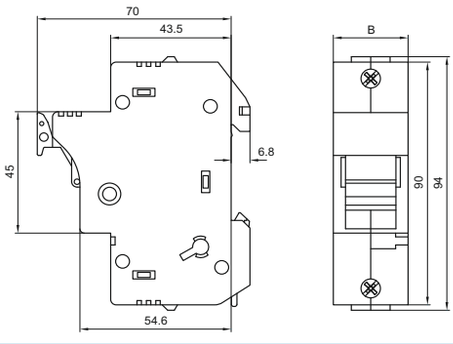
Features of the XBS fuse disconnectors:
- Compliance with IEC 60947-1, IEC 60947-3, UL 512 and UL 486 E.
- Plastic parts are made of material what is resistant to high temperatures.
- All contact surface is silver plated.
- Mounting on standard DIN 35 mm rail (DIN EN60715). The sizes 14x51 and 22x58 can also be fixed with screws on mounting plate.
- Modular designit is possible to assemble multi- pole versions on customer's site.
- Connection: with 50 mm wire cross-section
- Width: 1,5-6 modules



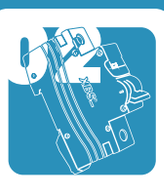


Típus / Type		Névleges áram / rated current (A)	Névleges feszültség / rated voltage (V)	B méret / Size (mm)
10x38	1p	32	690	17,5
10x38	1p+N	32	400/690	35
10x38	2p	32	690	35
10x38	3p	32	690	52,5
10x38	3p+N	32	690	70





Típus / Type		Névleges áram / rated current (A)	Névleges feszültség / rated voltage (V)	B méret / Size (mm)
14x51	1p	63	690	27
14x51	1p+N	63	690	54
14x51	2p	63	690	54
14x51	3p	63	690	81
14x51	3p+N	63	690	108



NT kisfeszültségű biztosító betétek / Low voltage NT fuse-links

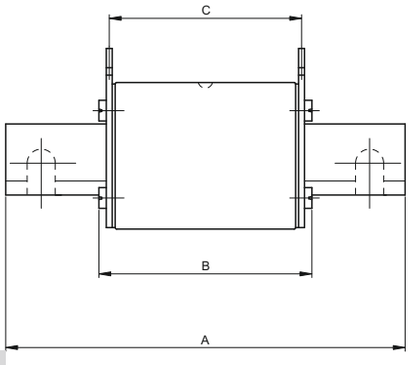
Az NT késes biztosítóbetétek általános jellemzői:
Az NT késes biztosítóbetétek geometriai méretei megfelelnek a DIN43620 szabványnak, egyéb tulajdonságaik az alábbi szabványokat elégítik ki:
- IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005
  IEC 60269-2:1986+Corr.1:
  500V/gG: 1996+A11995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002
  IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005
- Magas zárlati szilárdság: 120 kA.
- Névleges feszültség 690V/aM: VDE 0636-2011

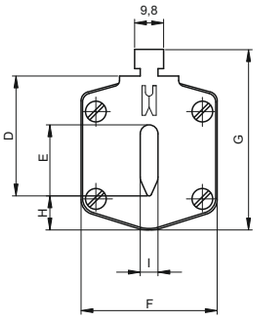
Az NT biztosítók alkotóelemei:
A biztosító porcelán teste jó minőségű szteatitból készül, amely magas szinten ellenáll a hőhatásoknak. A szteatit test belsejében helyezkedik el a rézből készült olvadószál, amelyet ponthegesztéssel rögzítenek az érintkező kés különlegesen kialakított belső részéhez. Ezen alkatrész gondos kialakításával értük el azt, hogy a gyártás során az olvadószál pontosan a belső tér közepére kerüljön. A belső tér fennmaradó része szigorúan meghatározott összetételű és szemcsézettségű kvarchomokkal van feltöltve. Az érintkező kések

Features of the NT fuse-links:
Their dimensions correspond with DIN 43620, other technical characteristics correspond with the requirements of the following standards:
- IEC60269-1:2005/EN60269-1:1998+A1:2005IEC60269-2:1986+Corr.1:
  500V/gG: 1996+A11995+A2:2001/EN60269 2:1995+A1:1998+A2:2002
  IEC60269-2-1:2004/HD60269-2-1:2005
- High breaking capacity:120kA
- Rated voltage 690V/aM: VDE0636-2011

Short description of the NT fuse-links:
The body of the fuse-link is made of high quality steatite which is highly resistant against temperature differencies. In the inner part of the steatite body there is a copper melting element which is welded on a specially shaped inner part of the contact knife by spot welding. By careful shaping of this part we achieved that during assembly the melting element is placed exactly into the middle of the inner place. The remaining inside place of the ceramic body is filled up with precisely determined granulation and chemically structured quartz sand. All contact knives are additionally protected with a layer of silver or on special order of nickel. On the basis of cyclic tests we have







Típus / Type	Méretek / Dimensions (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
NT00C	79	53	47	35	15	21	52	7,5	6
NT00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
NT0	125	68	65	35	15	28	56	12	6
NT1C	135	68	65	40	15	28	61	12	6
NT1	135	72	65	40	20	46	65	14	6
NT2C	150	72	65	48	20	46	73	14	6
NT2	150	72	65	48	26	54	73	14	6
NT3	150	72	65	60	33	65	84	14	6

Típusok / Névleges áram /
Types Rated current
NT00C: 6, 10, 16, 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63, 80, 100 A
NT00: 125, 160 A

NT0: 25, 35, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 A

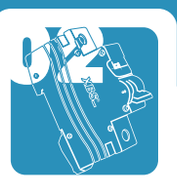
NTI C: 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 A
NTI: 200, 250 A

NT2C: 125, 160, 200, 250 A
NT2: 315, 355, 400 A

NT3: 315, 355, 400, 500, 630 A

Műszaki adatok / Technical data:

Névleges feszültség / Rated voltage U_n:	**500 V AC**
Névleges áram / Rated current I_n:	**2 - 630A**
Megszakító képesség / Fusing characteristics **1, 1Un:**	**120kA**
Biztosító jelleggörbék / Fusing characteristics:	**gG**
Tanusítványok / Certified according to:	**DIN VDE0636-201 (1998-06)**
Szabványok / Comply with :	**IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005** **IEC 60269-2:1986+Corr.1:1996+A11995+A2:2001** **/ EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002** **IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005**
Méretszabvány / Dimensions comply with the standard:	**DIN43620 Parts 1 ... 4**



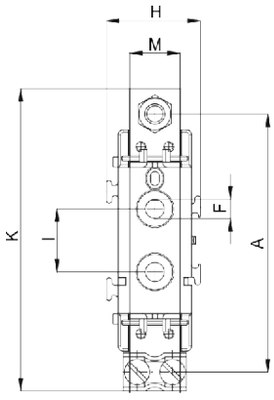
Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

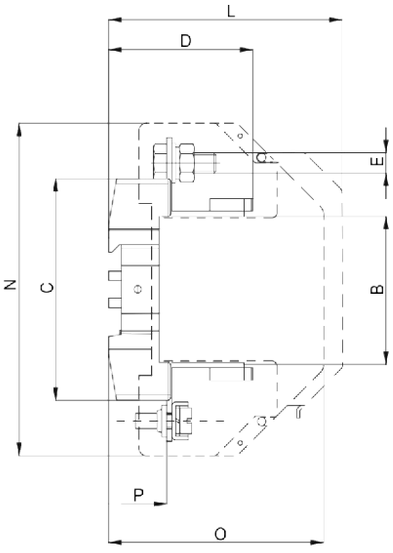
Késes biztosítók / Cylindrical fuse links

NT tartozékok / NT accessories

Késes biztosító aljzatok / Fuse holders (NT-0, 00, I, II, III)

Típus / Type	In (A)	Méretek / Dimensions (mm)													
		A	B	C	D	E	F	H	I	K	L	M	N	O	P
NTA00	160	100	56,5	87,5	57	M8 - M8	7,5	37	25	120	-	20	-	-	23

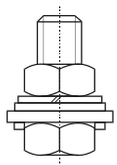




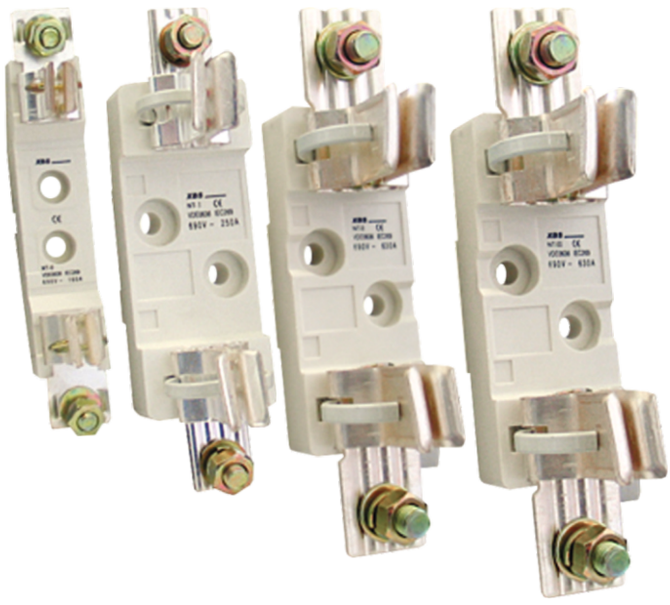
Az NT-00 sorolhatóak /
Can be put in series

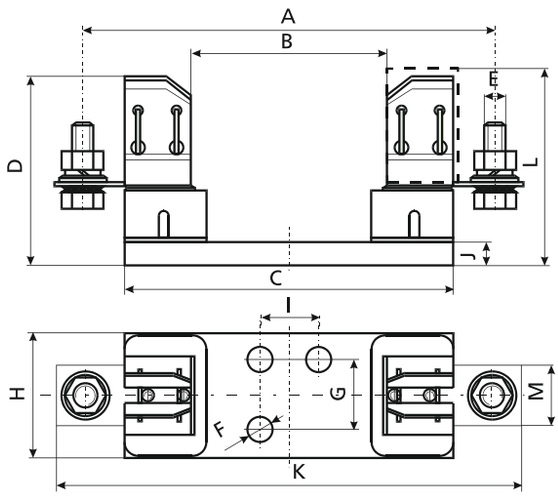


Típus / Type	In (A)	Méretek / Dimensions (mm)										
		A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	M
NTA-0	160	150	74	130	60	M8 - M8	7,5	33	25	4,5	170	20
NTA-I	250	175	80	141	81	M10	10,5	30	25	10	200	26
NTA-II	400	200	80	166	102	M10	10,5	30	25	10	225	30
NTA-III	630	210	80	166	102	M12	10,5	30	25	10	240	30



Csatlakozás /
connection M8
(6 - 50mm2 Cu)

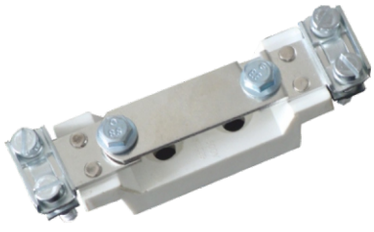


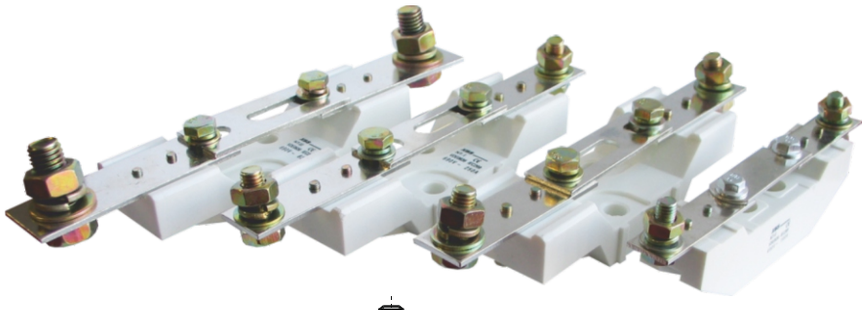


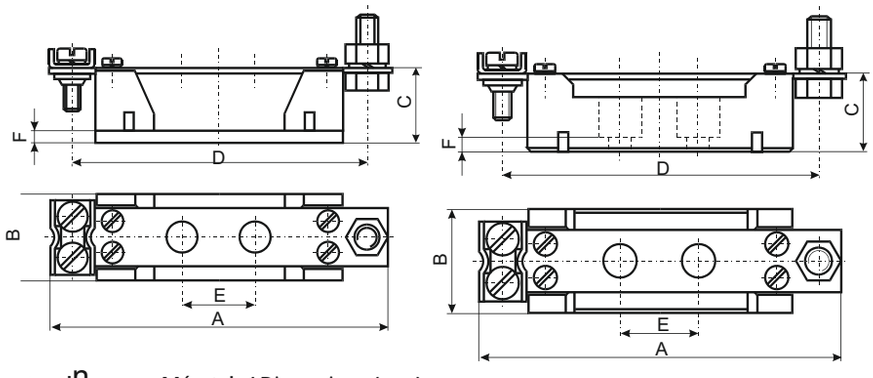
NT tartozékok / NT accessories

NV Nullavezetők / Earth clamp

NT00 (kengyeles bekötés / stirupp connection)



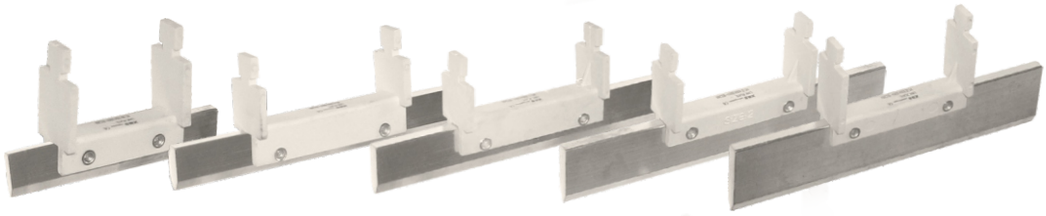




Típus / Type	I_n (A)	Méretek / Dimensions (mm) A	B	C	D	E	F
NV00	160	115	33	26	100	25	5
NV0	160	115	30	26,5	100	25	4,5
NV1	250	200	38	38	175	25	10
NV2	400	225	40	40	200	25	10
NV3	630	240	40	40	210	25	10

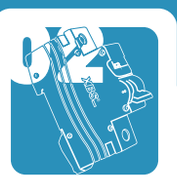
NTK Nullbontókés / Earth clamp

Típus / Type	I_n (A)
NTK00	160
NTK0	160
NTK1	250
NTK2	400
NTK3	630



NT-FP univerzális kiszedőfogó / Universal fuse puller (00-3)





Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

Szakaszoló aljzatok / Fuse-switch disconnectors

BTVC **Függőleges szakaszoló aljzatok /** Vertical fuse-switch disconnectors

Az BTVC NH-00, NH-1, NH-2, NH-3 sávos szakaszoló egy 3 pólusú alacsony feszültségű eszköz, ami lehetővé teszi a biztonságos kézi kapcsolását ill. szétkapcsolását az elektromos áramköröknek, miközben azok terhelés alatt vannak, a feszültség és a felhasználási terület függvényében. Célja a kisfeszültségű elektromos felszerelés védelme, a meghatározott túlterhelés és rövidzárlati áram ellen, NH méretű biztosítóbetétet használva.

Típusok:
- NH-00: 160A
- NH-1: 250A
- NH-2: 400A
- NH-3: 630A

Alkalmazás:
- transzformátor alállomásokhoz
- elosztó szekrényelhez/panelekhez
- köztéri világítás
- kábel elosztó szekrényekhez

Kialakítás:
A speciálisan tervezett és a védett lyra érintkezők lehetővé teszik a magas-kapcsolási kapacitást és garantálják a nagy elektromechanikai tartósságot. Érintkezők anyaga: réz

Csatlakozás:
Kábelsaruval, M8/M12-es csavarral.
Opcionálisan rendelhető, kengyeles bekötés (V terminál).

Szabványok:

Fuse-switch disconnector strip type BTVC NH-00, NH-1, NH-2, NH-3 is three-pole lowvoltage switching device which allows manual connecting and disconnecting of electrical circuits under load, depending on voltage and utilization category. Its purpose is the protection of low voltage electrical equipment against specified overload currents and short circuit currents using NH fuse-links. It can be used with disconnecting knives and then has the function of switch-disconnector.

There are three sizes:
- NH-00: 160A
- NH-1: 250A
- NH-2: 400A
- NH-3: 630A

Application:
- transformer substation
- distribution boards, distribution panels
- public lightening cabinets
- cable distribution cabinets

Design
The specially designed and protected lyra contacts allow high switching capacity and they are guarantee of high electrical and mechanical durability. All contact parts are made of copper.

Connections
For cable with cable lugs (screw M8/M12).
Optional direct terminal clamps ("V" type terminal),

Technikai adatok / Technical data

	BTVC NH-00/100	BTVC NH-00/185	BTVC NH-1	BTVC NH-2	BTVC NH-3
Terhelhető áramerősség Load current	160A	160A	250A	400A	630A
Névleges szigetelési feszültség Rated insulation voltage	1000V AC	1000V AC	1000V AC	1000V AC	1000V AC
Névleges feszültségimpulzus terhelhetőség Rated withstand impulse voltage	8kV	8kV	20kV	20kV	20kV
Névleges frekvencia Rated frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Felhasználási kategória Utilization category	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B
Névleges működési (bekapcsolói-megszakítói) áram Rated operational (making and breaking) current	160A	160A	250A	400A	630A
Névleges működési (bekapcsolói-megszakítói) feszültség Rated operational (making and breaking) voltage	690V AC	690V AC	690V AC	690V AC	690V AC
Zárlati áram zárlatvédelem mellett Rated conditional short-circuit current	50kAeff	80kAeff	80kAeff	80kAeff	80kAeff
Mechanikai tartósság (működési ciklusok) Mechanical durability (operating cycles)	1700	1700	1400	1400	1400
Elektromos tartósság (működési ciklusok) Electrical durability (operating cycles)	200	200	200	200	200
Teljesítményveszteség (biztosítóbetétek nélkül) Power dissipation (without fuse-links)	22W	22W	16W	32W	62W
Védetsség mértéke (fedél zárva) Degree of protection (cover closed)	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Szennyeződés mértéke Pollution degree	3	3	3	3	3
Engedélyezett környezeti hőmérséklet Permissible ambient temperature *	-25...+55℃	-25...+55℃	-25...+55℃	-25...+55℃	-25...+55℃

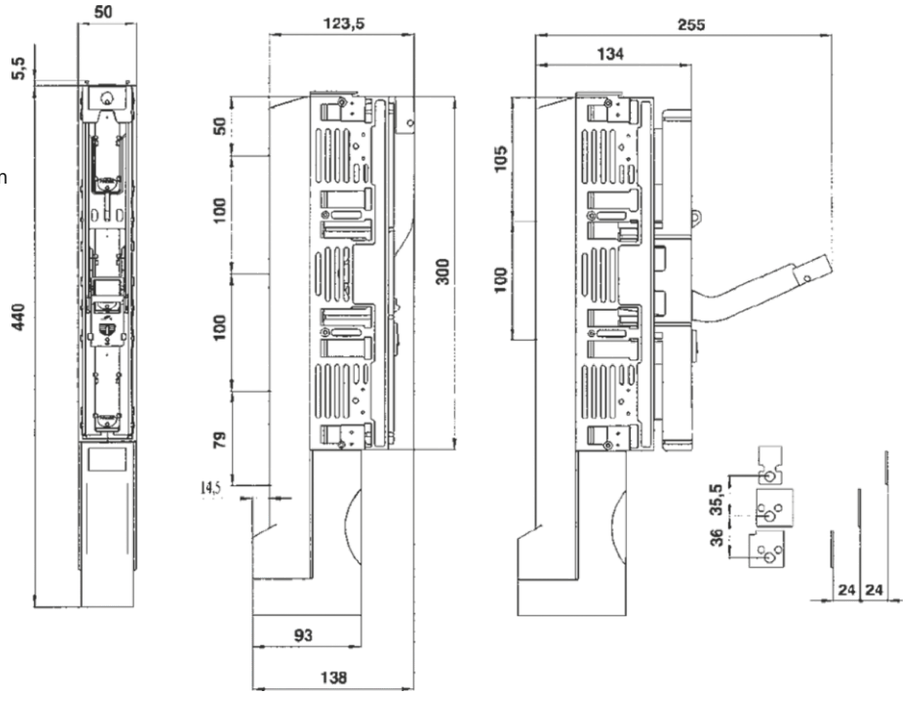
BTVC **Függőleges szakaszoló aljzatok /** Vertical fuse-switch disconnectors

BTVC NH-00/100 Fázissín távolság / busbar spacing: 100mm



- 1 karos
- 3 pólusú kapcsolás
- Bekötés: felső vagy alsó M8 rozsdamentes csavarral
- Biztosító betét: NH - 00
- Fázissín távolság: 100mm

- 1 handle
- Switching: Three pole
- Connections: Top / Bottom reversible M8 bolt stainless steel
- Fuse-Link: NH - 00
- Busbar spacing: 100mm

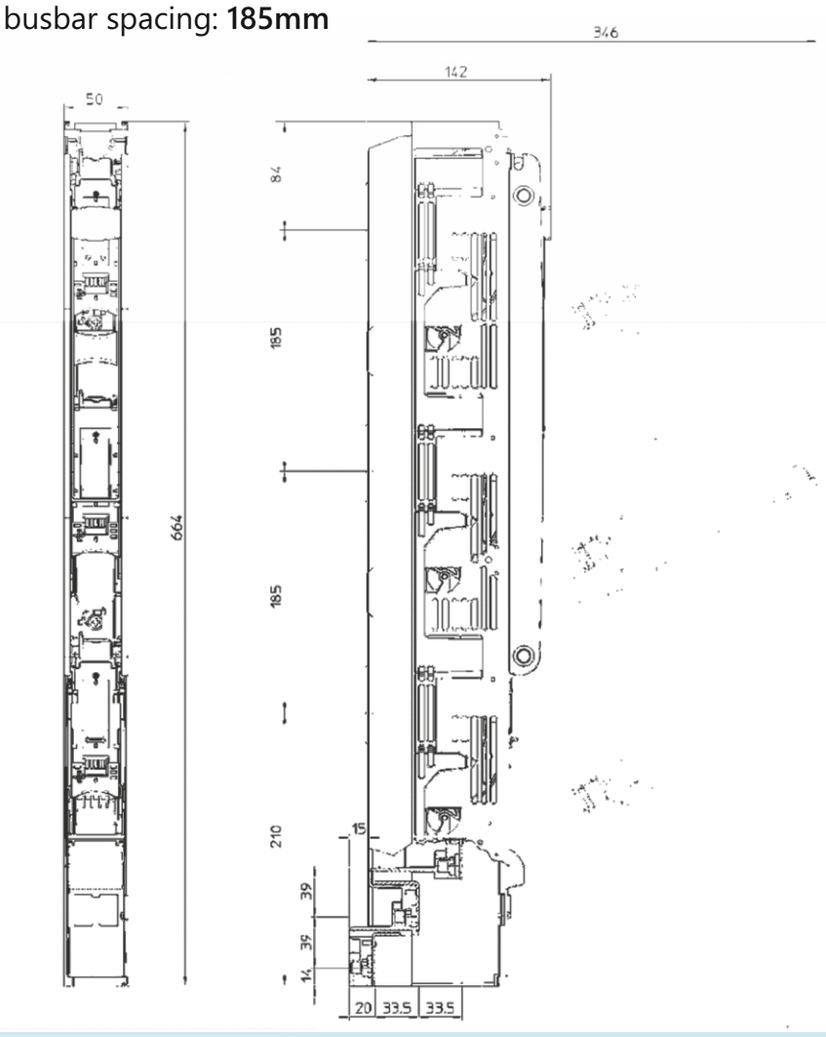


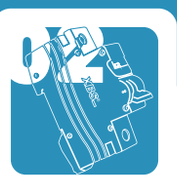
BTVC NH-00/185 Fázissín távolság / busbar spacing: **185mm**



- 1 karos
- 3 pólusú kapcsolás
- Bekötés: felső vagy alsó M8 rozsdamentes csavarral
- Biztosító betét: NH-00
- Fázissín távolság: 185mm

- 1 handle
- Switching: Three pole
- Connections: Top / Bottom reversible M8 bolt stainless steel
- Fuse-Link: NH-00
- Busbar spacing: 185mm





Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories
Szakaszoló aljzatok / Fuse-switch disconnectors
BTVC **Függőleges szakaszoló aljzatok /** Vertical fuse-switch disconnectors

BTVC NH-1, NH-2, NH-3



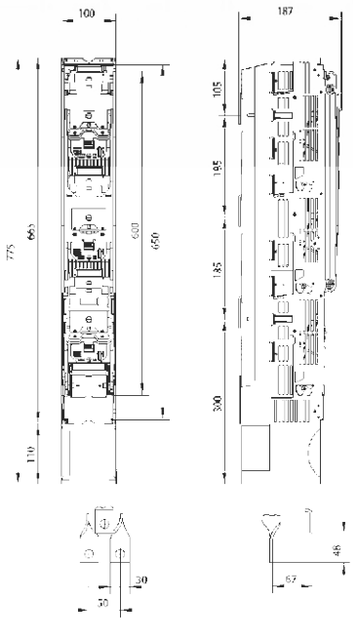
- 3 karos
- 3 pólusú kapcsolás
- Bekötés: felső vagy alsó
  M12 rozsdamentes csavarral
- Fázissín távolság: 185mm

- Biztosító betét:
  - BTVC NH-1: NH-1
  - BTVC NH-2: NH-2
  - BTVC NH-3: NH-3

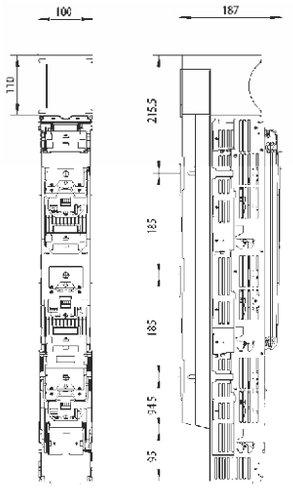
- 3handle
- Switching: Three pole
- Connections: Top / Bottom reversible
  M12 bolt stainless steel
- Busbar spacing: 185mm

- Fuse-Link:
  - BTVC NH-1: NH-1
  - BTVC NH-2: NH-2
  - BTVC NH-3: NH-3

Alsó bekötés / Bottom connection

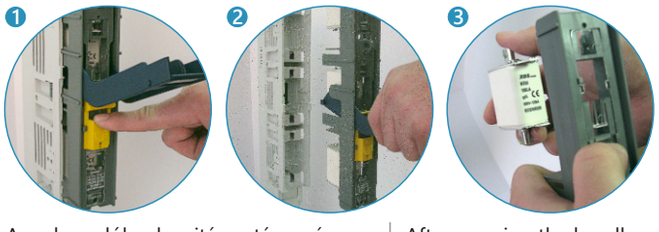


Felső bekötés / Top connection



Olvadóbetét csere / Fuse link replacement

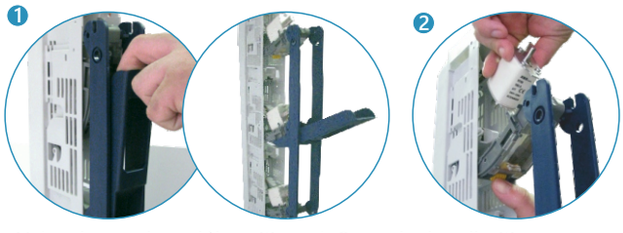
BTVC NH-00/100



A szakaszolókar lenyitása után a sárga gombot (1), kattanásig nyomja le. Majd a szakaszolókart nyissa még tovább, ameddig a biztosíték tokozat eltávolíthatóvá válik, ezután emelje ki (2). Az NH betét, a vizsgáló ablakon található "**press**" felíratú fül benyomása közben (3) eltávolíthatóvá válik.

After opening the handle, pull the yellow button until click (1), and open the handle a little more, until the fuse-link holder becomes removable (2). Press flap on inspection window, and remove NH fuse-link (3).

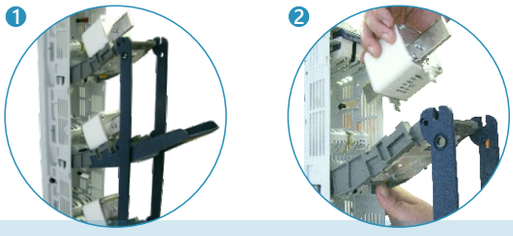
BTVC NH-00/185



Nyissa le a szakaszolókart (1). Az NH betét, a vizsgáló ablakon található sárga "**press**" felíratú gomb benyomása közben (2) eltávolíthatóvá válik.

Open the handle (1). Press yellow flap on inspection window, and remove NH fuse-link (2).

BTVC NH-1, NH-2, NH-3



Nyissa le a szakaszolókart (1). Az NH betét, a vizsgáló ablakon található sárga "**press**" felíratú gomb benyomása közben (2) eltávolíthatóvá válik.

Open the handle (1). Press yellow flap on inspection window, and remove NH fuse-link (2).



Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories
Szakaszoló aljzatok / Fuse-switch disconnectors

Vizszintes szakaszoló aljzatok / Horizontal fuse-switch disconnectors

Az BTHC NH-00, NH-1, NH-2, NH-3 sávos szakaszoló egy 3 pólusú alacsony feszültségű eszköz, ami lehetővé teszi a biztonságos kézi kapcsolását ill. szétkapcsolását az elektromos áramköröknek, miközben azok terhelés alatt vannak, a feszültség és a felhasználási terület függvényében. Célja a kisfeszültségű elektromos felszerelés védelme, a meghatározott túlterhelés és rövidzárlati áram ellen, NH méretű biztosítóbetétet használva.

Típusok: - NH-00: 160A
- NH-1: 250A
- NH-2: 400A
- NH-3: 630A

Alkalmazás: - transzformátor alállomásokhoz
- elosztó szekrényelhez/panelekhez
- köztéri világítás
- kábel elosztó szekrényekhez

Kialakítás: A speciálisan tervezett és a védett lyra érintkezők lehetővé teszik a magas-kapcsolási kapacitást és garantálják a nagy elektromechanikai tartósságot. Érintkezők anyaga: réz

Csatlakozás: Kábelsaruval, M8/M12-es csavarral.

Fuse-switch disconnector strip type BTHC NH-00, NH-1, NH-2, NH-3 is three-pole lowvoltage switching device which allows manual connecting and disconnecting of electrical circuits under load, depending on voltage and utilization category. Its purpose is the protection of low voltage electrical equipment against specified overload currents and short circuit currents using NH fuse-links. It can be used with disconnecting knives and then has the function of switch-disconnector.

There are three sizes: - NH-00: 160A
- NH-1: 250A
- NH-2: 400A
- NH-3: 630A

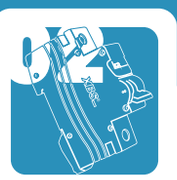
Application: - transformer substation
- distribution boards, distribution panels
- public lightening cabinets
- cable distribution cabinets

Design: The specially designed and protected lyra contacts allow high switching capacity and they are guarantee of high electrical

Technikai adatok / Technical data

	SZK-00	SZK-00C	BTHC NH-1	BTHC NH-2	BTHC NH-3
Terhelhető áramerősség Load current	160A	100A	250A	400A	630A
Névleges szigetelési feszültség Rated insulation voltage	690V AC	690V AC	1000V AC	1000V AC	1000V AC
Névleges feszültségimpulzus terhelhetőség Rated withstand impulse voltage	6kV	6kV	20kV	20kV	20kV
Névleges frekvencia Rated frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Felhasználási kategória Utilization category	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B
Névleges működési (bekapcsolói-megszakítói) áram Rated operational (making and breaking) current	160A	160A	250A	400A	630A
Névleges működési (bekapcsolói-megszakítói) feszültség Rated operational (making and breaking) voltage	690V AC	690V AC	690V AC	690V AC	690V AC
Zárlati áram zárlatvédelem mellett Rated conditional short-circuit current	63kAeff	63kAeff	80kAeff	80kAeff	80kAeff
Mechanikai tartósság (működési ciklusok) Mechanical durability (operating cycles)	1600	1600	1400	1400	1400
Elektromos tartósság (működési ciklusok) Electrical durability (operating cycles)	200	200	200	200	200
Teljesítményveszteség (biztosítóbetétek nélkül) Power dissipation (without fuse-links)	10,2W	10,2W	23W	34W	48W
Védetsség mértéke (fedél zárva) Degree of protection (cover closed)	IP320	IP20	IP30	IP30	IP30
Szennyeződés mértéke Pollution degree	3	3	3	3	3
Engedélyezett környezeti hőmérséklet Permissible ambient temperature *	-25...+55℃	-25...+55℃	-25...+55℃	-25...+55℃	-25...+55℃

* Abban az esetben, ha a szakaszoló használata esetén a hőmérséklet +45℃ től 55℃-ig terjed, a hőáram (5-10%-al) csökkentendő.
In case of using the fuse-switch disconnector at temperatures +45℃ to + 55℃, the thermal current I should be reduced for (5 - 10)%.



Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

Szakaszoló aljzatok / Fuse-switch disconnectors

SZK-00, SZK-00C



- Terhelhetőség: 3x100A
- Speciálisan vékony típusú 00-s betétekhez kialakítva.
- Plombálható
- Fázisonkénti feszültségkémlelő nyílás
- DIN sínre szerelhető vagy csavarral felfogható
- Belül érintés elleni védőfedéllel
- Csavaros vezetékbekötés

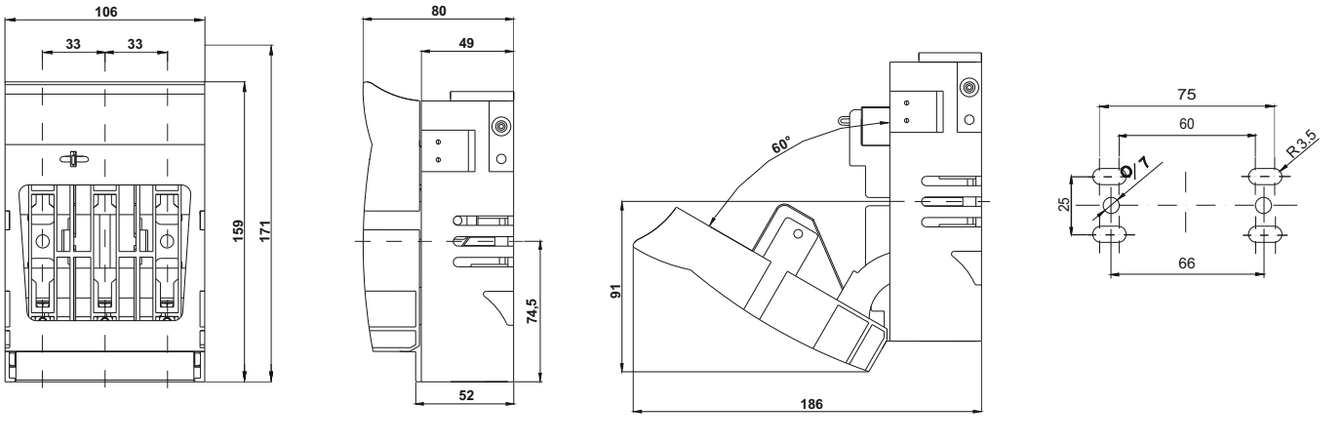
- Chargeability: 3x100A
- Special thin, maded for 00 fuses
- Sealable
- Voltage-eyelet for every phase
- DIN rail mountable or fixed with screw
- Internal weather-boards against touching
- Wire terminal with screw

SZK-00: 3 pólusú, 160A szakaszoló biztosító aljzat
SZK-00C: 3 pólusú, 100A szakaszoló biztosító aljzat

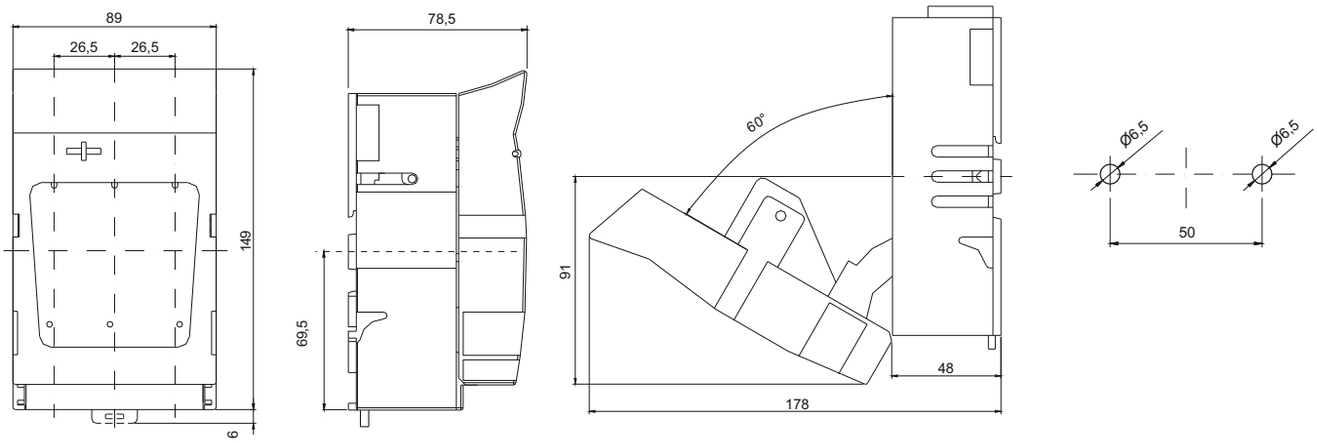
SZK-00: 3 pole, 160A fuse-switch disconnector
SZK-00C: 3 pole, 100A fuse-switch disconnector

Méretek / Dimensions

SZK-00



SZK-00C





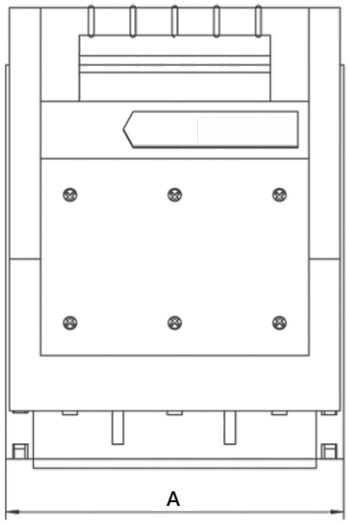
Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories
Szakaszoló aljzatok / Fuse-switch disconnectors

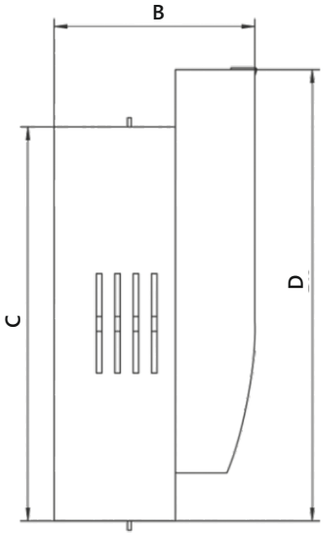
Vizszintes szakaszoló aljzatok / Horizontal fuse-switch disconnectors

BTHC-NH-1, BTHC-NH-2, BTHC-NH-3

- 3 pólusú kapcsolás
- Bekötés: felső vagy alsó M12 rozsdamentes csavarral
- Biztosító betét:
  - **BTHC-NH-1:** NH-1
  - **BTHC-NH-2:** NH-2
  - **BTHC-NH-3:** NH-3
- Szerelőlapra vagy fázissínre 60mm-es távolsággal szerelhető

- Switching: Three pole
- Connections: Top / Bottom reversible M12 bolt stainless steel
- Fuse-Link:
  - **BTHC-NH-1:** NH-1
  - **BTHC-NH-2:** NH-2
  - **BTHC-NH-3:** NH-3
- Applicable on mounting plate or 60mm busbar

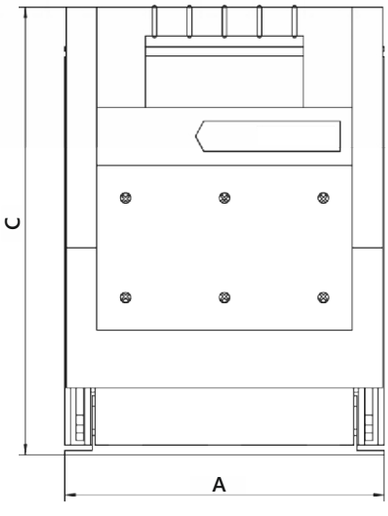


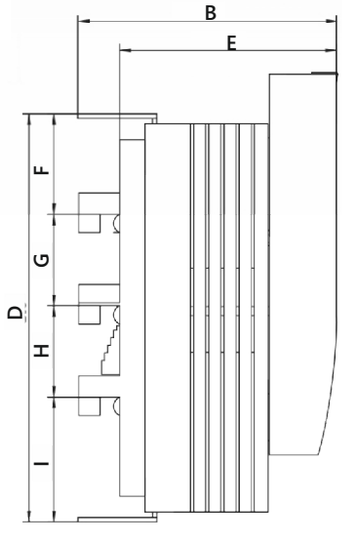




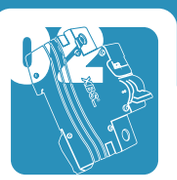
	A	B	C	D
BTHC-NH-1	184	110	214	245
BTHC-NH-2	210	126	255	288
BTHC-NH-3	256	139	268	312

BTHC/S-NH-1, BTHC/S-NH-2, BTHC/S-NH-3 Fázissínre szerelhető / Busbar mounting





	A	B	C	D	E	F	G	H	I
BTHC/S-NH-1	184	153	245	210	126	39	60	60	51
BTHC/S-NH-2	210	170	294	268	142	66	60	60	82
BTHC/S-NH-3	256	187	317	286	155	75,5	60	60	90,5



Biztosítók, és tartozékok / Fuse links and accessories

Szakaszoló aljzatok / Fuse-switch disconnectors

Kiegészítők / Accessories

BTHCV CSV3 **3 csavaros bekötőkapocs szett** / 3 adaptor plates set

3-as leágazóelem M12 csavarral BTHC és BTVC szakaszolókhoz.

Set of 3 adaptor plates to connect 3 cables lugs M12 stainless steel per phase.

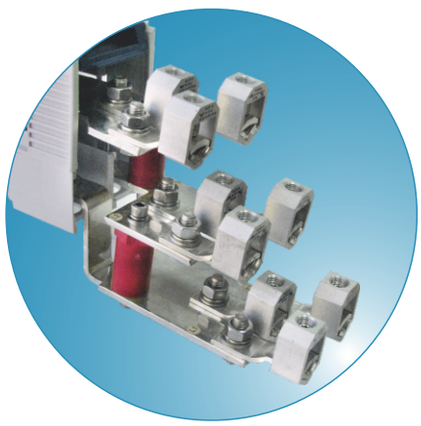


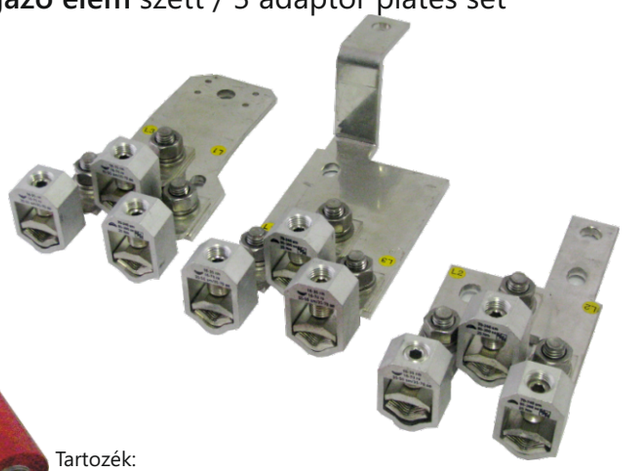
BTHCV CSV2 **2 csavaros bekötőkapocs szett** / 2 adaptor plates set

BTHCV VV **V kengyeles bekötőkapocsal 3-as leágazó elem** szett / 3 adaptor plates set

3-as leágazóelem V-terminállal, BTHC és BTVC szakaszolókhoz.

Set of 3 adaptor plates to connect 3 V-terminals per phase







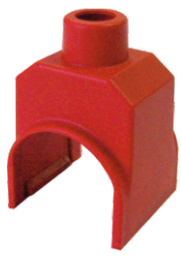
Tartozék:
A szigetelt távtartó (szett/2db)
Accessories
Insulated distence holder (set/2pcs)

BTHCV-VT **V kengyeles bekötő kapocs** / V-terminal **50-240mm2**

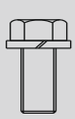
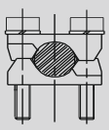
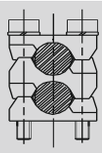
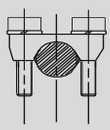




BTHCV CAP **Takarósapka V terminálhoz** / Insulating cover for V-terminal



Kengyeles bekötőkapcsok SZK szakaszolókhoz / Clamp terminal for SZK fuse-switch disconnectors

Bekötő kapocs típusok / Types of terminals				
		Kengyeles bekötő kapocs / Clamp terminal		
Típus / Type	**M8**	**P00**	**P00**	**P002**	**OS00**
Befogási tartomány / Clamping range	70mm2	10-70mm2	10-35mm2	25-35mm2	6-16mm2
Csavar / Screw	M8x12	2xM5x25	2xM5x30	2xM5x30	2xM5x12



OS



P00



P002

Megjegyzés:
Az alap típusú szakaszoló M8-as típusú csavarokkal kerül szállításra.

Note:
Basic type of fuse-switch disconnector is delivered with screws M8, BT type is delivered with Box terminal BT-00.

IBA **Ipari beépíthető dugalj /** Industrial built-in socket

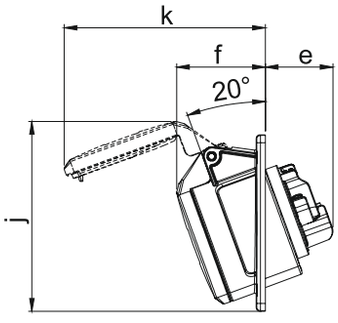
IP44 | 230V 50/60Hz | 3p=6h 4p+5p =9h | 400V 50/60Hz | 3p=9h 4p+5p =6h | PA6

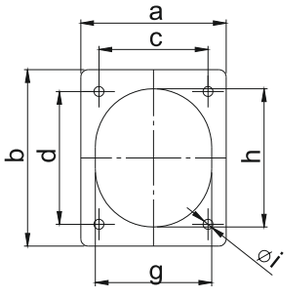


Típusok / types:
- IBA-163 16A (230V)
- IBA-164 16A (400V)
- IBA-165 16A (400V)
- IBA-324 32A (400V)
- IBA-325 32A (400V)

- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott: 1-2,5mm2
  - tömör: 1-4 mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2
  - tömör: 2,5-10 mm2

- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  - solid: 1-4mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2
  - solid: 2,5-10mm2





Pólus szám / Poles	16 A			32A	
	3	4	5	4	5
a	80	80	80	80	80
b	97	97	97	97	97
c	60	60	60	60	60
d	73	73	73	73	73
e	38	38	38	48	48
f	47	47	49	54	55
g	51	56	65	65	70
h	61	67	76	75	80
i	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
j	97	103	105	105	99
k	99	104	111	119	130

IBAV **Ipari beépíthető dugalj /** Industrial built-in socket

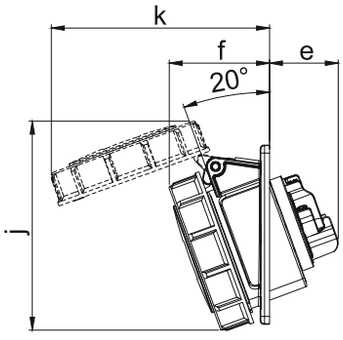
IP67 | 4p+5p =9h | 400V 50/60Hz | 4p+5p =6h | PA6

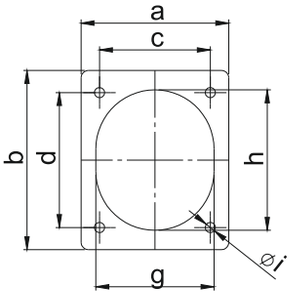


Típusok / types:
- IBAV-164 16A, (350-415V)
- IBAV-165 16A, (350-415V)
- IBAV-324 32A, (350-415V)
- IBAV-325 32A, (350-415V)
- IBAV-634 63A, (350-415V)
- IBAV-635 63A, (350-415V)
- IBAV-1254 125A, (350-415V)
- IBAV-1255 125A, (350-415V)

- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott 1-2,5mm2
  - tömör: 1-4 mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2
  - tömör: 2,5-10 mm2

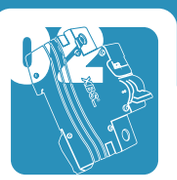
- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  - solid: 1-4mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2
  - solid: 2,5-10mm2





Pólus szám / Poles	16A		32A		63A		125A	
	4	5	4	5	4	5	4	5
a	80	80	80	80	80	80	80	80
b	97	97	97	97	97	97	97	97
c	60	60	60	60	60	60	60	60
d	73	73	73	73	73	73	73	73
e	38	38	48	48	38	38	48	48
f	52	55	59	61	52	55	59	61
g	56	65	65	70	56	65	65	70
h	67	76	75	80	67	76	75	80
i	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
j	106	114	120	127	106	114	120	127
k	110	119	127	135	110	119	127	135

Ipari dugvillák és dugaszoló aljzatok / Industrial plugs and sockets



ILA **Ipari lengődugalj /** Industrial socket

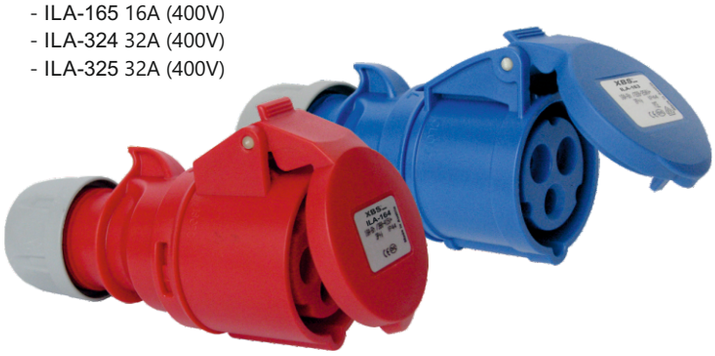
IP44 | 230V 50/ 60Hz | 3p=6h 4p+5p =9h | 400V 50/ 60Hz | 3p=9h 4p+5p =6h | PA6

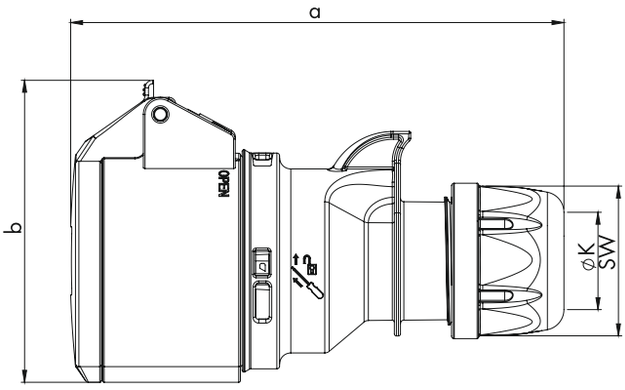
Pólus szám / Poles	16 A			32A	
	3	4	5	4	5
a	133	138	145	161	168
b	76	80	89	94	100
K kábel / cable Ø (mm)	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-22
SW	42	42	42	50	50

- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott 1-2,5mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2

- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2

Típusok / types:
- ILA-163 16A (230V)
- ILA-164 16A (400V)
- ILA-165 16A (400V)
- ILA-324 32A (400V)
- ILA-325 32A (400V)





ILAV **Ipari lengődugalj /** Industrial socket

IP67 | 230V 50/ 60Hz | 3p=6h 4p+5p =9h | 400V 50/ 60Hz | 3p=9h 4p+5p =6h | PA6

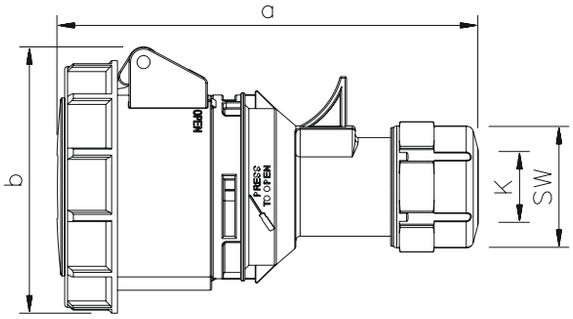
Pólus szám / Poles	16 A		32A		63A		125A	
	4	5	4	5	4	5	4	5
a	139	145	161	168	269	269	287	287
b	78	92	96	102	114	114	124	124
K kábel / cable Ø (mm)	6-15	8-16	11,5-20	11,5-22	14,5-36	14,5-36	22,5-50	22,5-50
SW	38	42	50	50	61	61	81	81

- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott 1-2,5mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2
  63A - sodrott 6-16mm2
  125A - sodrott 16-50mm2

- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2
  63A - twisted wire 6-16mm2
  125A - twisted wire 16-50mm2

Típusok / types:
- ILAV-164 16A, (350-415V)
- ILAV-165 16A, (350-415V)
- ILAV-324 32A, (350-415V)
- ILAV-325 32A, (350-415V)
- ILAV-634 63A, (350-415V)
- ILAV-635 63A, (350-415V)
- ILAV-1254 125A, (350-415V)
- ILAV-1255 125A, (350-415V)





IRA **Ipari rögzíthető aljzat /** Industrial surface mounted sockets

IP44 | 230V 50/60Hz | 3p=6h | 400V 50/60Hz | 4p+5p =6h | PA6

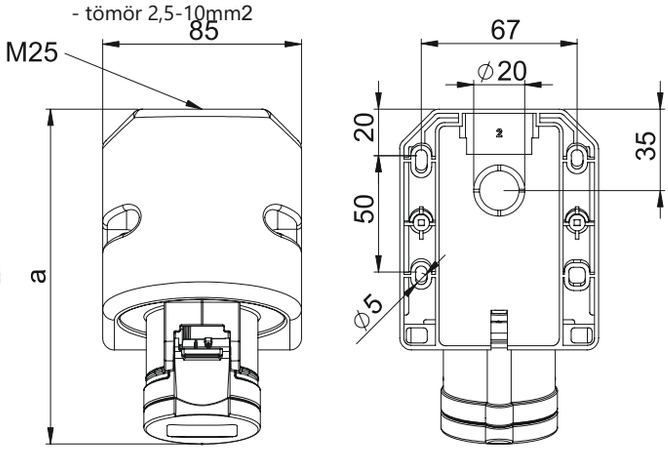
Pólus szám / Poles	16 A			32A	
	3	4	5	4	5
a	142	145	144	155	157
b	98	98	104	107	113
M	25	25	25	25	25

Típusok / types:
- IRA-163 16A (230V)
- IRA-164 16A (400V)
- IRA-165 16A (400V)
- IRA-324 32A (400V)
- IRA-325 32A (400V)

- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott 1-2,5mm2
  - tömör 1-4mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2
  - tömör 2,5-10mm2

- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  - solid 1-4mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2
  - solid 2,5-10mm2





IRAV **Ipari rögzíthető aljzat /** Industrial surface mounted sockets

IP67 | 230V 50/60Hz | 3p=6h | 400V 50/60Hz | 4p+5p =6h

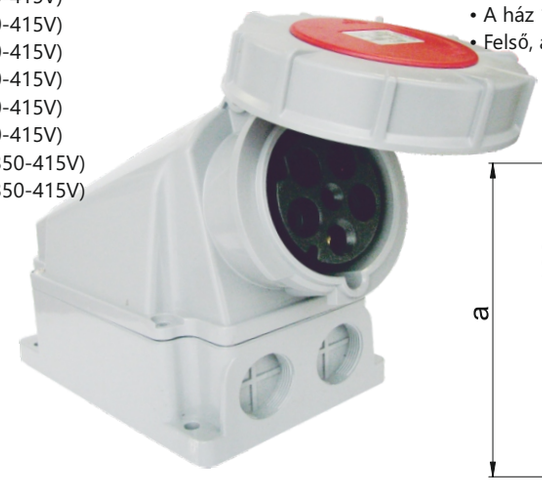
Pólus szám / Poles	16 A		32A		63A		125A	
	4	5	4	5	4	5	4	5
a	148	148	161	163	213	213	322	322
b	99	102	108	112	173	173	205	205
M	25	25	25	25	-	-	-	-

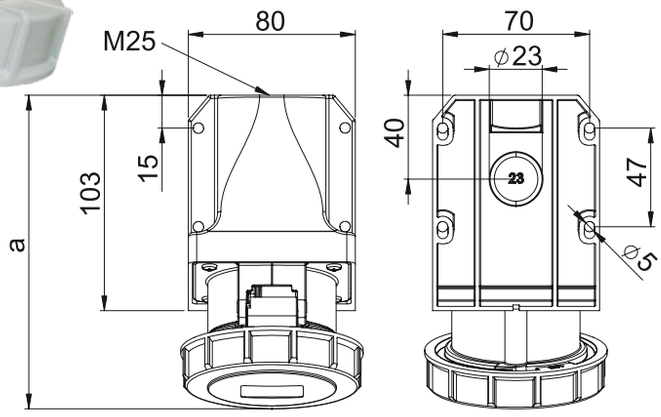


Típusok / types:
- IRAV-164 16A, (350-415V)
- IRAV-165 16A, (350-415V)
- IRAV-324 32A, (350-415V)
- IRAV-325 32A, (350-415V)
- IRAV-634 63A, (350-415V)
- IRAV-635 63A, (350-415V)
- IRAV-1254 125A, (350-415V)
- IRAV-1255 125A, (350-415V)

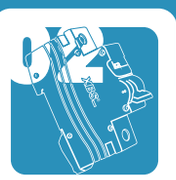
- Anyaga:
  - 16A, 32A: PA6
  - 63A, 125A: PC/ABS
- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott 1-2,5mm2
  - tömör 1-4mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2
  - tömör 2,5-10mm2
  63A - sodrott 6-16mm2
  - tömör 6-25mm2
  125A - sodrott/tömör 16-50mm2
- A ház 180°ban elforgatható
- Felső, alsó vagy hátsó bekötés

- Material:
  - 16A, 32A: PA6
  - 63A, 125A: PC/ABS
- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  - solid 1-4mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2
  - solid 2,5-10mm2
  63A - twisted wire 6-16mm2
  - solid 6-25mm2
  125A - twisted wire/solid 16-50mm2
- housing can be rotated by 180°
- Top, bottom or rear connection





Ipari dugvillák és dugaszoló aljzatok / Industrial plugs and sockets



IDV **Ipari dugvilla /** Industrial plug

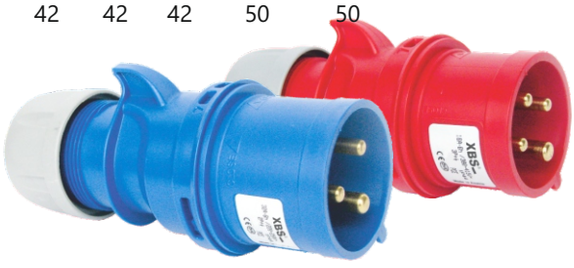
IP44 | 230V 50/ 60Hz | 3p=6h | 400V 50/ 60Hz | 4p+5p =6h | PA6

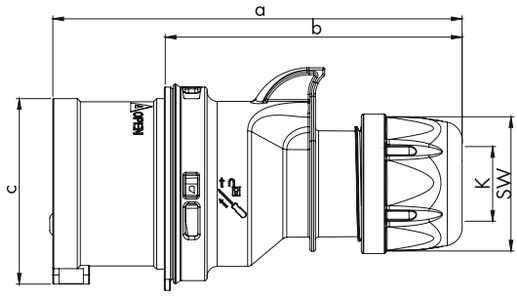
Pólus szám / Poles	16 A			32A	
	3	4	5	4	5
a	122	128	134	150	155
b	86	92	98	104	109
c	47	53	61	63	70
K kábel / cable Ø (mm)	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-22
SW	42	42	42	50	50

- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott 1-2,5mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2

- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2

Típusok / types:
- IDV-163 16A (230V)
- IDV-164 16A (400V)
- IDV-165 16A (400V)
- IDV-324 32A (400V)
- IDV-325 32A (400V)





IDVV **Ipari dugvilla /** Industrial plug

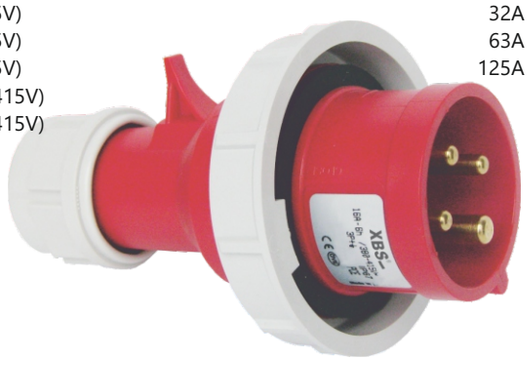
IP67 | 400V 50/ 60Hz | 4p+5p =6h | PA6

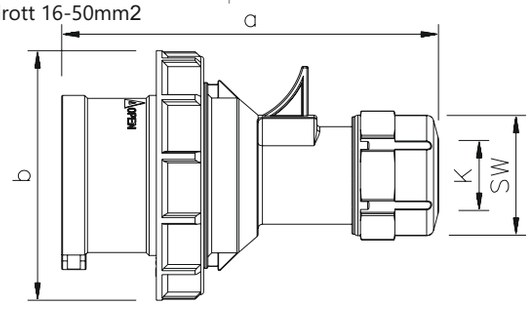
Pólus szám / Poles	16 A		32A		63A		125A	
	4	5	4	5	4	5	4	5
a	124	131	146	152	257	257	270	270
b	79	87	93	100	114	114	131	131
K kábel / cable Ø (mm)	6-15	8-16	11,5-20	11,5-22	14,5-36	14,5-36	22,5-50	22,5-50
SW	38	42	50	50	61	61	81	81

- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott 1-2,5mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2
  63A - sodrott 6-16mm2
  125A - sodrott 16-50mm2

- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2
  63A - twisted wire 6-16mm2
  125A - twisted wire 16-50mm2

Típusok / types:
- IDVV-164 16A, (350-415V)
- IDVV-165 16A, (350-415V)
- IDVV-324 32A, (350-415V)
- IDVV-325 32A, (350-415V)
- IDVV-634 63A, (350-415V)
- IDVV-635 63A, (350-415V)
- IDVV-1254 125A, (350-415V)
- IDVV-1255 125A, (350-415V)





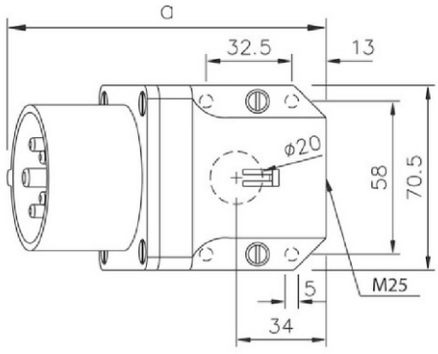
IRV **Ipari rögzíthető dugvilla /** Industrial surface mounted plug

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 6h | PA6



Pólus szám / Poles	16 A	
	4	5
a	121	122
b	76	79
kábel / cable (mm2)	1-2,5	1-2,5

Típusok / types:
- IRV-164 16A
- IRV-165 16A

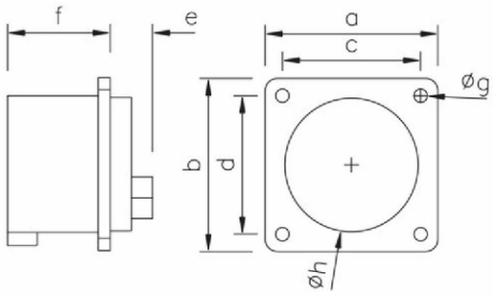


IBDV **Ipari beépíthető dugvilla /** Industrial built-in plug

IP44 | **230V 50/ 60Hz** | **3p=6h** | **400V 50/ 60Hz** | **4p+5p =6h** | **PA6**

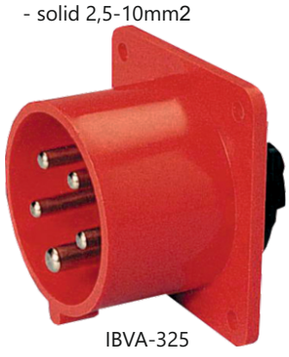
- Csavaros csatlakozás
- Érintkezők: sárgaréz
- Beköthető vez. méretek:
  16A - sodrott 1-2,5mm2
  - tömör 1-4mm2
  32A - sodrott 2,5-6mm2
  - tömör 2,5-10mm2

- With screw connection
- Contacts: brass
- 16A - twisted wire 1-2,5mm2
  - solid 1-4mm2
  32A - twisted wire 2,5-6mm2
  - solid 2,5-10mm2



Pólus szám / Poles	16 A			32A	
	3	4	5	4	5
a x b	70	70	70	70	70
c x d	56	56	56	56	56
e	21	21	20	21	21
f	42	42	42	51	51
g	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
h	43	43	55	55	55

Típusok / types:
- IBDV-163 16A (230V)
- IBDV-164 16A (400V)
- IBDV-165 16A (400V)
- IBDV-324 32A (400V)
- IBDV-325 32A (400V)

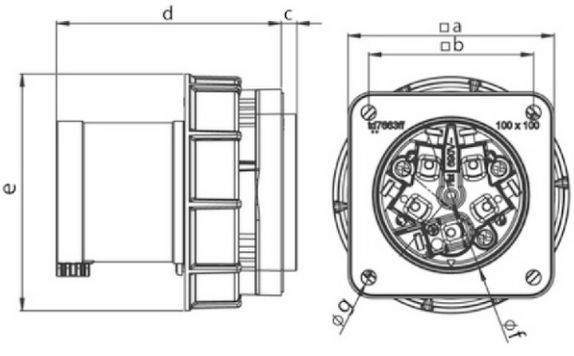

IBVA-325


IBVA-163

IP67 | **400V 50/ 60Hz** | **4p+5p =6h** | **PA6**

Típusok / types:
- IBDV-634 16A (400V)
- IBDV-635 16A (400V)





Pólus szám / Poles	63 A	
	4	5
a x b	100	100
c x d	80	80
e	8	8
f	109	109
g	115	115



BLUE **háztartási beépíthető dugalj /** BLUE fixable schuko sockets

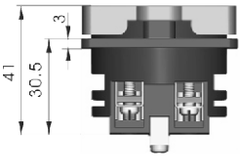
- Csavaros csatlakozás
- Kontaktusok: nikelezett érintkezők
- Schucko és francia kivitel
- Beköthető vez. méretek:
  - sodrott / tömör: 1-2x2,5mm2

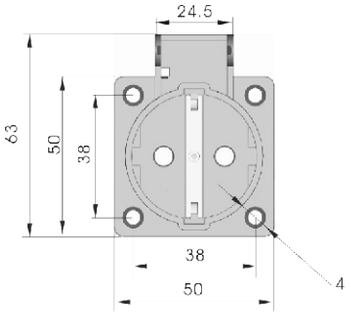
- With screw connection
- Contacts: nickel-plated contacts
- Schucko and french standard
- twisted wire / solid: 1-2x2,5mm2

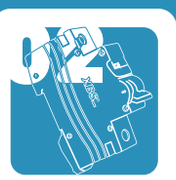
IP44 | **16A** | **230V 50/ 60Hz** | **PA6**


Schuko
BLUE-162


Francia / French
BLUE-162F







Ipari műanyag csatlakozó dobozok /
Industrial plastic distribution boards

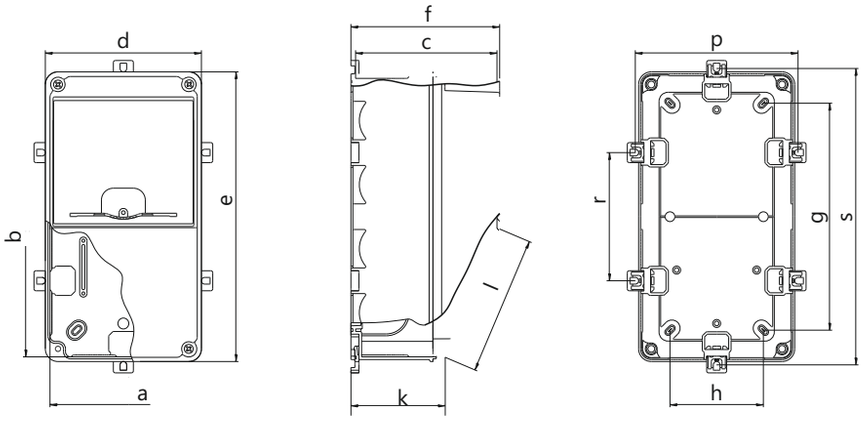
ELO-5 **5 modulos csapófedeles elosztódoboz /**
5 module combination box

RAL 7035 IP66

- 5 modulos
- Méret: 110x210x106mm
- Din sínnel, csapófedéllel
- Anyaga: thermoplast
- Kihúzható fülek segítségével rögzíthető.
- Tartozék: - föld-nulla sín
  - gumibevezető

- 5 modules
- Dimensions: 110x210x106mm
- With DIN rail and lid
- Material: thermoplast





a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	m	n	p	r	s
110	210	106	117	217	111,5	170	70	71	104,5	26,5	48	122	96	222

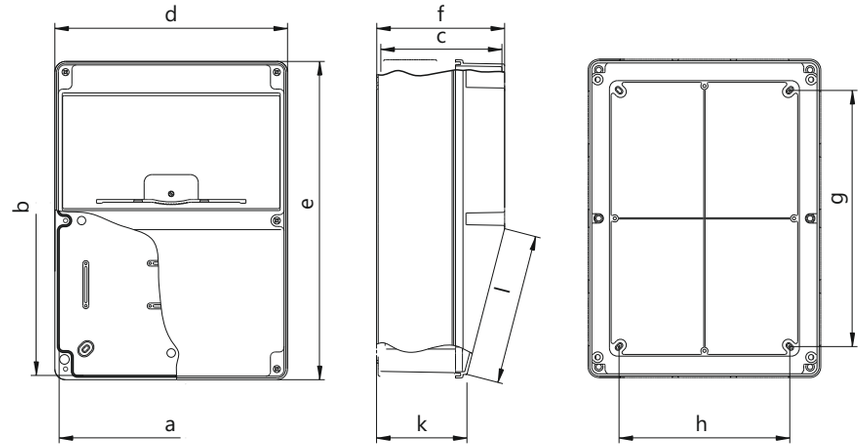
ELO-10 **10 modulos csapófedeles elosztódoboz /**
10 module combination box

RAL 7035 IP66

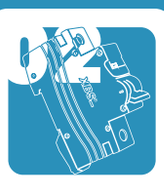
- 10 modulos
- Méret: 290x190x120mm
- Din sínnel, csapófedéllel
- Anyaga: thermoplast
- Kihúzható fülek segítségével rögzíthető.
- Tartozék: - föld-nulla sín
  - gumibevezető

- 10 modules
- Dimensions: 290x190x120mm
- With DIN rail and lid
- Material: thermoplast





a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	m	n
210	290	114	118	298	120	240	160	85	141	31,5	66



Ipari műanyag csatlakozó dobozok / Industrial plastic distribution boards

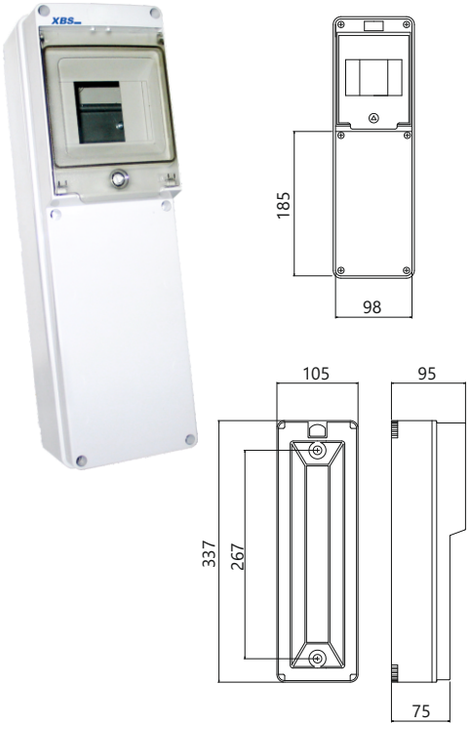
ELO **Sorozatú csapófedeles elosztószekrény /** Distribution board series

RAL 7035 IP65

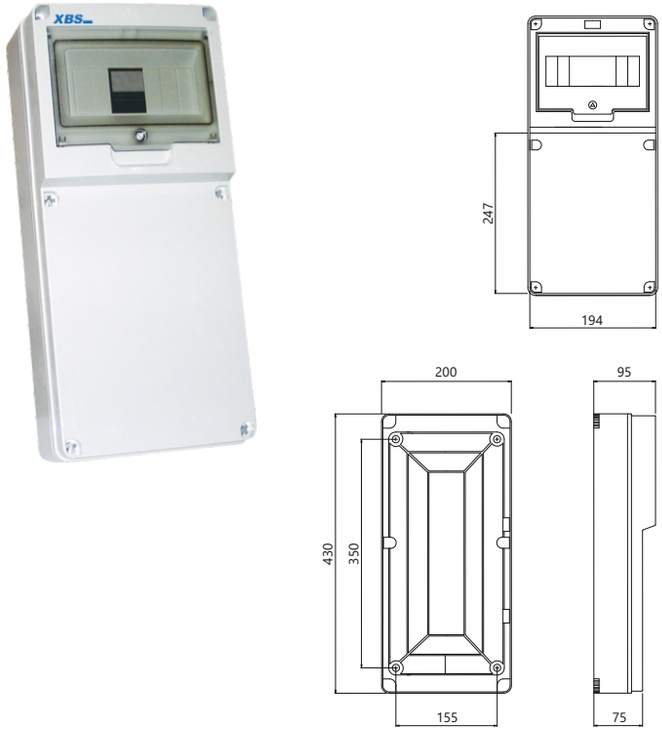
- Az elosztószekrények teteje ütésálló technopolymerből készül, az alja ABS.
- Lezárt ajtónál IP65-ös védettség.
- 90°ban nyitható ajtó, kiakasztó eszközzel a karbantartás megkönnyítésért.
- Galvanizált acélból készült beépített DIN sín az aljhoz rögzítve 53-tól 68mm-ig állítható mélységgel.
- Kikönnyítések különböző méretű kábelek és vezetők ki és bevezetésére.
- Fedélrögzítő csavarok a megfelelő IP védettség céljából.
- Szabványok: IEC 60670-1/24, CEI 23-48, CEI 23-49.

- Distribution boards completely made of shock resistant technopolymer on ABS base.
- Protection degree IP65 with closed door.
- 90°openable hinged door with holding position device to make maintenance operations easier (8 modules).
- Galvanized steel mounted DIN rail, fixed to the bottom and adjustable in depth 53 to 68mm.
- Pre-cuts for conduit or cable inlet of different sizes.
- Cover fixing screws for the proper IP protection.
- Reference standards: IEC 60670-1/24, CEI 23-48, CEI 23-49.
- Blank flanges with screws and gaskets included.

ELO-4 (69001) **4 modulos /** 4 module



ELO-8 (69008) **8 modulos /** 8 module



ELO-13 **13 modulos csapófedeles elosztó /** 13 module combination box

RAL 7035 IP65

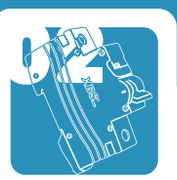


- Vezetékrögzítő bilinccsel
- DIN 35 mm kalapsínnel
- Föld-nulla sínnel

- Méretek: 275x360x130 mm

- With wire fixing clip
- With DIN 35 mm rail
- With earthing terminal

- Dimensions: 275x360x130 mm



Csatlakozó szekrények / Combination enclosure

MDA, MDA2 típusok / MDA, MDA2 series

Dugalj védelemmel / Socket with protection

Vezetékezés nélkül / without wiring

IP20

230V 50/ 60Hz



- **MDA 106**
  - sínes 2+F dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - egypólusú B6A kismegszakító / 1 pole B6A MCB
- **MDA 110**
  - sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - egypólusú B10A kismegszakító / 1 pole B10A MCB
- **MDA 116**
  - sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - egypólusú B16A kismegszakító / 1 pole B16A MCB



- **MDA 1+N06**
  - sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - C6A, 1 POL+N kismegszakító / 1 pole + N, C6A MCB
- **MDA 1+N10**
  - sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - C10A, 1 POL+N kismegszakító / 1 pole + N, C10A MCB
- **MDA 1+N16**
  - sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - C16A, 1 POL+N kismegszakító / 1 pole + N, C16A MCB



- **MDA Fi-06**
  - sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - C6A, 30mA Fi-relé + kismegszakító / RCCB + MCB
- **MDA Fi-10**
  - sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - C10A, 30mA Fi-relé + kismegszakító / RCCB + MCB
- **MDA Fi-16**
  - sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - C16A, 30mA Fi-relé + kismegszakító / RCCB + MCB



- **MDA2 106**
  - 2db / pcs sínes 2+F dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs egypólusú B6A kismegszakító / 1 pole B6A MCB
- **MDA2 110**
  - 2db / pcs sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs egypólusú B10A kismegszakító / 1 pole B10A MCB
- **MDA2 116**
  - 2db / pcs sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs egypólusú B16A kismegszakító / 1 pole B16A MCB



- **MDA2 1+N06**
  - 2db / pcs sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs C6A, 1 POL+N kismegszakító / 1 pole + N, C6A MCB
- **MDA2 1+N10**
  - 2db / pcs sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs C10A, 1 POL+N kismegszakító / 1 pole + N, C10A MCB
- **MDA2 1+N16**
  - 2db / pcs sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs C16A, 1 POL+N kismegszakító / 1 pole + N, C16A MCB



- **MDA2 Fi-06**
  - 2db / pcs sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs C6A, 30mA Fi-relé + kismegszakító / RCCB + MCB
- **MDA2 Fi-10**
  - 2db / pcs sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs C10A, 30mA Fi-relé + kismegszakító / RCCB + MCB
- **MDA2 Fi-16**
  - 2db / pcs sínes 2+f dugaszoló aljzat / 2P+E (Schuko) DIN rail socket
  - 2db / pcs C16A, 30mA Fi-relé + kismegszakító / RCCB + MCB

C típusú kombinációk / Series combinations

IP44 | 230V 50/ 60Hz | 190 x 140 mm

C6 Vezetékezés nélkül / without wiring



C6/2
- 2 db egyfázisú 16 A aljzat
- 1 db 5 pólusú 16 A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 16 A socket

C6/2/A
- 2 db egyfázisú 16 A aljzat
- 1 db 5 pólusú 32 A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 32 A socket

C6/3
- 2 db egyfázisú 16 A aljzat
- 1 db 4 pólusú 16 A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 4P 16 A socket

C6/3/A
- 2 db egyfázisú 16 A aljzat
- 1 db 4 pólusú 32 A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 4P 32 A socket



C6/8
- 1 db 3x20 A főkapcsoló
- 2 db egyfázisú 16 A aljzat

- 1 pc of 3x20 A main switch
- 2 pcs of 1P 16 A socket



C6/9
- 4 db egyfázisú 16 A aljzat

- 4 pcs of 1P 16 A socket

C7 Vezetékezés nélkül / without wiring

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 230V 50/ 60Hz | 240 x 190 mm



C7/12
-1 db egyfázisú 16 A aljzat
-2 db 4 pólusú 16 A aljzat
-1 db 3x40 A főkapcsoló

- 1 pc of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 4P 16 A socket
- 1 pc of 3x40 A main switch



C7/14
-2 db egyfázisú 16 A aljzat
-1 db 5 pólusú 16 A aljzat
-1 db 3x40 A főkapcsoló

- 1 pc of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 5P 16 A socket
- 1 pc of 3x40 A main switch



C7/16
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 2db 5 pólusú 16A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 5P 16 A socket



C7/16/A
-2 db egyfázisú 16 A aljzat
-1 db 5 pólusú 16 A aljzat
-1 db 24 V 2 pólusú aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 16 A socket
- 1 pc of 24 V 2P socket



C7/17
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 2db 4 pólusú 16A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 4P 16 A socket



C7/17/A
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 2db 5 pólusú 32A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 5P 32 A socket

C7/18
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 16A aljzat
- 1db 4 pólusú 16A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 16 A socket
- 1 pc of 4P 16 A socket

C7/18/A
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 16A aljzat
- 1db 4 pólusú 32A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 16 A socket
- 1 pc of 4P 32 A socket

C7/18/B
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 2db 4 pólusú 32A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 4P 32 A socket

C7/18/C
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 4 pólusú 32A aljzat
- 1db 5 pólusú 32A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 4P 32 A socket
- 1 pc of 5P 32 A socket

C7/18/D
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 32A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 16 A socket
- 1 pc of 5P 32 A socket

C7/18/F
- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 4 pólusú 16A aljzat
- 1db 4 pólusú 32A aljzat

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 4P 16 A socket
- 1 pc of 4P 32 A socket

C típusú kombinációk / Series combinations

C8 Vezetékezés nélkül / without wiring

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 230V 50/ 60Hz | 300 x 220 mm



C8/1

- 2db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 16A aljzat
- 1db 3x40A főkapcsoló
- 1db XBS 1 pólusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 3 pólusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 4 pólusú Fi-relé 40A 0,03A

- 2 pcs of 16A socket
- 1 pc of 5 pole 16A socket
- 1 pc of 3x20A main switch
- 1 pc of XBS 116C MCB
- 1 pc of XBS 316C MCB
- 1 pc 4 pole 40A 0,03A RCCB



C8/12/A

- 1db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 32A aljzat
- 1db 3x40A főkapcsoló
- 1db XBS 1 pólusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 3 pólusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 4 pólusú Fi-relé 40A, 0,03A

- 1 pc of 16A socket
- 1 pc of 5 pole 16A socket
- 1 pc of 5 pole 32A socket
- 1 pc of 3x40A main switch
- 1 pc of XBS 116C MCB
- 1 pc of XBS 316C MCB
- 1 pc 4 pole 40A 0,03A RCCB



C8/22

- 4db egyfázisú 16A aljzat
- 2db 5 pólusú 16A aljzat

- 4 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 5P 16 A socket



C8/32

- 3 db 1 fázisú 16 A aljzat
- 1 db 5 pólusú 16 A aljzat
- 3 db XBS 1 pólusú kismegszakító 16 A C
- 1 db XBS 3 pólusú kismegszakító 16 A C

- 3 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 16 A socket
- 3 pcs of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 3P 16 A C MCB



C8/29

- 2 db egyfázisú 16 A aljzat
- 2 db 5 pólusú 16 A aljzat
- 1 db 4 pólusú 16 A aljzat
- 1 db 3x63 A főkapcsoló

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 5P 16 A socket
- 1 pc of 4P 16 A socket
- 1 pc of 3x63 A main switch

C9 Vezetékezés nélkül / without wiring

400V 50/ 60Hz | IP44 | 230V 50/ 60Hz | 380 x 300 mm



C9/1

- 3 db egyfázisú 16 A aljzat
- 2 db 5 pólusú 16 A aljzat
- 1 db 3x40 A főkapcsoló
- 2 db XBS 3 pólusú 16 A C kismegszakító
- 1 db XBS 1 pólusú 16 A C kismegszakító
- 1 db XBS 4 pólusú Fi-relé 40 A; 0,1 A

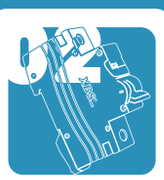
- 3 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 5P 16 A socket
- 1 pc of 3x40 A main switch
- 2 pcs of XBS 3P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 4P 40 A; 0,1 A RCCB



C9/17

- 5 db egyfázisú 16 A aljzat
- 2 db 5 pólusú 16 A aljzat
- 1 db 3x40 A főkapcsoló
- 2 db XBS 3 pólusú 16 A C kismegszakító
- 1 db XBS 1 pólusú 16 A C kismegszakító
- 1 db XBS 4 pólusú Fi-relé 40 A; 0,1 A

- 5 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of 5P 16 A socket
- 1 pc of 3x40 A main switch
- 2 pcs of XBS 3P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 4P 40 A; 0,1 A RCCB



C9 Vezetékezés nélkül / without wiring

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 230V 50/ 60Hz | 380 x 300 mm



C9/44/C

- 4db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 32A aljzat
- 2db XBS 1 pólusú16A C kismegszakító
- 1db XBS 3 pólusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 3 pólusú 32A C kismegszakító
- 1db XBS 4 pólusú Fi-relé 63A 0,03A

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 32 A socket
- 1 pc of 4P 32 A socket
- 1 pc of 5P 16 A socket
- 1 pc of 4P 16 A socket
- 2 pcs of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 3P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 3P 32 A C MCB
- 1 pc of XBS 4P 63A; 0,03A RCCB



C9/46

- 2 db 1 pólusú 16 A aljzat
- 1 db 5 pólusú 32 A beépíthető aljzat
- 1 db 4 pólusú 32 A beépíthető aljzat
- 1 db 5 pólusú 16 A beépíthető aljzat
- 1 db 4 pólusú 16 A beépíthető aljzat
- 2 db XBS 1 pólusú 16 A C kismegszakító
- 1 db XBS 3 pólusú 16 A C kismegszakító
- 1 db XBS 3 pólusú 32 A C kismegszakító

- 2 pcs of 1P 16 A socket
- 1 pc of 5P 32 A socket
- 1 pc of 4P 32 A socket
- 1 pc of 5P 16 A socket
- 1 pc of 4P 16 A socket
- 2 pcs of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 3P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 3P 32 A C MCB

C10 Vezetékezés nélkül / without wiring

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 230V 50/ 60Hz | 460 x 380 mm



C10/1

- 4db egyfázisú 16A aljzat
- 4db 5 pólusú 32A aljzat
- 1db 3x63A főkapcsoló
- 4db XBS 1 polusú 16A C kismegszakító
- 4db XBS 3 polusú 32A C kismegszakító
- 1db XBS 4 polusú Fi-relé 63A 0,03 A
- 1db XBS 3 fázisú jelzőlámpa

- 1 pc of 3x63 A mains switch
- 4 pcs of 5P 32 A socket
- 4 pcs of 1P 16 A socket
- 4 pcs of XBS 3P 32 A C MCB
- 4 pcs of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 4P 63A; 0,1A RCD
- 1 pc of XBS 3P signal lamp



C10/2

- 4db egyfázisú aljzat
- 2db 5 pólusú 16A aljzat
- 2db 4 polusú 32A aljzat
- 1db 3x63A főkapcsoló
- 4db XBS 1 polusú 16A C kismegszakító
- 2db XBS 3 polusú 16A C kismegszakító
- 2db XBS 3 polusú 32A C kismegszakító
- 1db XBS 4 polusú Fi-relé 63A 0,03 A
- 1db XBS 3 fázisú jelzőlámpa

- 1 pc of 3x63 A main switch
- 2 pcs of 5P 16 A socket
- 2 pcs of 4P 32 A socket
- 4 pcs of 1P 16 A socket
- 2 pcs of XBS 3P 32 A C MCB
- 2 pcs of XBS 3P 16 A C MCB
- 4 pcs of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 4P 63A; 0,1 A RCD
- 1 pc of XBS 3P signal lamp



C10/3

- 4db egyfázisú 16A aljzat
- 4db 5 pólusú 16A aljzat
- 1db 3x63A főkapcsoló
- 4db XBS 1 polusú 16A C kismegszakító
- 4db XBS 3 polusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 4 polusú Fi-relé 63A 0,03 A
- 1db XBS 3 fázisú jelzőlámpa

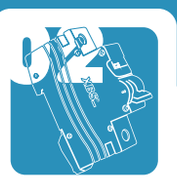
- 1 pc of 3x63 A mains switch
- 4 pcs of 5P 16 A socket
- 4 pcs of 1P 16 A socket
- 4 pcs of XBS 3P 16 A C MCB
- 4 pcs of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 4P 63 A; 0,1 A RCD
- 1 pc of XBS 3P signal lamp



C10/4

1db. 3x63A főkapcsoló
4db. 4 pólusú 32A aljzat
4db egyfázisú aljzat 16A
4db XBS 1 polusú 16A C kismegszakító
4db XBS 3 polusú 32A C kismegszakító
1db XBS 4 polusú Fi-relé 63A 0,03 A
1db XBS 3 fázisú jelzőlámpa

- 1 pc of 3x63 A mains switch
- 4 pcs of 4P 32 A socket
- 4 pcs of 1P 16 A socket
- 4 pcs of XBS 3P 32 A C MCB
- 4 pcs of XBS 1P 16 A C MCB
- 1 pc of XBS 4P 63 A; 0,1 A RCD
- 1 pc of XBS 3P signal lamp



ELO-5 típusú kombinációk / Series combinations

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 230V 50/ 60Hz | 110 x 210 x 112mm

5 modulos / modules, Vezetékezés nélkül / without wiring



ELO-5/1

IP44
5 modulos
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

5 modules
2 pcs of XBS 116C MCB
2 pcs od 1 phase 16A sockets
Material: thermoplast

ELO 5/1/A

IP44
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 2 pólusú 25A 0,03A Fi-relé
2db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of XBS 2 pole 25A 0,03A RCB
2 pcs of 1 phase 16A sockets
Material: thermoplast



ELO 5/2

IP44
- 1 db 3 pólusú 16A C kismegszakító
- 1 db 4 pólusú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 316C MCB
1 pc of 4 pole 16A sockets
Material: thermoplast

ELO 5/3

IP44
- 1 db 3 pólusú 16A C kismegszakító
- 1 db 5 pólusú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 316C MCB
1 pc of 5 pole 16A sockets
Material: thermoplast

ELO 5/4

IP44
- 1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
- 1 db 4 pólusú 32A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 332C MCB
1 pc of 4 pole 32A sockets
Material: thermoplast

ELO 5/5

IP44
- 1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
- 1 db 5 pólusú 32A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 332C MCB
1 pc of 5 pole 32A sockets
Material: thermoplast



ELO 5/6

IP44
- 1 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
- 1 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 116C MCB
1 pc of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO-10 típusú kombinációk / Series combinations

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 230V 50/ 60Hz | 210 x 190 x 120mm

10 modulos / modules, Vezetékezés nélkül / without wiring



ELO-10/2 IP44
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 3 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 5 pólusú 16A aljzat
2 db egyfázisú aljzat 16A
Anyaga: thermoplast

2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of XBS 316C MCB
1 pc of 5 pole 16A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/2/A IP44
1 db 3 pólusú 16A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 4 pólusú 40A, 0,03A Fi-relé
1 db 5 pólusú 16A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 316C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of XBS FI 40A 0,03A RCB
1 pc of 5 pole 16A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/3 IP44
1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 4 pólusú 32A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 332C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of 4 pole 32A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/4 IP44
1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
2 db egyfázisú 16A aljzat
1 db 5 pólusú 32A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 332 MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
2 pcs of 1 phase 16A socket
1 pcs of 5 pole 32A socket
Material: thermoplast

ELO 10/4/A IP44
1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 4 pólusú 40A, 0,03A Fi-relé
1 db 5 pólusú 32A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 332C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of XBS FI 4 pole 40A 0,03A RCB
1 pc of 5 pole 32A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast



ELO 10/5 IP44
3 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
3 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

3 pcs of XBS 116C MCB
3 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast



ELO 10/6 IP44
4 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
4 db egyfázisú aljzat 16A
Anyaga: thermoplast

4 pcs of XBS 116C MCB
4 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

Csatlakozó szekrények / Combination enclosures

ELO-10 típusú kombinációk / Series combinations

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 230V 50/ 60Hz | 210 x 190 x 120mm

10 modulos / modules, Vezetékezés nélkül / without wiring



ELO 10/8 IP44
1 db 3 pólusú 16A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 4 pólusú 40A 0,03A Fi-relé
2 db 5 pólusú 16A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 316C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of XBS FI 4 pole 40A 0,03 mA RCB
2 pcs of 5 pole 16A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/8/A IP44
2 db 3 pólusú 16A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
2 db 5 pólusú 16A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

2 pcs of XBS 316C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of 5 pole 16A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/9 IP44
1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 4 pólusú 40A, 0,03A Fi-relé
2 db 4 pólusú 32A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 332C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of XBS FI 4 pole 40A 0,03A RCB
2 pcs of 4 pole 32A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/9/A IP44
2 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
2 db 4 pólusú 32A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

2 pcs of XBS 332C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
2 pcs of 4 pole 32A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/10 IP44
1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 4 pólusú 40A, 0,03A Fi-relé
2 db 5 pólusú 32A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 332C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of XBS FI 4 pole 40A 0,03A RCB
2 pc of 5 polowe 32A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/10/A IP44
2 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
2 db 5 pólusú 32A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

2 pcs of XBS 332C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
2 pcs of 5 pole 32A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/14 IP44
1 db 3 pólusú 16A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
1 db 4 pólusú 32A aljzat
1 db 5 pólusú 16A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 316C MCB
2 pcs of XBS 116C MCB
1 pc of XBS 332C MCB
1 pc of 4 pole 32A socket
1 pc of 4 pole 16A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

ELO 10/15 IP44
1 db 3 pólusú 32A C kismegszakító
1 db 3 pólusú 16A C kismegszakító
2 db 1 pólusú 16A C kismegszakító
1 db 5 pólusú 16A aljzat
1 db 5 pólusú 32A aljzat
2 db egyfázisú 16A aljzat
Anyaga: thermoplast

1 pc of XBS 332C MCB
1 pc of XBS 316C MCB
2 pc of XBS 116C MCB
1 pc of 5 pole 16A socket
1 pc of 5 pole 32A socket
2 pcs of 1 phase 16A socket
Material: thermoplast

PB típusú kombinációk / Series combinations

Vezetékezés nélkül / without wiring

IP44 | 400V 50/ 60Hz | 230V 50/ 60Hz | 500 x 350 x 190mm

PB-5035/01
- 5db egyfázisú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 16A aljzat
- 1db 5 pólusú 32A aljzat
- 5db XBS 1 pólusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 3 pólusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 3 pólusú 32A C kismegszakító
- 1db XBS 4 pólusú Fi-relé 63A, 0,03A

- 5 pcs of 1 phase 16A socket
- 5 pcs of XBS 116B MCB
- 1 pc of XBS 316C MCB
- 1 pc of XBS 332C MCB
- 1 pc of XBS 4 pole 63A 0.03A RCCB
- 1 pc of 4 pole 16A socket
- 1 pc of 5 pole 32A socket

PB-5035/01/A
- 5db egyfázisú 16A aljzat
- 2db 5 pólusú 16A aljzat
- 5db XBS 1 pólusú 16A C kismegszakító
- 2db XBS 3 pólusú 16A C kismegszakító
- 1db XBS 4 pólusú Fi-relé 63A, 0,03A

- 5 pcs of 1 phase 16A socket
- 2 pcs of 5 pole 16A socket
- 5 pcs of XBS 116C MCB
- 2 pcs of XBS 316C MCB
- 1 pc of XBS 4 pole 63A 0.03A RCCB

PB-5035/01/B
- 5db egyfázisú 16A aljzat
- 2db 5 pólusú 32A aljzat
- 5db XBS 1 pólusú 16A C kismegszakító
- 2db XBS 3 pólusú 32A C kismegszakító
- 1db XBS 4 pólusú Fi-relé 63A, 0,03A

- 5 pcs of 1 phase 16A socket
- 2 pcs of 5 pole 32A socket
- 5 pcs of XBS 116C MCB
- 2 pcs of XBS 332C MCB
- 1 pc of XBS 4 pole 63A 0.03A RCCB

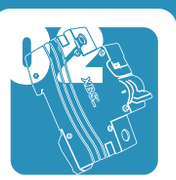


UNI-A Felvonulási szekrény állvány / Temporary bracket for combination enclosures

C8,C9,C10, PB-5035 típusú szekrényekhez / for series **C8,C9,C10, PB-5035**







Csatlakozó szekrények / Combination enclosures

Padlódobozok / Plastic open floor boxes

IP20 | 230V 50/ 60Hz | 110 x 210 x 112 mm

A szerelvény tartó billenthető változatú (szerelvényezhető Modul termékcsaláddal).

Alkalmazandó feltételek:
A termék alkalmazható álpadlózathoz, vagy hasonló felületekhez: szőnyeghez, PVC burkolathoz, parkettához. A fedélhez ugyanazok az anyagok használhatók.

With tilt version adapter (can be applied to MODUL product line)

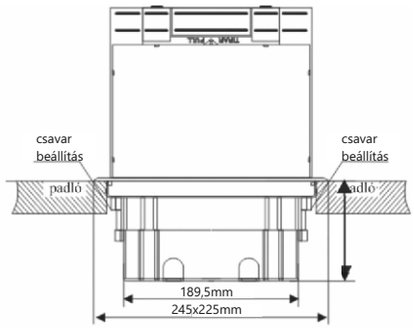
Applicable conditions
The product can be applied for hollow floor and other similar surfaces; carpet,rubber mat and wooden floo-similar materials can be used for the cover

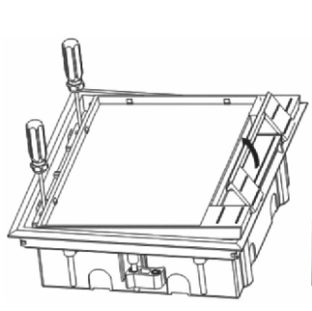
MODUL® **szerelvénycsalád építhető bele / For the Modul switch and socket family**

PD-12

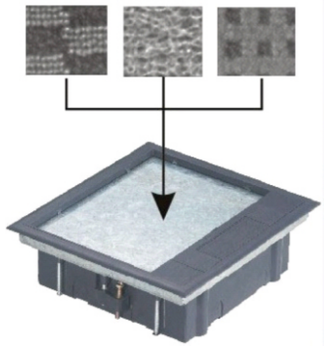
Jellemzők és használat:
A központi panel süllyesztési mélysége 8mm.
A termék főbb méretei
Panel: 245x225x3mm
Alsó doboz: 189.5x189.5 (76-110, állítható) mm
Modul szám: 12 modul
Állítható mélység: 73-107mm
Kivágási mérete: (210-215mm) x (230-235mm)
Szerelvény doboz mélysége: 20mm-55mm
Bekötési csőméret: átmérője 16mm
A padlódoboz fedelére szőnyeg, PVC burkolat helyezhető el.

Features and usage
Lowering depth of the central panel: 8mm.
Main dimensions of the product: (see Figure 2)
Panel:245X225X3mm
Bottom box:189.5X189.5X(76-110mm, adjustable)
Adjustable depth: 73~107m
Cut-out dimension: (210~215mm) X (230~235mm)
Depth of the adapter: 20mm~55mm (on request)
Onto the top of the box carpet or PVC can be placed.





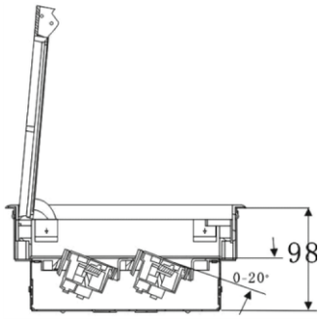


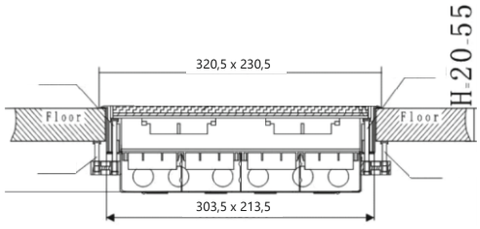


PD-16

Jellemzők és használat:
A központi panel süllyesztési mélysége 8mm.
A termék főbb méretei
Panel: 320.5x230.5x3
Alsó doboz: 272.5x182.5xmm
Modul szám: 16 modul
Mélység: 98 mm
Kivágási mérete: (305-310 mm) x (205-220mm)
Szerelvény doboz mélysége: 20-55mm
A padlódoboz fedelére szőnyeg, PVC burkolat helyezhető el.

Features and usage
Lowering depth of the central panel: 8mm.
Main dimensions of the product: (see Figure 2)
Panel:245X225X3mm
Bottom box:189.5X189.5X(76-110mm, adjustable)
Number of modules: 16
Depth: 98mm
Cut-out dimension: (305-310 mm) x (205-220 mm)
Depth of the adapter: 20-55 mm
Onto the top of the box carpet or PVC can be placed.



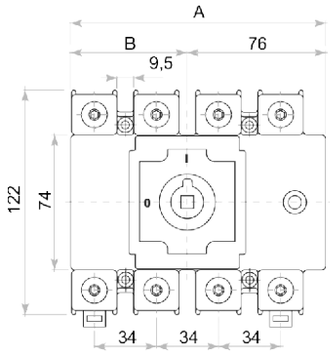


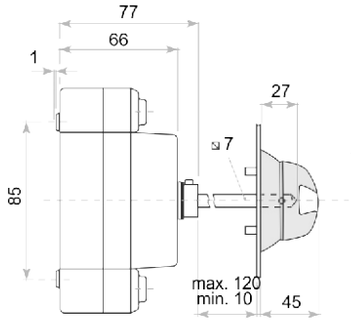


MODUL® kapcsolócsalád a 07. fejezet 2. oldalán található!

INT

INT S5/0-125, INT S5/0-160





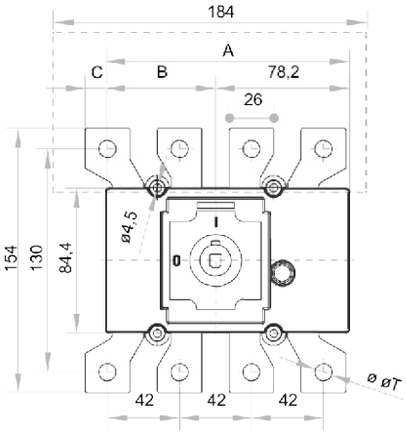
	A		B	
	3P	4P	3P	4P
125 A 160 A	129	140	53	64

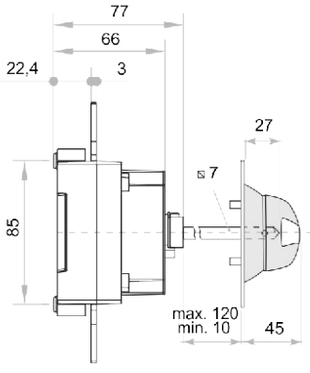
Csatlakozás / Connection



"0"-ás méretek /
Size 0
125 - 200A

INT S5/0-200

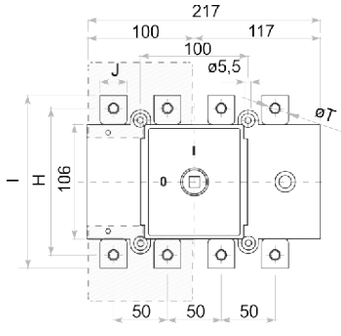


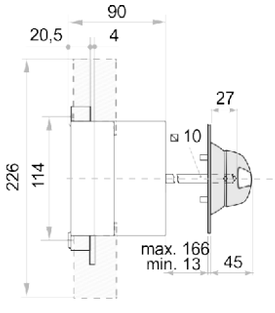


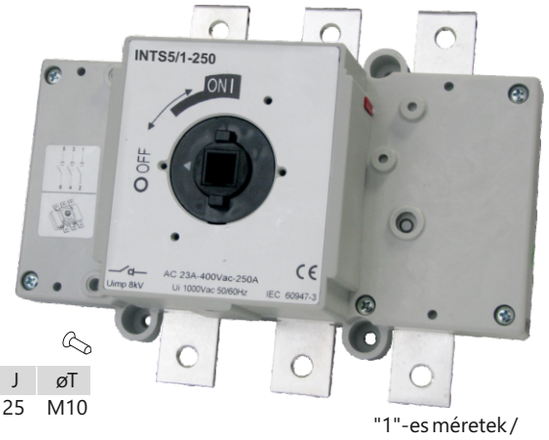
	A		B		C		ø	øT
	3P	4P	3P	4P	4P			
200 A	131	142	53	64	11,8		10	M10

Csatlakozás / Connection

INT S5/1-250





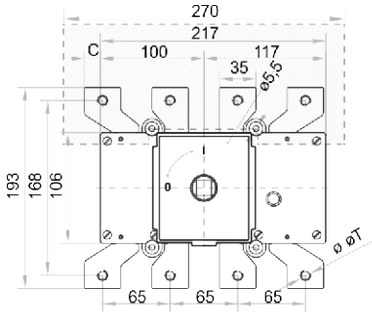


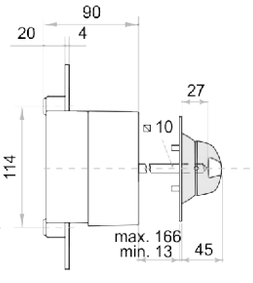
	H	I	J	øT
250 A	143	167	25	M10

Csatlakozás / Connection

"1"-es méretek /
Size 1
250 - 400A

INT S5/1-400

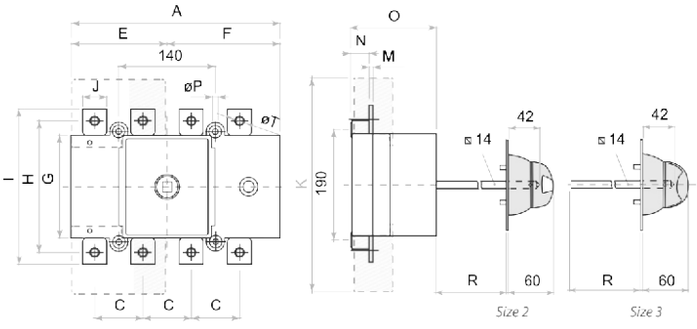




	C	ø	øT
	4P		
400 A	15	10	M10

Csatlakozás / Connection

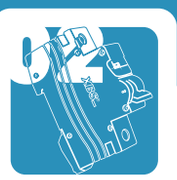
INT S5/2-630



	A	C	E	F	G	H	I	J
630 A	275	65	130	145	160	205	235	30

Csatlakozás / Connection

Terheléskapcsolók / Switch disconnectors



INT

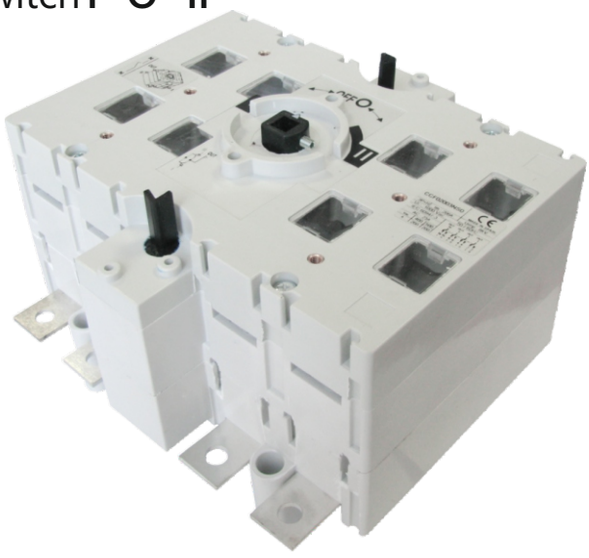
IEC / EN 60947-3 szabványnak megfelelően / According to the IEC / EN 60947-3					125	160	200	250	400	630
				Méret /Size	0	0	0	1	1	2
Névleges hőmérsékletfüggő áramerősség / Rated thermal current	Ith	környezet-ben / in ambient	40 °C	A	125	160	200	250	400	630
				A	125	160	200	250	400	630
				A	90	110	140	175	280	440
Névleges szigetelési feszültség / Rated insulation voltage	Ui			V	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Névleges átütési szilárdság / Rated dielectric strength	H			V	4000	4000	4000	5000	5000	8000
Maximális feszültségimpulzus terhelhetőség / Rated impulse withstand voltage				kV	8	8	8	8	8	12
Névleges működési áramerősség (AC) (Névleges működési frekvencia 50/60 Hz) / AC rated operational current (1)* (Rated operational frequency 50/ 60 Hz)	Ie	Ue 400V	AC21A	A	125	160	200	250	400	630
			AC22A	A	125	160	200	250	400	630
			AC23A	A	125	160	160	250	400	630
			AC21A	A	125	160	200	250	400	630
			AC22A	A	125	160	200	250	400	630
			AC23A	A	100	125	125	200	315	500
			AC20A	A	125	160	200	250	400	630
			AC21A	A	125	160	180	200	250	630
			AC22A	A	100	125	160	160	200	500
			AC23A	A	80	80	80	160	160	315
			AC20A	A	125	160	200	250	400	630
			AC20A	A	125	160	200	250	400	630
Névleges működési áramerősség (DC) Rated operational current		Ue 48V	DC23A (II)	A	200	200	200	500	500	1000
			DC21A (II)	A	160	160	200	315	400	630
			DC23A (I)	A	125	160	160	250	315	630
			DC21A (I)	A	125	160	160	250	400	630
			DC23A (I)	A	125	125	125	250	250	630
			DC21A (I)	A	63	63	63	250	400	630
			DC23A (I)	A	-	-	-	200	200	500
			DC20A (II)	A	250	250	250	500	500	1000
			DC23A (I)	A	-	-	-	200	200	500
Névleges működési teljesítmény (AC) / AC rated operational power *(3)	Pe	3x230V	AC23A	kW	39,8	50,9	50,9	79,6	127,4	200,7
			AC23A	kW	69,2	88,6	88,6	138,5	221,7	349,1
			AC23A	kW	69,2	86,6	86,6	138,5	218,2	346,4
			AC23A	kW	76,4	76,4	76,4	152,9	152,9	301,1
Névleges teljesítmény / Rated capacitor power		400V, sen φ = 0,65		kVAr	56,2	72	72	112,5	180,1	283,7
Névleges megszakító képesség / Rated breaking capacity		400V, cos φ = 0,35-0,45		A	1000	1280	1280	2000	3200	5000
Névleges bekapcsolóképesség / Rated making capacity		400V, cos φ = 0,45		A	1250	1600	1600	2500	4000	6300
Viselkedés rövidzárlat esetén / Short - circuit behaviour										
Rövidzárlatra kapcsolási képesség(csúcs(ponti)érték) / Short - circuit making capacity (peak value) *(4)	* Icm			kA (peak)	13	13	13	20	20	26
Rövid idejű áram ellenálló képesség / Short - time withstand current (1 sec)	Icw			kA rms	7	7	7	12	12	16
Zárlati áram zárlatvédelem mellett / Conditional short - circuit current (rms value) *(5)					100	100	100	100	100	100
Maximális leválasztó képesség (csúcs(ponti) érték) / Maximum cut - off current (peak value)				kA (peak)	17	20	20	33	33	39
Maximális teljesítményveszteség / Maximum power dissipation (I2 t)				A^2s (x10 3)	55	198	198	1000	1000	1600
Mechanikus élettartam / Minimum number of mechanical operations				Cycles	30000	30000	30000	20000	20000	10000
Elektronikus élettartam / Minimum number of electrical operations		400V	AC23	Cycles	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bekötési méretek / Connecting capacity										
Tömör kábel (Cu) / Rigid cable (Cu)				mm^2	95	95	120	185	240	2x240
Sín (vastagság/szélesség) / Bar (Thickness / Width)				mm	5/25*(8)	5/25*(8)	5/30	7/25	7/40	2x5/40
Meghúzási nyomaték / Tightening torque				Nm	4/13*(9)	4/13*(9)	13/18	18	24	24

* (1) Egyéb feszültségek és/vagy felhasználási kategóriák: Kérjük lépjen kapcsolatba velünk.
* (2) A 4 pólusú kapcsolók soros vagy párhuzamos csatlakozásához lásd: kapcsolási rajz.
* (3) Megjelölt értékek: Az áramértékek motorgyártónként eltérhetnek.
* (4) Korlátozó védőeszköz nélkül (rövidzárlat fenntartható 50-100ms-ig).
* (5) Védőeszközzel korlátozva a leválasztó áramerősséget és a jouleintegrált a megjelölt értékekre.

*(1) Other voltages and / or utilization categories: please consult us
*(2) For series (I) or Parallel (II) connection of 4P switches, see diagrams *
*(3) Indicative values: current values vary from one motor manufacturer to another
*(4) Without limiting protective device (short-circuit maintained 50-100 ms)
*(5) With a protective device limiting the cut-off current and the joule integral to the indicated values
*(7) Rated operational current AC22B
*(8) S5L: Neutral pole 18 mm

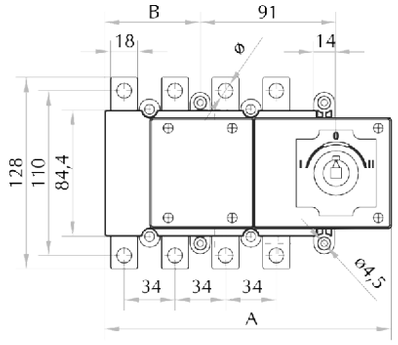
INT CHOS **Váltókapcsoló /** Change over switch **I - O - II**

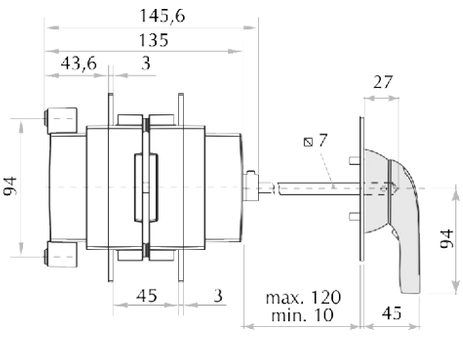
A (Ith)	Méret/ Size	Csatlakozás / Connection	3P Típusok / Types	3P+N (1) Típusok / Types
125	0		INT CHOS / 0-125 3P	INT CHOS / 0-125 3P+N
160	0		INT CHOS / 0-160 3P	INT CHOS / 0-160 3P+N
200	0		INT CHOS / 0-200 3P	INT CHOS / 0-200 3P+N
250	1		INT CHOS / 1-250 3P	INT CHOS / 1-250 3P+N
315	1		INT CHOS / 1-315 3P	INT CHOS / 1-315 3P+N
400	1		INT CHOS / 1-400 3P	INT CHOS / 1-400 3P+N
630	2		INT CHOS / 2-630 3P	INT CHOS / 2-630 3P+N



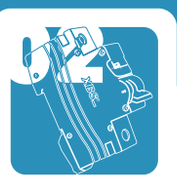
IEC / EN 60947-3 szabványnak megfelelően / According to the IEC / EN 60947-3					125	160	200	250	400	630
				Size	0	0	0	1	1	2
Névleges hőmérsékletfüggő áramerősség / Rated thermal current	Ith	en ambiente in ambient	40 °C	A	125	160	200	250	400	630
				A	125	160	200	250	400	630
				A	90	110	140	175	280	440
Névleges szigetelési feszültség / Rated insulation voltage	Ui			V	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Névleges átütési szilárdság / Rated dielectric strength				V	4000	4000	4000	6000	5000	8000
Maximális feszültségimpulzus terhelhetőség / Rated impulse withstand voltage				kV	8	8	8	8	8	12
Névleges működési áramerősség (AC) AC rated operational current	Pe	3x230V	AC23A	kW	39,8	50,9	50,9	0	0	0
			AC23A	kW	69,2	88,6	88,6	90	125	250
			AC23A	kW	69,2	86,6	86,6	94	125	197
			AC23A	kW	76,4	76,4	76,4	86	138	216
Névleges teljesítmény / Rated capacitor power		400V, sen φ = 0,65		kVAr	56,2	72	72	104	166	262
Névleges megszakító képesség / Rated breaking capacity		400V, cos φ = 0,35-0,45		A	1000	1280	1280	1444	2000	4000
Névleges bekapcsoló képesség / Rated making capacity		400V, cos φ = 0,45		A	1250	1600	1600	1800	2500	5000
Viselkedés rövidzárlat esetén / Short - circuit behaviour										
Rövidzárlatra kapcsolási képesség(csúcs(ponti)érték) / Short - circuit making capacity (peak value) *(4)	* Icm			kA (peak)	13	13	13	12	12	20
Rövid idejű áram ellenálló képesség / Short - time withstand current (1 sec)	Icw			kA rms	7	7	7	8	8	13
Zárlati áram zárlatvédelem mellett / Conditional short - circuit current (rms value) *(5)					100	100	100	100	100	100
Mechanikus élettartam / Minimum number of mechanical operations				Cycles	30000	30000	30000	10000	10000	10000
Bekötési méretek / Connecting capacity										
Tömör kábel (Cu) / Rigid cable (Cu)				mm²	95	95	120	240	240	2x240
Sín (vastagság/szélesség) / Bar (Thickness / Width)				mm	5/25*(8)	5/25*(8)	5/30	2x5/30	2x5/30	2x6/45
Meghúzási nyomaték / Tightening torque				Nm	4/13*(9)	4/13*(9)	13/18	24	24	45

INT CHOS-125, INT CHOS-160



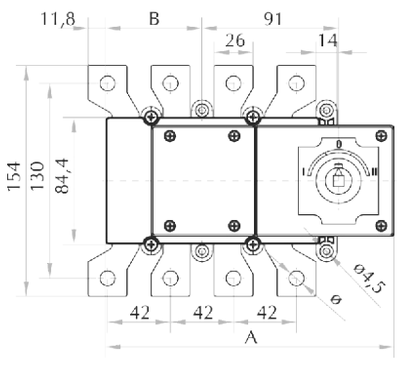


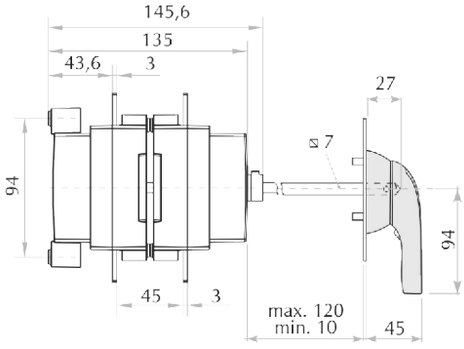
	A		B		ø	øT
	3P	4P	3P	4P		
125 A 160 C	181	192	53	64	10	M8



INT CHOS Váltókapcsoló / Change over switch I - O - II

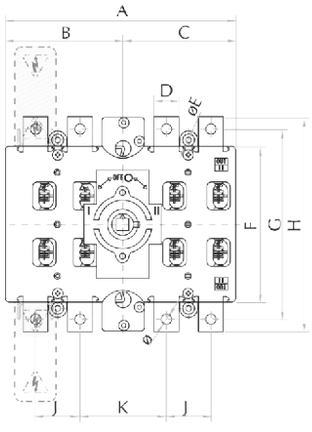
INT CHOS-200

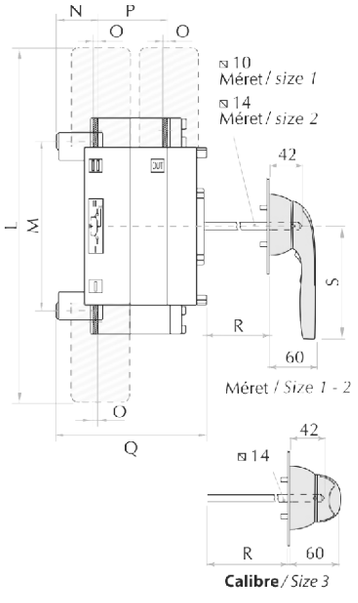


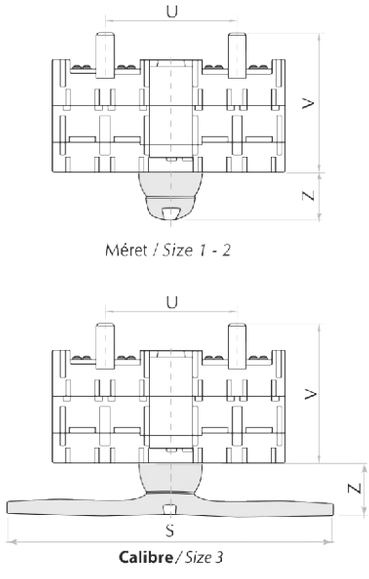


	A		B		ø	øT
	3P	4P	3P	4P		
200 A	181	192	53	64	10	M10

INT CHOS-250, CHOS-400, CHOS-630,







	3P - 4P											
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
250 A 400 A	235	119,5	115,5	25	5,5	157	192	216	45	88	357	170

					R							
	N	O	P	Q	max	min	S	U	V	Z	ø	øT
	42	3	67	151	142	15	143	133	142	69	10,5	M10

	3P - 4P											
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
630 A - 800 A	321	162	159	40	7	232	282	312	65	121	482	247

					R							
	N	O	P	Q	max	min	S	U	V	Z	ø	øT
	46	5	87	180	92	15	176	186	171	69	12,5	M12

INT FLS **Biztosító-szakaszolókapcsoló /** Fuse-switchdisconnector

Típusok / Types:	A (Ith)	⊟	Csatlakozás / Connection
FLS-11-160/3	160	00	
FLS-21-160/3	160	0	
FLS-21-250/3	250	1	
FLS-21-400/3	400	2	
FLS-21-630/3	630	3	

⊟ NT Biztosító betétek / Fuse-links



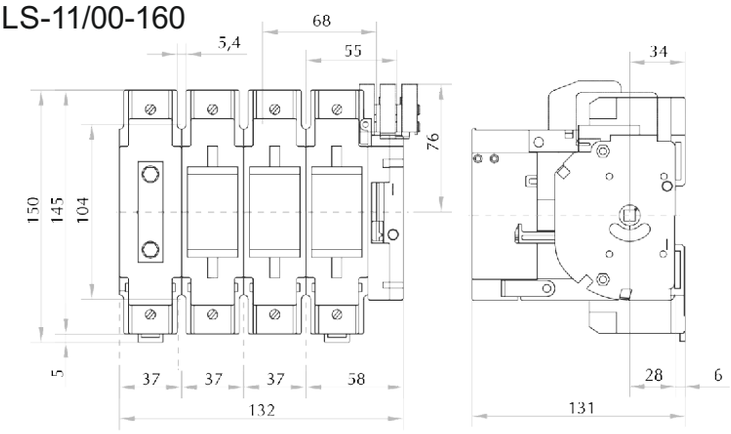


FLS-11

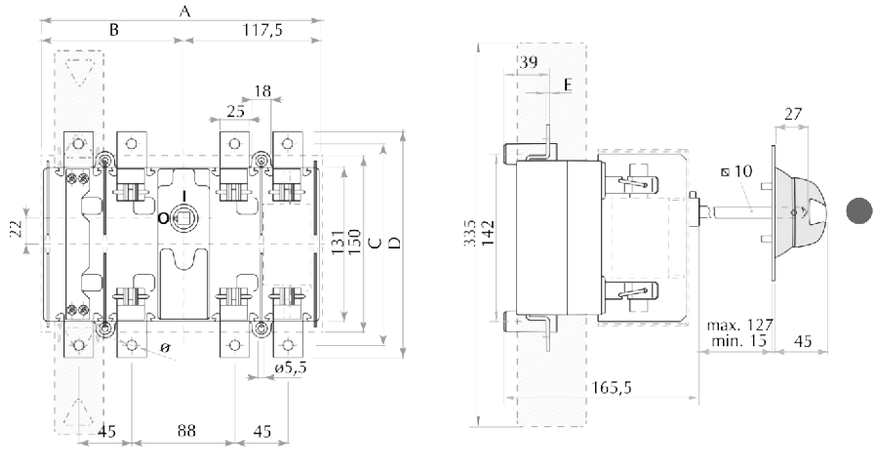
IEC / EN 60947-3 szabványnak megfelelően / According to IEC / EN 60947-3					FLS-11	FLS-21			
					160	**160**	**250**	**400**	**630**
Biztosítékok / Fuses*(1)		NH / DIN			00	0	1	2	3
		BS			-	A4	-	B1 - B4	C1 - C2
		NFC			-	-	-	-	-
Névleges szigetelési feszültség / Rated insulation voltage	Ui			V	800	800	1000	1000	1000
Névleges átütési szilárdság / Rated dielectric strength		50 Hz, 1 min		V	6000	6000	8000	8000	8000
Maximális feszültségimpulzus terhelhetőség / Rated impulse withstand voltage	Uimp			kV	8	8	12	12	12
Névleges hőmérsékletfüggő áramerősség / Rated thermal current	Ith	en ambiente a / in ambient at	40 °C	A	160	160	250	400	630
Rated thermal current in enclosure	Ithe			A	160	160	250	400	630
Power dissipation with fuse links (6)				W	11,8	13,5(3) /11(4)	18,7	30(3) /29(4)	48(3) / 44(4)
Névleges működési áramerősség (AC)	Ie	Ue 400 V	AC21A	A	160	160	250	400	630
(Névleges működési frekvencia 50/60 Hz) / AC rated operational current		Ue 400 V	AC22A	A	160	160	250	400	630
(Rated operational frequency 50/ 60 Hz)*(7)		Ue 400 V	AC23A	A	160	160	250	400	630
		Ue 500 V	AC21A	A	160	160	250	400	630
		Ue 500 V	AC22A	A	160	160	250	400	630
		Ue 500 V	AC23A	A	125	160	250	400	630
		Ue 690 V	AC21A	A	160	160	250	400	630
		Ue 690 V	AC22A	A	125	160	250	400	630
		Ue 690 V	AC23A	A	100	125	200	315	400
		Ue 800 V	AC20A	A	160	160	250	400	630
		Ue 1000 V	AC20A	A	-	-	250	400	630
Névleges működési áramerősség (AC)* (8) Rated operational current	Pe	3x400 V	AC23A	kW	90	90	132	220	355
		3x500 V	AC23A	kW	90	110	160	250	370
		3x690 V	AC23A	kW	90	110	160	250	370
Névleges teljesítmény / Rated capacitor power		400 V		kVAr	60	60	115	200	250
Névleges megszakító képesség / Rated breaking capacity		400 V; cosΦ=0,35÷0,45		A	1280	1280	2000	3200	5100
Névleges bekapcsolóképesség / Rated making capacity		400 V; cosΦ=0,45		A	1600	1600	2500	4000	6300
Conditional short - circuit current									
Rövidzárlatra kapcsolási képesség (effektív érték) / Short - circuit withstand current (rms value)* (10)				kA rms	100	100	100	100	100
Short - circuit making current (rms value) (10)				kA rms	50	100	100	100	100
Maximum cut - off current (peak value)				kA	17	26,3	43,3	43,3	60,8
Maximális teljesítményveszteség / Maximum power dissipation (I2 t)				$As^2(x10^3)$	190	478	1600	1600	4600
Mechanikus élettartam / Minimum number of mechanical operations* (9)				Cycles	10000	10000	10000	10000	5000
Elektronikus műveletek minimális száma / Minimum number of electrical operations (9)		400 V AC23		Cycles	1000	1000	1000	1000	1000
Maximum weight (3/ 4 poles)				kg	1,7 / 2,2	3,1 / 4	6,6 / 8	6,6 / 8	13 / 15
Bekötési méretek / Connecting capacity									
Tömör kábel (Cu) / Rigid cable (Cu)		max		mm^2	95	120	240	240	2x185
Sín (vastagság/szélesség) / Bar (Thickness / Width)		max		mm	3 / 25	5 / 25	6 / 40	6 / 40	2x7 / 50
Meghúzási nyomaték / Tightening torque				Nm	4(11) / 13(12)	13	24	24	45

INT FLS Biztosító-szakaszolókapcsoló / Fuse switch disconnector

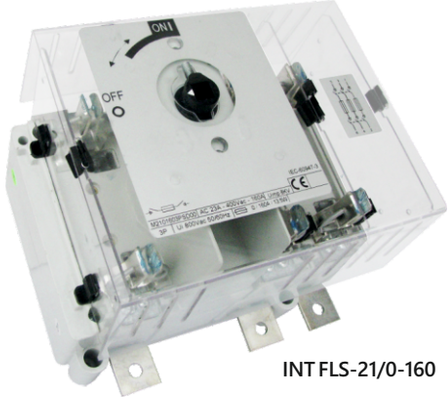
INT FLS-11/00-160



INT FLS-21/0-160

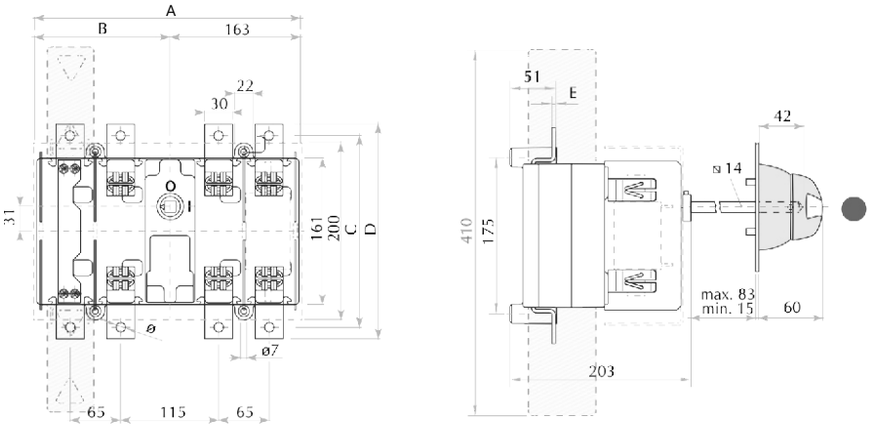


	A 3P	B 3P	C	D	E	S	ø	øT
160 A	200	82,5	168	192	3	115	8,5	M8



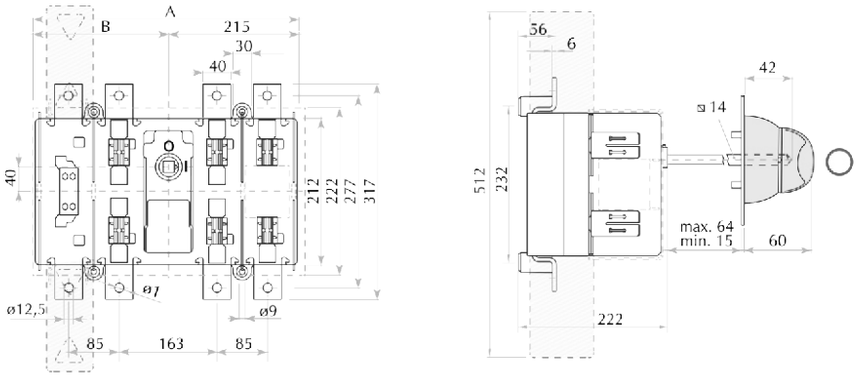
INT FLS-21/0-160

INT FLS-21/1-250, FLS-21/2-400



	A 3P	A 4P	B 3P	B 4P	C	D	E	S	ø	øT
250 A					212	242	4	176		
	274	329	111	166					10,5	M10
400 A					216	246	5	176		

INT FLS-21/3-630

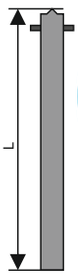


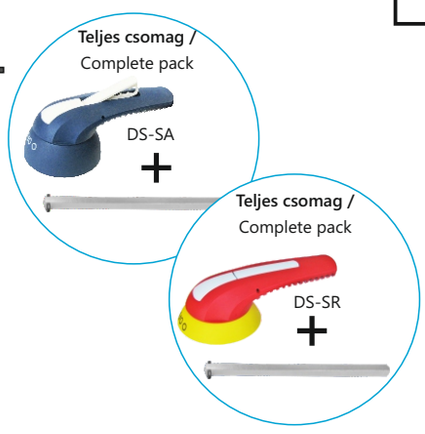
	A 3P	A 4P	B 3P	B 4P	S	ø1	øT	ø2	øT
630 A	381	426	166	211	396	12,5	M12	-	-

INT **Terheléskapcsolók kiegészítői /** Accessories for switch disconnectors

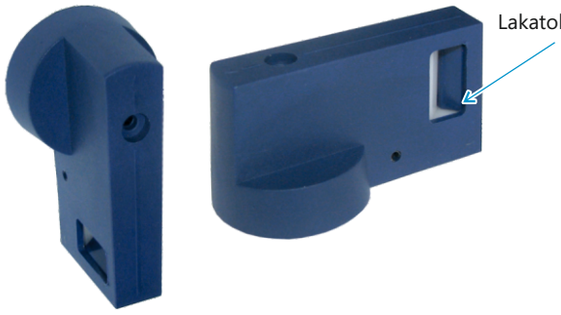
IP65

Amps (Ith)	ON - OFF kapcsoló / switch	Kapcsolókar / Panel handle piros / sárga red / yellow	kék / blue	Hosszabbító távolság / Shaft extensions
125 A	INTS5/0-125	DS-SR01	DS-SA01	L=177 mm
160 A	INTS5/0-160	DS-SR01	DS-SA01	L=177 mm
200 A	INTS5/0-200	DS-SR01	DS-SA01	L=177 mm
250 A	INTS5/1-250	DS-SR11	DS-SA11	L=227 mm
400 A	INTS5/1-400	DS-SR11	DS-SA11	L=227 mm
630 A	INTS5/2-630	DS-LR21		L=195 mm

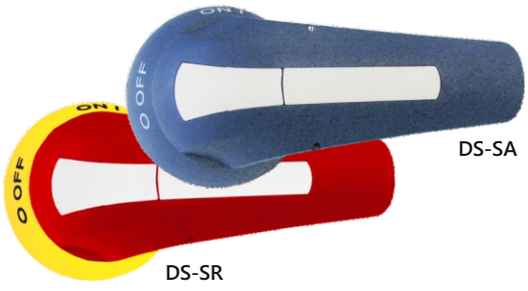




DS-SI01 **direkt karok /** Direct handles



DS-SA11, SA01 **karok /** Handles



Álltalános jellemzők:

- IP65 -ös külső kar kiegészítők nélkül
- Kellemes fogású és csúszásgátló markolat kiváló nyomaték/ellenállás kiegyensúlyozottsággal
- Pontos és jól látható pozíció jelzés
- Könnyű és gyors összeszerelés
- Modern és esztétikus formatervezés
- Ugyanazon külső az összes mérethez és felszereléshez (direkt vagy hosszabbítókaros szerelésnél is)

A Pozíció jelzés O OFF-ON I vagy ON I O OFF-ON II

B Lakatolható markolat O OFF pozícióban, akár három lakattal is (5-8mm). A belső zár O OFF pozícióban megakadályozza az ajtónyitást is.

C Az ajtóreteszelés ON I pozícióban a markolatba integrálva.

D Az ajtónyitás lehetséges ON I pozícióban eszköz általi nyitással. (Csakis felhatalmazott karbantartó személyzet által)

E Központosító a hosszabbítóhoz

General features

- IP65 external handle without additional parts
- Friendly & tight grip with an excellent torque / resistance balance
- Correct and clear vision of position indication
- Easy and quick assembling
- Modern and aesthetic design
- Same look for all ranges and mounting (direct and external)

A Positions indication O OFF - ON I or ON I - O OFF - ON II

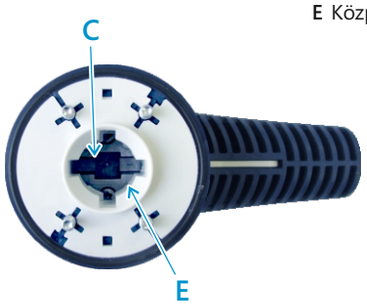
B Padlockable handle in O OFF position up to three padlocks (Ø 5 - 8 mm). The interlock in O OFF position prevents also the door opening

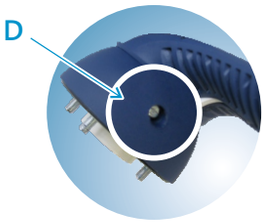
C Door interlock in ON I position integrated in the handle (without interlock available under request)

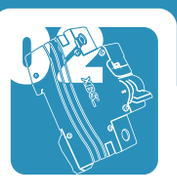
D Unlocking the door is possible in ON I position by unlocking the lock with a tool (authorised staff for maintenance only). The locking function is restored automatically

E Shaft self-centering for external handle









Terheléskapcsolók / Switch disconnectors

INT **Terheléskapcsolók kiegészítői /** Accessories for switch disconnectors

EP **összekötőtengelyek /** connecting shaft



EP-23 345mm (630A)

EP-14 376mm (250-400A)

EP-05 387mm (125-200A)

Amps (Ith)	I - O - I Váltókapcsoló / Changeover switch		Kapcsolókar / Panel handle kék / blue	Hosszabbító távolság / Shaft length
	3P	3P+N		
125 A	INT CHOS / 0-125 3P	INT CHOS / 0-125 3P+N	D5L-LA01	L=177 mm
160 A	INT CHOS / 0-160 3P	INT CHOS / 0-160 3P+N	D5L-LA01	L=177 mm
200 A	INT CHOS / 0-200 3P	INT CHOS / 0-200 3P+N	D5L-LA01	L=177 mm
250 A	INT CHOS / 1-250 3P	INT CHOS / 1-250 3P+N	DCCC-LA11	L=227 mm
315 A	INT CHOS / 1-315 3P	INT CHOS / 1-315 3P+N	DCCC-LA11	L=227 mm
400 A	INT CHOS / 1-400 3P	INT CHOS / 1-400 3P+N	DCCC-LA11	L=227 mm
630 A	INT CHOS / 2-630 3P	INT CHOS / 2-630 3P+N	DCC-LA21	L=195 mm



Amps (Ith)	ON - OFF kapcsoló / switch 3P	méret / size	Kapcsolókar / Panel handle kék / blue	Hosszabbító távolság / Shaft length
160 A	FLS-11-160/3	00	DS-SA02	L=250 mm
160 A	FLS-21-160/3	0	DS-SA11	L=227mm
250 A	FLS-21-250/3	1	DS-LA22	L=239 mm
400 A	FLS-21-400/3	2	DS-LA22	L=239 mm
630 A	FLS-21-630/3	3	DS-LA31	L=186 mm



DS-SA02



CHOS



FLS



03 Automatizálás /Automation

VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓK • MVGK • RVK • MVK	2	LIMIT SWITCHES • MVGK • RVK • MVK
BEÉPÍTHETŐ NYOMÓGOMBOK, KAPCSOLÓK, JELZŐLÁMPÁK • MG22 - Kettős nyomógomb - Egyszerű nyomógombok - Jelzőlámpák - Világító nyomógombok - Vészleállító myomógomb - Kulcsos kapcsoló - Forgócsapos kapcsoló - Érintkező elemek - Nyomógomb dobozok	9 12	PUSH-BUTTONS, SWITCHES, PILOT LIGHT • MG22 - Double push-button with yellow pilot light - Simple push-buttons - Signal lamps - Illuminated push-buttons - Emergency STOP button - Key-block switch - Rotary cam switches - Contact elements - Boxes for push-buttons
BEÉPÍTHETŐ MINI KAPCSOLÓK	14	BUILT-IN SWITCHES
FÉNYVISSZAJELZŐK • Beépíthető moduláris készülékek • Fúratba építhető készülékek	16	LIGHT INDICATORS • Built-in modular units • Hole mounted devices
HANG VISSZAJELZŐK • Vezetékes és vezetéknélküli csengők • DIN sínre szerelhető moduláris, és fúratba építhető, csengők	19	AUDIO INDICATORS • Wired and wireles doorbell • DIN rail mounted modular bells and hole can be built
FOGYASZTÁSMÉRŐK • 1 fázisú, analóg és digitális • 3 fázisú digitális és univerzális	22 23	ELECTRONIC kWh METER • 1 phase analog and digital • 3 phase digital and universal
SÍNES MÉRŐMŰSZEREK	31	DIN MEASURING INSTRUMENTS
TÚLFESZÜLTSÉG VÉDELEM		SURGE PROTECTION
RELÉK • Ipari relék • Időrelék • Feszültségfigyelő relék • Időkapcsolók	42	RELAYS • Indrustial relays • Timer relays • Voltage monitoring relays • Time switches
MÁGNESKAPCSOLÓK • PMC sorozat • MDR sorozat	53 56	AC CONTACTORS • PMC series • MDR series
MOTORVÉDŐK		MOTOR PROTECTION
TERMOSZTÁTOK • Csőtermosztát • DIN sínre szerelhető termosztátok • Szobatermosztátok	60 66 67	THERMOSTATS • Tube thermostat • DIN rail mounted thermostats • Room termostats
TÁPEGYSÉGEK, TRANSZFORMÁTOROK		POWER SUPPLYS, TRANSFORMERS
ÁRAMVÁLTÓK	68	CURRENT TRANSFORMERS
ÉRZÉKELŐK • Alkonykapcsolók • Mozgásérzékelők	70 71 76	SENSORS • Twilight switch • Movement sensors

Végálláskapcsolók / Limit switches

MVGK

IP64

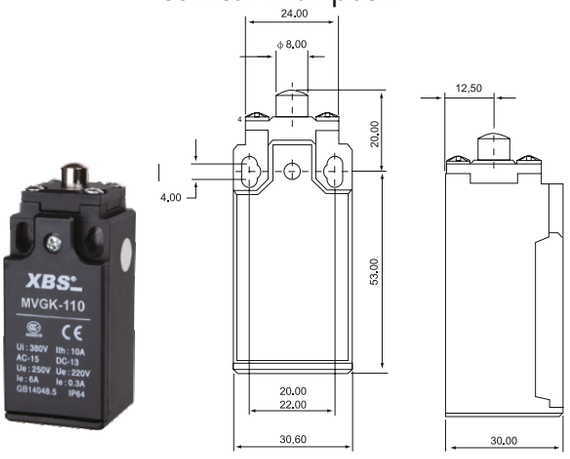
Típus / Types	MVGK-110	MVGK-102	MVGK-121	MVGK-118	MVGK-127	MVGK-145	MVGK-106	MVGK-181
Működtetési súly / Operating weight	700g	700g	700g	500g	700g	500g-cm	100g	100g
Elengedési súly / Release weight	200g	200g	200g	100g-cm	200g	100g-cm	40g	40g
Elő-út távolsága / Pre-distance	1.8mm	1.8mm	1.8mm	20°	1.8mm	20°	30mm	30mm
Kitartási pozíció / Tripping position	2.0mm	2.0mm	2.0mm	22.5°	2.0mm	22.5°	22.5°	22.5°
Mozgási különbség / Movement differential	1.2mm	1.2mm	1.2mm	10°	1.2mm	10°	14°	14°
Túlhajtási távolság / Over distance	4.0mm	4.0mm	4.0mm	75°	4.0mm	75°	20mm	20mm
Teljes távolság / Total distance	5.8mm	5.8mm	5.8mm	95°	5.8mm	95°	50mm	50mm
Forgási fok / Rotary indexing				22.5°		22.5°		

Gazdaságos, műanyag típus	Economical & plastic type
Rozsdamentes acél görgő, ütköző és pálca	Stainless steel roller, punch and spring
Extra nagy kilengési mérték	Swing amplitude, extra large±95°
PG13,5-ös tömszelence menettel ellátva	Equipped with PG13,5 cable gland thread

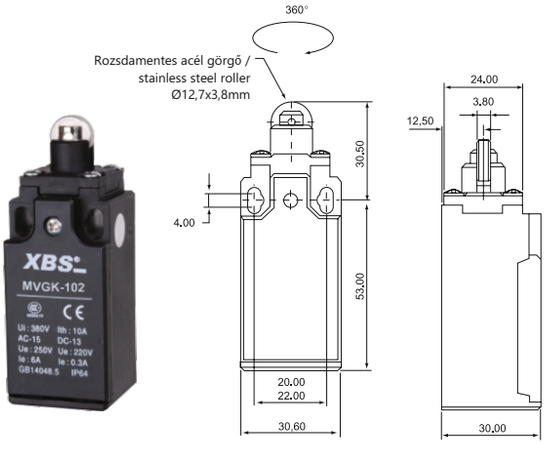
Két elhajlási irányú mechanizmus / Double Break Mechanism	INO+INC kapcsolás / INO+INC Force Break snap action
Névleges feszültség/áram / Rated Voltage/Current	10(4)A, 125, 250VAC / 6(2)A, 380VAC For inductance Load, Cosϕ=0.4
Éritkező ellenállás / Contact Resistance	25mΩ max. (kezdő érték / initial value)
Szigetelési ellenállás / Insultation Resistance	100mΩ min.500V DC (at 500V DC)
Dielectric Strength / Átütési szilárdság	1000VAC, 50/60 HZ azonos polaritású terminálok között egy perc időtartamig / for 1 min. between terminals of the same polarity 1500VAC, 50/60 HZ áramvezető és nem áramvezető fémalkatrészek között egy perc időtartamig / for 1 minute between current-carrying and non-current-carrying metal parts 1500VAC, 50/60 HZ föld és fázis között egy perc időtartamig / for 1 minute between each terminal and ground
Elektromos élettartam / Electrical Life	500, 000 at 10A 250VAC rezisztív / resistive
Mechanikai élettartam / Mechanical Life	10, 000, 000 művelet (névleges feltételek között) / operations min. (under rated conditions)
Működési sebesség / Operating Speed	5mm/s...0.5m/s
Megemelt környezeti hőmérséklet / Rised ambient temperature	Max 30℃ környezeti hőmérséklet fölött névelegs feszültségnél/áramnál / over ambient temperature at rated voltage/current
Szabványok / Conformed Standards	Cenelec EN 50041, EN 50047, IEC 337-1, VDE 0660
Működési hőmérséklet / Operating Temperature	-5℃~+65℃ (jegesedés nélkül / with no icing)
Tárolási hőmérséklet / Storage Temperature	-5°C~+65°C (jegesedés nélkül / with no icing)
Környezeti működési páratartalom / Ambient Operating Humdity	95% RH Max.
Rázkódásvédelem / Shock Resistance	Mechanikai tartósság / Mechanical durable: 1000m/s2 min. Hiba / Malfunction: 300m/s2 min.
Vibrációfrekvencia / Vibration Frequency	Hiba / Malfunction: 10 to 55Hz 1.5mm dupla amplitúdó / double amplitude
Csavarmeghúzási nyomaték / Terminal Screw toroque	6-8 kgf-cm
Egyéb csavarmeghúzási nyomaték / Toroque other screw	Fedél / cover 12-14 kgf-cm; fej / head: 8-9 kgf-cm; Szerelés / mounting 50-60 kgf/cm
Vezetékátmérő / Bare Wire Diameter	2 Max.
Kábelátmérő / Cable Diameter	12 Max.

MVGK

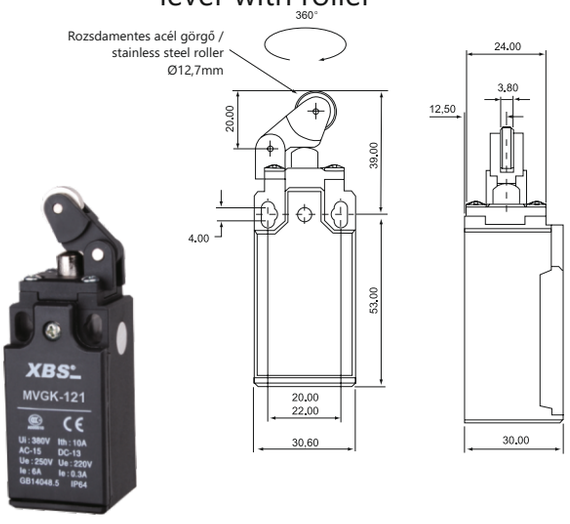
MVGK-110 **Kúpos ütközős kivitel** / conical with push



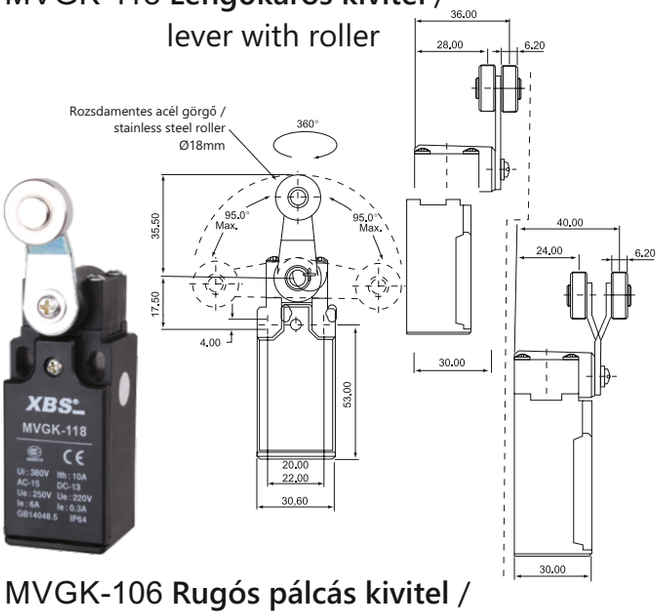
MVGK-102 **Görgős ütközős kivitel** / with push roller



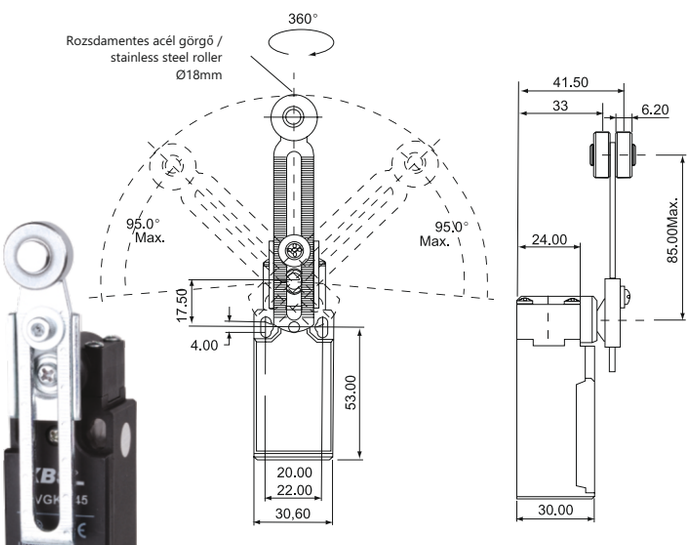
MVGK-121 **Lengőkaros kivitel** / lever with roller



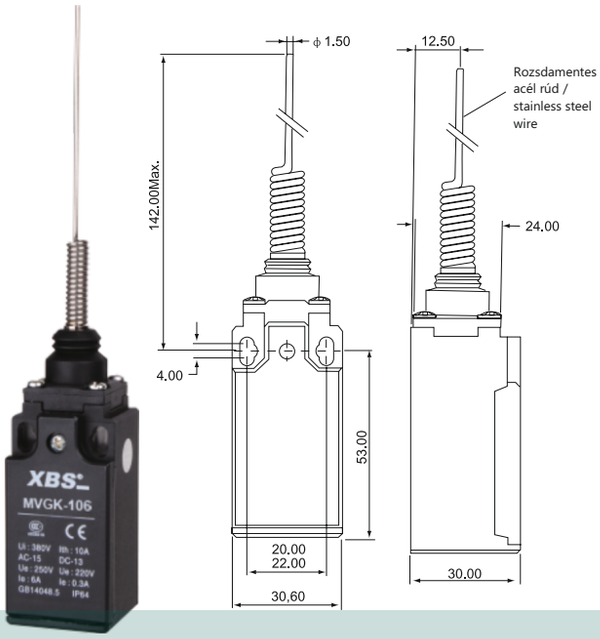
MVGK-118 **Lengőkaros kivitel** / lever with roller



MVGK-145 **Lengőkaros kivitel** / lever with roller



MVGK-106 **Rugós pálcás kivitel** / with spring stick



Végálláskapcsolók / Limit switches

RVK

500V 6kV

Műanyag burkolatú végállás kapcsoló morze-érintkező elemmel ellátott három érintkező kapoccsal valamint különféle működtető fejjel ellátott helyzetkapcsoló. Szerszám használata nélkül eltávolítható a kapcsoló aljáról a műanyagfedél, aminek gumiból készült bevezető sapkája van, ezért a kapcsoló gépek, berendezések burkolatán kívül is elhelyezhető. Beépítési helyzete

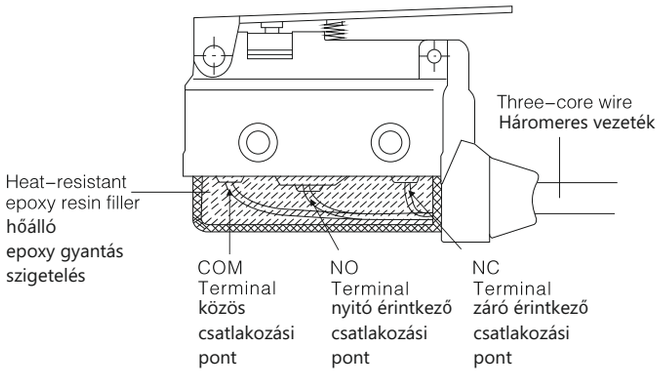
Plastic cased limit switch with three contact terminal which consist morse-contact element. With different heads. The plastic cover can be removed from the bottom of the switch without using a tool. Thanks to the rubber gland the device can be mounted on to surfaces of any switching device.
The switches can be installed in any desired position.

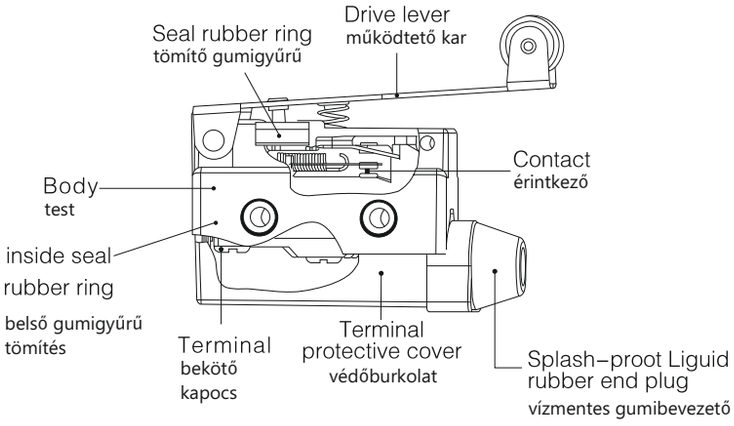
Műszaki adatok

- Névleges üzemi áram: 10 A (AC1, 250 V)
- Bekötheto vezeték: 0,5-1,5 mm2 merev vagy hajlékony réz
- Mechanikai élettartam: 10.000.000 ki-be kapcsolás
- Működési gyakoriság: 50 használat/perc

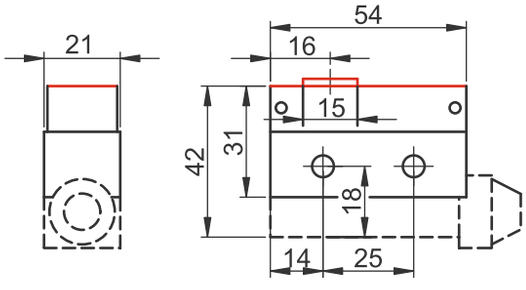
Technical data

- Rated current: 10 A (AC1, 250 V)
- Wire sizes: prepared 0,5-1,5mm2 rigid or flexible copper
- Mechanical life: 10.000.000 on-off switching
- Switching frequency: max. 50 switching / min.
- Ambient temperature: -20℃...+60℃





Nyomógombos kivitel / with push-button



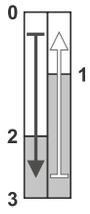
RVK

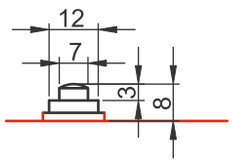
IP40 250V

RVK-100 Kúpos ütközős kivitel / with conical bumper



Működési út / Operating distance (mm)

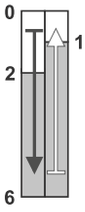


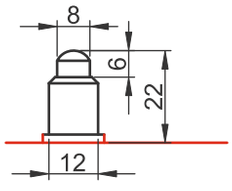


RVK-110 Kúpos ütközős kivitel / with conical bumper



Működési út / Operating distance (mm)

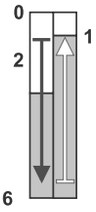


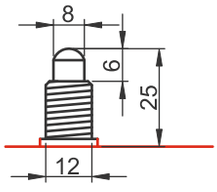


RVK-310 Kúpos ütközős kivitel / with conical bumper



Működési út / Operating distance (mm)

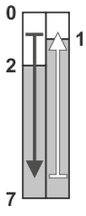


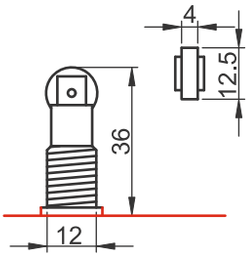


RVK-311 Görgős kivitel / with roller



Működési út / Operating distance (mm)

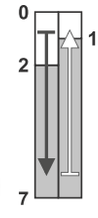


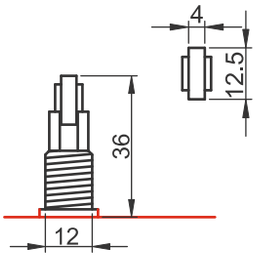


RVK-312 Görgős kivitel / with roller



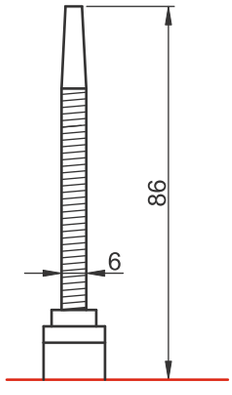
Működési út / Operating distance (mm)



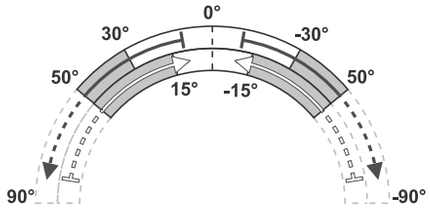


RVK-166 Rugós pálcás kivitel / with spring stick



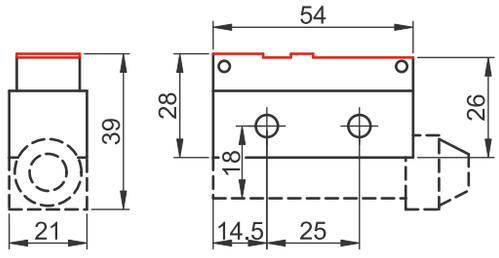


Működési út / Operating angle

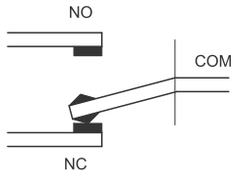


RVK

Rugókaros kivitel / with spring stick

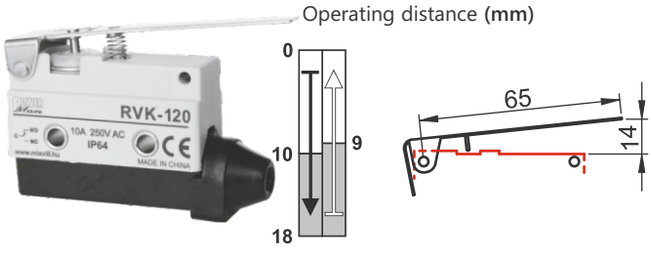


Érintkező típusa /
Type of contact: **C**



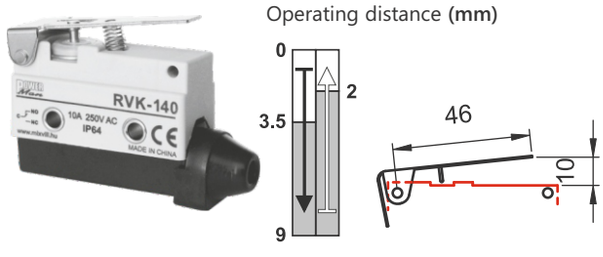
RVK-120 Rugószáras kivitel / with spring lever

Működési út /
Operating distance **(mm)**



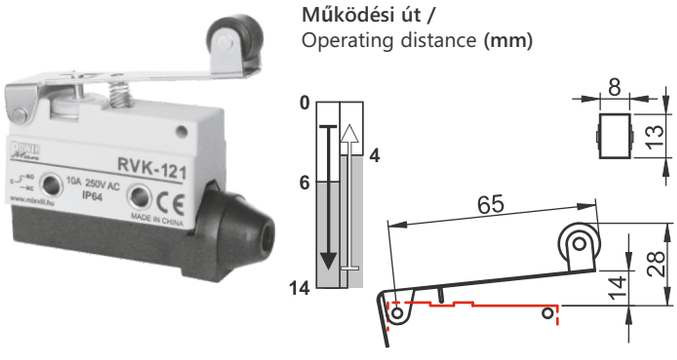
RVK-140 Rugószáras kivitel / with spring lever

Működési út /
Operating distance **(mm)**



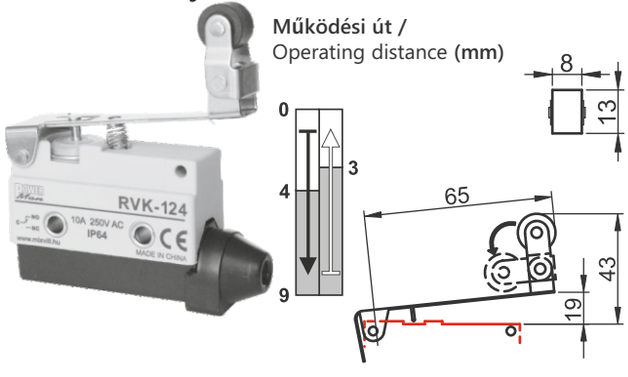
RVK-121 Rugószáras görgős kivitel / with spring lever and roller

Működési út /
Operating distance **(mm)**



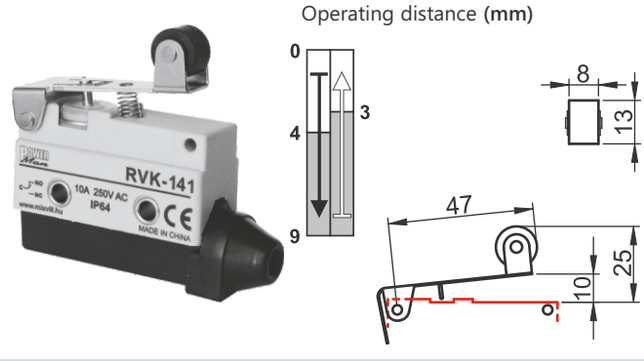
RVK-124 Rugószáras csuklógörgős kivitel / with spring lever and jointed roll

Működési út /
Operating distance **(mm)**



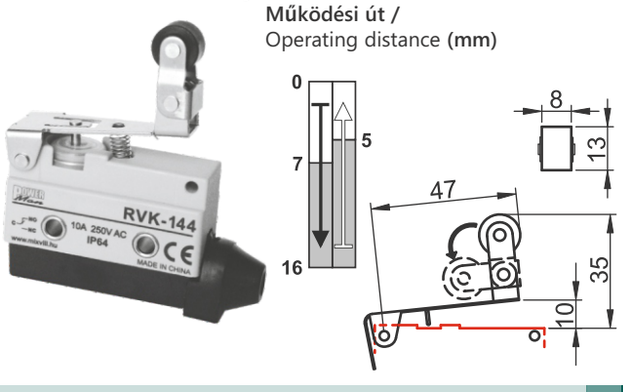
RVK-141 Rugószáras görgős kivitel / with spring lever and roller

Működési út /
Operating distance **(mm)**



RVK-144 Rugószáras csuklógörgős kivitel / with spring lever and jointed roller

Működési út /
Operating distance **(mm)**



MVK

IP54 250V

Alumíniumöntvény alapra szerelt a kettős légközű átkapcsoló érintkező, négy csatlakozókapoccsal, amelyet gumiból készült vezeték bevezetővel ellátott műanyagfedél takar le. A 104, 107 és 108 jelű változatok működtetőfejei 90 fokonként, a karok

The double air alternative changeover contacts are mounted on an aluminium casting base which is covered by a plastic cover with rubber cord entry protectors. The operating heads of the 104, 107 and 108 versions can be turned in steps of 90°the handles can be turned continuously as needed. The switches can be installed in any desired

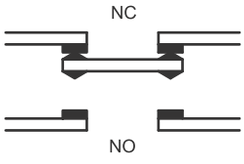
Műszaki adatok

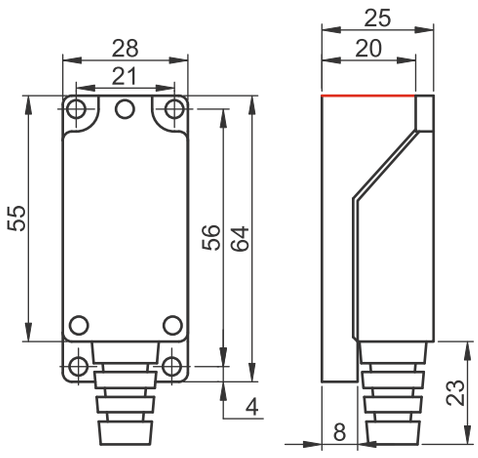
- Névleges üzemi áram: 2 A (AC15, 250 V) 0,4 A (DC1, 115 V) 5 A (AC1, 250 V)
- Bekötethető vezeték: előkészített 0,5-1,5 mm2 merev vagy hajlékony réz
- Mechanikai élettartam: 10 000 000 kapcsolási ciklus
- Működési gyakoriság: max. 1800 kapcsolás/óra

Technical data

- Rated current: 2 A (AC15, 250 V) 0,4 A (DC1, 115 V) 5 A (AC1, 250 V)
- Wire sizes: prepared 0,5-1,5mm2 rigid or flexible copper
- Mechanical life: 10 000 000 switching cycle
- Switching frequency: max. 1800 switching / hour

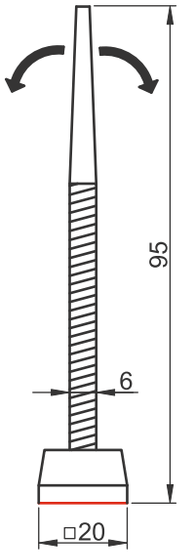
Érintkező típusa /
Type of contact: **Za**



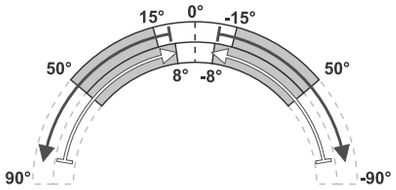


MVK-166 Rugó pálcás kivitel / with spring stick



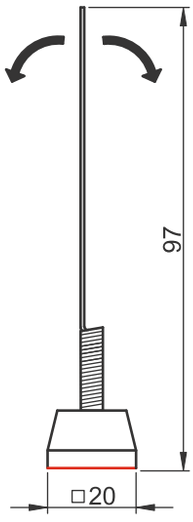


Működési út / Operating distance (mm)

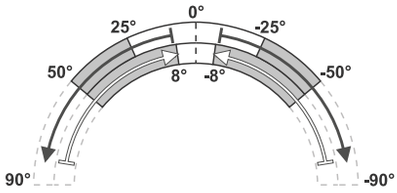


MVK-169 Rugó pálcás kivitel / with spring stick





Működési út / Operating distance (mm)

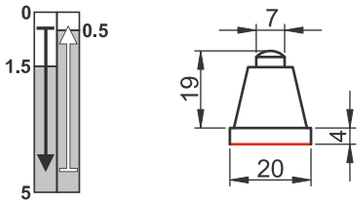


MVK

MVK-111 Kúpos ütköző kivitel / with conical bumper



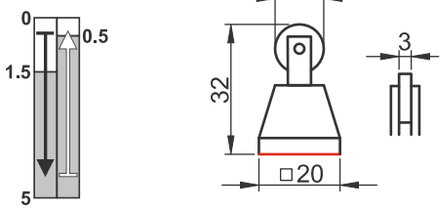
Működési út / Operating distance (mm)



MVK-112 Görgős ütköző kivitel / with roller bumper



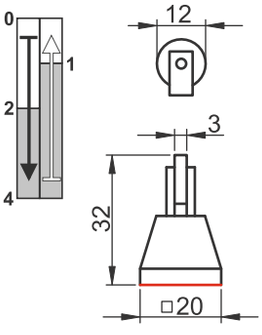
Működési út / Operating distance (mm)



MVK-122 Kúpos ütköző kivitel / with conical bumper

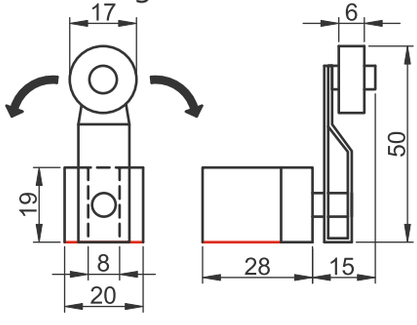


Működési út / Operating distance (mm)

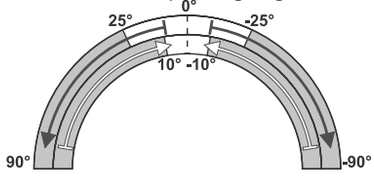


MVK-104 Lengőkaros kivitel / with twisting lever and roller



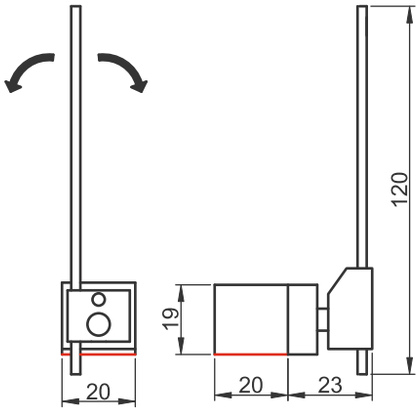


Működési út / Operating angle

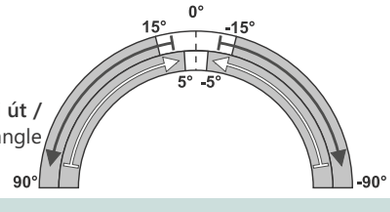


MVK-107 Billenőkaros, pálcás kivitel / with twisting lever and stick



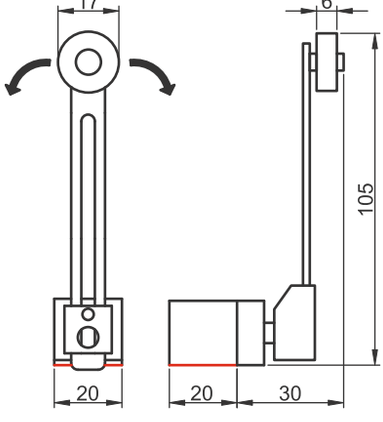


Működési út / Operating angle

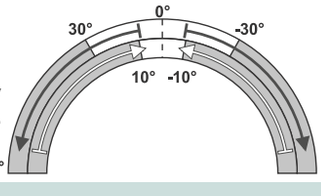


MVK-108 Állítható görgős-karos kivitel / with adjustable spring lever and jointed roller





Működési út / Operating angle



NG22 Beépíthető nyomógombok, kapcsolók, jelzőlámpák / Push-buttons, switches, pilot lights

600V 6kV

A nyomógomb és jelzőlámpa rendszerek elsősorban az erősáramú szerelőiparban – vezérlőpultokban, vezérlőszekrényekben, villamos erőátviteli elosztómezőkben – kerülnek alkalmazásra, de megtalálhatók az ipar bármely területén, ahol működtető és kijelző

The push-button and signal lamp systems are primarily used in high-current industrial applications – in control panels, control boxes, electrical
power distribution systems - but they can be found in any area of the

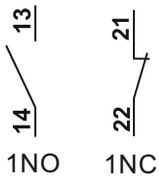
Műszaki adatok

• Névleges lökőfeszültség-állóság:	6 kV
• Névleges termikus áram:	10/6 A
• Zárlati szilárdság:	1000 A (10 A gG előtétbiztosítóval)
• Bekötető vezeték:	1×0,5...1×2,5 mm2, (^{2}×^{1,5} mm2)
• Vezeték csatlakozás:	csavaros kapcsokkal
• Környezeti hőmérséklet:	-^{25}℃ ... +^{70}℃
• Tárolási hőmérséklet:	-^{40}℃ ... +^{70}℃
• Mechanikai élettartam:	^{1}×^{10}6 kapcsolási ciklus
• Bekapcsolási erő:	max. ^{20} N (érintkező zárás)
• Kikapcsolási erő:	^{8}...^{15} N (érintkező nyitás)
• Működtető nyomaték:	max. ^{0},^{15} Nm (karos kivitel)
• Közvetlen nyitási út:	min. ^{3},^{5} mm
• Működési út:	max. ^{8} mm
• Rezgésállóság (IEC ^{60068}-^{2}-^{6}):	max. ^{8} g (^{40}...^{500} Hz)
• Ütésállóság (IEC ^{60068}-^{2}-^{27}):	max. ^{15} g
• Szerelőlemez vastagság:	max. ^{6} mm

Technical data

• Rated impulse withstand voltage:	6 kV
• Rated thermal current:	10/6 A
• Short circuit strength:	1000 A (10 A with gG shunt fuse)
• Wire sizes:	1×0,5...1×2,5 mm2 (2×1,5 mm2)
• Connection:	With screw terminals
• Ambient temperature:	-25℃ ... +70℃
• Storage temperature:	-40℃ ... +70℃
• Mechanical life:	1×106 switching cycle
• Switching on:	max. 20 N (closing the contacts)
• Switching off:	8...15 N (opening the contacts)
• Operating torque:	max. 0,15 Nm (with lever)
• Direct opening way:	min. 3,5 mm
• Operating way:	max. 8 mm
• Vibration resistance (IEC 60068-2-6):	max. 8 g (40...500 Hz)
• Shock resistance (IEC 60068-2-27):	max. 15 g
• Thickness of the mounting plate:	max. 6 mm with reduction ring: max. 1,5

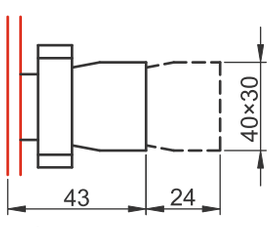
Érintkezők elvi rajza /
Block diagramm of the contacts



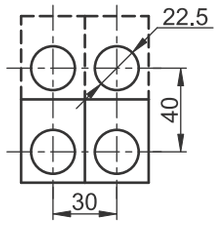
Fémalapra szerelt nyomógombok, kapcsolók és jelzőlámpák / Push-buttons, switches and signal lamps mounted on metal base

A készülékek ø=22 mm-méretű furatba. Az alapszerelvényre rögzíthető érintkezőelemek száma szükség esetén max. 4 darabra bővít hető. Olyan régebben készült elosztótáblák vezérlőkészülékeinek cseréje esetén, amelyek ø=38 mm-es furatba voltak szerelve, úgy redukáló gyűrűk

The devices can be fixed into ø=22 mm holes. The number of the contact elements in order to be fixed on the base - can be enlarged up to four, if needed. If elements in old control panels (where the hole is ø=38 mm) shall be changed, the new ones can be fixed by using reduction rings (R 22/30, R 22/40).

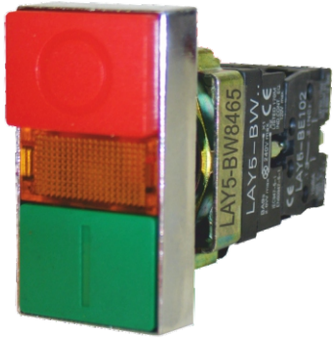


Érintkezők méretrajza



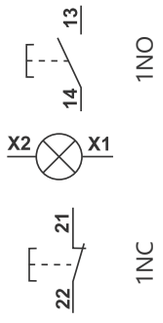
Kivágási rajz

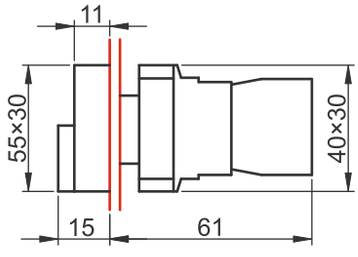
BW8465 **Kettős nyomógomb /** Double push-button with yellow pilot light

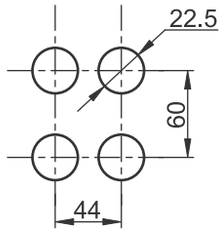


- sárga jelzőfénnyel
- 1 záró + 1nyitó érintkező, terhelhetősége: 6A
- Működtető feszültség: 230 V,
- 1W LED izzóval

- with yellow pilot light
- 1NO + 1NC: 6 A
- Operating voltage: 230 V with
- 1W LED bulb







NG22 **Beépíthető nyomógombok, kapcsolók, jelzőlámpák /** Push-buttons, switches, pilot lights

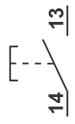
EA **Egyszerű nyomógombok /** Simple push-buttons

NG22-EA31 zöld nyomógomb
1 záróérintkező, terhelhetősége: 6 A

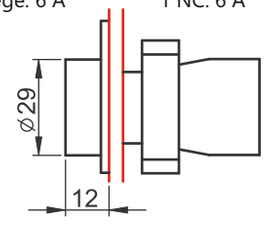
NG22-EA42 piros nyomógomb
1 nyitóérintkező, terhelhetősége: 6 A

NG22-EA31 green push-button
1 NO: 6 A

NG22-EA42 red push-button
1 NC: 6 A



1NO



EA-31



EA-42



EV **Jelzőlámpák /** LED pilot light

NG22-EV71/ EV73/ EV74/ EV75
fehér, zöld, piros, sárga jelzőlámpák
- Működtető feszültség: 230 V
- 1W LED izzóval

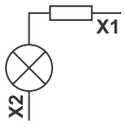
NG22-EV71/ EV73/ EV74/ EV75
white, green, red, yellow pilot lights
- Operating voltage: 230 V
- With 1W LED bulb

EV-71

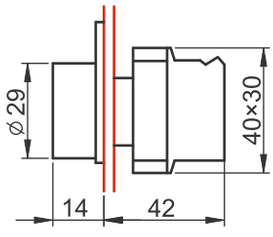


EV-73





Ellenállással / With resistor



EV-74



EV-75



BW **Világító nyomógombok /** Illuminated push-buttons

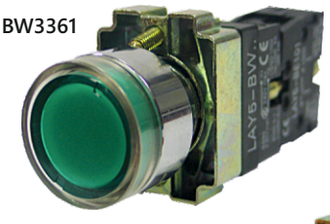
NG22-BW3361 zöld világító nyomógomb
- 1 záróérintkező, terhelhetősége: 6 A
- Működtető feszültség: 230 V
- 1W LED izzóval

NG22-BW3461 piros világító nyomógomb
- 1 nyitóérintkező, terhelhetősége: 6 A
- Működtető feszültség: 230 V
- 1W LED izzóval

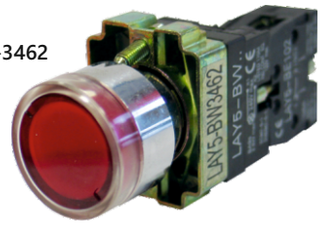
NG22-BW3361 green illum. push-button
- 1 NO: 6 A
- Operating voltage: 230 V
- With 1W LED bulb

NG22-BW3461 red illum. push-button
- 1 NC: 6 A
- Operating voltage: 230 V
- With 1W LED bulb

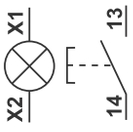
BW3361



BW-3462

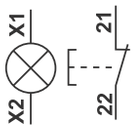


BW3361

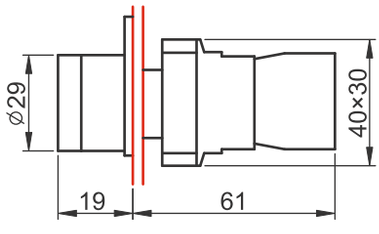


1NO

BW-3462



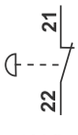
1NC



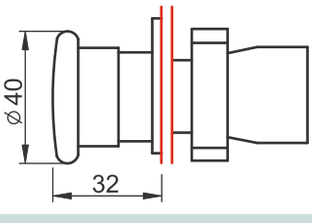
ES542 **Vészleállító nyomógomb /** Emergency STOP button

- ø=40 mm, reteszkioldású fejjel
- 1 nyitóérintkező, terhelhetősége: 6 A

- ø=40 mm, with latch release head
- 1 NC: 6 A



1NC





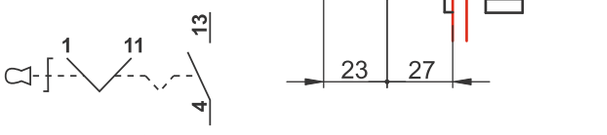
NG22

Beépíthető nyomógombok, kapcsolók, jelzőlámpák / push-buttons, switches, pilot lights

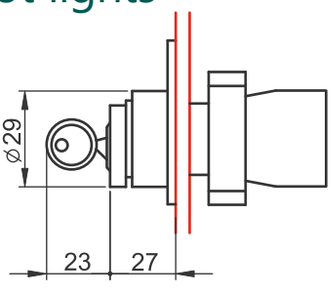
EG21 **Kulcsos kapcsoló /** Key-block switch

- A kulcs ki- és bekapcsolt állapotban egyaránt kihúzható
- 1 záróérintkező, terhelhetősége: 6 A

- Key can be pulled off both in ON/OFF position
- 1 NO: 6 A



1NO





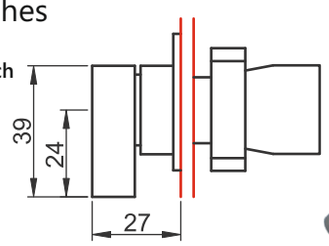
EJ33 **Forgócsapos kapcsolók /** Rotary cam switches

NG22-EJ21 Kétállású forgócsapos kapcsoló
1 záróérintkező, terhelhetősége: 6 A

NG22-EJ33 Háromállású forgócsapos kapcsoló
1-0-2
2 záróérintkező, terhelhetősége: 6 A

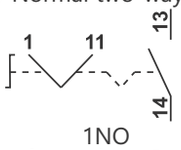
NG22-EJ21 rotary cam switch
1 NO: 6 A

NG22-EJ33 Three position rotary cam switch
1-0-2
2 NO: 6 A



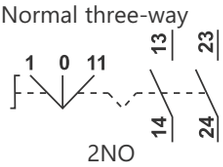


Kétállású normál / Normal two-way



1NO

Háromállású normál / Normal three-way



2NO

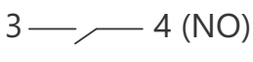
BE **Érintkező elemek /** Contact elements

NG22-BE101 záróérintkező
1 záróérintkező, terhelhetősége: 6A

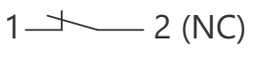
NG22-BE102 nyitóérintkező
1 nyitóérintkező, terhelhetősége: 6A

NG22-BE101 NO
1 NO: 6A

NG22-BE102 NC
1 NC: 6A



BE101



BE102





Redukálógyűrű 22 mm-es nyomógombokhoz és jelzőlámpákhoz / Reducing ring for 22 mm push-buttons and pilot lights

Régebben készült elosztótáblák vezérlőkészü-lékeinek cseréje esetén, amelyek ø=38 mm-es furatba voltak szerelve, ún. redukáló gyűrűk segítségével lehet a készüléket a szerelőlap-hoz rögzíteni.

- Redukálógyűrű 22 mm-es furattal rendelkező nyomógombokhoz és jelzőlámpákhoz
- Külső átmérő: R22/30: 30 mm, R22/40: 40 mm, furat: 22 mm
- Anyaga: ABS

If control devices are replaced in older type distribution boards with ø=38 mm holes, reduction rings can be used for proper fixation to the mounting board.

- Reducing ring for 22 mm push-buttons and pilot lights
- Outer diameter: R22/30: 30 mm, R 22/40: 40 mm, hole: 22 mm
- Material: ABS


R 22/30


R 22/40

XAL BE **Nyomógomb dobozok /** Boxes for push-buttons

XAL-BE01 szürke/sárga 1 db 22 mm-es furattal

XAL-BE02 szürke 2 db 22 mm-es furattal

XAL-BE03 szürke 3 db 22 mm-es furattal

XAL-BE01 grey/yellow 1 hole: 22 mm

XAL-BE02 grey 2 hole: 22 mm

XAL-BE03 grey 3 hole: 22 mm

IP65

XAL-BE01Y



XAL-BE01



XAL-BE02



XAL-BE03



Beépíthető mini kapcsolók /
Built-in switches

IP40 (beépítve/ mounted)

250V AC

A készülékkapcsolók vezérléstechnikai eszközök valamint különféle háztartási és egyéb villamos készülékekbe való beépítésre alkalmasak. A világító készülékkapcsolókat olyan helyekre ajánljuk, ahol fontos a készülék bekapcsolt állapotának jelzése. A kapcsoló a kivágási furatba egyszerű mozdulattal bepattintható, szabványos csatlakozókapcsaira 4,8×0,8 mm ill. 6,3×0,8 mm-es lapos rátolható

The device switches are suitable to be installed into various control devices, household machines and other electrical equipment. We suggest
installing the switches provided with signal lights in such places where it is important to indicate the ON condition of the equipment. The switch can be easily snapped into the mounting hole and its standard

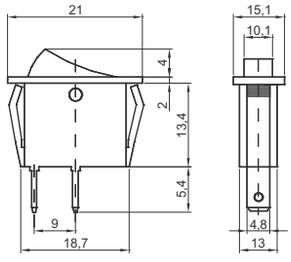
Műszaki adatok

Névleges áramerősség: 10/6 A
Villamos élettartam: 5×104 kapcsolás
Lámpa élettartam: 15000 óra
Környezeti hőmérséklet: -25℃ ... 80℃

Technical data

- Rated current: 10/6 A
- Electrical life: 5×104 switching cycle
- Life of lamp: ^{15000} hours
- Ambient temperature: -^{25}℃ ... ^{80}℃

MINI **kapcsolók /** Switches

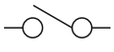


- Névleges áramerősség: ^{6}A
- Beépítési méret: 13 x 19 mm
- Rátolható csatlakozó: 4,8×0,8 mm

- Rated current: ^{6}A
- Mounting dimensions: 13 x 19 mm
- Flat terminal: 4,8×0,8 mm

MINI-1 **BE-KI billenő kapcsoló /** ON-OFF switch

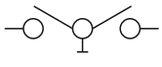




- 1 áramkör - 2 állás 1-0
- 1 circuit - 2 pos.

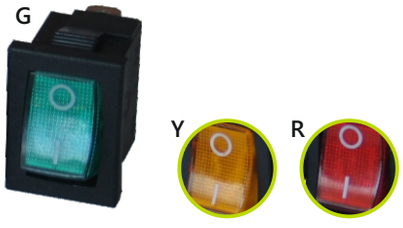
MINI-2 **Váltó kapcsoló /** Changeover switch

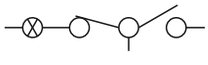




- 1 áramkör - 3 állás 1-0-2
- 1 circuit - 3 pos. 1-0-2

MINI-3 **Világítós kapcsoló /** Switch with signal lamp

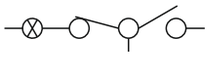


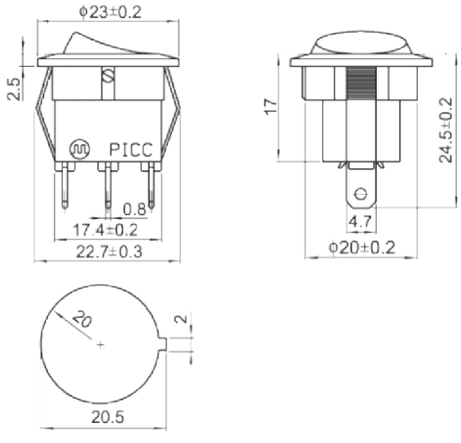


- 1 áramkör - 2 állás 1-0
- 1 circuit - 2 pos.

MINI-4R **Kerek jelzőfényes billenő kapcsoló /** Round rocker switch with signal lamp







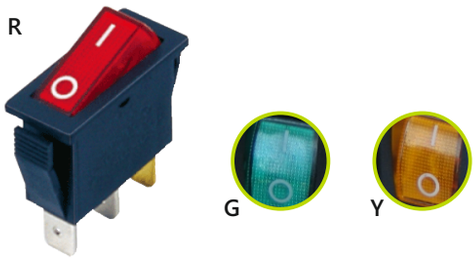
- Névleges áramerősség: ^{6}A
- 2 állás 1-0-2
- Beépítési méret: ^{13} x ^{19} mm

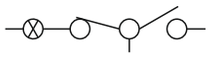
- Rated current: ^{6}A
- ^{2} pos.
- Mounting dimensions: ^{13} x ^{19} mm

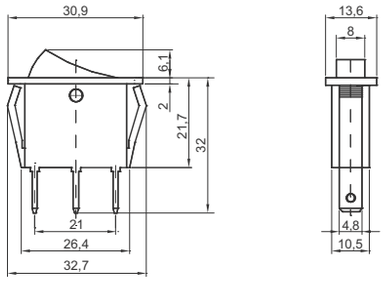
Beépíthető mini kapcsolók / Built-in switches

SW-01 **Jelzőfényes billenő kapcsoló /** Switch with signal lamp

IP40 (beépítve/ mounted) 250V AC



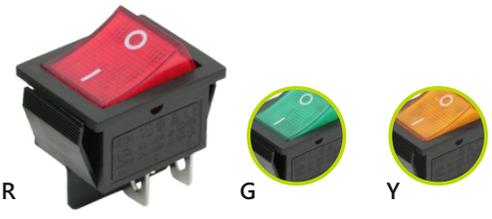


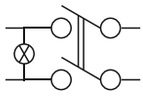


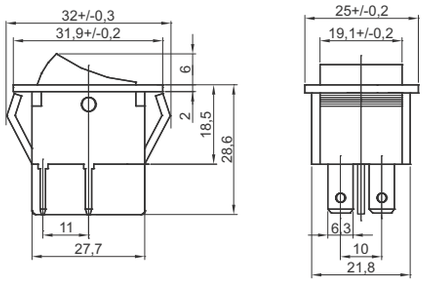
- Névleges áramerősség: ^{10}A
- 1 áramkör - 2 állás 1-0

- Rated current: ^{10}A
- ^{1} circuit - ^{2} pos.

SW-02 **Jelzőfényes billenő kapcsoló /** Switch with signal lamp





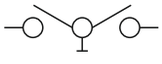


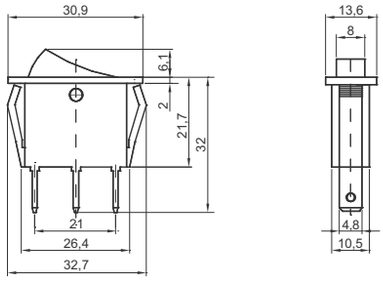
- Névleges áramerősség: ^{16}A
- 1 áramkör - 2 állás 1-0
- Rátolható csatlakozó: 4,8×0,8 mm

- Rated current: ^{16}A
- ^{1} circuit - ^{2} pos. ^{1}-^{0}
- Flat terminal: ^{4,8}×^{0,8} mm

SW-03 **Billenő kapcsoló /** Built-in switch





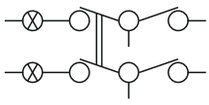


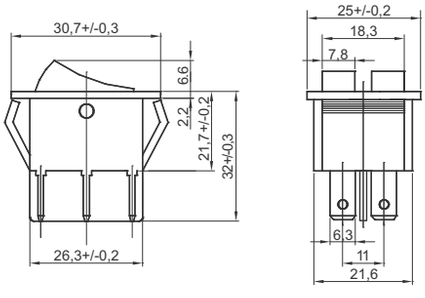
- Névleges áramerősség: ^{10}A
- 1 áramkör - 3 állás 1-0-2

- Rated current: ^{10}A
- ^{1} circuit - ^{3} pos. ^{1}-^{0}-^{2}

SW-04R **Jelzőfényes dupla billenő kapcsoló /** Double switch with signal lamp







- Névleges áramerősség: ^{10}A
- 1 áramkör - 2 állás 1-0
- Rátolható csatlakozó: 4,8×0,8 mm
- Beépítési méret: ^{25} x ^{10} mm

- Rated current: ^{10}A
- ^{1} circuit - ^{2} pos. ^{1}-^{0}
- Flat terminal: ^{4,8}×^{0,8} mm
- Mounting dimensions: ^{25} x ^{10} mm

Fény visszajelzők / Light Indicators

Beépíthető moduláris készülékek / Built-in modular units

SL Moduláris jelzőlámpa / Modular signal lamp

IP20 | 230V AC



- Áramfelvétel: 1x15mA
- LED-es kijelző
- Színek: piros, zöld
- Rögzítés: DIN-sín
- Üzemeltetési hőmérséklet: -25℃ ... + 60℃

- Power consumption: 1x15 mA
- LED lamp
- Colors: red, green
- Mounting: DIN rail
- Operating temperature: -25°C ... + 60°C

TPI 3 fázisú LED jelzőlámpa / Three phase LED indicator

IP20 | 230V AC | 50/60Hz

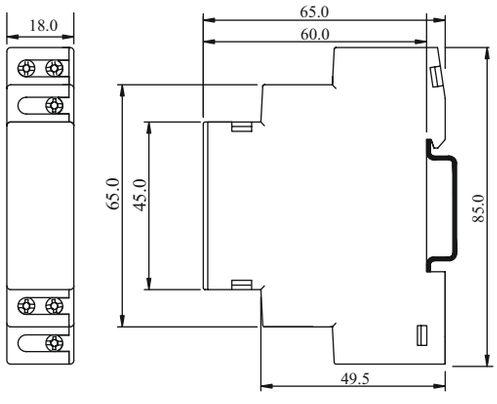


Technikai adatok

- Működtető feszültség tűréshatára: -25 to +10%
- Max. fogyasztás: 1.8 W
- Beköthető vezetékméret: tömör: 1 x 1...4mm2
- Üzemi hőmérséklet: - 15°C...+60°C
- Raktározási hőmérséklet: - 25°C...+80°C
- Páratartalom (nem lecsapódó): 95% (Rh)
- Ház: Lángálló
- Védettség: IP20 sínre-, IP40 elosztóba szerelve

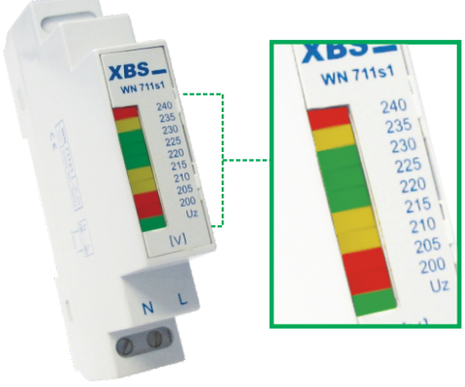
Technical data

- Operating voltage tolerance: -25 to +10%
- Power Consumption (Max.): 1.8 W
- Connectable wire size: Solid: 1...1 x 4mm2
- Operating Temperature: - 15℃...+60℃
- Storage Temperature: - 25℃...+80℃
- Humidity (Non Condensing): 95% (Rh)
- Enclosure: Flame Resistant (UL94-V0)
- Degree of Protection: IP20 for Terminals, IP40 for Enclosure



WN-711s1 Egyfázisú feszültségkijelző / One-phase voltage indicator

IP20 | 230V AC



- Rögzítés: DIN-sín
- Üzemeltetési hőmérséklet: -25...60°C
- Feszültségkijelzési tartomány: 200-240 V
- 9 ledes kijelzés (5 V-os értékváltozásonként)

Az [1] modulban egymás alatt elhelyezkedő [9]+[1] különböző színű LED segítségével gyorsan felismerhető a feszültségérték

- Mounting: DIN-rail
- Operation temperature: -25...60°C
- Voltage indicating: 200-240 V
- Signaling by 9 LEDs (with 5 V valves)

It's easy to notice the change of voltage-rate thanks to the [9]+[1] LEDs.

Fény visszajelzők / Light indicators

Furatba építhető készülékek / Hole mounted devices

JL-10 **Jelzőlámpák** / Signal lamps

IP20

Beépítési furat méret / Mounting hole diameter: ^{10}mm









- JL-^{10}/W ^{24}V DC jelzőlámpa fehér
- JL-^{10}/W ^{250}V AC jelzőlámpa fehér
- JL-^{10}/W ^{24}V DC signal light white
- JL-^{10}/W ^{250}V AC signal light white

- JL-^{10}/R ^{24}V DC jelzőlámpa piros
- JL-^{10}/R ^{250}V AC jelzőlámpa piros
- JL-^{10}/R ^{24}V DC signal light red
- JL-^{10}/R ^{250}V AC signal light red

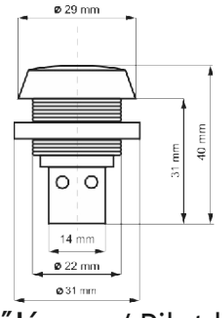
- JL-^{10}/O ^{24}V DC jelzőlámpa narancs
- JL-^{10}/O ^{250}V AC jelzőlámpa narancs
- JL-^{10}/O ^{24}V DC signal light orange
- JL-^{10}/O ^{250}V AC signal light orange

- JL-^{10}/G ^{24}V DC jelzőlámpa zöld
- JL-^{10}/G ^{250}V AC jelzőlámpa zöld
- JL-^{10}/G ^{24}V DC signal light green
- JL-^{10}/G ^{250}V AC signal light green

L-98 **LED-es jelzőlámpák** / Pilot light with LED

24V AC/DC 230V AC





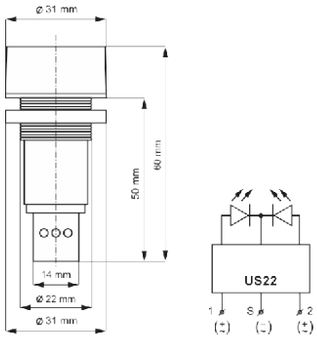
- Áramfelvétel: 5-25 mA
- Színek: piros, zöld, sárga, narancs, fehér, kék
- LED-ek száma: 1
- Beépítési furat Ø: 22 mm

- Colors: red, green, yellow, orange, white, blue
- With 1 LEDs
- Mounting Ø: 22 mm

US 22-1 **Ledes jelzőlámpa** / Pilot light with LED







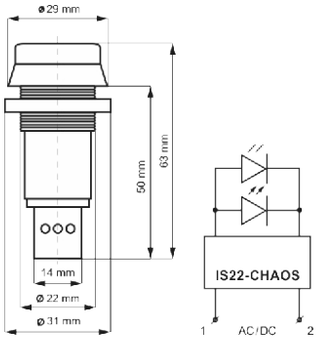
- Áramfelvétel: 2x5-25 mA
- Színek: piros/zöld
- LED-ek száma: 4+4
- Beépítési furat Ø: 22 mm
- A szín kiválasztható

- Power consumption: 2x5-25 mA
- Colors: red/green
- With 4+4 LEDs
- Mounting Ø: 22 mm
- The color can be chosen

IS-22 „Chaos" **Ledes jelzőlámpa** / Pilot light with LED







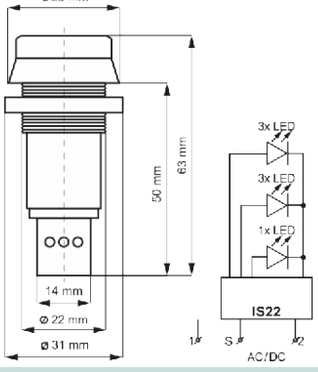
- Áramfelvétel: 40 mA
- Színek: piros, zöld, sárga, narancs, fehér, kék
- LED-ek száma: 6
- Beépítési furat Ø: 22 mm
- Működés közben a fények az óramutató járásával megegyező irányban futnak

- Power consumption: 40 mA
- Colors: red, green, yellow, orange, white, blue
- With 6 LEDs
- Mounting Ø: 22 mm
- Clockwise running lights

IS-22 (nyilak / arrows) **Ledes jelzőlámpa** / Pilot light with LED







- Áramfelvétel: 30 mA
- Színek: piros, zöld, sárga, narancs, fehér, kék
- LED-ek száma: 7
- Beépítési furatátmérő: 22 mm
- Működés közben a nyilak felfelé futnak

- Power consumption: 30 mA
- Colors: red, green, yellow, orange, white, blue
- With 7 LEDs
- Mounting Ø: 22 mm
- Up-running arrows

Hang visszajelzők / Audio indicators

Vezetékes és vezeték nélküli csengők / Wired and wireless doorbell

CORTINA csengő (SALAMON) / Bell (aka SALAMON)

8-12V AC



- ^{2} tekercses
- Zavarszűrő kondenzátorral, ellenállással
- Fém test
- Nagy hangerejű

- ^{2} coil
- With resistor and noise filter capacitor
- Metal case
- High Volume

D6 Vezetékes dallamcsengő / Wireless doorbell



- Hagyományos ajtócsengők kiváltására
- A régi csengőgombbal működtethető
- ^{8} választható hangjelzés
- Állandó-, vagy csengetésenként változó dallam
- Tápellátás: ^{2} x AA (^{1},^{5}V) elem /nem tartozék/
- Méret: ^{98} x ^{155} x ^{38} mm

- For replacing traditional door bells
- Can be used with the old bell push-button
- 8 optional tune
- Regular or varying tune by ringing
- Power supply: 2 x AA (1,5V) battery /not included/
- Dimensions: 98 x 155 x 38 mm

DB108 Vezeték nélküli dallamcsengő / Wireless melody doorbell



- Hatótávolság: nyílt terepen: ^{100}m
- ^{16} kiválasztható csatorna
- ^{8} választható hangjelzés
- hordozható, használható egyszerű személyhívóként is
- ideális lakásban, műhelyben, kertben
- tápellátás:
  - nyomógomb:^{1}xCR^{20323}V elem (tartozék)
  - csengő:^{2}xAA(^{1},^{5}V) elem / nem tartozék

- Working distance (on open range):100m
- 16 optional channel
- 8 optional tune
- portable, can be used as a simple pager
- Ideal for houses, workshops and gardens
- Power supply:
  - push-button: 1xCR20323V (included)
  - bell:2xAA(1,5V) battery (not included)

DB238 Vezeték nélküli dallamcsengő / Wireless doorbell melody



- Hatótávolság: nyílt terepen: ^{200}m
- ^{16} kiválasztható csatorna
- ^{8} választható hangjelzés
- Tápellátás:
  - nyomógomb: ^{1}xCR^{2032}(^{3}V) tartozék
  - csengő: ^{2}xAA(^{1},^{5}V) elem / nem tartozék

- Working distance (on open range): 200m
- 16 optional channel
- 8 optional tune
- Power supply:
  - push-button: xCR2032(3V) (included)
  - bell: 2xAA(1,5V) battery (not included)

DBP 01 Nyomógomb / Push-button



- Elveszett, elromlott nyomógombok cseréjéhez és több bejárathoz történő felszereléshez
- Személyhívó funkció
- Változtatható hangjelzés
- Tápellátás: ^{1} x CR ^{2032} (^{3}V) elem /tartozék/

- For replacing vanished or damaged push-buttons and mounting for more entrances
- Pager function
- Changeable tune
- Power supply: 1 x CR 2032 (3V) (accessories)

Hang visszajelzők / Audio Indicators

Vezetékes és vezeték nélküli csengők / Wired and Wireless doorbell

Dugaljba dugható vezeték nélküli csengők / Wireless bells for sockets

- Nyomógomb (adó) és lakáscsengő (vevő)
- Hatótávolság: akár 100 m szabad területen
- Memória áramellátás kiesése esetére
- Dallamok száma: 3
- A nyomógomb tápellátása: 1x 12V elem (A23 típus)
- A csengő tápellátása: 230V~/50Hz

- push-button (transmitter) and house bell (receiver)
- Working distance: 100 m (on open range)
- Built-in memory in case of power failure
- Number of tunes: 3
- Power supply of the push-button: 1x 12V battery (A23 type)
- Power supply of the bell: 230V~/50Hz

P5710

1 Nyomógomb (adó) és 1 lakáscsengő (vevő) | 1 push-button (transmitter) and 1 house bell (receiver)



P5711

2 Nyomógomb (adó) és 1 lakáscsengő (vevő) | 2 push-button (transmitter) and 1 house bell (receiver)



P5713

1 Nyomógomb (adó) és 2 lakáscsengő (vevő) | 1 push-button (transmitter) and 2 house bell (receiver)



Hang visszajelzők / Audio Indicators

Beépíthető, moduláris csengők / Built-in modular bells

DIN sínre szerelhetőek / DIN rail mounted

BELL [230]V és/and [8]V



Az XBS moduláris csengők alkalmazási területe:
- hangjelzés lakásban és figyelmeztető jelzések az ipar számos területén
- Feszültség: 230 V AC és 8V AC
- Teljesítményfelvétel: 8V AC csengő: 5VA
- Csatlakozás: kengyeles szorítókapcsok, max. 10 mm2 keresztmetszetű vezeték
- Modulszélesség: 1 modul
- 60dB

Application: sound signal in the house and alarm signal on some field of industry
- Power supply: 230 V AC or 8V AC
- Consumption: 8V AC bell: 5 VA
- Connection: Clamp terminal, max. cable size: 10 mm2
- 1 MODULE, DIN rail mounted
- 60dB

MB



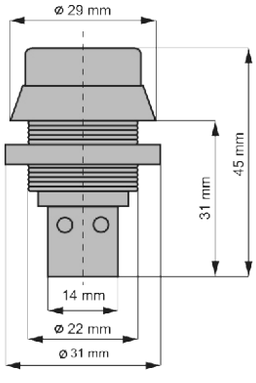
- Működtető feszültség: 230 V AC (L-N) és 6-24 V AC/DC (U1 - U2)
- Működési hőmérséklet: -20 - +55°C
- Csatlakozás: kengyeles szorítókapcsok, max. 2,5 mm2 keresztmetszetű vezeték
- Modulszélesség: 3 modul, szerelés DIN sínre
- 3 különböző, választható dallam
- Kettős szigetelésű

- Power supply: 230 V AC (L-N) and 6-24 V AC/DC (U1 - U2)
- Operating temperature: -20 - +55°C
- Connection: clamp terminal, max. cable size: 2,5 mm2
- 3 MODULE, DIN rail mounted
- 3 different melodies
- Double insulated

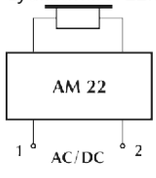
Furatba építhetőek / Hole can be built

AM-22 **Akkusztikus kijelző /** Acoustic display





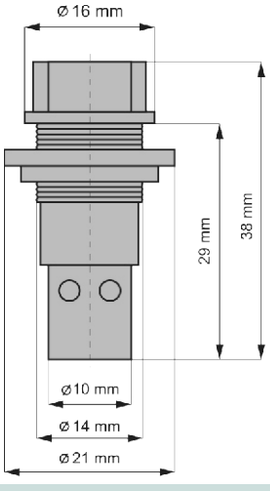
- Működtető feszültség / Power supply:
  AM-22 - 24V AC/DC
  AM-22 - 230V AC
- Áramfelvétel: 10-15mA
- Hangerőség: 85dB/20cm
- IP20
- Lyukátmérő: 22mm



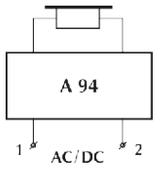
- Consumption: 10-15mA
- Signal strenght: 85dB/20cm
- Protection: IP20
- Hole diameter: 22mm

A94 **Akkusztikus kijelző /** Acoustic display





- Működtető feszültség / Power supply:
  A94 - 24V AC/DC
  A94 - 230V AC
- Áramfelvétel: 10-30mA
- Hangerőség: 82dB/20cm
- IP30/IP20
- Lyukátmérő: 14mm

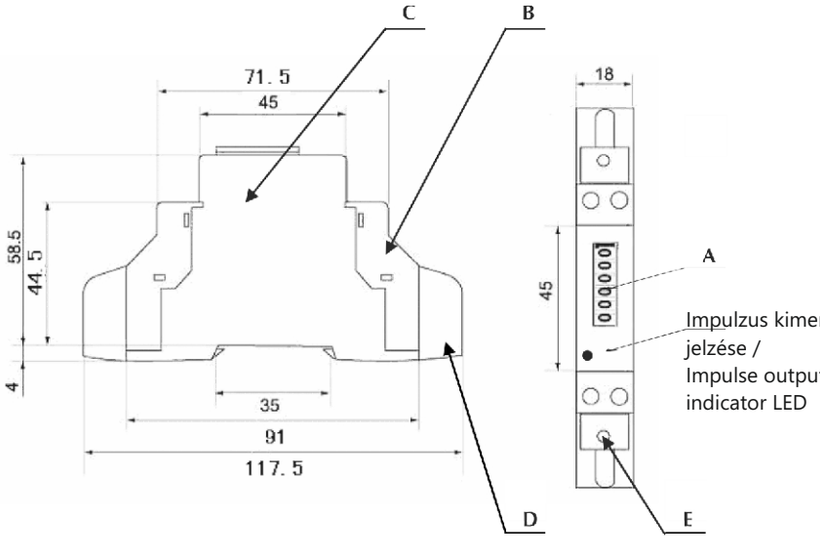


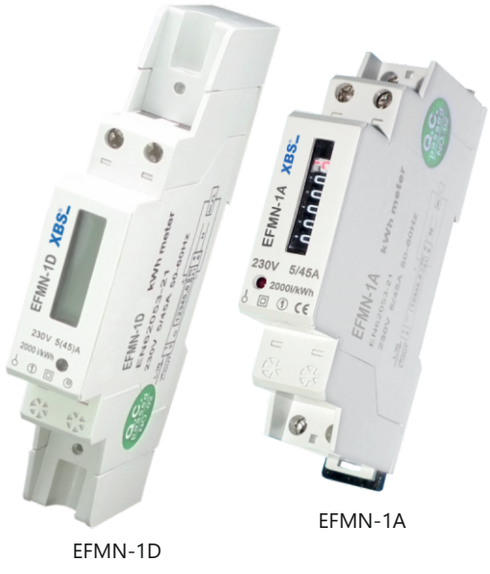
- Consumption: 10-30mA
- Signal strenght: 82dB/20cm
- Protection: IP30/IP20
- Hole diameter: 14mm

1 fázisú / 1 phase

230V AC | 50-60 Hz | 45A

EFMN-1A **Analóg fogyasztásmérő, direkt /** Analog kWh meter, direct
EFMN-1D **Digitális fogyasztásmérő, direkt /** Digital kWh meter, direct





Méretek / Dimensions:
Magasság / height: 117,5mm
Szélesség / width:18 mm
Mélység / depth: 58,5 mm
Súly / weight: 0,12 Kg (nettó súly / net)

Tűréshatárok / Basic errors:

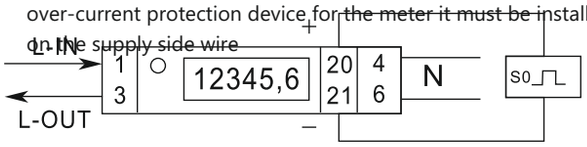
• 0,05Ib	Cosφ = 1	±1.5%
• 0,1Ib	Cosφ = 0.5L	±1.5%
	Cosφ = 0.8C	±1.5%
• 0,1Ib - Imax	Cosφ = 1	±1.0%
• 0,2Ib - Imax	Cosφ = 0.5L	±1.0%
	Cosφ = 0,8C	±1.0%

Felépítési diagramm / Description:
A Analóg vagy LCD kijelző / Register or LCD display
B Sorkapocs / Terminal block
C Tok / Case
D Műanyag védőburkolat / Protection cover
E Plombafül / Security hasp

- Működési páratartalom: ≤ 75%
- Tárolási páratartalom: ≤ 95%
- Működési hőmérséklet: -30℃...+50℃
- Tárolási hőmérséklet: -30℃...+70℃
- Nemzetközi szabvány: IEC 62053-21
- Pontossági osztály: 1
- IP védettség: IP51 (védőburkolattal)
- Az eszköz típusa EFMN-1A (Analóg kijelző)
  EFMN-1D (Digitális kijelző)
- Működési feszültség: 161 – 230V AC
- Szigetelési kapacitás: - AC feszültség 2KV 1 percig
  - Feszültségimpulzus terhelhetőség 6KV – 1.2μS
- Áramérték (Ib): 5A
- Működési áramtartomány: 0.4% Ib- Imax
- Túláram tűrőképesség: 30 x Imax 0.01s-ig
- Teljesítményfelvétel: ≤2W / 10VA
- Kimeneti visszajelző értéke (Piros LED): 2000imp/kWh
- Impulzuskimeneti érték: 2000imp/kWh
- Fogyasztásvisszajelzés (Piros LED): Mérés esetén villanás
- 35mm-es DIN sínre szerelhető
- Bekötés után az eszköz plombálható.
- A vezetékek bekötésének a lenti diagrammnak megfelelően kell történnie.
- Egy külső biztosíték vagy hőkioldó bekötése ajánlott az ellátási vonalba annak érdekében, hogy az eszköz túláram ellen védve legyen.

1 Bemenő fázis / Inlet phase line
4 Bemenő nulla / Inlet neutral line
3 Kimenő fázis / Outgoing phase line
6 Kimenő nulla / Outgoing neutral line
20, 21 Impulzuskimenet érintkezője / Pulse output contact

- Operating humidity: ≤ 75%
- Storage humidity: ≤ 95%
- Operating temperature: -30℃...+50℃
- Storage temperature: -30℃...+70℃
- International standard: IEC 62053-21
- Accuracy class: 1
- Protection degree: IP51(with protection cover)
- Meter type: - EFMN-1A (Mechanical register display)
  - EFMN-1D (Digital display)
- Operational voltage: 161 - 300V AC
- Insulation capabilities: - AC voltage withstand: 2KV for 1 minute
  - Impulse voltage withstand: 6KV-1.2μS waveform
- Basic current (Ib): 5A
- Operational current range: 0,4% Ib- Imax
- Over current withstand: 30 x Imax for 0.01s
- Internal power consumption: ≤2W / 10VA
- Test output flash rate (RED LED): 2000imp/kWh
- Pulse output rate (pins 20 & 21): 2000imp/kWh
- Consumption indicator (RED LED): Flashing at load running
- The meter can be installed on a 35mm DIN rail.
- After finishing installation the meter must be sealed to prevent tampering.
- Connection of the wires should be done in accordance with the underneath connection diagram.
- An external fuse or thermal cut-off which will be used as a over-current protection device for the meter it must be installed on the supply side wire

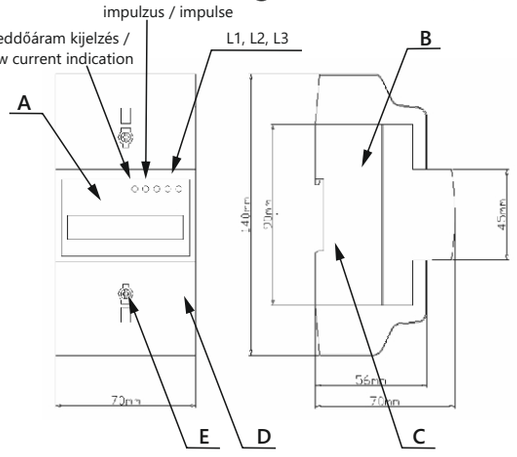


Fogyasztásmérők / Electronic kWh meter

3 fázisú / 3 phase

50-60 Hz | 3x 100A

EFMN-3DK **Digitális fogyasztásmérő, direkt** / Digital kWh meter, direct





Felépítési diagramm / Description:
A Előlap /Front panel
B Takarólap / Cover
C Tok / Case
D Műanyag védőburkolat / Protection cover
E Plombafül / Security hasp

Méretek / Dimensions:
- 4 modul széles / 4 module
- Magasság / height: 140mm
- Szélesség / width: 70mm
- Mélység / depth: 64mm
- Bekötőkapocs mérete / Size of connection clamp (LxH) 8x8mm
- Súly / weight: 0,4 Kg (nettó súly / net)

Tűréshatárok / Basic errors:

Háromfázisú terhelésnél / With three phase loads:

0.05Ib	Cosφ = 1	±1,5%
0.1Ib	Cosφ = 0,5L	±1,5%
	Cosφ = 0,8C	±1,5%
0.1Ib - Imax	Cosφ = 1	±1,0%
0.2Ib - Imax	Cosφ = 0,5L	±1,0%
	Cosφ = 0,8C	±1,0%

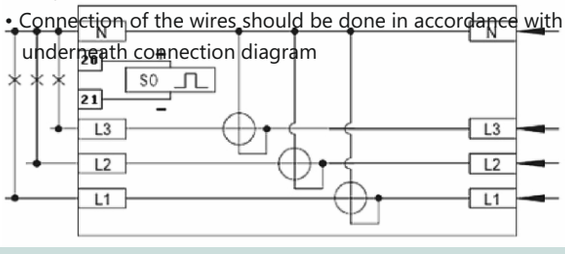
Egyfázisú terhelésnél / With single phase load:

0.1Ib - Imax	Cosφ = 1	±2,0%
0.2Ib - Imax	Cosφ = 0,5L	±2,0%

- Névleges feszültség (Un): 230/400V AC (3~)
- Működési feszültség: 161/279 – 300/520V AC (3~)
- Szigetelési kapacitás: - AC feszültség 4KV 1 percig
  - Feszültségimpulzus terhelhetőség: 6KV-1,2µS
- Kezdő áramérték (Ist): 0.04A
- Átmeneti áramérték(Itr): 1.0A
- Minimum áramérték: 0.5A
- Referencia áramérték (Iref): 10A
- Maximális áramérték (Imax): 100A
- Árammérési tartomány: 0.5-10 (100)A
- Pillanatnyi túláram tűrőképessége: 3000A 0.01s-ig
- Teljesítményfelvétel: ≤2W / 10VAfázisonként
- Kimeneti visszajelző értéke (LED): 800imp/kWh
- Impulzuskimenet értéke: 800imp/kWh
- Működési páratartalom: ≤ 75%
- Tárolási páratartalom: ≤ 95%
- Működési hőmérséklet: -10°C...+50°C
- Tárolási hőmérséklet: -30°C...+70°C
- Nemzetközi szabvány: IEC 62053-21
- Pontossági osztály: 1
- IP védettség: IP51 (védőburkolatal)
- 35mm-es DIN sínre szerelhető.
- Bekötés után az eszköz plombálható.
- Egy külső biztosíték vagy hőkioldó bekötése ajánlott az ellátási vonalba annak érdekében, hogy az eszköz túláram ellen védve legyen.
- Ha a környezeti hatások azt indokolják, az eszközt javasolt túlfeszültségvédelmi eszközökkel ellátni.
- A vezetékek bekötésének a lenti diagrammnak megfelelően kell történnie.

L1 L1 fázis / phase wire
L2 L2 fázis / phase wire
L3 L3 fázis / phase wire
N N nulla / Neutral wire
20, 21 Impulzuskimenet érintkezője / Pulse output contact

- Nominal voltage (Un): 230/400V AC (3~)
- Operational voltage: 161/279 – 300/520V AC (3~)
- Insulation capabilities: - AC voltage withstand 4KV for 1 minute
  - Impulse voltage withstand 6KV – 1,2µS waveform
- Starting current (Ist): 0,04A
- Transitional current (Itr): 1,0A
- Minimum current: 0,5A
- Reference current (Iref):10A
- Maximum current (Imax): 100A
- The current measuring range: 0,5-10(100)A
- Peak current withstand: 3000A for 0,01s
- Internal power consumption: ≤2W / 10VAper phase
- Test output flash rate (PULSE LED): 800imp/kWh
- Pulse output rate: 800imp/kWh
- Operating humidity: ≤ 75%
- Storage humidity: ≤ 95%
- Operating temperature: -10℃...+50℃
- Storage temperature: -30℃...+70℃
- International standard: IEC 62053-21
- Accuracy class: 1
- Protection degree: IP51 (with protection cover)
- The meter can be installed on a 35mm DIN rail.
- After finishing installation the meter must be sealed to prevent tampering.
- When the meter is installed in an area with frequent surges due to e.q. thunderstorms, welding machines, inverters etc, protect the meter with Surge Protection Devices
- An external switch or a circuit-breaker should be installed on the inlet wire, which will be used as a disconnection device for the meter.
- Connection of the wires should be done in accordance with the underneath connection diagram



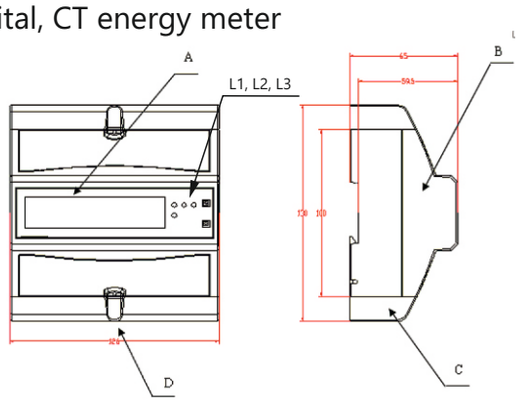
3 fázisú / 3 phase

50-60 Hz

EFMN-3D/AV **Univerzális digitális áramváltós fogyasztásmérő /**
Universal, digital, CT energy meter

Felépítési diagramm / Description
A Előlap / Front panel
B Takarólap / Cover
C Tok / Base
D Plombafül / Security hasp

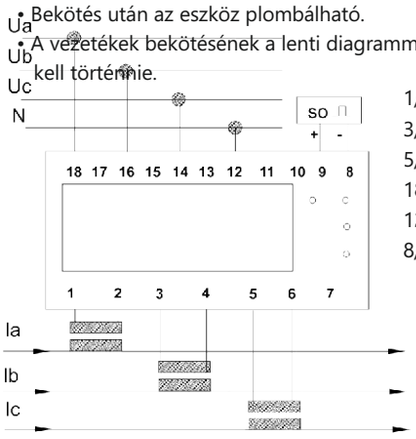
Méretek
- 7 modul széles / module
- Magasság / height: 130 mm
- Szélesség / width: 126 mm
- Mélység / depth: 65 mm
- Súly / weight: 0.7 Kg (nettó súly/net)





- Névleges feszültség (Un): 230/400V AC (3~)
- Működési feszültség: 161/279 – 300/520V AC (3~)
- Szigetelési kapacitás: - AC feszültség: 2KV 1 percig
  - Feszültségimpulzus terhelhetőség: 6KV – 1.2µS
- Névleges áramérték (Ib): 1,5A
- Maximális áramérték (Imax): 6A
- Működési áramtartomány: 0,4% Ib- Imax
- Túláram visszatartás: 30 x Imax 0,01s-ig
- Teljesítményfelvétel: ≤2W / 10VA fázisonként
- Kimeneti visszajelző értéke (LED): 1600imp/kWh
- Impulzuskimeneti érték: 1600imp/kWh
- Tápellátás visszajelzés (A,B & C LED):
  Az eszköz A/B/C pontja feszültség alatt van
- Fogyasztás visszajelzés mérés esetén: villanás (PULSE & LED)
- Beállítható áramváltási tartományok 27 különböző típus
- Működési páratartalom: ≤ 75%
- Tárolási páratartalom: ≤ 95%
- Működési hőmérséklet: -10℃...+50℃
- Tárolási hőmérséklet: -30℃...+70℃
- Nemzetközi szabvány: IEC 62053-21
- Pontossági osztály: 1
- IP védettség: IP51 (védőburkolattal)
- A 27 tartományi értékből kiválaszthatja a megfelelőt (“5:5”-“7500: 5”)
- Egy külső biztosíték vagy hőkioldó bekötése ajánlott az ellátási vonalba annak érdekében, hogy az eszköz túláram ellen védve legyen.
- 35mm-es DIN sínre szerelhető.
- Ha a környezeti hatások azt indokolják, az eszközt javasolt túlfeszültségvédelmi eszközökkel ellátni.
- Bekötés után az eszköz plombálható.
- A vezetékek bekötésének a lenti diagrammnak megfelelően kell történnie.

- Nominal voltage (Un): 30/400V AC (3~)
- Operational voltage: 161/279 – 300/520V AC (3~)
- Insulation capabilities:
  - AC voltage withstand: 2KV for 1 minute
  - Impulse voltage withstand: 6KV-1,2µS waveform
- Basic current (Ib): 1.,5A
- Maximum rated current (Imax): 6A
- Operational current range: 0,4% Ib- Imax
- Over current withstand: 30 x Imax for 0.01s
- Internal power consumption: ≤2W / 10VA per phase
- Test output flash rate (PULSE LED): 1600imp/kWh
- Test pulse output rate (pins 8 & 9): 1600imp/kWh
- Power supply indicator (Phase A,B & C LED):
  Meter is connected and A/B/C voltage power on
- Consumption indicator: llashing at load running: (PULSE & SO LED)
- CT Changing-Ratio Programmable: 27 types
- Operating humidity: ≤ 75%
- Storage humidity: ≤ 95%
- Operating temperature: -10℃...+50℃
- Storage temperature: -30℃...+70℃
- International standard: IEC 62053-21
- Accuracy class: 1
- Protection degree: IP51 (with protection cover)
- The meter can be installed on a 35mm DIN rail.
- After finishing installation, the meter must be sealed to prevent tampering.
- Connection of the wires should be done in accordance with the underneath connection diagram
- When the meter is installed in an area with frequent surges due to e.q. thunderstorms, welding machines, inverters etc, protect the meter with Surge Protection Devices
- An external switch or a circuit breaker should be installed on the inlet wire, which will be used as a disconnection device for the meter.



1/2 Ia	Be/Ki / IN/OUT
3/4 Ib	Be/Ki / IN/OUT
5/6 Ic	Be/Ki / IN/OUT
18/16/14	Fázis / Phase A/B/C
12 N	
8/9	Impulzuskimenet érintkezője / Test pulse output contact

Támogatott áramváltók / Supported current transformers

5:5	100:5	200:5	500:5	1000:5	2000:5
15:5	125:5	250:5	600:5	1200:5	2400:5
20:5	150:5	300:5	750:5	1250:5	2500:5
30:5	160:5	400:5	800:5	1500:5	3000:5

Tűréshatárok / Basic errors:

Háromfázisú terhelésnél /
With three phase loads

0,05Ib	Cosφ = 1	±1,5%
0,1Ib	Cosφ = 0,5L	±1,5%
	Cosφ = 0,8C	±1,5%
0,1Ib - Imax	Cosφ = 1	±1,0%
0,2Ib - Imax	Cosφ = 0,5L	±1,0%
	Cosφ = 0,8C	±1,0%

Egyfázisú terhelésnél /
With single phase load

0.1Ib - Imax	Cosφ = 1	±2.0%
0.2Ib - Imax	Cosφ = 0.5L	±2.0%

Sines mérőműszerek / DIN measuring instruments

AMA-30, AMA-40, AMA-100 **Analóg AC árammérő /** Analogue AC ammeter



- AMA-30: 30/5 áramváltóval használható
- AMA-40: 40/5 áramváltóval használható
- AMA-100: 100/5 áramváltóval használható
- Pontossági osztály: 1.5
- Szélessége: 45 mm (2,5 modul)
- Maximum kitérés-jelzővel

- AMA-30: can be used with 30/5 external current transformer
- AMA-40: can be used with 40/5 external current transformer
- AMA-100: can be used with 100/5 external current transformer
- Accuracy class: 1.5
- Width: 45 mm (2,5 modul)
- With maximum deflection indicator

AMV/250, AMV/400 **Analóg AC voltmérő /** Analogue AC voltmeter



- AMV/250: 250 V AC feszültség mérésére
- AMV/400: 400 V AC feszültség mérésére
- Pontossági osztály: 1.5
- Szélessége: 45 mm (2,5 modul)
- Maximum kitérés-jelzővel

- AMV/250: for 250 V AC
- AMV/400: for 400 V AC
- Accuracy class: 1.5
- Width: 45 mm (2,5 modul)
- With maximum deflection indicator

AMF **Analóg frekvenciamérő /** Analogue frequency meter



- 45-65 Hz frekvencia mérésére
- Pontossági osztály: 1.0
- Feszültség: 400 V
- Szélessége: 45 mm (2,5 modul)
- Maximum kitérés-jelzővel

- For 45-65 Hz frequency
- Accuracy class: 1.0
- Voltage: 400 V
- Width: 45 mm (2,5 modul)
- With maximum deflection indicator

AMC **Analóg teljesítménytényező (cosφ)-mérő /** Analogue power factor (cosφ) meter



- 0,5 cap.-1 - 0,5 ind.
- Feszültség: 400 V
- Pontossági osztály: 2,5
- Szélessége: 45 mm (2,5 modul)
- Maximum kitérés-jelzővel

- 0,5 cap.-1 - 0,5 ind.
- Voltage: 400 V
- Accuracy class: 2,5
- Width: 45 mm (2,5 modul)
- With maximum deflection indicator

PTE BSR, PTU BS-50 **B osztályos túlfeszültség levezetők /** B class surge arresters



- Levezető osztály:
  - EN 61643-11 1-es,
  - 2-es típus IEC 61643-1
  - I, II osztály E DIN VDE 0675-6 B+C
- Hőmérséklettartomány: -40℃ ... +80℃
- Bekötőkapocs keresztmetszete: 35 mm2 (tömör) / 25 mm2 (sodrott)
- Szerelés: EN 60715 35mm DIN sín
- Méretek: DIN 43880 2, 3, 4 modul szélességben

- Category:
  - EN 61643-111-es, 2-es type 1
  - 2 IEC 61643-1
  - Class I, II E DIN VDE 0675-6 B+C
- Temperature range: -40℃ ... +80℃
- Terminal cross section: 35 mm2 (solid)/25 mm2 (twisted)
- Mounting: EN 60715 35 mm DIN rail
- Dimensions: DIN 43880 2, 3, 4 module

Típus / Types	U_C / (AC/DC)	I_n / (8/20)	I_{max} / (8/20)	I_{imp} / (10/350)
PTE BS(R) 50	275V / 350V	25kA	100kA	50kA
PTU BS 50	255V	50kA	100kA	50kA

Előtétbiztosíték / Back-up fuse

PTE BS, BSR

F1 — F1 > 250 A gL → F2 = 250 A gL
F1 ≤250 A gL → F2 : nincs telepítve / not installed

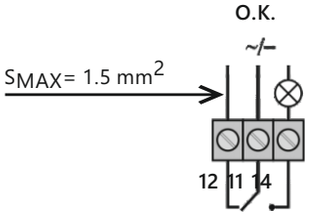
F1 — F1 ≤ 250 A gL → V - bekötés / V - connection
F1 > 250 A gL → T - bekötés / T - connection

Jelölések / Legend

PTE BS(R) 1= varisztor / MOV

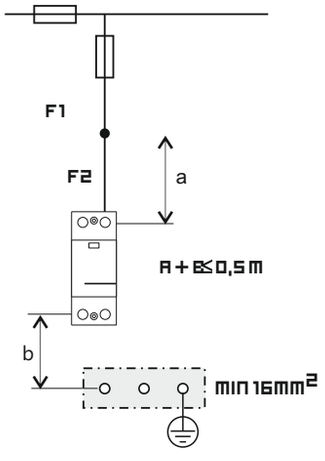
PTU BS 2= szikraköz / GDT

Távkijelző bekötési vázlata / Remote signalization connection



A.C.	250 V / 0,5 A
D.C.	250 V / 0,1 A
	125 V / 0,2 A

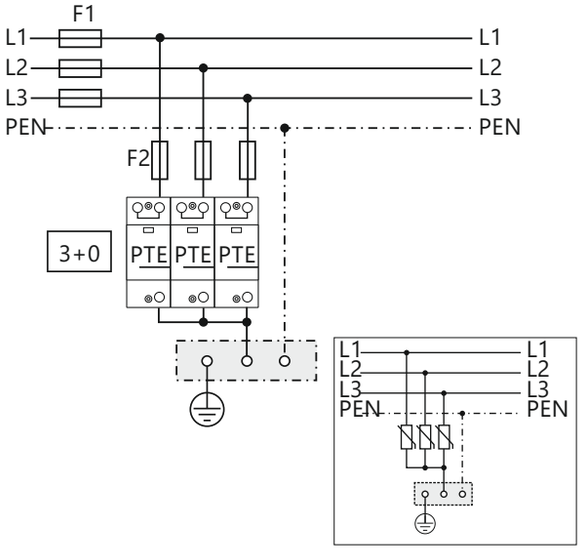
Bekötési vázlat / Installation



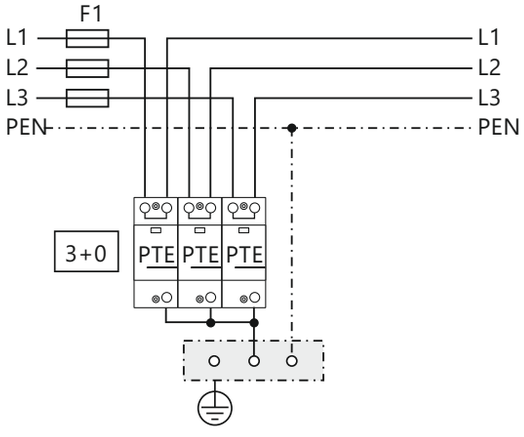
PTE BS(R)

Túlfeszültség levezető csatlakozások / SPD connections

TNC hálózat / TNC network
Párhuzamos (T-típusú) bekötés / Parallel (T-type) wiring

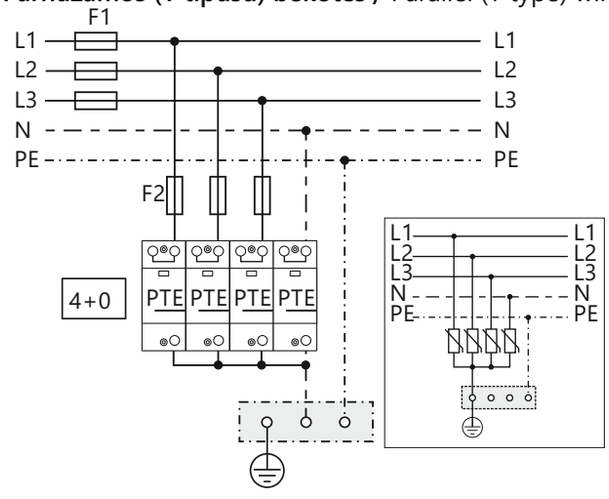


TNC hálózat / TNC network
Soros (V-típusú) bekötés / Serial (V-type) wiring

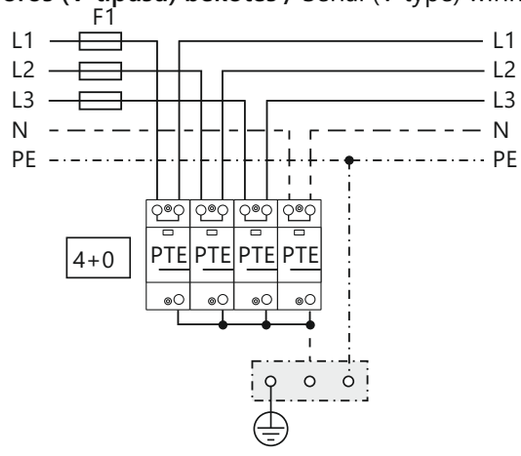


PTE BSR, PTU BS-50 B osztályos túlfeszültség levezetők / B class surge arresters

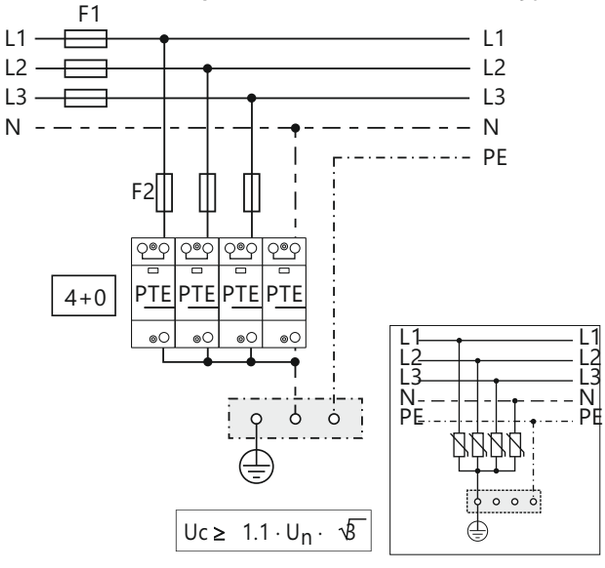
TNS hálózat / TNS network
Párhuzamos (T-típusú) bekötés / Parallel (T-type) wiring



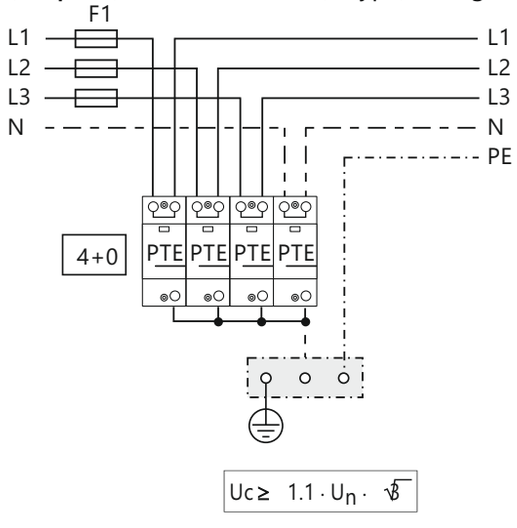
TNS hálózat / TNS network
Soros (V-típusú) bekötés / Serial (V type) wiring



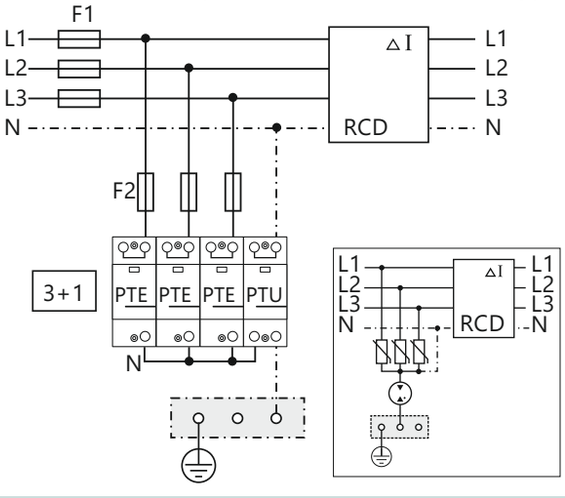
Túlfeszültség levezető csatlakozások / SPD connections
IT hálózat / IT network
Párhuzamos (T-típusú) bekötés / Parallel (T-type) wiring



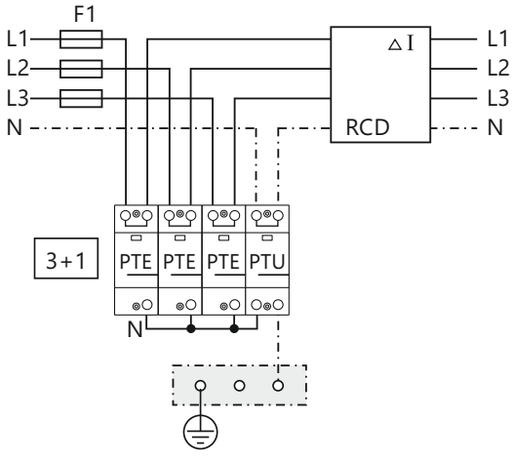
IT hálózat / IT network
Soros (V-típusú) bekötés / Serial (V-type) wiring



TT hálózat / TT network
Párhuzamos (T-típusú) bekötés / Parallel (T-type) wiring



TT hálózat / TT network
Soros (V-típusú) bekötés / Serial (V-type) wiring



STE C osztályos túlfeszültség levezetők / C class surge arresters



STE C 40/275

- Levezető osztály:
  - EN 61643-11 2-es típus
  - IEC 61643-1 2-es osztály
  - E DIN VDE 0675-6 C
- Hőmérséklet tartomány: -40℃ ... +70℃
- Keresztmetszet: L, N, PE(N)
  35 mm2 (tömör) / 25 mm2 (sodrott)
- Páratartalom: normal 5%...95%
- IP védettség: IP20 (10mm2-nél nagyobb keresztmetszetű vezetők esetén)
- Elhelyezés: beltér

- Category:
  - EN 61643-11 2 type
  - IEC 61643-1 Class II
  - E DIN VDE 0675-6 C
- Temperature range: -40℃ ... +70℃
- Cross section: L, N, PE(N)
  35 mm2 (solid) / 25 mm2 (twisted)
- Humidity range: 5%...95%
- IP Code: IP20) for conductors with cross section ≥10mm2)
- Location: indoor



STE C 80/275

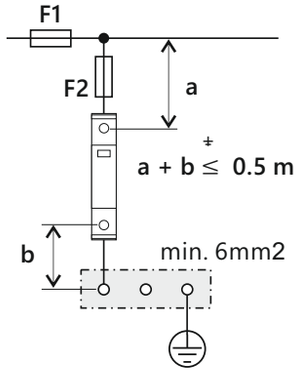
Technikai adatok / Technical data

U_c (AC)	U_o (AC) 10%	I_n pólusonként / per pole (8/20)	I_{max} pólusonként / per pole (8/20)	I_{SCCR}	I_{PE} (1+0, 2+0, 4+0)	I_{PE} (1+1, 3+1)
275V	230V	20kA	40kA	25kA	< 300µA	< 2µA

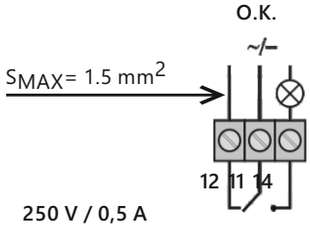


STE C 1200/275

Bekötési vázlat / Installation



Távkijelző bekötési vázlata / Remote signalization connection

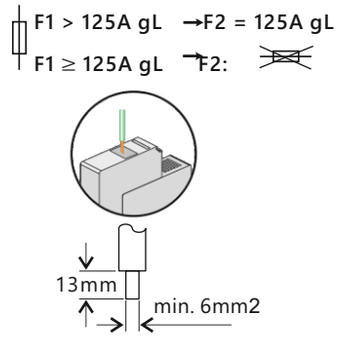


A.C.	250 V / 0,5 A
D.C.	250 V / 0,1 A
	125 V / 0,2 A



STE C 160/275 (3+1)

Előtétbiztosíték / Back-up fuse



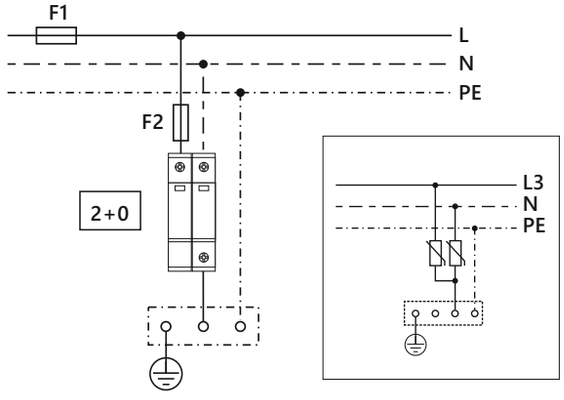


STE C 160/275 (4+0)

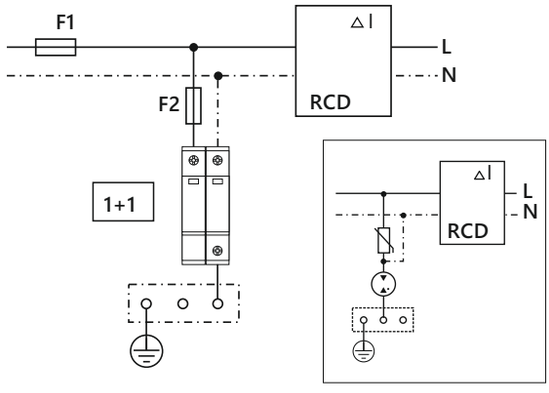
STE C osztályos túlfeszültség levezetők / C class surge arresters

Túlfeszültség-levezető bekötése / SPD connections

TN-S

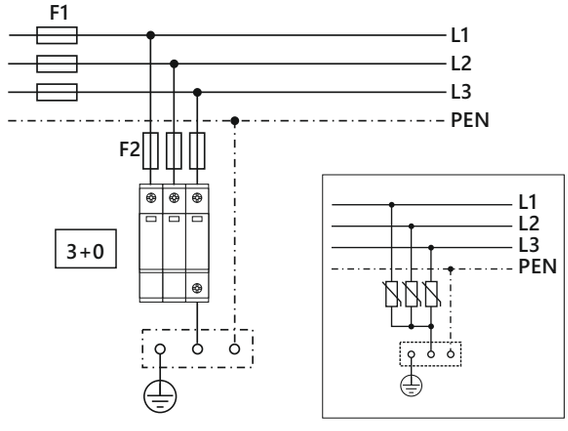


TT

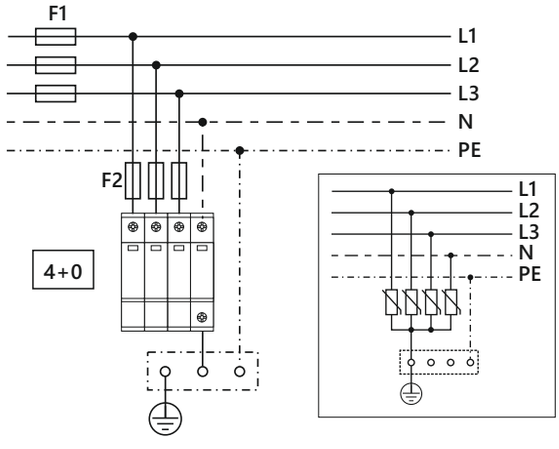


I_{fi} (N-PE) = 100A

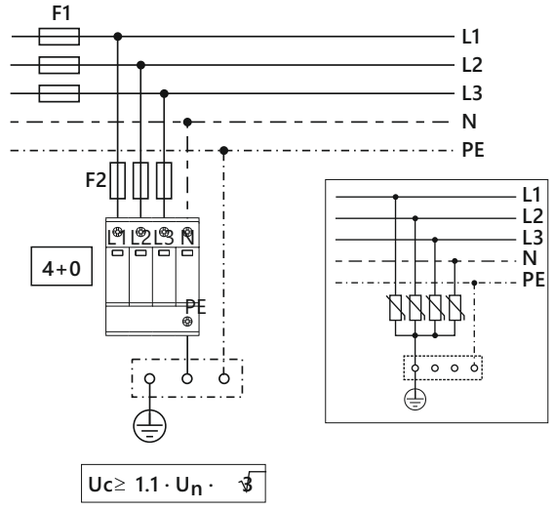
TN-C



TN-S

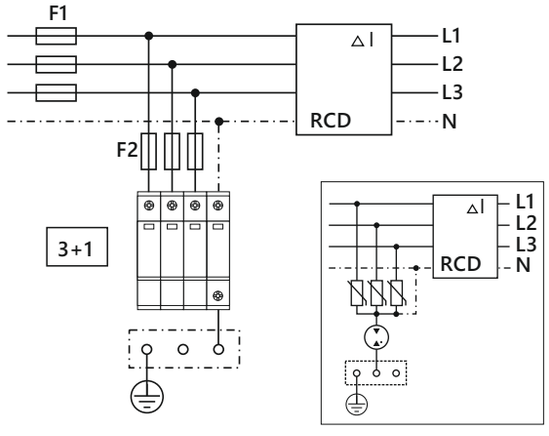


IT



$U_c \geq 1.1 \cdot U_n \cdot \sqrt{3}$

TT



I_{fi} (N-PE) = 100A

PTE B2S B+C osztályos túlfeszültség levezetők / B+C class surge arresters

PTE B2S 12,5/275



- Levezető osztály:
  - EN 61643-11 1-es, 2-es típus
  - IEC 61643-1 1-es, 2-es osztály
  - E DIN VDE 0675-6 B, C
- Hőmérséklet tartomány: -40℃ ... +70℃
- Csatlakozások száma: 1 terminál/pólus
- Keresztmetszet: L, N, PE(N)
  35 mm2 (tömör) / 25 mm2 (sodrott)
- Páratartalom: normal 5%...95%
- IP védettség: IP20 (10mm2-nél nagyobb keresztmetszetű vezetők esetén)
- Elhelyezés: beltér

- Category:
  - EN 61643-11 1, 2 type
  - IEC 61643-1 Class I, II
  - E DIN VDE 0675-6 B, C
- Temperature range: -40℃ ... +70℃
- Number of ports: one port SPD
- Cross section: L, N, PE(N)
  35 mm2 (solid) / 25 mm2 (twisted)
- Humidity range: 5%...95%
- IP Code: IP20)for conductors with cross section ≥10mm2)
- Location: indoor

PTE B2S 25/275



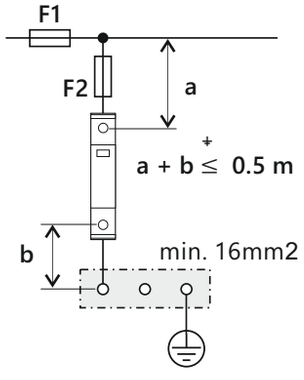
Technikai adatok / Technical data

U_C (AC)	I_n pólusonként / per pole (8/20)	I_{max} pólusonként / per pole (8/20)	I_{imp} pólusonként / per pole (10/350)
275V	25kA	60kA	12,5kA

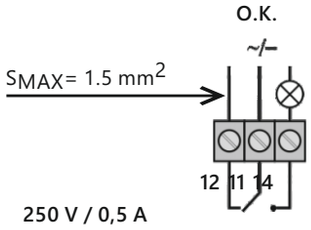
PTE B2S 37,5/275



Bekötési vázlat / Installation



Távkijelző bekötési vázlata / Remote signalization connection



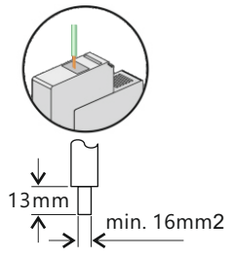
A.C.	250 V / 0,5 A
D.C.	250 V / 0,1 A
	125 V / 0,2 A

PTE B2S 50/275



Előtétbiztosíték / Back-up fuse

F1 > 160A gL → F2 = 160A gL
F1 ≤ 160A gL → F2:



PTE B2S 50/275

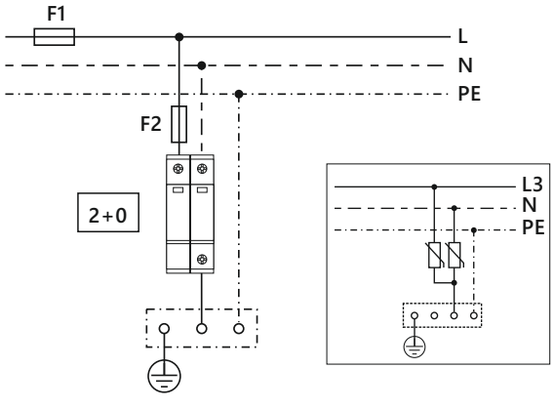


Túlfeszültség védelem / Surge Protection

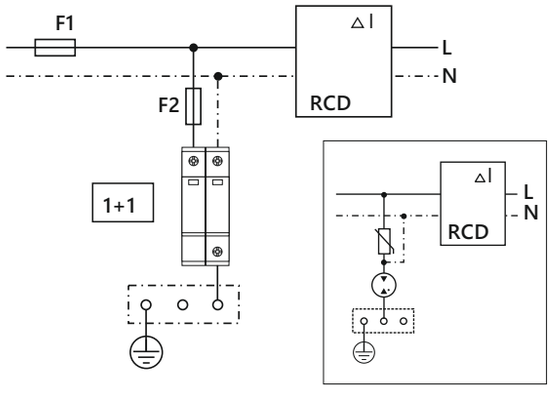
PTE B2S B+C osztályos túlfeszültség levezetők / B+C class surge arresters

Túlfeszültség-levezető bekötése / SPD connections

TN-S

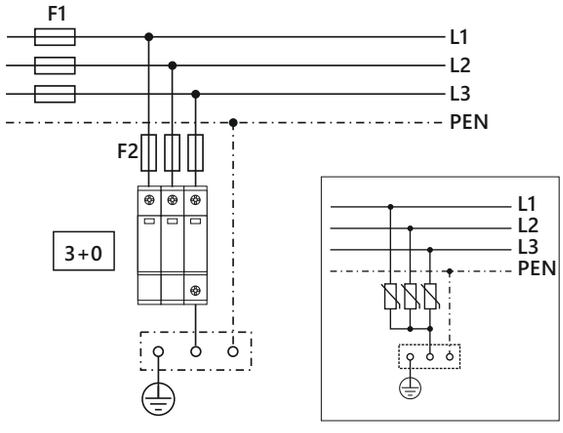


TT

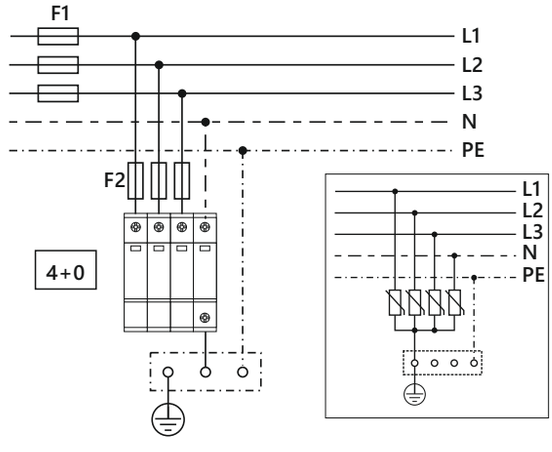


I_{fi} (N-PE) = 100A

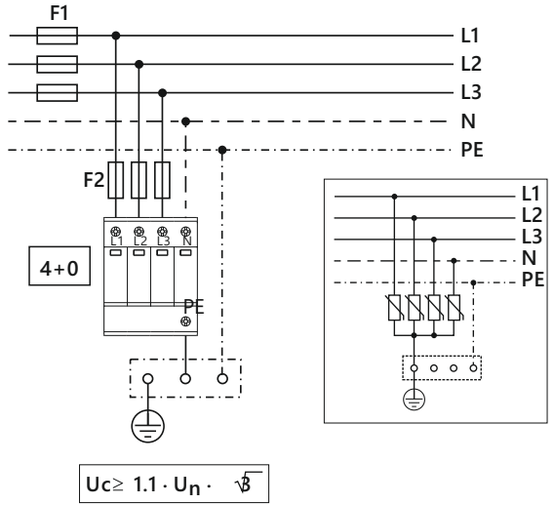
TN-C



TN-S

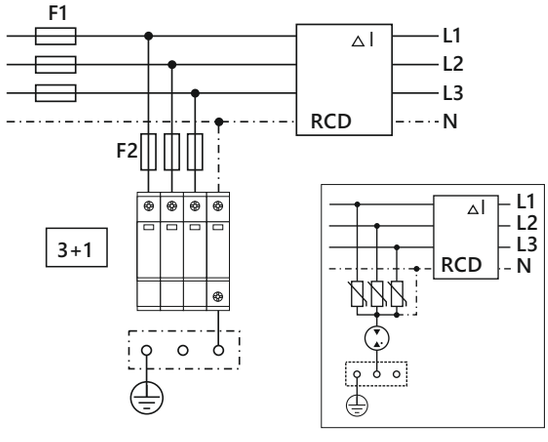


IT



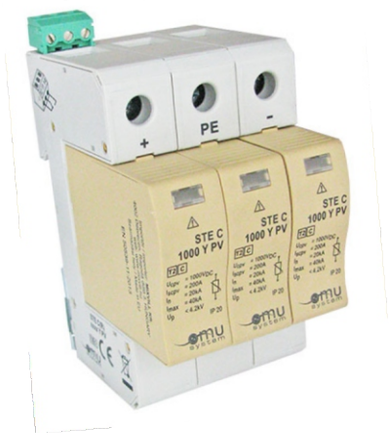
$U_c \geq 1.1 \cdot U_n \cdot \sqrt{3}$

TT



I_{fi} (N-PE) = 100A

STE CV 1000 Y PV **DC túlfeszültség-levezető napelemekhez /**
DC surge protective device for PV installations



- Levezető osztály:
  - UTE C 61-740-1 2-es típus
  - EN 50539-11 2-es típus
  - E DIN VDE 0675-6 C
- Hőmérséklet tartomány: -40℃ ... +70℃
- Csatlakozások száma: 1 terminál/pólus
- Keresztmetszet: L, N, PE(N)
  35 mm2 (tömör) / 25 mm2 (sodrott)
- Viselkedés túlterhelés esetén:
  nyílt áramköri mód
- Napelemes rendszerek típusa:
  földelt ill. nem földelt
- IP védettség: IP20
- Elhelyezés: beltér

Abban az esetben, ha távoli hibajelzést kap, vagy közvetlenül érzékeli, hogy legalább egy túlfesz. levezető modulnál hiba lépett fel, abban az esetben, a hibás modullal együtt az összes többit is szükséges cserélni. Ha bármiféle változást vagy sérülést észlel a túlfesz. levezető aljzaton, abban az esetben pedig a teljes

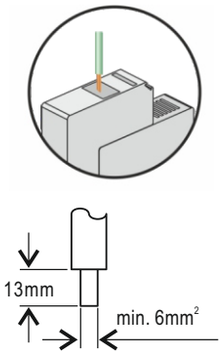
- Category:
  - EN 61643-11 1, 2 type
  - IEC 61643-1 Class I, II
  - E DIN VDE 0675-6 B, C
- Temperature range: -40℃ ... +70℃
- Number of ports: one port SPD
- Cross section: L, N, PE(N)
  35 mm2 (solid) / 25 mm2 (twisted)
- Overload behaviour mode:
  Open Circuit Mode
- Type of PV systems:
  earthed and non earthed
- IP Code: IP20
- Location: indoor

In case of remote and/or visual failure indication of at least one module of the SPD, all other SPD modules must be replaced with new one. If there is visible damage or any kind of change on the base of SPD, the whole product (base and modules) must be

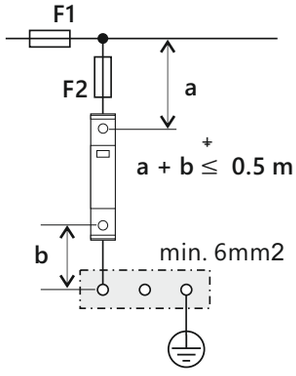
Technikai adatok / Technical data

U_{CPV} (DC)	I_{SCPV}	I_n (8/20) (+)-PE/(-)-PE/(+)-(-)	I_{max} (8/20) (+)-PE/(-)-PE/(+)-(-)
1000V	200A	20kA	40kA

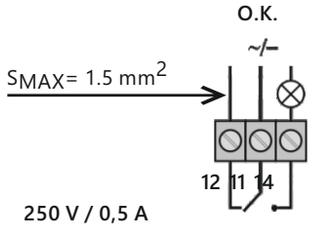
Előtétbiztosíték / Back-up fuse



Bekötési vázlat / Installation



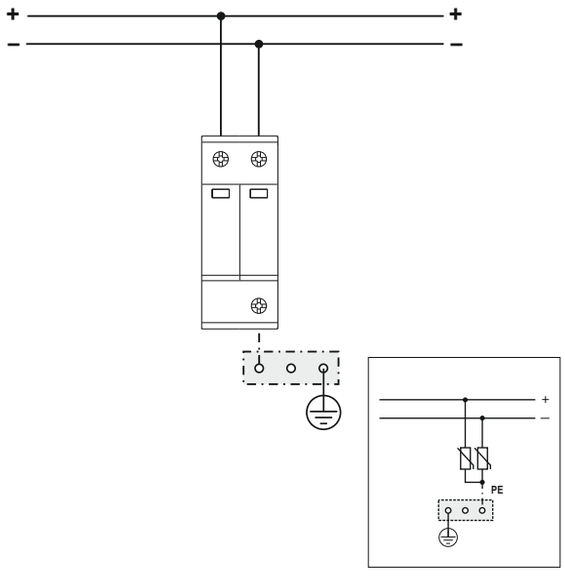
Távkijelző bekötési vázlata / Remote signalization connection



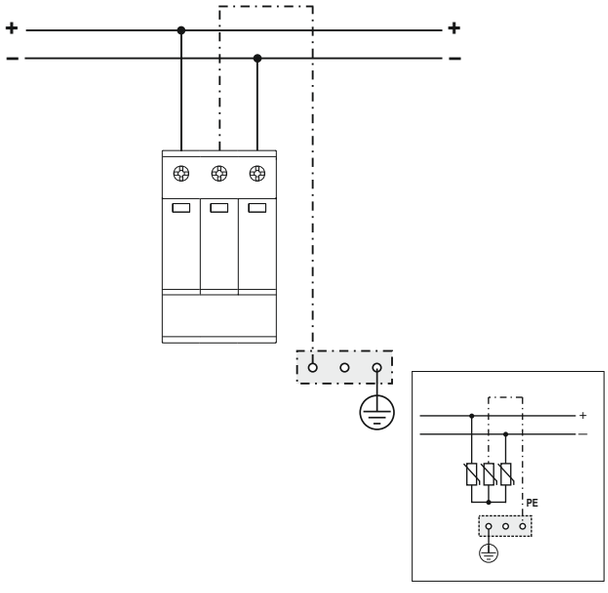
A.C.	250 V / 0,5 A
D.C.	250 V / 0,1 A
	125 V / 0,2 A

Túlfeszültség-levezetők bekötése / SPD connections

STE C(R) 75 - 1000 PV



STE C(R) 1000 - 1500 Y PV



Túlfeszültség védelem / Surge Protection

MINI D3 D osztályú túlfeszültség levezető / D class surge arresters

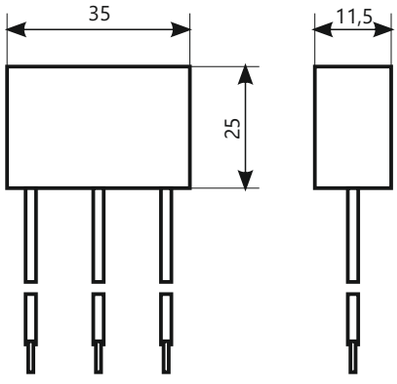




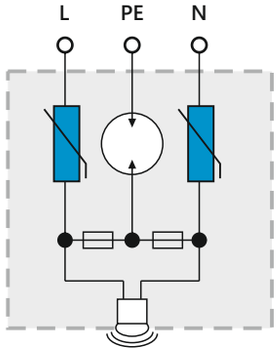
- IEC/EN/VDE szabvány: III. osztály / 3-as típus / D
- Használata: kábelcsatornában, kötődobozban, dugalj alá
- Csatlakozások: TN – S, TT, IT
- Védelmi fajták: L/N-PE
- Védőelemek: varisztor, szikraköz
- Levezetőképesség: Uoc/Isc = 6kV/3kA (1.2/50, 8/20), Up<800V pólusonként
- Hibajelzés: hangjelzés lekapcsoláskor
- Megfelel az IEC-61643-1 szabványnak
- Ház anyaga: műanyag
- Védettsége: IP20
- Vezeték: 1,5mm2

- Category IEC / EN / VDE: class III / Type 3 / D
- Location of use: cable ducts, wiring sockets
- Connections: TN - S, TT, IT
- Protection modes: L/N - PE
- Protective element: MOV and GDT
- Surge discharge rating: UOC/ISC = 6 kV/3kA (1.2/50, 8/20), Up<800V per pole
- Fault indication: buzzer
- Complies with: IEC-61643-1
- Housing material: thermoplastic
- Degree of protection: IP20
- Wires: 1,5mm2

Méretek / Dimensions (mm)



Bekötési vázlat / Connection diagram



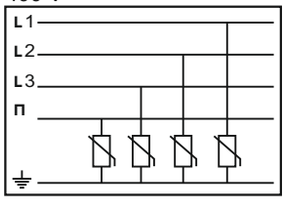
BY Túlfeszültség levezető / By surge arresters



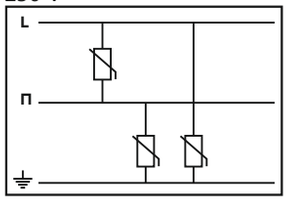
- Az XBS BY túlfeszültség levezetők 3 lépcsőben alkalmazhatók (B, C, D)
- B fokozat: villámvédelem
- C fokozat: középvédelem
- D fokozat: készülékvédelem
- Szerelés EN 50022 szerint DIN 35 mm sínre
- 1 pólusú

- The XBS Surge Arrester BY is applicable in 3 steps (B, C, D)
- B level: lightning protection C level: middle protection D level: device protection
- Mounting: as EN 50022 to DIN rail
- 1 pole

400 V



230 V



Túlfeszültség-levezető / Surge arrester	Levezető képesség		Védelmi szint: Up	Reakcióidő / Response time	Bekötheto vezeték / Max. cable size
	Isn (8/20)	Ismax (8/20)			
XBS BY - 1D 1 fázisú, dugaszolható / 1-phase, plug-in	5 kA	10 kA	Up < 1 kV	< 25 ns	2,5 - 35 mm2
XBS BY - 1C 1 fázisú, dugaszolható / 1-phase, plug-in	20 kA	40 kA	Up < 1, 4 kV	< 25 ns	2,5 - 35 mm2
XBS BY - 1B 1 fázisú, dugaszolható / 1-phase, plug-in	30 kA	60 kA	Up < 2,0 kV	< 25 ns	2,5 - 35 mm2
XBS BY - 1B 1 fázisú, dugaszolható / 1-phase, plug-in	40 kA	80 kA	Up < 2,0 kV	< 25 ns	2,5 - 35 mm2

Relék / Relays

Ipari relék / Industrial relays

FS-100, FS-110, FS-200 **Impulzusrelék** / Pulse relays

230V AC | 50/60Hz | 16A



Típusok / types:
- **FS-100** 1NC
- **FS-110** 1NC + 1NO
- **FS-200** 2NC

Az XBS elektromechanikus impulzusrelék segítségével áramköröket távvezérelhetünk úgy, hogy amikor áramimpulzust kapnak, akkor megváltoztatják kapcsolópozíciójukat.

- Min. impulzushossz: 50 ms
- Teljesítményfelvétel: 5,8 W
- Max. kapcsolási frekvencia: 103/ h
- Mechanikus élettartam: 103/h kapcsolás esetén > 106
- Kapcsolási pozíció kijelzése
- Névleges kapcsolási kapacitás: 16 A/250 V AC
- Csatlakozás: kengyeles szorítókapcsok,
- max. 6 mm2 keresztmetszetű vezeték
- Modulszélesség: 1modul (17,5mm),
- Szerelés DIN sínre
- Mechanikusan is működtethető.

The XBS FS electromechanical impulse relays are used to control circuits so when they get an impulse, or then they change switching position.

- Supply: 230 V AC
- Switching position indication
- Max. switching frequency: 103 / h
- Mechanical life: at 103/ h in case of switching> 106
- Consumption: 5,8 W
- Min. impulse lenght: 50 ms
- Rated switching capacity: 16 A/250 V AC
- 1 module, DIN rail mounted
- Connection: clamp terminal
- Max. cable size: 6 mm

FR-100, FR-110, FR-200 **Moduláris relék** / Modular relays



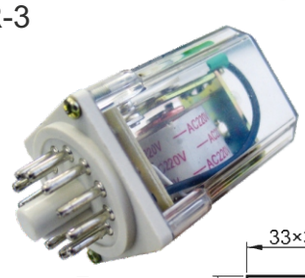
Az XBS elektromechanikus relék segítségével áramköröket távvezérelhetünk.

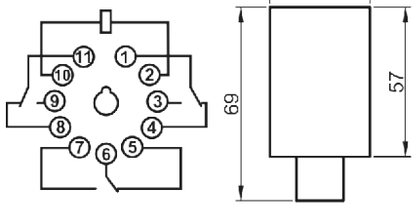
The XBS FR relays are used for controlling and signal amplifing.

Típus / Types	**Kontaktus típusok** / Contact type	**Névleges teljesítmény** / Rated power **(AC3) 230V**	**Max. kapcsolás** / Max. switching
FR 100.230	1 NO (záró/closing)	1,1kW	600/h
FR 110.230	1 NO + 1NC (nyitó/opening + záró/closing)	1,1kW	600/h
FR 200.230	2 NC (záró/closing)	1,1kW	600/h

Moduláris relék és foglalatok / Modular relays and sockets

R-3



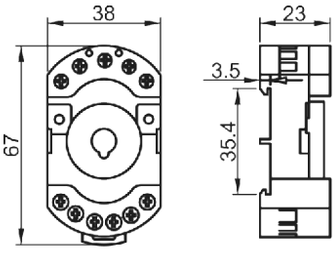


- Működtető feszültség: 230V AC, 24V AC, 24V DC
- Terhelhetőség: 230V AC 10A
- 11 lábú
- 3 morse-érintkezővel

- Power supply: 230V AC, 24V AC, 24V DC
- Capacity: 230V AC 10A
- 11-pin
- 3 Morse contacts

F-3





- DIN sínre rögzíthető
- DIN rail mounting

F-4



- DIN-sínre rögzíthető foglalat R4 reléhez
- DIN-socket for R4 relay

R-4



- Működtető feszültség: 230 V AC, 24 V AC, 24 V DC
- Terhelhetőség: 230 V AC esetén 5 A
- 4 morse-érintkezővel

- Supply voltage: 230 V AC, 24 V AC, 24 V DC
- Load: 230 V AC esetén 5 A
- With 4 morse contacts

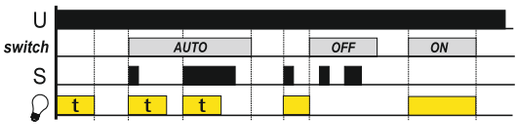
Relék / Relays

Időrelék / Timer relays

MLA **Lépcsőházi automata /** Staircase switch



Function diagram / Funkciódiagram



- Modulszélesség: 1 modul,
- DIN sínre szerelhető
- Tápfeszültség: AC 230 V
- Funkció: Elengedéskésleltetés a vezérlőszál (nyomógomb) kapcsolására - védelem a folyamatos vezérlés ellen
- Időtartomány: 0,5 s - 12 min
- Funkciókapcsoló:
  Normál funkció, a beállított idő utáni kapcsolással
  Középállás
  - Tartósan kikapcsolva (pl. izzócserénél)
  Tartósan bekapcsolva
- Időbeállítás: potenciométerrel
- Kimeneti érintkező 16 A, 2000 W
- Max. 10db jelzőfényes nyomógombbal is működtethető 3, ill. 4 vezetékes rendszerhez

- 1 module, DIN rail mounted
- Supply voltage: AC 230 V
- Function: delay after switching the control button
  - protection against continuous control
- Time range: 0,5-12 min.
- Operation switch:
  Normal function acc. to set time
  In middle position
  - Permanent off (e.g. service of lights)
  Permanent on

Time setting via potentiometer

- Output contact relay 16 A, 2000 W
- Glow-lamps in button possible
- For 3 and 4 wired systems

Funkciók száma / Function	Elengedéskésleltető / Delay off
Tápellátás / Supply	A1-A2
Tápfeszültség / Supply voltage	AC0230 V 50-60 Hz
Teljesítményfelvétel / Consumption	AC max. 12 VA/ 1,8 W
Tápfeszültség tűrés / Supply voltage tolerance	"15%
Időtartományok / Time ranges	0,5s - 12min
Időbeállítás / Time setting	potenciometer
Időbeállítási pontosság / Time setting accuracy	10%
Ismétlési pontosság / Repeat accuracy	5%
Hőmérsékletérzékenység / Temperature sensitivity	0,05% on 20°C-on
Kimenet / Output	
Váltóérintkezők száma / Changeover contacts	1
Névleges áramerősség / Rated current	16 A/ AC1
Kapcsolási teljesítmény / Breaking capacity	4000 VA/ AC1, 384 W/ DC
Túláram / Inrush current	30 A /<3 s
Kapcsolási feszültség / Switching voltage	250 V AC1/ 24 V DC
Min. kapcsolási teljesítmény DC / Min. breaking capacity DC	500 mW
Mechanikus élettartam / Mechanical life	3x107
Elektronikus élettartam / Electrical life	0,7x105
Vezérlés Controlling	tápfeszültségnél / at supply
	AC 230 V
Vezérlőfeszültség / Control voltage	AC 230 V
Bemeneti teljesítményfelvétel / Consumption of input	AC 0,53 VA
Ellenállás S-A2 között / Resistance between S-A2	P
Glimmlámpa csatlakozás / Glow-tube connecting	max. 10 db/pcs (1 mA)
Vezérlőkapcsok / Controlling terminals	A1-S
Vezérlőimpulzus ideje / Control impulse length	min. 25 ms/ max. végtelen/unlimited
Újraindítási idő / Reset time	max. 150 ms
Működési hőmérséklet / Operating temperature	-20-60°C
Tárolási hőmérséklet / Storage temperature	-30-70°C
Átütési szilárdság / Electrical strength	2,5 kV
Beépítési helyzet / Mounting position	bármilyen/any
Szerelés DIN sínre / Mounting	EN 50022
Védettségi fokozat (előlap) / Protection degree	IP40
Túlterhelési kategória / Overload category	III.
Szennyezettségi fok / Pollution degree	2
Max. beköthető vezeték / Max. cable size	2,5 mm2
Méretek / Dimensions	90x17,6x65 mm
Tömeg / Weight	53 g
Szabványok / Standards	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

Relék / Relays

Időrelék / Timer relays

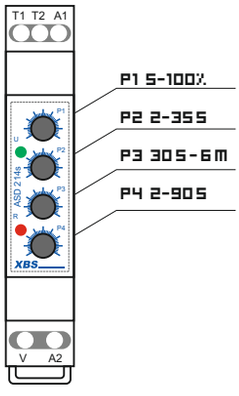
ASD214s **Lépcsőházi automata fényerőszabályzóval** / Staircase switch with dimmer



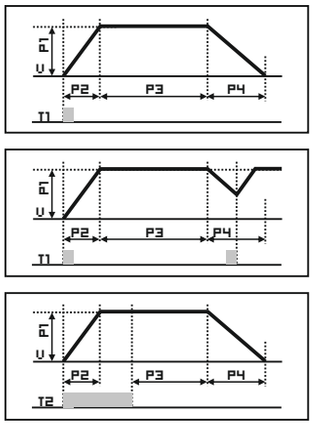
- Tápfeszültség: AC 230V " 15%, 50-60Hz
- Teljesítményfelvétel: 2VA
- Terhelhetőség:
  - ohmikus terhelésnél: 10-500VA
  - kapacitív terhelésnél: 10-250VA
- Vezérlőfeszültség: 230V AC
- A vezérlőbemenet max. árama: 5 mA
- Vezérlőimpulzus hossza: min. 100 ms
- Folyamatos működésű
- A fényerő 100%-os elérésének és teljes lecsökkentésének időtartama szabályozható (fel- és lefutó élek)

- Supply voltage: AC 230 V " 15%, 50-60 Hz
- Power consumption: 2 VA
- Load:
  - resistive: 10-500 VA
  - inductive: 10-250 VA
- Controlling voltage: 230 V AC
- Controlling current: 5 mA
- Impulse length: min. 100 ms
- Continous operating

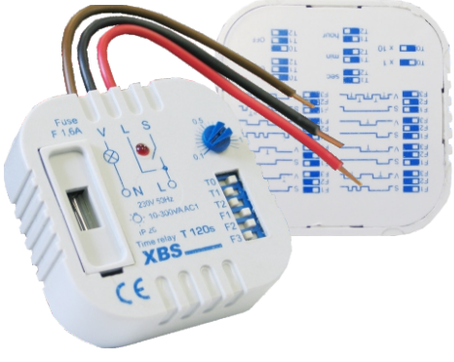
Tok / Housing



Funkciódiagram / Function diagram



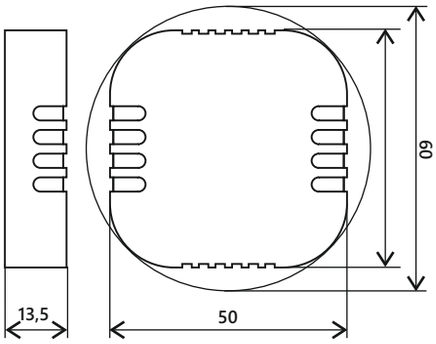
T120s **Multifunkciós időrelé** / Multifunction Time Relay



- Kapcsoló alá építhető
- Áramellátás:230V AC 50-60Hz
- Feszültségtolerancia:±15%
- Működési mód: folyamatos
- Zajszint: normál
- Terhelhetőség: 10-300VA
- Biztosíték: F 1,6A
- Ellenőrző feszültség: 230V AC
- Ellenőrző áram: 3 mA
- Impulzusok hossza: min 50ms
- Védettségi szint: IP20
- Tokozat: MP típusú 50x50x13,5mm
- Szabvány: EN 61010-1

- Mountable under the switch
- Supply voltage: 230V AC 50-60Hz
- Voltage tolerance: ±15%
- Operating mode: (C) continuous
- Interference level: (N) normal
- Resistive load: 10-300VA
- Fuse: F 1,6A
- Controlling voltage: 230V AC
- Impules length: 3 mA
- Impules length: min. 50ms
- Degree of protection: IP20
- Housing: MP type 50x50x13,5mm
- Standard: EN 61010-1

Külső burkolat / Housing



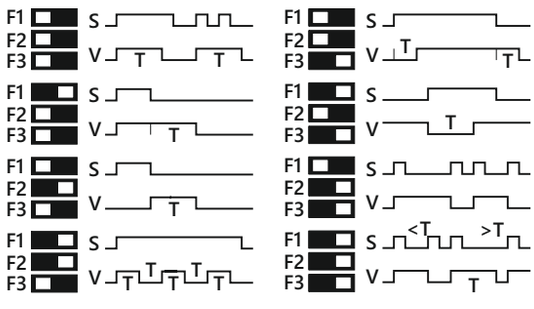
Időtartományok / Time ranges

T1 T2 mp
T1 T2 perc
T1 T2 óra
T0 x1
T0 x10

Szervízfunkciók / Service functions

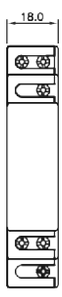
T0 T1 T2 ON
T0 T1 T2 OFF

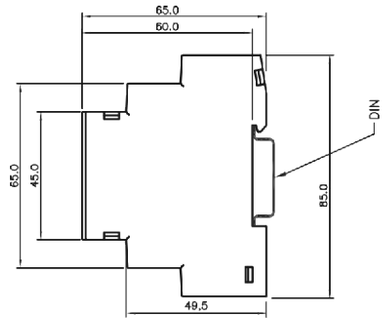
Funkciódiagram / Function diagram



MFT-1 **Multifunkciós elektronikus időrelé /** Electronic multi-function timer relay





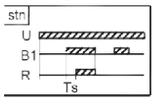


Multifunkciós időrelé funkció diagramok / Electronic multi-function timer relay function diagrams:

Az időrelé pontos és precíz. Az időbeállításokat a tekerőgombokkal végezheti el. /

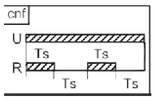
Timer is manufactured to a high degree of precision & accuracy. The time settings are stepless and can be set with the knob.

stn) Signal On Delay: / Vezérelt meghúzáskésleltető



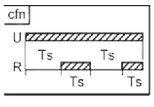
A1 B1 rövidrezárása után a beállított (Ts) érték letelte után meghúz a relé, (15-18-as pont zár) mindaddig, míg az A1 B1 rövidzár meg nem szűnik.
Ha rövidebb ideig van zárva az A1 B1, mint a beállított (Ts) érték, akkor nem húz meg a kimeneti relé, (marad a 15-16-os pont zárva).
On application of input signal, the preset delay time period starts. On completion of the preset time, the output is switched ON and remains ON till the input signal is present.

cnf) Cyclic On/Off: On start
Szimmetrikus ütemadó meghúzott kezdéssel



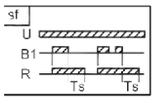
A1-A2 kapcsokra tápeszültséget adva kimeneti relé egyből meghúz (15-18-as pont zár), majd a beállított (Ts) idő letelte után a relé (Ts) ideig elenged (15-18 as pont bont), majd ismételten (Ts) idő után meghúz (15-18-as pont zár), ezek folytatódnak ciklikusan, mindaddig, míg az A1-A2 kapcsokon tápfeszültség van.
On application of supply voltage, the output is initially switched ON for the preset time duration (T) after which it is switched OFF for the same time duration (T). This cycle continues till the power supply is present.

cfn) Cyclic Off/ On : Off start
Szimmetrikus ütemadó elengedett kezdéssel



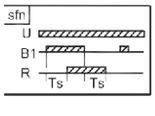
A1-A2 kapcsokra tápeszültséget adva a beállított (Ts) idő letelte után a relé (Ts) ideig meghúz (15-18-as pont zár), majd ismételten (Ts) idő után elenged (15-18-as pont bont), ezek folytatódnak ciklikusan, mindaddig, míg az A1-A2 kapcsokon tápfeszültség van.
On application of supply voltage, the output is initially switched OFF for the preset time duration (T) after which it is switched ON for the same time duration (T). This cycle continues till the power supply is present.

sf) OFF Delay, Constant Supply /(Signal Off Delay)
Vezérelt elengedéskésleltetés, impulzushosszabítással



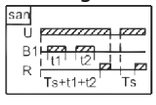
A1-A2 kapcsokra tápfeszültséget adva, és az A1-B1 rövidre zárásával a relé egyből meghúz (15-18-as pont zár).
A1-B1 rövidzár megszűnésével a beállított (Ts) idő letelte után a kimeneti relé bont (15-18-as pont bont).
Ha a (Ts) beállított idő lejárta előtt az A1-B1 pontokat ismételten rövidre zárjuk, akkor a (Ts) idő onnantól számítódik, míg az újabb A1-B1 rövidzár meg nem szűnik.
On application of input signal to the timer, the output is immediately switched ON. When the input signal is switched OFF, the preset time delay period starts. On completion of the time period the output is switched OFF

sfn) Signal Off/On /Vezérelt meghúzás és elengedés késleltetés egyben



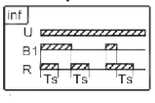
On application of input signal to the timer, the preset delay time period (T) starts. On completion of the time preset time, the output is switched ON. When the input signal is switched OFF, again the preset time delay period (T) starts. On completion of the time period the output is switched OFF.
A1-A2 kapcsokra tápfeszültséget adva és az A1-B1 rövidre zárásával elindul a beállított (Ts) idő, majd a Ts idő elteltével meghúz a kimeneti relé (15-18-as pont zár), majd az A1-B1 rövidzár megszűnésével újra elindul a beállított (Ts) idő, és az idő lejárta után elenged a kimeneti relé (15-18-as pont bont).
Ha rövidebb ideig tart az A1-B1 pont rövidzárása, mint a beállított (Ts) idő, akkor nem indul el a program.

san) Accumulative Delay On Signal
Meghúzáskésleltetető, akár időhosszabítással is



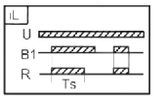
A1-A2 kapcsokra tápfeszültséget adva elindul a beállított (Ts) idő számlálása. Ez az idő meghosszabítható az A1-B1 kapcsok rövidzárásával, annyi idővel, míg az A1-B1 rövidzárás meg nem szűnik, de csak addig, míg le nem jár a (Ts) idő.
A relé csak azután húz meg (15-18-as pont zár), miután a beállított (Ts) és az esetlegesen hozzáadott plussz idő letelt, és mindaddig mehúzva marad, míg az A1-A2 kapcsokon tápfeszültség van.
On application of supply voltage, the preset delay time period starts. If input signal is applied during this period, the preset time stops and resumes only when the input signal is removed. On completion of the preset time, the output is switched ON.

inf) Impulse On/Off Impulzus meghúzás/
Impulzus meghúzás-elengedés késleltető



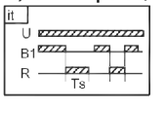
A1-A2 kapcsokra tápfeszültséget adunk. A1-B1 rövidre zárásával elindul a beállított (Ts) idő, és ezzel együtt meghúz a kimeneti relé (15-18-as pont zár). A beállított Ts idő lejárta után a relé elenged (15-18-as pont bont). Miután az A1-B1 rövidzárat megszüntetjük, azonnal meghúz ismét a kimeneti relé (15-18-as pont zár), de csak a (Ts) ideig.
Ha viszont az A1-B1 pontokat csak rövid ideig (kevesebb, mint a beállított (Ts) időre zárjuk rövidre, akkor is egyből meghúz a relé (15-18-as pont zár), de a relé meghúzva tartott ideje összeadódik az A1-B1 rövidzárási ideje+ a beállított Ts idővel.
On application or removal of input signal to the timer, the output is immediately switched ON for the preset time duration (T). If the state of the input signal is changed during the preset time, the output does not change state only the time is reset.

iL) ON Impulse, Constant Supply /Meghúzás impulzusra, állandó üzem



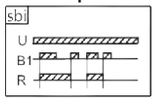
A1-A2 kapcsokra tápfeszültséget adunk. Az A1-B1 kapcsokat rövidre zárva a kimeneti relé egyből meghúz (15-18-as pont zár) a beállított (Ts) ideig. Viszont ha az A1-B1 rövidre zárt ideje kevesebb, mint a beállított (Ts) idő, akkor csakaddig van meghúzva a relé (15-18-as pont zárva), míg az A1-B1 pont rövidre van zárva.
When input signal is applied to the timer the output is immediately switched ON. The output remains ON for the preset time duration (T) after which it is switched OFF. If the input signal is removed during the preset time, the output is immediately switched OFF.

it) OFF Impulse, Constant Supply / Vezérelt elengedés késleltetés



A1-A2 kapcsokra tápfeszültséget adunk. Az A1-B1 kapcsokat rövidre zárva nem történik semmi, mindaddig, míg meg nem szüntetjük a rövidzárat. Ha megszűnik az A1-B1 rövidre zárása, a kimeneti relé egyből meghúz, (15-18-as pont zár), a beállított (Ts) ideig. Viszont ha a Ts idő lejárta előtt újra rövidre zárjuk az A1-B1 pontot, akkor a kimeneti relé elenged (15-18-as pont bont) mindaddig, míg újra meg nem szűnik az A1-B1 rövidre zárása. Ezzel egyidejűleg a beállított Ts ideig újra meghúz a relé (15-18-as pont zár).
When the input signal to the timer is removed, the output is immediately switched ON for the preset time duration (T) after which it is switched OFF. If the input signal is applied during the preset time, the output is immediately switched OFF.

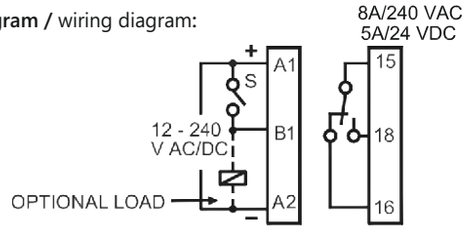
sbi) Leading Edge Bi-stable or Step relay
Impulzusrelé (bi-stabil relé vagy léptetőrelé)



A1-A2 kapcsokra tápfeszültséget adunk. A1-B1 minden egyes rövidre zárásával lehet a relé kimenetét meghúzatni, illetve elengedtetni. Ebben a programban időt nem számol.
On application of input signal to the timer, the output is switched ON and remains ON even after the input signal is removed. On subsequent application of input signal, the output keeps on changing its state.

MFT-1 **Multifunkciós elektronikus időrelé /** Electronic multi-function timer relay

Kapcsolási diagram / wiring diagram:



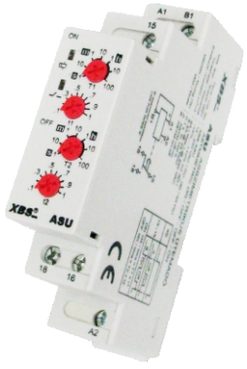
Táp jellemzői / Supply characteristic:	
Tápfeszültség / Supply Voltage	12 - 240 VAC / DC
Tűréshatár / Supply Variation	-15 % to +10 % of
Frekvencia / Frequency	50 to 60 Hz, (± 3 Hz)
Teljesítményfelvétel / Power Consumption (max.)	2 VA
Relé működési jellemzők / Relay op characteristics:	
Relékiosztás / Contact Arrangement	1 nyitó/ záró érintkező / 1 C/O Potential free contacts
Érintkező terhelhetősége (ohmikus terhelés) / Contact Rating (Resistive Load)	6A (Res.) 250 V AC, 5A 24 VDC
Érintkezők anyaga / Contact Material	AgNi
Elektromos élettartam / Electrical Life	50000 Operations min.
Mechanikai élettartam / Mechanical Life	10000000 Operations min.
Működési jellemzők / Feature characteristics:	
Beállítható idő / Set Time (Ts)	0.1 seconds to 100 hrs
Pontosság / Setting Accuracy	+/- 5% teljes skála / of full scale
Ismétlési pontosság / Repeat Accuracy	+/- 1%
Funkcióbeállítás / Mode Adjustment	Lásd a funkciódiagrammokat / Refer “Timing diagrams of Functions”
Tápkijelzés az előlapon / Supply Indication on front panel	zöld/green LED: táp/power, Piros/Red LED: relé/relay
Felszerelés / Mounting	DIN-sínre pattintható / Din-Rail
Méretek / Dimensions (W x H x D)	18 x 60 x 85 (in mm)
Nettó súly / Weight (Unpacked)	72g
Páratartalom / Humidity	95% Rh Non Condensing
Üzemi hőmérséklet / Operating Temperature	-10° C to + 60° C
Tárolsái hőmérséklet / Storage Temperature	-15° C to + 70° C
Ház színe / Housing Color	Világosszürke / Light Gray
Max. tengerszintfeletti magasság / Max. Operating Altitude	2000 m
Tokozat / Housing	(UL 94-V0) Önkioltó / Flame retardant
Védettség / Degree & Protection	Csatlakozó: IP - 20 for Terminal, Tokozat: IP - 40 for Housing.
Környezetszennyezési fok / Pollution Degree	II
Szigeteltség / Isolation (IP and OP)	2 kV
Szigeteltség az érintkező és a tok között / Isolation (Terminal and Casing)	4 kV
Szigetelés típusa / Type of Insulation	Erősített / Reinforced
Indítási idő / Initiate Time	Max. 100 ms
Reset idő / Reset Time	Max. 200 ms
Érzékelési idő / Signal sensing time	> = 40 ms (For Un > = 110 VAC / DC) and > = 60 ms (for Un < 110 VAC / DC)

Relék / Relays

Időrelék / Timer relays

ASU **Aszimetrikus ütemadó /** Asymmetric ON OFF / OFF ON timer

230V AC **50/ 60Hz**



Az XBS ASU aszimmetrikus ütemadót nagyfokú pontosságra tervezték. Az időbeállításokat fokozatmentes tekerőgombokkal lehet beállítani.

Funkciók

A)KI-BE:
A1-B1 nincs rövidrezárva, A1-A2-re tápfeszültséget adunk. A kimenet (15-18) a beállított OFF ideig (T2xt2) kikapcsolva marad OFF idő leteltével 15-18 bekapcsol, és ON ideig (T1xt1) bekapcsolva marad.
Ez a ciklus a tápfeszültség kikapcsolásáig ismétlődik.

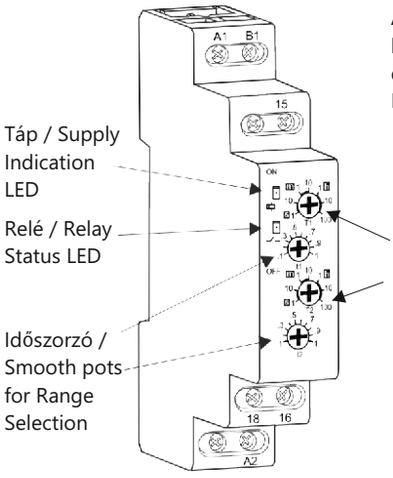
B) BE-KI:
A1-B1 rövidrezárva, A1-A2-re tápfeszültséget adunk. A kimenet (15-18) a beállított ON ideig (T1xt1) bekapcsolva marad ON idő leteltével 15-18 kikapcsol, és OFF ideig (T2xt2) kikapcsolva marad.
Ez a ciklus a tápfeszültség kikapcsolásáig ismétlődik.

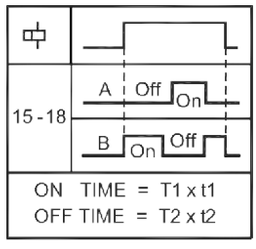
XBS ASU Asymmetric On Off / Off On Timer is manufactured to a high degree of precision & accuracy. The time settings are stepless and can be set with the knob.

Functions:

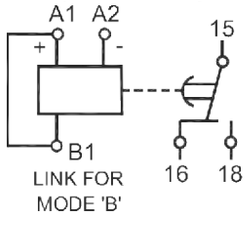
A) Asymmetric ON-OFF:
If the link is not connected at A1-B1 and Supply is turned ON. Timing starts and Output Relay remains OFF for set Time. After set OFF Time has elapsed, Output Relay turns ON and remains ON till the set ON time has elapsed and the cycle repeats.

B) Asymmetric OFF - ON:
If the link is connected at A1-B1 and supply is turned ON, Output Relay turns On and Timing starts. Output Relay turns OFF after the Set ON time has elapsed and remains OFF till the Set OFF time has elapsed and the cycle repeats.

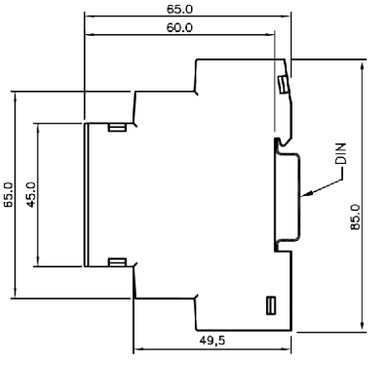




Bekötési vázlat / Connection diagram:



B üzemmódhoz rövidrezárandó





Táp / Supply characteristics:	
Tápfeszültség / Supply voltage	12 - 240V AC/DC
Tűréshatár / Supply variation	-15% ... +10% ( )
Felvett teljesítmény / Power consumption (max.)	2 VA
Relé / Relay:	
Érintkező / Contact	1db morze (záró/nyitó) 1 C/O
Terhelhetőség (Ohmikus) / Contact rating (resistive load)	8A (Ohm/Res.) / 250 V AC, 5A / 24V DC
Érintkezők anyaga / Contact material	AgNi
Elektromos élettartam / Electrical life	min. 50000 kapcsolás / operations
Mechanical life	min. 10000000 kapcsolás / operations
Jellemzők / Features:	
Időtartományok / Timing Ranges	1 s; 10 s; 1 min.; 10 min.; 1 h; 10h; 100h
Beállítási pontossság / Setting Accuracy	+/- 5%
Ismétlési pontosság / Repeat Accuracy	+/- 1%
Kijelzés / Supply Indication on front panel	Zöld/green LED: táp/for power supply, sárga/yellow LED: relé/relay
Rögzítés / Mounting	DIN sín / DIN-rail
Méretek (W x H x D)	18 x 60 x 85(mm)
Páratartalom / Humidity	95% Rh
Üzemi hőmérséklet / Operating temperature	-10° C ... + 60° C
Tárolási hőmérséklet / Storage temperature	-15° C ... + 70° C
Szín / Housing color	Világosszürke / Light Gray
Max. tengerszint feletti magasság / Max. operating altitude	2000 m
Tok anyaga / Housing	Önkioltó / Flame retardant (UL 94-V0)
Védettség / Degree & protection	IP - 20: csatlakozás / terminal, IP - 40: tok / housing.

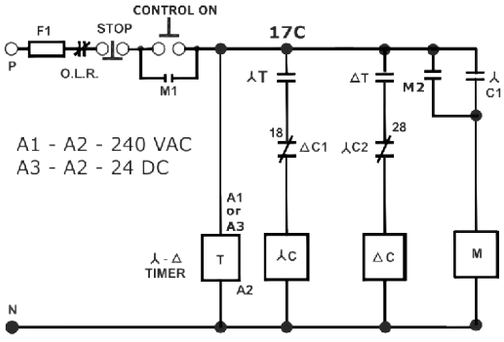
SDT **Csillag - delta indító relé /** Star - delta timer



Amikor a tápfeszültséget kapcsoljuk (230V AC: A1-A2, 24V DC: A3-A2), a kimeneti csillag-relé (17-18) bekapcsol. Amint a beállított Star ON (csillag idő, Ts) letelik, a csillag relé kikapcsol, és a Delta relé (17-28) 60ms szüneteltetés (Pause Time) után bekapcsol, és addig bekapcsolva marad, míg a tápfeszültség bekapcsolva marad.

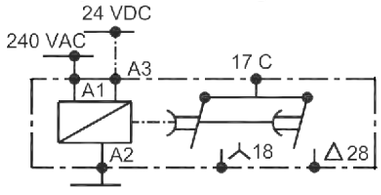
When the supply is applied, Output Star Relay turns ON. After completion of set Star ON time, Star Relay turns OFF and Delta Relay turns ON after 60 ms (Pause Time) and remains ON till the Supply is present.

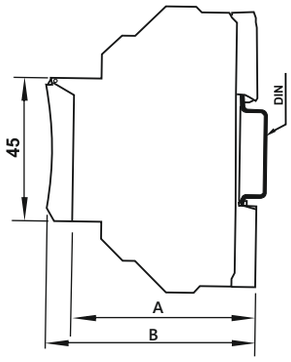
Javasolt Csillag-Delta kapcsolás / Recommended Star - Delta control circuit:



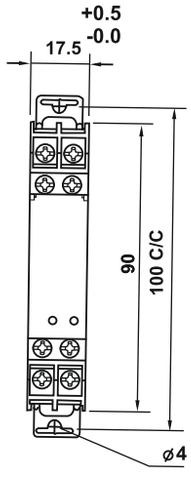
1) F1 - Biztosíték / Mains protection fuse
2) O.L.R - Túláramvédelem / Over load relay
3) M1 - A fő mágneskapcsoló 1. záróérintkezője / First 'NO' contact of main contactor
4) M2 - A fő mágneskapcsoló 2. záróérintkezője / Second 'NO' contact of main contactor
5) M - A motor bemenete / Main contact of riving motor
6) C - Záróérintkező / 'NO' contactor
7) C1 - A csillag mágneskapcsoló záróérintkezője / 'NO' contact of star contactor
8) C2 - A csillag mágneskapcsoló záróérintkezője / 'NO' contact of star contactor
9) ΔC - Delta mágneskapcsoló / Delta contactor
10) ΔC1 - A Delta mágneskapcsoló nyitóérintkezője

Bekötési rajz / Connection diagram:

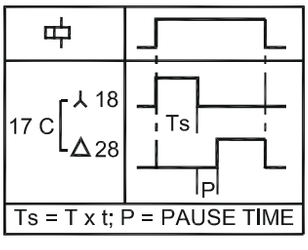




A=58,5mm
(Porvédő nélkül / without dust cover)
B=65mm
(Porvédővel / with dust cover)



Időzítés / Timing Diagram :



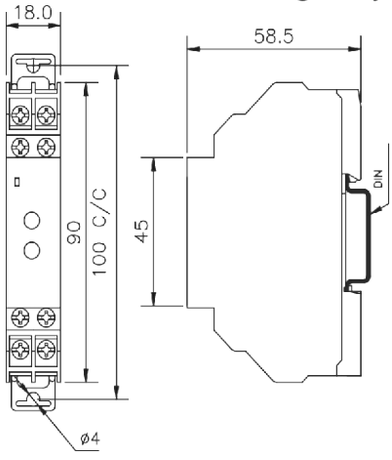
Tápfeszültség / Supply characteristics	
Névleges tápfeszültség / Nominal Supply (Ur)	240VAC,50/60Hz, 24VDC
Tűréshatár / Limits	-20%...10% of Ur
Max. teljesítményfelvétel / Power Consumption (max.)	10 VA
Relé adatai / Relay output characteristics	
Érintkezőkiosztás / Contact arrangement	1 NO + 1 NO
Terhelhetőség / Contact rating	5A (Ohmikus / resistive) - 240V AC / 24V DC
Anyag / Contact material	AgNi
Mechanikai élettartam / Mechanical life expectancy	5 x 106 kapcsolás / operations
Elektromos élettartam / Eletrical life expectancy	5 x 106 kapcsolás / operations (5A / 250V AC),
	2 x 106 kapcsolás / operations (3A / 30V DC)
Max. kapcsolási frekvencia / Switching frequency (max.)	1200 működés/óra / opr./hr.
Kijelzők / Status indication on front panel	Csillag/star: zöld / green LED, Delta: piros / red LED
Jellemzők / Feature characteristics	
Üzemmódok / Modes available	Cillag-Delta / Star - Delta
Időzítés / Timing ranges	3s ... 120s
Szüneteltetés / Pause time	60ms (fix)
Ponosság / Setting accuracy	+/- 5%
Ismétlés pontossága / Repeat accuracy	+/-1%
Tápkijelző / Supply indication on front panel	Zöld LED-bekapcsolva / Green LED-power ON
Felszerelés / Mounting	DIN sínre vagy sík felületre / Flat surface or DIN-rail
Méretek / Dimensions	W=17,5mm, H=65mm, D=90mm
Üzemi hőmérséklet / Operating temperature	-10°C...+55°C
Környezetvédelmi besorolás / Pollution Degree	2
Védettség / Degree of Protection	IP20 a csatlakozóknál / for terminals;
	IP40 a tokozatnál / for enclosure
Tokozat / Enclosure	Önkioltó / Flame retardant UL-94V0

Relék / Relays

Időrelék / Timer relays

FF-3 Fázisfigyelő relé / Phase monitoring relay





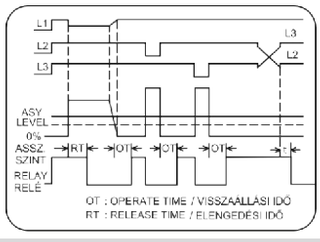
Funkciók
Figyelhető
1. A három fázis helyes sorrendje
2. Bármely fázis hibája (feszültség csökkenés/növekedés)
3. Asszimetriából eredő hiba. Szabályozható 5%-15%-ig.

Fázisfigyelő
- Multifeszültség: 3x208V - 3x480V
- Külső tápforrás nem szükséges
- Felügyel és véd a rossz fázissorrend és a fáziskimaradás ellen
- Állítható feszültségcsökkenés, -növekedés, asszimetria szintek
- A nagyobb biztonság érdekében a működés közbeni beállításokat és hibákat LEDek jelzik

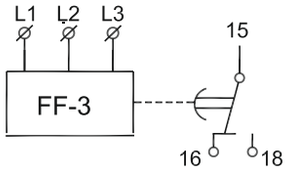
Functional description:
Controls
1. Correct sequence of the three phases
2. Failure of any of the three phases
3. Failure due to Asymetry adjustable from 5% to 15%

Supply monitoring device
- Multivoltage: 3x208V - 3x480V
- No auxiliary supply needed
- Monitors and protect against incorrect sequence of phase and phase loss
- Adjustable undervoltage, - overvoltage, - asymmetry levels
- LED Indications for fault and change in settings during run time for better security

Funkciók / Funkcion diagram



Bekötési rajz / Connection diagram

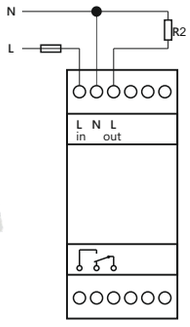


Funkció / Function			Fázisfigyelés / Phase control
Tápfeszültség / Supply voltage			208...480V AC, 3-fázis - 3 vez. / 3 phase 3 wires
Frekvencia / Frequency			47 - 63Hz
Teljesítmény felvétel / Power consumption			3V A (max.)
Kapcsolási szintek / Trip levels	Asszimetria / Asymmetry		5% - 15%
Beállítási pontosság / Setting accurary			+/-5% a teljes tartományhoz képest / of full scale
Időzítés pontossága a tartomány +/- 10%-a / Time delay setting accuracy +/- 10% of full scale	Visszaállási idő / Operate Time		5s fix, beállított / fixed
	Elengedési idő / Release Time		<0,5 - 15s Fáziskimaradás vagy fázissorrend hiba esetén / in the event of phase sequence or phase loss fault, release time is: ~100ms
Kijelzők / LED indications	Tökéletes üzem / Healthy		Folyamatos piros / R continuous ON
	Fázisfordítás / Phase reverse		Piros villogó / R flashing
	Asszimetria / Asymmetry		Piros nem világít / R Off
	Minden kikapcsolva / All Off		Fázishiba/tápfeszültség / Phase fail/supply voltage :> 577,5V AC
Kimenet / Output	Relé / Relay		1 C/O, 5A (Res.) @ 250V AC / 30V DC ohmikus
	Felhasználás / Utilization	AC-15	Névleges feszültség / Rated voltage U_e: 120/240V, Névleges áram / Rated current I_e: 3,0/1,5A
	Kategória / Category	DC-13	Névleges feszültség / Rated voltage U_e: 24/125/250V, Névleges áram / Rated current I_e: 2,0/0,22/0,1A
	Érintkezők anyaga / Contact material		Ag alloy / Ezüst ötvözet
Machanikai élettartam / Mechanical life expectancy			$3x10^6$ Művelet / Operations
Elektromos élettartam/ Electrical life expectancy			$1x10^5$ Művelet / Operations
Üzemi hőmérséklet / Operating temperature			-15°C...+60°C
Tárolási hőmérséklet / Storage temperature			-20°C...+70°C
Páratartalom / Humidity (Non-condensing)			95% (Rh)
Max. üzemi magasság tengerszint feletti / Max. operating altitude			2000m
IP védettség / Degree of protection			Terminálok / Terminals: IP20, Tokozatban / i: IP30
Környezetszennyezési fok / Pollution degree			2
Tokozat / Housing			Önkioltó / Flame retardant UL 94-V0
Rögzítés / Mounting			DIN sín / rail
Méretek (szél. x mag. x hossz.) / Dimensions (W x H x L)			18 x 59 x 90mm

Feszültségfigyelő relék / Voltage monitoring relays

CG-10 Áramfigyelő (korlátozó) relé / Voltage monitoring (restricting) relay





- Modulszélesség 2 modul,
- DIN sínre szerelhetõ
- Áramfelvétel: 25 mA
- Tápfeszültség: 230V AC
- Figyelt áramerõsség: direkt 10A
- Kimeneti relé terhelhetõsége: 8 A
- Üzemi hõmérséklet: - 25°C...+60°C
- Védettsége: IP20

- 2 modules,
- DIN rail mounted
- Supply voltage: 230 V AC
- Power consumption: 25 mA
- Monitored current: 10 A direct
- Load of output relay: 8 A
- Operating temperature: - 25°C...+60°C
- Protected degree: IP20

Időkapcsolók / Time switches

85522 Napi mechanikusan programozható kapcsolóóra / Daily plug-in mechanical timer



Mechanikus programozható kapcsolóóra 230V AC hálózatba. A kapcsolóórát lehetséges, naponta 48 be- és 48 ki kapcsolásra.

- Működési feszültség: 230V AC, 50Hz
- Max. terhelés 16A, 3500W
- Használati hõmérséklet: 0℃...+50℃
- Kapcsolóóra pontossága: +/- 5perc
- Pontosság 30 perces beállításnál: +/- 5 mp
- Pontosság 1 órás beállításnál: +/- 10 mp
- Pontosság 6 órás beállításnál: +/- 1 perc

Daily plug-in programmable mechanical timer for 230V AC. This timer can be used to set up to 48 On/Off periods a day

- Power supply: 230V AC, 50Hz
- Max. load 16A, 3500W
- Temperature of environment: 0...+50℃
- Total accuracy of time: +/- 5 min
- Accuracy of switch: +/- 5 s
- Accuracy of switch at 1 hour: +/- 10 s
- Accuracy of switch at 6 hour: +/- 1 min

MWT Heti mechanikusan programozható kapcsolóóra / Weekly plug-in mechanical timer



24 órára programozható, egybefüggő, 15 perces intervallumok naponta ismétlődő kapcsolások manuális be- és kikapcsolási lehetőség LED visszajelző.

- Működési feszültség: 230V AC, 50Hz
- Max. terhelés 16A, 3500W
- Használati hõmérséklet: -10℃...+40℃
- Min. kapcsolási idő: 2 óra

Weekly plug-in programmable mechanical timer, 15 minutes intervals, daily repeated switches, manual on-off option and LED indicator.

- Power supply: 230V AC, 50Hz
- Max. load 16A, 3500W
- Temperature of environment: -10...+40℃
- Min. switching time: 2 hour

DWT Heti digitálisan programozható kapcsolóóra / Weekly programmable digital timer



- Az időzítőnek 8 be- és kikapcsolási programja van.
- Manuális bekapcsolás / automatikus / kikapcsolás a kívánt beállításokat könnyedén el lehet végezni.
- 12/24 órás üzemmód kapcsolható
- Nyári időszámítás funkció.
- Véletlen funkció beállításokat 0-32 percig véletlenszerű késéssel hajtja végre.
- 16 kombináció létezik napra vagy napokra.

- Működési feszültség: 230V AC, 50Hz
- Max. terhelés 16A, 3500W
- Használati hõmérséklet: -10℃...+40℃
- Min. beállítási idő: 1 perc
- Pontosság: +/- 1 perc/hónap
- Elem: NiMH 1,2V > 100 óra

- The timer has a total of 8 ON/OFF programs.
- Manual ON/auto/manual OFF can make settings as required very easily.
- 12/24 hours mode is switchable.
- Summertime function.
- Random function to make the settings with a random delay of 0-32 minutes.
- 16 combinations of day or blocks of days are available.

- Power supply: 230V AC, 50Hz
- Max. load 16A, 3500W
- Temperature of environment: -10...+40℃
- Min set up time: 1 min
- Accuracy: +/- 1 min/month
- Battery: NiHM 1,2V > 100 hour

Relék / Relays

Időkapcsolók / Time switches

KO-2 Heti digitálisan programozható kapcsolóóra / Weekly programmable digital timer



- 1 csatornás
- 8 programozási lehetőség
- Egy hét időtartamra programozható
- LCD-kijelzés
- NiMH újratölthető akkumulátorral 1,2V DC (100 h)
- Üzemi áramerősség: 16 A, 250 V AC
- Működtető feszültség: 220-250 V AC, 50-60 Hz
- Teljesítményfelvétel: 5 W
- Hiszterézis: ⩽1s/d (25°C)
- Programok száma: 8 ON / 8 OFF
- IP20 védettségű
- Üzemi hőmérséklet: -10 - +55°C
- Kapcsolási élettartam: 100.000 kapcsolás
- Beköthető vezetékméret: - sodrott: 1-6 mm2,
  - tömör: 1,5-10 mm2

- 1 channel
- 8 programs
- Weekly setting
- LCD display
- NiMH rechargeable battery 1,2V DC (100 h)
- Rated current: 16 A, 250 V AC
- Operating voltage: 220-250 V AC, 50-60 Hz
- Power consumption: 5 W
- Hysteresis: ⩽1s/d (25°C)
- Number of programs: 8 ON / 8 OFF
- IP20
- Operating temperature: -10 - +55°C
- Life expectancy: 100.000 operations
- Wire connection: - twisted: 1-6 mm2,
  - rigid: 1,5-10 mm2

KO-3 Napi/heti kétcsatornás, digitálisan programozható kapcsolóóra / Channel daily/weekly timer relay



- Üzemi feszültségszint: ~230-240V +/-6-10%
- Frekvencia: 50-60 Hz
- Saját fogyasztás: Max. 10 VA
- Érintkező: 0 potenciálú, kevesebb, mint 3mm-es hézaggal
- Kapcsolási fesz/áram: ~250V, 16A, cosφ=1
  ~250V, 10A, cosφ=0,6
- Maximális terhelés izzólámpa esetén: 2300W
- Maximális terhelés halogénlámpa esetén: 2300W
- Időzítő alapja: Quartz
- Működési pontosság: <+-1mp/nap 20°C mellett
- Legrövidebb kapcsolási idő: 1 perc
- Kijelző: LCD szöveges kijelző
- Operáló egységek: 4 érintő-gomb és 1 Reset gomb
- Működési idő: Körülbelül 4 év kijelzővel, teljes programozhatósággal együtt (20°C-on) a környezetbarát Lithium-elem segítségével
- Üzemeltetési hőmérséklet: -10°C ... +50°C

- Operational voltage level: ~230-240V +/-6-10%
- Frequency: 50-60 Hz
- Own consumption: Max. 10 VA
- Contact: 0 potential with lesser than 3mm gap
- Connected voltage/current: ~250V, 16A, cosφ=1
  ~250V, 10A, cosφ=0,6
- Maximum load in case of incandescent lamp: 2300W
- Maximum load in case of halogen lamp: 2300W
- Base of timer: Quartz
- Operational accuracy: <+-1sec/day on 20℃
- Shortest connect time: 1 minute
- Display: LCD text-only display
- Operating devices: 4 touch button and 1 reset button
- Operational time: Approximately 4 years with display and complete programming on 20℃ with the help of an environmental friendly Lithium battery
- Operational temperature: -10℃ ... +50℃

KO-6 Digitális, napi kapcsolóóra / Digital daily timer

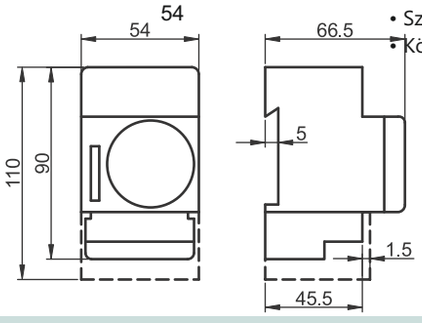


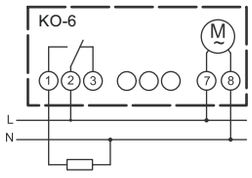
- Időzítési tartomány: 24 óra
- Időzítési szint: 30 perc
- Napi ismétlődő kapcsolásra
- ON-OFF kapcsolási lehetőség, időzítéstől függetlenül
- Kézi és automatikus működési üzemmód
- Időzítő egység kristályos működéssel, lépcsőzetes motorral
- Potenciálfüggetlen átváltó érintkező
- Rázkódás és UV-álló burkolat
- Működési feszültség: 230 V, 50-60 Hz
- Energia felhasználás: kb. 2,5 VA
- Védelem érték: IP 20
- Védelem elosztóban: IP 40
- Védelmi osztály: II. osztály
- Működési idő: 150 óra
- Érintkező kapacitás: AC 230V 16 (4) A
- Szerelés: Pattintós rendszerű 35×7,5mm sínre
- Környezeti hőmérséklet: -20℃ ... +55℃

- Timing range: 24 hours
- Timing steps: 30 minutes
- For daily repetitive switching
- ON-OFF switching possibility, independently from timing
- Manual and automatic operation mode
- Timer unit with crystal actuation, and stepping motor
- Potential free changeover contact
- Shock- and UV-resistant housing
- Operating voltage: 230 V, 50-60 Hz
- Power consumption: app. 2,5 VA
- Protection degree: IP 20
- Protection with enclosure: IP 40
- Protection class: II. class

Operation reserve: 150 hours

- Contact capacity: AC 230V 16 (4) A
- Mounting: Clip-on 35×7,5 mm size rail
- Ambient temperature: -20℃ ... +55℃





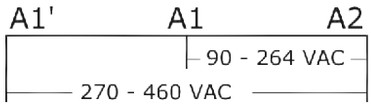
QHM-DIN **Moduláris üzemóra számláló /** Modular hour meter

- Robosztus kialakítás
- AC felhasználásnál bármely frekvenciaértékkel működik 50-60Hz
- Nagy pontosság
- Széles tápfeszültség tartomány: 90-460V AC & 10-80V DC
- Széles hőmérséklettartomány: -5...+ 55 °C
- Vezérlőszekrényekbe építhető

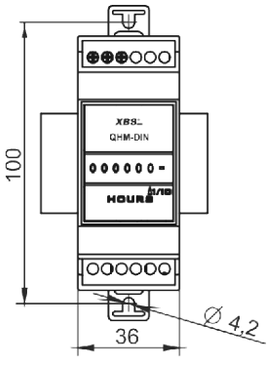
- Robost design
- Frequency independent for AC applications
- High degree of accuracy
- Available wide supply range of 90 to 460V AC & 10 to 80V DC
- Wide temperature range from -5 to +55℃
- Suitable for control panel applications

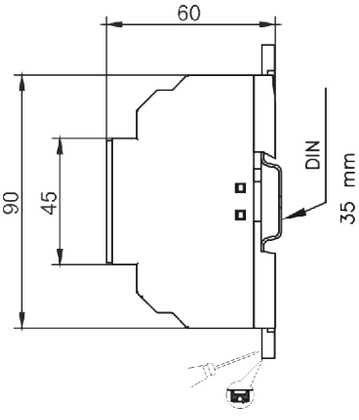


Bekötési rajz / Connection diagram



- Tápfeszültség / Supply voltage: 90-264 VAC / 270-460 VAC
- Teljesítményfelvétel / Power consuption: 1VA (Max)
- Kijelző / Register: 6 digit (3,6mm)
- Megjelenítés / Read out: 9999,9
- Legkisebb számlálás / Least count: 0,1óra / Hrs
- Pontosság / Accuracy: ±0,02% az egész méréstarományban / over entire range
- Súly / Weight: 70g
- Üzemi hőmérséklet / Operating temperature: -5°C...+55°C
- Tárolási hőmérséklet / Storage temperature: -20°C...+70°C
- Páratartalom / Humidity (Not-condensive): 5...95%
- Felszerelés / Mounting: Din sín/rail
- Tokozat / Enclosure: UL94V0 önkioltó / flame retardant
- Védettség / Degree of protection: IP20 csatlakozóknál / for terminals, IP40 tokozatnál / for enclosure
- Méretek / Dimensions: 36 x 60 x 100mm





QHM-T **Üzemóra számláló táblaműszer /** Hour meter, instrument table

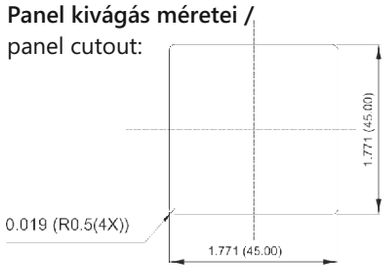
- Robust design
- Frequency independent for AC applications
- High degree of accuracy
- Wide supply voltage working models: 90-264 VAC
- Wide temperature range from: -40...+85°C
- Tottally sealed from dust and moisture: IP65

- Masszív kialakítás
- AC felhasználásoknál tetszőleges frekvencia
- Magasfokú pontosság
- Széles tápfeszültség érték: 90-264 VAC
- Széles hőmérséklet érték: -40...+85°C
- Teljes por és páravédelem: IP65

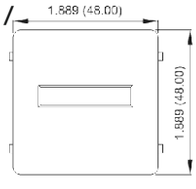


- Tápfeszültség / Supply voltage: 90-264 VAC
- Teljesítményfelvétel / Power consuption: 0,5 VA (Max)
- Kijelző / Register: 6 digit (3,6mm)
- Megjelenítés / Read out: 9999,9
- Legkisebb számlálás / Least count: 0,1óra / Hrs
- Pontosság / Accuracy: ±0,02% az egész méréstarományban / over entire range
- Vibráció / Vibration: 10-80Hz 20g max. (SAE1378)
- Ütésállóság / Shock: 55g 9-13m/s (SAE1378)
- Súly / Weight: 47g
- Üzemi hőmérséklet / Operating temperature: -40℃...+85℃
- Páratartalom / Humidity (Not-condensive): 95% (SAE1378)
- Felszerelés / Mounting: Előlapra szerelhető / Panel
- Tokozat / Enclosure: UL94V0 önkioltó / flame retardant
- Csatlakozó / Termination: 1/4" (6,3) csavaros bekötés / spade terminal

Panel kivágás méretei / panel cutout:

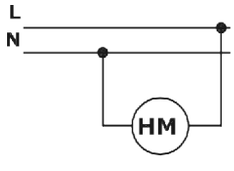


Beszerelési nézet / view of different bezel:

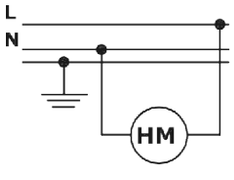


- Max. panelvastagság / Max. panel thickness: 0,76 - 10,2mm
- Kivágás méreteinek tűréshatára / Panel cutout dimensions, tolerance: ±0,3mm

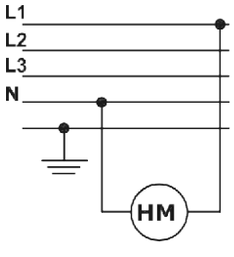
Bekötési rajz / series wiring diagram:



1 fázis, 2 vezetékes, 120/240V rendszer / Single phase, 2 wire, 120/240V system



1 fázis, 3 vezetékes, 120/240V rendszer / Single phase, 3 wire, 120/240V system



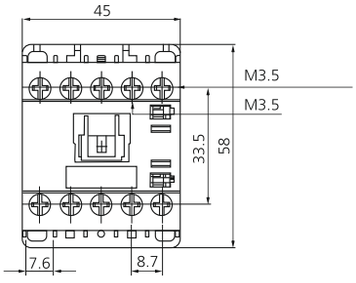
3 fázis, 4 vezetékes, 120/240V rendszer / Three phase, 4 wire, 120/240V system

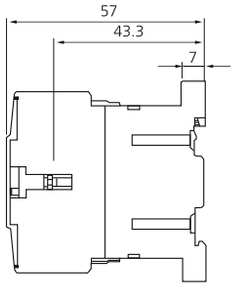
Mágneskapcsolók / AC contactors
PMC sorozat / PMC series

PMC-M Mini mágneskapcsolók / Miniature AC contactors 6-16A

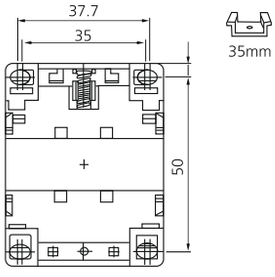


Külső méretek / External dimensions (mm)





Beépítési méretek / Install size (mm)

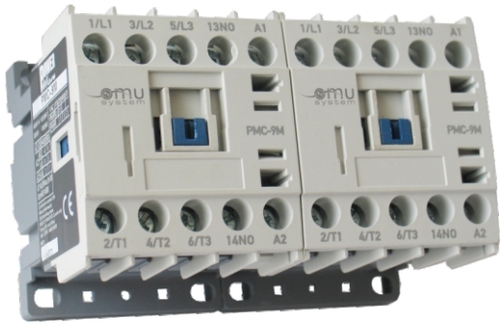


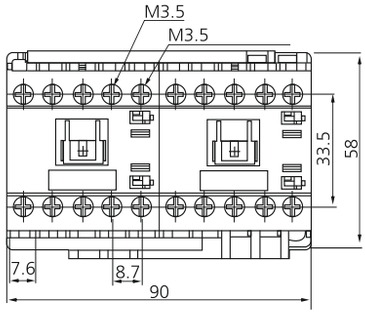
- Működtető feszültség: választható 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- + 1NO záróérintkező

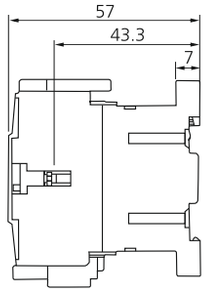
- Operating voltage: choosable 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- +1 NO contact

AC3 terhelés / load	PMC-6M		PMC-9M		PMC-12M		PMC-16M	
200-240V AC	1,5kW	7A	2,2kW	9A	3kW	12A	3kW	16A
380-440V AC	2,2kW	6A	4kW	9A	5,5kW	12A	7,5kW	16A

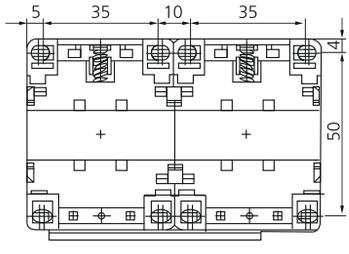
PMC-MR Irányváltós mágneskapcsolók / Changeover AC contactors 6-16A







Beépítési méretek / Install size (mm)



- Működtető feszültség: választható 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- + 2NO záróérintkező

- Operating voltage: choosable 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- +2 NO contact

AC3 terhelés / load	PMC-6MR		PMC-9MR		PMC-12MR		PMC-16MR	
200-240V AC	1,5kW	7A	2,2kW	9A	3kW	12A	3kW	16A
380-440V AC	2,2kW	6A	4kW	9A	5,5kW	12A	7,5kW	16A

PMT-12M Mini hőkioldók / Mini thermal relays 0,1-13A



Típusok / Types:

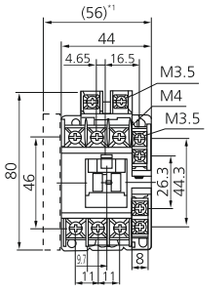
PMT-12M 0,1A - 0,16A	PMT-12M 1,6A - 2,5A
PMT-12M 0,16A - 0,25A	PMT-12M 2,5A - 4A
PMT-12M 0,25A - 0, 4A	PMT-12M 4A - 6A
PMT-12M 0, 4A - 0,63A	PMT-12M 5,5A - 8A
PMT-12M 0,63A - 1A	PMT-12M 7A - 10A
PMT-12M 1A - 1,6A	PMT-12M 9A - 13A

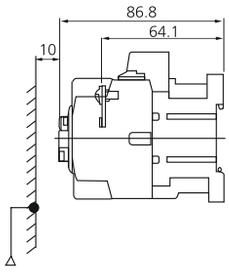
PMC **Mágneskapcsolók /** AC contactors **18-40A**



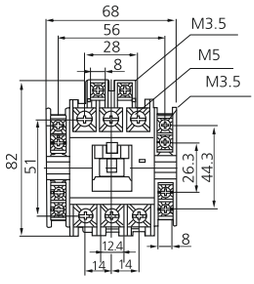
Külső méretek /
External dimensions (mm)

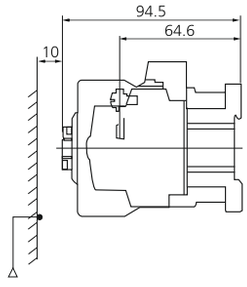
PMC-18
PMC-22





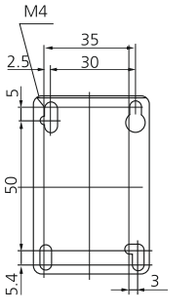
PMC-32
PMC-40





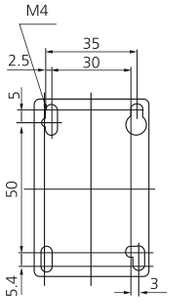
Beépítési méretek / Install size (mm)

PMC-18
PMC-22





PMC-32
PMC-40

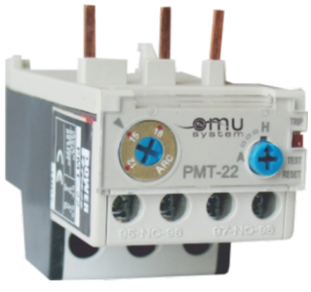


- Működtető feszültség: választható 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- PMC-18, 22
  - 1 záróérintkező+2 nyitóérintkező (1NC + 1NO)
- PMC-32,40
  - 2 záróérintkező+2 nyitóérintkező (2NC + 2NO)

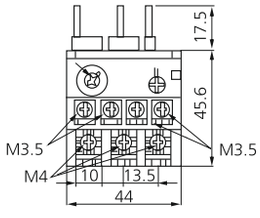
- Operating voltage: choosable 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- PMC-18, 22
  1 opening+1 closing contact (1NO+1NC)
- PMC-32, 40
  2 opening+2 closing contact (2NO+2NC)

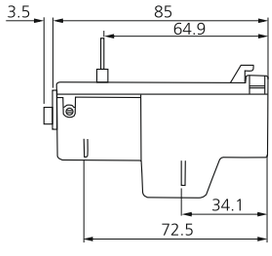
AC3 terhelés / load	PMC-18		PMC-22		PMC-32M		PMC-40	
200-240V AC	4,5kW	18A	5,5kW	22A	7,5kW	22A	11kW	40A
380-440V AC	7,5kW	18A	11kW	22A	15kW	22A	18,5kW	40A

PMT-22 **Hőkioldók /** Mini thermal relays **2,5-22A**



Külső méretek /
External dimensions (mm)

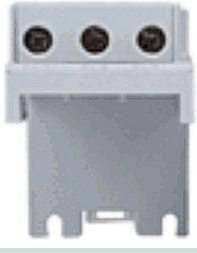




Típusok / Types:

PMT-22	2,5 - 4A	PMT-22	5 - 8A	PMT-22	7 - 10A	PMT-22	12 - 18A
PMT-22	4 - 6A	PMT-22	6 - 9A	PMT-22	9 - 13A	PMT-22	16 - 22A

HA-22 **Adapter PMT-22 hőkioldóhoz /** Adapter with mini thermal relays **2,5-22A**



- A hőkioldó DIN sínre való szerelését teszi lehetővé

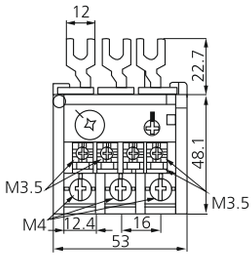
- Adapter for DIN-rail mounting of thermal relays

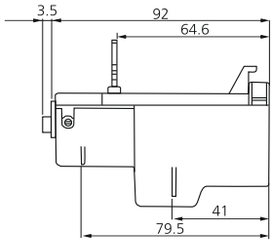
Mágneskapcsolók / AC contactors

PMT-40 Hőkioldók / Mini thermal relays 24-40A



Külső méretek /
External dimensions (mm)





Típusok / Types:

PMT-40	24 - 36A	PMT-40	28 - 40A

HA-40 Adapter PMT-40 hőkioldóhoz / Adapter with mini thermal relays 24-40A

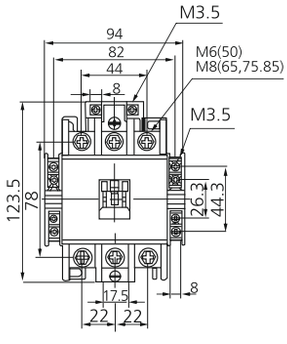


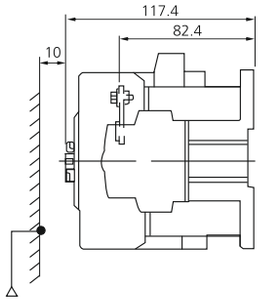
- A hőkioldó DIN sínre való szerelését teszi lehetővé
- Adapter for DIN-rail mounting of thermal relays

PMC Mágneskapcsolók / AC contactors 50-85A

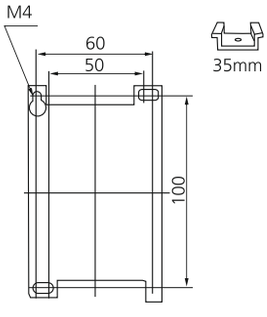


Külső méretek /
External dimensions (mm)





Beépítési méretek / Install size (mm)



- Működtető feszültség: választható 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- + 2 záró- és + 2 nyitó érintkező

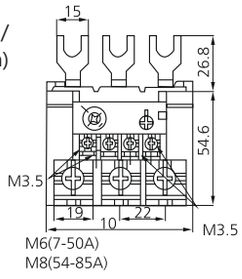
- Operating voltage: choosable 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- 2 opening+2 closing (2NO+2NC)

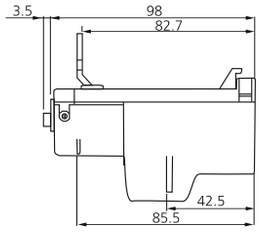
AC3 terhelés / load	PMC-50		PMC-65		PMC-85	
200-240V AC	15KW	50A	18,5KW	65A	22KW	85A
380-440V AC	22KW	50A	30KW	65A	45KW	85A

PMT-85 Hőkioldók / Thermal relays 24-85A



Külső méretek /
External dimensions (mm)





Típusok / Types:

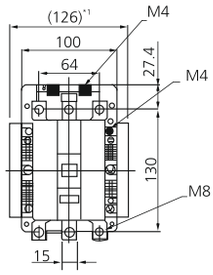
PMT-85	24 - 36A	PMT-85	34 - 50A	PMT-85	54 - 75A
PMT-85	28 - 40A	PMT-85	45 - 65A	PMT-85	63 - 85A

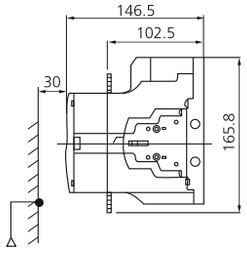
PMC **Mágneskapcsolók /** AC contactors **100-220A**



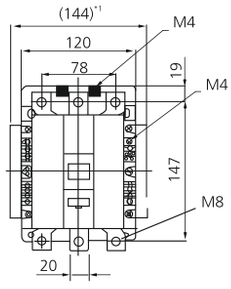
Külső méretek /
External dimensions (mm)

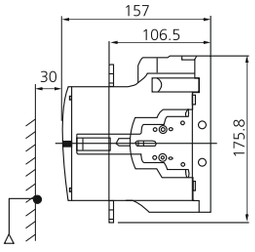
PMC-100
PMC-125





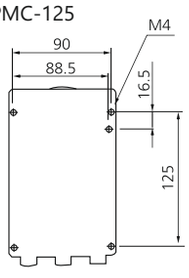
PMC-150



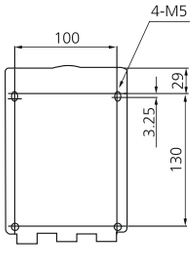


Beépítési méretek / Install size (mm)

PMC-100
PMC-125

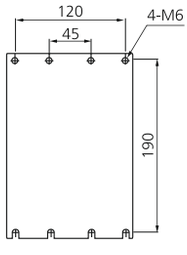


PMC-150

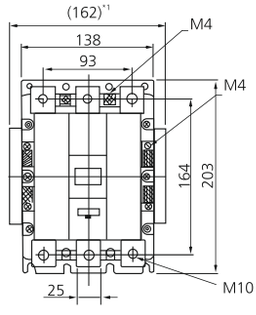


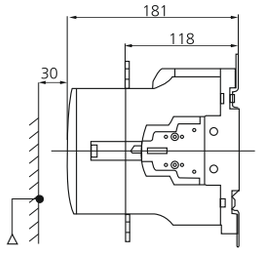


PMC-180
PMC-220



PMC-180
PMC-220





- Működtető feszültség: választható 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- PMC-100, 125, 150, 180, 220
  - 2 záróérintkező+2 nyitóérintkező (2NC + 2NO)

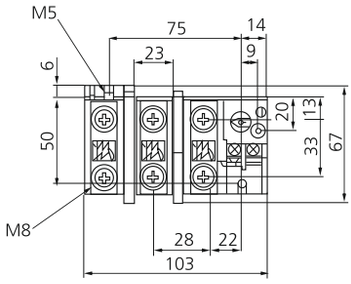
- Operating voltage: choosable 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- PMC-100, 125, 150, 180, 220
  2 opening+2 closing (2NO+2NC)

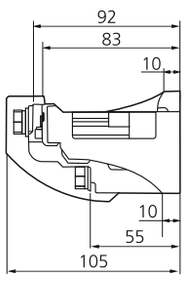
AC3 terhelés / load	PMC-100		PMC-125		PMC-150M		PMC-180		PMC-220	
200-240V AC	30kW	105A	37kW	125A	45kW	150A	55kW	180A	75kW	250A
380-440V AC	55kW	105A	60kW	125A	75kW	150A	90kW	180A	132kW	250A

PMT-100 **Hőkioldók /** Thermal relays **65-125A**



Külső méretek /
External dimensions (mm)





Típusok / Types:

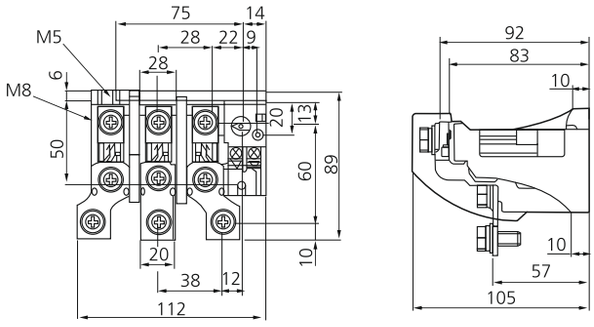
PMT-100	65 - 100A
PMT-100	85 - 125A

Mágneskapcsolók / AC contactors

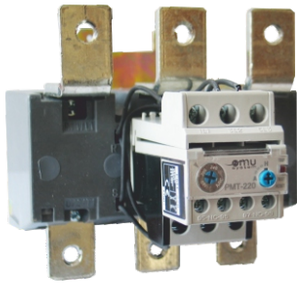
PMT-150 **Hőkioldók /** Thermal relays **100-150A**



Külső méretek /
External dimensions (mm)



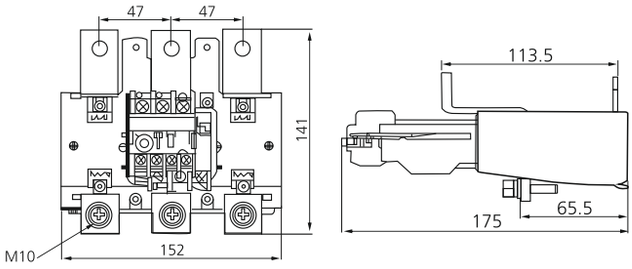
PMT-220 **Hőkioldók /** Thermal relays **120-240A**



Külső méretek /
External dimensions (mm)

Típusok / Types:

PMT-220	120 - 180A
PMT-220	160 - 240A



PMC-330, 400, 500 Mágneskapcsolók / AC contactors **330A, 400A, 500A**

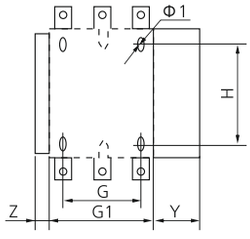


- Működtető feszültség: választható 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- 1 záróérintkező (1NO)

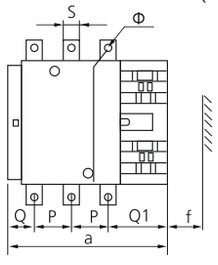
- Operating voltage: choosable 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- 1 closing contact (1NO)

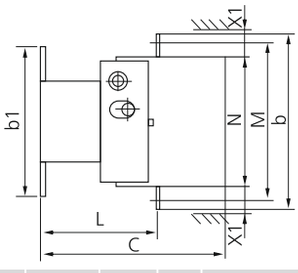
AC3 terhelés / load	PMC-330		PMC-400		PMC-500M	
200-240V AC	100kW	330A	110kW	400A	147kW	500A
380-440V AC	200kW	330A	250kW	400A	295kW	500A

Beépítési méretek /
Install size (mm)



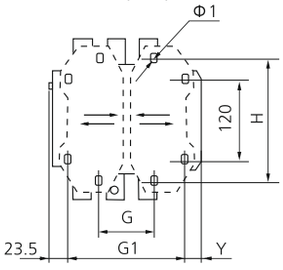
Külső méretek /
External dimensions (mm)



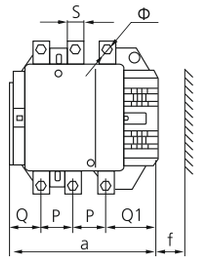


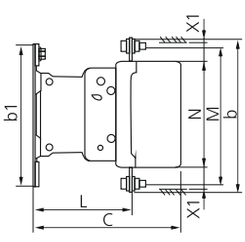
Típus / Types	a	p	Q	Q1	s	Φ	f	b	M	N	C	L	G	H	Φ1	G1	Z	Y	X1 500≤	X1 >500
PMC-330	213	48	43	74	25	M10	147	145	181	158	219	145	96	106/120	6,5	154,5	20,5	38	10	15

Beépítési méretek /
Install size (mm)



Külső méretek /
External dimensions (mm)





Típus / Types	a	p	Q	Q1	s	Φ	f	b	b1	M	N	C	L	G	G1	Φ1	H	Y	X1 500≤	X1 >500
PMC-400	213	48	43	74	25	M10	151	206	209	181	158	219	145	80(66-102)	170(156-192)	8,5	180	19,5	15	20
PMC-500	233	55	46	77	30	M10	169	238	209	208	172	232	146	80(66-120)	170(156-210	8,5	180	39,5	15	20

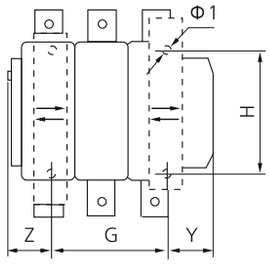
PMC -630,800 Mágneskapcsolók / AC contactors 630-800A



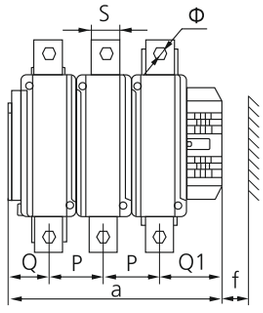
- Működtető feszültség: választható 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- 1 záróérintkező (1NO)

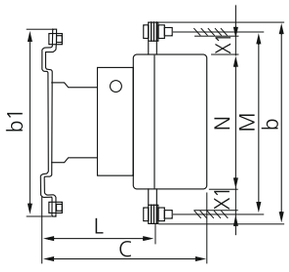
- Operating voltage: choosable 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- 1NO

Beépítési méretek / Install size (mm)



Külső méretek / External dimensions (mm)



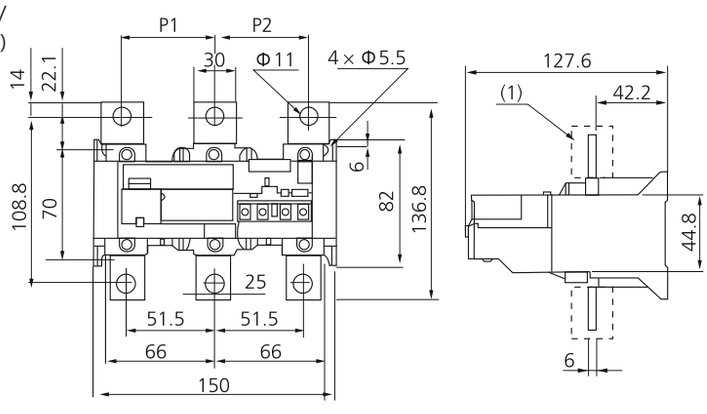


Típus / Types	a	p	Q	Q1	s	Φ	f	b	b1	M	N	C	L	G	H	Φ1	Z	Y	X1 500≤	X1 >500
PMC-630	309	80	60	89	40	M12	201	304	280	264	202	255	155	180(100-195)	180	10,5	60,5	68,5	20	30
PMC-800	309	80	60	89	40	M12	201	304	280	264	202	255	155	180(100-195)	180	10,5	60,5	68,5	20	30

PMT-630 Hőkioldók / Thermal relays 200-800A



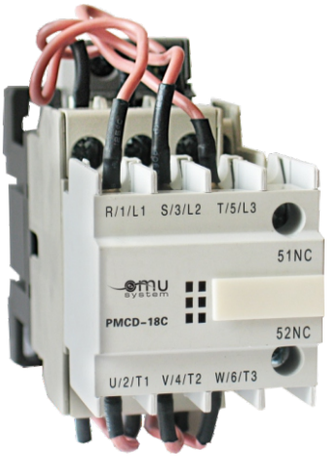
Külső méretek / External dimensions (mm)



Típusok / Types:

PMT-630 200 - 330A
PMT-630 380 - 630A
PMT-630 600 - 800A

PMCD -18, 32, 50, 85 Kondenzátor mágneskapcsolók / Capacitor AC contactor



- Működtető feszültség: választható 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- PMCD-18, 32, 50
  2 nyitó-és 1 záróérintkező (2NO+1NC)
- PMCD-85
  2 nyitó-és 3 záróérintkező (2NO+3NC)

- Operating voltage: choosable 24V, 230V, 400V AC 50/60Hz
- Auxiliaries:
  - PMCD-18, 32, 50
    2 opening + 1 closing (2NO+1NC)
  - PMCD-85
    2 opening + 3 closing (2NO+3NC)

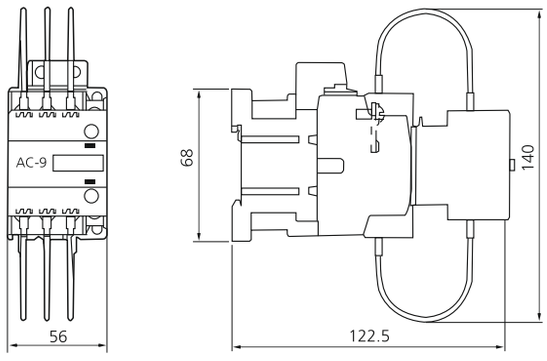
Max. motor teljesítmény / Max. power of motor (kvar)	PMCD-18		PMCD-32		PMCD-50		PMCD-85	
200-240V AC	8,5kvar	24A	15kvar	36A	22kvar	58A	35kvar	92A
380-440V AC	16,7kvar	24A	25kvar	36A	40kvar	58A	60kvar	92A

Mágneskapcsolók / AC contactors

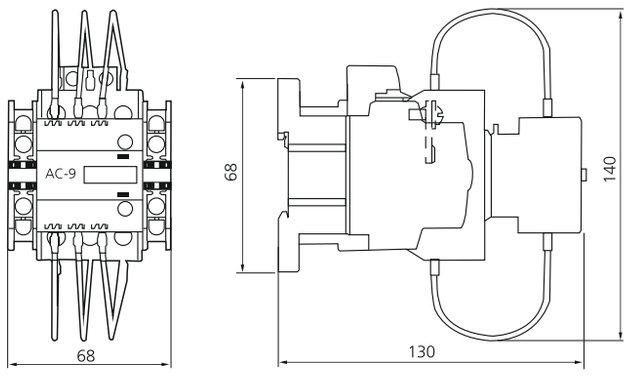
PMCD -18, 32, 50, 85 Kondenzátor mágneskapcsolók / Capacitor AC contactor

Külső méretek / External dimensions (mm)

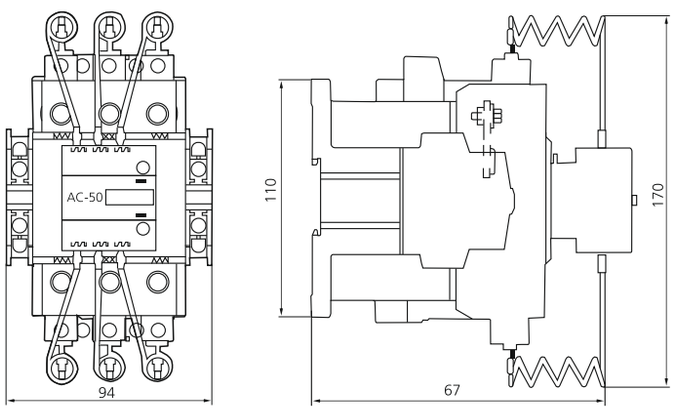
PMCD-18



PMCD-32



PMCD-50, PMCD-85

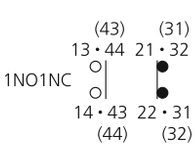


Kiegészítő modulok / additional modules

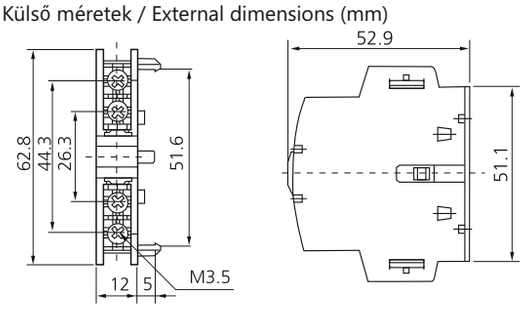
PMS-1 Oldal segédérintkező / Side auxiliary contact



- 1 záró + 1 nyitó érintkező (1 NC + 1 NO)
- Ue (V) 240, Ie (A) = 3A



Külső méretek / External dimensions (mm)

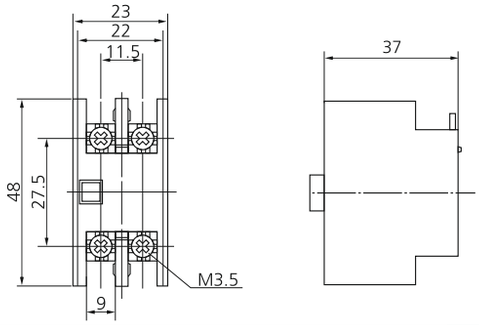


PMS-2 Homlokoldali segédérintkező / Front side auxiliary contact



- 1 záró + 1 nyitó érintkező (1 NC + 1 NO)
- Ue (V) 240, Ie (A) = 3A

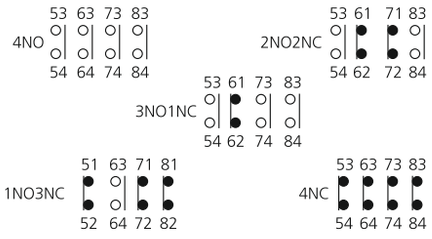




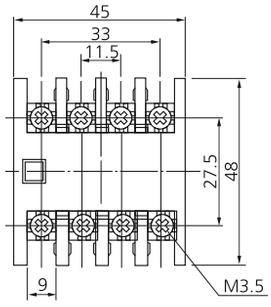
Mágneskapcsolók / AC contactors
Kiegészítő modulok / Additional modules

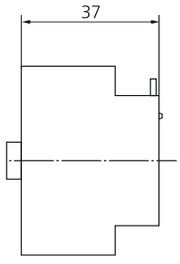
PMS-4 **Homlokoldali segédérintkező /** Front side auxiliary contact





Beépítési méretek / Install size (mm)





- 2 záró + 2 nyitó érintkező (2 NC + 2 NO)
- Ue (V) 240, Ie (A) = 3A
- PMC 18-85

PMS-4M **Mini homlokoldali segédérintkező /** Mini front side auxiliary contact

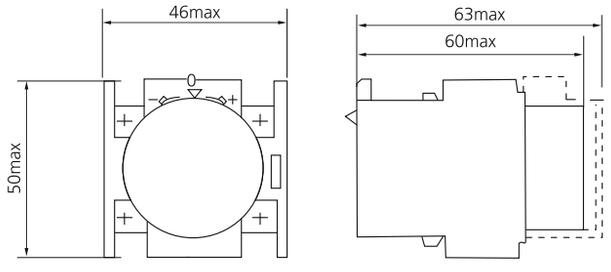


- 2 záró + 2 nyitó érintkező (2 NC + 2 NO)
- Ue (V) 240, Ie (A) = 3A
- PMC 6M, 9M, 12M, 16M PMC 6MR, 9MR, 12MR, 16MR

PMSD-2 **Időzítő egység /** Time delay block



Beépítési méretek / Install size (mm)



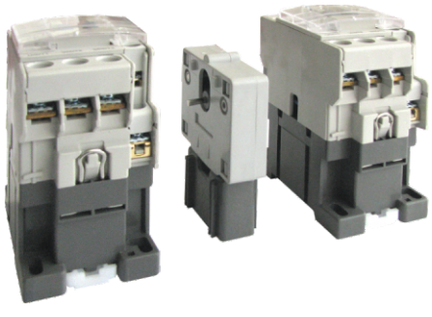
- Időzítés: 0,1 - 30s,
- 1 záró + 1 nyitó érintkező (1NC+1NO), + meghúzáskésleltető

- Timer: 0,1 - 30s,
- 1 opening + 1 closing (1NO + 1NC) + delay ON

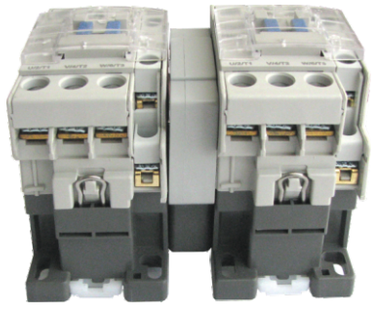
PMR **Mechanikus retesz /** Mechanical lock



PMC-9 - 85







Mágneskapcsolók / AC contactors

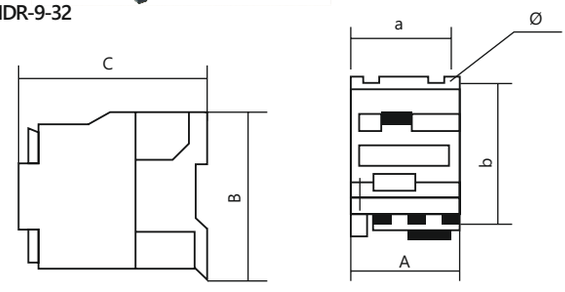
MDR sorozat / MDR series



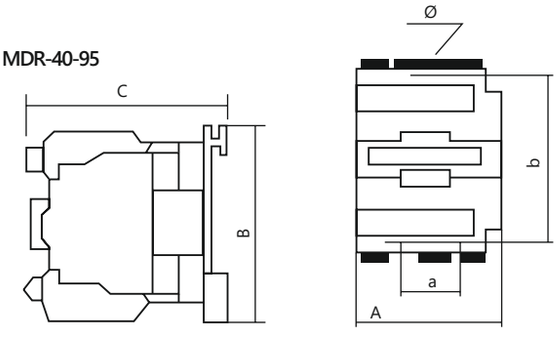
- Névleges feszültség: 1000V
- Névleges áramt: 9-95A (AC3)
- Választható működtető feszültség: 24V, 230V, 400V (50-60Hz)
- Környezeti hőmérséklet: -25...+50℃
- IP20
- Szerelés:DIN 35mm-es sínre pattintható, vagy szerelőlemezre csavarozható

- Nominal voltage: 1000V
- Nominal current: 9-95A (AC3)
- Selectable operating voltage: 24V, 230V, 400V (50-60Hz)
- Ambient temperature: -25...+50°C
- Protection level: IP20
- Installation: on DIN rail or mounting plate

MDR-9-32



MDR-40-95



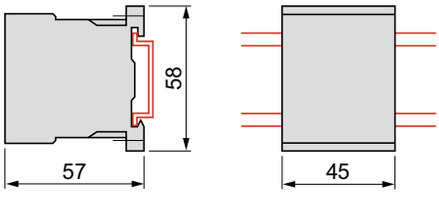
Típus / Type	Ie max. áramerősség / current (AC3)	Névleges teljesítmény / Nominal power		Segédérintkezők / Auxiliary contacts		Külső méretek / External dimensions **(mm)**					
		220-240 V	380-400 V	(NO)	(NC)	a	b	Ø	A	B	C
MDR-9	9 A	2,2 kW	4 kW	1	1	34/35	50/60	4,5	47	70	82
MDR-12	12 A	3 kW	5,5 kW	1	-	34/35	50/60	4,5	47	70	82
MDR-18	18 A	4 kW	7,5 kW	1	-	34/35	50/60	4,5	47	70	87
MDR-25	25 A	5,5 kW	11 kW	1	-	40	48	4,5	57	80	95
MDR-32	32 A	7,5 kW	15 kW	1	-	40	48	4,5	57	80	100
MDR-40	40 A	11 kW	18,5 kW	1	-	40	100/110	6,5	77	126	116
MDR-50	50 A	15 kW	22 kW	1	-	40	100/110	6,5	77	126	116
MDR-65	65 A	18,5 kW	30 kW	1	-	40	100/110	6,5	77	126	116
MDR-80	80 A	22 kW	37 kW	1	1	40	100/110	6,5	87	126	127
MDR-95	95 A	25 kW	45 kW	1	1	40	100/110	6,5	87	126	127

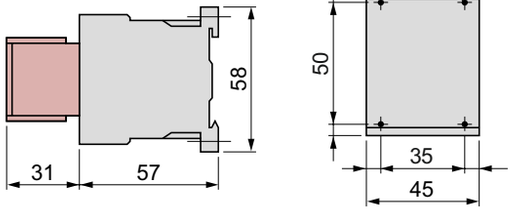
MD-06 sorozat / MD-06 series



- Nominal insulation voltage:1000V
- Nominal current:6A(AC3)
- Selec table operating voltage: 24V,230V,400V(50-60Hz)
- Ambiant temperature:–25–+50°C
- IP20
- Installation: on DIN rail or mountingplate
- Max.crosssection: 4mm2

- Névleges szigetelési feszültség:1000V
- Névleges áram:6A(AC3)
- Választható működtető feszültség: 24V, 230V, 400V(50-60Hz)
- Környezeti hőmérséklet:–25–+50°C
- IP20 védettségű
- Szerelés: DIN35mm-es sínre pattintható vagy szerelőlemezre csavarozható
- Max. befogatható vezeték-keresztmetszet: 4mm2

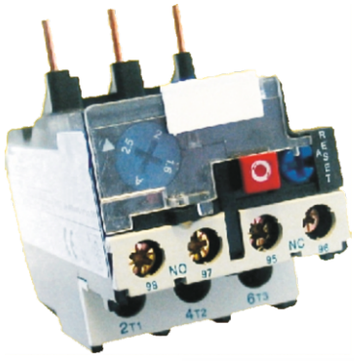




Típus / Type	Ie max. áramerősség / current (AC3)	Névleges teljesítmény / Nominal power		Segédérintkezők / Auxiliary contacts	
		220-240 V	380-400 V	(NO)	(NC)
MD-06	6 A	1,5 kW	2,2 kW	4	-

Mágneskapcsolók / AC contactors
MDR sorozat / MDR series

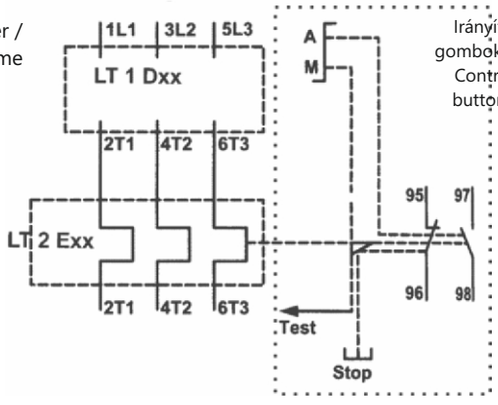
MTR hőkioldók / Thermal relays



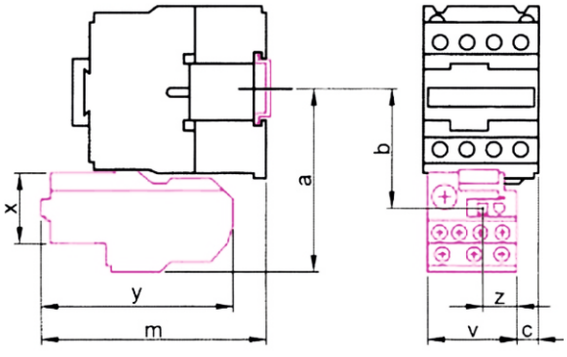
- Névleges szigetelési feszültség: 660V
- A segédérintkezők névleges, termikus árama: 6A
- Környezeti hőmérséklet: -20...+55℃
- IP20
- Kioldásiosztály:10
- Beállításitartomány: 0,4A-93A

- Nominal insulation voltage: 660V
- Nominal thermic current of auxiliary contacts: 6A
- Ambient temperature: -20...+55°C
- Protection level: IP20
- Release class: 10
- Applicable range: 0,4A-93A

Összekötő rendszer / Connecting scheme



Irányító gombok / Control buttons



Típus / Type	A relé beállítási tartománya / Applicable range of relay (A)	MDR-mágneskapcsoló-kompatibilitás / MDR-AC contactor-compatibility	Külső méretek / Overall dimensions (mm)							
			a	b	c	m	x	y	v	z
MTR-13/0,16	0,1 - 0,16	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/0,25	0,16 - 0,25	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/0,4	0,25 - 0,4	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/0,63	0,4 - 0,63	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/1	0,63 - 1	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/1,6	1 - 1,6	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/2,5	1,6 - 2,5	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/4	2,5 - 4	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/6	4 - 6	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/8	5,5 - 8	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/10	7 - 10	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/13	9 - 13	MDR-09 - MDR-40	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/18	12 - 18	MDR-40 - MDR-95	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-13/25	17 - 25	MDR-40 - MDR-95	86	55	10,7	108	47	92	44	17
MTR-23/32	23 - 32	MDR-40 - MDR-95	86	55	9	109	47	92	44	17
MTR-23/36	28 - 36	MDR-40 - MDR-95	86	55	9	109	47	92	44	17
MTR-33/50	37 - 50	MDR-40 - MDR-95	115	76	9,5	124	54	109	70	30
MTR-33/65	48 - 65	MDR-40 - MDR-95	115	76	9,5	124	54	109	70	30
MTR-33/70	55 - 70	MDR-40 - MDR-95	115	76	9,5	124	54	109	70	30
MTR-33/80	63 - 80	MDR-40 - MDR-95	115	76	9,5	124	54	109	70	30
MTR-33/93	80 - 93	MDR-40 - MDR-95	115	76	9,5	124	54	109	70	30

Mágneskapcsolók / AC contactors
Kiegészítők MDR-sorozatú mágneskapcsolókhoz / Accessories for XBS MDR contactors

FA 4-11 és FA 4-22 segédérintkezők / Auxiliary contact

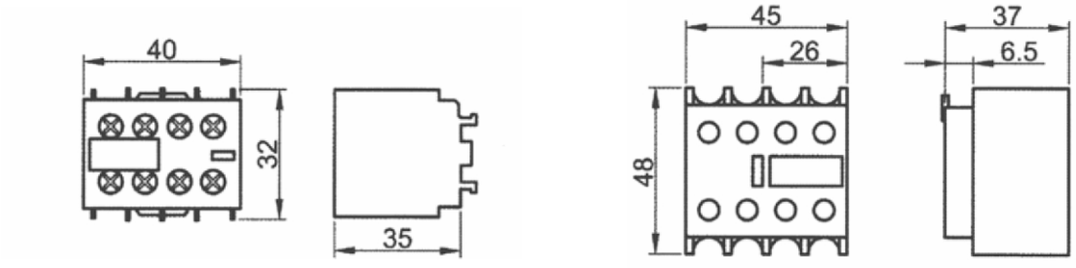


FA4-11 segédérintkező:
- 2 záró- és 2 nyitóérintkező
- Ui: 660 V
- Névleges áram: 10 A

FA4-22 segérintkező:
- 2 záró- és 2 nyitóérintkező
- Ui: 660 V
- Névleges áram: 10 A

FA4-11 auxiliary contact:
- 2 NO contact, 2 NC contact
- Ui: 660 V
- Nominal current: 10 A

FA4-22 auxiliary contact:
- 2 NO contact, 2 NC contact
- Ui: 660 V
- Nominal current: 10 A

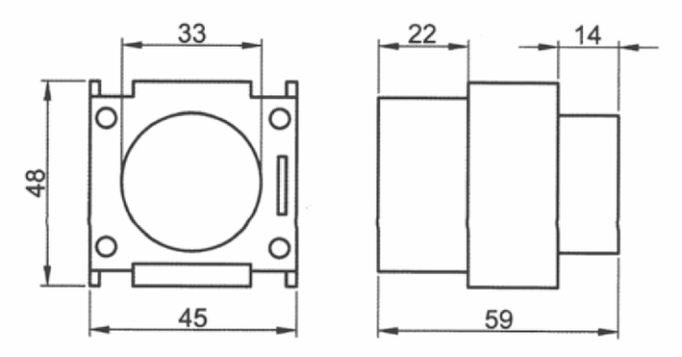


SD-2 Meghúzáskésleltető / Time delay block:



- 0,1-30 s
- 1 záró- és 1 nyitóérintkező
- Ui: 690 V
- Névleges áram: 10 A

- 0,1-30 s
- 1 NO contact, 1 NC contact
- Ui: 690 V
- Nominal current: 10 A



Motorvédelem / Motor Protection
Motorvédők / Motor circuit breaker

MOV-2 sorozat / MOV-2 series



Túlterhelés és rövidzárlat elleni védelemre alkalmazható.

- Szabvány: IEC60947-2/60947-4
- Frekvencia: 50/60Hz
- Névleges szigetelési feszültség Ui(V): 690V
- Működtető feszültség Ue(V): 230/240, 400/415
- Méretek: 45 x 89 x 66mm
- DIN sínre szerelhető
- Védettsége: IP20
- Kengyeles csatlakozás

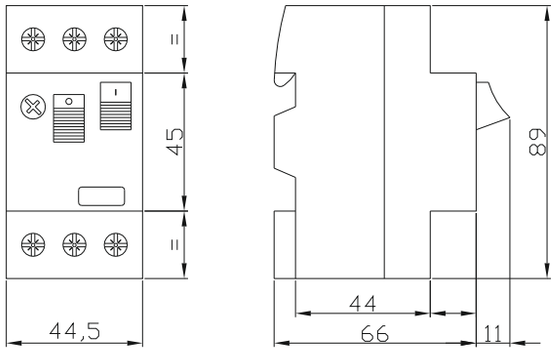
Used for protection against overload and short circuit.

- IEC60947-2/60947-4
- Frequency: 50/60Hz
- Rated insulation voltage Ui(V): 690V
- Power supply Ue(V): 230/240, 400/415
- Dimensions: 45 x 89 x 66mm
- DIN rail mounting
- IP20
- Clamp terminal connection

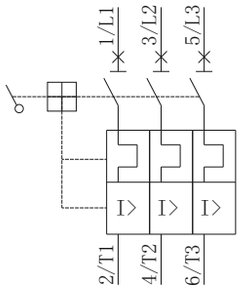
Típusok / Types:

MOV2-0,4	0,25 - 0,4A
MOV2-0,63	0,40 - 0,63A
MOV2-1	0,63 - 1A
MOV2-1,6	1 - 1,6A
MOV2-2,5	1,6 - 2,5A
MOV2-4	2,5 - 4A
MOV2-6,3	4 - 6,3A
MOV2-10	6 - 10A
MOV2-14	9 - 14A
MOV2-18	13 - 18A
MOV2-23	17 - 23A
MOV2-25	20-25A

Méretek / Dimensions (mm):



Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:



MOV-3 sorozat / MOV-3 series



Túlterhelés és rövidzárlat elleni védelemre alkalmazható.

- Szabvány: IEC60947-2/60947-4
- Frekvencia: 50/60Hz
- Névleges szigetelési feszültség Ui(V): 690V
- Működtető feszültség Ue(V): 230/240, 400/415
- Méretek: 70 x 121 x 120mm
- DIN sínre szerelhető
- Védettsége: IP20
- Kengyeles csatlakozás

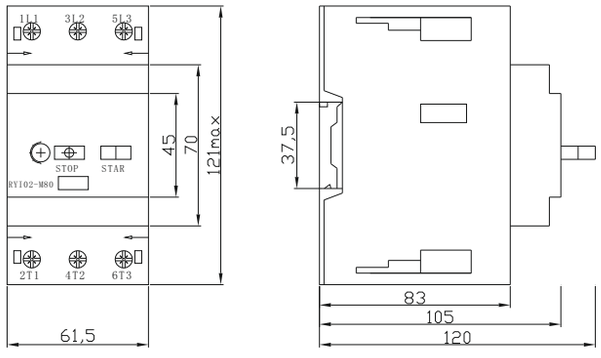
Used for protection against overload and short circuit.

- IEC60947-2/60947-4
- Frequency: 50/60Hz
- Rated insulation voltage Ui(V): 690V
- Power supply Ue(V): 230/240, 400/415
- Dimensions: 70 x 121 x 120mm
- DIN rail mounting
- IP20
- Clamp terminal connection

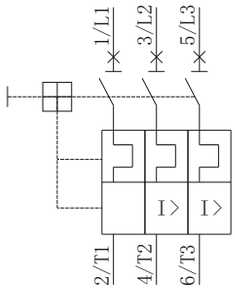
Típusok / Types:

MOV3-40	25 - 40A
MOV3-63	40 - 63A

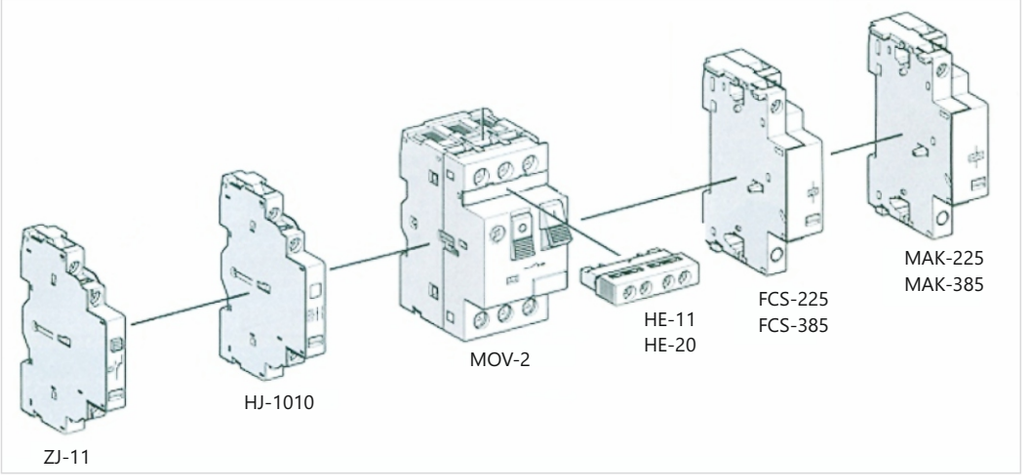
Méretek / Dimensions (mm):



Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:



Motorvédelem / Motor Protection
Kiegészítők motorvédőkhöz /
Accessories for motor circuit breakers



Homlokoldali segédérintkezők / Front side auxiliary contacts

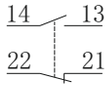
HE-11



- Záró- és nyitóoldali csatlakozású
- Méretek: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 250V
- Ith: 2,5A

- 1 NO contact, 1 NC contact
- Dimensions: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 250V
- Ith: 2,5A

Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:



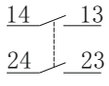
HE-20



- 2 nyitóérintkező
- Méretek: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 250V
- Ith: 2,5A

- 2 NO contact
- Dimensions: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 250V
- Ith: 2,5A

Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:



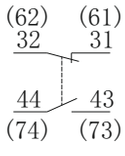
OE-11 Oldali segédérintkező / Side auxiliary contact



- Záró- és nyitóoldali csatlakozású
- Méretek: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 690V
- Ith: 6A

- 1 NO contact, 1 NC contact
- Dimensions: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 690V
- Ith: 6A

Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:



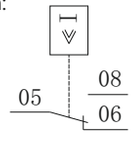
ZJ-11 Zárlati segédérintkező / Short circuit contact



- Morse-érintkező
- Méretek: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 690V
- Ith: 2,5A

- 1Morse-contact
- Dimensions: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 690V
- Ith: 2,5A

Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:



Motorvédelem / Motor Protection
Kiegészítők motorvédőkhöz / Accessories for motor circuit breakers

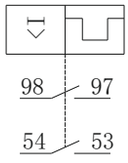
HJ-1010 **Hibajelzőérintkező /** Error indicator contact



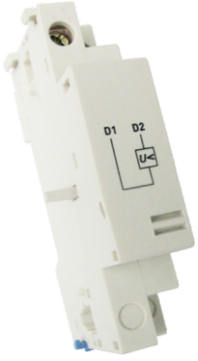
- 2 nyitóoldali csatlakozású
- Méretek: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 690V
- Ith: 2,5A

- 2 NO contact
- Dimensions: 51 x 31,5 x 30mm
- Ui: 690V
- Ith: 2,5A

Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:



FCS-225,385
Feszültség csökkenéskioldó érintkező / Undervoltage release contact



Típusok / Types:
- **FCS-225**
  Ui: 690V
  Uc: 220-240V 50Hz
- **FCS-385**
  Ui: 690V
  Uc: 380-400V 50Hz
  440V 60Hz

Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:

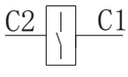


MAK-225,385
Munkaáramú kioldó / Shunt release



Típusok / Types:
- **MAK-225**
  Ui: 690V
  Uc: 220-240V 50Hz
- **MAK-385**
  Ui: 690V
  Uc: 380-400V 50Hz
  440V 60Hz

Kapcsolási diagramm / Connection diagramm:

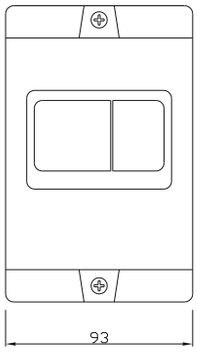


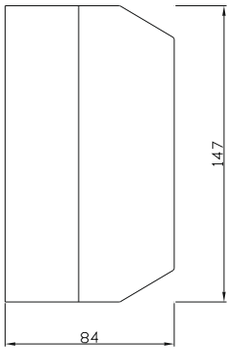
MOV-B **Motorvédő doboz /** Thermal magnetic motor circuit breaker box

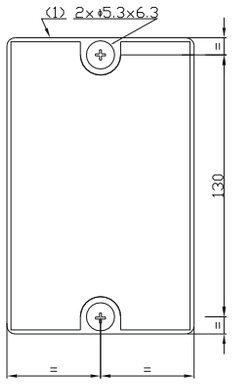


- IP55 védettségű
- Az előlapon szilikon védőablak van, melyen keresztül a motorvédő könnyedén ki- és bekapcsolható
- Kettős szigetelésű
- 4 db kiüthető kábelnyílás, PG 13,5 mm-es tömszelencéhez

- IP55
- Motor protector can be easily switched ON/OFF through the silicone window of the front cover
- Double insulated
- 4 perforated cable entries for PG 13.5 mm cable gland



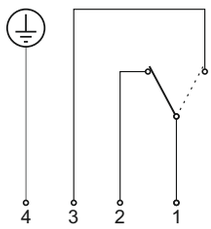




M-Therm CT-1 **Csőtermosztát** / Tube thermostate



Kapcsolási rajz: /
Wiring diagram:



A termosztát a csővezetékre erősítve, a cső bontás nélkül érzékeli az álló vagy áramló közeg hőmérsékletét. A beállított hőmérsékletnél feszültségmentes elektromos záró/nyitó kontaktust biztosít a hőfokváltozás hatására. Ideálisan alkalmazható padlófűtésnél, valamint

- Beállítható hőmérséklet: 10-90℃
- Kapcsolási érzékenység: ±2.5℃
- Kapcsolási hőmérséklet különbség: ~5℃ +10℃-on
- Kapcsolható elektromos feszültség: 250V~ 50Hz, 15(2,5)A

The thermostate fixed onto the tube (without any mounting), senses the temperature of the still or streaming liquid. At the adjusted temperature it ensures an open/close eletric contact without any voltage under the temperature changing. It is ideal for floor heating and controlling hot

- Adjustable temperature range: 10 to 90℃
- Switching sensitivity: ±2.5℃
- Switchable voltage: 250V AC, 50Hz,
- 15A (2.5A inductive load)

TS-3 **Hőmérséklet-ellenőrző termosztát** / Thermostat for controlling temperat



- Tápfeszültség: 230V AC/ 24V DC
- Áramfelvétel: 30-100 mA
- Szonda érzékenysége: ¯45-130°C
- Pontosság: "1°C
- Hőmérséklettartomány: ¯25-55°C
- A szonda kábelhossza max. 20 m
- 1 °C-onként állítható
- 2 szonda csatlakoztatható

- Supply: 230V AC/ 24V DC
- Power consumption: 30-100 mA
- Sensitivity of the probe: ¯45-130°C
- Accuracy: "1°C
- Operating temperature: ¯25-55°C
- Length of the cable of probe max. 20 m
- Setting range: 1 °C
- 2 probes applicable

Tápfeszültség-csatlakozás:	Supply terminals:	A1-A2
Tápfeszültség:	Supply voltage:	AC 24V AC/DC, 230V (50-60 Hz)
Teljesítményfelvétel:	Consumption:	2 VA
Tápfeszültség-tűrés:	Supply voltage tolerance:	"15%
Mérés	**Measuring circuit**	
Mérőcsatlakozók:	Terminals:	T1-T2
Érzékelő hidegellenállása:	Cold resistance of the sensor	1,5 k
Felső szint - kapcsolás:	Upper level - make:	13,2 k
Alsó szint - kikapcsolás:	Bottom level - break:	1,6 k
Hiszterézis:	Hysteresis:	"10%
Érzékelő:	Sensor:	PTC (motor része / part of motor)
Hibajelzés:	Sensor fault indication:	piros / red LED
Pontosság	**Accuracy**	
Ismétlési pontosság:	Repeat accuracy:	<0,5%
Kapcsolási különbség:	Switching difference:	"5%
Hőmérséklet-függés:	Temperature dependance:	<0,1%/ °C
Kimenet	**Output:**	
Váltóérintkezők száma:	Number of contacts:	1x váltóérintkező / changeover
Névleges áramerősség:	Rated current:	16 A/ AC1
Kapcsolási teljesítmény:	Breaking capacity:	4000 VA/ AC1, 384 W/ DC
Túláram:	Inrush current:	30 A/ <3 s
Kapcsolási feszültség:	Switching voltage:	250 V AC1/ 24 V DC
Min. kapcs. telj. DC:	Min. breaking capacity DC:	500 mW
Védelmi kijelzés:	Indication of protection:	piros / red LED
Mechanikus élettartam:	Mechanical life:	3x107
Elektromos élettartam:	Electrical life:	0,7x105
Működési hőmérséklet:	Operating temperature:	-20-60°C
Tárolási hőmérséklet:	Storage temperature:	-30-70°C
Átütési szilárdság:	Electrical strength:	2,5 kV
Beépítési helyzet:	Operating position:	bármilyen / any
Szerelés DIN sínre:	Mounting:	DIN rail EN 50022/ DIN sín
Védettségi fokozat (előlap):	Protection degree:	IP40
Túlterhelési kategória:	Overvoltage category:	III.
Szennyezettségi fok:	Pollution degree:	2
Max. bek. vezetékméret:	Max. cable size:	2,5 mm2
Méretek:	Dimensions:	90x17,6x65 mm
Tömeg:	Weight:	65 g
Szabványok:	Standards:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Termosztátok / Thermostats

Beépíthető termosztátok / Built-in thermostats

TF, TH, TFH **DIN sínre szerelhető termosztátok /** DIN rail mounted thermostats


TF


TH


TFH

	TF fűtés / heating	TH hűtés / cooling	TFH hűtés - fűtés / cooling - heating
Kapcsolás / Contact Function	Nyitó érintkező / NC	Záró érintkező / NO	NO+NC
Hőmérséklet-tartomány / Temperature Setting Range	0-60°C		
Beállítógomb színe / Colour of Potentionmeter	Piros / Red	Kék / Blue	Piros-Kék / Red-Blue
Max. kapcsolható áramerősség / Max. switching current 250V AC 120V AC	10 (2) 15(2)		
Érzékelő típusa / Sensor type	Bimetál / Bimetal		
Érintkező típusa / Contact type	Pillanatkapcsoló / Snap action		
Élettartam / Service life	>100 000 kapcsolás / Cycles		
Elektronikus bekötés / Electrical Connections	2 pólusú sorkapocs / 2 pole terminal		2x2 pólusú sorkapocs / 2x2 pole terminal
Műanyag típusa / Plastic material	UL94 V0 ABS önkioltó / UL94 V0 ABS Flame Retardant		
IP védettség / Protection degree	EN60259 IP20		
Üzemi hőmérséklet / Operating temperature	-25 / +80°C		
Tárolási hőmérséklet / Storage temperature	-45 / +80°C		
Felszerelés / Mounting	Variálható / Variable		
Szerelési pozició / Installation position	35mm-es DIN sínre, rögzítőfülekkel / Clip for mounting on DIN rail 30mm		
Méretek / Dimensions (H x Sz x D)	61x34x38mm		61x60x38mm

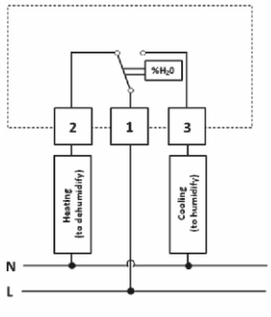
HYG Higrosztát, páratartalomérzékelő / Higrostat humidity sensor

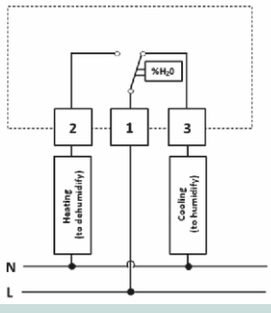


- Tápfeszültség: 110-250V AC
- Beállítási tartomány: 10-90%RH
- Áramerősség: 10 (5A)
- Tűréshatár: %5, max. %10
- Érintkező típusa: Poliamid szalag
- Elektronikus bekötés: 3 pólusú sorkapocs
- Beköthető vezeték keresztmetszet: 0,75mm2 - 4mm2
- Üzemi hőmérséklet: +10 / +60°C
- Tárolási hőmérséklet: +10 / +60°C
- IP védettség: IP20
- Szín: RAL7035
- Szerelés: 35mm-es DIN sínre, rögzítőfülekkel
- Méretek (Mag. x Szél. x Mély): 105x60x55mm

- Power supply: 110-250V AC
- Setting range: 10-90%RH
- Current: 10 (5A)
- Tolerance: %5, max. 10%
- Contact type: polyamide strip
- Electrical connection: 3 pole terminal
- Electrical wire sections: 0,75mm2 - 4mm2
- Operating temperature: +10 / +60°C
- Storage temperature: +10 / +60°C
- Protection degree: IP20
- Colour: RAL7035
- Mounting: Clip for mounting on 35mm DIN rail
- Dimensions (H x W x D): 105x60x55mm

HYG Higrosztát bekötése / Hygrostat Wiring Diagram





Termosztátok / Thermostats

Szobatermosztátok / Room termostats

Computherm Q3 RF **Vezeték nélküli rádió frekvenciás, digitális, nem programozható szoba termosztát** / RF, digital, non-programmable room thermostat wireless



- A termosztát a hatótávolságon belül szabadon hordozható, a kapcsolatot a kazánnal rádiófrekvenciás összeköttetés biztosítja.
- A zavarmentes működést saját biztonsági kód garantálja.
- 0,2℃ gyárilag beállított kapcsolási érzékenység de 0,1℃ is beállítható!!!
- 0V-230 V kapcsolható feszültség

- Minden olyan kazánhoz használható, mely kétvezetékes csatlakozással rendelkezik a szobatermosztát bekötés részére.
- Rádió frekvenciás kapcsolat a vevő és az adó között.
- Kapcsolható feszültség: 24 V AC/DC....250 V AC,50 Hz,
- Terhelhetőség: 8A (2A induktív terhelés)
- Elem feszültség 2x 1,5 V AA
- Beállítható hőmérsékleti mérési pontosság: 5-35℃
- Hatótávolság, nyílt terepen: 50m

Egy lakáson belül több kézsülék is üzemeltethető egyszerre.

- The thermostat is portable within the given distance the connection with the boiler is ensured by a radio-frequency connection.
- The error-free operation is ensured by an own security code.
- Switch sensitivy: 0,2℃ but 0,1℃ can be adjusted as well
- Voltage: 24V AC/DC... 250V AC 50Hz

- It can be used with those boilers which have double-wire connection for the thermostat connection.
- Radio-frequency connection between the transmitter and the receiver.
- Load: 5A (3A inductive load)
- Battery: 2x1,5 V AA
- Adjustable temperature range: 5-35℃
- Distance range: 50m on open range

- More than one can be operated within one house.

Computherm Q7RF **Vezeték nélküli, rádiófrekvenciás, programozható digitális szobatermosztát** / Wireless, RF, programmable digital thermostat



- 7 napra, napi 6 programhely
- kék háttér megvilágítás

A hét minden napjára külön-külön, egymástól függetlenül, naponta 6 szabadon megválasztható kapcsolási időpont (10 perces lépésekben állítható) és minden kapcsolási időponthoz más-más szabadon megválasztható hőfok (0,5 C-os lépésekben állítható) beállítására van lehetőség. Jól látható, nagy méretű kijelzővel és kezelő gombokkal rendelkezik.

A beállított program átmeneti megváltoztatására négy különböző lehetőség van.
- kézi hőfokmódosítás a beállított program szerint következő kapcsolás időpontjáig
- kézi hőfokmódosítás 0-9 óra időtartamig (party program)
- kézi hőfokmódosítás 1-99 napig (szabadság program)
- egyszerű programozás, az ismétlődő programok beállítását COPY funkció segíti kézi hőfokmódosítás a következő kézi beavatkozásig (fagymentesítő program)

Műszaki adatok:
- 0,2℃ gyárilag beállított kapcsolási érzékenység, de 0,1℃ is beállítható!!!
- Kapcsolható feszültség: 24V AC/DC - 250 V AC, 50 Hz
- Terhelhetőség: 6A (2A induktív terhelés)
- Elem feszültség 2x 1,5 V AA
- A termosztátba épített jeladó hatótávolsága ~50m (szabad terepen)
- Méretek 128x78x30mm
  Vevő 83x83x40mm
- Működési frekvencia 868.35 Mhz

Telefonos vezérlése vezetékes telefonmodem segítségével megoldható (opció).
A rádióferkvenciás összeköttetés zavarmentes működését gyárilag beállított egyéni kód biztosítja. A kijelző kék megvilágítású.
Egy lakáson belül több kézsülék is üzemeltethető egyszerre.

- 6 program slots for 7days
- Blue backlight

- 6 independent daily time range which are chooseable independently and adjustable in 10 minutes steps for all the days of the week. Different temperature values for all six position (adjustable in 0,5℃ steps).
- Easily readable display with obvious control buttons.

- The default program can be changed in four different way.
- Manual temperature degree change according to the preset program till the time of the next switch
- Manual temperature degree change from 0 up to 9 hour time range (party program)
- Manual temperature degree change from 1 day up to 99 days (holiday program)
- Simple programming, the repeated program setting is supported by the COPY function, manual temperature degree change till the next manual modifying (ice-clearing program)

Technical data:
- Switch sensitivy: 0,2℃ but 0,1℃ can be adjusted as well
- Voltage: 0V AC/DC – 250V AC, 50Hz
- Load: 8A (2A inductive load)
- Battery: 2x1,5V AA
- Distance range of the transmitter: 50m (on open range)
- Dimensions: 128x78x30mm
- Receiver: 83x83x40mm
- Operational frequency: 868,35Mhz
- Controlling by phone is available through wired phone modem (optional)

- The error-free operation is ensured by an own security code.
- More than one can be operated within one house.

Termosztátok / Thermostats

Szobatermosztátok / Room termostats

Computherm Q3 **Digitális, nem programozható, szobai termosztát /** Digital non-programmable thermostat



- 0V-230 V kapcsolható feszültség
- 0,2℃ gyárilag beállított kapcsolási érzékenység de 0,1℃ is beállítható!!!
- Minden olyan kazánhoz használható,mely kétvezetékes csatlakozással rendelkezik a szobatermosztát bekötés részére.
- Kapcsolási érzékenység: 0,2 C
- Kapcsolható feszültség: 24 V AC/DC....250 V AC,50 Hz,
- Terhelhetőség: 8A (2A induktív terhelés)
- Elem feszültség 2x 1,5 V AA
- Beállítható hőmérsékleti tartomány 5-35℃

- Switch sensitivy: 0,2℃ but 0,1℃ can be adjusted as well
- Voltage: 24V AC/DC... 250V AC 50Hz
- It can be used with those boilers which have double-wire connection for the thermostat connection.
- Load: 8A (2A inductive load)
- Battery: 2x1,5 V AA
- Adjustable temperature range: 5-35℃

Computherm Q7 **Digitális programozható szobatermosztát /** Digital programmable thermostat



- kék háttér megvilágítás
- napi 6 programhely
- Kalibrálható hőmérő
- Szabályozható kapcsolási érzékenység

A kezelőgombok igény esetén lezárhatók, az illetéktelen beavatkozás ellen.

A hét minden napjára külön-külön, egymástól függetlenül naponta 6 szabadon megválasztható kapcsolási időpont (10 perces lépésekben állítható) és minden kapcsolási időponthoz más-más szabadon megválasztható hőfok (0,5℃-os lépésekben állítható) beállítására van lehetőség. Jól látható nagy méretű kijelzővel és kezelő gombokkal rendelkezik. A beállított program átmeneti megváltoztatására négy különböző lehetőség van.

- kézi hőfokmódosítás a beállított program szerint következő kapcsolás időpontjáig
- kézi hőfokmódosítás 0-9 óra időtartamig (partyprogram)
- kézi hőfokmódosítás 1-99 napig (szabadságprogram)
- kézi hőfokmódosítás a következő kézi beavatkozásig folyamatosan (fagymentesítő program)
- 0,2℃ gyárilag beállított kapcsolási érzékenység de 0,1℃ is beállítható!!!
- Kapcsolható feszültség: 24V AC/DC....250 V AC,50 Hz,
- Egyserű programozás, az ismétlődő programok beállítását COPY funkció segíti.
- Két vezetékes bekötés
- Terhelhetőség: 8A (2A induktív terhelés)
- Elem feszültség 2x1,5 V AA
- A kijelző kék megvilágítású
- Méretek: 130x80x29mm

- Dimensions: 130x80x29mm
- 6 program slots for 7days
- Blue backlight

- 6 independent daily time range which are chooseable independently and adjustable in 10 minutes steps for all the days of the week.
- Different temperature values for all six position (adjustable in 0,5℃ steps). Easily readable display with obvious control buttons.

- The default program can be changed in four different way.
- Manual temperature degree change according to the preset program till the time of the next switch
- Manual temperature degree change from 0 up to 9 hour time range (party program)
- Manual temperature degree change from 1 day up to 99 days (holiday program)
- Simple programming, the repeated program setting is supported by the COPY function, manual temperature degree change till the next manual modifying (ice-clearing program)

- Technical data:
- Switch sensitivy: 0,2℃ but 0,1℃ can be adjusted as well
- Voltage: 24V AC/DC – 250V AC, 50Hz
- Load: 8A (2A inductive load)
- Battery: 2x1,5V AA

The control buttons can be locked down.

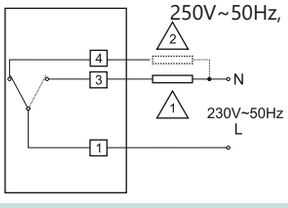
M-Therm MT-2 **Szobatermosztát /** Room termostat



- Beállítható hőmérséklet: 10-30℃
- Kapcsolási érzékenység: ±1℃
- Kapcsolási hőmérséklet különbség: ~2℃ +20℃-on
- Kapcsolható elektromos feszültség: 250V~50Hz, 10(3)A

- Adjustable temperature range: 10 to 30℃
- Switching sensitivity: ±1℃
- Switchable voltage: 250V AC, 50Hz, 10A (3A inductive load)

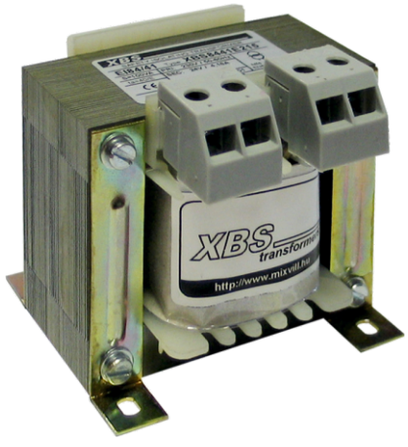
Kapcsolási rajz: /
Wiring diagram:

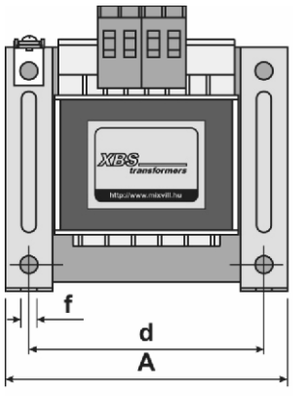


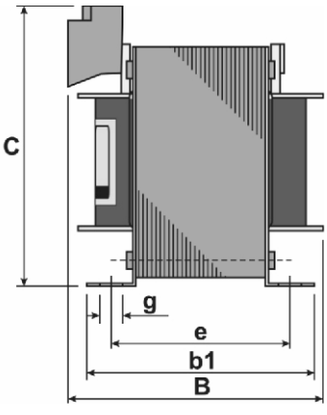
TR Egyfázisú kisfeszültségű biztonsági transzformátor / 1-phase low voltage safety transformer

Olyan kivitelű biztonsági transzformátorok, amelyekben a primer tekercsek alapszigeteléssel vannak elválasztva a szekunder tekercstől. Felhasználhatók kisfeszültségű erőátviteli, működtető, jelző, vezérlő és egyéb áramkörökben pl. az MSZ HD 60364-4-41 szabvány szerinti üzemi törpefeszültség előállítására, vagy egyszerű elválasztással a villamos elválasztás védelmi mód kialakítására egyetlen szekunder oldali fogyasztóval. Kielégítik az MSZ EN 60742 és az MSZ EN 61558 szabványok követelményeit. Védettség szempontjából nyitott (IP 00), beépítésre szánt kivitelűek, bekötésükre IP20 védettségi fokozatú csavaros csatlakozókapcsok szolgálnak. Típusteljesítményük 30-630 VA

In the XBS safety transformers the primary coils are separated by basic insulation from the secondary coil. They can be used in low-voltage power transmission, control, signaling and other circuits in accordance with European norms to produce industrial low voltage. They are also able to create an electrical separation mode with one secondary load. The transformers are in accordance with BS EN 60742 and BS EN 61558 norms. The transformers are designed to be built-in – their protection level is IP00. The connections can be done via IP20 screw terminals. The performance is between 30-630VA - depends on







Típusok / Types	Méretek / Dimensions (mm)							
	A	B	C (max)	b1	d	e	f	g
TR-30	66	70	75	59,5	55	47,5	4,2	5,5
TR-63	75	77,5	80	70	62,5	58	4,2	5,5
TR-100	84	85	88	77,5	70	65,5	4,2	5,5
TR-160	96	92	95	86	80	69,5	5,2	7,5
TR-250	96	108	95	100	80	84	5,2	7,5
TR-400	120	110	110	100,5	100	80,5	6,2	9,5
TR-630	150	120	145	106,5	125	82,5	8,2	11,5

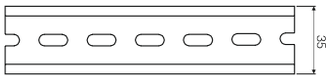
	TR-30/ 12-24 30VA	TR-63/ 12-24 63VA	TR-63/ 230 63VA	TR-100/ 12-24 100VA	TR-100/ 230 100VA	TR-160/ 12-24 160VA	TR-160/ 230 160VA	TR-250/ 12-24 250VA	TR-250/ 230 250VA	TR-400/ 12-24 400VA	TR-630/ 12-24 630VA
Csévetest / Coil:	EI66/23	EI75/32	EI75/32	EI84/41	EI84/41	EI96/45	EI96/45	EI96/60	EI96/60	EI120/53	EI150/49
Primer feszültség / Primary voltage:	**230V**	**230V**	**400V**	**230V**	**400V**	**230V**	**400V**	**230V**	**400V**	**230V**	**230V**
Szekunder feszültség / Secondary voltage:	**12-24V**	**12-24V**	**230V**	**12-24V**	**230V**	**12-24V**	**230V**	**12-24V**	**230V**	**12-24V**	**12-24V**
Szekunder áram / Secondary current:	1,24A	2,63A	0,27A	4,17A	0,43A	6,67A	0,7A	10,4A	1,09A	16,7A	26,3A
Rövidzárlati feszültség / Short circuit voltage:	10.89%	9,64%	11,47%	8,94%	10,44%	9,14%	7,35%	8,46%	5,83%	7,76%	7,05%
Cu veszteség / Losses:	4.42W	8,49W	7,54W	12,93W	11,76W	15,19W	13,3W	21,69W	18,73W	31,48W	43,82W
Fe veszteség / Losses:	2.71W	4,48W	2,87W	6,55W	3,95W	8,84W	5,7W	10,01W	6,26W	12,39W	15,96W
Üresjárati feszültség / No load voltage: **24V**	26.91V	26,97V	254,8V	27,08V	255,3V	26,29V	247,9V	26,09V	246,4V	25,77V	26,03V
Terhelés alatti feszültség / Under load voltage: **24V**	24.02V	24.01V	230V	24,2V	230V	24,14V	230V	24,1V	230V	23,95V	23,75V
Terhelés alatti áram / Under load current: **24V**	1.25A	2,631A	0,108A	4,205A	0,114A	6,709A	0,138A	10,44A	18,73A	16,66A	25,40A
Környezeti hőmérséklet / Ambient temperature (ta)	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
Üresjárati feszültség / No load voltage: **12V**	14,2V	13,9V	-	13,8V	-	13,2V	-	13,0V	-	12,9V	12,8V
Terhelés alatti feszültség / Under load voltage: **12V**	12V	12V	-	12V	-	12V	-	12,1V	-	12V	12V
Terhelés alatti áram / Under load current: **12V**	2,62A	2,62A	-	4,18A	-	6,67V	-	10,5A	-	16,7A	26,3A

Rendelhetőek a következő változatokban is / can be ordered in the following versions as well: 230V/230V, 400V/230V, 400V/24V

ETR Kapcsoló üzemű tápegység / Power supply

Jellemzők:
- ETR-30-45-60-75-120: Univerzális AC bemenet/teljes tartomány
  ETR-240: A bemeneti AC feszültség kapcsolóval választható.
- Kis térfogat, könnyű, magas hatásfok
- Védelmek: rövidzárlat, túlterhelés, túlfeszültség
- Szabad légáramlás általi hűtés
- DIN sínre szerelhető
- 100%-os égési teszt

Features:
- ETR-30-45-60-75-120: Universal AC input/full range
  ETR-240: AC input voltage range selected by switch
- Small volume low weight high efficiency
- Protections: short circuit/ over load/ over voltage
- Cooling by free air convection
- Can be installed on DIN rail
- 100% full load burn in test

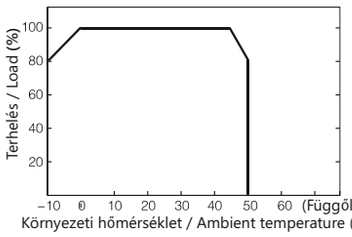


DIN sínre szerelés / Installation on DIN rail: TS35/7,5 vagy / or TS35/15

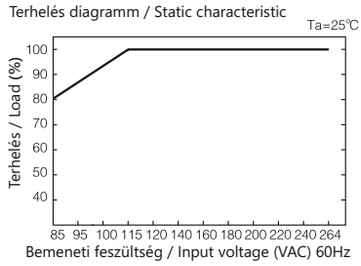
ETR-30, ETR-45, ETR-60



Letörési görbe / Derarting curve



Terhelés diagramm / Static characteristic



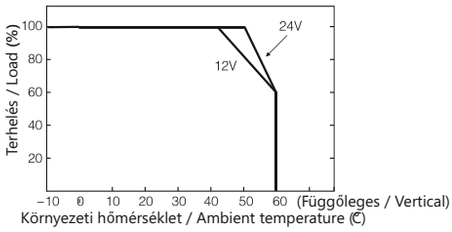
		ETR-30-12	ETR-30-24	ETR-45-12	ETR-45-24	ETR-60-12	ETR-60-24
Kimenet / Output	DC feszültség / DC voltage	12V	24V	12V	24V	12V	24V
	Feszültség tolerancia / Voltage tolerance	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%
	Névleges áramerősség / Rated current	2A	1.5A	3.5A	2A	4.5A	2.5A
	Áramerősség tartomány / Current range	0 ... 2A	0 ...1.5A	0 ...3.5A	0 ... 2A	0 ... 4.5A	0 ... 2.5A
	Névleges teljesítmény / Rated power	24W	36W	42W	48W	54W	60W
	Zajszint / Ripple&noise	100mVp-p	150mVp-p	100mVp-p	150mVp-p	100mVp-p	150mVp-p
	DC feszültség, beállítható tartomány / DC voltage ADJ. Range	± 10%	± 10%	± 10%	± 10%	± 10%	± 10%
	Beállítási, növelési, tartási idő / Setup, rise, hold up time	800ms,60ms,22ms/230VAC.					
	Feszültség tartomány / Voltage range	90 ... 264VAC 47 ... 63Hz, 127 ... 373VDC					
Bemenet / Input	AC áramerősség / AC Current	0.88A/110VAC 0.48A/230VAC		1.0A/110VAC 0.55A/230VAC		1.2A/110VAC 0.65A/230VAC	
	Hatékonyság / Efficiency	81%	83%	81%	83%	82%	84%
	Kezdeti áramfelvétel / Inrush current Hidegindítás / Cold Start	15A/110VAC 30A/230VAC		20A/110VAC 40A/230VAC		25A/110VAC 50A/230VAC	
	Szivárgó áram / Leakage current	< 1mA/240VAC					
Védelem / Protection	Túlterhelés / Overload	Névleges kimeneti teljesítmény / Rated output power 105% Túlterhelési védelem indulása / Start overload protection 150% /					
		Védelem típusa: automatikus visszakapcsolás miután a hibajelenség megszűnt / Protection type: hiccup mode, auto-recovery after fault condition is removed					
	Túlfeszültség / Over voltage	15.6 ... 17.8V	30.6 ... 33.2V	15.6 ...17.8V	30.6 ...33.2V	15.6 ... 17.8V	30.6 ... 33.2V
		Védelem típusa: kimeneti feszültség lekapcsolása, védelem zener diódával / Protection type: shut off o/p voltage, clamping by zener diode					
Környezet / Environment:	Működési hőmérséklet (páratartalom) / Working temp. Humidity	−10℃ ... +50℃;20% ... 90%RH Lásd letörési diagram / Please refer to derating curve					
	Tárolási hőmérséklet (páratartalom) / Storage temp. Humidity	−20℃ ... +85℃;10% ... 95%RH Lecsapódásmentes / Non considering					
	Rázkódás védelem / Shock protection	10 ... 500Hz, 2G 10min./1Cycle, 60 perc / min periódusra / Period for. Minden irányban / Each axes					
Biztonság / Safety	Feszültség-állóképesség / Withstand voltage	I/P−O/P: 1.5KVAC					
	Szigetelési ellenállás / Isolation resistance	I/P−O/P: 100M Ohms/500VDC					
Szabvány / Standard	Biztonsági szabvány / Safety standard	UL1012					
	EMC szabvány / EMC standrad	EN55022, CLASSA				EN55022, CLASSA	
Egyéb / Others	Méret / Dimension	0.27kg 78*93*56mm (W*H*D)		0.30kg 78*93*56mm (W*H*D)		0.30kg 78*93*56mm (W*H*D)	
	Súly / Weight	0.27kg/48pcs/14kg/1.07CUFT		0.30kg/48pcs/15.4kg /1.07CUFT		0.30kg/48pcs/15.4kg /1.07CUFT	

ETR Kapcsoló üzemű tápegység / Power supply

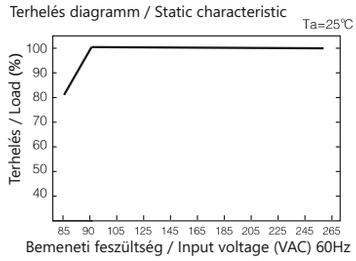
ETR-75, ETR-120



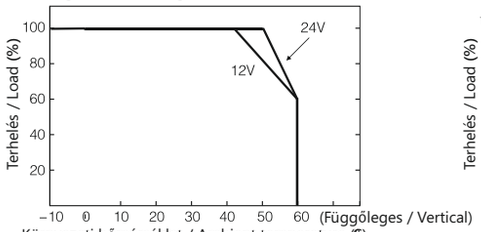
Letörési görbe / Derarting curve



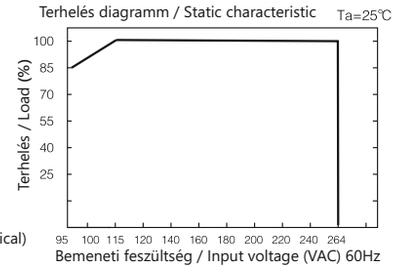
Terhelés diagramm / Static characteristic



Letörési görbe / Derarting curve



Terhelés diagramm / Static characteristic



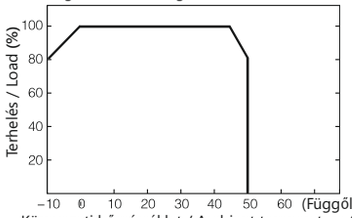
		ETR-75-12	ETR-75-24	ETR-120-12	ETR-120-24
Kimenet / Output	DC feszültség / DC voltage	12V	24V	12V	24V
	Feszültség tolerancia / Voltage tolerance	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%
	Névleges áramerősség / Rated current	6.3A	3.2A	8.3A	5A
	Áramerősség tartomány / Current range	0 ... 6.3A	0 3.2A	0 ... 8.3A	0 ... 5A
	Névleges teljesítmény / Rated power	76W	76.8W	99.6W	120W
	Zajszint / Sound strenght	100mVp−p	150mVp−p	100mVp−p	120mVp−p
	DC feszültség, beállítható tartomány / DC voltage ADJ. Range	−9% ... +10%	± 10%	−9% ... +10%	± 10%
	Beállítási, növelési, tartási idő / Setup, rise, hold up time	1000ms,30ms,16ms/230VAC.		600ms,30ms,16ms/230VAC.	
	Feszültség tartomány / Voltage range	90 ... 264VAC 47 ... 63Hz, 127 ... 373VDC			
Bemenet / Input	AC áramerősség / AC Current	1.6A/110VAC 0.96A/230VAC		2.6A/110VAC 1.6A/230VAC	
	Hatékonyság / Efficiency	79%	81%	82%	84%
	Kezdeti áramfelvétel / Inrush current Hidegindítás / Cold Start	20A/110VAC 40A/230VAC		25A/110VAC 45A/230VAC	
	Szivárgó áram / Leakage current	< 1mA/240VAC			
Védelem / Protection	Túlterhelés / Overload	Névleges kimeneti teljesítmény / Rated output power 110% Túlterhelési védelem indulása / Start overload protection 150%		Névleges kimeneti teljesítmény / Rated output power 105% Túlterhelési védelem indulása / Start overload protection 135%	
		Védelem típusa: áramkorlátozás, automatikus visszakapcsolás miután a hibajelenség megszűnt / Protection type: rated current limit, auto-recovery after fault condition is removed			
	Túlfeszültség / Over voltage	15.6 ...17.8V	30.6 ... 33.2V	15.6 ...17.8V	30.6 ...33.2V
		Védelem típusa: kimeneti feszültség lekapcsolása, automatikus visszakapcsolás a hibajelenség megszűnése után / Protection type: cutoff output, restart power after fault condition is removed			
Környezet / Environment:	Működési hőmérséklet (páratartalom) / Working temp. Humidity	−10℃ ... +60℃;20% ... 90%RH Lásd letörési diagram / Please refer to derating curve			
	Tárolási hőmérséklet (páratartalom) / Storage temp. Humidity	−20℃ ... +85℃;10% ... 95%RH Lecsapódásmentes / Non considering			
	Rázkódás védelem / Shock protection	10 ... 500Hz, 2G 10min./1Cycle, 60 perc / min periódusra / Period for. Minden irányban / Each axes			
Biztonság / Safety	Feszültség-állóképesség / Withstand voltage	I/P−O/P: 1.5KVAC I/P−FG: 1.5KVAC O/P−FG: 0.5KVAC			
	Szigetelési ellenállás / Isolation resistance	I/P−O/P: I/P−FG,O/P−FG: 100M Ohms/500VDC			
Szabvány / Standard	Biztonsági szabvány / Safety standard	UL1012			
	EMC szabvány / EMC standrad	EN55022, CLASSA			
Egyéb / Others	Méret / Dimension	0.60kg 55.5*125.2*100mm (L*W*H)		0.8kg 65.5*125.2*100mm (L*W*H)	
	Súly / Weight	0.60kg/20pcs/13kg/1.64CUFT		0.8kg/20pcs/16.5kg/1.64CUFT	

ETR Kapcsoló üzemű tápegység / Power supply

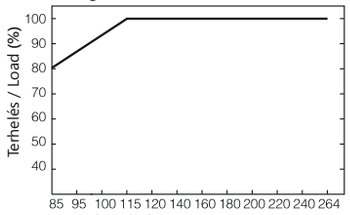
ETR-240



Letörési görbe / Derarting curve



Terhelés diagramm / Static characteristic Ta=25℃

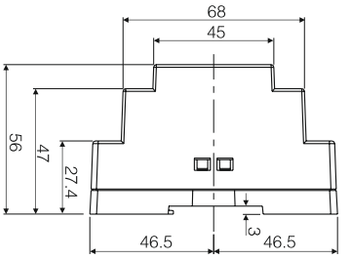


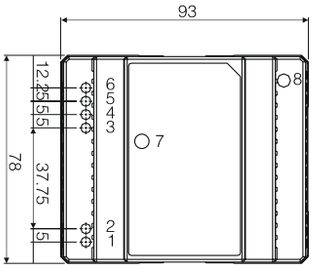
		ETR-240-12	ETR-240-24
Kimenet / Output	DC feszültség / DC voltage	12V	24V
	Feszültség tolerancia / Voltage tolerance	± 1%	± 1%
	Névleges áramerősség / Rated current	20A	10A
	Áramerősség tartomány / Current range	0 ... 20A	0 ...10A
	Névleges teljesítmény / Rated power	240W	240W
	Zajszint / Ripple&noise	120mVp−p	120mVp−p
	DC feszültség, beállítható tartomány / DC voltage ADJ. Range	−9% ... +10%	−9% ... +10%
	Beállítási, növelési, tartási idő / Setup, rise, hold up time	800ms,40ms,16ms/230VAC.	
	Feszültség tartomány / Voltage range	90 ... 132VAC 180 ... 264VAC (Kapcsolóval választható / selected by switch) 47 ... 63Hz 254 ... 373VDC	
Bemenet / Input	AC áramerősség / AC Current	2.8A/115VAC 1.4A/230VAC	
	Hatékonyság / Efficiency	86%	85%
	Kezdeti áramfelvétel / Inrush current Hidegindítás / Cold Start	27A/110VAC 45A/230VAC	
	Szivárgó áram / Leakage current	< 3.5mA/240VAC	
Védelem / Protection	Túlterhelés / Overload	Névleges kimeneti teljesítmény / Rated output power 105% Túlterhelési védelem indulása / Start overload protection 150% / Védelem típusa: áramkorlátozás, automatikus visszakapcsolás miután a hibajelenség megszűnt / Protection type: rated current limit, auto-recovery after fault condition is removed	
	Túlfeszültség / Over voltage	13.5 ... 14.4V	30.6 ... 33.2V
		Védelem típusa: kimeneti feszültség lekapcsolása, védelem zener diódával / Protection type: shut off o/p voltage, clamping by zener diode	
Környezet / Environment:	Hőkioldás/ thermal trip	105℃ ± 5℃ (TSM1) Érzékeli a tranzisztor hőmérsékletsüllyedését / Detect on heat sink of power transistor	
		Védelem típusa: Kimenet megszüntetése automatikus visszakapcsolás a hőmérséklet visszaállása után / Protection mode: cutoff output, a-r after t. become normal	
	Működési hőmérséklet (páratartalom) / Working temp. Humidity	−10℃ ... +70℃;20% ... 90%RH Lásd letörési diagram / Please refer to derating curve	
	Tárolási hőmérséklet (páratartalom) / Storage temp. Humidity	−20℃ ... +85℃;10% ... 95%RH Lecsapódásmentes / Non considering	
	Rázkódás védelem / Shock protection	10 ... 500Hz, 2G 10min./1Cycle, 60 perc / min periódusra / Period for. Minden irányban / Each axes	
Biztonság / Safety	Feszültség-állóképesség / Withstand voltage	I/P−O/P: 1.5KVAC I/P−FG: 1.5KVAC O/P−FG: 0.5KVAC	
	Szigetelési ellenállás / Isolation resistance	I/P−O/P: I/P−FG,O/P−FG: 100M Ohms/500VDC	
Szabvány / Standard	Biztonsági szabvány / Safety standard	UL1012	
	EMC szabvány / EMC standrad	EN55022, CLASSA	
Egyéb / Others	Méret / Dimension	1.2kg 125.5*125.2*100mm (L*W*H)	
	Súly / Weight	1.2kg/12pcs/15.5kg/1.64CUFT	

ETR Kapcsoló üzemű tápegység / Power supply

Mechanikai részletek / Mechanical specification:

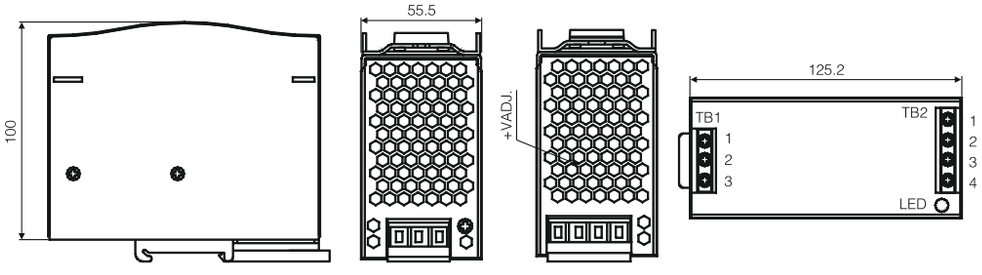
ETR-30, ETR-45, ETR-60





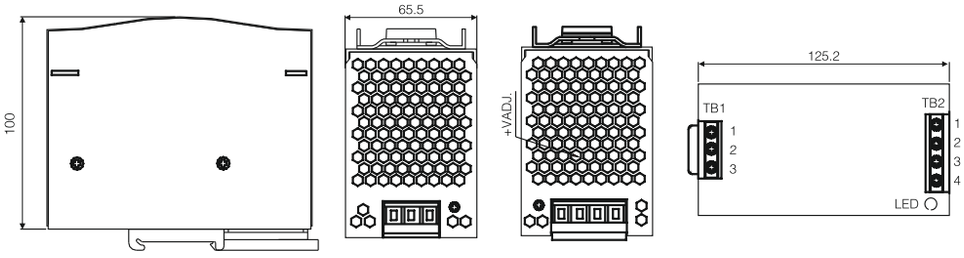
Csatlakozó száma / Pin no.	Feladat / Assignment	Csatlakozó száma / Pin no.	Feladat / Assignment
1	AC/L	5,6	+V
2	AC/N	7	LED
3,4	–V	8	+V ADJ.

ETR-75



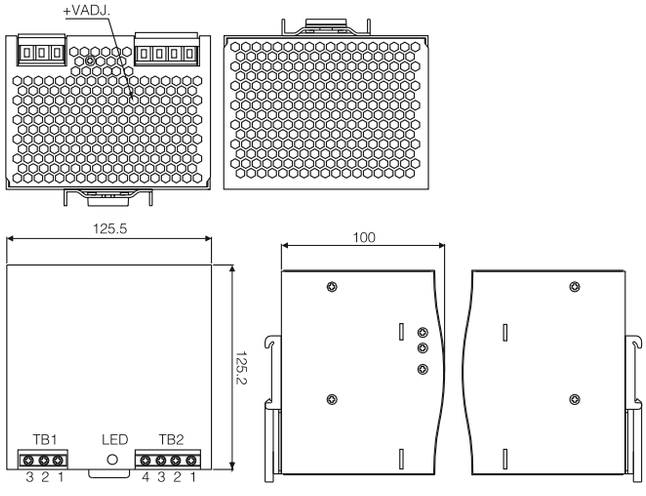
	Csatlakozó száma / Pin no.	Feladat / Assignment
	1	FG ⏚
	2	AC/N
	3	AC/L
(TB2)	1,2	DC OUTPUT +V
	3,4	DC OUTPUT –V

ETR-120



	Csatlakozó száma / Pin no.	Feladat / Assignment
	1	FG ⏚
	2	AC/N
	3	AC/L
(TB2)	1,2	DC OUTPUT +V
	3,4	DC OUTPUT –V

ETR-240



	Csatlakozó száma / Pin no.	Feladat / Assignment
	1	FG ⏚
	2	AC/N
	3	AC/L
(TB2)	1,2	DC OUTPUT +V
	3,4	DC OUTPUT –V

PS Stabilizálatlan tápegység / Unstable power supply



- Modulszélesség: 3 modul
- DIN sínre szerelhetõ
- Működtető feszültség: 230 V, 50 Hz
- Tápegység stabilizálatlan kimeneti feszültséggel
- Kimeneti feszültség: 10 VA esetén 12 v. 24 V AC/DC, 16 VA esetén 12 v. 24 V AC
- Kettős szigetelésű

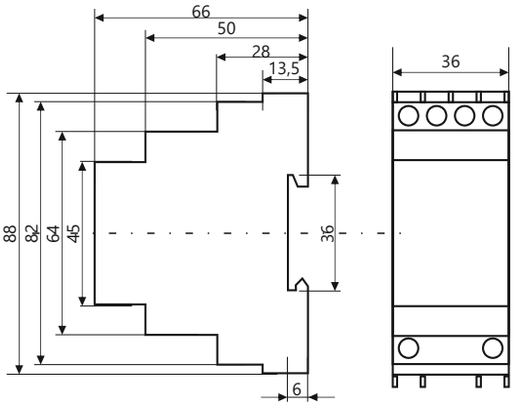
- 3 module, DIN rail mounted
- Supply: 230 V, 50 Hz
- Power supply with unstable output voltage
- AC and DC output voltage: at 10 VA 12 or 24 V AC/DC, at 16 VA 12 or 24 V AC
- Double insulation

Típusok / Types:

PS-230/12V 10VA AC/DC
PS-230/12V 16VA AC
PS-230/24V 10VA AC/DC
PS-230/24V 16VA AC

CST Moduláris csengőtranszformátor / Modular bell transformer



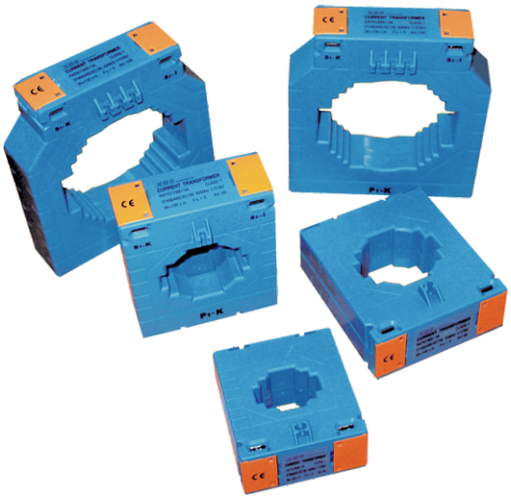


- Az XBS moduláris csengőtranszformátorokat lakásban (pl. ajtócsengők, elektromos ajtózárak megtáplálására) használhatjuk.
- Tápfeszültség: AC 230 V
- Kimeneti feszültség: 8, 12, 24 V AC
- Teljesítmény: 24 V - on 8 VA
- Modulszélesség: 2 modul ,
- Szerelés DIN sínre
- Környezeti hőmérséklet: -5°C~ +40°C, az átlagos hőmérséklet nem haladhatja meg a 35°C-ot.
- A tengerszint feletti magasságnak kevesebb mint 2000 m-nek kell lennie.
- A páratartalom nem haladhatja meg az 50%-ot 40°C-on és nem haladhatja meg a 90%-ot 25°C-on.
- DIN sínes szerelés.
- A külső mágnesesség nem lehet több, mint 5x-e a földi mágnesességnek.

- It is used in house or flat for supplying door bell, electric door lock
- Supply: 230 V AC
- Output voltage: 8, 12, 24V AC
- Consumption: at 24V it is 8V A
- 2 module
- DIN rail mounted
- Ambient temperature -5°C~ +40°C, the average temperature cannot exceed the 35°C.
- Altitude above sea level must be less than 2000 m.
- Humidity cannot exceed the 50% at 40°C and cannot exceed the 90% at 25°C.
- Installation method DIN Rail mounting type.
- The external magnetism cannot be more than 5 times of the terrestrial one.

Típusok / Types	Névleges kimeneti teljesítmény / Rated output power P2 **(VA)**	Névleges feszültség / Rated voltage		Áram terhelés nélkül / Current w/o load 0 **(A)**	Teljesítmény felvétel terhelés nélkül / Power consumption w/o load P0 **(W)**	Tekercs hőmérséklet-növekedése / Coil temperature rising ℃
		Elsődleges / Primary U1 **(V)**	Másodlagos / Secondary U2 **(V)**			
CST 8	8	230	8-12-24 AC	0,032	0,9	45

Áramváltók / Current transformers



Az áramváltók villamos készülékek ill. berendezések üzemi jellemzõinek mérésére, szabályozására, kijelzésére, értékeik rögzítésére és a készülékek védelmére alkalmazható, ha a váltakozó áramú áramkörben a névleges üzemi feszültség

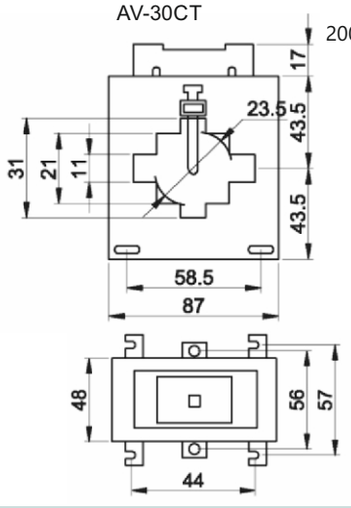
- DIN 35 sínre szerelhető
- Max. névleges szigetelési feszültség: 720V
- Jellemző alkalmazás: belsõ téri
- Állandó üzemi áram: 1,2 x In
- Próba feszültség: 4 kV (1 percig)
- Biztonsági tényező: 5
- Névleges primer áram (In): 50...2000 A
- Névleges szekunder áram: 5A
- Üzemi frekvencia: 50-60 Hz
- Környezeti hőmérséklet: -5℃ ...+45℃
- Névleges termikus áram: 5A
- Névleges dinamikus áram: Idyn=2,5 x
- Pontossági osztály: 1

Current transformers can be used to measure, control, display and record the values of the operating characteristics of electrical equipment and to protect electrical equipment when the rated operating voltage of the AC circuit is under 660V and the frequency is 50-

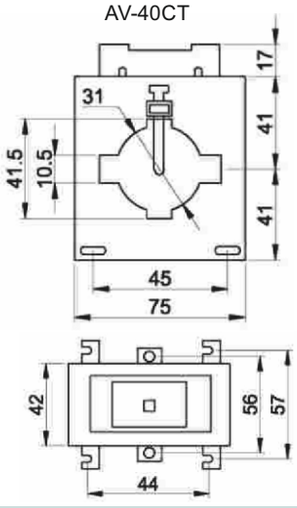
- DIN 35 rail mounted
- Max. nominal insulation voltage: 720V
- Installation: indoor
- Constant operating current: 1,2 x In
- Test voltage: 4 kV (1min.)
- Safety factor: 5
- Nominal primary current: 50-2000A
- Nominal secondary current: 5A
- Frequency: 50-60Hz
- Ambient temperature: –5...+45℃
- Rated thermal current: 5A
- Rated peak current: Idyn = 2.5 x
- Preciseness: 1

Típus / type	Névleges áram és áttétel / Rated Current and referrals **(A)**	Névleges teljesítmény / Rated power **(VA)**	Befogható max vezeték átmérő / Clamping range up to conduit diameter **(mm)**	Szerelhetőség / Mounting sín / rail **(mm)**
AV-30CT 50/5	50/5	1	30	95 x 80 x 56
AV-30CT 60/5	60/5	1,5	30	95 x 80 x 56
AV-30CT 75/5	75/5	1,5	30	95 x 80 x 56
AV-30CT 100/5	100/5	2,5	30	95 x 80 x 56
AV-30CT 150/5	150/5	5	30	95 x 80 x 56
AV-30CT 200/5	200/5	7,5	30	95 x 80 x 56
AV-30CT 250/5	250/5	7,5	30	95 x 80 x 56
AV-30CT 300/5	300/5	7,5	30	95 x 80 x 56
AV-40CT 400/5	400/5	15	30	95 x 80 x 56
AV-40CT 500/5	500/5	15	30	95 x 80 x 56
AV-40CT 600/5	600/5	20	30	95 x 80 x 56
AV-60CT 800/5	800/5	20	50	123 x 100 x 56
AV-60CT 1000/5	1000/5	20	50	123 x 100 x 56
AV-60CT 1200/5	1200/5	20	50	123 x 100 x 56
AV-100CT 1600/5	1600/5	30	85	160 x 145 x 56
AV-100CT 2000/5	2000/5	30	85	160 x 145 x 56

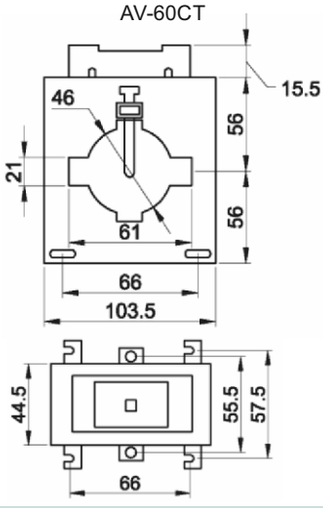
AV-30CT



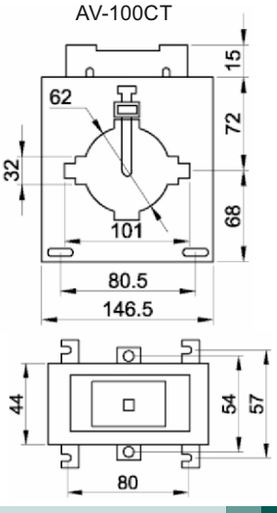
AV-40CT



AV-60CT



AV-100CT



WZ100N **Alkonykapcsoló /** Twilight switch

50-60 Hz | 230V AC | IP64

- Terhelhetőség: 1300W (6A) / 230V AC
- Környezeti fényerősség: 5~300Lux (állítható)
- Időzítő: 1~8 óra (állítható) / kikapcsolás csak kivilágosodáskor
- Kapcsolási állapot kijelzése: piros LED
- Kapcsolás késleltetése: be 60 mp / ki 60 mp
- Érintésvédelmi osztály: II.
- Üzemi hőmérséklet: -10℃...+50℃
- Méretek: 118 x 69 x 40 mm

Az alkonykapcsolót az épület ÉSZAK-KELETI falán helyezze el. Olyan helyre, ahol külső fényforrások nem világítanak rá, ellenkező esetben az általa vezérelt lámpatest folyamatosan ki-be fogja kapcsolni.
Az időzítő újraindul:
- Ha több mint 2 másodperces áramszünet lép fel
- Ha a visszaszámlálás a megkezdéstől számítva több mint 24 óráig tart (beleértve a visszaszámlálás leállítását is)

- Loadability: 1300W (6A) / 230V AC
- Ambient brightness: 5~300Lux (adjustable)
- Timer: 1~8 hours (adjustable) / turning off just at the first light
- Indication of the switching position: red LED
- Switching delay: on: 60 sec / off: 60 sec
- Protection against electric shock: Class II.
- Operating temperature: -10℃...+50℃
- Dimensions: 118 x 69 x 40 mm

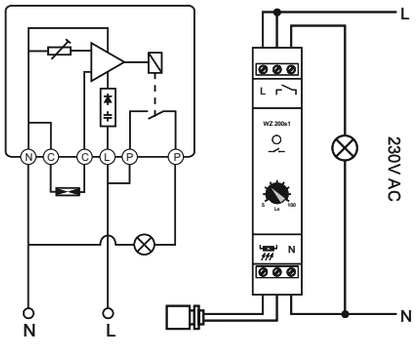
Place the twilight switch on to the North-East wall of the building. Place the twilight switch on to a place where external light sources cannot light it, otherwise the lamp what it is controlling, will switch the twilight switch on-off.
The timer restarts:
- If the power failure is more than 2 seconds.
- If the countdown lasts for more than 24 hours from the beginning (including the stopping of the countdown).



WZ200s1 **alkonykapcsoló /** Twilight switch

50-60 Hz | 230V AC | IP20





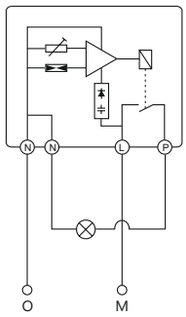
- Modulszélesség: 1 modul, DIN sínre szerelhető
- Beállítható időkésleltetés a rövididejű felvillanások ellen
- Beállítható fényerősség 1 tartományban: 5 - 100 lux
- Kimeneti érintkezők: 1x váltóérintkező16 A
- Kimeneti jelzés: zöld LED
- Maximális kapcsolási teljesítmény
  - izzók és halogénlámpák esetén 1200 VA,
  - nem kompenzált fénycsövek esetén 800 VA,
  - párhuzamosan kompenzált fénycsövek esetén 300 VA
  - energiatakarékos lámpák esetén 5x20 VA
- Teljesítményfelvétel: ACmax. 12 VA/ 1,8 W
- Időkésleltetés: 0-2 min.
- Váltóérintkezők száma:1xCO
- Névleges áramerősség: 16 A/ AC1
- Bemeneti teljesítményfelvétel: 0,8-530 mVA
- Újraindítási idő: 50 ms
- Működési hőmérséklet: -20-60°C
- Átütési szilárdság: 2,5 kV
- Túlterhelési kategória:III.
- Max. beköthető vezeték: 2,5 mm2
- Méretek: 88x63x17,5 mm

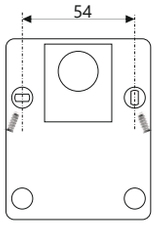
- 1 module, DIN rail mounted
- Adjustable time delay against short term illumination
- Adjustable level of illumination in one range: 5-100 lx
- Output contact: 1x16 A changeover
- LED output indication
- Max. switching power:
  - incandescent and halide bulbs: 1200 VA
  - non-compensated fluorescent tubes: 800 VA
  - parallel compensated fluorescent tubes: 300 VA
  - energy saving lamps: 5x20 VA
- Consumption (apparent/loss): ACmax. 12 VA/ 1,8 W
- Time delay: 0-2 min.
- Number of contacts:1xCO
- Rated current: 16 A/ AC1
- Breaking capacity: max. 1200 VA/ AC1
- Consumption of input: 0,8-530 mVA
- Reset time: 50 ms
- Operating temperature: -20-60°C
- Electrical strength: 2,5 kV
- Overvoltage category:III.
- Max. cable size: 2,5 mm2
- Dimensions: 88x63x17,5 mm

WZ200n-10 **Alkonykapcsoló /** Twilight switches

50-60 Hz | 230V AC | IP54







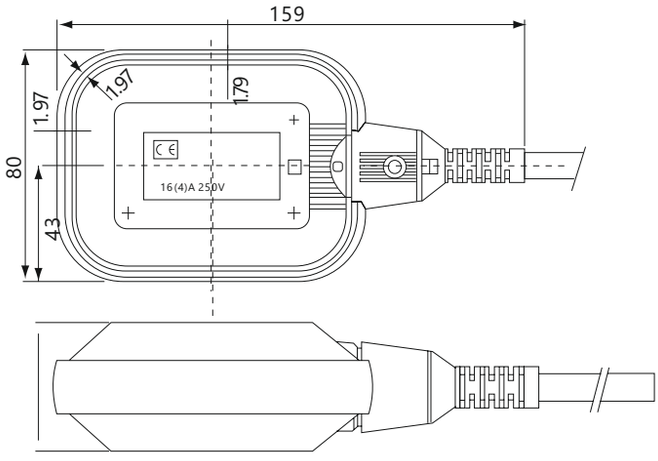
- Beállítható időkésleltetés a rövididejû felvillanások ellen
- Beállítható fényerõsség 1 tartományban: 5 - 100 lux
- IP54 védettségû, falra szerelhetõ
- Kimeneti érintkezõk: 1x10 A
- Maximális kapcsolási teljesítmény
  - izzók és halogénlámpák esetén 1000 VA,
  - nem kompenzált fénycsövek esetén 700 VA,
  - párhuzamosan kompenzált fénycsövek esetén 200 VA
  - energiatakarékos lámpák esetén 3x20 VA
- Méretek: 69 x 86 x 42 mm

- Adjustable time against delay short term illumination
- Adjustable level of illumination in one range: 5-100 lx
- IP54, suitable for wall-mounting
- Output contact: 1x10 A changeover
- Max. switching power:
  - incandescent and halide bulbs: 1000 VA
  - non-compensated fluorescent tubes: 700 VA
  - parallel compensated fluorescent tubes: 200 VA
  - energy saving lamps: 3x20 VA
- Dimensions: 69 x 86 x 42 mm

Szintkapcsolók / Level switches

MUK Úszókapcsoló / Floater switches





A termék megakadályozza a víz túlcsordulását medencékben, víztornyokban és egyéb víztározókban, víztárolókban. Emellett védi a szivattyút a túlhajtás káros következményeitől.

Tulajdonságok

- Egyszerű felépítés, megbízható teljesítmény. Stabil és megbízható ki illetve bekapcsolást hajt végre bármilyen hiba nélkül, tehát rendkívül megbízható erős és tartós. Nincs szükség karbantartásra.
- A folyadékszabályozás határa beállítható az ellensúly fel-le mozgatásával. Csupán egy csavarral kell rögzíteni a jelkábelt a szerelés befejezéséhez.
- Széles felhasználási terület: felhasználható folyó vizekhez, csatornázásnál, enyhén savas környezetben, olajokhoz, az élelmiszeriparban különböző felhasználásoknál, gázolaj és benzin adagolóknál.
- Egyszerű áramkör, gazdaságos és praktikus:

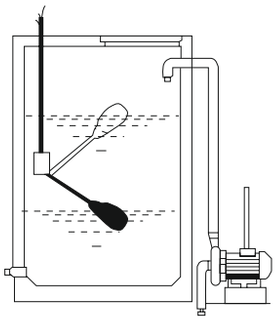
The product will prevent water from over flowing in pool, water tower and water box, which may result in waste. Besides, it can protect water pump against overload operation that may damage water pump.

Performance and characteristic

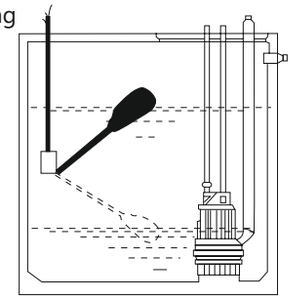
- Simple structure, trustable power. The device does trustable switching on and off without any error so it is very strong and durable. Maintenance is not needed.
- The liquid regulation can be adjusted by moving the weight up and down. The only thing what needs to do is connecting the signal cable for finshing the mounting.
- Wide usage range: Can be used at streaming water , sewers, in light

Szerelési útmutató / Instructions for installation

töltés / filling



ürítés / emptying



- Típusok: MUK-5 (vezetékhossz: 5m)
  MUK-10 (vezetékhossz: 10m)
  MUK-20 (vezetékhossz: 20m)
- Mikro kapcsoló: 16(4)A 250V~10(4)A 380V
- Max. hőmérséklet: +70℃
- Üzemi nyomás: max. 1bar
- Megszakítóképesség: 250V 1kW
- Tápegység: 220V, 50hz
- Környezeti hőmérséklet: -30℃~+80℃

- Types: MUK-5 (cable length: 5m)
  MUK-10 (cable length: 10m)
  MUK-20 (cable length: 20m)
- Micro switch: 16(4)A 250V~10(4)A 380V
- Max.temperature: +70℃
- Working pressure: max. 1bar
- Circuit breaking capactiy: 250V 1kW
- Power supply: 220V, 50hz
- Ambient temperature: -30℃~+80℃



LG-1 **Szintkapcsoló /** Level switch



LG1



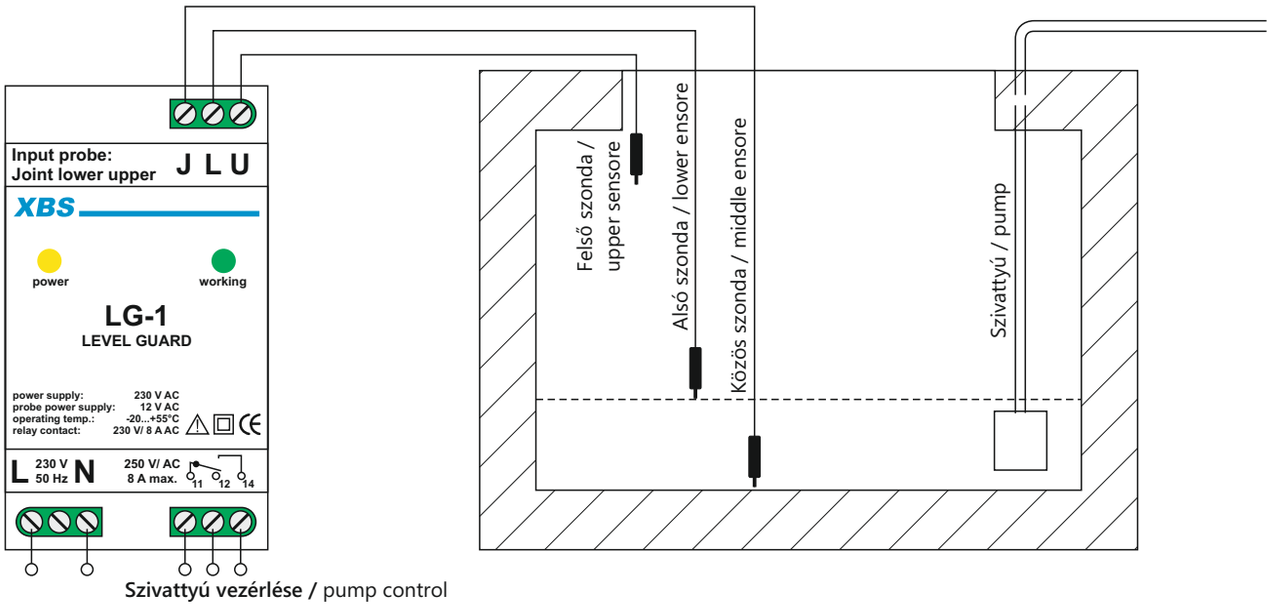
LG1-IP54


Szonda / LG1 sensor

- Tápfeszültség: 12-230 V AC/DC
- Áramfelvétel: 230 V: 10 mA, 24 V: 50 mA
- Kimenet:1 váltóérintkezõ 8 A / 250 V AC1
- A frekvencia 50 Hz, a folyadék polarizációjának és az érzékelők oxidációjának elkerülése érdekében
- A szonda tápfeszültsége 12 V AC
- A szonda nem tartozék (+3db)
- IP54-es védettséggel is!

- Supply: 12-230 V AC/DC
- Power consumption: 230 V: 10 mA, 24 V: 50 mA
- Output: 1 changeover 8 A / 250 V AC 1
- Frequency 50 Hz for avoiding liquid polarization and oxidation of measuring probes
- Supply voltage of measuring probes: 12 V AC
- The package does not include the sensors those must be ordered separately (3pcs)
- Available with IP54 protection

Funkciók / Function	4
Tápfeszültség-csatlakozás / Supply terminals	A1-A2
Tápfeszültség / Supply voltage	AC 230V vagy / or AC/DC 24V
Teljesítményfelvétel / Consumption	max. 2,5 VA
Tápfeszültség-tűrés / Supply voltage tolerance	±15%
Mérés / Measuring	
Tartományok / Hysteresis	5 kS - 100 kS
Mérőcsatlakozók / Voltage on electrode	5 V/ 50 Hz
Bemeneti ellenállás / Current via sounders	1 mA/ 50 Hz
Max. tartós terhelés / Time reaction	max. 400 ms
Max. vezetékkapacitás / Max. cable capacity	6 nF
Kimenet / Output	
Váltóérintkezők száma / Number of contacts	1x váltóérintkező / changeover
Névleges áramerősség / Rated current	8 A/ AC1
Kapcsolási teljesítmény / Breaking capacity	4000 VA/ AC1, 384 W/ DC
Túláram / Inrush current	30 A/ <3 s
Kapcsolási feszültség / Switching voltage	250 V AC1/ 24 V DC
Min. kapcs. telj. DC / Min. breaking capacity DC	500 mW
Mechanikus élettartam / Mechanical life	3x107
Elektromos élettartam / Electrical life	0,7x105
Működési hőmérséklet / Operating temperature	-20-60°C
Tárolási hőmérséklet / Storage temperature	-30-70°C
Átütési szilárdság / Electrical strength	4 kV
Beépítési helyzet / Operating position	bármilyen / any
Szerelés DIN sínre / Mounting	DIN rail EN 50022/ DIN sín
Védettségi fokozat (előlap) / Protection	IP40
Túlterhelési kategória / Overvoltage category	III.
Szennyezettségi fok / Pollution degree	2
Max. beköthető vezetékméret / Max. cable size	2,5 mm2
Méretek / Dimensions	90x52x65 mm
Szabványok / Standards	EN 60730-2-15, EN 61010-1



Szivattyú vezérlése / pump control

Nyomáskapcsolók / Pressure switches

PM5/G, PT5, PM12, PT12 Vízszivattyú vezérlésére / For water pump control

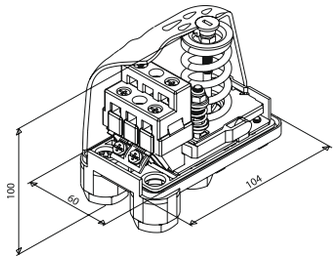
IP44

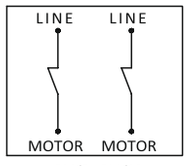
A nyomáskapcsoló automatikusan ki-be kapcsolja a szivatyút a beállított maximum és minimum nyomásértékek között. A maximum nyomásérték elérésekor kinyítnak az érintkezők, és leállítják a szivatyút. A minimum nyomásértéknél záródnak a kontaktusok és elindítják a szivatyúmotort. Belső rugóval lehet beállítani a maximum nyomás értéket és a minimum nyomást (hiszterézis). A membrán az NBR gumi, használható ivóvíznél is.
Direkt kapcsolás (a nyomáskapcsoló kapcsolja ki és be a motort) esetén

The pressure switch automatically controls the operation of the pump between the minimum and the maximum values. At the reach of the maximum pressure value, the contacts open and stop the pump. At the minimum pressure value the contacts close and start the pump. The maximum and minimum pressure value (hysteresis) can be adjusted by an inner spring. The membrane is a NBR rubber, it can be used with drinking water. In case of direct switch (the pressure switch switches on and off the motor) it can switch maximum a 1.1kW motor.

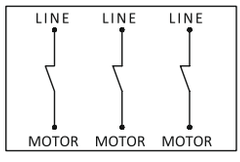








PM/5 - PM/12



PT/5 - PT/12

	Nyomás-tartomány / Pressure range (bar)	Gyári beállítás / Factory setting (bar)	Min. különbség / Difference (bar)	Max. különbség / Difference (bar)	Névleges áram / Rated current	Névleges feszültség / Rated voltage (V)	Max. környezei hőm. / Ambient temperature	Méretek / Dimensions (H x SZ x M) (mm)	Csatlakozás / Junction
PM/5	1 - 5	1,4 - 2,8	0,6	2,3	16 (10) A	250	55℃	104x60x100	¼" anya
PM/12	3 - 12	5 - 7	1,5	5		250			
PT/5	1 - 5	1,4 - 2,8	0,6	2,3		500			
PT/12	3 - 12	5 - 7	1,5	5		500			

PMA12, PTA12 Légkompresszor vezérlésére / Pressure switch for compressor

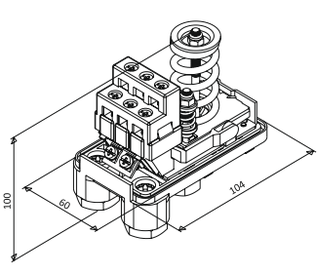
IP44

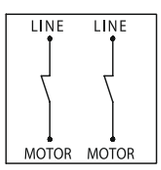
A PTA 12 (400V) nyomáskapcsoló működése: A nyomáskapcsoló automa-tikusan vezérli a kompresszor üzemeltetését a beállított maximum és min. értékek között. A nyomáskapcsoló elektromos kontaktusai záródnak és el-indítják a motort a maximum érték elérésekor kinyílnak, és leállítják a mo-tort. A nyomáskapcsoló leállítás után egy megfelelő visszacsapószelep használatával tehermentesíti a kompresszort a lefújó szelep segítségével.
A nyomáskapcsolón továbbá ki- és bekapcsoló gomb is található.
Direkt kapcsolás (a nyomáskapcsoló kapcsolja ki és be a motort) esetén

Operation of PTA12 (400V): Between the adjusted minimum and maximum values the pressure switch automatically controls the compressor. The contacts of the pressure switch close and start the motor at the minimum pressure value. At the maximum pressure value the contacts open and stop the motor. After the stop the pressure switch with the use of a self-return valve disencumbers the compressor with the help of the blowing valve. There is an additional on-off button on the pressure switch as well. In case of direct switch (the pressure switch switches on and off the motor) it can switch

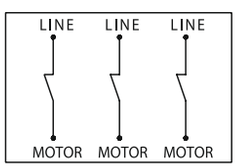








PMA /12



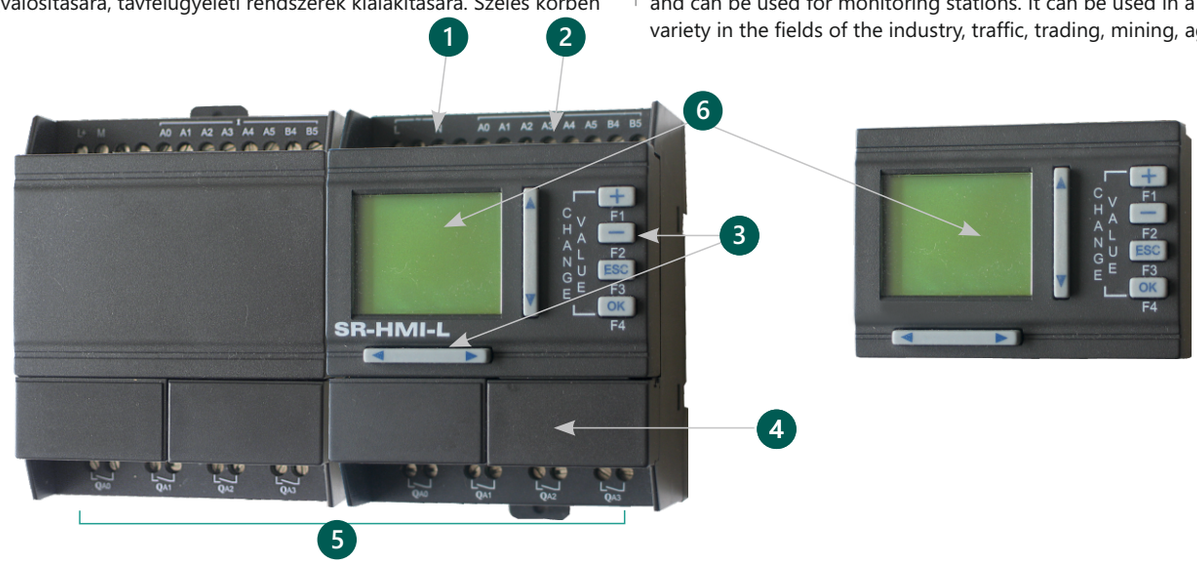
PTA /12

	Beállítási-tartomány / Setting range (bar)	Gyári beállítás / Factory setting (bar)	Min. különbség / Difference (bar)	Max. különbség / Difference (bar)	Névleges áram / Rated current	Névleges feszültség / Rated voltage (V)	Max. környezei hőm. / Ambient temperature	Méretek / Dimensions (H x SZ x M) (mm)	Csatlakozás / connection
PMA/12	3- 12	6 - 8	1,5	5	16 (10) A	500	55℃	104x60x100	¼" anya/nut
PTA/12								113x114x128	

MINI PLC

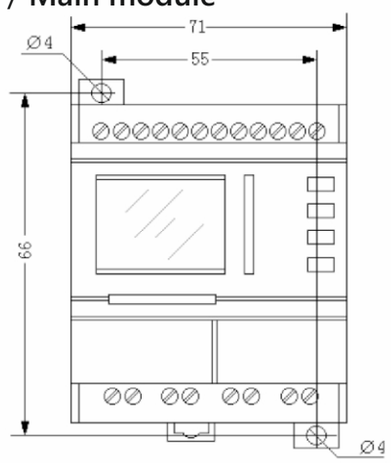
SR intelligens vezérlőmodul egy új típusú programozható vezérlő, mely funkció blokkok segítségével programozható. Programozása egyszerűen elsajátítható, nem szükséges hozzá hosszú utasításlista használata. Programozás akár a kiegészítő LCD panelen is elvégezhető, mely a modul előlapi takarója helyére szerelhető, így szükség esetén számítógép nélkül is programozható. Összetettebb feladatok megoldására számítógép használata erősen ajánlott, különben a programozás nehezen követhetővé válhat.
Telefonos illesztő modullal (SR-VPA vagy SR-VPD), és távvezérlő modullal (SR-RCA vagy SR-RCD) kiegészítve költséghatékonyan valósíthatóak meg a távvezérlési, távoli hangjelzés (visszajelzés) és az automatikus hibajelzési funkciók.
Kiegészítő modulokkal (9SR-20ERA, SR-20ERD SR-20ETD vagy SR-20EGD)
megnövelhető a bemenetek és a kimenetek száma. Egy főmodulhoz 5 bővítő modul csatlakoztatható, így maximálisan 122 I/O csatlakozási pont érhető el. (74 bemenet és 48 kimenet)
Az SR vezérlőmodul alkalmazható távoli és helyi vezérlések megvalósítására, távfelügyeleti rendszerek kialakítására. Széles körben

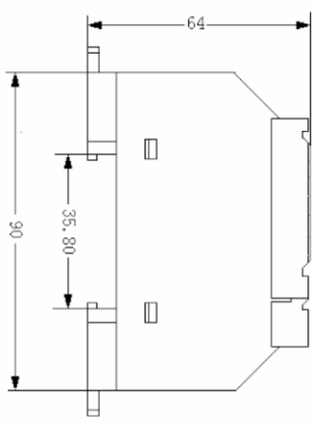
The SR intelligent control module is a new type of programmable controller which can be programmed with the help of function blocks. Simple programming, long instruction list is not necessary. The programming can be done on the additional LCD panel which can be mounted into the place of the cover plate of the module and this way it can be programmed without a computer if necessary. For more complex tasks the use of a computer is necessary otherwise the programming can be difficult.
With phone driver module (SR-VPA or SR-VPD) and remote controller module (SR-RCA or SR-RCD) the remote control, remote audio signal and automatic fault indicating functions can be added in a cost-saving way.
The number of the inputs and outputs can be increased with additional modules (9SR-20ERA, SR-20ERD, SR-20ETD, SR-20EGD). Five extending module can be connected to one main module, this way maximum 122 I/O connection can be reached (74 input and 48 output).
The SR control module can be used for local and remote controlling and can be used for monitoring stations. It can be used in a wide variety in the fields of the industry, traffic, trading, mining, agriculture



Tápfeszültség (AC vagy DC) (AC 110 ~ 220V), (DC 12 ~ 24V)	1 Input of Power (AC or DC) (AC110-220V), (DC12-24V)
Bemenetek csatlakozása	2 Input Wiring Terminal
SR-HMI vagy SR-WRT kezelőszervek (opcionális)	3 SR-HMI or SR-WRT (optional)
Kommunikációs csatlakozó	4 Communication Interface
Kimenetek csatlakozása (relés vagy tranzisztoros)	5 Output Wiring Terminal (Output of relay or electronic transistor)
LCD kijelző (opcionális)	6 LCD Display Panel (optional)

SR Főmodul / **Main module**





Intelligens vezérlőmodul / Proglammable Logic Controller

MINI PLC

SR **rendszer modulválasztéka /** SR system module selection

Típus / Type	Tápfeszültség / Power	Bemenet / Input	Kimenet / Output	
SR-12MRAC	AC 110-240V	8 digitális AC bemenet / 8 points digital AC input	4 relés kimenet / 4 point relay output	Kijelzővel vagy nélkül / with or without display
SR-12MRDC	DC 12-24V	8 digitális DC bemenet (6 analóg) / 8 points digital DC input (6 points analog)	4 relés kimenet / 4 point relay output	Kijelzővel vagy nélkül / with or without display
SR-22MRAC	AC 110-240V	14 digitális AC bemenet / 14 points digital AC input	8 relés kimenet / 8 point relay output	Kijelzővel vagy nélkül / with or without display
SR-22MRDC	DC 12-24V	14 digitális DC bemenet (8 analóg) / 14 points digital DC input (8 points analog)	8 relés kimenet / 8 point relay output	Kijelzővel vagy nélkül / with or without display
SR-20ERA	AC 110-240V	12 digitális AC bemenet / 12 points digital AC input	8 relés kimenet / 8 point relay output	
SR-20EGD	DC 12-24V	12 digitális DC bemenet / 12 points digital DC input	8 relés kimenet / 8 point relay output	Tranzisztoros kimenettel is / Transistor outputs **(PNP)**
SR-HMI	LCD kijelző vezérlőgombokkal / LCD display with control buttons			
SR-DUSB	Kommunikációs kábel SR és az USB port között. / Communication cable between SR and USB port.			
SR-TC	Távvezérlő / Remote controller			
SR-RAC	AC 110-240V	Távvezérlő modul / Remote receiving module		
SR-RDC	DC 12-24V	Távvezérlő modul / Remote receiving module		
SR-EHC	SR-HMI kijelző távoli csatlakozó felülete, mely segítségével az LCD kijelző nem csak a készülék előlapján helyezhető el, hanem például a kapcsoló szekrényen kívülre, így a vezérléshez és az információk eléréséhez nem kell kinyitni a szekrényt. / Remote connecting panel for the SR-HMI display which helps not to put the unit just on to the cover plate of the device but outside of the enclosure so opening is not necessary to control the device.			
SR-ECBD	DC típus / type	Vezetékes áthidaló egység a modulok összeköttetéséhez. Ily módon a modulok nem csak közvetlenül egymás mellé helyezhetők el. / Connecting bridge, to connect the modules		
SR-ECBA	AC típus / type			
SR-EANT	Nagyobb hatótávolságú külső antenna SR-RCA és SR-RCD modulhoz. / Extended antenna for the SR-RCA and SR-RCD. Remotely connect SR-RCA and SR-RCD.			
SR-AUD	Felvevő egység, mikrofonnal és a vezetékekkel. Rögzítés hangkártyára és a SR-VPA/SR-VPD. / Recording unit with microphone and wire. Recording on to sound card.			
SR-WRT	Programozó panel / Programming Panel			







MINI PLC

SR-12MRAC / SR-22MRAC műszaki paraméterek / Technical parameters

	SR-12MRAC	SR-22MRAC
Teljesítmény / Power voltage		
Működési feszültség / Operating voltage	110~240VAC	110~240VAC
Időtartási képesség 25℃-on / time keeping ability on 25℃	80 óra / hours	80 óra / hours
Valós idejű pontosság / Real time accuracy	Max. ±5s/nap / day	Max. ±5s/nap / day
Digitális bemenet / Digital input:		
Bemeneti pontok / Input points	8 (A0~A5, B4~B5)	14 (A0~A7, B0~B5)
Bemeneti feszültség / Input voltage	0~240VAC	0~240VAC
Bemeneti jel 0 / Input signal 0	0~40VAC	0~40VAC
Bemeneti jel 1 / Input signal 1	85~240VAC	85~240VAC
Késedelmi idő 1-től 0-ig / Delay time from 1 to 0	50ms	50ms
Késedelmi idő 0-tól 1-ig / Delay time from 0 to 1	50ms	50ms
Relé kimenet / Relay output:		
Kimeneti pontok / Output points	4(QA0~QA3)	4(QA0~QA7)
Kimenet típus / Output type	Relé kimenet / Relay output	Relé kimenet / Relay output
Kimeneti feszültség / Output voltage	0~240VAC / 0~24VDC	0~240VAC / 0~24VDC
Kimeneti áram / Output current	Ellenállási töltés / Resistor load:10A Induktív töltés / Inductive load: 2A	Ellenállási töltés / Resistor load:10A Induktív töltés / Inductive load: 2A
1-től 0-ig tartó válaszidő / Response time from 1 to 0	8ms	8ms
0-tól 1-ig tartó válaszidő / Response time from 0 to 1	10ms	10ms
Gyenge töltés (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Light Load (25,000 Switch Cycle)	1000W(230/240VAC) 500W(115/120VAC)	1000W(230/240VAC) 500W(115/120VAC)
Fénycső elektronikus vezérlőeszközökkel (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Fluorescence Light with electronics controlling equipments (25,000 Switch Cycle)	10x58W(230/240VAC)	10x58W(230/240VAC)
Fénycső hagyományos előtéttel (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Fluorescence Tube with conventional ballast (25,000 Switch Cycle)	1x58W(230/240VAC)	1x58W(230/240VAC)
Fénycső előtét nélkül (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Fluorescence Tube without ballast (25,000 Switch Cycle)	10x58W(230/240VAC)	10x58W(230/240VAC)
Zárlati védelem / Short circuit protection: cos1	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A
Zárlati védelem / Short circuit protection cos 0,5~0,7	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A
Kimeneti relévédelem / Output relay protection	Max 20A	Max 20A
ON/OFF frekvencia / frequency		
Mechanikai frekvencia / Mechanical frequency	10Hz	10Hz
Ellenállási töltés/Gyenge töltés / Resistor load/light load Induktív töltés / Inductive load	2Hz 0,5Hz	2Hz 0,5Hz

Intelligens vezérlőmodul / Proglammable Logic Controller

MINI PLC

SR-12MRDC, SR-22MRDC műszaki paraméterek / Technical parameters

	SR-12MRDC	SR-22MRDC
Teljesítmény / Power voltage		
Működési feszültség / operating voltage	12~24VDC	12~24VDC
Időtartási képesség 25℃ -on / time keeping ability on 25℃	80 óra / hours	80 óra / hours
Valós idejű pontosság / Real time accuracy	Max. ±5s/nap / day	Max. ±5s/nap / day
Bemenetek / Inputs:		
Bemeneti pontok / Input points	8(A0~A5, B4~B5)	14(A0~A7, B0~B5)
Digitális bemenet / Digital input:	6 (A0~A5)	12 (A0~A7, B0~B3)
Analóg bemenet / Analogue input:	6 (A0~A5)	8 (A0~A7)
Bemeneti feszültség / Input voltage	0~24VDC (digitális bemenet / digital input) 0~10VDC (analóg bemenet / analogue input	0~24VDC (digitális bemenet / digital input) 0~10VDC (analóg bemenet / analogue input)
Bemeneti jel 0 / Input signal 0	0~5VDC	0~5VDC
Bemeneti jel 1 / Input signal 1	10~24VDC	10~24VDC
Késedelmi idő 1-től 0-ig / Delay time from 1 to 0	50ms	50ms
Késedelmi idő 0-tól 1-ig / Delay time from 0 to 1	50ms	50ms
Relé kimenet / Relay output:		
Kimeneti pontok / Output points	4(QA0~QA3)	8(QA0~QA7)
Kimenet típus / Output type	Relé kimenet / Relay output	Relé kimenet / Relay output
Kimeneti feszültség / Output voltage	0~240VAC / 0~24VDC	0~240VAC / 0~24VDC
Kimeneti áram / Output current	Ellenállási töltés / Resistor load:10A Induktív töltés / Inductive load: 2A	Ellenállási töltés / Resistor load:10A Induktív töltés / Inductive load: 2A
1-től 0-ig tartó válaszidő / Response time from 1to 0	8ms	8ms
0-tól 1-ig tartó válaszidő / Response time from 0 to 1	10ms	10ms
Gyenge töltés (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Light Load (25,000 Switch Cycle)	1000W(230/240VAC) 500W(115/120VAC)	1000W(230/240VAC) 500W(115/120VAC)
Fénycső elektronikus vezérlőeszközökkel (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Fluorescence Light with electronics controlling equipments (25,000 Switch Cycle)	10x58W(230/240VAC)	10x58W(230/240VAC)
Fénycső hagyományos előtéttel (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Fluorescence Tube with conventional ballast (25,000 Switch Cycle)	1x58W(230/240VAC)	1x58W(230/240VAC)
Fénycső előtéttel nélkül (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Fluorescence Tube without ballast (25,000 Switch Cycle)	10x58W(230/240VAC)	10x58W(230/240VAC)
Zárlati védelem / Short circuit protection: cos1	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A
Zárlati védelem / Short circuit protection cos 0,5~0,7	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A
Kimeneti relévédelem / Output relay protection	Max 20A	Max 20A
ON/OFF frekvencia / frequency		
Mechanikai frekvencia / Mechanical frequency	10Hz	10Hz
Ellenállási töltés/Gyenge töltés / Resistor load/light load	2Hz	2Hz
Induktív töltés / Inductive load	0,5Hz	0,5Hz

MINI PLC

SR-20ERA, SR-20EGD műszaki paraméterek / Technical parameters

	SR-20ERA	SR-20EGD
Teljesítmény / Power voltage		
Működési feszültség / Operating voltage	100~240VAC	12~24VDC
Bemeneti pontok / Input points	12(X0~X5, Y4~Y5)	12(X0~X7, Y0~Y3)
Általános bementi pontok / General input points	12(X0~X7, Y0~Y3)	12(X0~X7, Y0~Y3)
Bemeneti feszültségtartomány / Input voltage range	0~240VAC	0~24VDC (digitális bemenet / digital inputs)
Bemeneti jel 0 / Input signal 0	0~40VAC	0~5VDC
Bemeneti jel 1 / Input signal 1	85~240VAC	10~24VDC
Késedelmi idő 1-től 0-ig / Delay time from 1 to 0	50ms	50ms
Késedelmi idő 0-tól 1-ig / Delay time from 0 to 1	50ms	50ms
Relé kimenet / Relay output:		
Kimeneti pontok / Output points	8(QX0~QX7)	8(QX0~QX7)
Kimenet típus / Output type	Relé kimenet / Relay output	Relé kimenet / Relay output
Kimeneti feszültség / Output voltage	0~240VAC / 0~24VDC	0~240VAC / 0~24VDC
Kimeneti áram / Output current	Ellenállási töltés / Resistor load:10A Induktív töltés / Inductive load: 2A	Ellenállási töltés / Resistor load:10A Induktív töltés / Inductive load: 2A
1-től 0-ig tartó válaszidő / Response time from 1to 0	8ms	8ms
0-tól 1-ig tartó válaszidő / Response time from 0 to 1	10ms	10ms
Gyenge töltés (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Light Load (25,000 Switch Cycle)	1000W(230/240VAC) 500W(115/120VAC)	1000W(230/240VAC) 500W(115/120VAC)
Fénycső elektronikus vezérlőeszközökkel (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Fluorescence Light with electronics controlling equipments (25,000 Switch Cycle)	10x58W(230/240VAC)	10x58W(230/240VAC)
Fénycső hagyományos előtéttel (25,000 kapcsolási ciklus esetén) / Fluorescence Tube with conventional ballast (25,000 Switch Cycle)	1x58W(230/240VAC)	1x58W(230/240VAC)
Fénycső előtéttel nélkül (25,000 kapcsolási ciklus esetén)/ Fluorescence Tube without ballast (25,000 Switch Cycle)	10x58W(230/240VAC)	10x58W(230/240VAC)
Zárlati védelem / Short circuit protection: cos1	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A	Teljesítményvédelem / Power protection B16 600A
Zárlati védelem / Short circuit protection cos 0,5~0,7	Teljesítményvédelem / Power protection: B16 600A	Teljesítményvédelem / Power protection: B16 600A
Kimeneti relévédelem / Output relay protection	B16 Max 20A	Max 20A
ON/OFF frekvencia / frequency		
Mechanikai frekvencia / Mechanical frequency	10Hz	10Hz
Ellenállási töltés/Gyenge töltés / Resistor load/light load	2Hz	2Hz
Induktív töltés / Inductive load	0,5Hz	0,5Hz

Moduláris kontaktorok / Modular Contactors

M-IS

Az M-IS kontaktorok főként 50/60Hz-es AC rendszerekhez vannak tervezve 230/450V névleges működési feszültséggel, AC-7A-es használaton, névleges működési feszültség 230V-ig, névleges működési áram 100A-ig. Hosszútávú megszakítási és áramköri vezérlőként funkcionál. Ez a termék főként háztartási gépekhez vagy alacsony induktív terheléshez ill. háztartási elektromotorokhoz vagy

- Környezeti hőmérséklet: -5℃ to +40℃.
  Az átlaghőmérséklet nem lehet több +35℃-nál 24 órán keresztül.
- Tengerszint feletti magasság: max. 2000m.
- Légköri kondíciók: A beszerelés helyén a páratartalom nem lehet több
  50%-nál
- Környezetvédelmi osztály: 2.
- Installálási tényező: 2
- Védettségi fokozat, beépítve: IP40
- Csatlakozókapcsok védettsége: IP20

XBS M-IS AC Contactor (contactor for short) is mainly designed for AC 50/60HZ circuits with 230/450V rated operating voltage, in AC-7A usage,rated operating voltage up to 230V,rated operating current up to 100A. This products is mainly applied to household appliances or low inductance loading and home electromotor loading control or for similar purpose.

- Ambient temperature:-5℃ to +40℃.
  The average temperature not more than +35℃ in 24 hours.
- Altitude: cannot be more than 2000m.
- Atmospheric condition: the relative humidity of the installation place cannot be more than 50%.
- Class of pollution: Class 2.
- Installation condition: Class 2
- Degree of protection (built-in) IP 40
- Degree of protection (connectors) IP 20
- Installation DIN rail
- Mechanical Life: ≥ 1x105 times

Kontaktor típusok és a vonatkozó adatok / Type of contactors and relevant data

Névleges üzemi áram / Rated operating current	Névleges szigetelési feszültség / Rated insulation voltage (V)	Névleges üzemi feszültség / Rated operating voltage (V)	Névleges áram / Rated current (A)	Névleges üzemi áram / Rated operating current (A)	Vezérlő teljesítmény / Control Power (kW)
AC1, AC7a, AC7b	500	230	100	100/40	25/6,5
AC1, AC7a, AC7b	500	230	63	63/25	13/3,8
AC1, AC7a, AC7b	500	230	40	40/15	8,4/2,4
AC1, AC7a, AC7b	500	230	25	25/8,5	5,4/1,5

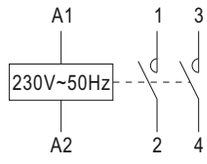
Bekapcsolási és elosztási képesség / Switching on and segmenting ability

Névleges üzemi áram / Rated operating current	Bekapcsolási és elosztási képesség / Switching on and segmenting ability			Kiállás időpontja / Pick-up time (s)	Intervallum / Interval (s)	Működési frekvencia / Operating frequency (kW)
	Ic / Ie	Ur / Ue	Cos φ			
AC1, AC7a	1,5	1,05	0,8	0,05	10	50
AC7b	8	1,05	0,45	0,05	10	50

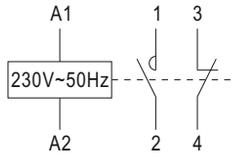
Működési teljesítmény / Operating perfomance

Névleges üzemi áram / Rated operating current	Feltételek / On condition			Elosztási állapot / Segment condition			Kiállás időpontja / Pick-up time (s)	Intervallum / Interval (s)	Működési frekvencia / Operating frequency
	I / Ie	U / Ue	Cos φ	Ic / Ie	Ur / Ue	Cos φ			
AC1	1,0	1,05	0,8	1,0	1,05	0,8	0,05	10	6000
AC7a	1,0	1,05	0,8	1,0	1,05	0,8	0,05	10	30000
AC7b	6,0	1,0	0,45	1,0	0,17	0,45	0,05	10	30000

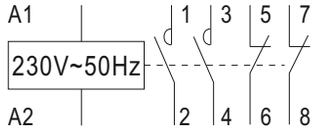
2 NO



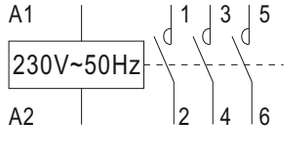
1 NO + 1NC



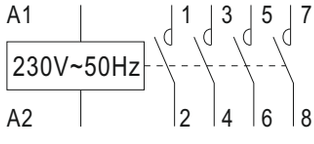
2NO+2NC



3NO



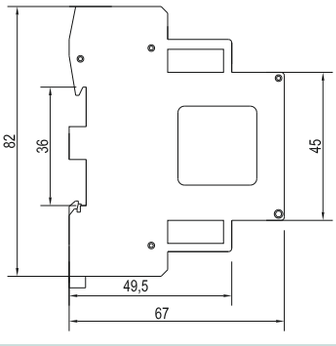
4NO



25A 1 fázisú kontaktorok / 1 phase contactors







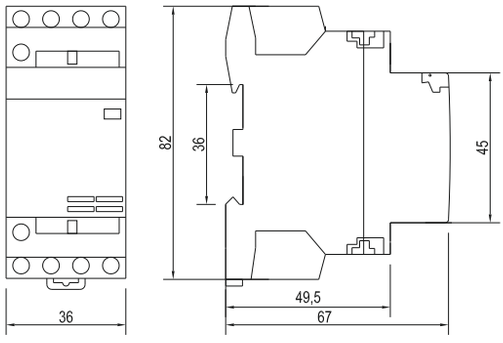
Típusok / Types	Csatlakozás / Connecting		Érintkezők / Designation	Modul szélesség / module width	Ie
	Fázis / phase	Vezeték / wire			
M-IS 25-20	1	1	2NO	1	25A
M-IS 25-11	1	1	1NO+1NC	1	25A

Max. befogható vezeték keresztmetszet /
Diameter of cable cross-sections: **6mm2**

M-IS

25A, 40A 2 fázisú kontaktorok / 2 phase contactors



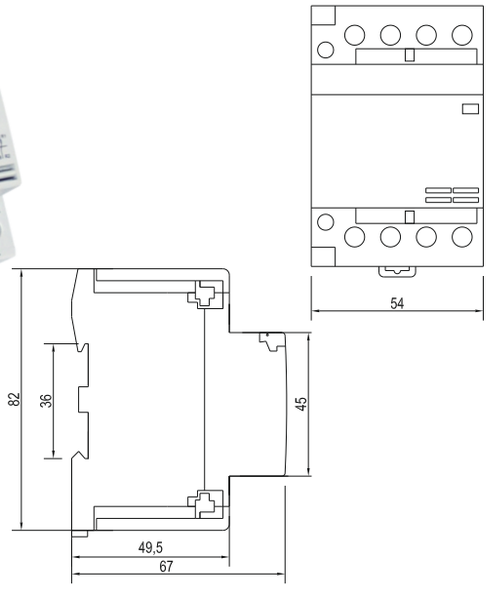


Típusok / Types	Csatlakozás / Connecting		Érintkezők / Contacts	Modul szélesség / module width	Ie
	Fázis / phase	Vezeték / wire			
M-IS 25-30	3	-	3NO	2	25A
M-IS 25-40	3	4	4NO	2	25A
M-IS 25-31	3	4	3NO+1NC	2	25A
M-IS 25-22	3	4	2NO+2NC	2	25A
M-IS 40-22	1	1	2NO + 2NC	2	40A
M-IS 40-11	1	1	1NO+1NC	2	40A

Max. befogható vezeték keresztmetszet /
Cable cross-section: **16mm2**

40A, 63A 3 fázisú kontaktorok / 2 phase contactors





Típusok / Types	Csatlakozás / Connecting		Érintkezők / Contacts	Modul szélesség / module width	Ie
	Fázis / phase	Vezeték / wire			
M-IS 40-30	3	-	3NO	3	40A
M-IS 40-40	3	4	4NO	3	40A
M-IS 40-31	3	4	3NO+1NC	3	40A
M-IS 40-22	3	4	2NO+2NC	3	40A
M-IS 63-30	3	4	3NO	3	63A
M-IS 63-40	3	4	4NO	3	63A
M-IS 63-31	3	4	3NO+1NC	3	63A
M-IS 63-22	3	4	2NO+2NC	3	63A

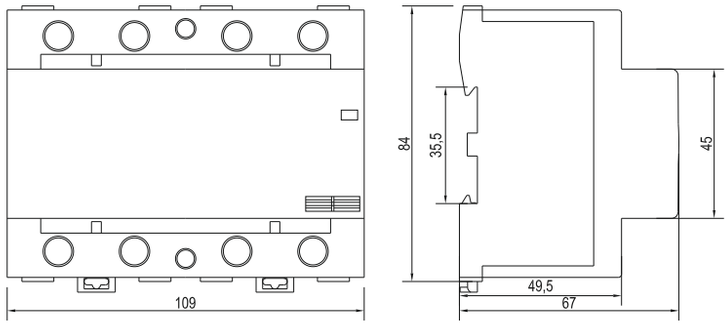
Max. befogható vezeték keresztmetszet / Cable cross-section:
40A-ig 16mm2, 63A-ig 25mm2

100A 4 fázisú kontaktorok / 2 phase contactors



Típusok / Types	Csatlakozás / Connecting		Érintkezők / Contacts	Modul szélesség / module width	Ie
	Fázis / phase	Vezeték / wire			
M-IS 100-30	3	-	3NO	6	100A
M-IS 100-31	3	4	3NO+1NC	6	100A

Befogható vezeték keresztmetszet /
Cable cross-section: **35mm2**



04



Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

kWh meter enclosures, plastic-, metal cabinets

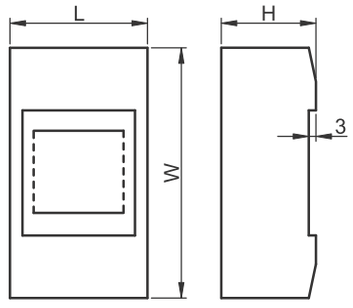
MODULÁRIS LAKÁSELOSZTÓK • Falon kívüli lakáselosztók • Süllyesztett lakáselosztók	2	MODULAR ENCLOSURES • Wall mounted enclosures • Flush mounted enclosures
FÉM-ELOSZTÓSZEKRÉNYEK • MB sorozat • MBSZ sorozat • Könnyített állvány • MB-E Sorolható fém-elosztószekrény	7	METALLIC ENCLOSURES • MB series • MBSZ series • Lightened stand for 1 or 3-phase meter • MB-E Metal modular cabinets
MŰANYAG ELOSZTÓSZEKRÉNYEK • PB sorozat • PBM sorozat	13	PLASTIC ENCLOSURES • PB series • PBM series
SZEKRÉNY KISZOLGÁLÓ BERENDEZÉSEK • Ventillátorok és szűrőbetétek • Fűtőtestek	14	CABINET ACCESSORIES • Fans and filters • Thermostats
HENSEL FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK	17	kWh METER ENCLOSURES
OT LÁBAZATI KÜLTÉRI SZEKRÉNYEK	22	OUTDOOR PLINTH CABINET
OT-i SZETTEK (lapra szerelve)	25	OT-i SETS (ready-to-assemble)

Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

Moduláris lakáselosztók / Modular enclosures
Falon kívüli kiselosztók / Wall mounted enclosures

MK Ajtó nélküli műanyag kiselosztók / Plastic enclosures without door

IP20



- Érintésvédelemi osztály: II.
- Beépíthető készülékek max. szigetelési feszültsége: 660 V, 50 Hz
- Lángállóság: UL94-V0

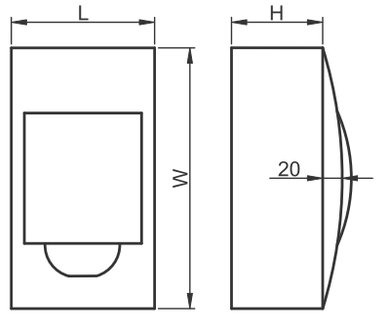
- Protection class: II.
- Max. isolation voltage of built-in appliances: 660 V, 50 Hz
- Flammability: UL94-V0



Típus / Types	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Modul szám / No. of modules	Sorok száma / No. of lines	Föld-nulla / Earthing-neutral terminal
MK1	62	130	33	1	1	nem / no
MK2	62	130	52	2	1	nem / no
MK4	62	130	87	4	1	nem / no
Mk6	62	145	87	6	1	nem / no
MK8	60	155	155	8	1	nem / no

MFK Műanyag lakáselosztók füst színű ajtóval / Plastic enclosures with smoked door

IP40



- Érintésvédelemi osztály: II.
- Beépíthető készülékek max. szigetelési feszültsége: 660 V, 50 Hz
- Lángállóság: UL94-V0

- Protection class: II.
- Max. isolation voltage of built-in appliances: 660 V, 50 Hz
- Flammability: UL94-V0

Típus / Types	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Modul szám / No. of modules	Sorok száma / No. of lines
MFK4	95	200	110	4	1
MFK6	95	200	145	6	1
MFK8	95	200	185	8	1
MFK10	95	200	220	10	1
MFK12	95	200	255	12	1
MFK15	95	200	310	15	1
MFK18	100	220	360	18	1
MFK24	100	325	255	24	2
MFK36	100	450	255	36	3
MFK45	100	470	320	45	3

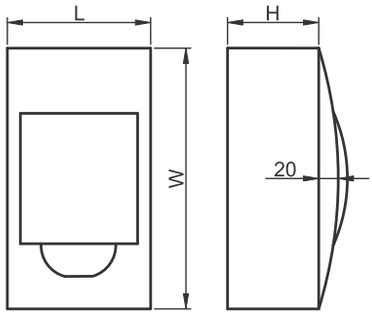


Moduláris lakáselosztók / Modular enclosures
Falon kívüli kiselosztók / Wall mounted enclosures

60054 **54 modulos műanyag lakáselosztók átlátszó ajtóval /** 54 modular plastic enclosures with transparent door

IP40





- Egy nulla sínt tartalmaz
- Érintésvédelemi osztály: II.
- Beépíthető készülékek max. szigetelési feszültsége: 660 V, 50 Hz
- Lángállóság: UL94-V0

- With 1pc of neutral terminal
- Protection class: II.
- Max. isolation voltage of built-in appliances: 660 V, 50 Hz
- Flammability: UL94-V0

Típus / Types	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Modul szám / No. of modules	Sorok száma / No. of lines
60054	132	600	400	54	3 (3x18)

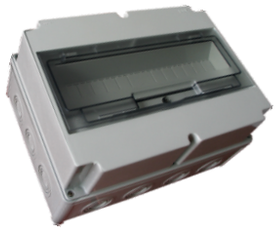
MFKV **Falon kívüli műanyag lakáselosztó /** Wall mounted plastic enclosure

IP66

MFKV 10/8



MFKV 14

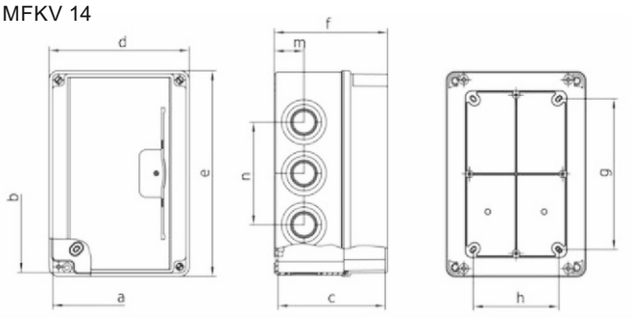


MFKV 20/16





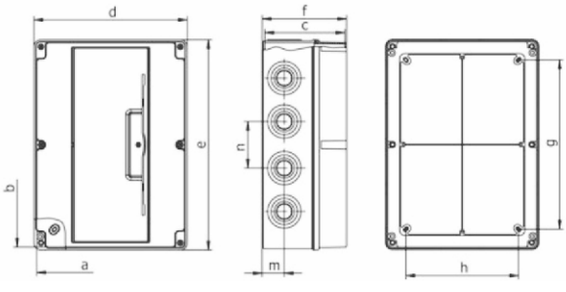
MFKV 14



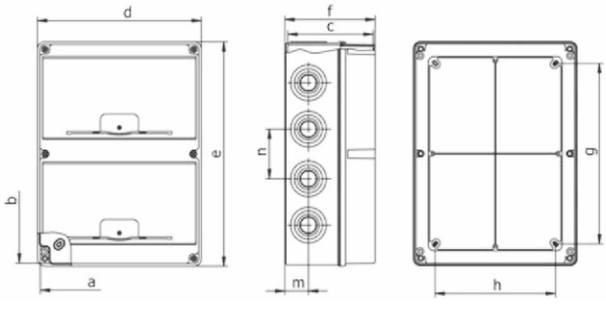
- Anyaga: ABS
- Füstszínű ajtóval
- Az MFKV egy nulla és egy földsínt tartalmaz
- Tartozékok:
  - 1db d=25mm-es gumibevezető
  - 1db d=32mm-es gumibevezető

- Material: ABS
- With smoked doors
- MFKV 14 contains 1 pc of earthing terminal and 1 pc of neutral terminal
- Accessories:
  - 1 pc of d=25mm rubber cable gland
  - 1 pc of d=32mm rubber cable gland

MFKV 10/8



MFKV 20/16



Típus / Types	Modul szám / No. of modules	Sorok száma / No. of lines	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	m (mm)	n (mm)
MFKV10/8	10	1	140	210	114	149	218	120	160	91	31,5	109
MFKV14	14	1	210	290	140	218	298	146,5	240	160	31,5	66
MFKV20/16	20	2	210	290	114	218	298	120	240	160	31,5	66

Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

Moduláris lakáselosztók / Modular enclosures

Falon kívüli kiselosztók / Wall mounted enclosures

620 típus / series Műanyag lakáselosztók füst színű ajtóval / Plastic enclosures with smoked door

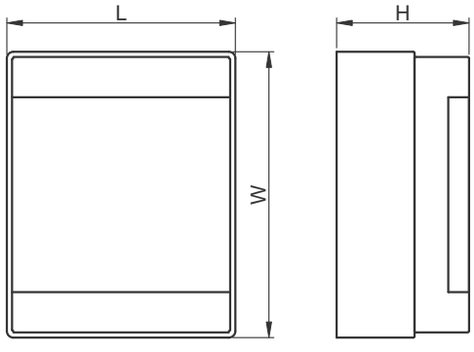
IP65

- Anyaga:
  - ház: ABS,
  - ajtók füstszínű szürke polikarbonátból készül
- Egy nulla sínt tartalmaz
- További sínek rendelhetők:
  - 680M1
    4 modulos sín + síntartó
  - 680M2
    8 modulos sín + síntartó
  - 680M3
    12 modulos sín + síntartó
- Előre kivágott helyek tömszelencék számára
- Előre összeállított galvanizált acél DIN 50022-es sín
- Műanyag takarólap használaton kívüli modulok számára
- Öntapadós címke áramkörök azonosításához
- Felfogatási tömítések a kettős szigetelés biztosításához

- Material:
  - base: ABS,
  - the doors are made of smoked grey polycarbonate.
- With 1 pc of neutral terminal
- The following rails are also available:
  - 680M1:
    4 modules rail + rail holder
  - 680M2:
    8 modules rail + rail holder
  - 680M3
    12 modules rail + rail holder
- Pre-cuttings for conduit or cable glands
- Galvanized steel DIN 50022 rail (assembled)
- Blank plastic plate for unused modules
- Self-adhesive label for circuit identification
- Screw caps for double insulation



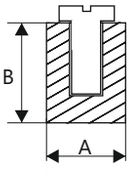
Típus / Types	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Modul szám / No. of modules	Sorok száma / No. of lines
62004	103	174	154	4	1
62008	103	205	185	8	1
62012	103	284	229	12	1
62024	132	397	300	24	2 (2x12)
62036	132	416	400	36	2 (2x18)
62054	132	600	400	54	3 (3x18)
62072	132	600	400	72	4 (4x18)



680M Föld-nulla sínek / Earthing-neutral terminal

szigeteletlen / non-insulated

680M1 4 modulos, beköthető vezeték keresztmetszetek / 4 modules wire cross-sections: 1x25mm2+2x16mm2+2x10mm2, A=6,5mm; B=9mm
680M2 8 modulos, beköthető vezeték keresztmetszetek / 8 modules wire cross-sections: 1x25mm2+4x16mm2+4x10mm2, A=6,5mm; B=9mm
680M3 12 modulos, beköthető vezeték keresztmetszetek / 12 modules wire cross-sections: 1x25mm2+6x16mm2+6x10mm2, A=6,5mm; B=9mm
680M4 4 modulos, beköthető vezeték keresztmetszetek / 4 modules / wire cross-sections: 1x25mm2+4x16mm2, A=10mm; B=15mm



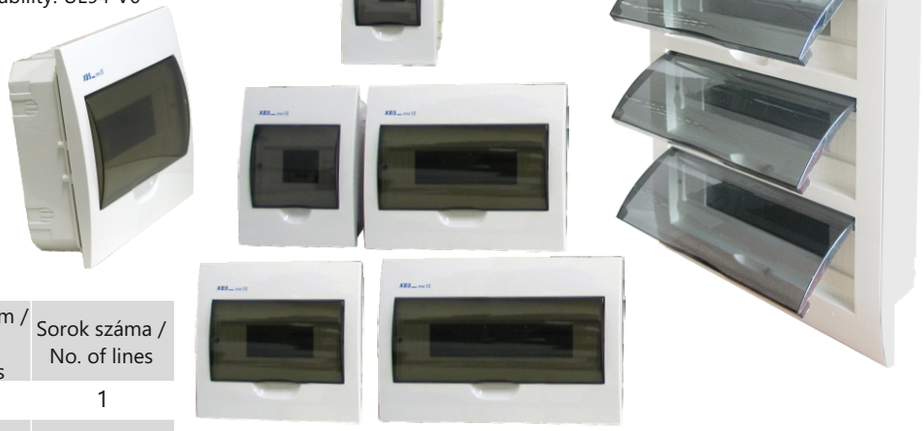
Moduláris lakáselosztók / Modular enclosures
Sűllyesztett kiselosztók / Flush mounted enclosures

MSK Műanyag lakáselosztók átlátszó ajtóval / Plastic enclosures with transparent door

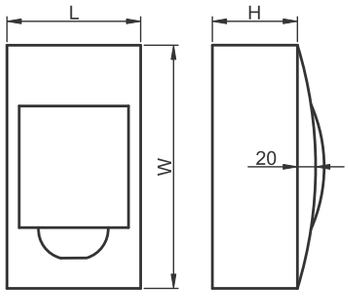
IP40

- Érintésvédelemi osztály: II.
- Beépíthető készülékek max. szigetelési feszültsége: 660 V, 50 Hz
- Lángállóság: UL94-V0

- Protection class: II.
- Max. isolation voltage of built-in appliances: 660 V, 50 Hz
- Flammability: UL94-V0



Típus / Types	L (mm)	W (mm)	H1 (mm)	Modul szám / No. of modules	Sorok száma / No. of lines
MSK4	135	220	80	4	1
MSK6	170	220	80	6	1
MSK8	210	220	80	8	1
MSK10	250	220	80	10	1
MSK12	280	220	80	12	1
MSK15	330	220	80	15	1
MSK18	395	250	80	18	1
MSK24	300	350	80	24	2 (2x12)
MSK36	300	475	80	36	3 (3x12)
MSK45	310	455	80	45	3 (3x15)



630 típusú / series lakáselosztók füstszínű ajtóval / Enclosures with smoked door

IP40



- 54, 72 modulos kivitelben
- Föld vagy nulla sínnel
- Nyitható füstszínű polikarbonát ajtó
- Ellenálló narancsszínű, polisztirén kötődoboz
- Öntapadós címke az áramkörök feliratozásához
- A kötődobozban sorkapcsok elhelyezhetőek
- Takarócsík a nem használt modulok elrejtéséhez
- Galvanizált acél DIN sín, a kivehető és állítható síntartóra szerelve

- 54, 72 module versions
- With earthing or neutral terminal
- Door made of smoked grey polycarbonate
- Box made of shock resistant orange polystyrene
- Self-adhesive label for circuit identification
- Enclosure suitable for housing the terminal blocks
- Blank plastic plate for unused modules
- Galvanized steel DIN rail EN 50022, already assembled on to the removable and adjustable terminal holder

Típus / Types	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Modul szám / No. of modules	Sorok száma / No. of lines
63054E	430	618	80	54	3 (3x18)
63072E	430	853	119	72	4 (4x18)
63036	430	410	80	36	2 (2x18)

Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

Moduláris lakáselosztók / Modular enclosures
Sűllyesztett kiselosztók / Flush mounted enclosures

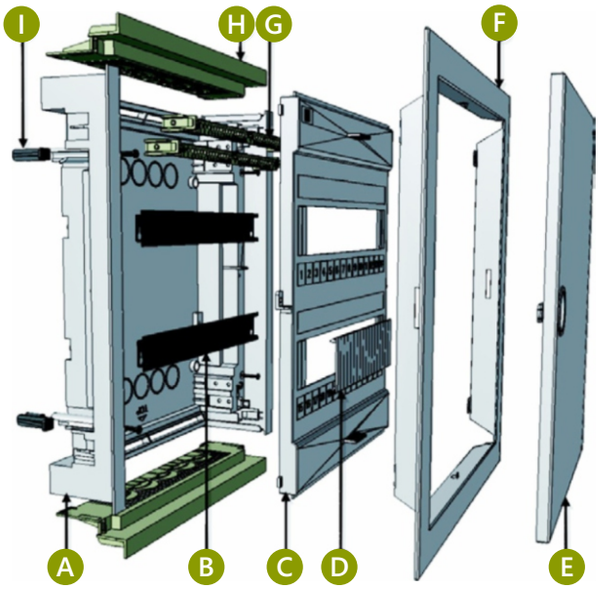
Süllyesztett lakáselosztók fém ajtóval / Flush mounted enclosures with metal door

- Műanyag alj
- Érintésvédelemi osztály: II.
- Beépíthető készülékek max. szigetelési feszültsége: 400 V~
- Fém keret és fém ajtó
- Színe: RAL9016
- Tégla és gipszkarton falba egyaránt beépíthető
- Föld-nulla sínnel

- Base: plastic
- Protection class: II.
- Max. isolation voltage of built-in appliances: 400V~
- Metal frame and door
- Colour: RAL 9016
- Earthing-neutral terminal
- Universal for brick and plasterboard wall mounting







Ház	A	Enclosure
Biztosíték foglalat	B	Fuse holder
A berendezés elülső oldala	C	Front side of the product
Elülső oldali bekötés	D	Front size connection
Ajtó	E	Door
Keret	F	Frame
Sorkapocs	G	Terminal blocks
Kábelbevezető/vezeték bekötés	H	Panel for cable/wire access
Rögzítők	I	Clamps

Típusok, Méretek / Types, dimensions:

12+2 Modul / Modules
Magasság / height: 343mm
Szélesség / width: 368mm
Mélység / depth: 90mm
Sorok száma / No. of lines: 1

24+4 Modul / Modules
Magasság / height: 443mm
Szélesség / width: 368mm
Mélység / depth: 90mm
Sorok száma / No. of lines: 2

36+6 Modul / Modules
Magasság / height: 568mm
Szélesség / width: 368mm
Mélység / depth: 90mm
Sorok száma / No. of lines: 3

48+8 Modul / Modules
Magasság / height: 7533mm
Szélesség / width: 368mm
Mélység / depth: 91mm
Sorok száma / No. of lines: 4

VZ303 Kulcsos zár / Key lock



TCS12 Modultakaró-lap / Cover plate



- Modulszélesség: 12 modul
- Fél modulonként törhető
- Szín: RAL 9016 (fehér)

- Module width: 12 modules
- Breakable by half modules
- Color: RAL 9016 (white)

Fém-elosztószekrények / Metallic enclosures

MB **Fém elosztó szekrény szerelőlappal /** Metal cabinets with mounting plate

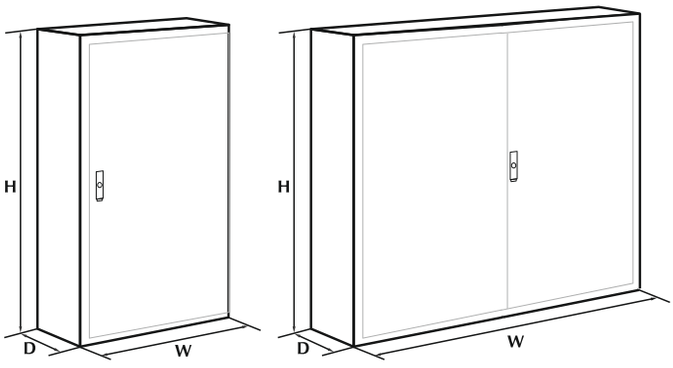
IP55 IP60

Típus / Types	H (mm)	W (mm)	D (mm)	Ajtók száma / No. of door
MB 32/150	300	200	150	1
MB 3025/150	300	250	150	1
MB 33/150	300	300	150	1
MB 33/200			300	1
300 200				1
MB 43/150	400	300	150	1
MB 43/200			400	1
300 200				1
MB 44/200			400	1
400 200				1
MB 46/200			400	1
600 200				1
MB 54/150	500	400	150	1
MB 54/200			500	1
400 200				1
MB 54/250			500	1
400 250				1
MB 55/250			500	1
500 250				1
MB 64/200			600	1
400 200				1
MB 64/250			600	1
400 250				1
MB 65/150	600	500	150	1
MB 65/200			600	1
500 200				1
MB 66/200			600	1
600 200				1
MB 66/250			600	1
600 250				1
MB 75/200	700	500	200	1
MB 75/250	700	500	250	1
MB 86/200			800	1
600 200				1
MB 86/250			800	1
				1
				2
				1
				2

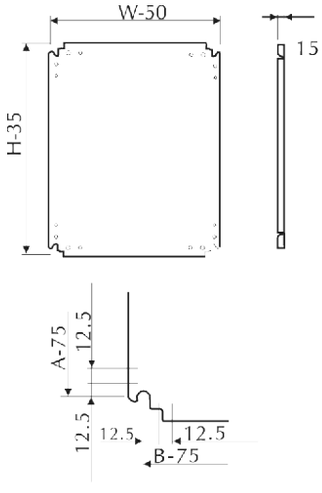


- Szigetelési feszültség: 1000V
- Névleges áram: 630A
- Lemezvastagság 1,2 mm
- IP védettség
  - egy ajtós: IP66
  - két ajtós: IP55
- A szekrények tartalmazzák a horganyzott szerelőlapot és a kábelbevezető lemezt
- Az ajtónyitási irány megváltoztatható
- Elektrosztatikus úton festett
- Szín RAL-7035

- Insulating voltage 1000 V
- Nominal current 630 A
- Sheet thickness 1,2 mm
- Protection level:
  - 1 door: IP66
  - 2 doors: IP66
- Accessories mounting plate and cabel entry plate included
- Changeable door opening
- Electrostatically painted
- Color RAL-7032



Galvanizált szerelőlap / Galvanized mounting plate



Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

Fém-elosztószekrények / Metal cabinets

MB **Fém elosztó szekrény szerelőlappal /** Metal cabinets for mounting plate

IP66





Típus / Types	H (mm)	W (mm)	D (mm)	Modul szám / No. of modules	Sorok száma / No. of lines
MBSZ-54	500	400	200	45	3
MBSZ-64	600	400	200	60	3
MBSZ-66	600	600	250	78	3
MBSZ-86	800	600	250	104	4
MBSZ-106	1000	600	250	130	5
MBSZ-126	1200	600	250	156	6
MBSZ-108	1000	800	250	222	6

- Szigetelési feszültség: 1000V
- Névleges áram: 630A
- Lemezvastagság 1,2 mm
- A szekrények tartalmazzák a szerelőlapot és a kábelbevezető lemezt
- Az ajtónyitási irány megváltoztatható
- Elektrosztatikus úton festett
- Szín RAL-7035
- A szerelőkészlet a szerelvényfelfogató DIN síneket tartalmazza!

- Insulation voltage 1000 V
- Nominal current 630 A
- Sheet tickness 1,2 mm
- Mounting plate and cabel entry plate included
- Changeable door opening
- Electrostatically painted
- Color RAL-7035
- Modular kit contains the DIN rails too.

MB-KZ **Kulcsos biztonsági zár MB, MBSZ szekrényekhez /** Keylock for MB and MBSZ metallic enclosures



KA **Könnyített állvány 1 vagy 3 fázisú ideiglenes mérőhöz /**
Lightened temponary stand for 1 or 3-phase meter



Típusok:

KA-1 300 x 2000 mm
- 1db 1 fázisú vagy
- 1db 3 fázisú mérőhöz

KA-3 600 x 2000 mm
- 2db 1 fázisú vagy
- 2db 3 fázisú mérőhöz

Anyaga: horganyzott "U" zártszelvény

Types:

KA-1 300 x 2000 mm
- For 1pc of 1-phase or
- 1pc of 3-phase meter

KA-3 600 x 2000 mm
- For 2pcs of 1-phase or
- 2pcs of 3-phase meter

Material: Galvanized "U" profile

Fém-elosztószekrények / Metallic enclosures

MB-E Komplett sorolható fém-elosztószekrény / Complete metal modular cabinets

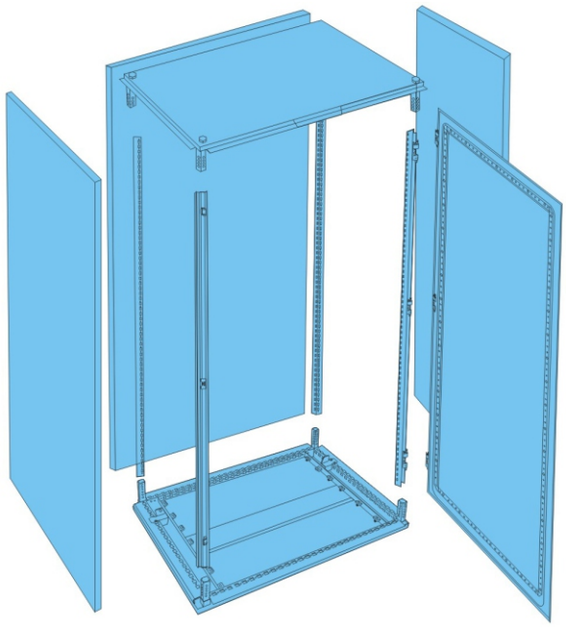
IP55





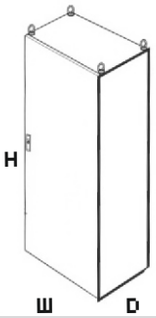
- Anyaga: hidegen hengerelt acél
- Szigetelési feszültség: 1000 V
- Névleges áram: 2500 A
- Lemezvastagság:
  - Első ajtók: 2 mm
  - Hátlap: 1,5 mm
  - Horganyzott szerelő lap: 2,5 mm
- Szín: RAL-7032
- Festés: Epoxi-poliester porbevonat
- Szabvány szám: EN-60529

- Material: Cold-formed steel
- Insulation voltage: 1000V
- Rated current: 2500A
- Plate thickness:
  - Front doors: 2mm
  - Backplate: 1,5mm
  - Galvanized mounting plate: 2,5mm
- Color: RAL-7032
- Painting: Epoxi-poliester powder
- According to EN-60529



- **A szekrény alapelemei:**
  - Alj
  - Tető
  - Függőleges tartóprofilok (4db)
  - Emelő szemeshorog, és rögzítőcsavarok

- **Parts of the cabinet:**
  - Base
  - Top cover
  - Vertical support profiles (4pcs)
  - Lifting eye hooks and bolts



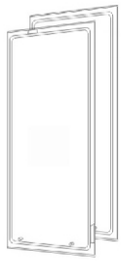












Típusok / Type	Méret / Dimensions			Váz / Frame (4db/pcs)	Alj+tető / Base+ top cover	Hátlap / Back panel	Első ajtó / Front door	Szerelő lap / Mounting plate	Oldal lap Side panel (2db/pcs)
	H	W	D						
MB-E203/6K	2000	300	600	EF20	ETCB-36	EAH-203	EA-203	EMP-203	EO-206
MB-E206/4K	2000	600	400	EF20	ETCB-64	EAH-206	EA-206	EMP-206	EO-204
MB-E206/6K	2000	600	600	EF20	ETCB-66	EAH-206	EA-206	EMP-206	EO-206
MB-E208/4K	2000	800	400	EF20	ETCB-84	EAH-208	EA-208	EMP-208	EO-204
MB-E208/6K	2000	800	600	EF20	ETCB-86	EAH-208	EA-208	EMP-208	EO-206
MB-E2010/4K	2000	1000	400	EF20	ETCB-104	EAH-2010	EA-2010	EMP-2010	EO-204
MB-E2010/6K	2000	1000	600	EF20	ETCB-106	EAH-2010	EA-2010	EMP-2010	EO-206

Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

Fém-elosztószekrények / Metal cabinets

MB-E Komplett sorolható fém-elosztószekrény / Complete metal modular cabinets

Alaptartozékok / Basic accessories

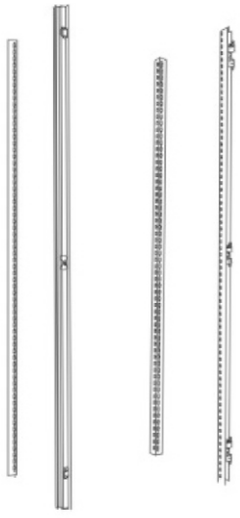
Alj / Bottom base



Tető / Top cover



Profilok (f1, f2, f3, f4) / Profiles



TARTOZÉKOK / Accessories

B 4db/pcs Imbuszfejű csavar / Allen-key
C 20db/pcs Imbuszfejű csavar / Allen-key
D 4db/pcs szemeshorog / Hook
I 4db/pcs M8 csavar / screws
J 10db/pcs kereszthonyos csavar / Philips screws
L 4db/pcs laposalátét / Washer
N 4db/pcs Kábelvezető sínrögzítő elem / cable guide rail bracket

A



M6x15mm

B



M8x15mm

C



M8x8mm

D



M12x20mm

E



F



M6x12mm

G



M8x10mm

H



M6

I



M8

J



M5x10mm

K



M6 tömítő gumi / rubber seal

L



M8 alátét / washer

M



Szerelőlap felfogató / Mounting plate fixing bracket

N



Kábelvezető sín-rögzítő elem / cable guide rail bracket

EA Első ajtó / Front door



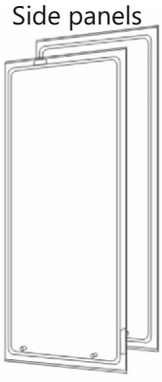
Alap zárral / with key lock

EAH Hátlap / Back panel



Tartozék / Accessories
F 6db/pcs rögzítő csavar / screw

EO Oldalsó panelek / Side panels



Tartozék / Accessories
E 12db/pcs müa. szárnyas anya / plastic nuts
F 12db/pcs rögzítő csavar / screw
K 12db/pcs tömítő gumigyűrű / rubber seal

EMP Szerelőlap / Mounting plate



Tartozék / Accessories
E 12db/pcs müa. szárnyas anya / plastic nuts
F 12db/pcs rögzítő csavar / screw
K 12db/pcs tömítő gumigyűrű / rubber seal

Megnevezés type	Méretek / Dimensions	Megnevezés type	Méretek / Dimensions	Megnevezés type	Méretek / Dimensions	Megnevezés type	Méretek / Dimensions
MB-EA203	2000 x 300mm	**MB-EAH203**	2000 x 300mm	**MB-EO206**	2000 x 600mm	**MB-EMP203**	2000 x 300mm
MB-EA203	2000 x 600mm	**MB-EAH206**	2000 x 600mm	**MB-EOP204**	2000 x 400mm	**MB-EMP206**	2000 x 600mm
MB-EA203	2000 x 800mm	**MB-EAH208**	2000 x 800mm			**MB-EMP208**	2000 x 800mm
MB-EA203	2000 x 1000mm	**MB-EAH2010**	2000 x 1000mm			**MB-EMP2010**	2000 x 1000mm

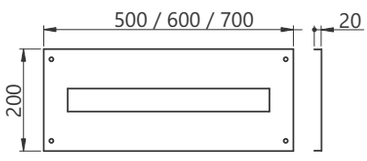
Fém-elosztószekrények / Metallic enclosures

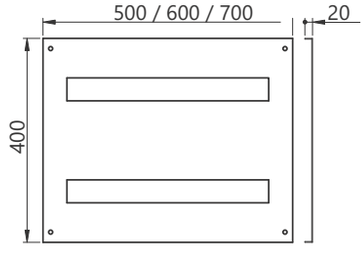
MB-E **Komplett sorolható fém-elosztószekrény /** Complete metal modular cabinets

MB-EMA **Maszkok /** Mask

Maszk + sín /
mask + rail

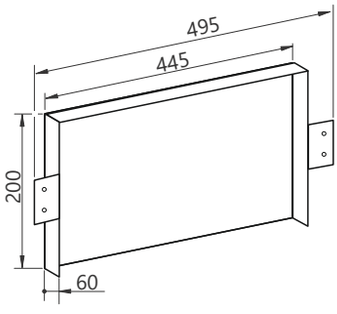
Megnevezés type	Szekrény / Cabinet	Modul szám / Modul number	Sor / Line
MB-EMA102-M	600mm	25	1
MB-EMA202-M	600mm	36	1
MB-EMA102-M2	800mm	2x25	2
MB-EMA202-M2	800mm	2x36	2





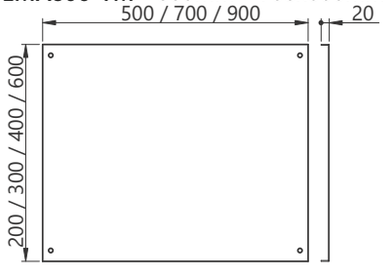
Maszk alá szerelőlap /
Mounting plate under mask

Megnevezés type	Szekrény / Cabinet	Sor / Line
MB-EMA102-P	600mm	1
MB-EMA202-P2	800mm	1



Teli maszk /
Full mask

Megnevezés type	Szekrény / Cabinet	Méret / Dimensions
MB-EMA602-TM	600mm	508x200mm
MB-EMA603-TM	600mm	508x300mm
MB-EMA604-TM	600mm	508x400mm
MB-EMA606-TM	600mm	508x600mm
MB-EMA802-TM	800mm	708x200mm
MB-EMA803-TM	800mm	708x300mm
MB-EMA804-TM	800mm	708x400mm
MB-EMA806-TM	800mm	708x600mm



MB-EMK **Kiemelő keret /** Highened frame



Megnevezés / Type	Méretek / Dimensions
MB-EMK136	300 x 600mm
MB-EMK164	400 x 600mm
MB-EMK166	600 x 600mm
MB-EMK184	800 x 400mm
MB-EMK186	800 x 600mm
MB-EMK1004	1000 x 400mm
MB-EMK1006	1000 x 600mm

- Szín: RAL 6022
- Lemezvastagság: 2 mm
- Magasság: 100 mm

- Color: RAL 6022
- Plate thickness: 2 mm
- Height: 100 mm

MB-ETT **Írattartó /** Paper-rack



Megnevezés / Type	Méretek / Dimensions
MB-ETT600	600mm
MB-ETT800	800mm
MB-ETT1000	1000mm

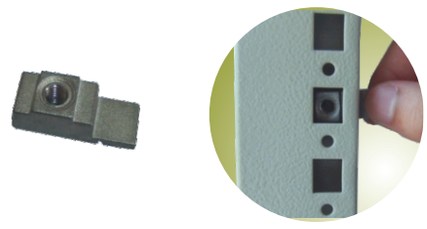
- Szín: RAL 6022
- Lemezvastagság: 2 mm

- Color: RAL 6022
- Plate thickness: 2 mm

MB-E **Komplett sorolható fém-elosztószekrény /** Complete metal modular cabinets

KIEGÉSZÍTŐK / Accessories

MB-EWA6 M6 rögzítő anya / nut
MB-EWA8 M8 rögzítő anya / nut



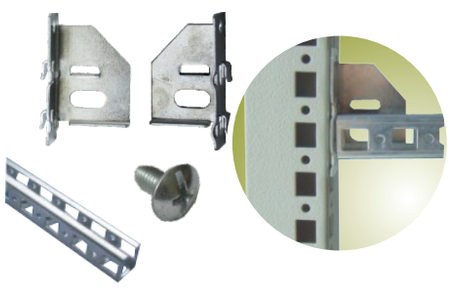
MB-EWA-065 Szemes csavar 4db / eyebolt 4pcs



EWL02 Ferde tartó / Inclined holder



EWHD Perforált kábelrögzítő sín készlet / Perforated cable mounting rail kit



EWA020 Sarokösszekötő 4db / Corner connector 4pcs



TK Tömítő készlet soroláshoz / Sealing set for ranking
hossz.: / length: 10 m



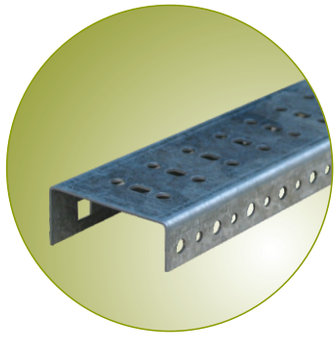
EWHD400 1db/pcs sín / rail 23x23x400mm
EWHD600 1db/pcs sín / rail 23x23x600mm
EWHD800 1db/pcs sín / rail 23x23x800mm
EWHD1000 1db/pcs sín / rail 23x23x1000mm

Tartalma: - 1-1db jobb- és baloldali rögzítőfül
1-1pc of right and left locking tabs
- 2db csavar / screws

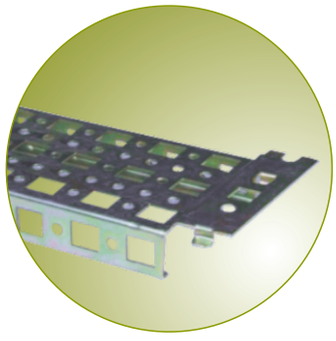
EMS-830 Kulcsos zár / Key lock



EMT Maszktartó sín, 2000mm szekrényhez, 2db / Mask holder rail, for 2000mm cabinets, 2pcs



EWW Perforált szerelő sín / Perforated mounting rail



Lemezvastagság: 1,5 mm,
Tartozék: - M5x13 mm csavar /
Thickness: 1.5 mm
M5x13 mm screws included

EWW600 600mm széles szekrényhez / wide cabinet
EWW800 800mm széles szekrényhez / wide cabinet
EWW1000 1000mm széles szekrényhez / wide cabinet
EWD400 400mm mély szekrényhez / deep cabinet
EWD600 600mm mély szekrényhez / deep cabinet

EWD Masztartó sín rögzítésére és mélységállítására szolgál.
It is used for fixing and depth adjusting of the mask holder rail

Műanyag elosztószekrények / Plastic enclosures

PB sorozat/series és /and PBM maszkos sorozat / masked series

IP55 IP65 | ABS | RAL 7035



PB3525 PB4030 PB5035 PB6040 PB7050

- Szigetelési feszültség / Insulating voltage: 690V
- Névleges teljesítmény / Nominal power: 100A
- Galvanizált fém szerelő lemez / Galvanized Steel mounting plate
- Rögzítőkészlettel, falra is szerelhető / With mountig kit for wall mounting
- Halogénmentes / Halogen-free
- Környezeti hőmérséklet / Ambient temperature: -25...+50℃

PBM típusok / types

- **PBM3525** 18 = 2x9 modul/modules
- **PBM4030** 24 = 2x12 modul/modules
- **PBM5035** 45 = 3x15 modul/modules
- **I**



PB

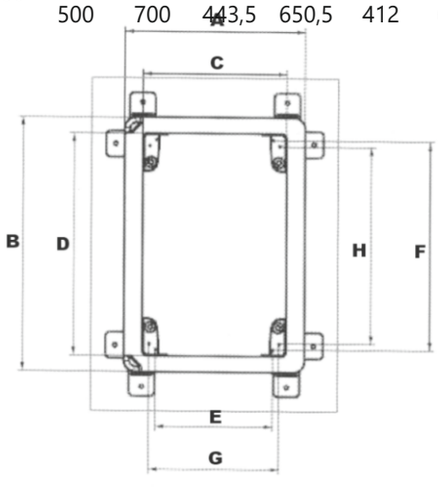


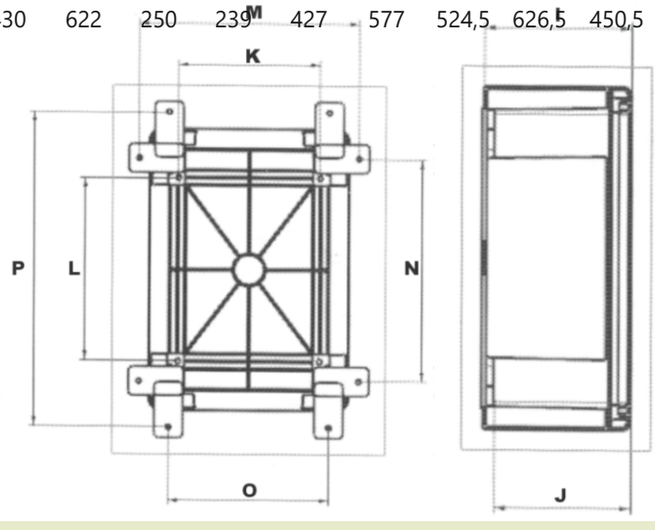


PBM

Méretek / Dimensions (mm):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
250x350x150 **PB3525 PBM3525**	250	350	195	300	162	288	180	272	150	139	177	227	275	277	200	391
300x400x170 **PB4030 PBM4030**	300	400	245	352	212	338	230	322	170	159	227	277	324,5	327	250	441
350x500x190 **PB5035 PBM5035**	350	500	291	448	262	438	280	422	190	179	277	377	374,5	426,5	300,5	541
400x600x200 **PB6040 PBM6040**	400	600	341	548	312	538	330	522	200	189	327	477	424,5	526,5	350,5	641
500x700x250 **PB7050**	500	700	443,5	650,5	412	638	430	622	250	239	427	577	524,5	626,5	450,5	741





Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

Szekrény kiszolgáló berendezések / Cabinet accessories

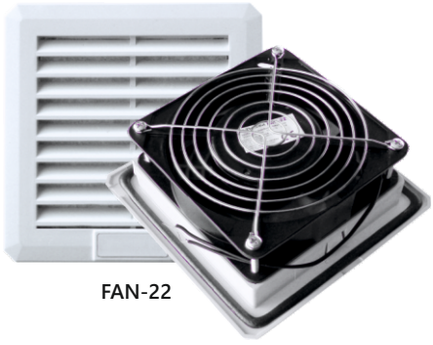
Ventillátorok és szűrőbetétek / Fans and filters



FAN-20

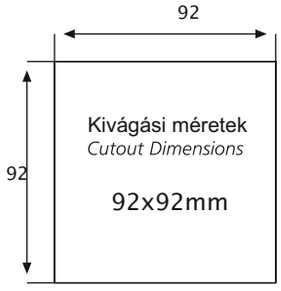


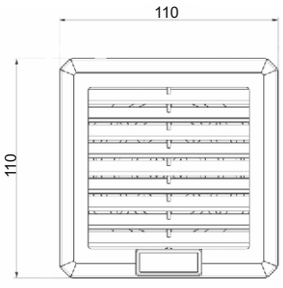
KSZ

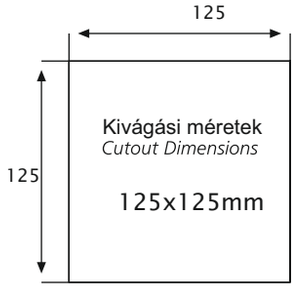


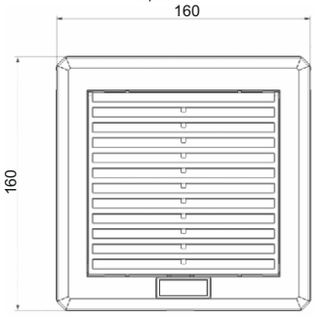
FAN-22

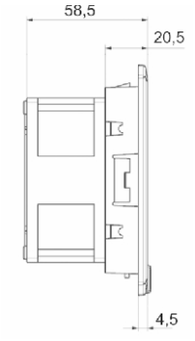
	KSZ-20 **szűrő/**filter	FAN-20 **ventillátor/**fan	KSZ-22 **szűrő/**filter	FAN-22 **ventillátor/**fan
Kapacitás */Air Flow Rate* **(m3/h)**	-	szűrővel / with filter 30 (41) szűrő nélkül / without filter	-	100 (140)
Tápfeszültség */Power Supply* **(Hz)**	-	230V 50-60	-	230V 50-60
Méretek */Dimensions* **(mm)**	110x110x20,5	110x110x58,5	160x160x31	160x160x69
Teljesítmény felvétel */Power Consumption* **(W)**	-	szűrővel / with filter 14(13) szűrő nélkül / without filter	-	26(23)
Áram felvétel */Current Consumption* **(A)**	-	0,08/0,07	-	0,14/0,13
Túláramvédelem */Overcurrent Protection*	-	impedencia / impedance	-	impedencia / impedance
Elektromos csatlakozás */Electrical Connection*	-	Vezetékezés / Lead wired	-	Vezetékezés / Lead wired
Üzemi hőmérséklet */Operating Temperature*	-10/+70°C			
Védettség */Protection Degree*	IP54	szűrővel / with filter IP54, földelt / Class I, earthing szűrő nélkül / without filter	IP54	IP54, földelt / Class I, earthing
Zajszint / *Noise Level* **(dB(A))**	-	28(31)	-	42(46)
Levegő áramlás iránya */Flow Direction*	-	Kívülről befelé / Outside-in	-	Kívülről befelé / Outside-in
Csapágyazás */Bearing*	-	Csúszócsapágy / Sleeve bearing	-	Golyós / Ball bearing
Műanyag típusa */Plastic Material*	UL 94V0 ABS önkioldó / UL 94 V0 ABS Flame Retardant			
Tömítés */Gasket*	Öntapadós / Self-Adhesive		Poliuretán tömítés / Polyurethane sealing	
Szín / *Colour*	RAL7035 (7032 opcionális) / RAL 7035 (RAL7032 on request)			
Súly / *Weight* **(kg)**	0,10	0,40	0,18	0,68
Rögzítés */Mounting*	Rögzítő füllel / Fast Clip-on			

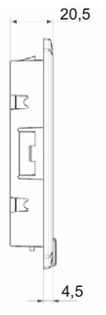


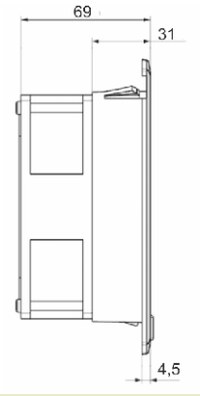


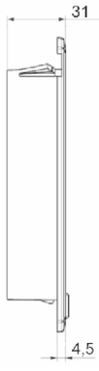




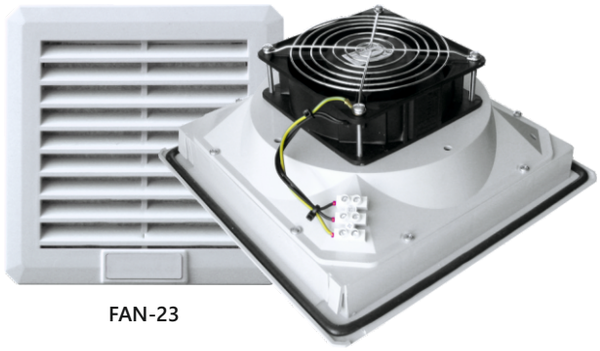








Szekrény kiszolgáló berendezések / Cabinet accessories
Ventillátorok és szűrőbetétek / Fans and filters

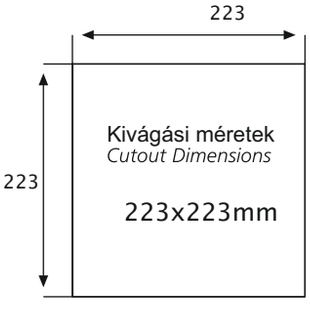


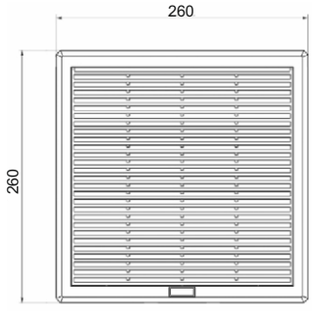
FAN-23

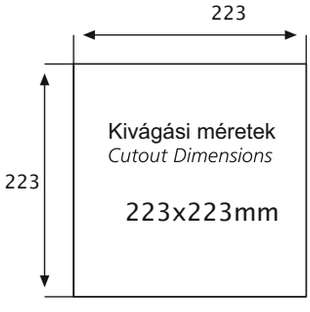


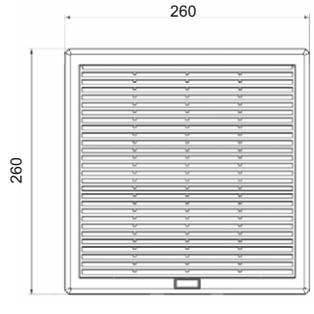
FAN-26

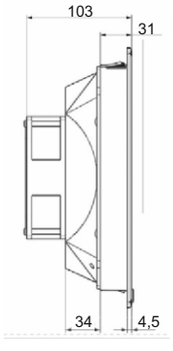
	KSZ-23 szűrő/filter	FAN-23 ventillátor/fan	KSZ-26 szűrő/filter	FAN-25 ventillátor/fan	FAN-26 ventillátor/fan
Kapacitás /*Air Flow Rate (free below)* **(m3/h)**	-	szűrővel / with filter 115 (130) szűrő nélkül / without filter	-	240 (270)	850 (1200)
Tápfeszültség /*Power Supply* **(Hz)**	-	230V 50-60	-	230V 50-60	
Méretek /*Dimensions* **(mm)**	260x260x31	260x260x103	260x260x31	260x260x116	325x325x111
Teljesítmény felvétel /*Power Consumption* **(W)**	-	szűrővel / with filter 26(23) szűrő nélküll / without filter	-	37(35)	110(140)
Áram felvétel /*Current Consumption* **(A)**	-	0,14/0,13	-	0,23/0,22	0,5/0,72
Túláramvédelem /*Overcurrent Protection*	-	impedencia / impedance	-	impedencia / impedance	
Elektromos csatlakozás /*Electrical Connection*	-	3 pólusú sorkapocs / 3-pole terminal block	-	Vezetékezés / Wired	
Üzemi hőmérséklet /*Operating Temperature*	-10/+70°C				
Védettség /*Protection Degree*	IP54	szűrővel / with filter IP54, földelt / Class I, earthing szűrő nélkül / without filter	IP54	IP54, földelt / Class I, earthing	
Zajszint / *Noise Level* **(dB(A))**	-	42(46)	-	52(53)	65(68)
Levegő áramlás iránya /*Flow Direction*	-	Kívülről befelé / Outside-in	-	Kívülről befelé / Outside-in	
Csapágyazás /*Bearing*	-	Görgős / Ball bearing	-	Görgős / Ball bearing	
Műanyag típusa /*Plastic Material*	-	UL94V0 ABS önkioldó / UL94 V0 ABS Flame Retardant			
Tömítés /*Gasket*	Poliuretán tömítés / Polyurethane sealing		Poliuretán tömítés / Polyurethane sealing		
Szín / *Colour*	RAL7035 (7032 opcionális) / RAL 7035 (RAL7032 on request)				
Súly / *Weight* **(kg)**	0,48	1,18	0,48	1,60	4,12
Rögzítés /*Mounting*	Rögzítő füllel / Fast Clip-on				



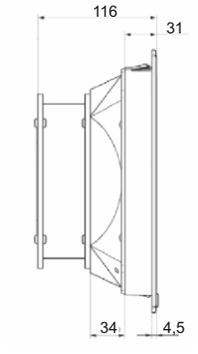














Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

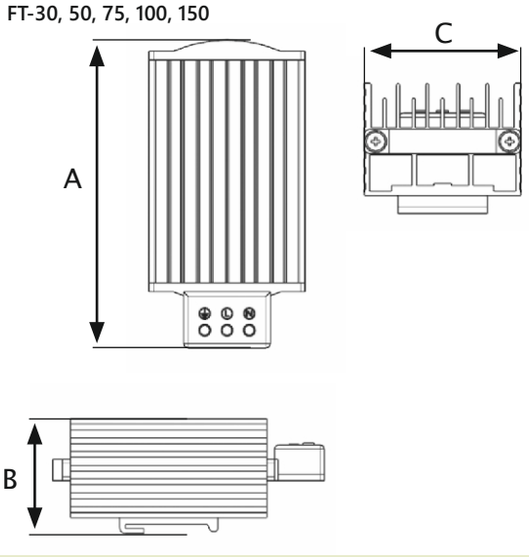
Szekrény kiszolgáló berendezések / Cabinet accessories

Fűtőtestek / Panel heater

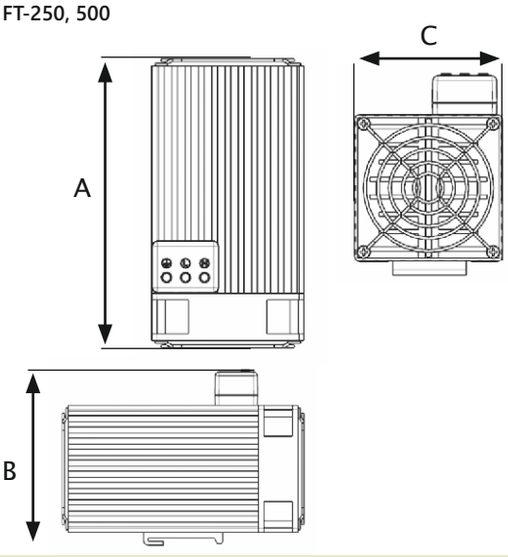


	FT-30	FT-50	FT-75	FT-100	FT-150	FT-250	FT-500
Fűtőteljesítmény /*Heating capacity*	30W	50W	75W	100W	150W	250W	500W
Tápfeszültség /*Power supply*	230V 50/60Hz						
Max. áramfelvétel /*Max.current*	2A	2A	4A	4A	6A	2,2A	3,8A
Fűtő elem típusa /*Heating element type*	PTC ellenállás, önbeálló / PTC resistor, self regulating						
Túláramvédelem /*Overcurrent protection*	Elektronikus hőkioldó / Electronic thermal relay						
Elektromos csatlakozás /*Electrical Connections*	3 pólusú sorkapocs / 3 pole terminal N-L-E						
Érintésvédelmi osztály /*Protection class IEC*	Védőföldelés / Class I						
IP védettség /*Protection degree EN60529*	IP20						
Üzemi hőmérséklet /*Operating Temperature*	-45 / +70°C						
Tárolási hőmérséklet /*Storage Temperature*	-45 / +70°C						
Fűtőtest /*Radiator*	Eloxált alumínium profil / Aluminium profile, anodized						
Rögzítés /*Mounting*	DIN sínre szerelhető, rögzítőfüllel / Clip for mounting on DIN rail 35mm						
Rögzítési pozíció /*Installation position*	Legjobb hatásfok, függőleges pozícióban / Best efficiency in vertical position						
Méretek / Dimensions **(A x C x B) (mm)**							
Súly / *Weight*	128x70x59	138x70x59	178x70x59	188x70x59	228x70x59	152x80x110	182x80x110
	0,41kg	0,44kg	0,54kg	0,59kg	0,72kg	0,98kg	1,20kg

FT-30, 50, 75, 100, 150



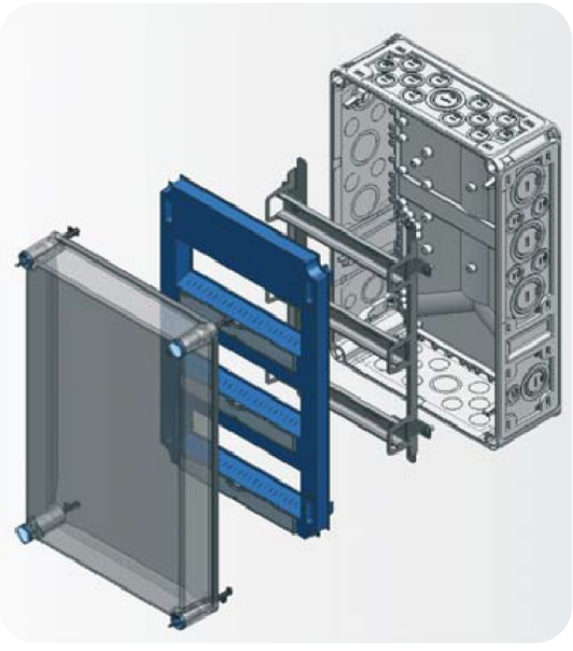
FT-250, 500

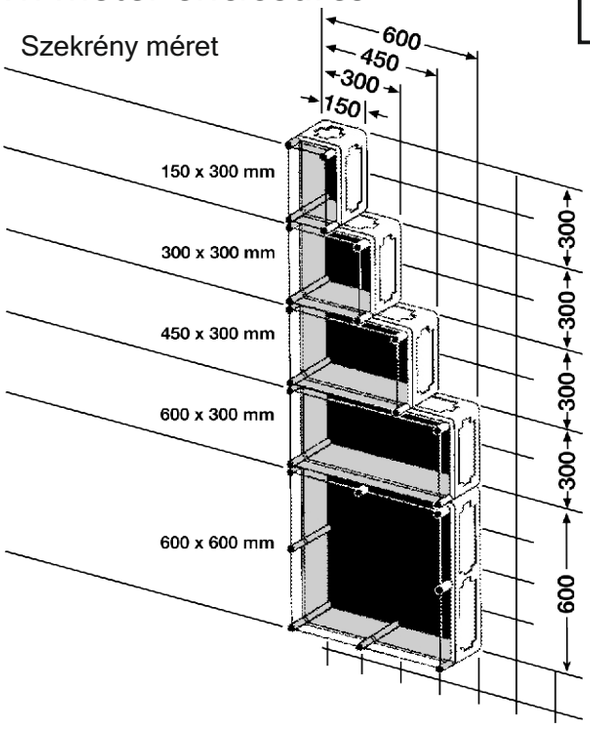


HENSEL

H-Mi **Fogyasztásmérő szekrények /** kWh meter enclosures

IP65





Szigetelőanyagú tokozattal és védőszigeteléssel ellátott, moduláris szekrényrendszer, típusvizsgált kisfeszültségű kapcsoló- és elosztó-berendezésekhez 630A-ig, az MSZ EN 60 439 szabvány 1. része szerint

- A szekrény egyedüli szekrényként és kombinációban is használható.
- Alapanyaga: kiváló minőségű termoplaszt polikarbonát
- Égési jellemzők: MSZ EN 60 695-2-11. része szerint izzítószálas vizsgálat, önkioltó nehezen gyulladó
- Szilikon- és halogénmentes
- Kémiailag ellenáll a savaknak, lúgoknak, benzinnek és ásványi anyagoknak
- Szekrényrendszer: szabványos egységekből álló funkcionális szekrények 630A-ig
- Az érintésvédelmi burkolatok kiváló minőségű termoplaszt polikarbonátból készülnek
- Beépíthető szerelőlapok készülékbeépítéshez
- Az elektromágneses szabványnak megfelelő fő gyűjtősínrendszer N/PEN-vezetőkkel a fázisvezetők tartományában és a fázisvezetőkkel azonos áramterhelhetőségű N-vezetővel
- Kábelbevezetések minden készülékfalon metrikus áttörésekken, metrikus áttörésekkel ellátott fedeleken vagy rugalmas

Mi Power distribution boards up to 630A combinable enclosure system
insulation-enclosed, total insulated, degree of protection IP65, for the assembly of power switchgear and controlgear assembly (PSC) up to 630A in accordance with IEC 60 439 Part 2

- Boxes can also be used as a single box
- Degree of protection IP 65: dust-proof and jet water-proof
- Application area: Mi enclosures are suitable for indoor and outdoor installation - harsh environment and /or outdoor.

Material:

- Polycarbonate
- Burning behaviour: Glow wire test in accordance with IEC 60 695-2-11, self-extinguishing, flame-retardant
- Toxic behaviour: silicone- and halogen-free
- Chemical resistance: resistant against acid, lye, benzene and mineral oil

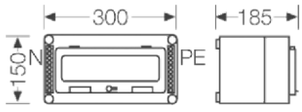
Enclosure System:

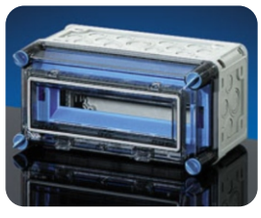
- Covers made from thermoplastic
- Cover plates for mounting electrical equipment
- Cable entry via metric knockouts in all box walls, via flanges with metric knockouts or elastic membranes or cable inserts with up to 74mm cable diameter
- Wall fixing right away in the boxes, via external brackets or via mounting profiles
- Facility for lead seal and locking
- Mi empty boxes and single empty boxes conform to the RoHS

H-Mi-71111 **12 modulos kismegszakítós szekrény /** 12 modules **1x12x18mm**

- 1 soros
- 1 db csapófedéllel
- PE- és N-kapcsokkal réz vezetékhez
- PE/N vezető száma x keresztmetszete 10 x 16 mm2, Cu
- Méret: 300x150x185mm
- DIN 43 880 szerinti sorolható készülékek beépítéséhez

- with 1 hinged flap
- hinged flap lockable with accessories
- with screw-type terminals for PE/N, for copper conductors
- per PE/N 10 x 16 mm², Cu
- for installation of DIN rail equipment in accordance with DIN 43 880
- with blanking strips for unused DIN rail openings
- lid fasteners for hand operation





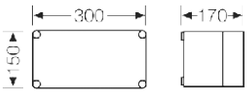
Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

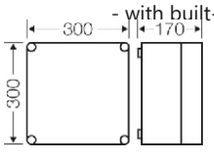
Üres szekrények

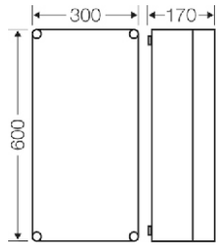
IP65

- Szerszámos fedélzárók
- Tartósín vagy szerelőlap különrendelendő
- Alapanyag kiváló minőségű polikarbonát
- Színárnyalat szürke, RAL 7032
- Max. beépítési mélység
  - beépített szerelőlappal: 146mm
  - beépített tartósínnel: 135mm

- Please order DIN rails, mounting plates or covers additionally with transparent lid
- lid fasteners for tool operation
- Material: PC (polycarbonate)
- Colour: grey, RAL 7032
- Max. installation depth
  - with built-in mounting plate 146mm
  - with built-in DIN rail 135mm







70100



70200



70400



70401



70101



70201



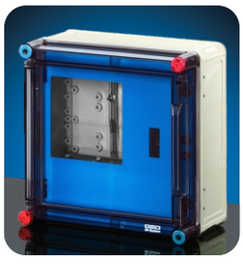
Fogyasztásmérő szekrények előrefizetős (kártyás) mérőhelyek

IP65

- Színárnyalat: szürke, RAL 7035.
- Alapanyag: termoplaszt.
- Füstszínű, átlátszó fedéllel.
- Beépített mérőkereszttel és fogyasztásmérő felerősítő csavarokkal.
- Fedélzárás szerszámmal.
- Kettős (külső és belső) plombálási lehetőséggel.
- Kikönnyítés nélküli oldalfalakkal.
- Mellékelt tartozék: vezeték egységcsomag.

72204S

- Zsanéros fedéllel a fogyasztásmérő tasztatúrájának kezeléséhez.
- Méret: 300x300x183 mm



72433S

- Fogyasztásmérő csapóablakkal a fogyasztásmérő tasztatúrájának kezeléséhez.
- Méret: 300x600x193 mm



72462S

- Zsanéros fedéllel a fogyasztásmérő tasztatúrájának kezeléséhez.
- Méret: 750x300x183 mm



HENSEL

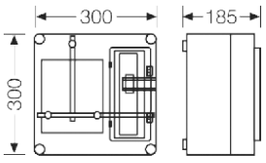
Fogyasztásmérő szekrények, egy- vagy háromfázisú fogyasztásmérőhöz

IP65

- Színárnyalat: szürke, RAL 7032.
- Alapanyag: termoplaszt.
- Beépitett merőkereszttel es fogyasztésmerő felerősitő csavarokkal, az MSZ447.98 szerint.
- Fedélzáras szerszámmal.
- Kettős (kűlső es belső) plombálasi lehetőséggel.
- Max. beépitesi mélység 146 mm.
- Csapófedéllel a méretlen kismegszakitók működtetésére.
- Mellékelt tartozék: vezeték egységcsomag
- A 50-es csőadapter.

- With kWh meter support and meter fastening screws for meters with three-point mounting according to MSZ447.98
- fasteners for tool operation
- double (outer and inner) sealable
- Max. installation depth: 146mm
- with transparent lid
- included accesories: wires,
- A50 conduit adapter

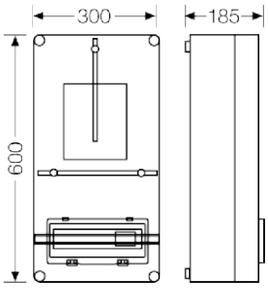
H-Mi-72203 Egyfázisú fogyasztásmérőhöz /



- Fogyasztásmérő helyek száma:1
- Belső takarólemez színe kék, RAL 5012
- Méret: 300x300x185 mm



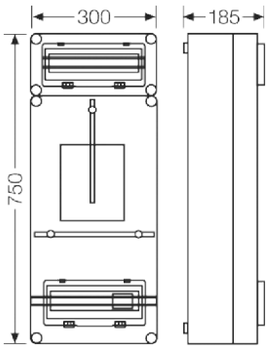
H-Mi-72431 Egy- vagy háromfázisú fogyasztásmérőhöz /



- Fogyasztásmérő helyek száma: 1
- Belső takarólemez színe: kék, RAL 5012
- Méret: 300x600x185 mm



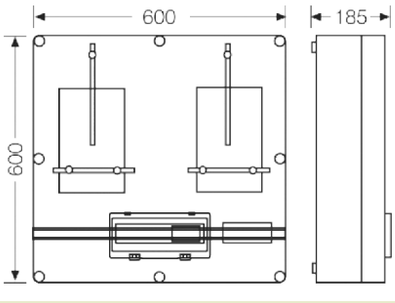
H-Mi-72445 Egy- vagy háromfázisú fogyasztásmérőhöz /



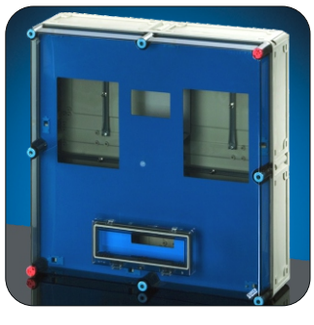
- Automatadobozzal
- 1 soros, 12 osztásegység (12x18mm)
- Levehető fedéllel.
- Fogyasztasmerő helyek száma: 1
- Belső takarolemez szine: kek, RAL 5012
- 300x750x185 mm



H-Mi-72863 Mérőkombináció



- Háromfázisú általános és vezérelt fogyasztásmérő, hangfrekvenciás vevő és kismegszakítók számára.
- KK60/44z típ. fővezetéki sorkapoccsal.



HENSEL BASIC

- Beltéri és kültéri alkalmazásra 63 A-ig.
- Beépített mérőkereszttelés fogyasztásmerő felerősítő csavarokkal.
- Fedélzárás szerszámmal.
- Kettős (külső és belső) plombálási lehetőséggel.
- Max. beépítési mélység: 146 mm.
- Csapófedéllel a méretlen oldali kismegszakítók működtetéséhez.
- Kikönnyítés nélküli oldalfalakkal.
- Víztiszta, átlátszó fedéllel.
- Mellékelt tartozék: vezeték egységcsomag.
- Alapanyag: műanyag.
- Színárnyalat: szürke, RAL 7032.

Egyfázisú fogyasztásmérő és kismegszakító számára

HB 1000

- Fogyasztásmerő helyek száma:1
- Méret: 300x300x185 mm



HB 1012

- Levehető fedéllel, kismegszakítós szekrénnyel
- Méret: 300x450x185 mm
- 1 soros, 12 osztásegység (12x18 mm)
- N- es PE kapcsok nélkül



HB 3000

- Fogyasztásmérő helyek száma:1
- Méret: 300x450x185 mm



HB 3012

- Levehető fedéllel, kismegszakítós szekrénnyel
- Méret: 300x600x185 mm
- 1 soros, 12 osztásegység (12x18 mm)
- N- és PE kapcsok nélkül



Mérőkombinációk, általános és vezérelt fogyasztásmérő

HB 11KA

- Méret: 300x650x185 mm
- Hangfrekvenciás vevő számára,
- Fővezetéki sorkapocs nélkül
- Álló kivitel



HB 11KF

- Méret: 600x300x185 mm
- Hangfrekvenciás vevő (ELMŰ, ÉMÁSZ) vagy EK 593 rádiófrekvenciás vevő (E.ON) számára,
- Fővezetéki sorkapocs nélkül
- Fekvő kivitel



HB 33K0

- Méret: 600x450x185 mm
- Hangfrekvenciás vevő (ELMŰ, ÉMÁSZ) vagy EK 593 rádiófrekvenciás vevő (E.ON)számára,
- 2x3, vagy 2x1 fázisú alkalmazásra,
- Fővezetéki sorkapocs nélkül



HENSEL

BASIC

FF kombinációk, földkábeles csatlakozáshoz

HB1000 FF
egyfázisú mérő számára



- 300x600x185mm
- földkábeles csatlakozáshoz

HB3000 FF
egy- vagy háromfázisú fogyasztásmérőhöz és kismegszakítóhoz



- 300x750x185mm
- földkábeles csatlakozáshoz

HB33K0 FF
mérőkombináció általános és vezérelt fogyasztásmérő és vezérlőkészülékek számára



- 300x750x185
- 2x3 vagy 2x1 fázisú alkalmazásra
- fővezetéki sorkapocs nélkül
- földkábeles csatlakozáshoz

Fogyasztásmérő szekrények áramváltós méréshez

- Színárnyalat: szürke, RAL 7032.
- Alapanyag: termoplaszt.
- Modem részére kialakított szekrénnyel készre szerelve.
- Hitelesített áramváltókkal.
- Beépített mérőkereszttel és fogyasztásmérő felerősítő csavarokkal, az MSZ 447.98 szerint.
- Fedélzárás szerszámmal.
- Kettős (külső és belső) plombálási lehetőséggel.
- Belső takarólemez színe választható: kék, RAL 5012 vagy szürke, RAL 7032.
- Az **Mi** fogyasztásmérő egység kialakítása, teljesítmény változás esetén gyors és egyszerű áramváltó cserét tesz lehetővé. 5 pólusú csatlakozásra. Érintésvédelmi osztály: II. A Hensel Hungária Villamossági Kft. a készre szerelt és lehuzalozott berendezéseit – így HÁFM-XXX, Mi XXX típusú és túlfeszültségvédelmi egységeket is – gyári adattáblával és Megfelelőségi Nyilatkozattal ellátva forgalmazza. 0,5 S osztálypontosságú



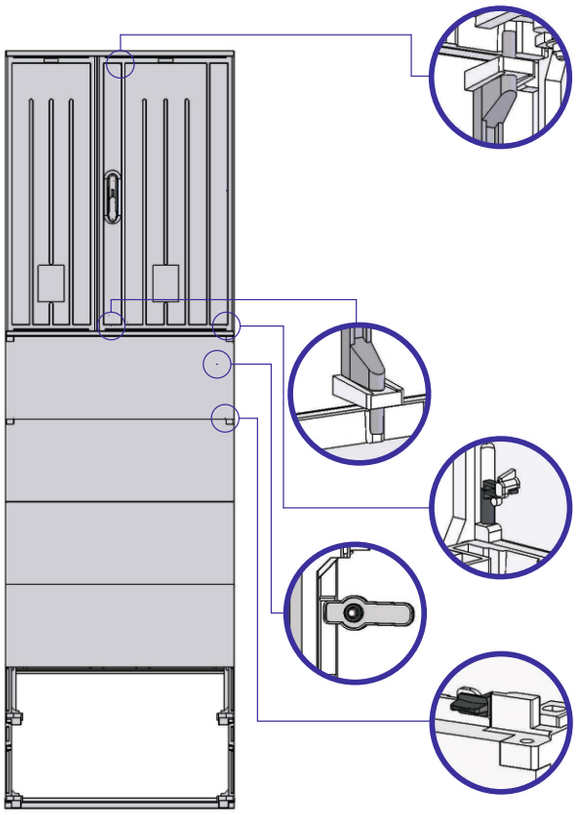


Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények XBS®

OT Lábazati kültéri szekrények / Outdoor plinth cabinet

A szekrények a gyártó által bizonylatolt anyagösszetétellel és műszaki tulaj-donsággal rendelkeznek. A külső hatásoknak (UV-sugárzás, elektromosság, hő, víz, mechanikai behatások stb.) ellenálló, üvegszál erősítésű poliészterből készülnek.
Színük világosszürke (RAL7035).
Az ajtók nyitási szöge 180.°A rajtuk elhelyezett, kihajtható karral működtethető zárszerkezet három ponton rögzítő tolózárral rendelkezik. A modulos technológiának köszönhetően, könnyen összeépíthető, bővíthető, tetszés szerint variálható. A szekrényen belül,

The enclosures are made of raw materials certified by the manufacturer. The technical features make them resistant to external influences (UV radiation, electricity, water, heat, mechanical stress, etc.) Raw material is fiberglass-reinforced polyester.
Color is light gray (RAL 7035).
The door opening angle is 180.°The affixed, swiveling locking lever is operated by a three point locking latch. Thanks to the modular technology they can be combined easily, expandable, variable at will. Within the enclosure, it is possible to mount fused switch disconnectors.



- Védettségi osztály: II
- IP védettség: IP44
- Mechanikai védelem: IK10
- Hőállósága: 850℃

- Protection class: II
- IP degree of protection: IP44
- Mechanical protection: IK10
- Fireproof up to 850 ℃

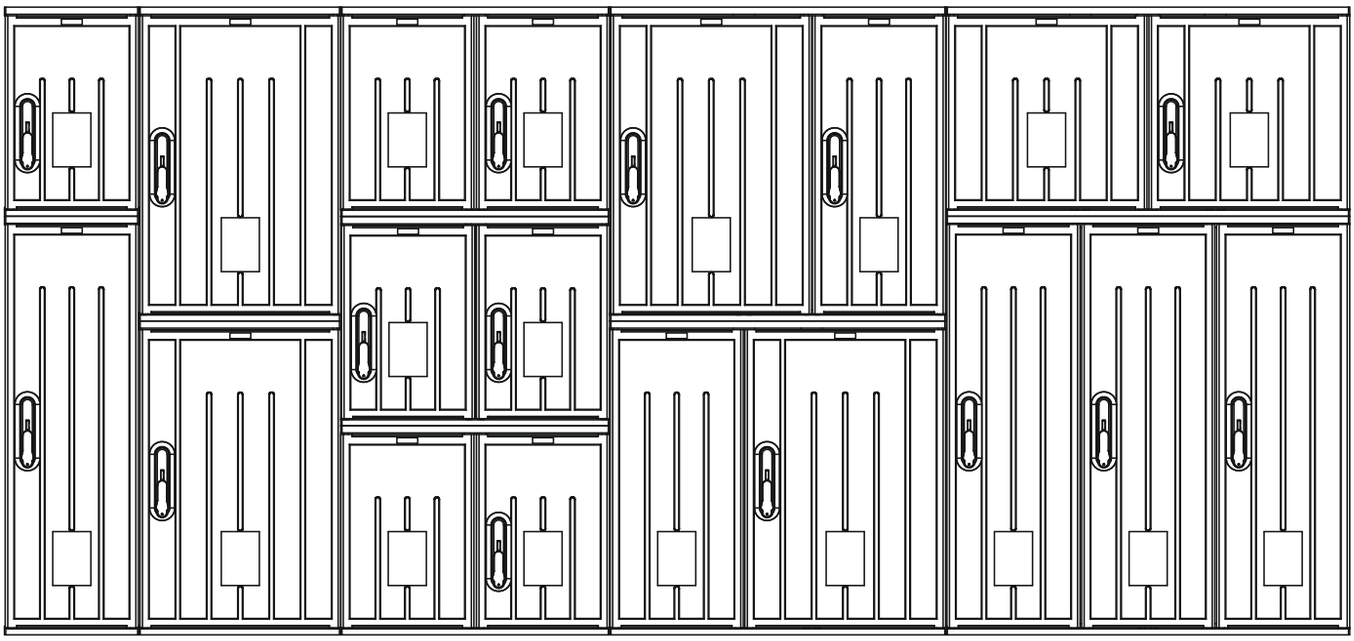
Méretskála / Dimensions:
Szélesség / Width: 260, 400, 530, 660, 800, 1060mm
Magasság / Height: 400, 500, 600, 800mm
Mélység / Depth: 250mm

Alkatrészek
- Lábazat, lehet nyitott ill. zárt tetejű
  Szélesség:
  2 - 265mm, **4** - 397mm, **5** - 529mm
  6 - 662mm, **8** - 794mm, **10** - 1059mm
- Magasító, lehet nyitott ill. zárt tetejű
- Húzásmentesítő **(KO)**
- Alu "L" profil KO húzásmentesítő felfogatásához **(KKO)**
- Szerelőlapok **(PM)**
- Zárak **(HS-02** lakatolható)
- Zárbetétek **(WZ-KP)**

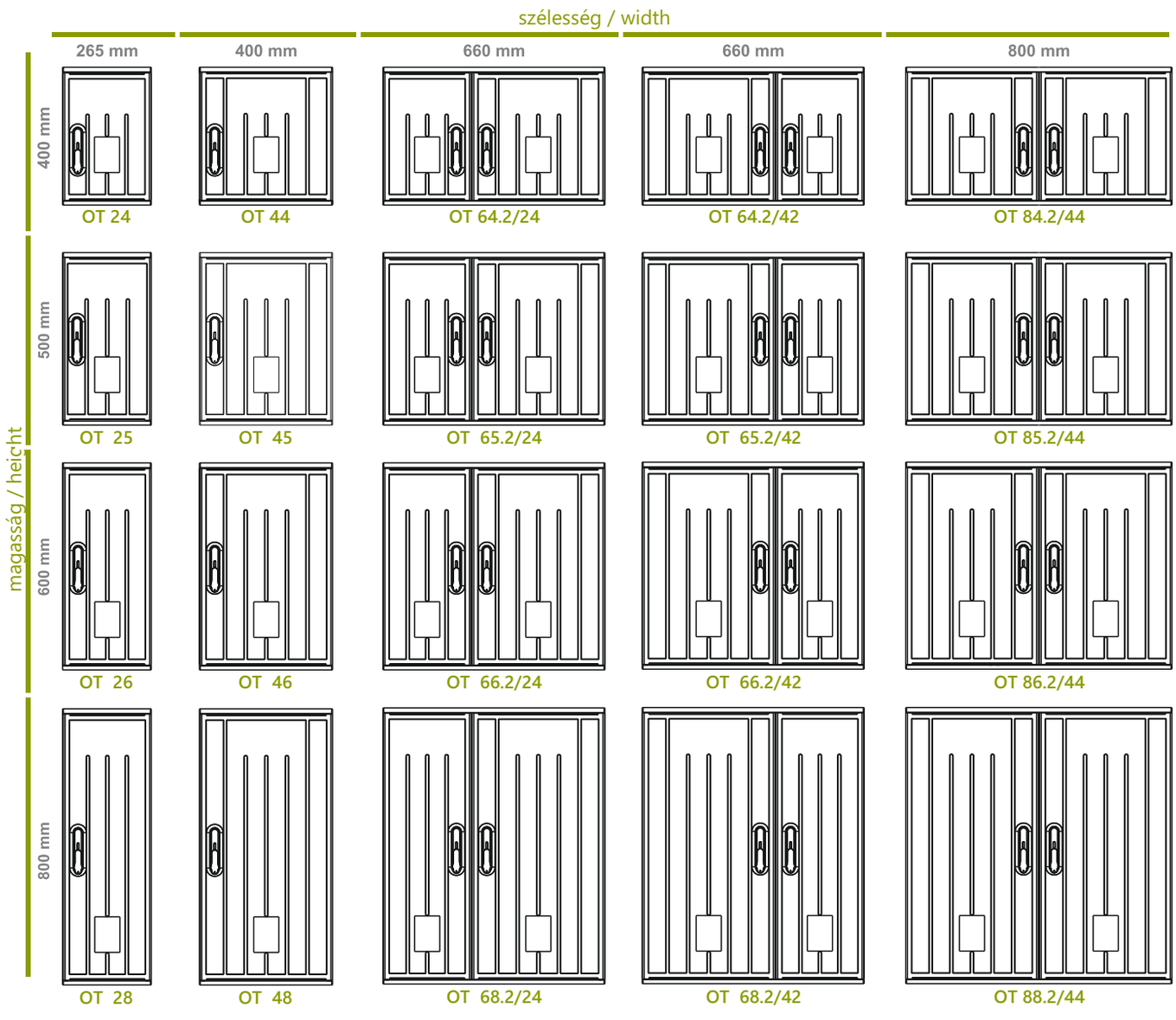
Additional parts:
- Foundation (XBS **OT-F**-...) (open or closed top)
  Width:
  2 - 265mm, **4** - 397mm, **5** - 529mm
  6 - 662mm, **8** - 794mm, **10** - 1059mm
- Height expander (XBS **OT-FN**-...) (open or closed top)
- Cable handler (XBS **OT-KO**-...)
- Alu "L" profile for fixing cable handler (XBS **OT-KKO**-...)
- Mounting plates (XBS **PM**) (plastic or stell)
- Locks (XBS **HS-02)**
- Lock inserts (Yale type)(XBS **WZ-KP)**

Moduláris összeállítás / Modular assembly

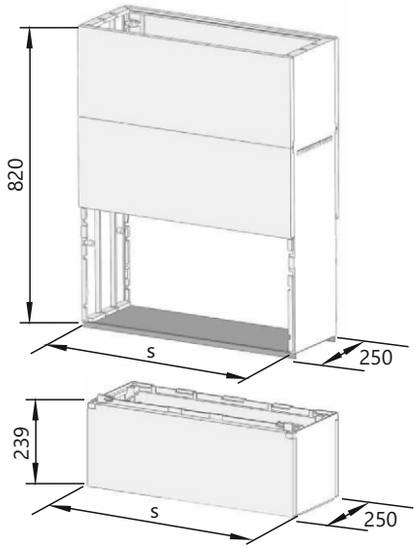
Megrendeléskor, az összeszereléshez kérje ajánlatunkat! / If you wish to order please contact us for our assembling offer!



OT Lábazati kültéri szekrények / Outdoor plinth cabinet



Lábazatok / foundations

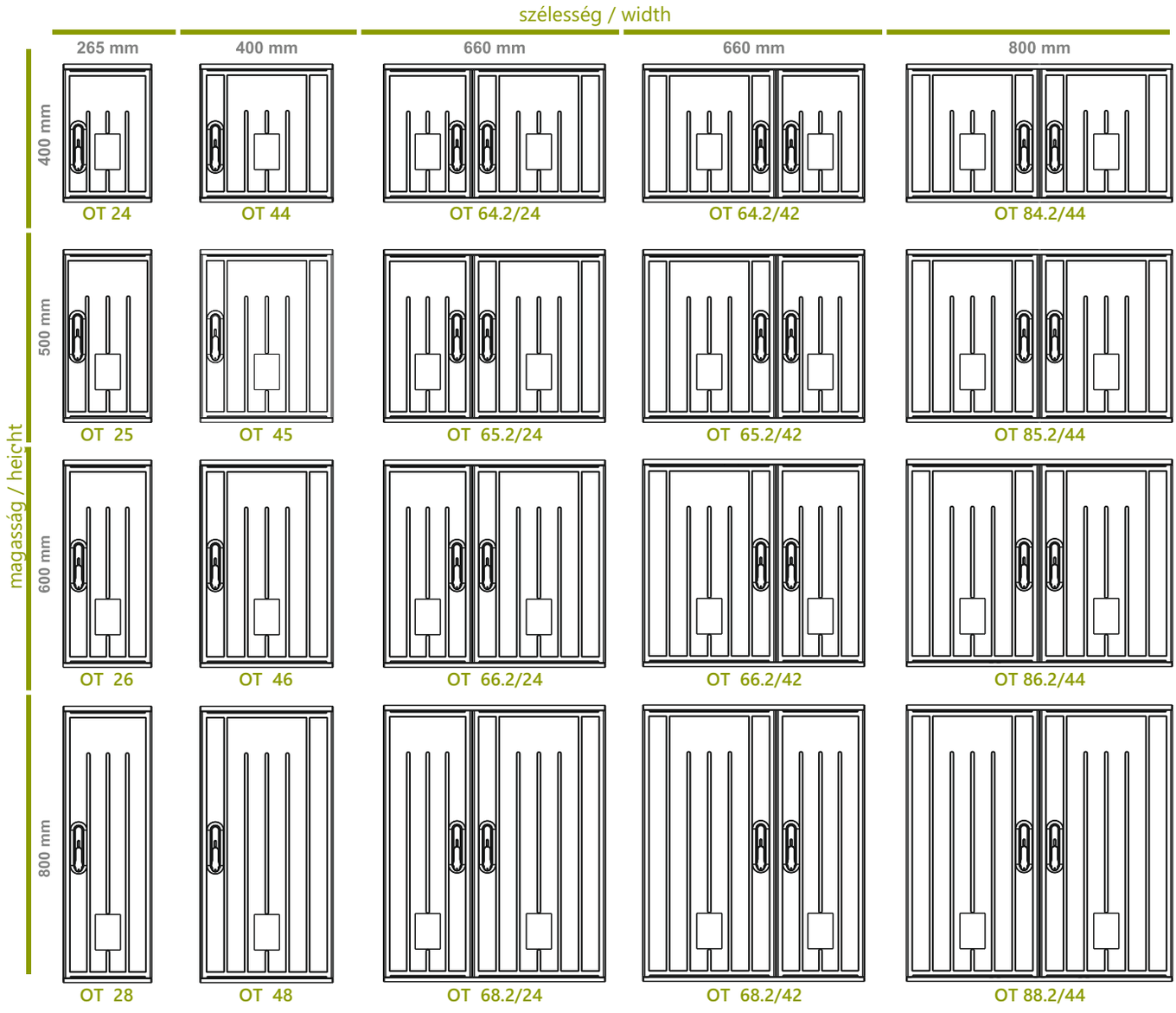


OT F	
Típus / Types	s (mm)
OT FS-2	260
OT FS-4	400
OT FS-5	530
OT FS-6	660
OT FS-8	800
OT FS-10	1060

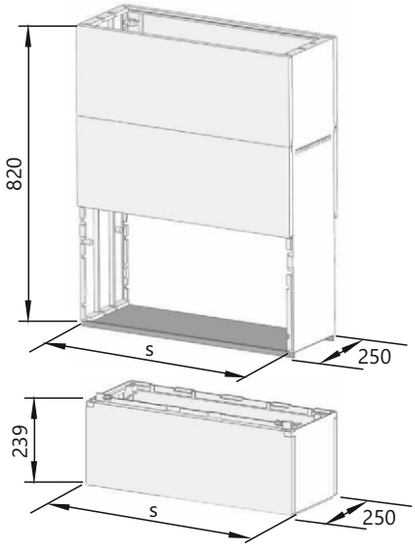
OT FN	
Típus / Types	s (mm)
OT FSN-2	260
OT FSN-4	400
OT FSN-5	530
OT FSN-6	660
OT FSN-8	800
OT FSN-10	1060

Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

OT Lábazati kültéri szekrények / Outdoor plinth cabinet



Lábazatok / foundations



OT F	
Típus / Types	s (mm)
OT FS-2	260
OT FS-4	400
OT FS-5	530
OT FS-6	660
OT FS-8	800
OT FS-10	1060

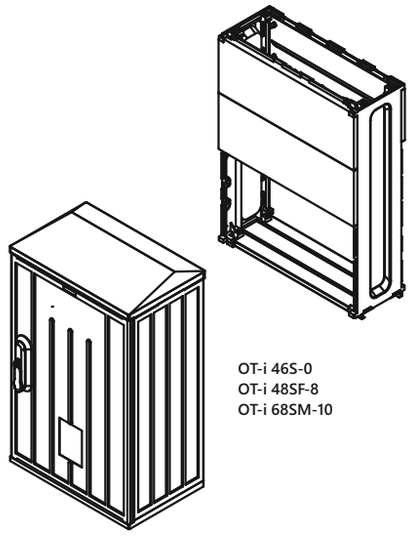
OT FN	
Típus / Types	s (mm)
OT FSN-2	260
OT FSN-4	400
OT FSN-5	530
OT FSN-6	660
OT FSN-8	800
OT FSN-10	1060

OT Lábazati kültéri szekrények / Outdoor plinth cabinet
OTi szettek (lapra szerelve) / OT-i sets (fitted sheet)

OT-i 46S-0 **Egykamrás /** Single chamber

Szett tartalma
- 1 db OT 46S-0 szekrény
- 1 db PM/M 40x60cm fém szerelőlap
- 1 db KKO-40 „L" idom (kábeltartó sín)
- 1-1 db KO-25, 40, 75 kábel húzásmentesítő
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT-F-4-0 lábazat

The set contains:
- 1pc of OT 46S-0 cabinet
- 1pc of PM/M 40x60cm metal mounting plate
- 1pc of KKO-40 „L" piece (cable holder rail)
- 1-1pc of KO-25, 40, 75 cable handler
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT-F-4-0 foundation



OT-i 46S-0
OT-i 48SF-8
OT-i 68SM-10

OT-i 48SF-8 **Egykamrás, sínezhető, M8 menettel /**
Single chamber, copper rails, M8 thread

Szett tartalma
- 1 db OT 48SF-8 szekrény
- 1 db PM/M 40x80cm fém szerelőlap
- 1 db KKO-40 „L" idom (kábeltartó sín)
- 1-1 db KO-25, 40, 75 kábel húzásmentesítő
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT-F-4-0 lábazat

The set contains:
- 1pc of OT 48F-8 cabinet
- 1pc of PM/M 40x80cm metal mounting plate
- 1pc of KKO-40 „L" piece (cable holder rail)
- 1-1pc of KO-25, 40, 75 cable handler
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT-F-4-0 foundation

OT-i 68SM-10 **Egykamrás, sínezhető, M10 menettel /**
Single chamber, copper rails, M10 thread

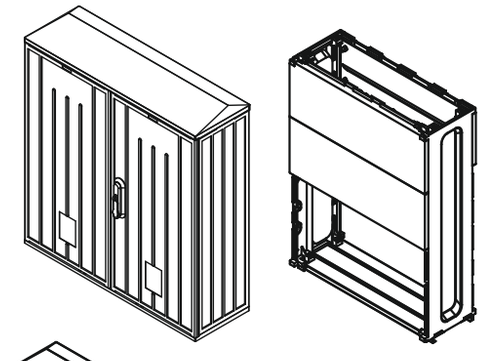
Szett tartalma:
- 1 db OT 68SM-10 szekrény
- 1 db PM/M 66x80cm fém szerelőlap
- 1 db KKO-60 „L" idom (kábeltartó sín)
- 1-1 db KO-25, 40, 75 kábel húzásmentesítő
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT-F-6-0 lábazat

The set contains:
- 1pc of OT 68SM-10 cabinet
- 1pc of PM/M 66x80cm metal mounting plate
- 1pc of KKO-60 „L" piece (cable holder rail)
- 1-1pc of KO-25, 40, 75 cable handler
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT-F-6-0 foundation

OT-i 88SM-10 **Egykamrás, sínezhető, M10 menettel /**
Single chamber, copper rails, M10 thread

Szett tartalma:
- 1 db OT 88SM-10 szekrény
- 1 db PM/M 80x80cm fém szerelőlap
- 1 db KKO-80 „L" idom (kábeltartó sín)
- 1-1 db KO-25, 40, 75 kábel húzásmentesítő
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT-F-8-0 lábazat

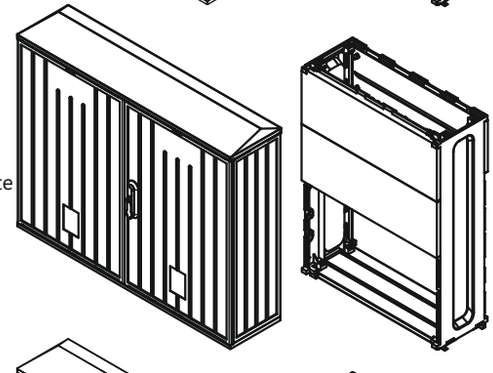
The set contains:
- 1pc of OT 88SM-10 cabinet
- 1pc of PM/M 80x80cm metal mounting plate
- 1pc of KKO-80 „L" piece (cable holder rail)
- 1-1pc of KO-25, 40, 75 cable handler
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT-F-4-0 foundation



OT-i 108.1SM-10 **Egykamrás, sínezhető, M10 menettel /**
Single chamber, copper rails, M10 thread

Szett tartalma
- 1 db OT 108.1SM-10 szekrény
- 1 db PM/M 106x80cm fém szerelőlap
- 1 db KKO-106 „L" idom (kábeltartó sín)
- 1-1 db KO-25, 40, 75 kábel húzásmentesítő
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT-F-10-0 lábazat

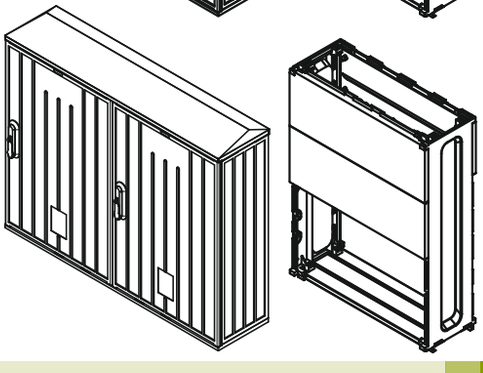
The set contains:
- 1pc of OT 108SM-10 cabinet
- 1pc of PM/M 106x80cm metal mounting plate
- 1pc of KKO-106 „L" piece (cable holder rail)
- 1-1pc of KO-25, 40, 75 cable handler
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT-F-4-0 foundation



OT-i 108.2SM-10 **Kétkamrás, sínezhető, M10 menettel /**
Double chamber, copper rails, M10 thread

Szett tartalma:
- 1 db OT 108.2SM-10 szekrény
- 2 db PM/M 53x80cm fém szerelőlap
- 1 db KKO-106 „L" idom (kábeltartó sín)
- 1-1 db KO-25, 40, 75 kábel húzásmentesítő
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT-F-10-0 lábazat

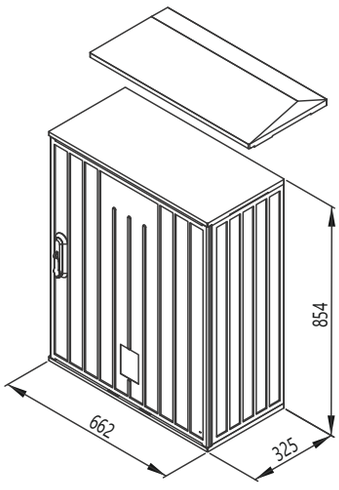
The set contains:
- 1pc of OT 108.2SM-10 cabinet
- 1pc of PM/M 53x80cm metal mounting plate
- 1pc of KKO-106 „L" piece (cable holder rail)
- 1-1pc of KO-25, 40, 75 cable handler
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT-F-4-0 foundation



Elosztó-, fogyasztásmérő szekrények

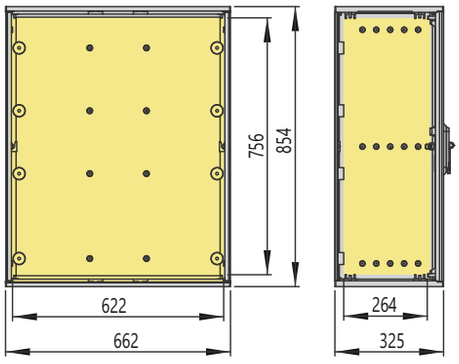
OT 3 Lábazati kültéri szekrények / Outdoor plinth cabinet

OT-i 3 68.1SM-10 **Egykamrás, sínezhető, M10 menettel /** Single chamber, copper rails, M10 thread

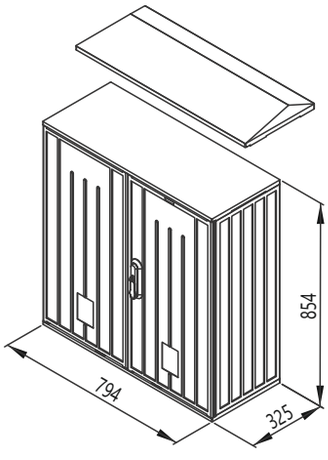


Szett tartalma
- 1 db OT 3 68.1SM-10 szekrény
- 1 db KKO-106 „L" idom (kábeltartó sín)
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT 3-F-6-0 lábazat

The set contains:
- 1pc of OT 3 68SM-10 cabinet
- 1pc of KKO-106 „L" piece (cable holder rail)
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT 3-F-6-0 foundation

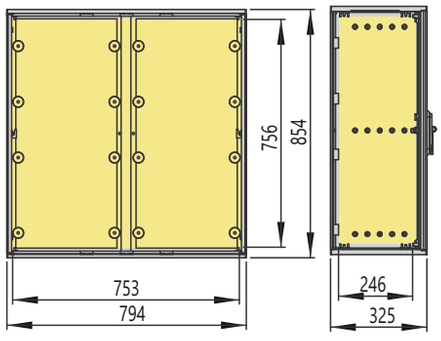


OT-i 3 88SM-10 **Egykamrás, sínezhető, M10 menettel /** Single chamber, copper rails, M10 thread

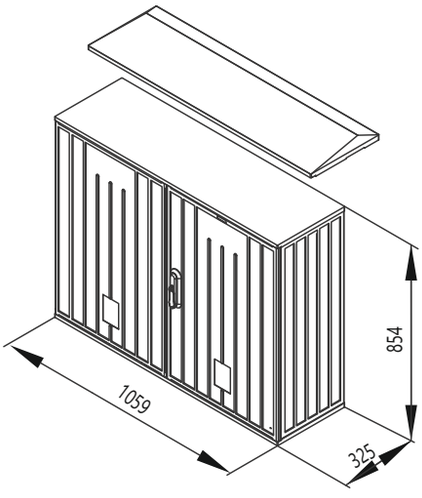


Szett tartalma:
- 1 db OT 88SM-10 szekrény
- 1-1 db KO-25, 40, 75 kábel húzásmentesítő
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT 3-F-8-0 lábazat

The set contains:
- 1pc of OT 88SM-10 cabinet
- 1-1pc of KO-25, 40, 75 cable handler
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT 3-F-4-0 foundation

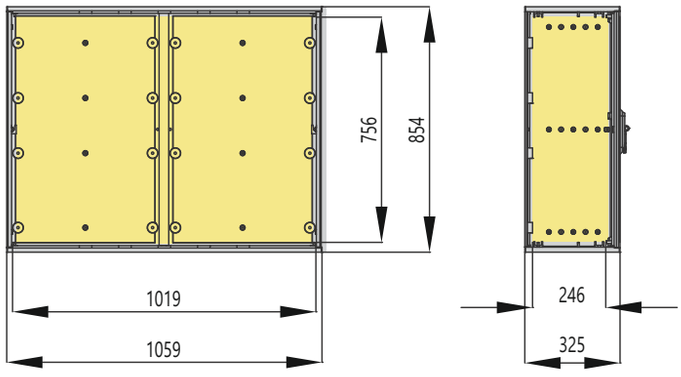


OT-i 108.2SM-10 **Kétkamrás, sínezhető, M10 menettel /** Double chamber, copper rails, M10 thread



Szett tartalma:
- 1 db OT 108.2SM-10 szekrény
- 1-1 db KO-25, 40, 75 kábel húzásmentesítő
- 1 db HS-02 zárszerkezet
- 1 db WZ-KP1333 kulcsos zárbetét
- 1 db OT 3-F-10-0 lábazat

The set contains:
- 1pc of OT 108.2SM-10 cabinet
- 1-1pc of KO-25, 40, 75 cable handler
- 1pc of HS-02 lock
- 1pc of WZ-KP1313 keylock
- 1pc of OT 3-F-10-0 foundation





05 Szereléstechnika

Installation accessories

RÖGZÍTÉSTECHNIKA 2
- Kábelcsatornák
  - Műanyag kábelcsatornák
  - Fém perforált kábelcsatornák
  - Alumínium parapetcsatornák
  - Energiaoszlopok és tartozékaik
- Műanyag védőcsövek és idomok
  - MÜ-I, MÜ-II, MÜ-III védőcsövek és idomok
  - Gégecsövek
- Bilincsek
- Csavarok, tiplik
- Egyéb rögzítéstechnikai elemek
- Kábelkötegelők és kiegészítő elemek
- Tömszelencék

SORKAPCSOK 25
- Sínre szerelhető sorkapcsok
  - Fővezetéki elosztókapcsok
  - Csatlakozóblokkok
  - Sorkapcsok és tartozékok
  - Vezetékösszekötők
  - Szorítókapcsok, fázissínek, támszigetelők

SZERELVÉNY- ÉS KÖTŐDOBOZOK 34
- ELO műanyag, falonkívüli dobozok
- C-s műanyag kötődobozok
- ALUBOX alumínium kötődobozok

SZIGETELŐSZALAGOK 55
- Színes szigetelőszalagok
- Önvulkanizáló szalagok

ZSUGORCSÖVEK, VÉGZÁRÓK, TOLDÓSZETTEK 56

LÉGVEZETÉK ELEMEK 61

GYENGEÁRAMÚ CSATLAKOZÓK, ELOSZTÓK 63
- Koax-, telefon- és adatátviteli tartozékok

KONDENZÁTOROK 65

FIGYELMEZTETŐ MATRICÁK ÉS SZALAGOK 66

ÉRVÉGHÜVELYEK 67

SARUK ÉS TOLDÓHÜVELYEK 70

HOSSZABBÍTÓK, ELOSZTÓK ÉS KÁBELDOBOK 73

KÉZISZERSZÁMOK 77
- Érvéghüvelyprések
- Krimpelőfogók
- Présszerszámok
- Blankolók
- Kábel- és csővágók

MÉRŐMŰSZEREK 84
- Multiméterek
- Lakatfogók
- Ellenállásmérők, fázisceruza
- Fény- és hőmérséklet mérők

ÁRAMFEJLESZTŐK, BARKÁCSSZERSZÁMOK, SEGÉDANYAGOK 95

LÉTRÁK 103
- Fa, alumínium és teleszkópos létrák

MOUNTING TECHNIQUE 2
- Cable trunkings
  - Plastic cable trunkings
  - Metal perforated cable trunkings
  - Aluminium cable trunking and accessories
  - Power post and accessories
- Plastic pipes and fittings
  - MÜ-I, MÜ-II, MÜ-III protective pipes
  - Flexible conduit
- Clips
- Screws and dowels
- Other fastening elements
- Cable ties and accessories
- Cable glands

TERMINAL BLOCKS 25
- Rail-mounted terminal blocks
  - Terminal blocks
  - Main terminals
  - Accessories
  - Wire connectors
  - Gripping clamp

INSTALLATION AND JUNCTION BOXES 34
- Plastic wall mounted
- C series, plastic junction boxes
- ALUBOX aluminium junction boxes

ELECTRIC INSULATING TAPES 55
- Color electric insulating tapes
- Self amalgamating tape

HEAT SHRINKABLE TUBES, END PIECES, SETS 56

AIR CABLES FITTINGS 61

LOW VOLTAGE CONNECTORS, HUBS 63
- Coax-, telephone- and data accessories

CAPACITORS 65

WARNING STICKERS AND TAPES 66

TUBULAR PRE-INSULATED TERMINALS 67

TERMINALS AND CONNECTING TUBE 70

POWER CORDS WITH SWITCH, CABLE REELS 73

HAND TOOLS 77
- Crimping tools
- Crimping pliers
- Universal and hydraulic crimping tools
- Cable strippers
- Cable and pipe cutter

MULTIMETERS 84
- Mini- and digital multimeters
- Digital clamps
- Earthing resistance- and free voltage tester
- Luxmeter and thermometer

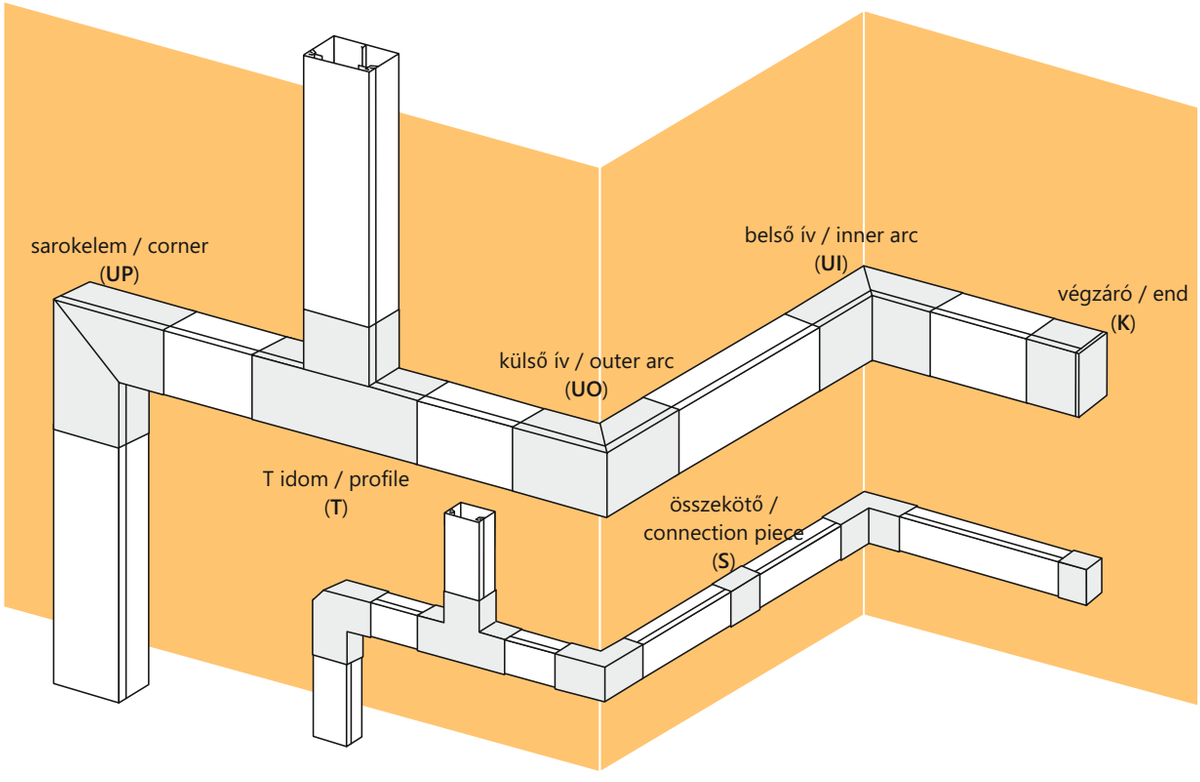
GENERATORS, DIY TOOLS, ADDITIONAL EQUIPMENTS 95

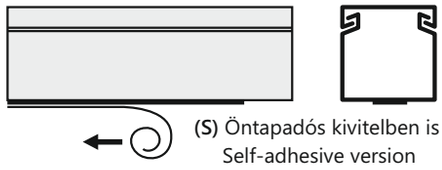
LADDERS 103

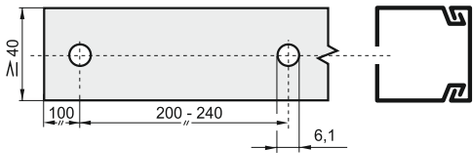
Műanyag kábelcsatornák / Plastic cable trunking

EIP MINI / STANDARD / MAXI

-5°C - +60°C | IP30 | 2m | RAL 9001



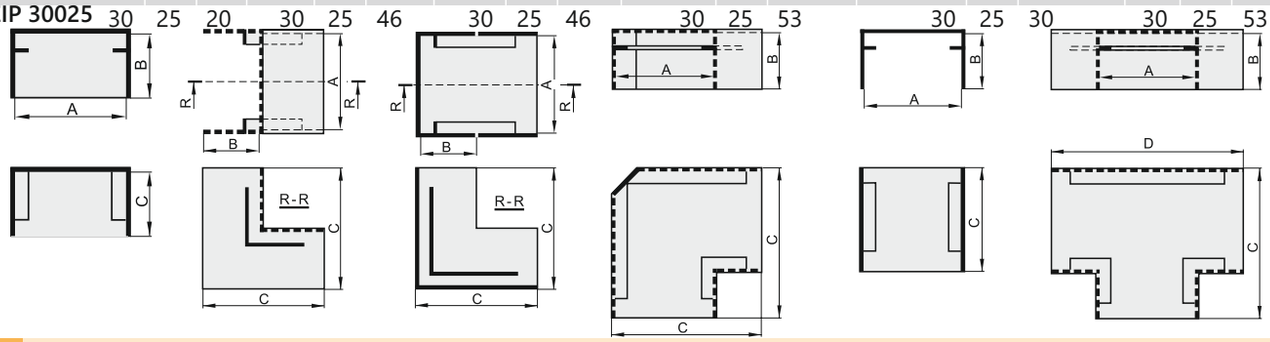

(S) Öntapadós kivitelben is / Self-adhesive version



MINI

Idomok / Profiles

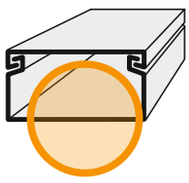
	(K) végzáró / end			(UI) belső ív / inner arc			(UO) külső ív / outer arc			(UP) sarokelem / corner piece			(S) összekötő / connecting piece			(T) T idom / profile (T)			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	D
EIP 15010	15	10	15	15	10	28	15	10	28	15	10	28	15	10	20	15	10	28	39
EIP 17017	17	17	18	17	17	32	17	17	32	17	17	33	17	17	25	17	17	33	45
EIP 18014	18	14	13	18	14	30	18	14	30	18	14	33	18	14	25	18	14	33	46
EIP 20020	20	20	25	20	20	41	20	20	41	20	20	45	20	20	35	20	20	45	65
EIP 25020	25	20	15	25	20	37	25	20	37	25	20	43	25	20	30	25	20	33	58
EIP 30017	30	17	20	30	17	39	30	17	39	30	17	53	30	17	30	30	17	53	73
EIP 30025	30	25	20	30	25	46	30	25	46	30	25	53	30	25	30	30	25	53	73



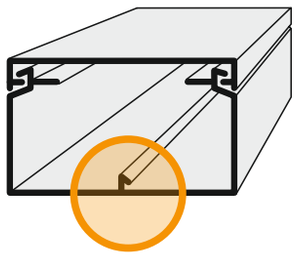
Rögzítéstechnika / Mounting technique
Kábelcsatornák / Cable trunkings

Műanyag kábelcsatornák / Plastic cable trunking
STANDARD

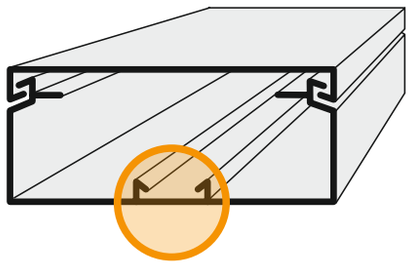
EIP 40020
EIP 40040
EIP 50025
EIP 50050



EIP 60040
EIP 70040

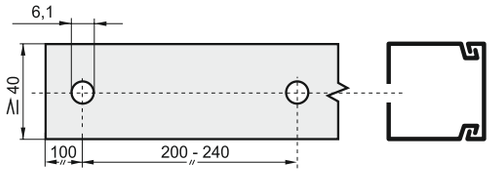


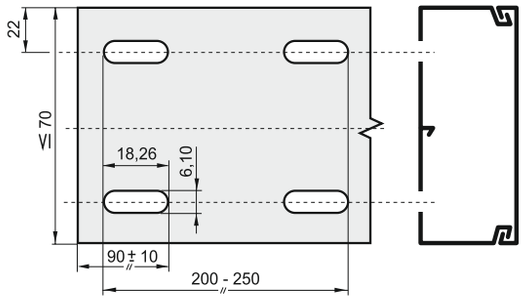
EIP 10040
EIP 13040





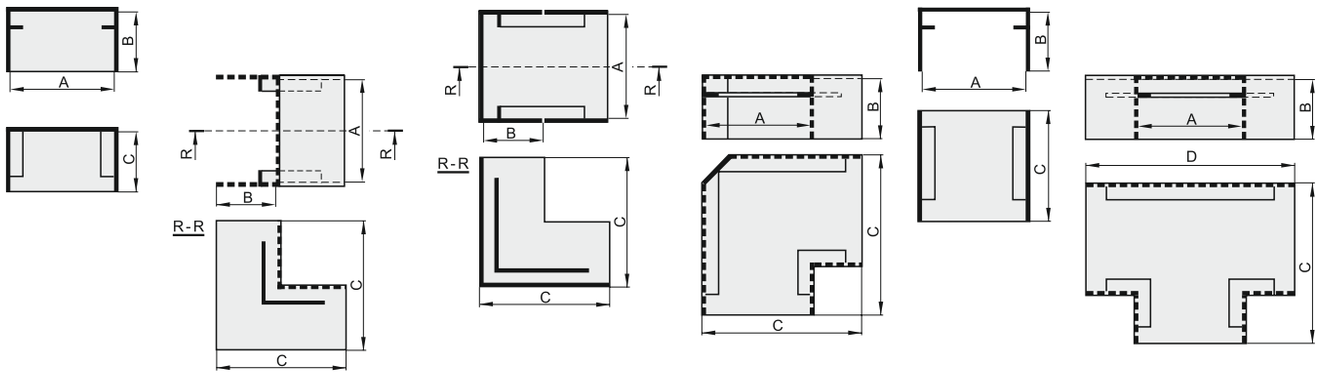
EIP 60040 VP-1 40 mm-es válaszfallal kiegészíthető / additional partition wall
EIP 70040 VP-1 40 mm-es válaszfallal kiegészíthető / additional partition wall
EIP 10040 VP-1 40 mm-es válaszfallal kiegészíthető / additional partition wall
EIP 13040 VP-1 40 mm-es válaszfallal kiegészíthető / additional partition wall





Idomok / profiles

	(K) végzáró / end			(UI) belső ív / inner arc			(UO) külső ív / outer arc			(UP) sarokelem / corner piece			(S) összekötő / connecting piece			(T) T idom / profile (T)			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	D
EIP 40020	40	20	20	40	20	42	40	20	42	40	20	63	40	20	40	40	20	63	83
EIP 40040	40	40	20	40	40	42	40	40	63	40	40	63	40	40	40	40	40	63	83
EIP 60040	60	40	55	60	40	70	60	40	65	60	40	82	60	40	80	60	40	82	101



KÁBELCSATORNÁK ÉS IDOMOK / CABLE TRUNKING AND PROFILE

- Védettsége: IP40
- Lángállóság: önkioltó UL 94V-2
- Anyaga: PVC
- Méret: 2m hosszú
- Kialakítás: perforált alj

- Protection: IP40
- Flame retardancy: self-extinguishing UL94V-2
- Material: PVC
- Length: 2m
- Type: perforated bottom

EIP 60x60
EIP 80x60
EIP 100x60
EIP 120x60
EIP 150x60
EIP 200x60

AE 10060B külső ív / outer arc
AE 20060B külső ív / outer arc
AI 10060B belső ív / internal arc
AI 20060B belső ív / internal arc
AP 10060B sarokelem / corner
AP 20060B sarokelem / corner

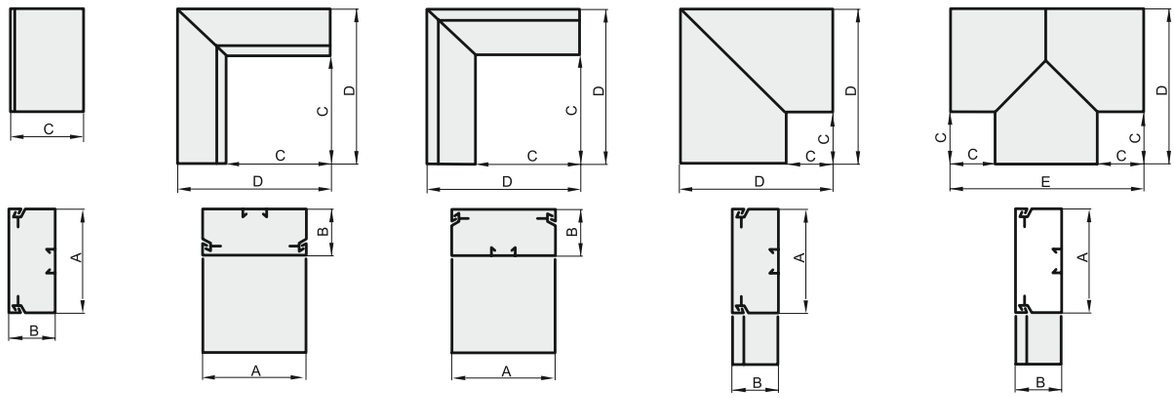
SESB Válaszfal / partitition wall **60mm**

Műanyag kábelcsatornák / Plastic cable trunking

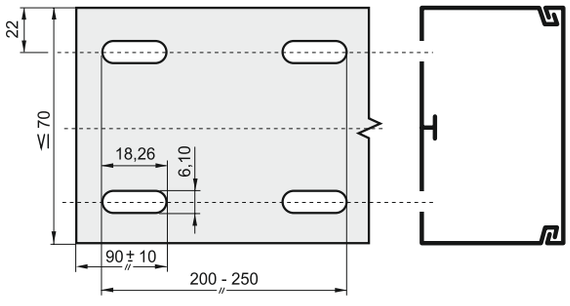
STANDARD

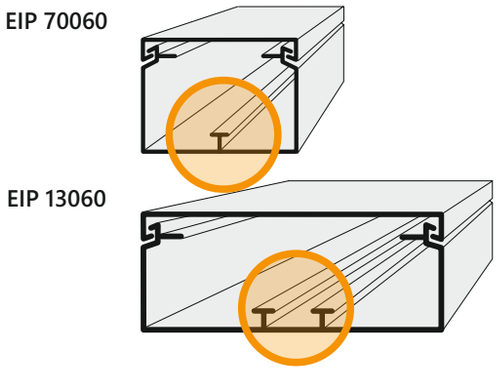
Idomok / profiles

	(K) végzáró / end			(UI) belső ív / inner arc				(UO) külső ív / outer arc				(UP) sarokelem / corner piece				(T) T idom / profile (T)				
	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	E
EIP 70040	70	40	50	70	40	50	90	70	40	50	90	70	40	30	100	70	40	30	100	130
EIP 10040	100	40	50	100	40	50	90	100	40	50	90	100	40	30	130	100	40	30	130	160
EIP 13040	130	40	50	130	40	50	90	130	40	50	90	130	40	30	160	130	40	30	160	190



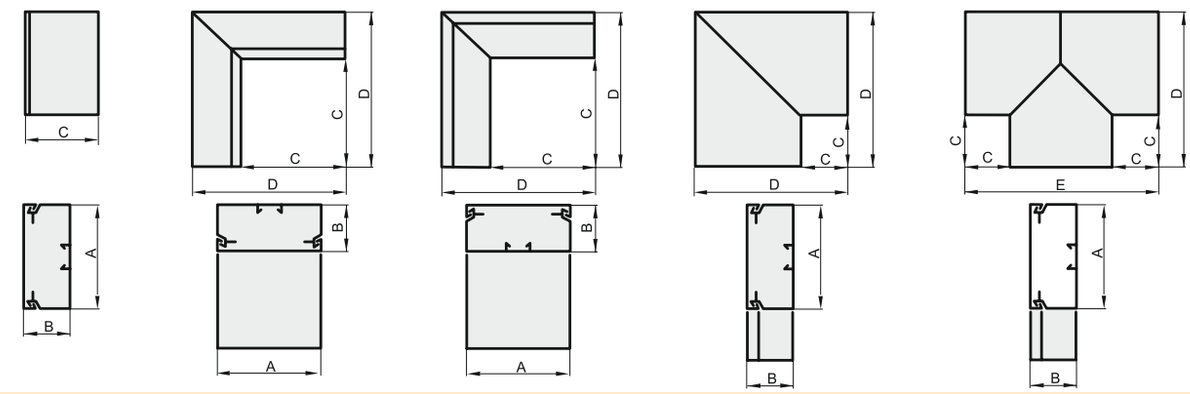
MAXI



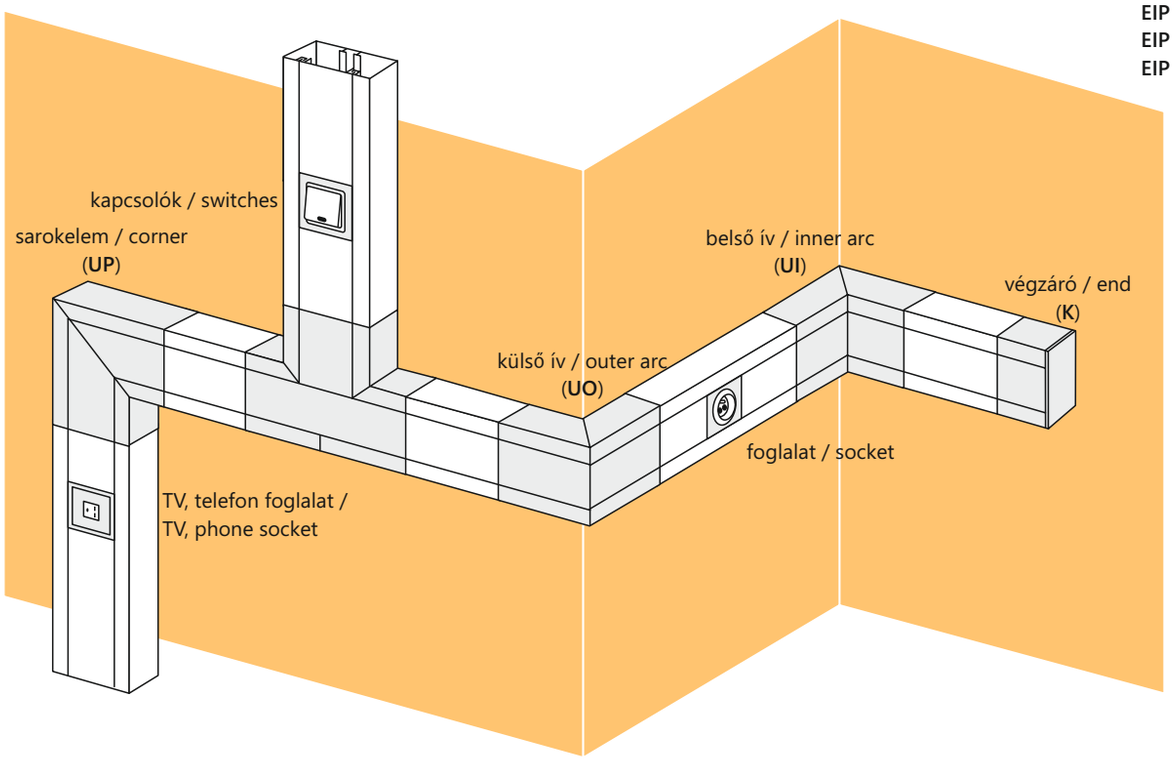


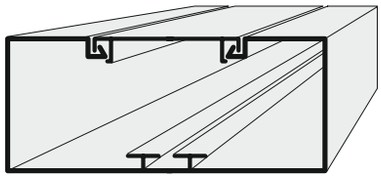
Idomok / profiles

	(K) végzáró / end			(UI) belső ív / inner arc				(UO) külső ív / outer arc				(UP) sarokelem / corner piece				(T) T idom / profile (T)				
	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	E
EIP 70060	70	60	50	70	60	50	110	70	60	50	110	70	60	30	100	70	60	30	100	130
EIP 13060	130	60	50	130	60	50	110	130	60	50	110	130	60	30	160	130	60	30	160	190

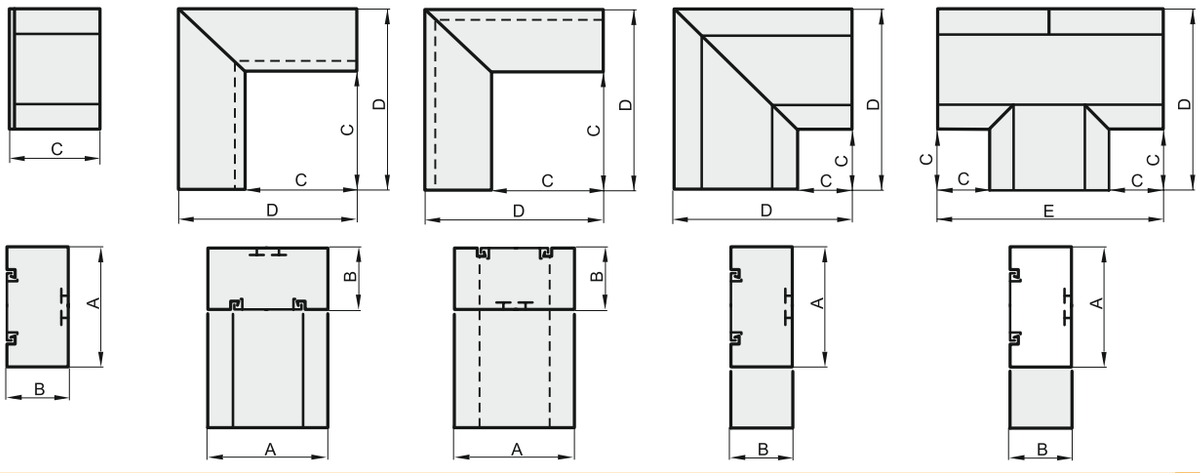


Rögzítéstechnika / Mounting technique
Kábelcsatornák / Cable trunkings
Műanyag kábelcsatornák / Plastic cable trunking
PARAPET





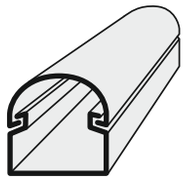
	(K) végzáró / end			(UI) belső ív / inner arc				(UO) külső ív / outer arc				(UP) sarokelem / corner piece				(T) T idom / profile (T)				
	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	E
EIP 11070	110	70	50	110	70	50	120	110	70	50	120	110	70	30	140	110	70	30	140	170
EIP 13070	130	70	50	130	70	50	120	130	70	50	120	130	70	30	160	130	70	30	160	190
EIP 17070	170	70	50	170	70	50	120	170	70	50	120	170	70	30	200	170	70	30	200	230



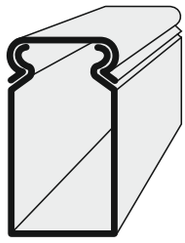
Műanyag kábelcsatornák / Plastic cable trunking

SPECIÁLIS / SPECIAL

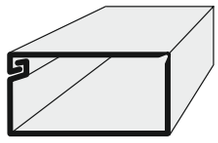
EIP 15K13 Ívelt fedelű / curved lid
15x13mm



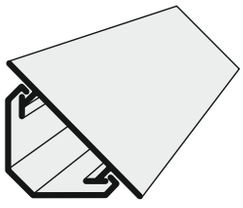
EIP 25045 Ívelt fedelű / curved lid
25x45mm



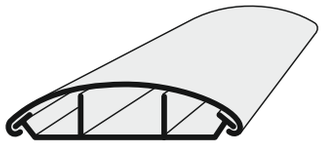
EIP **40F20** Sarokpántos / Hinged lid
40x20mm



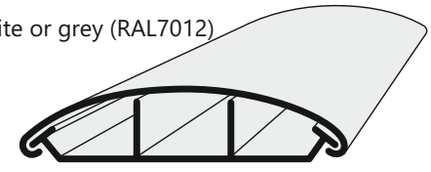
EIP 38017 Padlószegély-csatorna / Floor edge cable trunking
38x17mm



EIP **50013** Taposócsatorna / Step proof cable trunking
50x13mm



EIP **74020** Taposócsatorna / Step proof cable trunking
74x20mm
fehér vagy szürke színben /
white or grey (RAL7012)



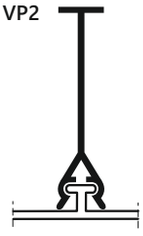
VP **Válaszfal /** Partition wall

VP1 40 mm (60x40, 70x40, 100x40)
VP2 60 mm (70x60, 130x60)
VP3 70 mm (110x80, 130x70, 170x70)

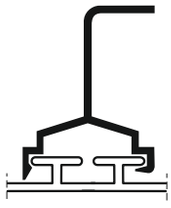
VP1



VP2

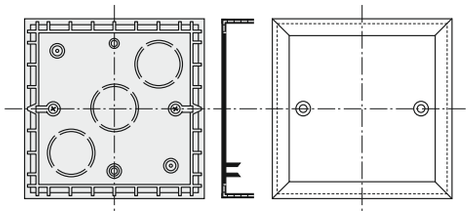


VP3

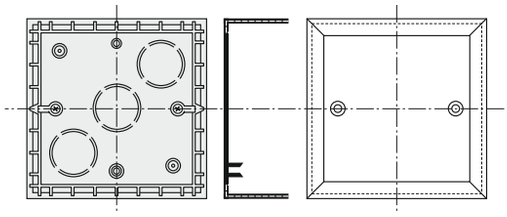


Csatornakötő dobozok / Junction boxes for cable trunkings

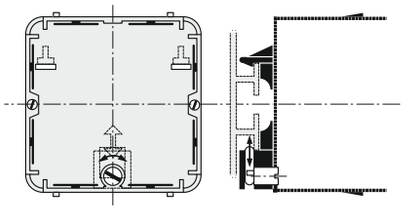
6483-10
82x82x24 mm

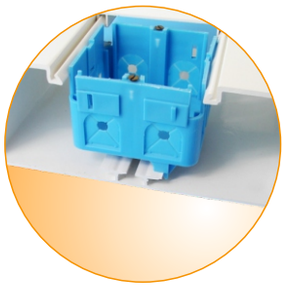


6483-10H
82x82x36 mm



268-581 **Szerelvénydoboz parapet vezetékcsatornához /** Installation box for parapet trunkings





- 110x70, 130x70 és 170x70 mm-es parapet vezetékcsatornához
- Süllyesztett szerelvények elhelyezésére
- Méretek: 70x70x46mm

- For 130x70, 130x70 and 170x70 mm parapet cable trunkings
- For flush mounted socket and switch installation
- Dimensions: 70x70x46mm

Rögzítéstechnika / Mounting technique
Kábelcsatornák / Cable trunkings

MMCS



- Alján perforáció a rögzítéshez
- IP30
- Anyaga: PVC
- Hossza: 2m
- Színe: fehér
- Környezeti hőmérséklet: -5°C...+60°C
- Taposócsatornák színe: fehér

- Perforation at the bottom for mounting
- IP30
- Material: PVC
- Length: 2m
- Colour: white
- Ambient Temperature: -5°C...+60°C
- Step-proof cable trunking colour: white

	Típus, méretek / Types, sizes															Taposócsatorna / Step-proof cable trunking	
			MCS I.			MCS II.											
szélesség / width	15	16	20	25	25	30	30	39	40	50	50	60	60	100	100	50	70
magasság / height	10	16	10	16	25	15	25	19	40	25	50	40	60	40	50	15	20

Típusok / types:

- **15x10**
- **16x16**
- **20x10**
- **25x16**
- **25x25**
- **30x15**
- **30x25**
- **39x19**
- **40x40**
- **50x25**
- **50x50**
- **60x40**
- **60x60**
- **100x40**
- **100x50**
- **TCS 50x15**
- **TCS 70x20**

Műanyag perforált kábelcsatornák / Plastic perforated cable trunkings

ECA, ECS

- Anyaga szilárd önkioltó PVC
- Perforáció kiosztás:
  ECA 8/12/8.
  ECS 4/6/4
- Az aljon található perforáció megfelel a DIN 43659 szabványnak
- A termék megfelel az EN 50085-2-3 szabványnak.

- Material: technopolymer on rigid PVC base, self-extinguishing V0 (UL94).
- Perforation allocation
  ECA 8/12/8.
  ECS 4/6/4
- Perforated bottom according to the Standard DIN 43659
- Reference Standards: EN 50085-2-3.

2m

RAL 7030

Típusok / Types	szélesség / width (mm)	magasság / height (mm)
ECA6040	60	40
ECA8040	80	40
ECA10040	100	40
ECA6060	60	60
ECA8060	80	60
ECA10060	100	60
ECS2525	25	25
ECS4025	40	25
ECS4040	40	40
ECS2560	25	60
ECS4060	40	60

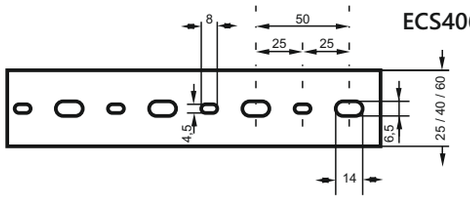


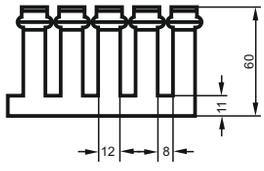
ECA

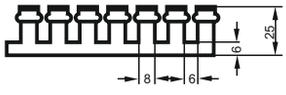


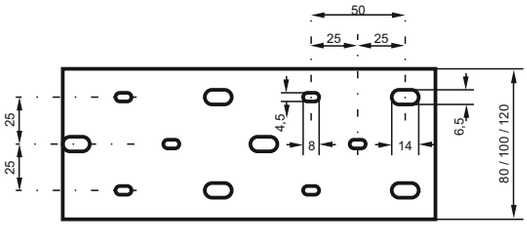
ECS

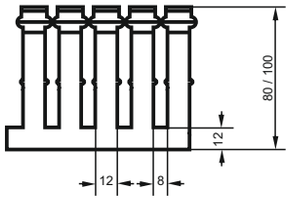
ECA

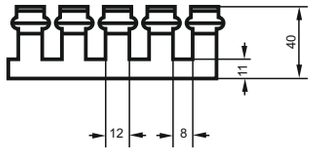




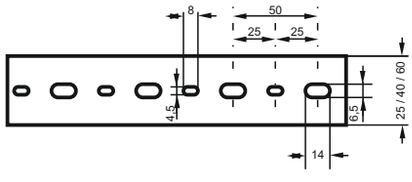


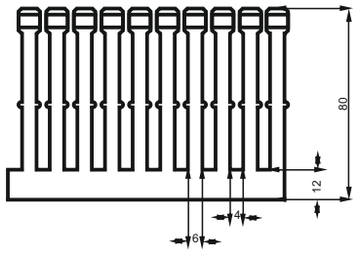


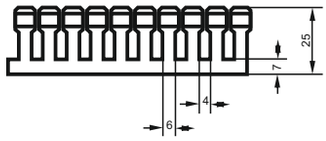


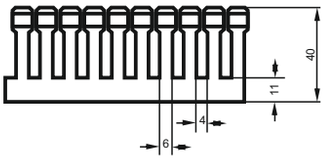


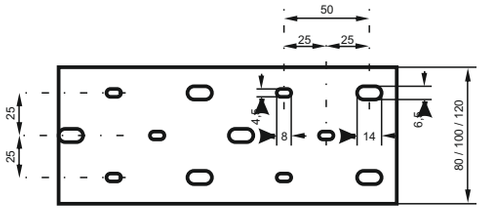
ECS

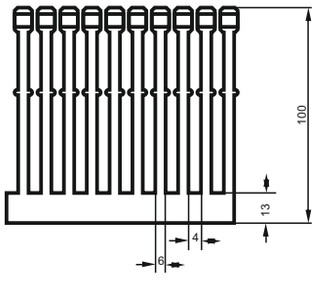


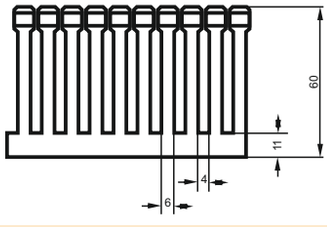












Rögzítéstechnika / Mounting technique
Kábelcsatornák / Cable trunkings

Fém perforált kábelcsatornák / Metal perforated cable trunkings

SFC Kábelcsatornák / Cable trunkings

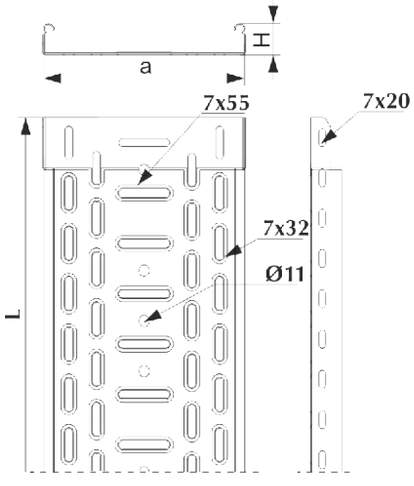
A rendszer előnyei:

- 7x20mm perforáció a kábeltálca oldalán, eltolt sorokba rendezve
- A sűrűn elhelyezett, erősített szélű perforáció kiváló tartást és hőelvezetést biztosít, és lehetővé teszi a tálca, tartóelemekre rögzítését, bárhol a rendszerben.
- A domború nyomat a tálca alján található perforációk körül 20%-al növeli a merevséget
- A lekerekített, hosszanti bordázással ellátott szélek miatt a fedél biztosan rögzül a helyére a kábeltálcán.
- A tálca aljára fúrt Ø11-es lyukak lehetővé teszik a menetesszárra való rögzítést.
- A tálca végén található perem bevágása, és az utolsó perforációk beljebb tolása lehetővé teszik az egyes kábeltálca szelvények egymásba illesztését, és toldó nélküli összerelését
- Az acéllemez kialakítása az éleken, illetve a tálca alján, szereléskor megelőzi a kábel sérülését (kábelbehúzás)

Advantages of the system:

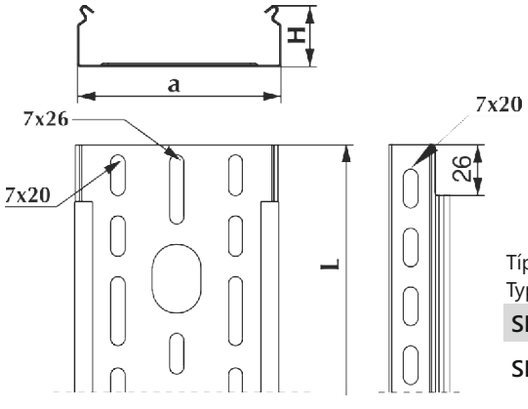
- 7x20mm perforations on the sides of the cable tray in offset rows
- The dense perforation with reinforced margin ensures the outstanding hold and heat-draining and makes the fixing of the the tray (anywhere in the system) possible.
- The convex print on the bottom of the tray around the perforation increases the stiffness with 20%
- The rounded, lengthwise fluted margin ensures the stable fixation of the cover
- The Ø11 holes on the bottom of the tray makes the threaded rod fixation possible
- The incision of the edge and the offset of the last perforation allow the connection of the trays without connecting pieces
- The design of the steel plates on the edges and on the bottom of





Típusok / Types:	a (mm)
SFC-100/60	100
SFC-150/60	150
SFC-200/60	200
SFC-300/60	300
SFC-400/60	400

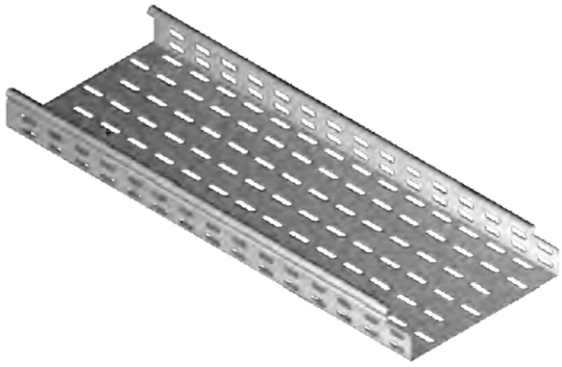


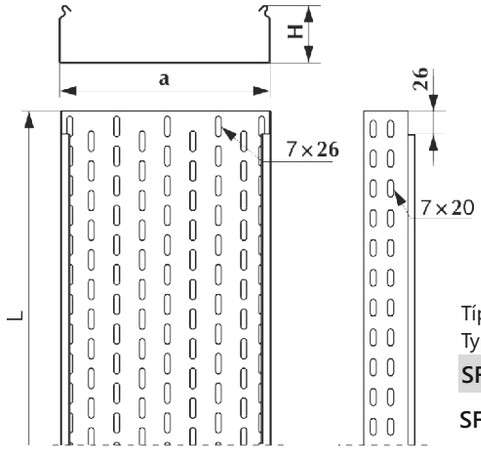


Típusok / Types:	a (mm)
SFC-50/30	50
SFC-50/50	50

Fém perforált kábelcsatornák / Metal perforated cable trunkings

SFC Kábelcsatornák / Cable trunkings



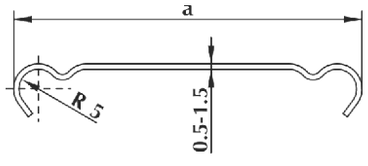


Típusok / Types:	a (mm)
SFC-100/42	100
SFC-200/42	200

SFCT Kábelcsatorna fedelek / Trunking covers

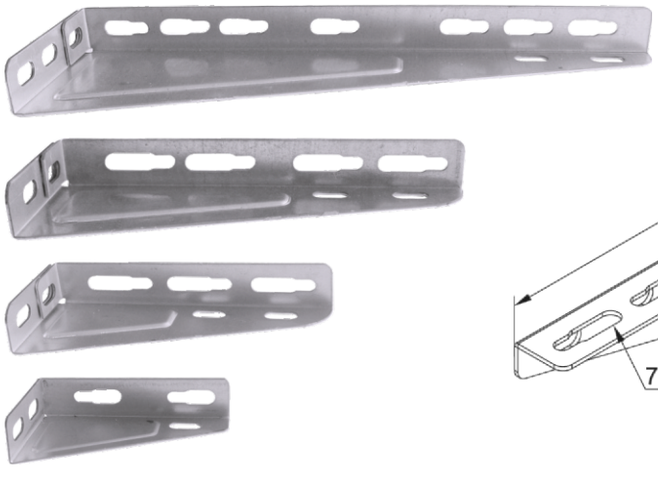


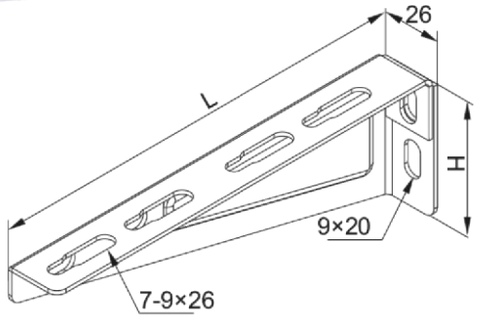
Hossza / long: 3000mm



Típusok / Types:	a (mm)
SFCT-50	50
SFCT-100	100
SFCT-150	150
SFCT-200	200
SFCT-300	300
SFCT-400	400

FTK Fali függesztékek / Wall suspensions





Típusok / Types:	L (mm)	H (mm)
FTK-50	60	48
FTK-100	110	70
FTK-150	160	70
FTK-200	210	75
FTK-300	315	95

Megengedhető húzóerő / Allowable Tensile Load

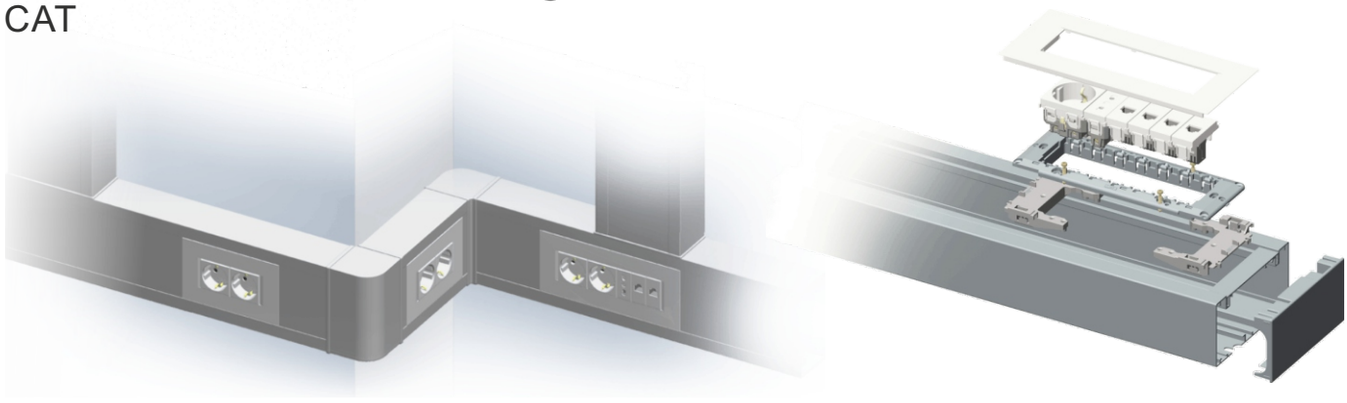
FTK-50 $F_{max.}$: 0,85 kN
FTK-100 $F_{max.}$: $_{0,90}$ kN
FTK-150 $F_{max.}$: $_{1,00}$ kN
FTK-200 $F_{max.}$: $_{1,05}$ kN
FTK-300 $F_{max.}$: $_{1,25}$ kN

Rögzítéstechnika / Mounting technique
Kábelcsatornák / Cable trunkings

Aluminium parapetcsatorna és tartozékai / Aluminium cable trunking and accessories

EN 50085-1

CAT



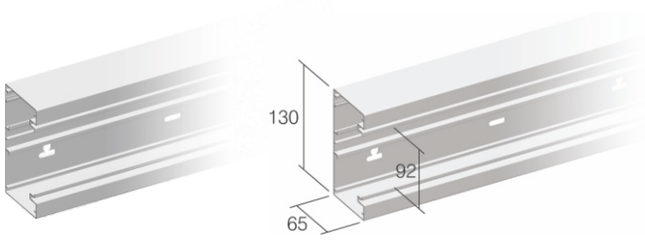
Színjelölések / Colour markings

ES ezüst / silver

PW fehér / white

CAT-MA **Parapet csatorna** / Parapet trunking **130x65, 165x65mm**

2m



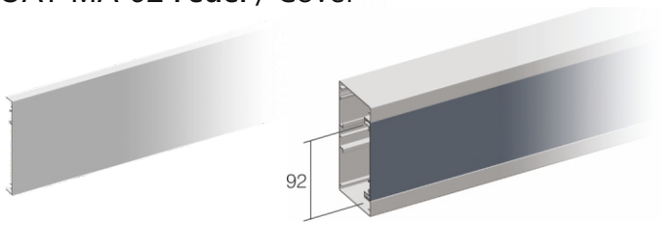
- a csatorna test extrudált alumíniumból
- DIN-sín, 35mm-es forma az alsó részen

- trunking body made of extruded aluminium
- DIN - rail 35mm shape on the bottom

130x65mm	■ 28708	□ 28709
165x65mm	■ 28759	□ 28758

CAT-MA-92 **Fedél** / Cover

2m



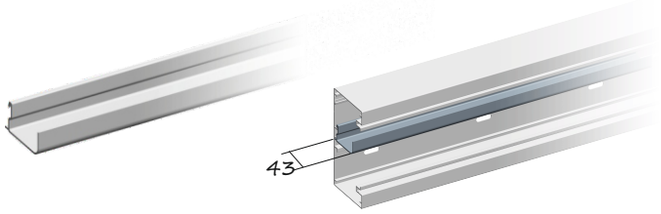
- fedél extrudált alumíniumból
- magasság: 92mm

- deepened base made of extruded aluminium
- height 92mm

■ 28710 □ 28711

CAT-MA-**43 Válaszfal** / Partition wall

2m

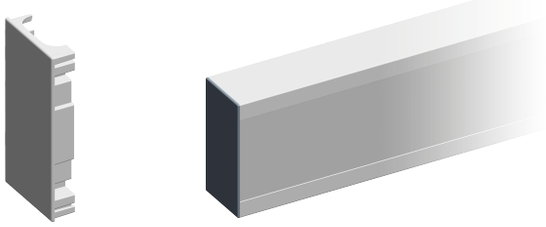


- anyaga: extrudált polymer
- mélység: 43mm

- material: extruded polymer
- depth 43mm

■ 28712

CAT-MA-END **Csatorna végzáró** / Trunking end



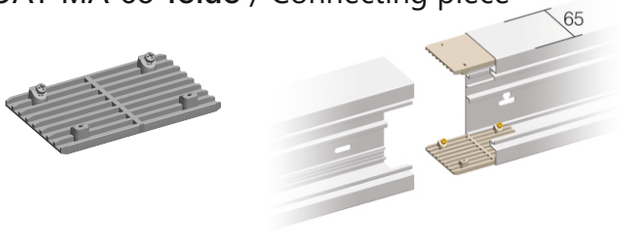
- anyaga: polimer

- material: polymer

130x65mm	■ 28713	□ 28714
165x65mm	■ 28763	□ 28764

Aluminium parapetcsatorna és tartozékai / Aluminium cable trunking and accessories

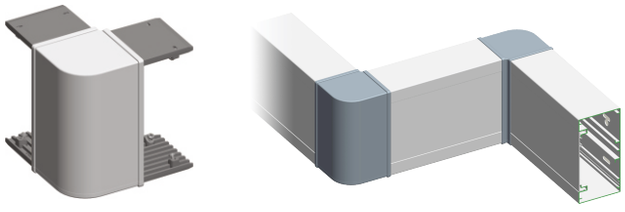
CAT-MA-65 **Toldó** / Connecting piece



- anyaga: polymer
- material: polymer

28727

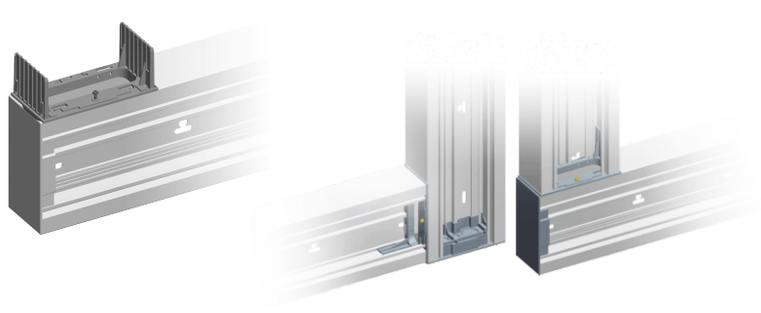
CAT-MA-US **Sarokelem** / Corner piece



- anyaga:
  - sarokrész: alumínium
  - toldóidom: polimer
- material:
  - cover: alumínium
  - Joining piece: polimer

130x65mm	28715	28716
165x65mm	28765	28766

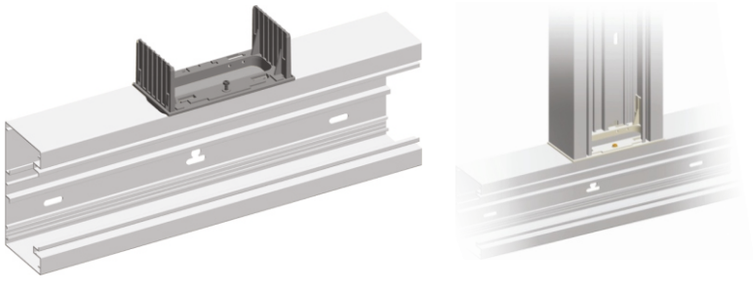
CAT-MA-L-**idom végzáróval** / Universal L-bend with end piece



- anyaga: alumínium
- material: alumínium

130x65mm	28717	28718
165x65mm	28777	28778

CAT-MA-UT **T-idom** / T-piece



- anyaga: polimer
- material: polymer

130x65mm	28719	28720
165x65mm	28779	28780

CAT-MA-**FK Földelő kapocs** / Earthing piece



- földelő darab a süllyesztett alap és az elülső burkolat földeléséhez
- earthing piece for earthing of trunking base and front cover

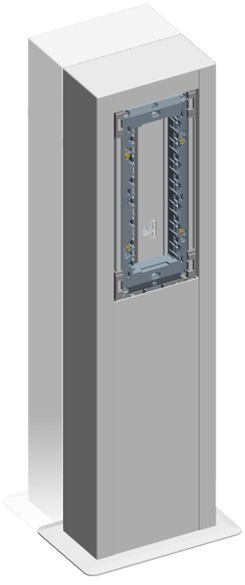
28728

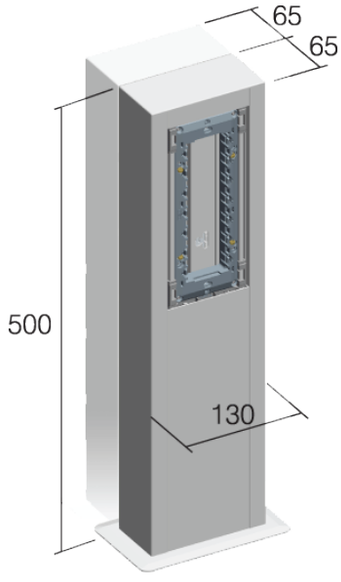
Rögzítéstechnika / Mounting technique
Kábelcsatornák / Cable trunkings

Energiaoszlopok és tartozékaik / Power post and accessories

CAT-MA-E **Energiaoszlop /** Power post 130x65x500

CAT-MA-E2 **Dupla energiaoszlop /** Double power post





130x65x500mm
- max. modulszám: 7
- magasság: 500mm
- max. module no.: 7
- height: 500mm

☐ 28721 ☐ 28722

130x(2x65)x500mm
- max. modulszám: 2x7
- magasság: 500mm
- max. module no.: 2x7
- height: 500mm

☐ 28779 ☐ 28780

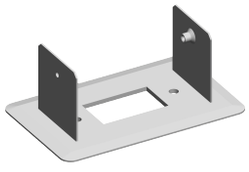


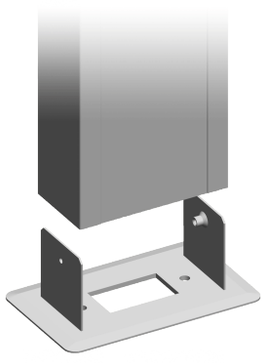
Alaptartozékok:
- talp
- 0,5m csatorna
- szerelőkeret rögzítő adapter (A92)
- 7 modulos szerelőkeret

Includes:
- base
- 0,5m trunking
- adapter for mounting frame (A92)
- mounting frame (7 module)

CAT-MAT **Rögzítőtalp /** Fixing base

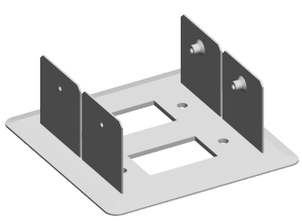
CAT-MAT2 **Dupla rögzítőtalp /** Double fixing base

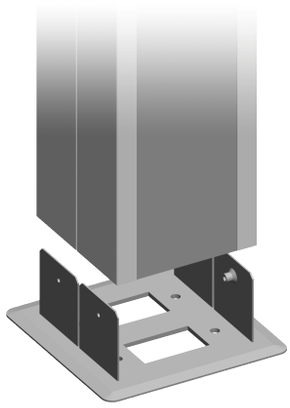




- rögzítőlemez az MA130-as süllyesztett alap padlóhoz és/vagy mennyezethez történő rögzítéshez
- fixing base for fixing trunking base MA130 on the floor and/or on the ceiling

130x65mm ☐ 28723 ☐ 28724

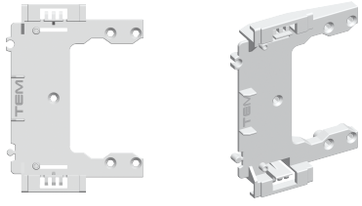




130x(2x65)mm ☐ 28725 ☐ 28726

Energiaoszlopok és tartozékaik / Power post and accessories

CAT-MA **A92 Adapter** / Adapter



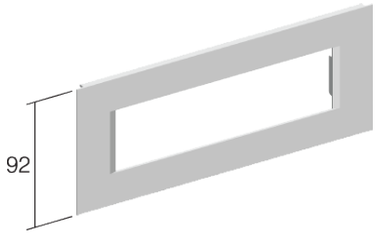
- adapter, rögzítő szerelő-keretekhez, 2/3M, 4M vagy 7M-hez
- minden egyes szerelőkeret két adaptert igényel

- adapter for fixing mounting frames 2/3M, 4M or 7M on MA trunking without box
- each mounting frame needs two adapters

24441

CAT-MA-**7M Díszítő keret 7 modulos** / Cover plate7 modules





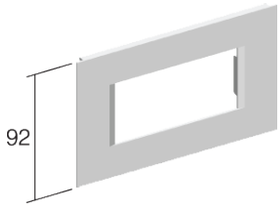
+NM70 7M

Tartozék / Accessories

24495 24442

CAT-MA-**4M Díszítő keret 4 modulos** / Cover plate 4 modules





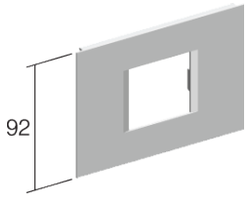
+NM40 (24233) 4M

Nem alaptartozék / Not included

24497 24443

CAT-MA-**2/3M Díszítő keret 3 modulos** / Cover plate 2 modules





+NM20 (24236) 2M

Nem alaptartozék / Not included

24499 24444



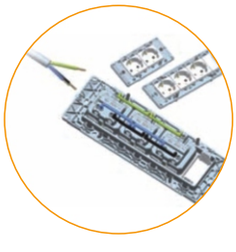
Az MA süllyesztés moduláris rendszeren alapul, és 2M, 4M vagy 7M elemkombinációt hozva létre.

The MA deepening is based on modular system creating 2M, 4M or 7M combinations.



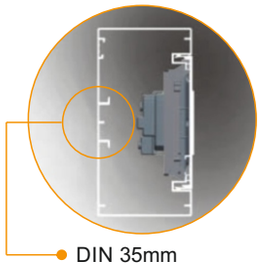
A modulban speciális elemeket biztosítunk a gyors beszereléshez.

In the module we provide special elements for quick installation.



Az adapterrel az MA pontos pozícionálása hajtható végre extra erőfeszítés nélkül.

With adapter MA exact positioning can be achieved without extra effort.



A doboz nélküli szerelés több helyet jelent a kábelek és DIN-sín alapú formák (EN-60715) számára.

Mounting without box means more space for cables and DIN-rail shaped forms (EN-60715)

Rögzítéstechnika / Mounting technique
Műanyag védőcsövek és idomok / Plastic pipes and fittings

MÜ-I, MÜ-II, MŰ-III **védőcsövek /** Protective pipes

PVC

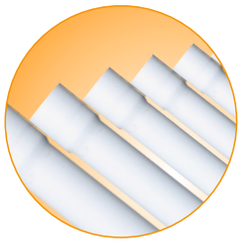
-5°C... +60°C



MŰ-I
Falon kívüli felerősítve, illetve falban vagy betonba feketeve

- Fixed on to surface
- Put into wall
- Laid into concrete

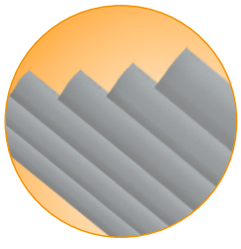
Típusok / types:
- **MÜ-I 20**
- **MÜ-I 25**
- **MÜ-I 32**
- **MÜ-I 40**
- **MÜ-I 50**



MŰ-II
Vakolat alá fektetve, illetve falon kívüli felerősítve, illetve védett helyeken falon kívül falban, vagy betonba fektetve felerősítve.

It can be used in the following places:
- laid under daub
- in fixed position on the wall
- in protected places under the wall
- in protected places on the wall
- in fixed position laid into concrete

Típusok / types:
- **MÜ-II-16T**
- **MÜ-II-20T**
- **MÜ-II-25T**
- **MÜ-II-32T**
- **MÜ-II-40T**
- **MÜ-II-50T**



MŰ-III
Vakolat alá fektetve

Laid under daub

Típusok / types:
- **MÜ-III-11**
- **MÜ-III-13,5**
- **MÜ-III-16**
- **MÜ-III-23**
- **MÜ-III-29**
- **MÜ-III-36**
- **MÜ-III-48**

	MŰ-I						MŰ-II						MŰ-III						
Anyaga / material	PVC						kemény PVC / hard PVC						PVC						
Kivitel / version	vastag falú / thick walled						középvastag falú / medium walled						vékony falú / thin-walled						
Színe / color	világos szürke / light grey						közép szürke / middle grey						sötét szürke / light grey						
Nyomószilárdság / Compressive strength	750N						320N						<320N						
Környezeti hőmérséklet / Ambient temperature:	-5℃ ...+60℃																		
Gyártási hossz. / Length	2,5m						3m						2,5m						
Vég kivitele / Type of end	sima véggel / with smooth end 40, 50 tágított véggel / expanded end						tágított véggel / expanded end						sima véggel / with smooth end						
Ø Külső / external **(mm)**	20	25	32	36	40	50	16	20	25	32	40	50	12,1	14,6	17,2	24,4	30,8	38,2	48
Ø Belső / internal **(mm)**	16,9	21,4	27,8	32,6	35,4	44,3	13,7	17,4	22,1	28,6	35,8	45,1	11	13,5	16	23	29	36	48

Könyökök, karmantyúk / Bends, joint pieces

PVC -5°C... +60°C

MŰ-I Könyök / Bend 90°
Típusok / types: 20, 25, 32, 36, 40, 50

MŰ-I Karmantyú / Joint piece
Típusok / types: 20, 25, 32, 36, 40, 50



MŰ-II CRS Könyök / Bend 90°
Típusok / types: 16, 20, 25, 32, 40, 50

MŰ-II MAM Karmantyú / Joint piece
Típusok / types: 16, 20, 25, 32, 40, 50



Flexibilis könyökök / For bend

IP65 RAL 7035

- Vízmentes könyök
- Főbb technikai jellemzők:
- Anyaga: ütésálló technopolymer merev PVC alapon
- Önkioltó V0 UL94
- Nyomószilárdság a flexibilis részeken: 320N
- O-gyűrű, ami növeli a cső ellenállóságát

- Water-proof bend
- Main technical features:
- Material: Impact resistant technopolymer
- Self-extinguishing according to UL94 V0
- Compressive strength of the flexible parts: 320N
- O-ring which increases the resistance of the tube

CXT MŰ-II csövekhez / For Mü-II pipes



Típusok / types:	Cső átmérő / pipe diameter (mm)	Hossza / length (mm)
16	16	220
20	20	230
25	25	240
32	32	270
40	40	300
50	50	340

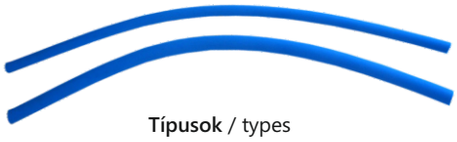
CXS MŰ-II cső és dobozok közti átvezetéshez / transfer piece between tubes and boxes



Típusok / types:	Cső átmérő / pipe diameter (mm)	Hossza / length (mm)
16	16	200
20	20	210
25	25	230
32	32	250
40	40	280
50	50	300

Megmunkáló eszközök MŰ-III-as csőhöz / Tools for MŰ-III tubes

HAJ-11, 13,5, 16
Hajlítóbetét / Bender insertion



Típusok / types
Ø 11mm
Ø 13,5mm
Ø 16mm

H.AGY
Hajlító ágy / Bender



CSOTAG
Csőtágító tüske / Expander spike

Anyaga / material: aluminium



Rögzítéstechnika / Mounting technique
Műanyag védőcsövek és idomok / Plastic pipes and fittings

Gégecsövek / Flexible conduits

MX gégecsövek / Flexible conduits

PVC | -5°C... +60°C | 320N | RAL 7035

- Gyenge nyomásállóság
- Gyenge ütésállóság
- Nem éghető
- Alkalmazása: szigetelőcsőként, vakolatba és vakolat alatt

- Low pressure and shock resistance
- Not flammable
- Application: as insulated tube, into and under daub



Típus / types	Ø Külső / external (mm)	Ø Belső / internal (mm)	m/tekercs / m/roll
MX 16	16	10,7	100
MX 20	20	14,1	100
MX 25	25	18,2	50
MX 32	32	24,2	25
MX 40	40	32,2	25
MX 50	50	41,2	25

MXS Lépésálló gégecsövek / Step proof flexible conduits

PVC | -5°C... +60°C | 750N | RAL 9005

- Közepes nyomásállóság
- Közepes ütésállóság
- Nem éghető
- Önkioltó V0 UL94
- Alkalmazása: szigetelőcsőként, vakolatba, betonba

- Mid pressure and shock resistance
- Not flammable
- Self-extinguishing according to UL94 V0
- Application: as the insulated tube into daub / concrete



Típus / types	Ø Külső / external (mm)	Ø Belső / internal (mm)	m/tekercs / m/roll
MXS 16	16	10,7	100
MXS 20	20	14,1	100
MXS 25	25	18,6	50
MXS 32	32	24,2	25
MXS 40	40	32,2	25
MXS 50	50	41,2	25

M-Flex Betonba építhető hajlítható védőcső / Flexible conduits into concrete

PE | -25°C- +60°C | 320N | RAL 9005



Típus / types	Ø Külső / external (mm)	Ø Belső / internal (mm)	m/tekercs / m/roll	Hajlítási sugár/ Bending radius (mm)
M-Flex 16	16	12	100	96
M-Flex 20	20	15	100	120
M-Flex 25	25	19	50	150
M-Flex 32	32	25	50	180

SYMALEN Lépésálló gégecsövek / Step proof flexible conduits

PE | -10°C- +70°C | 750N

- Anyaga: halogénmentes polietilén (PE)
- Simafalú
- Nagyon hajlékony

- Made of halogen free Polyethylene (PE)
- smooth-walled
- very flexible



Típus / types	Ø Külső / external (mm)	Ø Belső / internal (mm)	m/tekercs / m/roll	Hajlítási sugár/ Bending radius (mm)
SYM 40	40	32	25	300
SYM 50	50	41	25	480
SYM 63	63	51	25	600

Rögzítéstechnika / Mounting technique
Bilincsek / Clips

CF G **Sorolható csőbilincsek /** Linkable pipe clips

PVC | -5°C... +60°C | RAI 7035

- Alaklamzása: MŰ-II csőhöz
- Típusok:
  16, 20, 25, 32, 40, 50
- Sorolható

- Application: with MŰ-II pipes
- Types:
  16, 20, 25, 32, 40, 50
- Can be classified



KB **Bilincsek, dupla acél csavarral /** Clips with double metal screw

PVC | -5°C... +60°C

- Típusok, befogatható kábel-átmérő alapján:
  KB 5-14 mm
  KB 6-17 mm
  KB 15-25 mm
- Rozsdamentes acél csavarokkal

- Types by cable diameter:
  KB 5-14 mm
  KB 6-17 mm
  KB 15-25 mm
- With stainless steel screws



FB **Farkasfogas bilincsek /** Clip with gullet teeth

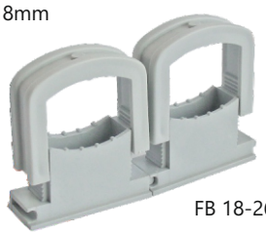
ABS | -5°C... +60°C

- Típusok:
  FB 8-18 és **FB 18-26**mm befogatható kábel-átmérőhöz
- Egymáshoz sorolható

- Types by cable diameter:
  FB 8-18 and **FB 18-26** mm
- Connectable



FB 8-18mm



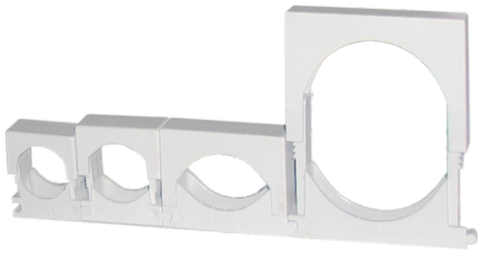
FB 18-26mm

C **Sorolható farkasfogas kábelbilincsek /** Linkable clip with gullet teeth

PVC

- Típusok: befogatható kábelátmérő alapján
  - C12: 12-20mm
  - C16: 14-22mm
  - C25: 23-35mm
  - C50: 38-50mm
- Bilincsmérettől függetlenül sorolható.

- Types by cable diameter
  - C12: 12-20mm
  - C16: 14-22mm
  - C25: 23-35mm
  - C50: 38-50mm
- Linkable independent ly from the clip size



CL **bilincs tiplivel, csavarral MÜ-II csőhöz /**
Clip with screw and dowel for MŰ-II conduicts

- MÜ-II 16, 20, 25-ös csőhöz
- Típusok:
  - CL16W
  - CL20W
  - CL25W
- 6x30 csavarral, tiplivel

- For MŰ-II 16, 20, 25 conduict
- Types:
  - CL16W
  - CL20W
  - CL25W
- 6x30 with dowel and screw



SB **Kétkarú falibilincs /** Two-armed wall clip

ABS

- Típusok:
  - SB1 4-10 mm
  - SB2 12-20 mm
- Furatátmérő: 6mm

- Types:
  - SB1 4-10 mm
  - SB2 12-20 mm
- Hole diameter: 6 mm



Rögzítéstechnika / Mounting technique

Bilincsek / Clips

SM **Kábelrögzítők** / Cable ties

ABS

SM1
- Hossza: 12cm
- Rögzítési furatátmérő: 6mm
- Vezetékek száma: NYM 3x1,5 8db
- Szorító magasság: 9mm

- Length: 12 cm
- Mounting hole diameter: 6 mm
- Number of cables: NYM 3x1,5 8 pcs
- Pressure height: 9 mm



SM2
- Hossza: 22cm
- Rögzítési furatátmérő: 6mm
- Vezetékek száma: NYM 3x1,5 12db
- Szorító magasság: 9mm

- Length: 22 cm
- Mounting hole diameter: 6 mm
- Number of cables: NYM 3x1,5 12 pcs
- Pressure height: 9 mm



SM **Szorítóbilincs** / Pinch Clip

ABS

- Típusok:
  - SM6 6-7mm,
  - SM7 7-8mm,
  - SM9 9-10mm,
  - SM10 10-11mm
- Furatátmérő: 5,5mm

- Types:
  - SM6 6-7 mm
  - SM7 7-8 mm
  - SM9 9-10 mm,
  - SM10 10-11mm
- Hole diameter: 5,5 mm

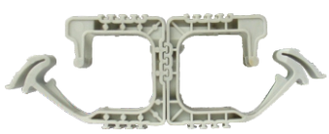


CSKR **Csoportos kábelrögzítő** / Cable clip

Vízszintesen és függőlegesen is sorolható! / Can be connectable in horizontal and vertical positon!

CSKR-8

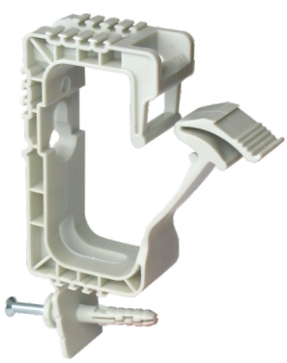




8 db/pcs **3x1,5 MBCu (NYM)**



CSKR-15



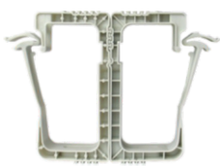


15 db/pcs **3x1,5 MBCu (NYM)**



CSKR-30





30 db/pcs **3x1,5 MBCu (NYM)**



Rögzítéstechnika / Mounting technique
Csavarok, tiplik / Screws, dowels

EURO **Műanyag tiplik /** Plastic dowels



Típusok / types
- EURO-06 6x28mm 1000 db/csom / pcs/pa
- EURO-08 8x38mm 500 db/csom / pcs/pac
- EURO-10 10x40mm 250 db/csom / pcs/pa

IPARI **Műanyag tiplik /** INDUSTRIAL plastic dowels



Típusok / types
- **K-06** 6x30mm 500 db/csom / pcs/package
- **K-08** 8x40mm 250 db/csom / pcs/package
- **K-10** 10x50mm 100 db/csom / pcs/package
- **K-12** 12x60mm 50 db/csom / pcs/package

Gipszkarton **tiplik /** Plasterboard dowels



Típusok / types
- BIGIPS 10x35mm
  - műanyag / plastic
  - szárnyas / winged
  - 100 db/csom / pcs/
- DRIVA001 6x35mm
  - műanyag / plastic
  - önfúró / self driling
  - 250 db/csom / pcs/package
- DRIVA002 6x35mm
  - fém / metal
  - önfúró / self driling
  - 250 db/csom / pcs/package





Peremes **műanyag tiplik /** Plastic dowels with edge



Típusok / types
- UNO-06 6x35mm 500 db/csom / pcs/package
- UNO-08 8x50mm 250 db/csom / pcs/package
- UNO-10 10x60mm 100 db/csom / pcs/package

Beütős tiplik / Knockable dowels



Típusok / types
- BT-5 5x40mm 50 db/csom / pcs/package
- BT-6 6x40mm 50 db/csom / pcs/package
- BT-8 8x80mm 50 db/csom / pcs/package

Forgácslap-csavarok / Chipboard screws
RN 9200/9221 acél, sárgított / Steel, yellow



UC-3013 3x16mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3018 3x18mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3020 3x20mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3025 3x25mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3030 3x30mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3035 3x35mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3040 3x40mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3518 3,5x18mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3520 3,5x20mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3525 3,5x25mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3530 3,5x30mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3535 3,5x35mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-3540 3,5x40mm 1000 db/csom / pcs/package



UC-4030 4x30mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-4035 4x35mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-4040 4x40mm 500 db/csom / pcs/package
UC-4050 4x50mm 500 db/csom / pcs/package
UC-4060 4x60mm 500 db/csom / pcs/package
UC-4530 4,5x30mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-4535 4,5x35mm 1000 db/csom / pcs/package
UC-4540 4,5x40mm 250 db/csom / pcs/package
UC-4545 4,5x45mm 500 db/csom / pcs/package
UC-4550 4,5x50mm 500 db/csom / pcs/package
UC-4560 4,5x60mm 250 db/csom / pcs/package



UC-5045 5x45mm 500 db/csom / pcs/package
UC-5050 5x50mm 500 db/csom / pcs/package
UC-5550 5x55mm 250 db/csom / pcs/package
UC-5060 5x60mm 250 db/csom / pcs/package
UC-5090 5x90mm 50 db/csom / pcs/package

UC-6050 6x50mm 200 db/csom / pcs/package
UC-6060 6x60mm 200 db/csom / pcs/package
UC-6090 6x90mm 100 db/csom / pcs/package

Mennyezet horog / Ceiling hook

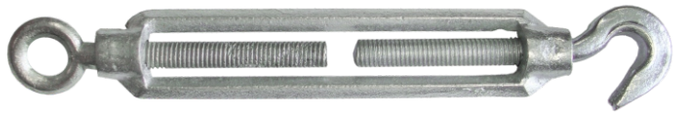
Típusok / types
- MH-05 5x70mm
- MH-06 6x80mm



Rögzítéstechnika / Mounting technique
Egyéb rözítéstechnikai elemek / Other fastening elements

SFESZ **Sodronyfeszítő /** Wire tensioner

- Kampó-szem végű
- Anyaga: feszítőcsavar – acél, test – temperált öntvény
- **Típusok** / types:
  - SFESZ-05 5mm,
  - SFESZ-06 6mm,
  - SFESZ-08 8mm,
  - SFESZ-10 10mm,
  - SFESZ-12 12mm
- Hook-bearing end
- Material: Locking screws - steel, body - tempered cast



SSZOR **Kötélszorító, drótkötélbilincs /** Wire rope clamp

- Anyaga: feszítőcsavar – acél, test – temperált öntvény
- DIN 741
- **Típusok** / types:
  - SSZOR-06 6mm, sodronyokhoz / for wire rope
  - SSZOR-08 8mm, sodronyokhoz / for wire rope
  - SSZOR-10 10mm, sodronyokhoz / for wire rope
  - SSZOR-1212/13mm, sodronyokhoz / for wire rope
- Material: Locking screws - steel, body - tempered cast



KSZIV **Kötélszív /** Thimbles

- Anyaga / material: acél / steel
- **Típusok** / types:
  - KSZIV-06 6mm, sodronyokhoz / for wire rope
  - KSZIV-08 8mm, sodronyokhoz / for wire rope
  - KSZIV-10 10mm, sodronyokhoz / for wire rope
  - KSZIV-12 12mm, sodronyokhoz / for wire rope



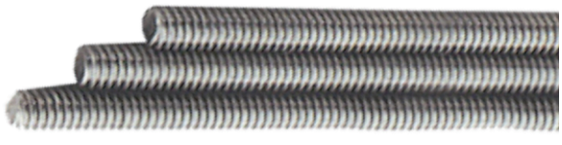
SKAMP **S kampó /** S-hook

- Anyaga: acél
- **Típusok** / types:
  - SKAMP-04 4x35mm
  - SKAMP-05 5x45mm
- Material: steel



MSZ **Menetes szár /** Threaded rod

- Anyaga: acél
- Hossza: 1m
- Típusok:
  - MSZ8N1M M8 natúr,
  - MSZ10N1M M10 natúr,
  - MSZ8H1M M8 horganyzott,
  - MSZ10H1M M10 horganyzott,
- Material: steel
- Length: 1 m
- Types:
  - MSZ8N1M M8 natural,
  - MSZ10N1M M10 natural,
  - MSZ8H1M M8 galvanized,
  - MSZ10H1M M10 galvanized



MSZT **Menetes szár toldó /** Threaded rod extension

- Anyaga: acél
- Típusok:
  - MSZT M8,
  - MSZT M10
- Material: steel
- Types:
  - MSZT M8,
  - MSZT M10



Fém szalag / Metal fixing tape

- Anyaga: acél
- Típusok:
  - HILTI-5 5 mm-es lyukkal, 10m, 12 x 0,5m
  - HILTI-6 6 mm-es lyukkal, 10m, 17 x 0,5m
  - HILTI-8 8 mm-es lyukkal, 10m, 26 x 1m
- Material: steel
- Types:
  - HILTI-5 with 5 mm hole, 10m, 12 x 0,5m
  - HILTI-6 with 6 mm hole, 10m, 17 x 0,5m
  - HILTI-8 with 8 mm hole, 10m, 26 x 1m



Kábelkötegelők / Cable ties

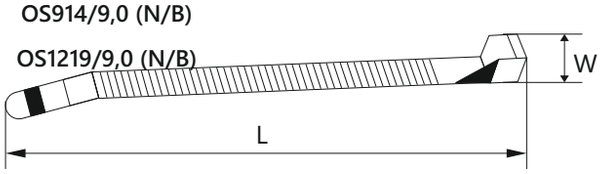
omu system

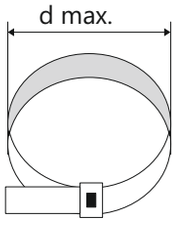
UV stabil

- Anyaga: nylon 6/6
- Üzemi hőmérséklet: -40...+85℃
- Lángállóság: UL 94V-2
- Színek: natur vagy fekete
- A fekete UV stabil
- Kiszerelés: 100db

- Material: nylon 6/6
- Working temperature: -40...+85℃
- Flammability: UL 94V-2
- Colour: natural or black
- The black cable ties is UV resistant
- Packing: 100pcs

Típusok / types **N** (natúr / natural **B** (fekete / black)	L **(mm)**	W **(mm)**	d max. **(mm)**	Szakító szilárdság / tensile strength **(kg)**
OS102/2,5 (N/B)	102	2,5	23	8
OS118/2,5 (N/B)	118	2,5	30	8
OS120/4,8 (N/B)	120	4,8	25	22
OS140/2,5 (N/B)	140	2,5	34	8
OS140/3,6 (N/B)	140	3,6	34	8
OS150/2,5 (N/B)	150	3,3	38	18
OS160/4,8 (N/B)	160	4,8	40	22
OS162/2,5 (N/B)	162	2,5	40	8
OS182/3,6 (N/B)	182	3,6	47	18
OS200/4,8 (N/B)	200	4,8	54	22
OS202/7,6 (N/B)	202	7,6	54	54
OS203/2,5 (N/B)	203	2,5	50	8
OS204/3,6 (N/B)	204	3,6	54	18
OS247/3,6 (N/B)	247	3,6	70	18
OS252/4,8 (N/B)	252	4,8	72	22
OS292/7,6 (N/B)	292	7,6	82	54
OS302/3,6 (N/B)	302	3,6	82	18
OS302/4,8 (N/B)	302	4,8	84	22
OS368/4,8 (N/B)	368	4,8	106	22
OS368/7,6 (N/B)	368	7,6	106	54
OS372/3,6 (N/B)	372	3,6	106	18
OS428/4,8 (N/B)	428	4,8	115	22
OS450/7,6 (N/B)	450	7,6	128	54
OS525/9,0 (N/B)	525	9,0	150	79
OS540/7,6 (N/B)	540	7,6	157	54
OS702/9,0 (N/B)	702	9,0	185	79
OS914/9,0 (N/B)	914	9,0	278	79
OS1219/9,0 (N/B)	1219	9,0	372	79





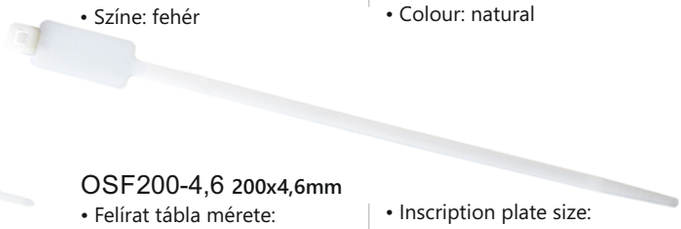
Rögzítéstechnika / Mounting technique
Kábelkötegelők és kiegészítők / Cable ties and accessories

OSF **Felíratozható kábelkötegelők /** Marker ties

- Anyaga: nylon 6/6
- Üzemi hőmérséklet: -40...+85℃
- Lángállóság: UL 94V-2
- Kiszerelés: 100db/cs
- Színe: fehér

- Colour: white
- Material: nylon 6/6
- Flammability: UL 94V-2
- Working temperature: -40...+85℃
- Colour: natural



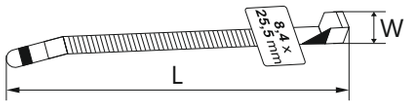


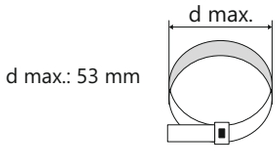
OSF200-2,5 **200x2,5mm**

- Felírat tábla mérete: 8,4 x 25,5mm
- Szakítószilárdság: 8kg
- Max. átmérő: 53mm

- Inscription plate size: 8.4 x 25.5 mm
- Tensile strength: 8kg,
- Max diameter: 53mm



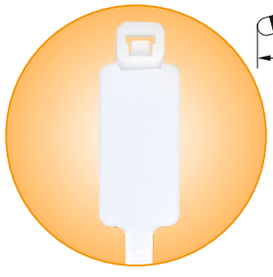


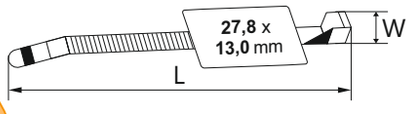


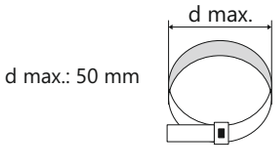
OSF200-4,6 **200x4,6mm**

- Felírat tábla mérete: 27,8 x 13mm
- Szakítószilárdság: 22kg
- Max. átmérő: 50mm

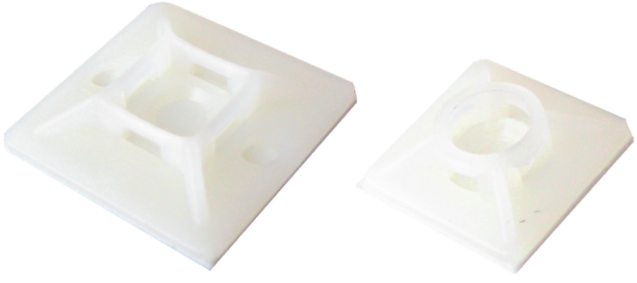
- Inscription plate size: 27,8 x 13 mm
- Tensile strength: 22kg,
- Max diameter: 50mm







KT **Kötegelőtalpak /** Set pieces for cable ties



- Anyaga: nylon 6/6
- Üzemi hőmérséklet: -40...+85℃
- Lángállóság: UL 94V-2
- Színek: fehér
- Kiszerelés: 100db

- Material: nylon 6/6
- Working temperature: -40...+85℃
- Flammability: UL 94V-2
- Colour: white
- Packing: 100pcs

KT-28x28

- **28x28 mm** öntapadós kötegelőtalp, kötegelőszélesség max. 4,8 mm
- Magasság: 4mm

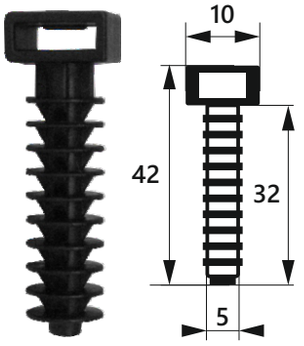
- **28x28 mm** self adhesive set piece
- Cable tie width max. 4,8 mm
- Height: 4mm

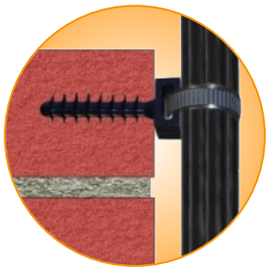
KT-19x19

- **19x19 mm** öntapadós kötegelőtalp, kötegelőszélesség max. 3,6 mm
- Magasság: 3,5mm

- **19x19 mm** self adhesive set piece,
- Cable tie width max. 3,6 mm
- Height: 3,6mm

KTIP **Kötegelőtipli /** Masonry push mount





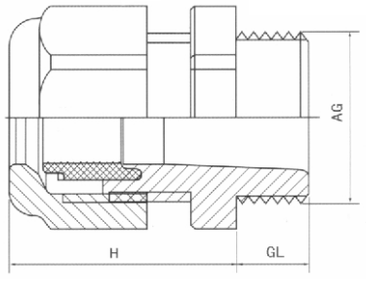
- Anyaga: nylon 6/6
- Üzemi hőmérséklet: -40...+85℃
- Lángállóság: UL 94V-2
- Színek: fekete

- Material: nylon 6/6
- Working temperature: -40...+85℃
- Flammability: UL 94V-2
- Colour: black

PG **Kúpos műanyag tömszelencék /** Plastic cable glands

IP68





Típusok / Types	⌀ (mm)	GL (mm)	H (mm)
PG7	3-6,5	8	21
PG9	4-8	8	22
PG11	5-10	8	25
PG13,5	6-12	9	27
PG16	10-14	10	28
PG21	13-18	11	31
PG29	18-25	11	39
PG36	22-32	13	48
PG42	32-38	13	48
PG48	37-44	14	49

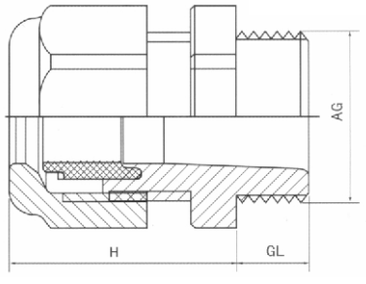
- Ellenanyával és gumitömítéssel ellátott
- Anyaga:
  - test: PE
  - belső gumi: NBR (Nitril-butadién gumi)
- Üzemi hőmérséklet: -20℃...+80℃
- Színek: test: RAL7035, belső gumi: RAL9005

- With counter screw and rubber ring
- Material:
  - body: PE
  - inner rubber: NBR (Nitrile Butadiene Rubber)
- Working temperature: -20℃...+80℃
- Colour: body: RAL7035, inner rubber: RAL9005

MG **Metrikus műanyag tömszelencék /** Metrical plastic cable glands

IP68





Típusok / Types	⌀ (mm)	GL (mm)	H (mm)
M12	3-6,5	8	21
M16	4-8	8	22
M20	6-12	9	27
M25	12-16	11	29
M32	15-23	12	33
M40	22-32	18	45
M50	32-38	18	47
M63	37-44	20	47

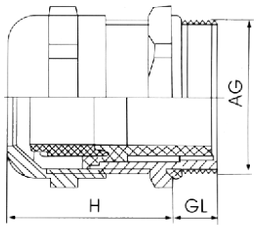
- Ellenanyával és gumitömítéssel ellátott
- Anyaga:
  - test: PE
  - belső gumi: NBR (Nitril-butadién gumi)
- Üzemi hőmérséklet: -20℃...+80℃
- Színek: test: RAL7035, belső gumi: RAL9005

- With counter-screw and rubber ring
- Material:
  - body: PE
  - inner tire: NBR (Nitrile Butadiene Rubber)
- Working temperature: -20℃...+80℃
- Colour: body: RAL7035, inner tire: RAL9005

MPG **Fém PG tömszelencék /** PG metal cable glands
FM **Fém metrikus tömszelencék /** Metric metal cable glands

IP68





Típusok / Types	⌀ (mm)	GL (mm)	H (mm)
FM12	3-6,5	5	19
FM16	4-8	6	20
FM20	6-12	6	22
FM25	13-18	7	25
FM32	18-25	8	29
FM40	22-32	8	35
FM50	32-38	9	37
FM63	37-44	10	38

Típusok / Types	⌀ (mm)	GL (mm)	H (mm)
MPG7	3-6,5	5	19
MPG9	4-8	6	20
MPG11	5-10	6	21
MPG13,5	6-12	6,5	22
MPG16	10-14	6,5	23
MPG21	13-18	7	25
MPG29	18-25	8	29
MPG36	22-32	8	35
MPG42	32-38	9	37
MPG48	37-44	10	38

- Nikkel bevonattal és ellenanyával ellátott
- Anyaga: - belső gumi: NBR (Nitril-butadién gumi)
- Üzemi hőmérséklet: -40℃...+200℃

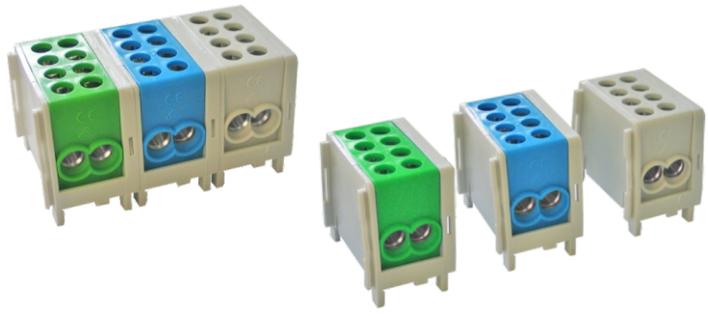
- With nickel coat and counter screw.
- Material: - inner tire: NBR (Nitrile Butadiene Rubber)
- Working temperature: -40℃...+200℃

Sorkapcsok / Terminal blocks

Sinre szerelhető sorkapcsok / Rail-mounted terminal blocks

FVKO Fővezetéki elosztókapcsok / Main terminals

FVKO-25



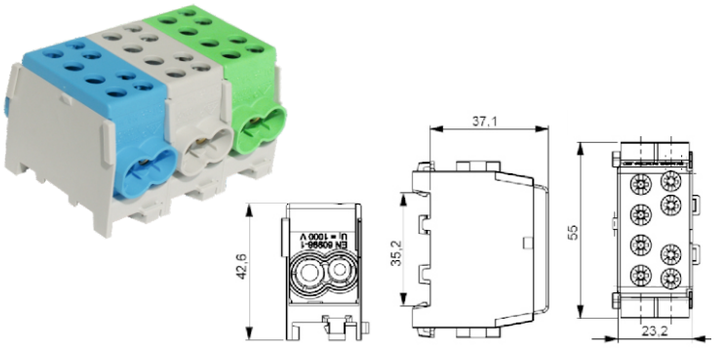
- Ónozott réz és alumínium vezetékekhez
- 1 pólusú
- Oldalanként 2 furattal
- Furatátmérő: 6,6 mm
- Beköthető vezetékméret: 1,5-25 mm2

- Változatok:
  - szürke (fázisvezetők kötésére)
  - kék (nullavezetők kötésére)
  - zöld-sárga (földeléshez)
- DIN 35 mm-es sínre szerelhető

- For tinned copper and aluminium wires
- 1 pole
- 2 borehole / side
- borehole diameter: 6,6mm
- Max. wire size: 1,5-25mm2

- Types:
  - grey (for phase conductors)
  - blue (for neutral)
  - green/yellow (for carthing)
- DIN rail mounting

FVK-35/25



- 1 pólusú
- Oldalanként 2 különböző méretű furattal
- Beköthető vezetékméret: 35/25 mm2

- Változatok:
- szürke (fázisvezetők kötésére)
- kék (nullavezetők kötésére)
- zöld-sárga (földeléshez)

- DIN 35 mm-es sínre szerelhető

- 1 pole
- 2 different borehole diameter on each side
- Maximum conductor diameter: 35/25 mm2

- Types:
- grey (for phase conductors)
- blue (for neutral)
- green/yellow (for earthing)

- Can be installed on DIN 35 mm rail

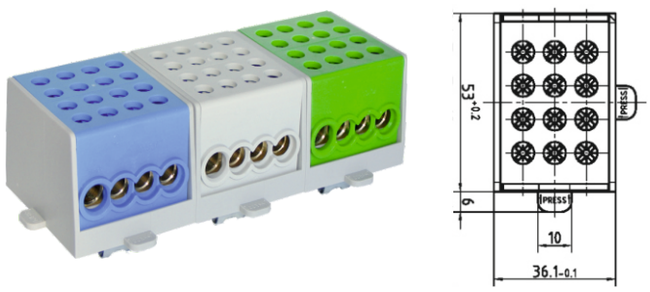
FVK-35/25 **2x35, 4x25 elmenő /** outgoing



- 1 pólusú
- Oldalanként 3-3 furattal: 2x35mm2 és 4x25mm2
- Beköthető vezetékméret: 35/25 mm2
- Változatok:
  - szürke (fázisvezetők kötésére)
  - kék (nulla vezetők kötésére)
  - zöld-sárga (földeléshez)
- DIN 35 mm-es sínre szerelhető

- 1 pole
- 3 borehole on each side 2x35mm2 and 4x25mm2
- Maximum conductor diameter: 35/25 mm2
- Types:
  - grey (for phase conductors)
  - blue (for neutral)
  - green/yellow (for earthing)
- Can be installed on DIN 35mm rail

FVK-35/25 **2x35, 6x25 elmenő** / outgoing



- 1 pólusú
- Oldalanként 4-4 furattal: 2x35mm2 és 6x25mm2
- Beköthető vezetékméret: 35/25 mm2
- Változatok:
  - szürke (fázisvezetők kötésére)
  - kék (nulla vezetők kötésére)
  - zöld-sárga (földeléshez)
- DIN 35 mm-es sínre szerelhető

- 1 pole
- 4-4 borehole on each side: 2x35mm2 and 6x25mm2
- Maximum conductor diameter: 35/25mm2
- Types:
  - grey (for phase conductors)
  - blue (for neutral)
  - green/yellow (for ground)
- Can be installed on DIN 35mm rail

FVK-50/50 **elmenő** / outgoing



- 1 pólusú,
- Beköthető keresztmetszet: Bemeneti és kimeneti oldalon 50mm2

- 1 pole
- Maximum conductor diameter: 50/50mm2

Sorkapcsok / Terminal blocks

Sinre szerelhető sorkapcsok / Rail-mounted terminal blocks

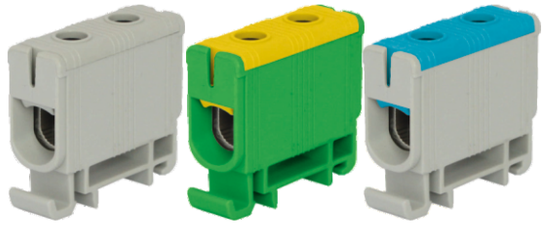
UKM univerzális fővezetéki sorkapcsok / Universal Main terminals

- DIN 35mm sínre szerelhető az EN 60715 szabvány szerint
- Réz és alumínium vezetékek egyaránt beköthetőek
- Sorkapocs anyaga ónozott alumínium

- can be mounted on 35 mm DIN rails acc. to EN 60715
- can be used with copper and aluminium wire
- terminal made of tin plated aluminium

Típus / Type	Névleges áramerősség / Nominal current		Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size		Csatlakozási pontok száma / No. of connections
	Cu	Al	Cu	Al	
UKM 2x2,5-50mm2 szürke / grey	160A	145A	2,5-50 mm2	6-50 mm2	2
UKM 2x2,5-50mm2 kék / blue	160A	145A	2,5-50 mm2	6-50 mm2	2
UKM 2x2,5-50mm2 zöld/sárga / green/yellow	160A	145A	2,5-50 mm2	6-50 mm2	2
UKM 2x16-95mm2 szürke / grey	245A	220A	16-95 mm2	16-95 mm2	2
UKM 2x16-95mm2 kék / blue	245A	220A	16-95 mm2	16-95 mm2	2
UKM 2x16-95mm2 zöld/sárga / green/yellow	245A	220A	16-95 mm2	16-95 mm2	2
UKM 2x35-150mm2 szürke / grey	320A	290A	35-150 mm2	35-150 mm2	2
UKM 2x35-150mm2 kék / blue	320A	290A	35-150 mm2	35-150 mm2	2
UKM 2x35-240mm2 szürke / grey	425A	380A	^{35}-^{240} mm2	^{35}-^{240} mm2	2
UKM 2x35-240mm2 kék / blue	425A	380A	^{35}-^{240} mm2	^{35}-^{240} mm2	2
UKM 4x35-240mm2 szürke / grey	425A	380A	^{35}-^{240} mm2	^{35}-^{240} mm2	4
UKM 6x2,5-50mm2 szürke / grey	160A	145A	^{2,5}-^{50} mm2	^{6}-^{50} mm2	6
UKM 6x35-240mm2 szürke / grey	425A	380A	^{35}-^{240} mm2		6

UKM 2x2,5-50mm2



UKM 2x16-95mm2



UKM 2x35-150mm2



UKM 2x35-240mm2



UKM 6x35-50mm2



UKM 4x35-240mm2



UKM 6x2,5-50mm2



Sorkapcsok / Terminal blocks

Sinre szerelhető sorkapcsok / Rail-mounted terminal blocks

FVKK 1 pólusú fővezetéki elosztókapcsok / 1 pole main terminal

- Helytakarékos, kompakt méretű
- Ónozott réz blokk: magas vezetőképesség
- Névleges szigetelési feszültség: 690V
- IP20 védettség
- Kábelrögzítő csavar átmérője >95%-a a bemeneti nyílás átmérőjének, kiváló elektromos érintkezés
- Biztos kötések
- A vezetékek láthatóak, a kötés ellenőrizhető
- Zsanéros vagy eltávolítható fedél, könnyebb kötés
- DIN-sínre pattintható, vagy csavarral rögzíthető

- Compact design
- Tinned copper block: high conductivity
- Rated insulation voltage: 690V
- IP20 protection
- Cable fixing screw diameter >95% fill ratio: excellent electrical contact
- Safe connections
- Visual inspection of wire: confirmation of connection
- Hinged or removable cover: easy wiring
- Clip-on DIN rail or mount to panel



Típus / types	Vezeték keresztmetszet / Conductor cross section (mm2)	Árramerősség / Current (A)	Névleges rövid idejű határáram / Rated short-time withstand current (kA)	Megszakító képesség / breaking capacity (kA)
FVKK-25	25x3/4x10	80	3	22
FVKK-35	35/6x16	125	4,2	30
FVKK-70	70/6x16	160	11,8	30
FVKK-120	120/2x25 / 5x16 / 4x10	250	24,5	54
FVKK-185	185/2x25 / 5x16 / 4x10	400	24,5	51
FVKK-SIN	24x8 / 6x25 / 4x10	500	24,5	51



FVKK-25

	Vezeték átmérő / Wire diammeters (mm2)		Nm
	6 - 16	x1	3,5
	2,5 - 6	x4	1,2
	2,5 - 16	x2	3,5



FVKK-35

	Vezeték átmérő / Wire diammeters (mm2)		Nm
	10 - 35	x1	8,5
	6 - 16	x1	3,5
	2,5 - 16	x6	3,5



FVKK-70

	Vezeték átmérő / Wire diammeters (mm2)		Nm
	10 - 70	x1	8,5
	6 - 16	x1	3,5
	2,5 - 16	x6	3,5



FVKK-120

	Vezeték átmérő / Wire diammeters (mm2)		Nm
	95 - 120	x1	19
	6 - 35	x2	4,4
	2,5 - 16	x5	2,7
	2,5 - 10	x4	2,7



FVKK-185

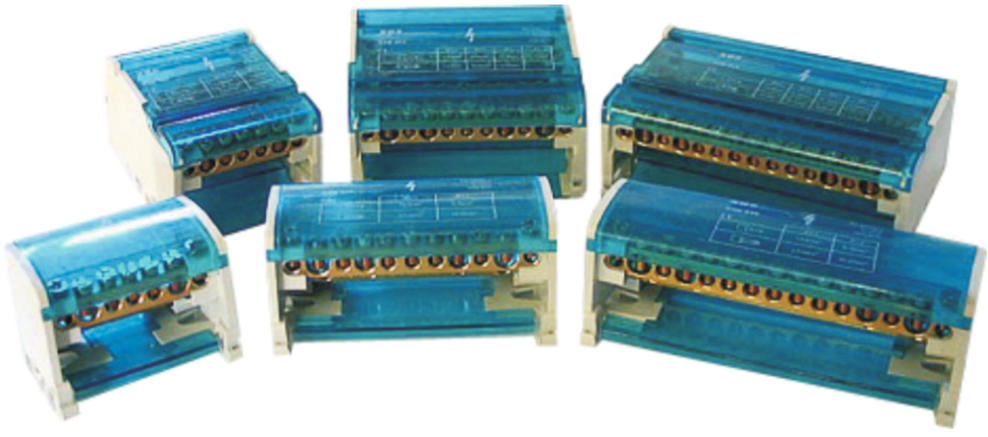
	Vezeték átmérő / Wire diammeters (mm2)		Nm
	95 - 185	x1	25
	6 - 35	x2	4,4
	2,5 - 16	x5	2,7
	2,5 - 10	x4	2,7

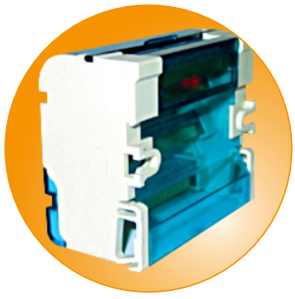


FVKK-SIN

	Vezeték átmérő / Wire diammeters (mm2)		Nm
	4x15; 5x0,8; 8x24x1	x1	10
	6 - 35	x2	4,4
	2,5 - 16	x5	2,7
	2,5 - 10	x4	2,7

Sorkapcsok / Terminal blocks
Sinre szerelhető sorkapcsok / Rail-mounted terminal blocks
CSB Csatlakozóblokk / Terminal box





- Csatlakozás érvéghüvellyel vagy anélkül
- Szigetelt hátlappal, valamint átlátszó védőelőlappal szállítva.
- Önkioltó.
- DIN sines rögzítés
- Szerelőlapra 2 csavarral rögzíthető
- Előlap alá történő szerelés esetén, egy takarólap rápattintható az előlapra
- Mindegyik sin megjelölhető
- Megfelel az EN60947-1 szabványnak
- ICC:20KA PEAK

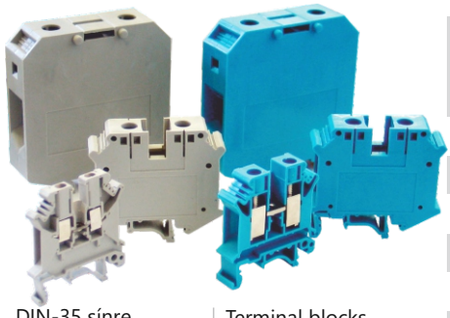
- Connection with or without ferrules
- Supplied with insulated back plate and transparent protective front cover.
- Self-extinguishing.
- Fixing on to din-rail
- Fixing on mounting plate with 2 screws
- When installing under a front plate a cover plate can be clipped onto the front plate
- Each bar can be labelled
- According to EN60947-1
- Icc:20KA PEAK
- Insulation protection on each bar

Típus / Types	Pólusszám / Number of poles	Furatok száma (soronként) / Number of boreholes (per pole) **(mm)**	Vezeték keresztmetszet / Conductor cross section **(mm2)**		Méretek (szél. x mag. x mély.) / Dimensions (Length x Height x Depth) **(mm)**	Terhelhetőség / Nominal current **(A)**	I_{cc} (kA)	Szigetelési feszültség EN 60947-1 szerint/ Insulation voltage according to EN 60947-1 **(V)**
			sodrott) / twisted	tömör / solid				
CSB-207	2	5 x Ø5,3 mm 2 x Ø7,5 mm	1,5 - 6 6 - 16	2,5 - 6 10 - 25	65 x 51 x 45	101	18	500
CSB-211	2	7 x Ø5,3 mm 2 x Ø7,5 mm 2 x Ø9 mm	1,5 - 6 6 - 16 10 - 25	2,5 - 6 10 - 25 10 - 35	100 x 51 x 45	125	18	500
CSB-215	2	11 x Ø5,3 mm 2 x Ø7,5 mm 2 x Ø9 mm	1,5 - 6 6 - 16 10 - 25	2,5 - 6 10 - 25 10 - 35	132 x 51 x 45	125	18	500
CSB-407	4	5 x Ø5,3 mm 2 x Ø7,5 mm	1,5 - 6 6 - 16	2,5 - 6 10 - 25	65 x 51 x 88	101	20	500
CSB-411	4	7 x Ø5,3 mm 2 x Ø7,5 mm 2 x Ø9 mm	1,5 - 6 6 - 16 10 - 25	2,5 - 6 10 - 25 10 - 35	100 x 51 x 88	125	20	500
CSB-415	4	11 x Ø5,3 mm 2 x Ø7,5 mm 2 x Ø9 mm	1,5 - 6 6 - 16 10 - 25	2,5 - 6 10 - 25 10 - 35	132 x 51 x 88	125	20	500

Sorkapcsok / Terminal blocks

Sinre szerelhető sorkapcsok / Rail-mounted terminal blocks

UK sorkapcsok / Terminal blocks



DIN-35 sínre szerelhető sorkapocs
2,5 - 150 mm2
Színek: kék, szürke

Terminal blocks (mountable on DIN-35 rail)
2,5 - 150 mm2
Colour: blue, grey

Típus / Type	Névleges feszültség / Nominal voltage	Névleges áramerősség / Nominal current	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. wire size		Méretek (szél. x mag.) Dimensions (width x height)
			sodrott / twisted	tömör / solid	
UK 3N 2,5mm2	690 V	32 A	0,2-4 mm2	0,2-2,5 mm2	42,5 x 47 mm
UK 5N 4mm2	690 V	32 A	0,2-6 mm2	0,2-4 mm2	42,5 x 47 mm
UK 6N 6mm2	690 V	32 A	0,2-10 mm2	0,2-6 mm2	42,5 x 47 mm
UK 10N 10mm2	690 V	32 A	0,5-16 mm2	0,5-10 mm2	42,5 x 47 mm
UK 16N 16mm2	800 V	101 A	2,5-25 mm2	4-16 mm2	42,5 x 54 mm
UK 35N 35mm2	800 V	125 A	10-35 mm2	10-35 mm2	55 x 62 mm
UK 50N 50mm2	1000 V	150 A	16-50 mm2	25-50 mm2	70,5 x 83,5 mm
UK 95N 95mm2	1000 V	232 A	25-95 mm2	35-95 mm2	83 x 97,5 mm
UK 150N 150mm2	1000 V	309 A	35-150 mm2	50-150 mm2	100 x 119 mm

USLKG sorkapcsok / Terminal blocks



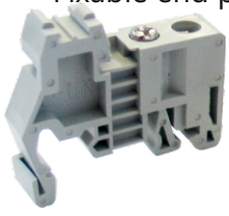
DIN-35 sínre szerelhető sorkapocs
2,5 - 50 mm2
Színek: zöld-sárga

Terminal blocks (mountable on DIN-35 rail)
2,5 - 50 mm2
Colour: green-yellow

Típus / Type	Névleges feszültség / Nominal voltage	Névleges áramerősség / Nominal current	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. wire size		Méretek (szél. x mag.) Dimensions (width x height)
			merev / rigid	flexibilis / flexible	
USLKG 3N 2,5mm2	690 V	32 A	0,2-4 mm2	0,2-2,5 mm2	42,5 x 47 mm
USLKG 5N 4mm2	690 V	32 A	0,2-6 mm2	0,2-4 mm2	42,5 x 47 mm
USLKG 6N 6mm2	690 V	57 A	0,2-10 mm2	0,2-6 mm2	42,5 x 47 mm
USLKG 10N 10mm2	690 V	76 A	0,5-16 mm2	0,5-10 mm2	42,5 x 47 mm
USLKG 16N 16mm2	800 V	101 A	2,5-25 mm2	4-16 mm2	42,5 x 54 mm
USLKG 35N 35mm2	800 V	125 A	10-35 mm2	10-35 mm2	55 x 51 mm
USLKG 50N 50mm2	1000 V	150 A	16-50 mm2	25-50 mm2	70,5 x 83,5 mm

Tartozékok sorkapcsokhoz / Accessories for terminal blocks

E/UK Végelzáró bak / Fixable end piece



UK 3-16 Végelzáró lap / end cover



2,5-16 mm2-es sorkapocshoz / for 2,5-16mm2 terminal blocks

10 elemes sorkapocs-összekötők / Terminal block connectors

- 2,5B: 2,5 mm2
- 3N: 2,5 mm2
- 5N: 4 mm2
- 6N: 6 mm2
- 10N: 10 mm2
- 16N: 16 mm2
- 35N: 35 mm2



Jelölőlapok sorkapcsokhoz / Markers for terminal blocks

- Jelzőszámok 0-99 (10 db)
- Jelölőlapok
  L1, L2, L3, N, PE (10 db)

- Index numbers 0-99 (10 pcs)
- Mark sheets
  L1, L2, L3, N, PE (10 pcs)



SK **Vágható sorkapcsok /** Cuttable terminal blocks

- 12 tagú,
- Anyaga: poliamid

- 12 gang (cuttable)
- Material: polyamid

Típusok / types	Vezeték keresztmetszet / Conductor cross section **(mm2)**		Névleges áram / Rated current **(A)**
	tömör / solid	sodrott / twisted	
SK2,5/1,5	2,5	1,5	16
SK4/2,5	4	2,5	20
SK6/4	6	4	25
SK10/6	10	6	32
SK16/10	16	10	40
SK25/16	25	16	63
SK35/25	35	25	80
SK50/35	50	35	100



NSK Lemezes sorkapocs / Plated terminal block

- 12 tagú lemezes sorkapocs
- 250 V
- Névleges áram: 25 A
- Befogatható vezetékméret: 0,5-6 mm2
- Anyaga: bakelit

- 12 gang plated terminal block
- 250 V
- Rated current: 25 A
- Cross section: 0,5-6 mm2
- Material: bakelite



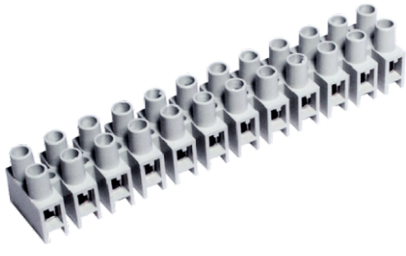
Bakelit sorozatkapcsok / Bakelite terminal block

Típusok / types	Névleges feszültség / Rated voltage **(V)**	Névleges áram / Rated current **(A)**	Vezeték keresztmetszet / Conductor cross section **(mm2)**	Hossz / Long **(mm)**	Magasság / height **(mm)**	Szélesség / width **(mm)**	Tagok száma / width **(mm)**
K2,5 B6	400	24	0,5 - 2,5	58	27,2	16	6
K2,5 B12	400	24	0,5 - 2,5	117	27,2	16	12
K4 B6	400	32	1 - 4	64	20,5	24	6
K4 B12	400	32	1 - 4	129	20,5	24	12
K6 B6	550	41	1,5 - 6	76	24,5	30	6
K6 B12	550	41	1,5 - 6	153	24,5	30	12



Műanyag sorozatkapcsok / Plastic terminal block

Típusok / types	Névleges feszültség / Rated voltage **(V)**	Névleges áram / Rated current **(A)**	Vezeték keresztmetszet / Conductor cross section **(mm2)**	Hossz / Long **(mm)**	Magasság / height **(mm)**	Szélesség / width **(mm)**	Tagok száma / width **(mm)**
K2,5 P12	400	24	0,5 - 2,5	116,5	17,5	16	12
K4 P12	500	32	1 - 4	129	23	22	12
K6 P12	500	32	1,5 - 6	153	22	24	12



NK-11 **Sínre szerelhető elosztókapcsok /** Terminal blocks

- DIN-sínre szerelhető
- Zöld és kék színben
- 11 furattal
- Terhelés: 63A
- Beköthető vezetékméretek:
  - tömör: 2,5 - 16mm2
  - sodrott: 2,5 - 10mm2

- DIN rail mounting
- Green and blue
- With 11 boreholes
- Load: 63A
- Max. wire diameter:
  - solid: 2,5 - 16mm2
  - twisted: 2,5 - 10mm2

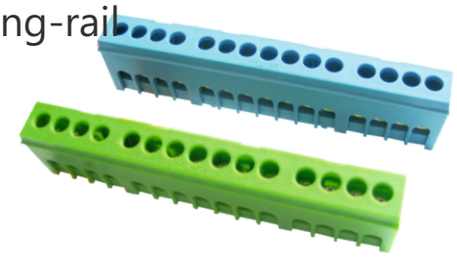


Sorkapcsok / Terminal blocks

NKSZ-15 **Szigetelt földelősín /** Insulated earthing-rail

- Szigetelt föld/nulla sín
- 15 furattal
- Kék és zöld színben,
- DIN 35 mm-es kalapsínre pattintható
- Beköthető vezetékméretek:
  - tömör: 2,5 - 16mm2
  - sodrott: 2,5 - 10mm2

- Insulated ground / zero rail
- With 15 boreholes
- in blue and green color,
- Mountable on DIN 35mm rail
- Max. wire diameter:
  - solid: 2,5 - 16mm2
  - twisted: 2,5 - 10mm2



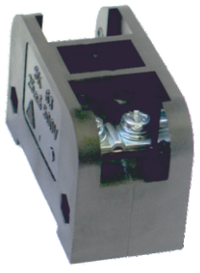
SK Szerelőlapra rögzíthető sorkapocs / Terminal blocks for mounting plate

- Névleges feszültség: 550V
- Anyaga: bakelit
- Környezeti hőmérséklet: 120℃

- 12 gang cuttable plastic terminal blocks
- Material: LP
- Ambient temperature: 120℃

Típusok / types:
Max. bek. vezetékméretek / Max. wire diameter

- **SK-63A** 16 - 25mm2
- **SK-100A** 16 - 50mm2
- **SK-160A** 25 - 70mm2
- **SK-250A** 50 - 95mm2
- **SK-400A** 120 - 185mm2



PEN **Földelősín /** Earthing terminal

- 1 m hosszú
- 153 furattal
- M5 csavarokkal
- SZ x M: 9x6,5 mm
- Terhelhetőség: 63 A

- 1 m long
- 153 boreholes
- M5 screws
- W x H: 9x6,5 mm
- Maximum load: 63 A



FST **Földelősín tartó /** Earthing rail holder

- Anyaga: PA6 műanyag
- Halogénmentes
- DIN 35 mm-es sínre pattintható
- Mind a két oldalára helyezhető sín

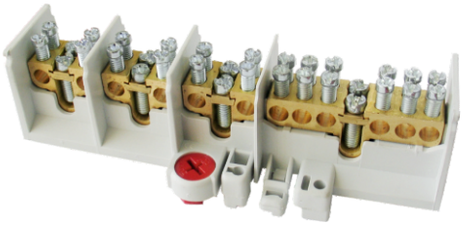
- Material: PA6 plastic
- Halogenefree
- DIN 35mm rail mounting
- Can be put on to both sides of the rail



FVK 4x25mm2/6 **fővezetéki elosztókapocs /** Main terminal block

- Bemenet: 1x25mm2
- Kimenet: 3x2x16mm2 + 1x6x16mm2
- Pólus szám: 4
- DIN sínre rakható

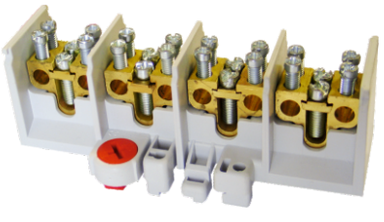
- Input: 1x25mm^2
- Output: 3x2x16mm^2 + 1x6x16mm^2
- Number of poles: 4
- DIN rail mounting



FVK 4x25mm2 **fővezetéki elosztókapocs** / Main terminal block

- Bemenet: 1x25mm2
- Kimenet: 2x16mm2
- Pólus szám: 4
- DIN sínre rakható

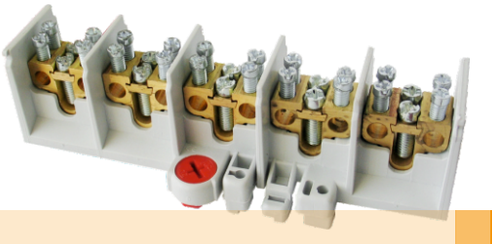
- Input: 1x25mm^2
- Output: 2x16mm2
- Number of poles: 4
- DIN rail mounting



FVK 5x25mm2 **fővezetéki elosztókapocs /** Main terminal block

- Bemenet: 1x25mm2
- Kimenet: 2x16mm2
- Pólus szám: 4
- DIN sínre rakható

- Input: 1x25mm^2
- Output: 2x16mm2
- Number of poles: 4
- DIN rail mounting



Tömör vezetékekhez / For solid wires

- Névleges feszültség: 450V
- Névleges áramerősség: 24A
- Rézvezetékek gyors összekötésére alkalmas
- Max. környezeti hőmérséklet: 110℃
- Átlátszó ház
- Méretek / dimensions:
  - PC-2252 2x1-2,5mm2
  - PC-2253 3x1-2,5mm2
  - PC-2254 4x1-2,5mm2
  - PC-2255 5x1-2,5mm2
  - PC-2258 8x1-2,5mm2

- Rated Voltage: 450V
- Rated current: 24A
- Quick connect for copper wires
- Max. ambient temperature: 110°C
- Transparent case

PC 2252



PC 2253

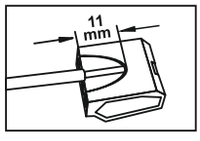


PC 2254



A vezeték csavarodás mentesen rögzíthető! Gyors és hatékony! Költségtakarékos! Egyszerű használat! Blankolja a vezetéket kb. 11mm hosszan. A blankolás hosszát mutatja a vezetékösszekötő is.

No Twist & safe! Quick & Efficient! Reduce installation cost! Easy to use! Strip solid wire approx. 0,45 inch/11mm. The strip length is shown on the connector

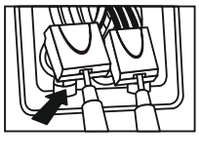




PC 2255

A csatlakozás ellenőrzésére a vezetékösszekötő hátsó részén található kémlelőnyílásnál használjon fáziskeresőt.

Use a voltage tester to test your connection through separate slot at the opposite side of connector.





PC 2258

A vezetékek javításához, vagy cseréjéhez egyszerűen erősen csavarja a vezetéket jobbra-balra, miközben a vezetékösszekötőt erősen tartja és húzza.

To correct or change wires, simply hold the wire to remove firmly then twist alternately left and right while pulling the wire out of the connector.

PC-301 Csillár vezetékösszekötő / Chandelier junction

(1 tömör és 1 sodrott vezetékhez)
Max. bekötheto vezeték: 0,75 - 2,5mm2

(for 1 solid and 1 stranded wire)
Max. wire diameter: 0,75 - 2,5mm2

MF-1



PC -301



MF-1

3x1,5mm2 vezetékhez

For 3x1,5mm2 wires

WAGO Sodrott vezetékekhez / For twisted conductors

- Névleges feszültség: 400V
- Névleges áramerősség: 32A
- Sodrott vezetékek gyors összekötésére alkalmas
- Max. befogható vezeték keresztmetszet: 0,08-4mm2

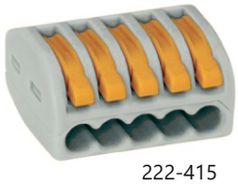
- Rated Voltage: 400V
- Rated current: 32A
- Perfect for connecting twisted wires
- Max cable cross-section: 0,08-4mm2



222-412



222-413



222-415

Alu-Plus Kontakt paszta / Contact paste (99-074)

- Az érintkezőpaszta - 4 mm² vezeték-keresztmetszetig egyerű alumínium-vezetékeknek a szorítócsatlakozókban történő biztonságos csatlakoztatásához.
- Automatikusan tönkreteszi az oxidréteget a csatlakoztatási folyamat közben.
- Megakadályozza az újabb oxidálódást az érintkezési helyen.
- Elkerüli az elektrolitikus korrózió alumínium- és a rézvezetékek között (egy érintkezőben),
- Hosszú távú védelmet nyújt a korrózióval szemben.
- Ügyelni kell, hogy a névleges áramerősség-értékek megfeleljenek az alumíniumvezetékek kisebb vezetőképességének:
  2,5 mm² = 16 A 4 mm² = 22 A

- The contact paste is used up to 4mm2 wire cross-section for fixing simple aluminium wires into the clamp connectors.
- It automatically destroys the oxid layer during the connecting process and it blocks the reoxidation on the connecting point as well.
- It avoids the electrolitic corrosion between the aluminium and copper wires (in one contact) and it ensures a long-lasting protection against corrosion.
- The customer has to take care of that the rated current values suit the smaller conducting capacity of the aluminium wires:
  2,5 mm² = 16 A 4 mm² = 22 A

99-074



Vezetékösszekötők / Wire connectors

SZK Szorítókapocs, lapos rézsínre / Gripping clamp

Típus / types		Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2)
5mm magas lapos rézsínre / 5mm flat copper rail	10mm magas lapos rézsínre / 10mm flat copper rail	
SZK16F5	**SZK16F10**	1,5 - 16
SZK35F5	**SZK35F10**	1,5 - 35
SZK70F5	**SZK70F10**	16 - 70
SZK120F5	**SZK120F10**	16 - 120
SZK185F5	**SZK185F10**	120 - 185



Fázissínek / Busbar

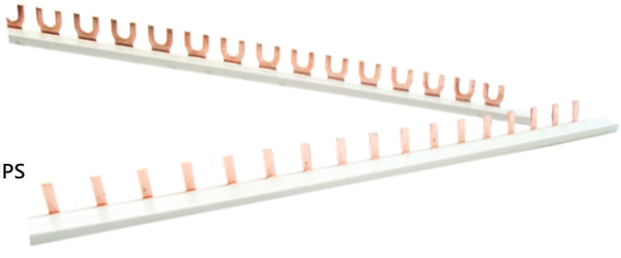
- Betáplálás csatlakoztatása a készülékekhez fázissínek segítségével könnyen megvalósítható.
- Easy to connect the input and output wires with busbars to the device.

Típus / types	Névleges áram / Rated current (A)	Pólusszám / Poles No.	Sín keresztmetszet / Rail cross-section (mm2)	Hossz. / Length (mm)
1 fázisú/phase "U" típus/type **BB1PF**	63	56 x 1	16	1000
1 fázisú/phase tüskés/spiky **BB1PS**	63	56 x 1	16	1000
3 fázisú/phase "U" típus/type **BB3PF**	63	18 x 3	16	1000
3 fázisú/phase tüskés/spiky **BB3PS**	63	18 x 3	16	1000
Fázissín bekötő kapocs / Busbar terminal **BK/16**	63	-	16	-



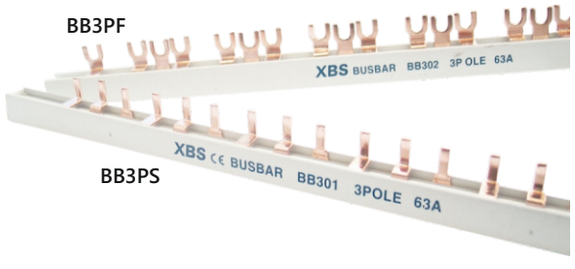
BK/16

BB1PF



BB1PS

BB3PF



BB3PS

BS DIN sín / BS DIN rail

- Perforált aljjal
- Mérete: 35 x 7,5mm
- Alakja: kalap formájú
- Anyaga: galvaniált acél
- Típusok / types:
  - BS-05 0,5m
  - BS-1 1m

- With perforated bottom
- Dimensions: 35 x 7,5mm
- Shape: "hat" form
- Material: galvanized steel



SM Támszigetelők / Plastic insulations

- Átütési feszültség: 5kV
- Névleges üzemi feszültség: 1000/1500V

- Dielectric voltage: 5kV
- Rated operating voltage: 1000/1500V

Típus / types	Névleges áram / Rated current (A)	Magasság / Height (mm)	Menet / Thread
SM-30	200 A	30	M6
SM-40	400 A	40	M8
SM-51	800 A	51	M8
SM-76	1000 A	76	M10



Szerelvény- és kötődobozok / Installation and junction boxes

PPSD, PPSDM

- 2 helyen rögzíthető
- Átütési szilárdság: 400 V
- Védettség: IP20
- 850℃-ig tűzálló
- Átmérő: 65mm
- Sorolható
- Perforált oldalak

PPSD mélység: 40mm
PPSDM mélység: 61mm

- Fixable at 2 spot
- Insulation voltage: 400 V
- Protection level: IP20
- Fire resistant up to 850°C
- Diameter: 65mm
- Connectable
- Perforated sides

PPSD depth: 40mm
PPSDM depth: 61mm

PPSD



PPSDM



PPSIG vakolófedél / Cover for PPSD installation boxes

- PPSD és PPSDM szerelvénydobozhoz
- Átmérő: 65mm

- PPSIG cover for PPSD installation boxes
- Diameter: 65mm



MÜDS 65, MÜDS 80

Amennyiben nem akar használni sorolható dobozt, csak 1 szerelvényt akar betenni, akkor ez a legtökéletesebb, és legolcsóbb megoldás az Ön számára.
A szerelvény csavarral rögzíthető !

- Átmérő: 65mm
- Mélység: 42mm
- Perforált
- MÜDS 80 rugós tetővel

If you like to use only 1 pc of junction box then this is the best solution for you.
The junction box can be fixed by screws.

- Diameter: 65mm
- Depth: 42mm
- Perforated
- MÜDS 80 with cover

MÜDS 80



MÜDS 65



Ø=65mm

Ø=80mm

MÜDS 65F, MÜDS 80F Körmös kötésdoboz-fedél / Installation box cover with fixing nails

- MÜDS 65F fedél MÜDS 65 dobozhoz
- MÜDS 80F fedél MÜDS 80 dobozhoz

- MÜDS 65F cover for MÜDS 65 box
- MÜDS 80F cover for MÜDS 80 box





SDR-65 Nyolcszögletű / Octagonal

- Sorolható
- Méretek: 72x72x46mm

- Linkable
- Dimensions: 72x72x46mm





MSGD-1 Sorolható gipszkarton doboz / Plasterboard connectable box

- 65 mm-es szerelvénydoboz
- Végtelenig sorolható
- 850℃-ig hőálló
- Mélyített kivitelű

- 65 mm connactable box
- Endless linking
- Heat-proof until 850℃
- Deepened design





PPVK-1, PPVK-2 Vakolatkiegyenlítő gyűrű / Daub-bench equalizer

- Vastag vakolat esetén a szerelvénydoboz magassága növelhető
- 65mm-es szerelvénydobozokhoz

PPVK-1 mélység: 12mm
PPVK-2 mélység: 24mm

- In case of thick daub the height of the installation box can be increased
- for 65mm fitting boxes

PPVK-1 depth: 12 mm
PPVK-2 depth: 24 mm





Szerelvény- és kötődobozok / Installation and junction boxes

PPG, PPG-2, PPGM **Gipszkarton szerelvénydobozok /** Plasterboard installation boxes

- Átütési szilárdság: 400 V
- Védettség: IP30
- 850℃-ig tűzálló

PPG szimpla, mélység: 40mm
PPG-2 dupla, mélység: 40mm
PPGM mélyített, mélység: 61mm

- Insulation voltage: 400 V
- Protection level: IP30
- Fire resistant up to 850℃

PPG simple, depth: 40mm
PPG-2 double, depth: 40mm
PPGM deepened, depth: 61mm



PPB **Beton-szerelvénydoboz /** Concrete installation box

- Sorolható
- Átmérő: 60 mm
- Mélysége: 49 mm
- Védettsége: IP30
- 650℃-ig hőálló

- Connactable
- Diameter: 60 mm
- Depth: 49 mm
- Protection level: IP30
- Fire resistant up to 650℃



PPGK **Gipszkarton kötődoboz /** Plasterboard junction box

- Mérete: 107x107x53mm
- Csavarral rögzíthető fedéllel

- Dimensions: 107x107x53mm
- with screw fixed cap



KD-95 **Elágazódoboz /** Junction box

- Anyaga: ABS
- Méretek: 95x95x50mm
- Perforált oldal
- Csavarozható fedél

- Material: ABS
- Dimensions: 95x95x50 mm
- With perforated sides
- Screw-on lid



PP75, PP80, PP85, PP100 **Elágazódoboz /** Junction box

- Hőálló 650℃
- IP54
- Szín: Szürke

- Heatproof up to: 650℃
- Protection level: IP54
- Colour: Grey

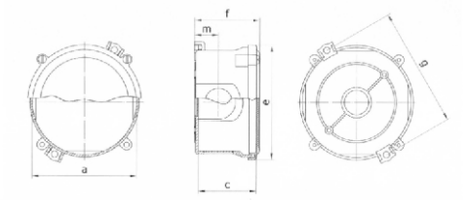
	Méret / Dimensions **(mm)**
PP75	75x75x40
PP80	85x45x37
PP85	85x85x40
PP100	100x100x40



ELO Műanyag, falonkívüli dobozok

ELO 80





a	c	e	f	g	m
80	45	87,5	50,5	92	18,5

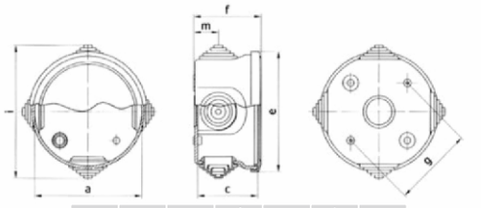
80x45 mm | RAL 7035 | IP44 | ABS

2db ø20mm gumibevezetővel | With 2pcs ø20mm stepped gland

ELO 80



Külső rögzítéshez, kihúzható fül / Clips for external mounting



a	c	e	f	g	i	m
80	45	88,5	50,5	60	98	18,5

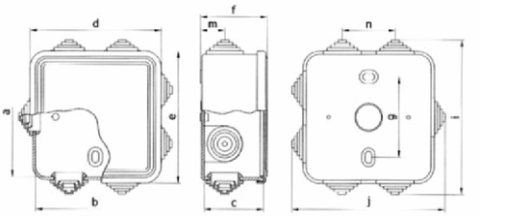
80x45 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS

2db ø20mm gumibevezetővel | With 2pcs ø20mm stepped gland

ELO 90



Külső rögzítéshez, kihúzható fül / Clips for external mounting



a	b	c	d	e	f	g	i	j	m	n
90	90	45	98,5	98,5	50,5	60	115	115	18,5	40

90x90 x45 mm | RAL 7035 | IP44 | ABS

2db ø20mm gumibevezetővel | With 2pcs ø20mm stepped gland

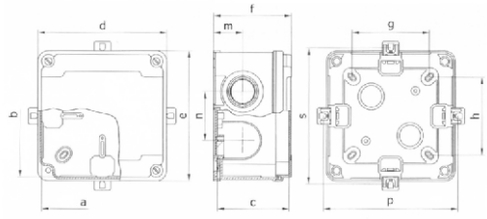
ELO 110

ELO 110S Sima oldalfalal / With smooth sides



ELO 110

ELO 110S



a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	p	s
110	110	65	117	117	70 5	70	70	26 5	44	122	122

110x110 x65 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS

1db ø20mm, 1db ø25mm gumibevezetővel | With 1pcs ø20mm, 1pcs ø25mm stepped gland



Külső rögzítéshez, kihúzható fül / Clips for external mounting

ELO 110M Magasított tetővel / High cover

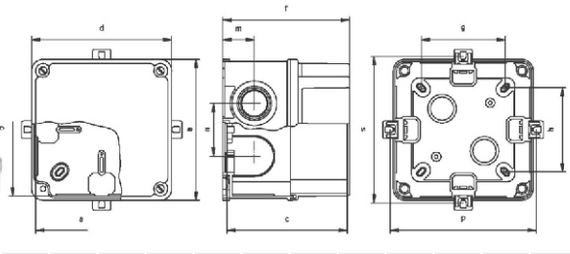
ELO 110AM Átlátszó, magasított tetővel, sima oldalfalal / High, transparent PC cover and with smooth sides



PC / ABS

ELO 150M

ELO 150MA



a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	p	s
110	110	100	117	117	105,5	70	70	26,5	44	122	122

110x110 x65 mm | RAL 7035 | IP67

1db ø20mm, 1db ø25mm gumibevezetővel | With 1pcs ø20mm, 1pcs ø25mm stepped gland



Külső rögzítéshez, kihúzható fül / Clips for external mounting

Elosztók hosszabbítók

Szerelvény- és kötődobozok

ELO Műanyag, falonkívüli dobozok

ELO 150

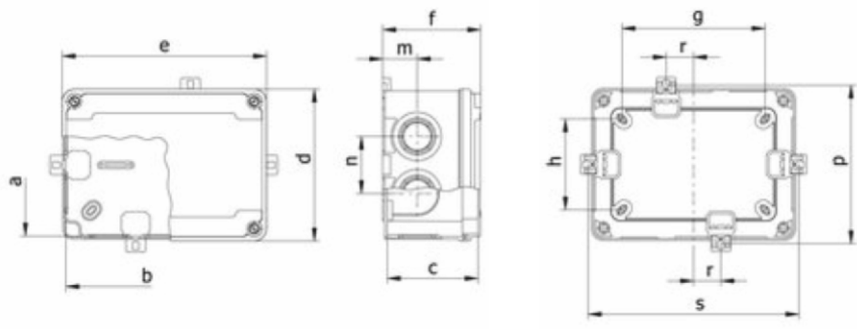
150x110 x45 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS

ELO 150S **Síma oldalfallal /** Smooth side

ELO 150A Átlátszó PC tetővel / *Transparent PC cover*



ELO 150



a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	p	r	s
110	150	70	117	157	75,5	110	70	26,5	44	122	2	162



ELO 150A

PC / ABS



Külső rögzítéshez, kihúzható fül / Clips for external mounting

1db ø20mm, 1db ø25mm gumibevezetővel

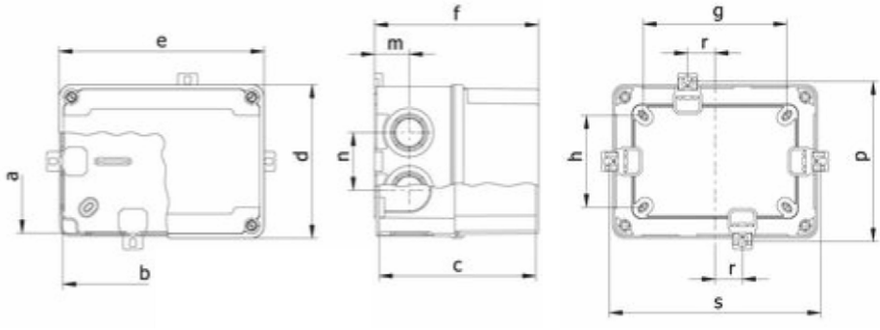
With 1pcs ø20mm, 1pcs ø25mm stepped gland

ELO 150M Magasított tetővel / High cover

ELO 150AM Átlátszó, magasított tetővel, sima oldalfalal / High, transparent PC cover and with smooth sides

150x110 120 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS





a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	p	r	s
110	150	120	117	157	125,5	110	70	26,5	44	122	2	162



PC / ABS



Külső rögzítéshez, kihúzható fül / Clips for external mounting

1db ø20mm, 1db ø25mm gumibevezetővel

With 1pcs ø20mm, 1pcs ø25mm stepped gland

ELO Műanyag, falonkívüli dobozok

ELO 210/1
ELO 210/A1 Átlátszó tetővel / Transparent PC cover
ELO 210/S1 Síma oldalfallal / Smooth side

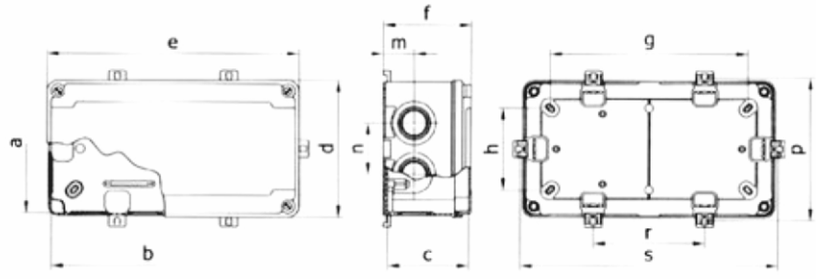
210x110 70 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS


ELO 210/1


ELO 210/A1

PC / ABS


ELO 210/S1



a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	p	r	s
110	210	70	117	217	75,5	170	70	26,5	44	122	96	222


Külső rögzítéshez, kihúzható fül / Clips for external mounting

1db ø20mm, 1db ø25mm gumibevezetővel

With 1pcs ø20mm, 1pcs ø25mm stepped gland

ELO 210/2
ELO 210/A2 Átlátszó tetővel / Transparent PC cover
ELO 210/S2 Síma oldalfallal / Smooth side

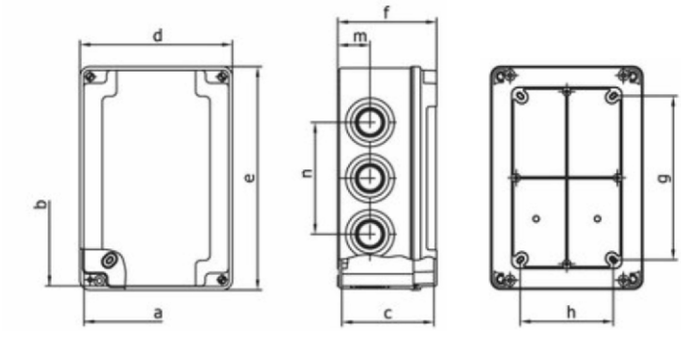
210x140 90 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS


ELO 210/2


ELO 210/A2

PC / ABS


ELO 210/S2



a	b	c	d	e	f	g	h	m	n
140	210	90	149	218	96,5	160	91	31,5	109

1db ø20mm, 1db ø32mm gumibevezetővel

With 1pcs ø20mm, 1pcs ø32mm stepped gland

Elosztók hosszabbítók

Szerelvény- és kötődobozok

ELO Műanyag, falonkívüli dobozok

ELO 210/3
ELO 210/A3 Átlátszó tetővel / Transparent PC cover
ELO 210/S3 Síma oldalfallal / Smooth side

210x210 x90 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS



ELO 210/3

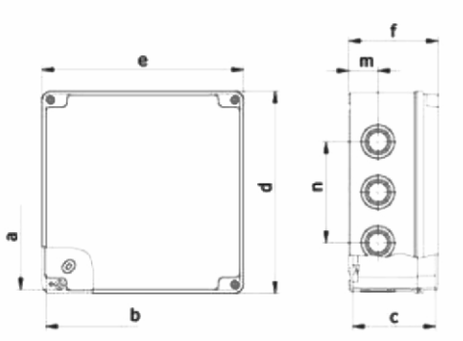


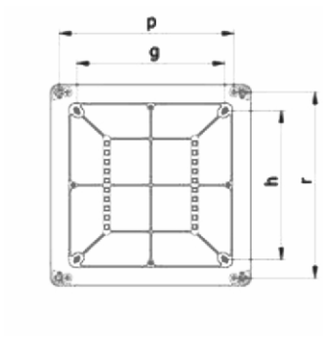
ELO 210/A3

PC / ABS



ELO 210/S3





a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	p	r
210	210	90	218	218	96,5	160	160	31,5	109	180	200

1db ø20mm,
1db ø32mm
gumibevezetővel

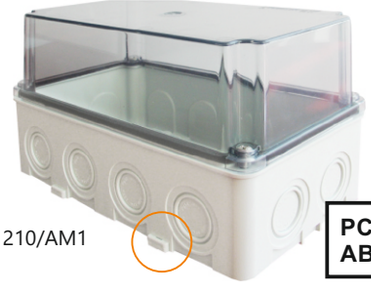
With 1pcs ø20mm,
1pcs ø32mm
stepped gland

ELO 210/M1 Magasított tetővel / High cover
ELO 210/AM1 Magasított átlátszó tetővel /
High, transparent PC cover

210x110 x120 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS

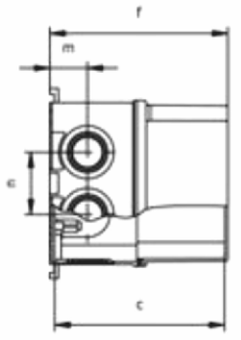


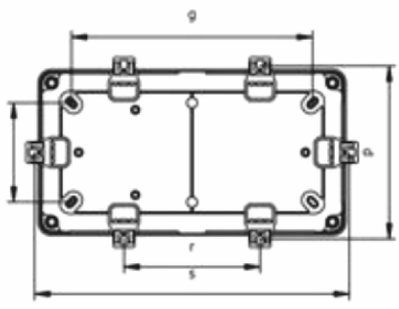
ELO 210/M1



ELO 210/AM1

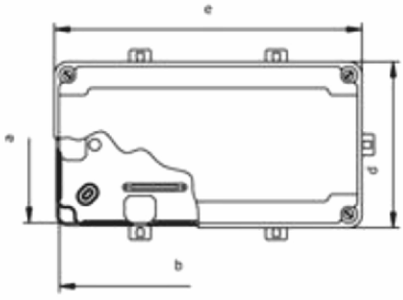
PC / ABS







Külső rögzítéshez,
kihúzható fül /
Clips for external
mounting



1db ø20mm,
1db ø32mm
gumibevezetővel

With 1pcs ø20mm,
1pcs ø32mm
stepped gland

a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	p	r	s
110	210	120	117	217	125,5	170	70	26,5	44	122	96	222

ELO Műanyag, falonkívüli dobozok

ELO 210/M2 Magasított tetővel / High cover
ELO 210/AM2 Magasított átlátszó tetővel / High, transparent PC cover

210x140 x140 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS

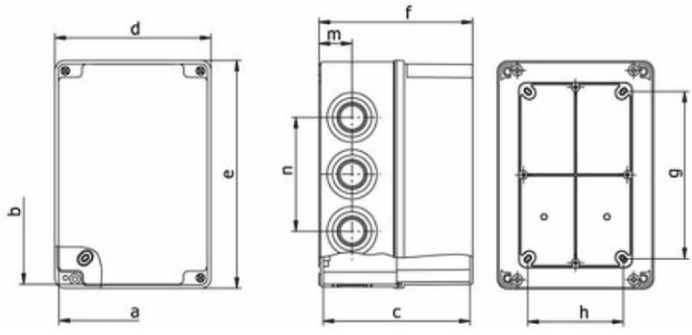


ELO 210/M2



ELO 210/AM2

PC / ABS



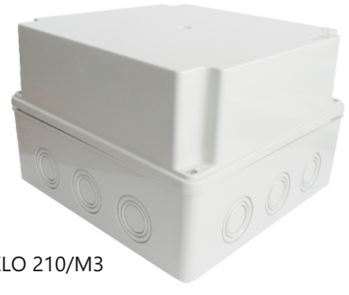
a	b	c	d	e	f	g	h	m	n
140	210	140	149	218	146,5	160	91	31,5	109

1db ø20mm, 1db ø25mm gumibevezetővel

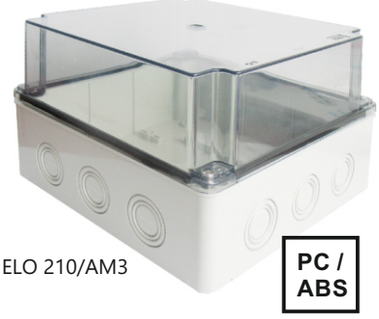
With 1pcs ø20mm, 1pcs ø25mm stepped gland

ELO 210/M3 Magasított tetővel / High cover
ELO 210/AM3 Magasított átlátszó tetővel / High, transparent PC cover

210x210 x140 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS

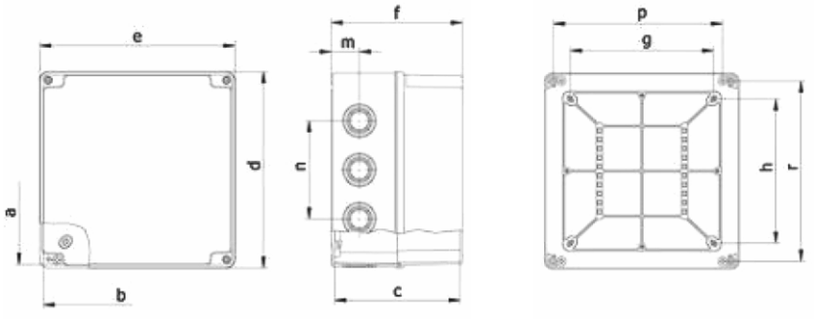


ELO 210/M3



ELO 210/AM3

PC / ABS



a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	p	r
210	210	140	218	218	146,5	160	160	31,5	109	180	200

1db ø25mm, 1db ø32mm gumibevezetővel

With 1pcs ø25mm, 1pcs ø32mm stepped gland

Elosztók hosszabbítók

Szerelvény- és kötődobozok

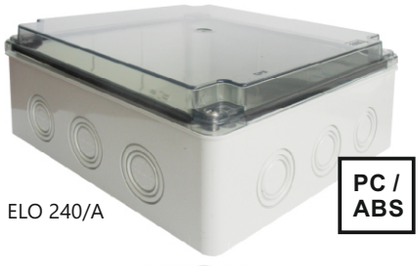
ELO Műanyag, falonkívüli dobozok

ELO 240
ELO 240/A **Átlátszó tetővel /** Transparent PC cover
ELO 240/S **Síma oldalfallal /** Smooth side

240x190 x90 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS



ELO 240

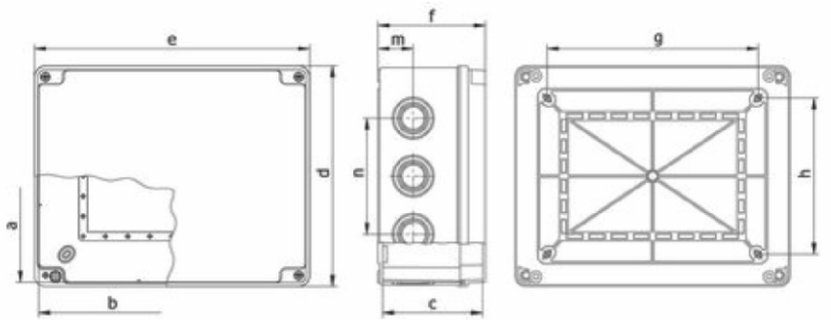


ELO 240/A

PC / ABS



ELO 240/S



a	b	c	d	e	f	g	h	m	n
190	240	90	198	248	96,5	190	140	31,5	104

1db ø25mm,
1db ø32mm
gumibevezetővel

With 1pcs ø25mm,
1pcs ø32mm
stepped gland

ELO 290
ELO 290/A **Átlátszó tetővel /** Transparent PC cover
ELO 290/S **Síma oldalfallal /** Smooth side

240x290 x140 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS



ELO 290



ELO 290/A

PC / ABS



ELO 290/S

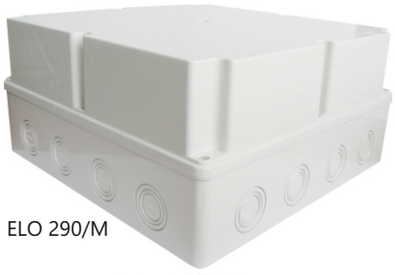
1db ø25mm,
1db ø32mm
gumibevezetővel

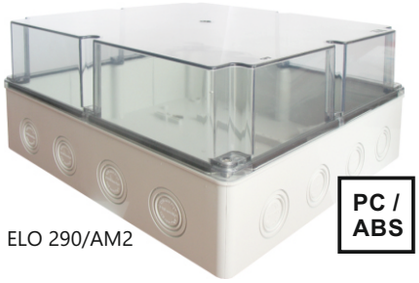
With 1pcs ø25mm,
1pcs ø32mm
stepped gland

ELO Műanyag, falonkívüli dobozok

ELO 290/M Magasított tetővel / High cover
ELO 290/AM2 Magasított átlátszó tetővel /
High, transparent PC cover
ELO 290/S2 Magasított tetővel / High cover

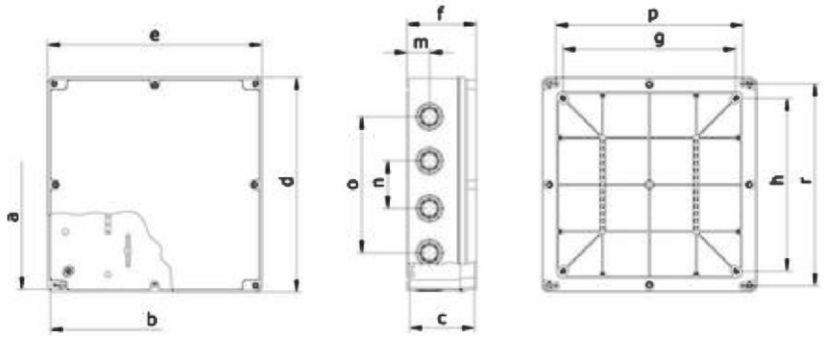
290x210 x90 mm | RAL 7035 | IP67 | ABS


ELO 290/M


ELO 290/AM2

PC / ABS


ELO 290/S2



ELO 210/3

a	b	c	d	e	f	g	h	m	n	o	p	r
290	290	90	298	298	96,5	240	240	31,5	66	189	260	280

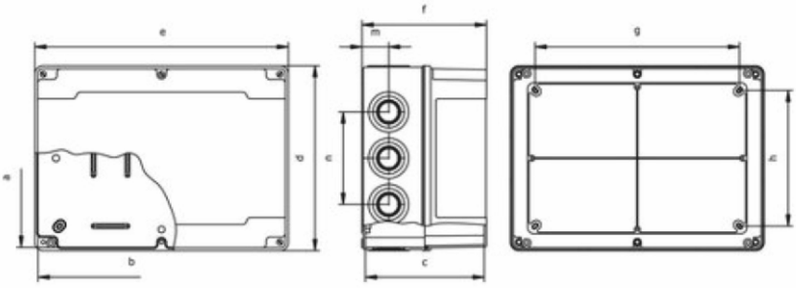
1db ø25mm,
1db ø32mm
gumibevezetővel

With 1pcs ø25mm,
1pcs ø32mm
stepped gland

ELO 290/AM Magasított átlátszó tetővel /
High, transparent PC cover

290x210 x140 mm | RAL 7035 | IP67 | PC / ABS





a	b	c	d	e	f	g	h	m	n
210	290	140	218	298	146,5	240	160	31,5	109

1db ø25mm,
1db ø32mm
gumibevezetővel

With 1pcs ø25mm,
1pcs ø32mm
stepped gland

ELO 290 Magasított átlátszó tetővel /
High, transparent PC cover

1db ø25mm,
1db ø32mm
gumibevezetővel

With 1pcs ø25mm,
1pcs ø32mm
stepped gland

290x290 x90 mm | RAL 7035 | IP67 | PC / ABS

ELO 290/M2 Magasított tetővel /
High cover

1db ø25mm,
1db ø32mm
gumibevezetővel

With 1pcs ø25mm,
1pcs ø32mm
stepped gland

290x290 x140 mm | RAL 7035 | IP67 | PC / ABS

Elosztók hosszabbítók
Szerelvény- és kötődobozok

C-s **Műanyag kötődobozok /** C series, Plastic junction boxes

- 400C4-C6-ig fém csavarral rögzített fedél
- 400C7 - 400C10-ig műanyag rögzítő csavarral

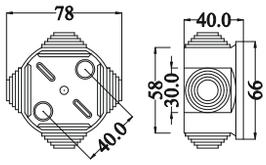
- From 400C4 to 400C6 with screw on cover (metal screws)
- From 400C7 to 400C10 with screw on cover (plastic screws)

400C1 65 x 35 mm

IP44 | ABS | RAL 7035



- Rápattintható fedéllel
- Gumi bevezetővel
- With stepped gland
- With press-on cover

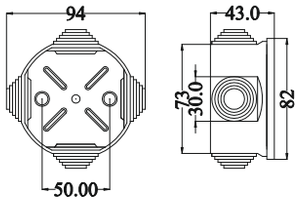


400C2 80 x 40 mm

IP44 | ABS | RAL 7035



- Rápattintható fedéllel
- Gumi bevezetővel
- With stepped gland
- With press-on cover

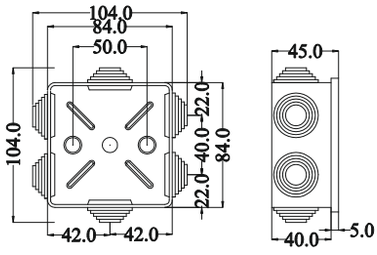


400C3 80 x 80 x 40 mm

IP44 | ABS | RAL 7035

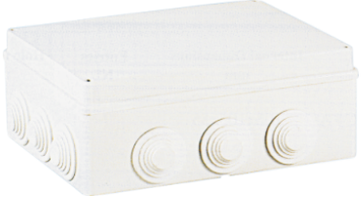


- Rápattintható fedéllel
- Gumi bevezetővel
- With stepped gland
- With press-on cover

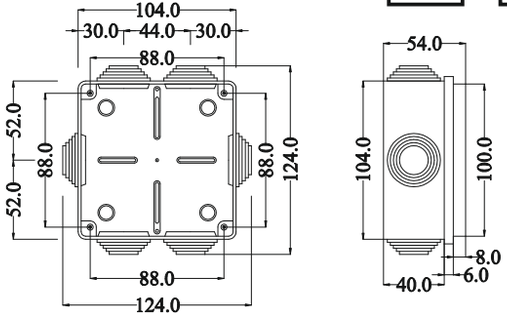


400C4 100x100x50 mm

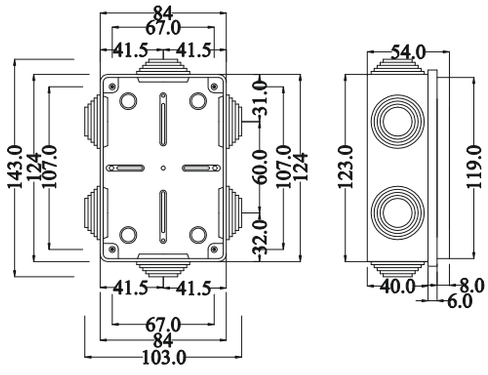
IP55 | ABS | RAL 7035



- Csavarral rögzíthető fedéllel
- Gumi bevezetővel
- With stepped gland
- With screw-on cover

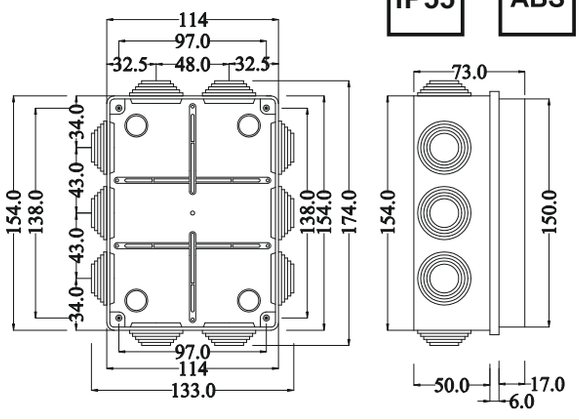


400C4R 120 x 80 x 50 mm



400C5 150 x 110 x 70 mm

IP55 | ABS | RAL 7035

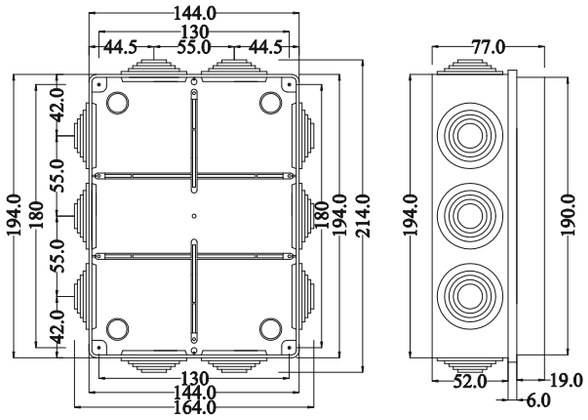


C-s **Műanyag kötődobozok** / C series, Plastic junction boxes

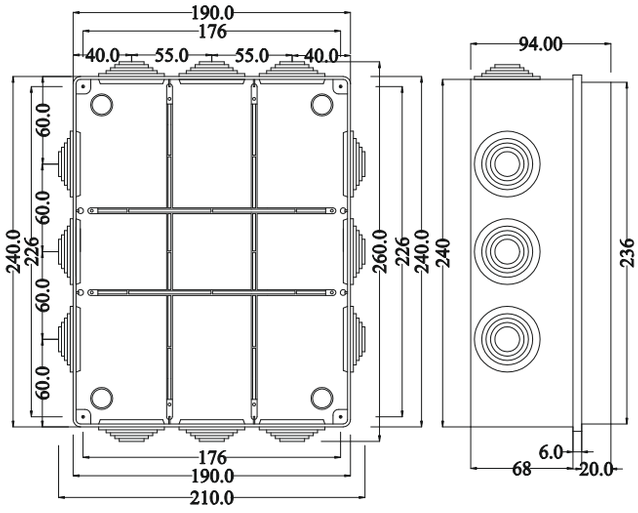
400-as **sorozat** / series

IP55 | ABS | RAL 7035

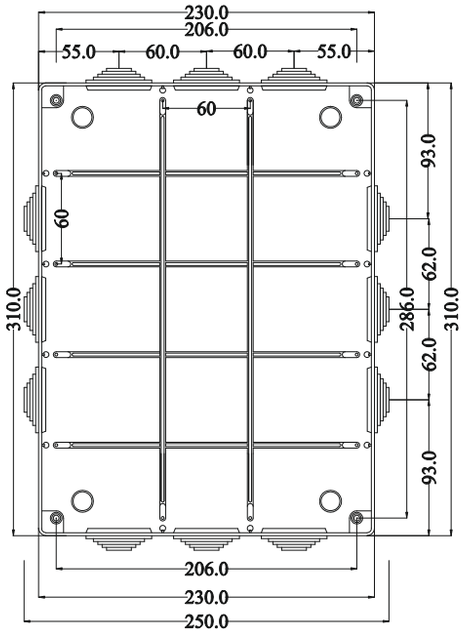
400C6 190 x 140 x 70 mm

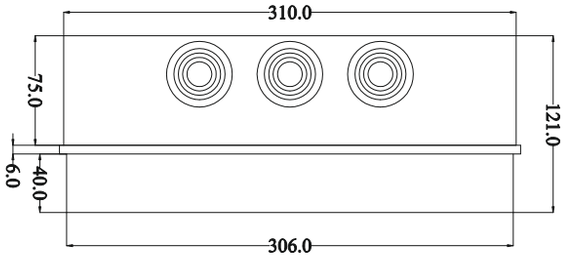


400C7 240 x 190 x 90 mm

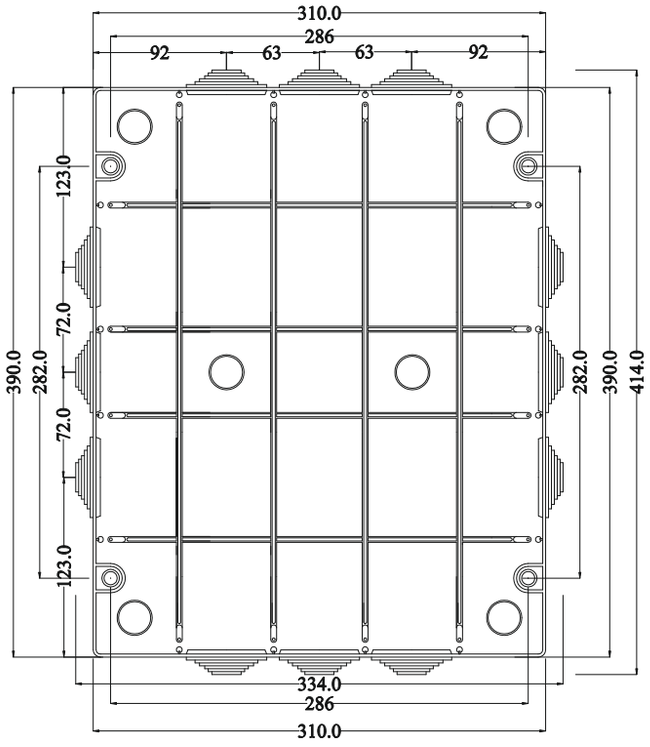


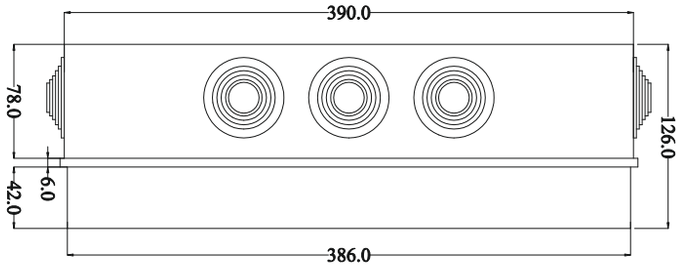
400C8 300 x 220 x 120 mm





400C9 380 x 300 x 120 mm



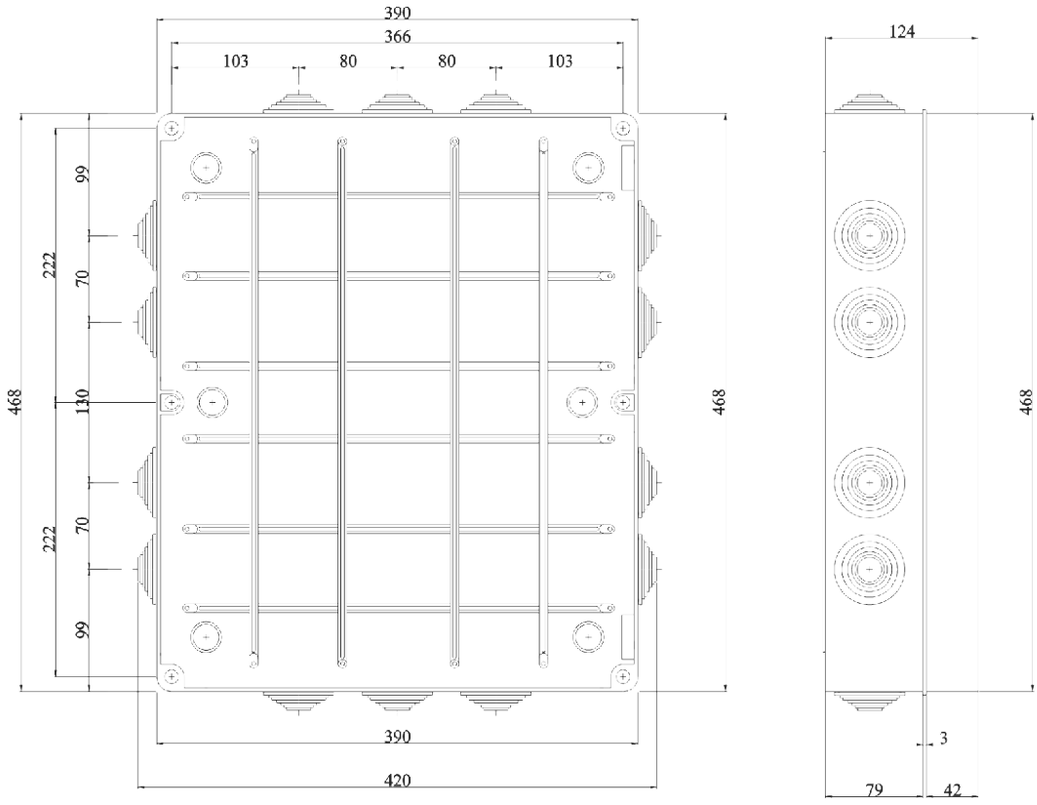


Elosztók hosszabbítók
Szerelvény- és kötődobozok

C-s **Műanyag kötődobozok** / C series, Plastic junction boxes

400C10 460 x 380 x 120 mm

IP55 ABS RAL 7035



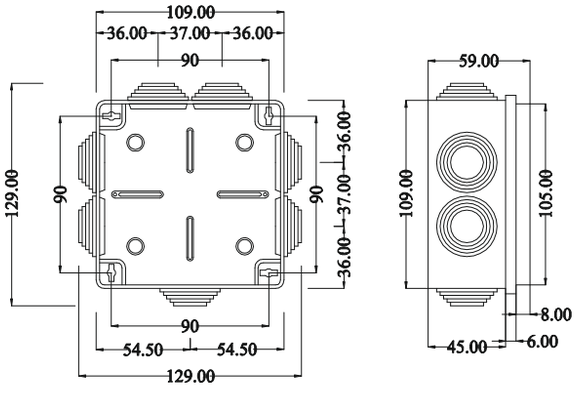
405-ös **sorozat** / series

C4 105 x 105 x 55 mm

IP55 ABS RAL 7035



- 1/4 fordulatos műanyag csavarral rögzíthető elhagyhatatlan fedél
- gumibevezetővel
- With 1/4 turn screw-on cover plastic cover
- Fixable cover with plastic string
- With stepped gland



C-s **Műanyag kötődobozok /** C series, Plastic junction boxes

410 / 420 / 480-as **sorozat /** series

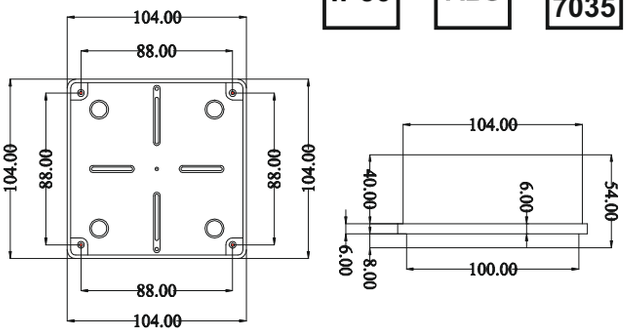
IP56 | ABS | RAL 7035

410/420/480 C4 100 x 100 x 50 mm

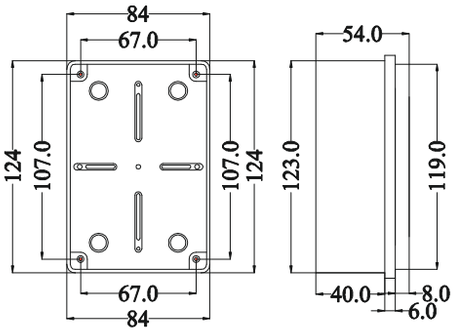


410/480
- Síma oldalfalú
- C4 - C6-ig rozsdamentes acél csavarral rögzíthető fedéllel.
- 480 Típus: 120℃-ig ellenálló
- Anyaga: PC alj és fedél
- Smooth sides
- Stainless steel screws from C4 to C6
- Type 480: heat ressistant up to 120℃
- Material: PC cover, base: ABS

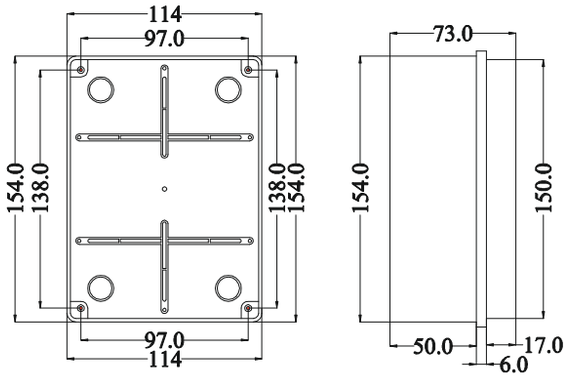
420
- 420-as sorozat, átlátszó fedéllel
- Anyaga: PC alj és fedél
- 420 series transparent cover
- Material: PC cover, base: ABS



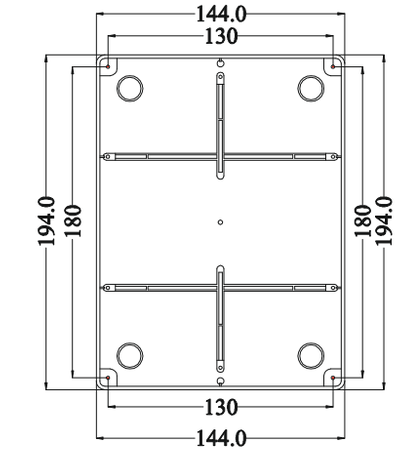
410/420/480 C4R 120 x 80 x 50 mm

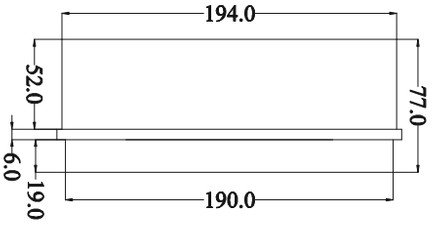


410/420/480 C5 150 x 110 x 70 mm

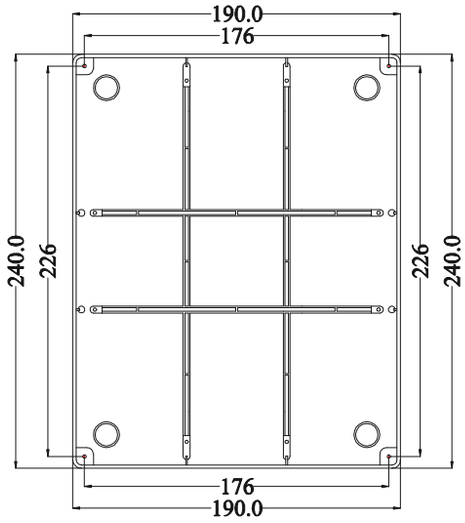


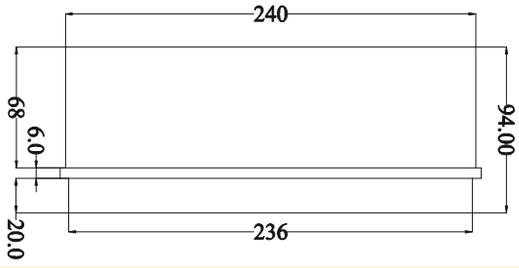
410/420/480 C6 190 x 140 x 70 mm





410/420/480 C7 240 x 190 x 90 mm





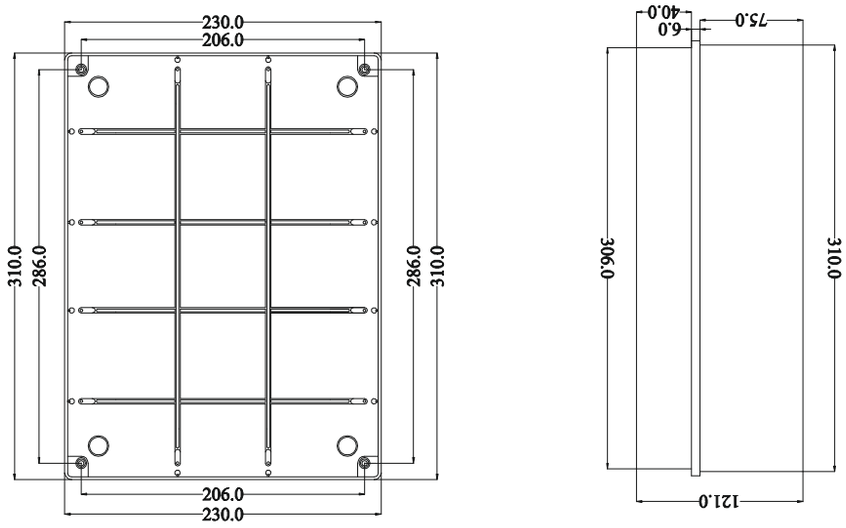
Elosztók hosszabbítók

Szerelvény- és kötődobozok

C-s **Műanyag kötődobozok /** C series, Plastic junction boxes

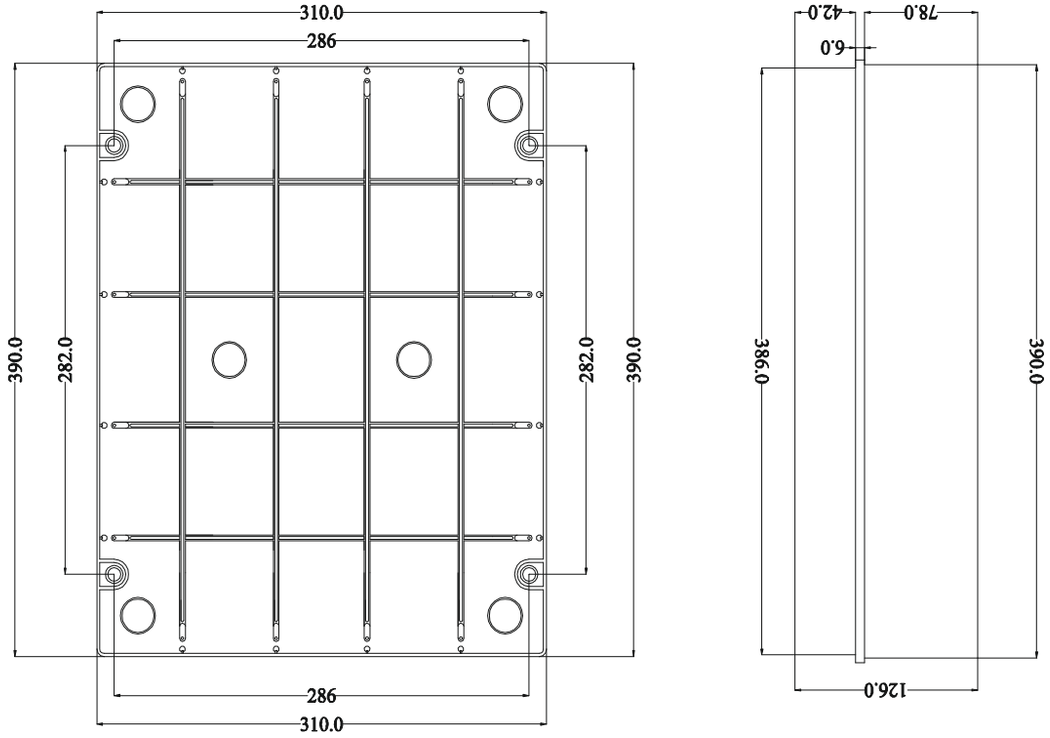
410/420/480 C8 300 x 220 x 120 mm

IP56 ABS RAL 7035



410/420/480 C9 380 x 300 x 120 mm

IP56 ABS RAL 7035

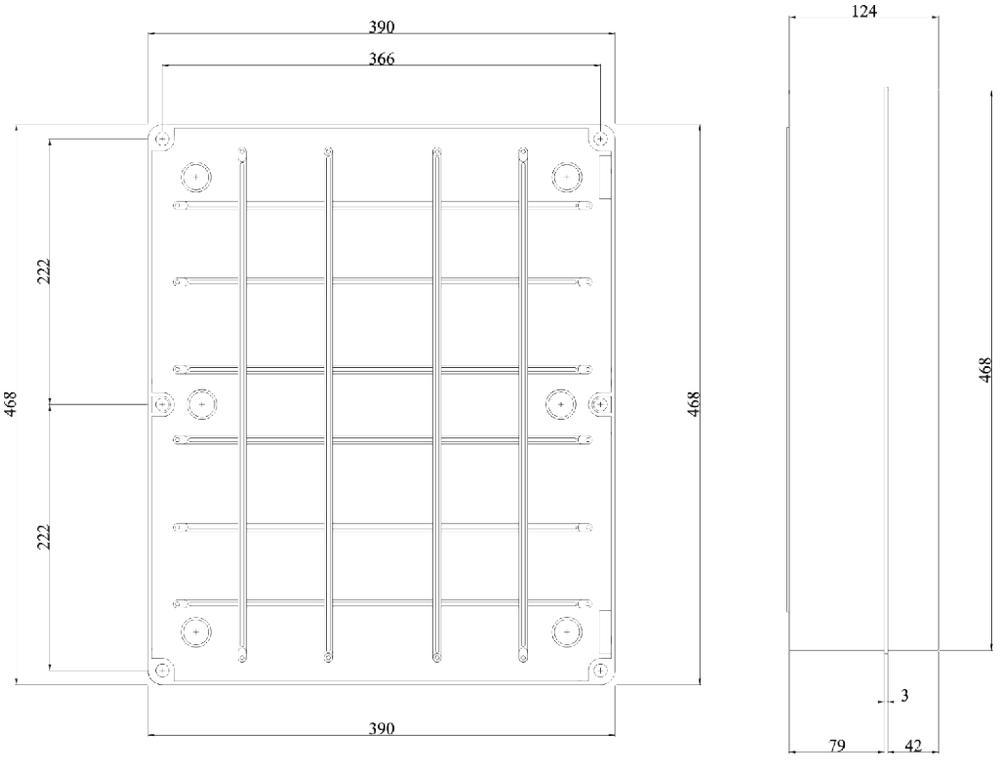


C-s **Műanyag kötődobozok /** C series, Plastic junction boxes

410/420/480 -as **sorozat /** series

410/420/480 C10 460 x 380 x 120 mm

IP56 ABS RAL 7035



430/440 -es **sorozat /** series

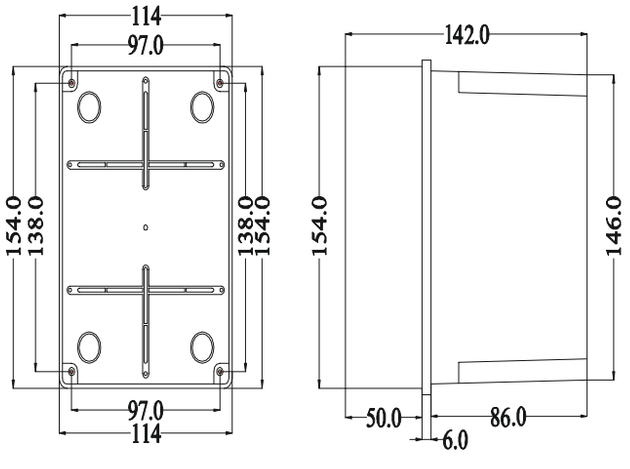
430/440 C5 150 x 110 x 140 mm

IP56 ABS RAL 7035



- Csavarral rögzíthető magasított fedéllel
- A 440-es sorozat, átlátszó fedéllel

- With screw-on high is available with cover
- The 440 series transparent cover



Elosztók hosszabbítók

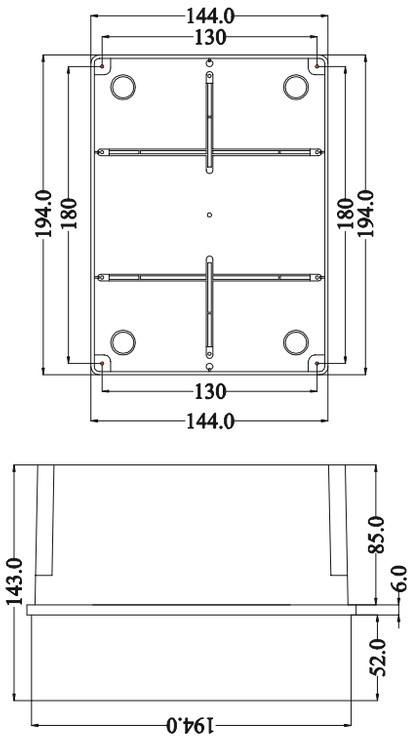
Szerelvény- és kötődobozok

C-s **Műanyag kötődobozok /** C series, Plastic junction boxes

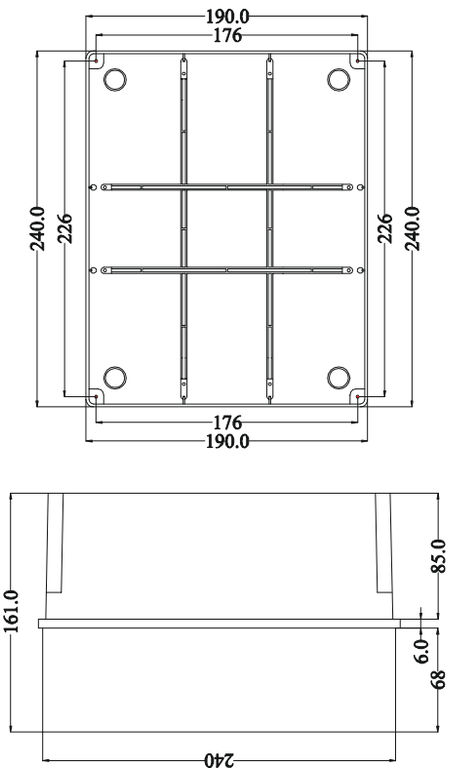
430/440 -es **sorozat /** series

IP56 **ABS** **RAL 7035**

430/440 C6 190 x 140 x 140 mm

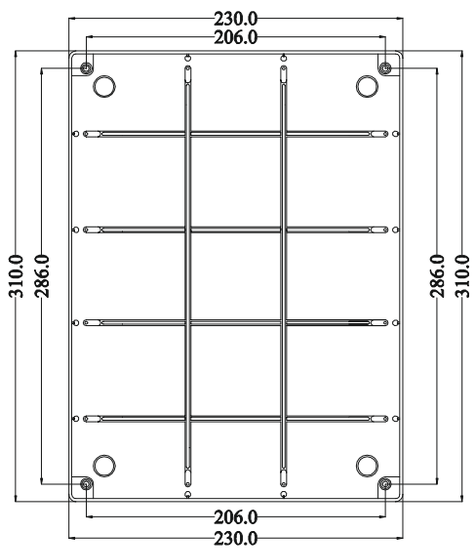


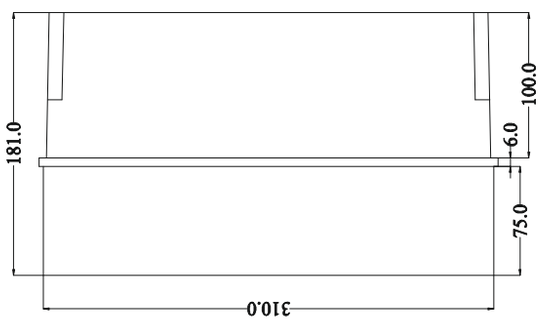
430/440 C7 240 x 190 x 160 mm



430/440 C8 300 x 220 x 180 mm

IP56 **ABS** **RAL 7035**





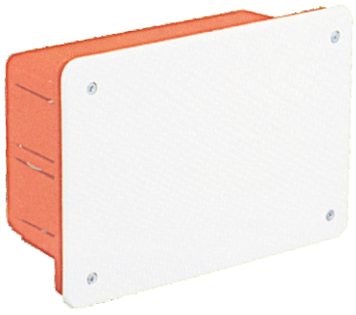
C-s Műanyag kötődobozok, téglafalba / C series, Plastic junction boxes for brick walls

IP40

350 -es sorozat / series

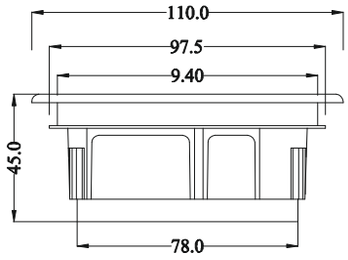
Süllyesztett / Flush mounted

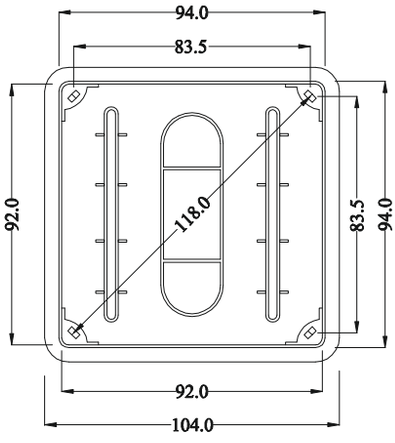
350 C1 92 x 92 x 45mm



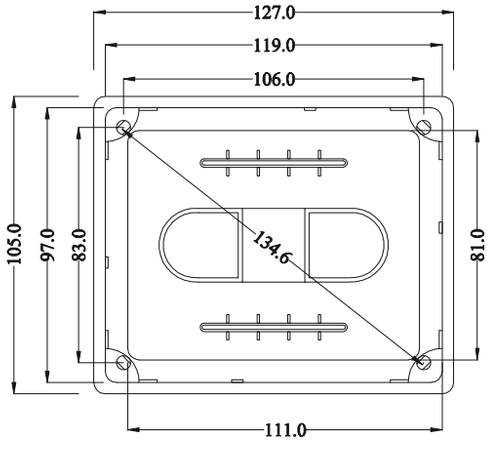
- Perforált, kitörhető oldalakkal és aljjal
- Csavarozható fedéllel
- Anyaga: technopolimer
- 650℃-ig hőálló

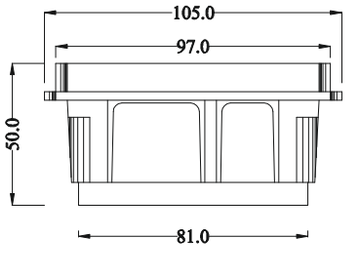
- With perforated sides
- With screw-on cover
- Material: technopolimer
- Up to 650℃ thermostable



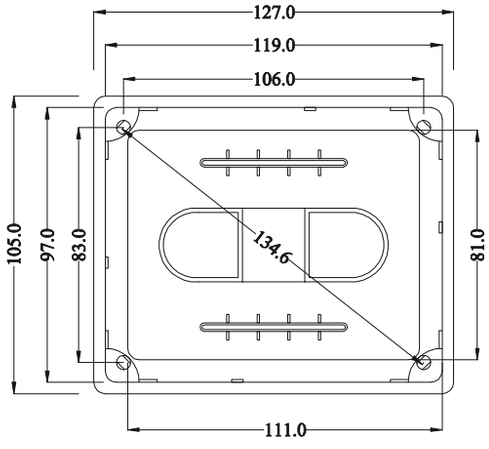


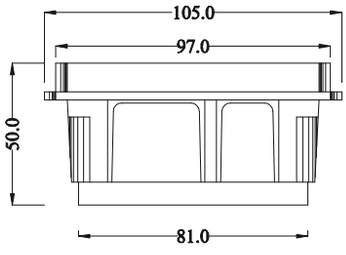
350 C2 120 x 100 x 50mm





350 C3 120 x 100 x 70mm



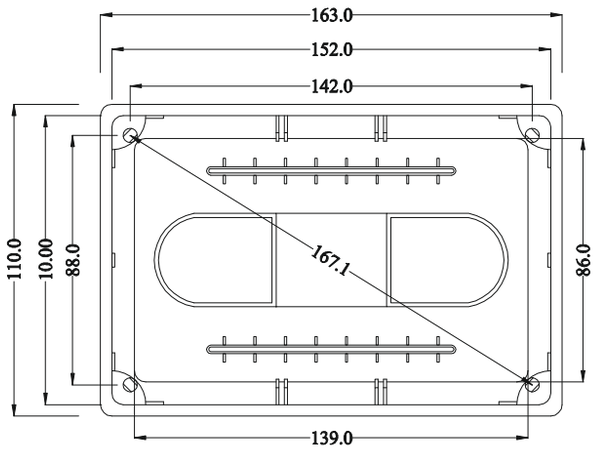


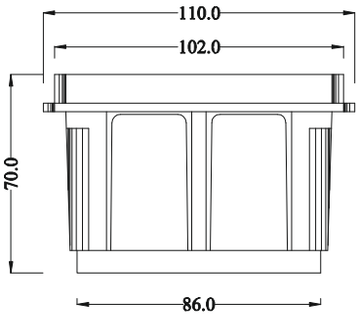
Elosztók hosszabbítók
Szerelvény- és kötődobozok

C-s **Műanyag kötődobozok** / C series, Plastic junction boxes

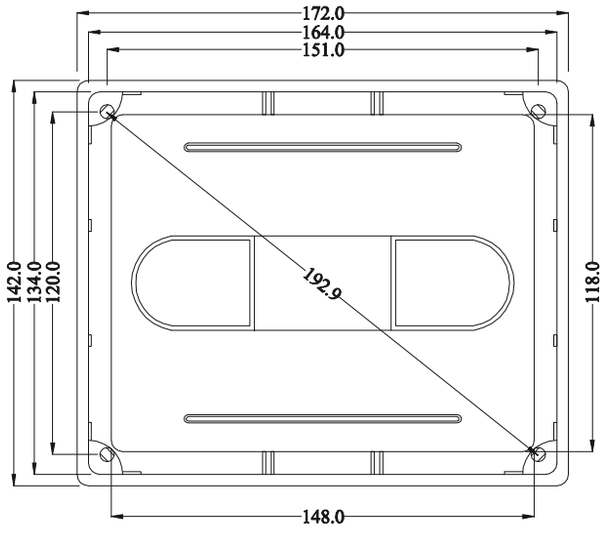
RAL 9001

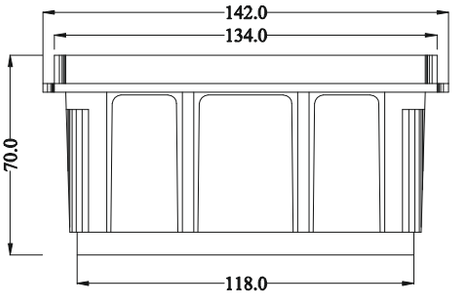
350 C4 152 x 100 x 70mm



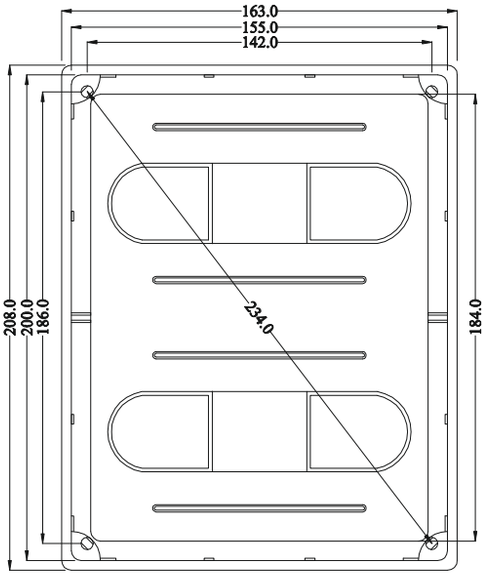


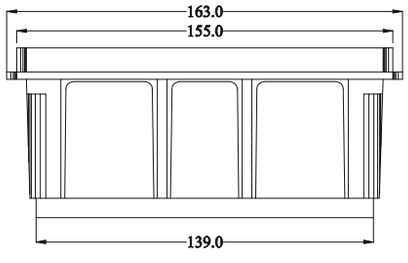
350 C5 160 x 130 x 70mm





350 C6 196 x 152 x 70mm

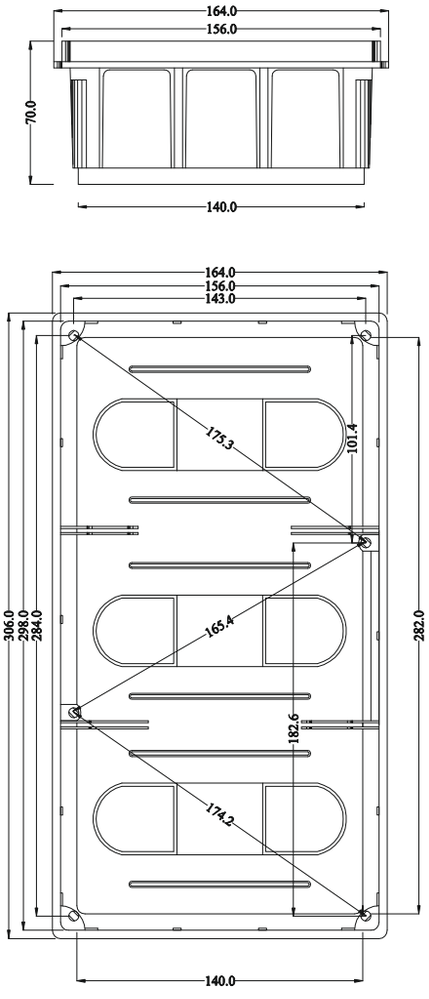




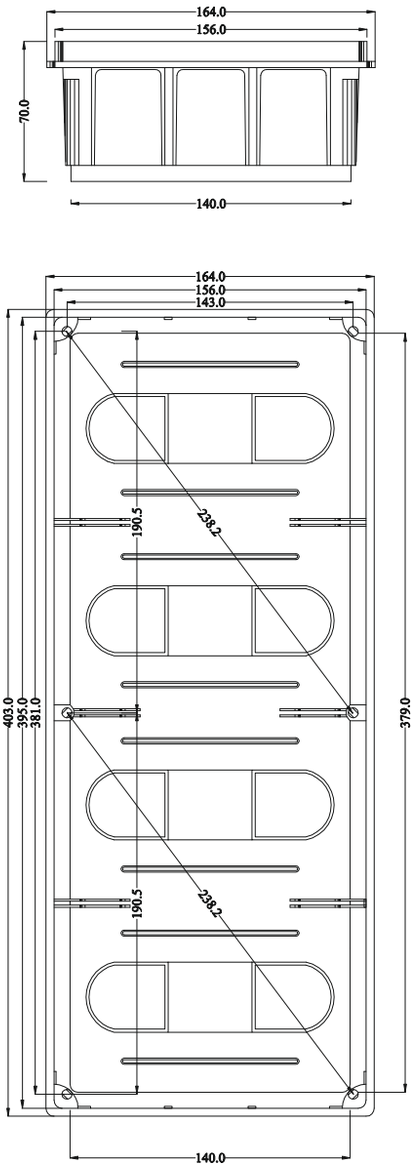
C-s **Műanyag kötődobozok** / C series, Plastic junction boxes

RAL 9001

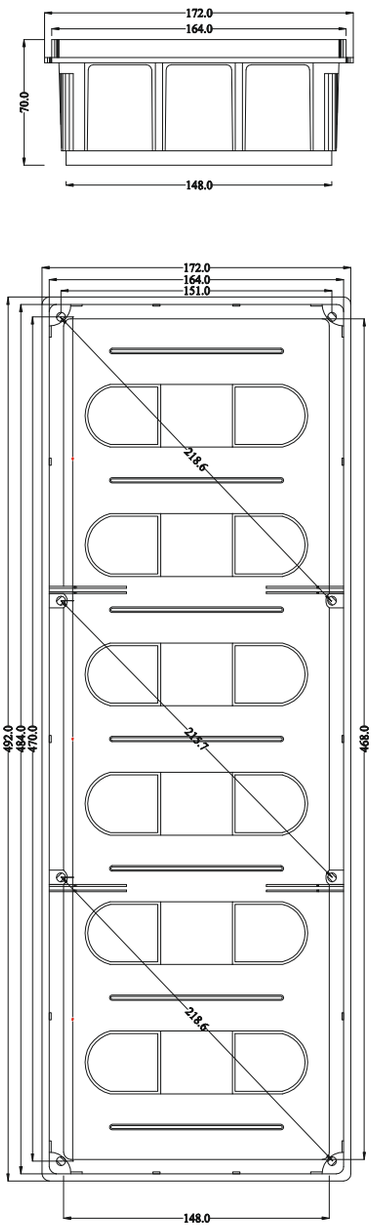
350 C7 294 x 152 x 70mm



350 C8 392 x 152 x 70mm



350 C9 480 x 160 x 70mm

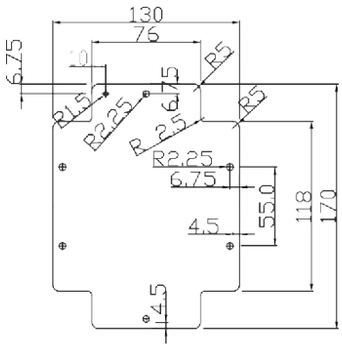


Elosztók hosszabbítók
Szerelvény- és kötődobozok

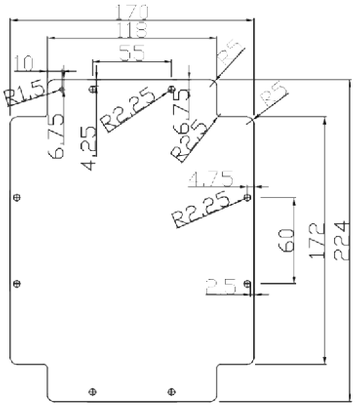
C-s Kiegészítők műanyag kötődobozokhoz / C series, Accessories for plastic junction boxes

Fém szerelőlemez / Metal mounting plate

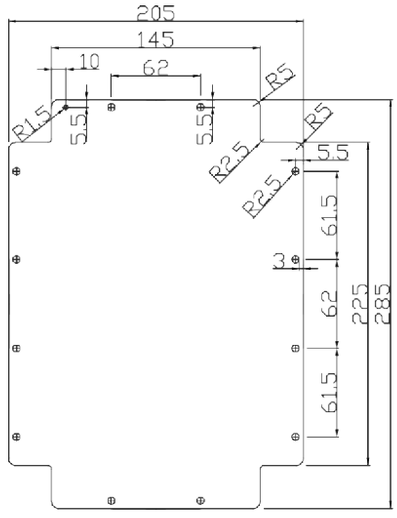
450P6 190 x 140mm



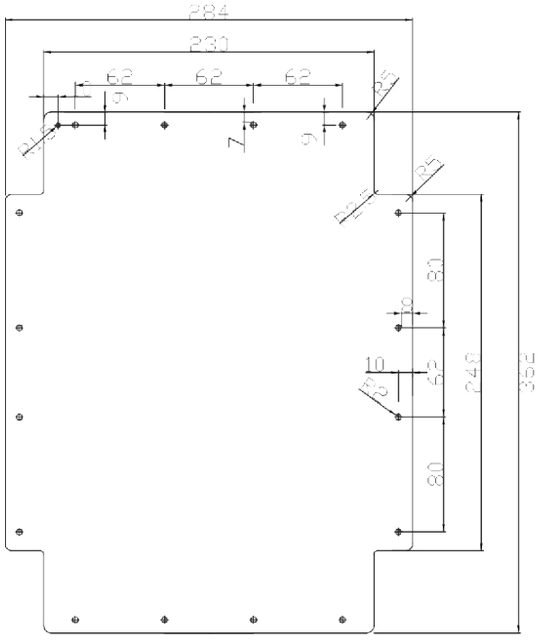
450P7 240 x 190mm



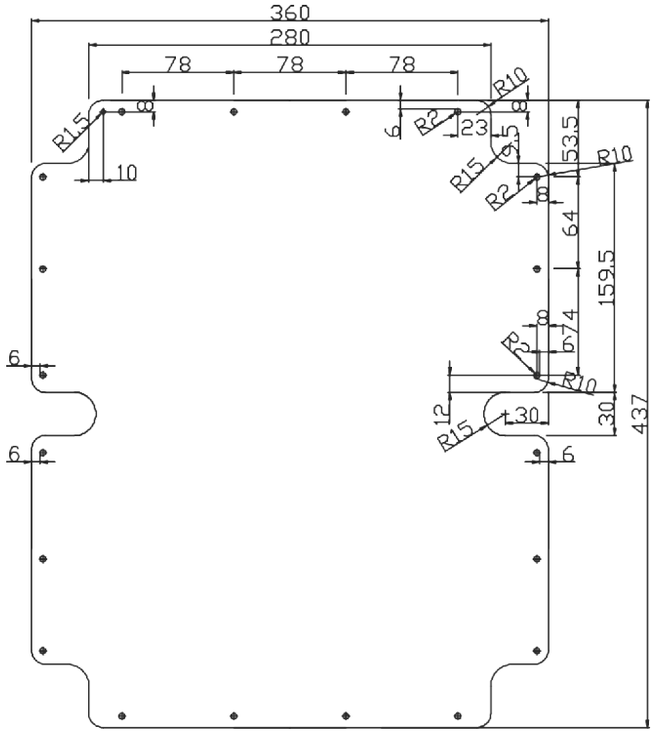
450P8 300 x 220mm



450P9 380 x 300mm



450P10 460 x 380mm



Gumi kábelbevezető / rubber stepped cable gland

Típusok / Types:
47020 20 mm
47025 25 mm
47032 32 mm
47040 40 mm



Csavarfej-tömítő / rubber cap for sealing screw heads

Típusok / Types:
TFLEX 16 16 mm
TFLEX 20 20 mm
TFLEX 25 25 mm

ALUBOX **Alumínium kötődobozok /** Aluminium junction boxes

RAL 7001 IP67

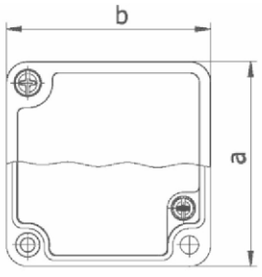
- Anyagminőségi szabvány: Etial 150 (ISO GAlSi12Cu)
- Csavar adatai: rozsdamentes acél (Inox)
- Fedél tömítés: Hosszú élettartamú poliuretán tömítések
- Környezeti hőmérséklet: - 40℃ ... +140℃
- Színe: Szürke
- mechanikai védettség: (NF EN 50102) IK Code : 09 (10 Joule)

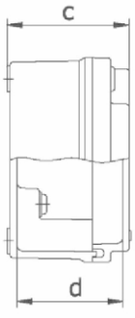
- Material properties: Etial 150 (ISO GAlSi12Cu)
- Screw features: Stainless steel (Inox) & Captive screws
- Cover seals: Long life Polyurethane seals used on covers
- Ambient temperature: - 40℃ ... +140℃
- Color: gray
- Degree of protection against mechanical impacts (NF EN 50102) IK Code : 09 (10 Joule)

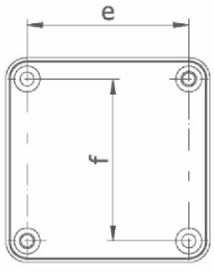












Típus / types	Kivitel / Type	Méretek / Dimensions (mm)	Méretek / Dimensions (mm)					
			a	b	c	d	e	f
502	csavaros / with screw lid	65 x 65 x 40	65	65	40	34,8	53	53
503	csavaros / with screw lid	100 x 65 x 40	65	100	40	34,5	88	35
504	csavaros / with screw lid	80 x 80 x 60	80	80	60	54,5	68	50
505	csavaros / with screw lid	130 x 80 x 60	80	130	60	54,5	118	50
506	csavaros / with screw lid	100 x 100 x 73	100	100	73	57	87	87
508	csavaros / with screw lid	130 x 100 x 73	100	130	73	67	116	66
511	csavaros / with screw lid	130 x 130 x 90	130	130	90	84	116	96
512	csavaros / with screw lid	190 x 130 x 90	130	190	90	84	176	96
514	csavaros / with screw lid	230 x 130 x 90	130	230	90	84	216	96
516	csavaros / with screw lid	160 x 160 x 90	160	160	90	84	146	126
517H	zsanéros / with opening (hinged) lid	260 x 160 x 90	160	260	90	84	246	126
518	csavaros / with screw lid	190 x 170 x 90	170	190	90	84	176	136
520H	zsanéros / with opening (hinged) lid	250 x 190 x 90	190	250	90	84	236	156
522H	zsanéros / with opening (hinged) lid	350 x 190 x 90	190	350	90	84	336	156
524H	zsanéros / with opening (hinged) lid	250 x 250 x 110	250	250	110	103	230	206
530H	zsanéros / with opening (hinged) lid	400 x 310 x 140	310	400	140	130	380	266

Szigetelőszalagok / Electric insulating tape

- Szalag anyaga: önkioltó PVC
- Ragasztó anyaga: szintetikus gumi
- Hőmérséklet tűréshatár: 0℃ - 80℃
- Terheléstűrés: >15N/10mm
- Nyúlékonyság: >150%
- Feszültségtűrés: >5kV
- Tapadás acélhoz: >0,18N/10mm
- EN60454 szabvány szerint
- Max.: 600V

- Tape material: self-extinguishing PVC
- Adhesive Material: synthetic rubber
- Temperature tolerance: 0 ℃ - 80 ℃
- Load resistance:> 15N/10mm
- Extensibility:> 150%
- Voltage Tolerance:> 5kV
- Adhesion to steel:> 0.18 N/10mm
- According to standard EN60454
- Up to 600V

Típusok / types:

10m hosszú / long

SZ10/B	0,13 mm x 19 mm x 10 m (fekete / black)
SZ10/W	0,13 mm x 19 mm x 10 m (fehér / white)
SZ10/BL	0,13 mm x 19 mm x 10 m (kék / blue)
SZ10/G	0,13 mm x 19 mm x 10 m (szürke / grey)
SZ10/R	0,13 mm x 19 mm x 10 m (piros / red)
SZ10/GR	0,13 mm x 19 mm x 10 m (zöld / green)
SZ10/Y	0,13 mm x 19 mm x 10 m (sárga / yellow)

20m hosszú / long

SZ20/B	0,13 mm x 19 mm x 20 m (fekete / black)
SZ20/W	0,13 mm x 19 mm x 20 m (fehér / white)
SZ20/BL	0,13 mm x 19 mm x 20 m (kék / blue)
SZ20/G	0,13 mm x 19 mm x 20 m (szürke / grey)
SZ20/R	0,13 mm x 19 mm x 20 m (piros / red)
SZ20/GR	0,13 mm x 19 mm x 20 m (zöld / green)
SZ20/Y	0,13 mm x 19 mm x 20 m (sárga / yellow)

50mm széles / wide

SZ50/B	0,13 mm x 50 mm x 20 m (fekete / black)
SZ50/W	0,13 mm x 50 mm x 20 m (fehér / white)
SZ50/BL	0,13 mm x 50 mm x 20 m (kék / blue)
SZ50/R	0,13 mm x 50 mm x 20 m (piros / red)
SZ50/GR	0,13 mm x 50 mm x 20 m (zöld / green)



VSZ **Önvulkanizáló szalag /** Self amalgamating tape

Alkalmazás:
A szalag végét fogja a felülethez, majd a rátekerni kívánt részt 80%-al megnyújtva (majdnem kétszerese az eredeti hossznak), legalább 5mm-es átfedéssel tekercselje fel. Használat után hajtsa a szalag végét (kb. 2 cm-t) vissza, így megelőzi annak veszélyét, hogy nyomás hatására a tekercshez ragad, ami ez által megnehezítené a letekerést.

Tulajdonságok:
- jó elektromos szigetelő, 33 KV/mm
- kiváló nedvesség, víz és vegyi anyag ellenállóság
- különösen jó időjárás és ózón ellenállóság
- jó önösszehegedő képesség
- anyaga: PIB (poli-izobutilén)
- UV álló

Felhasználási területek:
- vezetékek és kábelek lezárása, az összeillesztés korrózió védelme
- villanyvezetékek szigetelése, fedése, védelme
- kábelkorbácsok gyors, szakszerű, készítése
- kábelek vízmentes borítása, ahol víz és

Usage:
Push the end of the tape to the surface, and stretch the tape which will be rolled on the surface by 80%. The overlap between two layers should be at least 5mm when rolling on the surface. After use ply back the end of the tape (by at least 2cm), preventing it from sticking to the reel what might make unreeling.

Technical data:
- good dielectrical strength: 33kV/mm
- outstanding protection against moist, water, dust and chemicals
- exceptionally weather- and ozone-proof
- good amalgamating capability
- raw material: PIB (Poly-IsoButhyl)
- UV resistant

Application area:
- insulating wires and cables, protection against corrosion of joints
- insulating, covering, protecting electrical wires
- quick and professional make of cable harnesses
- making cables watertight

Típusok / types:
VSZ19
- 19mm x 10m x 0,5mm PIB

VSZ38
- 38mm x 10m x 0,5mm PIB

VSZ50/1,5
- 50mm x 3m x 1,5mm PIB



Zsugorcsövek, végzárók, toldószettek / Heat shrinkable tubes, end pieces, sets

ZSR **Gyantás zsugorcsövek /** Resinous heat shrinkable tubes

A közepes méretű gyantás zsugorcső kiváló szigetelési tulajdonságokkal rendelkezik tömítést kívánó környezetben. Ütés és kopásálló. Kiválóan használható olyan környezetben, ahol elektromos kötéseket és kapcsolódásokat vízmentesen kell szigetelni.
A 3:1 összehúzódási arány lehetővé teszi a szabálytalan formákra és nagyméretű csatlakozókra való felhelyezést.
• UV ellenálló
• Kiemelkedő elektromos szigetelés
• Kiemelkedő mechanikai tulajdonságok
• Minimális teljes-visszaállási hőmérséklet: 120℃
• Szín: Fekete

Medium sized heat shrinkable tube with hot melt adhesive, excellent insulation sealing and resistant to impact.
It is designed for applications to seal and protect electrical splices, cable terminations and joints where electrical insulation and water proofing are required. The 3:1 shrink ratio allows easy fit over irregular shape and large connectors.
• Resistants to UV-radiation
• High electrical insulation
• Superior mechanical property
• Minimum fully recovery temperature:120℃
• Standard color: black



Típus / types	Belső átmérő / Inside diameter (zsugorodás előtt / before shrincing) **(mm)**	Zsugorodás után / After shrinking **(mm)**	
		Belső átmérő / Inside diameter **(max.)**	Falvastagság / Wall thickness **(min.)**
ZSR-8/2	8	2	1,7
ZSR-12/4	12	4	2
ZSR-16/5	16	5	2,2
ZSR-19/6	19	6	2,5
ZSR-22/6	22	6	2,5
ZSR-28/6	28	6	2,5
ZSR-33/8	33	8	2,5
ZSR-40/12	40	12	2,5
ZSR-55/16	55	16	2,7
ZSR-65/19	65	19	2,8
ZSR-75/22	75	22	3
ZSR-115/34	115	34	3
ZSR-140/42	140	42	3
ZSR-175/58	175	58	3,5

Specifications	Vizsgálati módszere / Method of test	Jellemző adat / Typical data
Működési hőmérséklet / Operating temperature	IEC 216	-55℃...110℃
Szakítószilárdság / Tensile strength	ASTM D 2671	≥14Mpa
Szakítószilárdság öregedés után / Tensile strength after aging **(150℃/168hrs.)**	ASTM D 2671	≥12Mpa
Szakadási nyúlás / Elongation at tear	ASTM D 2671	≥400%
Nyúlás öregítés után / Elongation at break after aging **(150℃/168hrs.)**	ASTM D 2671	≥300%
sűrűség / Density	ASTM D 792	1.05g/cm2
Hosszirányú zsugorodás / Longitudinal shrinkage	UL 224	0 to-10%
dielektromos szilárdság / Dielectric strength	IEC 243	20kV/mm
Vízfelvétel / Water absorption **(23℃/14days)**	ISO 62	<0.15%
Hőre lágyuló ragasztó / Thermoplastic adhesive		
Vízfelvétel / Water absorption	ISO 62	<0.296
Peel szilárdság / Peel strength **(PE)**	DIN 30672	4N/cm
Réz stabilitás / Copper stability	ASTM D 2671	Non-corrosive

Zsugorcsövek, végzárók, toldószettek / Heat shrinkable tubes, end pieces, sets

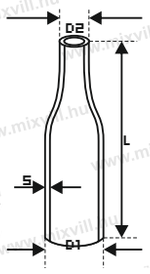
ZS Vékonyfalú zsugorcsövek / Thin walled heat shrinkable tubes

- Anyaga: poliolefin
- Üzemi hőmérséklet: - 40...+105°C
- Zsugorodási hőmérséklet: +120°C
- Lángállóság: kevésbé éghető
- Olajállóság: kiváló
- Zsugorodási arány: 2/1
- Átütési szilárdság: min. 12 kV/mm

- Material: polylefin
- Operating temperature: - 40...+105℃
- Shrinking temperature: +120℃
- Flame resistance: less flammable
- Oil resistance: excellent
- Shrinking proportion: 2/1
- Insulation: min. 12 kV/mm



Típus / types	Méretek / dimensions (mm)				Szín / Colour
	D1	D2	L	S	
ZS-2	2	1	1000	0,43	
ZS-3	3	1,5	1000	0,43	
ZS-4	4	2	1000	0,43	fekete, fehér
ZS-5	5	2,5	1000	0,45	piros, kék,
ZS-6	6	3	1000	0,56	zöld, sárga,
ZS-9	9	4,5	1000	0,56	zöld/sárga
ZS-12	12	6	1000	0,56	
ZS-20	20	10	1000	0,7	black, white
ZS-25	25	12,5	1000	0,76	red, blue,
ZS-40	40	20	1000	0,9	green, yellow
ZS-50	50	25	1000	0,96	green-yellow
ZS-80	80	40	1000	1	



ZZS Cipzáras zsugorcsövek / Heat shrinkable tube with zip

- A zsugorcső anyaga: Térhálós, UV ellenálló polyolefin ragasztóanyaggal
- A cipzár anyaga: rozsdamentes acél
- Szín: fekete
- Zsugorarány: 3:1 – 4:1
- Működési hőmérséklet: -30℃...+60℃
- Gyúlékonyság: Önkioltó, az UL94-V0 szabványnak megfelelően

- Material of shrinking tube: Cross-linked, UV- resistant polyolefin with adhesive material
- Material of the zip: stainless steel
- Color: black
- Shrink ratio: 3:1 - 4:1
- Operating temperature: -30℃ ... +60℃
- Flammability: Self-extinguishing according to UL94-V0



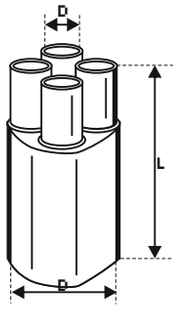
Típus / types	Ø (mm)	cső hossza/ Tube length (mm)	Csatlakozó / Connector max. Ø (mm)	Csatlakozó / Connector min. Ø (mm)	Elektromos szilárdság / Dielectric strength	Kábel méret / Cable size (1kV)
XBS-ZZS(F)-30/11-550	48	550	30	12	14kV/mm	4x1,5 - 4x10mm2
XBS-ZZS(F)-42/15-700	57	700	42	15		4x16 - 4x35mm2
XBS-ZZS(F)-50/18-760	66	760	50	18		4x50 - 4x70mm2
XBS-ZZS(F)-62/22-900	78	900	62	22		4x95 - 4x120mm2
XBS-ZZS(F)-75/25-900	92	900	75	25		4x150 - 4x185mm2
XBS-ZZS(F)-92/30-900	110	900	92	30		4x185 - 4x240mm2



Zsugorcsövek, végzárók, toldószettek / Heat shrinkable tubes, end pieces, extension sets

KVF **Kábelvég-elzárók /** Resinous cable endings

Típus / types	Méretek / Dimensions			Vezeték Cable (mm2)
	D, mm max. - min.	d, mm max. - min.	L, mm	
KVF0	35 - 14	13,5 - 3,5	81	10 - 16
KVF1	55 - 22	24,5 - 6	115	25 - 50
KVF2	70 - 26,5	24,5 - 9	173	70 - 120
KVF3	95 - 35	35 - 13,5	187	150 - 240
KVF5	40 - 20	13,5 - 6,5	130	10 - 16
KVF6	52 - 26	18 - 9	150	25 - 50
KVF7	74 - 39	24 - 9	180	70 - 120
KVF8	98 - 49	34,5 - 11	180	150 - 240



- UV-álló polietilénből, térkitöltő ragasztóanyaggal ellátva.
- Made of UV resistance polyethylene



-40°C +105°C

KTSZR **Toldószettek /** Resinous heat-shrink tube sets

-40°C +105°C

- Anyaga: poliolefin (UV-álló)
- Üzemi hőmérséklet: - 40...+105°C
- Zsugorodási hőmérséklet: +120°C
- Lángállóság: kevésbé éghető
- Olajállóság: kiváló
- Zsugorodási arány: 2/1
- Átütési szilárdság: min. 12 kV/mm

- Hőre olvadó, térkitöltő ragasztóanyaggal ellátva.

- Material: polyolefin (UV-resistant)
- Operating temperature: - 40...+105°C
- Shrinking temperature: +120°C
- Flame resistance: less flammable
- Oil resistance: excellent
- Shrinking proportion: 2/1
- Insulation: min. 12 kV/mm

- Filled with adhesive material.



Típus / types	Érszigetelő zsugorcső / Insulating heat shrink tube max. - min. (mm)	Köpenyszigetelő zsugorcső / Tire insulating heat shrink tube max. - min. d (mm)	Vezeték Cable (mm2)
KTSZR-1	12 - 3	40 - 12	4x10 - 4x16
KTSZR-2	30 - 8	75 - 30	4x25 - 4x50
KTSZR-3	40 - 12	95 - 30	4x70 - 4x120
KTSZR-4	63 - 19	115 - 34	4x150 - 4x240
KTSZR-5	95 - 30	140 - 42	4x300 - 4x400

KK-1, KK-2 **Kábelösszekötő szett /** Cable joint set

Típus / types	Vezeték / Cable Ø (mm)	Vezeték-keresztmetszet / Cable cross-section			
		Köpeny nélkül / Without armouring (mm2)	Köpennyel / Armouring (mm2)	Köpeny nélkül / Without armouring (mm2)	Köpennyel / Armouring (mm2)
KK-1	6 - 29	4x4~6	4x4~10	5x2,5~10	5x2,5~10
KK-2	20 - 38	4x25~50	4x16~50	5x16~35	5x16~35

A készlet tartalma:
- szigetelő szalag
- védőkesztyű
- kiöntő gél
- távtartó
- tölcsér

Component of joint:
- Insulating tape
- Protective gloves
- Cast resin
- Distance holder
- Cone







KK-1



KK-2



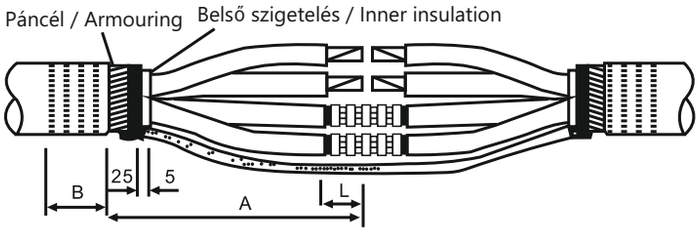
Zsugorcsövek, végzárók, toldószettek /
Heat shrinkable tubes, end pieces, extension sets

KK-1, KK-2 **Kábelösszekötő szett /** Cable joint set

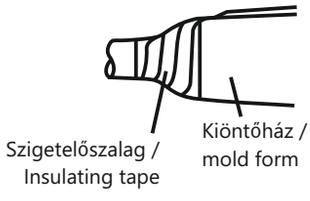
Felhasználás: 0,6/1kV
A gyanta használata (kérjük a következőknek megfelelően használja a gyantát, ellenkező esetben, bármilyen probléma esetén, nem vállalhatunk felelősséget):
Távolítsa el az elválasztó ragasztót az A és a B gyanta között, majd keverje össze 2-3 percig őket, amíg össze nem keverednek.
Ezután azonnal töltse bele az összekeveredett gyantát a vízmentes dobozba. (ellenkező esetben a gyanta merev és vastag lesz).
A gyanta szemmel és kézzel közvetlenül nem érintkezhet.
Megjegyzések:
Kérjük viseljen védő PE kesztyűt a felhasználás alatt, és ha tud ,viseljen védőszemüveget. (Mellékeltünk egy pár PE kesztyűt a termékhez.)
A megszilárdulás a környezettől függően változik, ez 25℃-on általában 1 óra.
Az alacsony hőmérséklet elnyújtja a megszilárdulás idejét.
Jól szellőző helyen végezze el a műveletet és kérjük kerülje a felhasználást esős időben.
A gyantát jó szellőzésű, árnyékos és hűvös helyen tárolja. A tárolási idő nagyjából 3 hónap lehet. Ne tartsa a gyantát más vegyi anyagokkal együtt.
A gyantának van kipárolgása, de az nem ártalmas az egészségre és nem veszélyezteti az emberi életet.
Szembekerülés esetén kérjük öblítse ki bő vízzel, komolyabb esetben forduljon orvoshoz.

Application: 0,6/1kV
Usage of the resin (please use the resin according to the following instructions otherwise our company cannot take any responsibility):
Remove the spacing stick between Resin A and B then stick them together for 2-3 minutes until consolidation. Then immediately fill the water-proof box with the mixed resin (otherwise the resin will be thick and rigid).
The resin cannot make direct contact with the eyes and hands.
Notes:
Please wear protective PE gloves during operation and if it is possible protective glasses also (PE gloves included).
The consolidation depends on the temperature (on 25℃ this is normally 1 hour).
The low temperature prolong the time of consolidation.
Please use the product in a well-ventillated place and avoid the usage in rainy weather.
The resin must be stored in a well-ventillated, shady, cool place.
The storing time can be maximum 3 months. Don't keep the resin together with other chemicals.
The resin has fume but it is not dangerous for health and life.
In case of eye contact please wash it out with plentiful water, in more serious cases please seek for medical help.

Páncélozott kábel / Cable with armouring



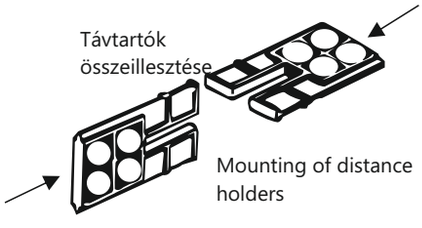
Kábel bevezető szigetelés / Cable entry insulation

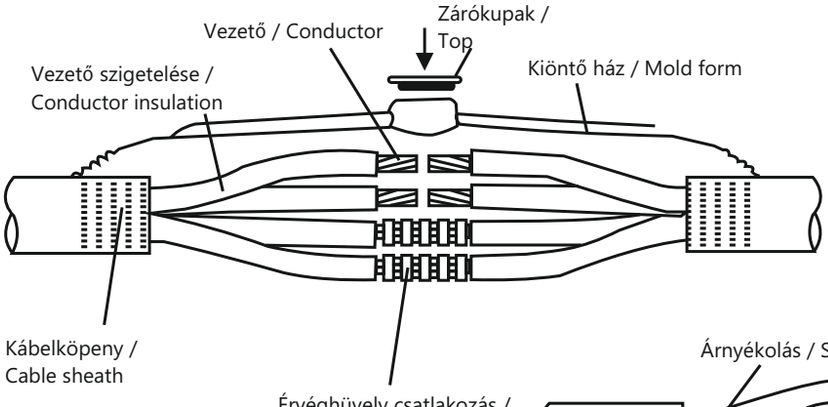


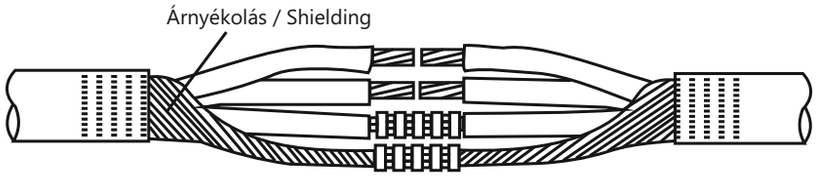
Visszavágás hossza / Length of back-cut

Típus / types	A (mm)	B (mm)
KK-1	75	20
KK-2	105	30

L=5 mm réz kábel esetén / copper cable
L=10 mm alumínium kábel esetén / aluminum cable



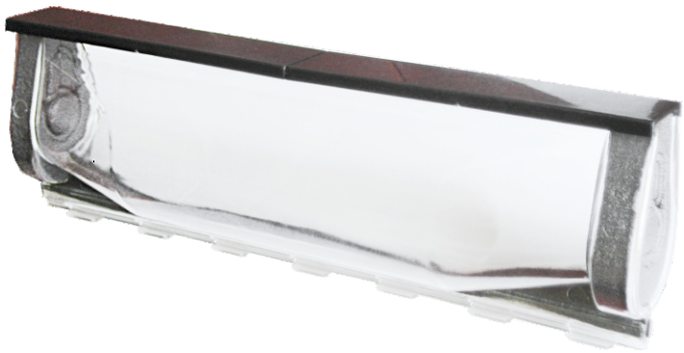


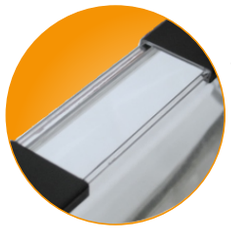


Zsugorcsövek, végzárók, toldószettek / Heat shrinkable tubes, end pieces, extension sets

KK-3 **Kábelösszekötő szett /** Cable joint set

Típus / types	Max. kábel átmérő / The max diameter of cable **(mm)**		Max. kábel keresztmetszet / Max. cable cross-section **(mm2)**	
	Főkábel / Main cable	Leágazó kábel / Branch cable	Főkábel / Main cable	Leágazó kábel / Branch cable
KVF-3	15	15	4 x 50	4 x 1,5 - 4








KK-4G **Kábelösszekötő szett /** Cable joint set

Gél kiöntésű, egyenes összekötő, 0,6/1KV-os vezetékhez

A KK4G gél kiöntésű összekötő 0,6/1kV-os kábelek gyors, melegítés nélküli csatlakoztatására használatosak. Az összekötő megbízható, nedvesség elleni védelmet biztosít. A kábelek összekötéséhez toldóhüvelyeket kell használni.

Az összekötött kábelereket megfelelő szigetelés, elrendezés és szétválasztása után a burkolat alsó részének közepe fölé kell helyezni, majd enyhén a tömítőanyagba nyomni és a burkolatot lezárni.

Cable connector with gel for 0,6/1kV cables

The KK-4G cable joint set can be used for quick connecting (without warming). The connector provides a trustworthy protection against moisture. Sleeve connector must be used for connecting the cables.

The connected wires (after insulation and separating) have to be placed over the middle of the bottom part of the box, then must be pushed into the gel and close the box.
Temperature range: -50℃...+200℃




Légvezeték szerelvények / Air cables fittings

LVL Leágazó kötőelemek / Connective pieces

- Réz és alumínium anyagú kábelekhez egyaránt használhatók
- Az LVL-2 és LVL-3 típusok, szakadófejes csavarral ellátva

- Applicable for both copper and aluminium cables
- The LVL-2 and LVL-3 types are with shear-head screws

Típus / types	Vezeték keresztmetszetek / Conductor cross-sections (mm2)		Átütési szilárdság / Dielectric strength (kV)
	Fő / Main	Leágazó / Side	
LVL-1	16 - 95	4 - 35	1
LVL-2	16 - 95	16 - 25	1
LVL-3	10 - 95	1,5 - 10	1
LVL-4	16 - 95	10 - 25	1


LVL-1


LVL-2


LVL-3


LVL-4

LVT Leágazó függesztő kötőelemek / Connective pieces

- LVT-1 Vezeték keresztmetszet 25-120mm2 fix szorítócsavarral
- LVT-2 Vezeték keresztmetszet 25-120mm2 csuklós biztosító lappal

- Wire cross-section 25-120mm² with fixing screw
- Wire cross-section 25-120mm² with fixing plate


LVT-1


LVT-2

LVT-F Fém tartó, függesztő elemhez oszlopra / Metal brackets for supporting elements

- Egy darab alumíniumötvözetből készült
- Sima vagy dupla rögzítést tesz lehetővé
- Oszlopra történő rögzítés két darab 20x0,7mm-es rozsdamentes acél pánttal vagy 14-16mm-es átmérőjű csavarral

- Made of single piece aluminium alloy
- Allows single or double fixing
- Fixing on poles by two 20×0.7mm stainless steel straps or by 14 or 16 mm diameter bolts.


LVT-F1


LVT-F2

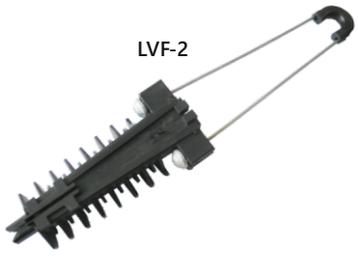
LVT-F Szigetelt feszítők / Insulated strainers

- 16mm2 - 120mm2 átmérőjű kábelek számára
- Nyitott thermoplastic test, magas mechanikai és időjárás-ellenállással

- For cables with 16mm2 to 120mm2 diameter
- Opened thermoplastic body with very high mechanical and climatic resistance.

Típus / types	Vezeték keresztmetszetek / Conductor cross-sections min - max (mm2)
LVF-1	16 - 25
LVF-2	50 - 100
LVF-3	2x6 - 4x35


LVF-1


LVF-2


LVF-3

ESOV

Esővédő lemez / Rain protection plate

- Mérete: 270x340mm
- 5/4"-os csőbevezetővel
- Anyaga: műanyag

- Dimension: 270x340mm
- with 5/4" tube guide
- Material: plastic



Futuri sapka / Futuri cap

- Méretek (csőcsatlakozás):
  - FUT-1,5 1,5"
  - FUT-2 2"
  - FUT-2,5 2,5"
- Anyaga: műanyag

- Dimensions (tube connection):
  - FUT-1,5 1,5"
  - FUT-2 2"
  - FUT-2,5 2,5"
- Material: plastic



Légvezeték szerelvények / Air Cable Fittings

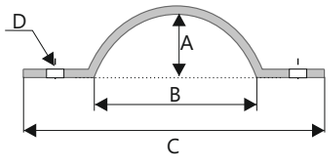
2"-os bilincsek / 2" Shackles

FBE **Félbilncs, egyenes /** Half clamp (straight)

- Anyagvastagság: 3mm
- Szélesség: 30mm
- Anyaga: galvanizált acél

- Material thickness: 3mm
- Width: 30mm
- Material: galvanized steel





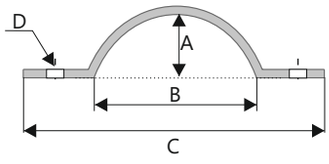
FB **Tetőtartó félbilincs, balos és jobbos /** Roof holding half clamp (left and right)

- Anyagvastagság: 3mm
- Szélesség: 30mm
- Anyaga: galvanizált acél

- Material thickness: 3mm
- Width: 30mm
- Material: galvanized steel

Típusok / types:
- FBJ (**jobbos /** right)
- FBB (**balos /** left)



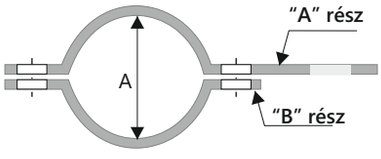


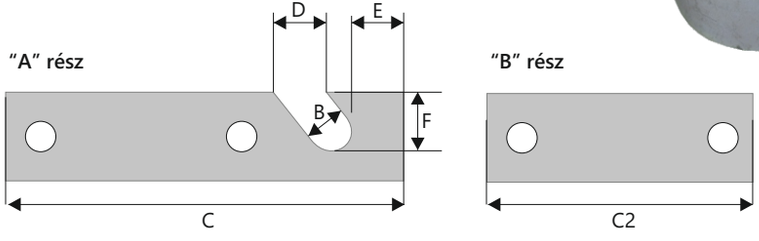
TB-S **Tetőtartó bilincs, egy végén sliccelt /** Roof holding clamp with one slit end

- Anyagvastagság: 5mm
- Szélesség: 50mm
- M8 csavarokkal
- Anyaga: galvanizált acél

- Material thickness: 5mm
- Width: 50mm
- With M8 screws
- Material: galvanized steel





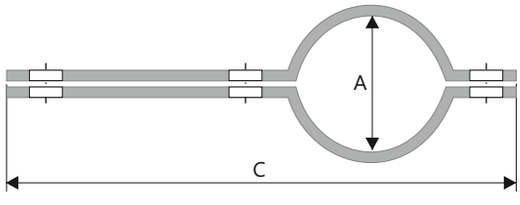


TB-3 **Három csavaros bilincs /** Three screw clamp

- Anyagvastagság: 4mm
- Szélesség: 28mm
- M10 csavarokkal
- Anyaga: galvanizált acél

- Material thickness: 4mm
- Width: 28mm
- With M10 screws
- Material: galvanized steel





Típusok / types	Méretek / Dimensions **(mm)**						
	A	**B**	**C**	**C2**	**D**	**E**	**F**
FBE Egyenes / straight	44	85	140	-	10	-	-
FB Balos és jobbos / left and right	40	67	170	-	11	-	-
TB-S Sliccelt / slit	45	16	185	125	22	20	38
TB-3 Három csavaros / Three screw	52	-	200	-	-	-	-

Gyengeáramú csatlakozók, elosztók / Low voltage connectors, hubs

Koax kábel tartozékok / Coax Cable Accessories

FS-14 (05000) Fém koax dugó / Metal coaxial plug





- Fém
- Egyenes
- Csavarozható

- Metal
- Straight
- Screwable

FS-15 (05006) Fém koax aljzat / Metal coaxial socket



- Fém
- Egyenes
- Csavarozható

- Metal
- Straight
- Screwable

FS-18 (05031) Fém koax dugó, erősített / Metal coaxial plug, reinforced





- Fém és műanyag
- Egyenes, erősített kivitelű
- Csavarozható

- Metal and plastic
- Straight, reinforced design
- Screwable

FS-19 (05033) Fém koax aljzat erősített / Metal coaxial socket, reinforced



- Fém és műanyag
- Egyenes, erősített kivitelű
- Csavarozható

- Metal and plastic
- Straight, reinforced design
- Screwable

FF-1 (05028) F csatlakozó RG-6 kábelhez / F plug for RG6 cable



- Fém
- Csavaros kivitel

- Metal
- Screw type

FF-13 (05031) F toldó / F terminal



- Fém
- Toldó

- Metal
- Sleeve connector

(05063) F dugó RG-6 kábelhez, krimpelhető / F plug for RG6 cable, crimpable



- S 6TSV, S 6TSVM kábelhez
- Fém

- S 6TSV, S 6TSVM cable
- Metal

(05302) F lezáró elem / F element for ending



- 75Ω
- Fém

- 75Ω
- Metal

FF-18 Átalakító, TV Koax dugó, F aljzat / Adapter, TV coax plug, F socket



- Aranyozott tüske
- Fém

- Gold-plated plug
- Metal

FF-19 Átalakító, TV Koax aljzat, F aljzat / Adapter, TV socket, F socket



- 75Ω
- Fém

- 75Ω
- Metal

Gyengeáramú csatlakozók, elosztók / Low voltage connectors, hubs

Koax kábel tartozékok / Coax Cable Accessories

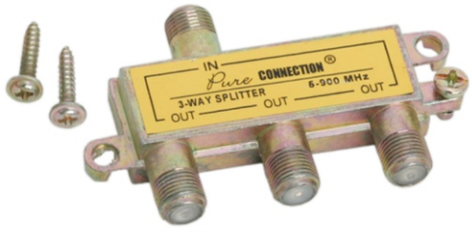
TS-1910 **F elosztó, 2 kimenettel /** F splitter with 2 outputs



- 5-900 MHz
- 1 be–2 ki
- 3 utas

- 5-900 MHz
- 1 in–2 out
- 3 way

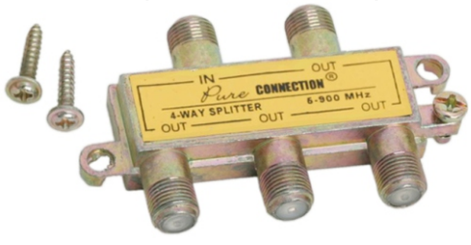
TS-1911 **F elosztó, 3 kimenettel /** F splitter with 3 outputs



- 5-900 MHz
- 1 be–3 ki
- 4 utas

- 5-900 MHz
- 1 in–3 out
- 4 way

TS-1913 **F elosztó, 4 kimenettel /** F splitter with 2 outputs



- 5-900 MHz
- 1 be–4 ki
- 5 utas

- 5-900 MHz
- 1 in–4 out
- 5 way

Telefon- és adatátviteli tartozékok / Telephone- and data accessories

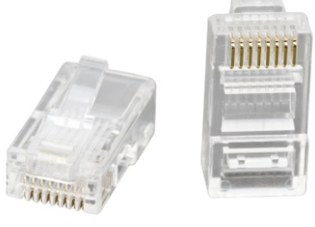
(05216) **Moduláris dugó /** Modular Plug



- Távközlési felhasználáshoz
- 6/4 pólus aranyozott érintkező

- Telecommunication usage
- 6/4 pole gold-plated contacts

(05232) **Moduláris dugó /** Modular Plug



- Hálózati felhasználáshoz
- 8/8 pólus aranyozott érintkező
- Típus: UTP Cat.5
- Sávszélesség: 100 MHz

- Network usage
- 8/8 pole gold-plated contacts
- Type: UTP Cat.5
- Bandwidth: 100 MHz

(05288SZ) **Törésgátló /** Strain relief



- 8P8C moduláris dugóhoz
- Szürke színben

- Available for 8P8C modular plug
- Gray color

Kondenzátorok / Capacitors

Indító kondenzátorok / Starter capacitor

- Névleges feszültség:
  - EL 250V - 250V AC,
  - EL 320V - 320V AC
- Névleges frekvencia: 50-60Hz
- Működési hőmérséklet:
  -25 ℃ / +75 ℃
- Működési osztály: 1,67%
- Veszteségi tényező: </ = 0,10
- Teszt feszültség
  terminálok között: 1,4 Vn x 1 sec
- Teszt feszültség
  sorkapcsok és a ház között:
  1,5 kV x 5 sec
- Tartóssági vizsgálat: 500h
- Szabvány: EN60252 - VDE560-8

- Rated Voltage:
  - EL 250V - 250V AC,
  - EL 320V - 320V AC
- Rated Frequency: 50-60Hz
- Working Temperature:
  -25℃ / +75℃
- Operating Class: 1,67%
- Loss Factor: </= 0,10
- Test Voltage
  between terminals: 1,4Vn x 1 sec
- Test Voltage
  between terminal and case: 1,5kV x 5 sec
- Endurance Test: 500h
- Reference Standard:
  EN60252 - VDE560-8

Típus / types	Átmérő / diameter (mm)	Magasság / height (mm)
100-125µF	46	86
125-160µF	46	86
160-200µF	46	86

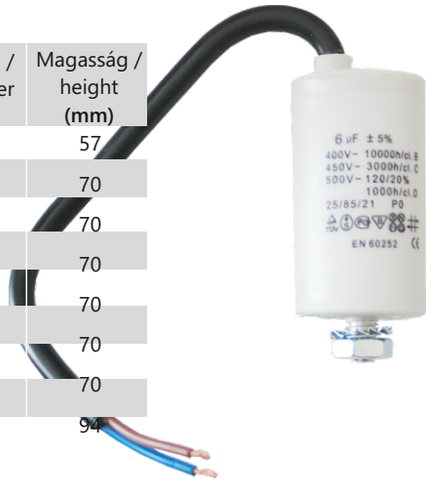


Vezetékes üzemi kondenzárok / Wired operating capacitor

- Névleges feszültség: 450V AC
- Névleges frekvencia: 50-60Hz
- Kapacitás Tolerancia: + / - 5%
- Működési hőmérséklet:
  -25 ℃ / +85 ℃
- Működési osztály:
  - 400V - B 10000h (HPFNT)
  - 450V - C 3000 óra (HPFPU)
- Éghajlati Kategória: 25/85/21
- Védettség: IP00 (IP54 opció)
- Veszteségi tényező:
  </=5x10-4 (V=Vn T=+20℃)
- Tesztfeszültség
  sorkapcsok között: 2VN x 2 sec
- Tesztfeszültség sorkapcsok és
  a ház között: 2 kV x 2 sec
- Szabvány: EN60252 - VDE560-8
- M8 csavarral

- Rated Voltage: 450V AC
- Rated Frequency: 50-60Hz
- Capacitance Tolerance: +/- 5%
- Working Temperature: -25℃ / +85℃
- Operating Class:
  - 400V - B 10000h (HPFNT)
  - 450V - C 3000h (HPFPU)
- Climatic Category: 25/85/21
- Protection Degree: IP00 (IP54 option)
- Loss Factor:
  </=5x10-4 (V=Vn T=+20℃)
- Test Voltage
  between terminals: 2Vn x 2 sec
- Test Voltage
  between terminal and case: 2kV x 2 sec
- Reference Standard: EN60252 - VDE560-8
- With M8 screw

Típus / types	Átmérő / diameter (mm)	Magasság / height (mm)
6µF	30	57
8µF	30	70
10µF	30	70
12µF	35	70
14µF	35	70
16µF	40	70
20µF	40	70
25µF	40	94

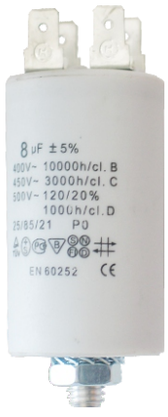


Sarus üzemi kondenzátorok / Operating capacitor with cable lug

- Névleges feszültség: 450V AC
- Névleges frekvencia: 50-60Hz
- Kapacitás Tolerancia: + / - 5%
- Működési hőmérséklet:
  -25 ℃ / +85 ℃
- Működési osztály:
  - 400V - B 10000h (HPFNT)
  - 450V - C 3000 óra (HPFPU)
- Éghajlati Kategória: 25/85/21
- Védettség: IP00 (IP54 opció)
- Veszteségi tényező:
  </=5x10-4 (V=Vn T=+20℃)
- Test Voltage
  sorkapcsok között: 2VN x 2 sec
- Test Voltage
  sorkapcsok és a ház között:
  2 kV x 2 sec
- Szabvány: EN60252 - VDE560-8
- M8 csavarral

- Rated Voltage: 450V AC
- Rated Frequency: 50-60Hz
- Capacitance Tolerance: +/- 5%
- Working Temperature:
  -25℃ / +85℃
- Operating Class:
  - 400V - B 10000h (HPFNT)
  - 450V - C 3000h (HPFPU)
- Climatic Category: 25/85/21
- Protection Degree: IP00 (IP54 option)
- Loss Factor:
  </=5x10-4 (V=Vn T=+20℃)
- Test Voltage
  between terminals: 2Vn x 2 sec
- Test Voltage
  between terminal and case: 2kV x 2 sec
- Reference Standard:
  EN60252 - VDE560-8
- With M8 screw

Típus / types	Átmérő / diameter (mm)	Magasság / height (mm)
3µF	30	57
4µF	30	70
6µF	30	70
8µF	35	70
10µF	35	70
12µF	40	70
14µF	40	70
16µF	40	70
20µF	40	70
25µF	40	94
35µF	45	94
40µF	45	94
50µF	50	94
60µF	50	120

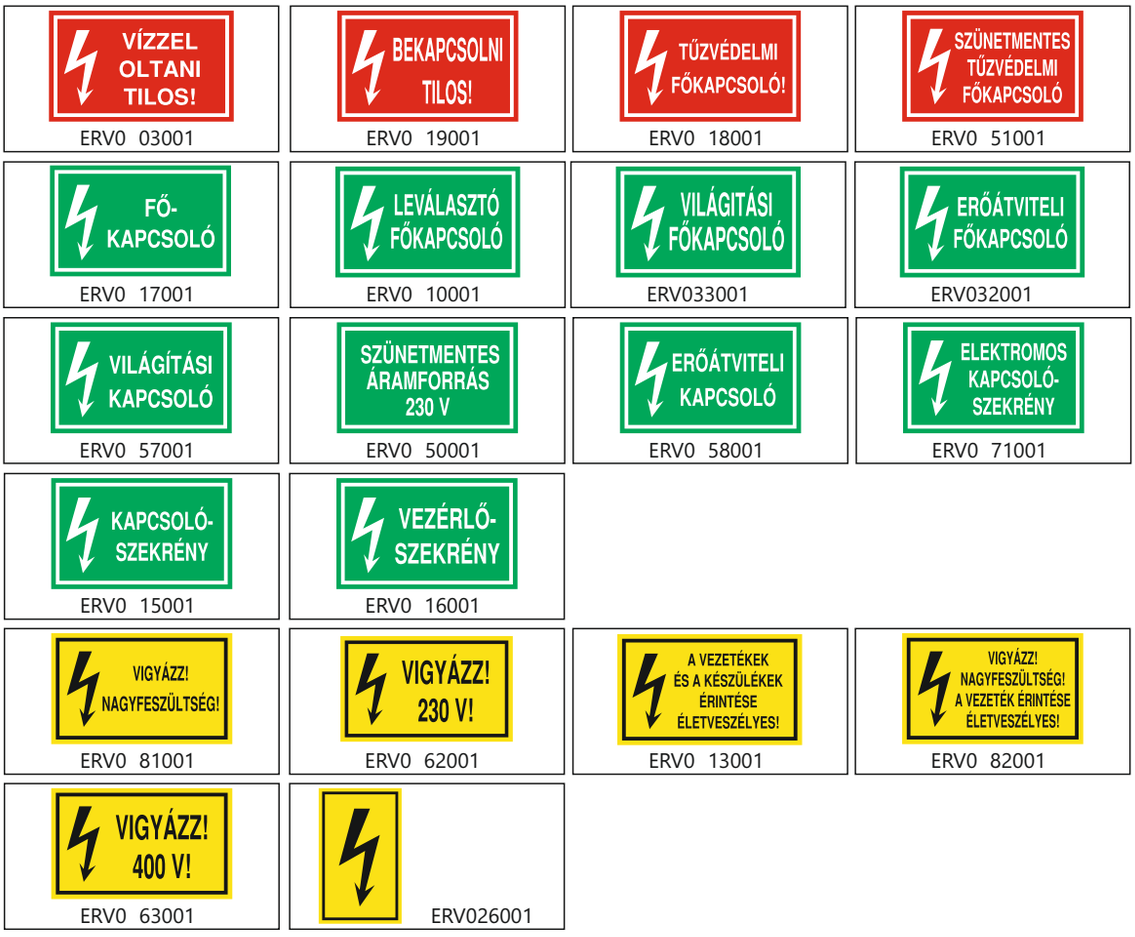


Figyelmeztető matricák és szalagok / Warning stickers and tapes (available exclusively for the hungarian market)

Figyelmeztető matricák / Warning stickers

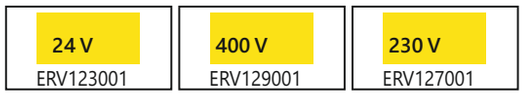
- Méret: 100 x 60mm
- Anyag: öntapadó vinil

- Dimensions: 100 x 60mm
- Material: selt adhesive vinyl



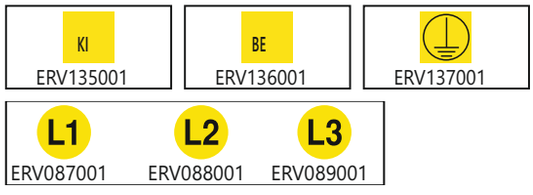
- Méret: 20 x 10mm
- Anyag: öntapadó vinil
- Kiszerelés: 1ív/20db

- Dimensions: 20 x 10mm
- Material: vinyl
- Packaging: 1 sheet/20pcs



- Méret: 20 x 20mm
- Anyag: öntapadó vinil
- Kiszerelés: 1ív/20db

- Dimensions: 20 x 20mm
- Material: vinyl
- Packaging: 1 sheet/20pcs



JSZ Kábel-jelzőszalag / Cable marker tape

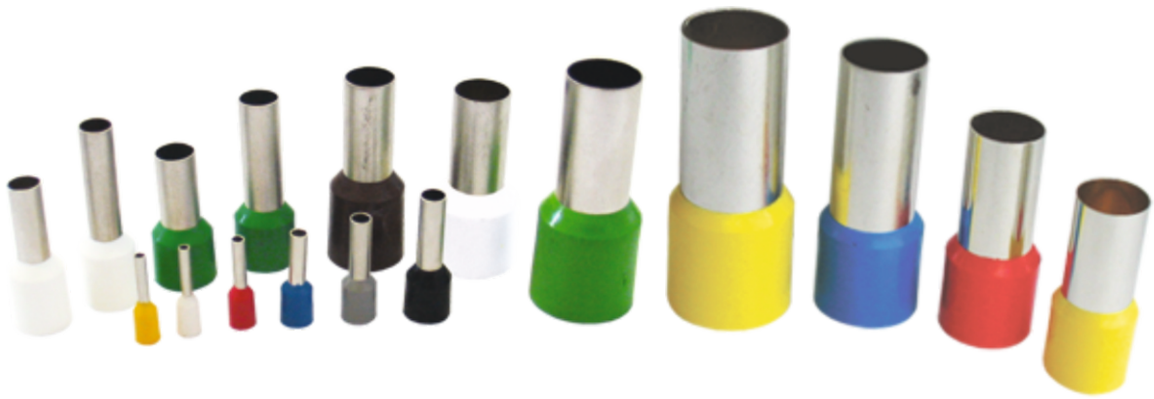
- 200fm/tek
- Készleten "Erősáramú kábel" felírattal, de igény szerinti felírattal is

- 200m/roll
- Standard "Erősáramú kábel" text any text optional



Érvéghüvelyek / Tubular pre-insulated terminals

Szigetelt érvéghüvelyek / Insulated tubular pre-insulated terminals



E **Szimpla /** single

Típus / Type	Vezeték-keresztmetszet / Cross section of cable (mm2)	A (mm)	B (mm)	Szín / colour
E0508	0,5mm2	8	14	sárga / yellow
E7508	0,75mm2	8	14,6	fehér / white
E1008	1mm2	8	14,6	sárga / yellow
E1508	1,5mm2	8	14,6	piros / red
E2508	2,5mm2	8	15,2	kék / blue
E4010	4mm2	10	16,5	szürke / grey
E6012	6mm2	12	20	fekete / black
E1012	10mm2	12	21,5	fehér / white
E1612	16mm2	12	28,2	zöld / green
E2516	25mm2	16	29	barna / brown
E3516	35mm2	16	30	fehér / white
E5020	50mm2	20	36	zöld / green
E7020	75mm2	20	37,5	sárga / yellow
E9525	95mm2	25	43,6	piros / red
E12032	120mm2	32	52	kék / blue
E15032	150mm2	32	56	sárga / yellow

TE **Iker /** twin

Típus / Type	Vezeték-keresztmetszet / Cross section of cable (mm2)	A (mm)	B (mm)	Szín / colour
TE0508	0,5mm2	8	15	narancs / orange
TE7508	0,75mm2	8	16	kék / blue
TE1008	^{1}mm2	8	15	piros / red
TE1508	^{1,5}mm2	8	16	barna / brown
TE2512	^{2,5}mm2	12	20	szürke / grey
TE4012	^{4}mm2	12	21	sárga / yellow
TE6014	^{6}mm2	14	23	zöld / green
TE1014	^{10}mm2	14	26,5	krém / cream
TE1614	^{16}mm2	14,5	32	zöld / green

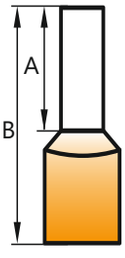


E **Hosszú /** long

Típus / Type	Vezeték-keresztmetszet / Cross section of cable (mm2)	A (mm)	B (mm)	Szín / colour
E2518	2,5mm2	18	25,2	kék / blue
E4018	4mm2	18	25,5	szürke / grey
E6018	6mm2	18	26	fekete / black
E1018	10mm2	18	27,5	fehér / white
E1618	16mm2	18	28,2	zöld / green

- Ónozott elektrolitrézből,
- Szigetelés anyaga: Poliamid 6.6.
- Környezeti hőmérséklet: -50 ℃...+105 ℃

- Made of tinned copper
- Insulation material: Polyamide 6.6.
- Ambient temperature: -50 ℃...+105 ℃



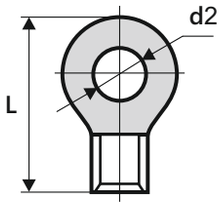
- Ónozott elektrolitrézből,
- Szigetelés anyaga: Poliamid 6.6.
- Környezeti hőmérséklet: -50 ℃...+105 ℃

- Made of tinned copper
- Insulation material: Polyamide 6.6.
- Ambient temperature: -50 ℃...+105 ℃



MS **Szigeteletlen szemes saruk /** Non-insulated circular terminals

Ónozott elektrolitrézből
Made of tinned electrolyte copper



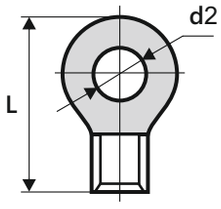


Típus / Type	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2)		Furat átmérője / Diameter of borehole (d2, mm)	Magasság / Height (L, mm)
	tömör / rigid	sodrott / twisted		
MS-2,5/4,2	2,5	1,5	4,2	16
MS-2,5/5,2	2,5	1,5	5,2	16
MS-2,5/6,2	2,5	1,5	6,2	21,5
MS-2,5/8	2,5	1,5	5,2	19
MS-6/6,2	6	4	6,2	23
MS-6/8,2	6	4	8,2	25
MS-6/10	6	4	10,2	26,5

MSZ **Szigetelt szemes saruk /** Insulated circular terminals

- Ónozott elektrolitrézből.
- A szigetelés anyaga poliamid.
- Környezeti hőmérséklet: -55 - +125°C.

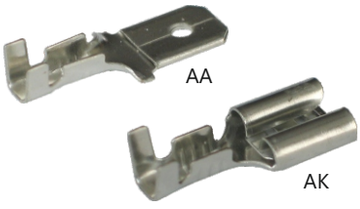
- Made of tinned electrolyte copper
- Material of insulation: polyamid
- Ambient temperature: -55 - +125°C.





Típus / Type	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2)		Furat átmérője / Diameter of borehole (d2, mm)	Magasság / Height (L, mm)	Színek / Colour
	tömör / rigid	sodrott / twisted			
MSZS-1,5/3,5	2,5	0,5 - 1,5	3,7	18	piros / red
MSZS-1,5/4	2,5	0,5 - 1,5	4,3	22	
MSZ-1,5/5	2,5	0,5 - 1,5	5,3	22	
MSZS-1,5/6	2,5	0,5 - 1,5	6, 4	28	
MSZ-1,5/8	2,5	0,5 - 1,5	8, 4	28	
MSZ-1,5/10	2,5	0,5 - 1,5	10,5	32	
MSZS-2,5/3,5	4	1,5 - 2,5	3,7	22	kék / blue
MSZS-2,5/4	4	1,5 - 2,5	4,3	23	
MSZS-2,5/5	4	1,5 - 2,5	5,3	23,5	
MSZ-2,5/6	4	1,5 - 2,5	6, 4	29	
MSZ-2,5/8	4	1,5 - 2,5	8, 4	28	
MSZ-2,5/10	4	1,5 - 2,5	10,5	32	sárga / yellow
MSZ-6/5	10	4 - 6	5,3	27	
MSZ-6/6	10	4 - 6	6, 4	32	
MSZ-6/8	10	4 - 6	8, 4	36	
MSZ-6/10	10	4 - 6	10,5	36	
MSZS-6/4	10	4 - 6			

Szigeteletlen autós saruk / Non-insulated terminals



AK anya

- Saru szélessége: 6,3mm
- Befogható vezeték keresztmetszet: 1,5-2,5mm2
- Anyaga: ónozott elektrolitréz

AA apa

- Saru szélessége: 6,3mm
- Befogható vezeték keresztmetszet: 1,5-2,5mm2
- Anyaga: ónozott elektrolitréz

AK mother

- Terminal width: 6,3mm
- Diameter of cable cross-sections: 1,5-2,5mm2
- Material: tinned electrolytic copper

AA father

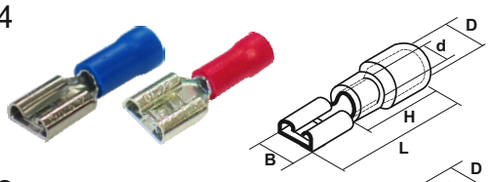
- Terminal width: 6,3mm
- Diameter of cable cross-sections: 1,5-2,5mm2
- Material: tinned electrolytic copper

Érvéghüvelyek / Tubular pre-insulated terminals

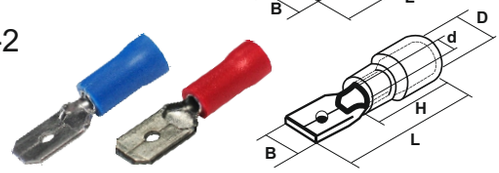
Szigetelt érvéghüvelyek / Insulated tubular pre-insulated terminals

AS Szigetelt autós saruk / Non-insulated terminals

AS3-4



AS1-2

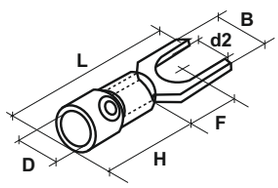


• Anyaga: ónozott elektrolitréz • Material: tinned electrolytic copper

Típus / Type	Nyílás / hole (mm2)	B (mm)	D (mm)	d (mm)	L (mm)	H (mm)	Szín / colour
AS1	0,5 - 1,5mm2	6,35	3,8	1,7	21	10	piros / red
AS2	1,5 - 2,5mm2	6,35	4,3	2,3	21	10	kék / blue
AS3	0,5 - 1,5mm2	7,40	4,3	1,7	21	10	piros / red
AS4	^{1,5} - ^{2,5}mm2	7,40	4,3	2,3	21	10	kék / blue

MVS Szigetelt réz villás saru / Insulated copper terminal

Imax=19A





• Anyaga: ónozott elektrolitréz • Material: tinned electrolytic copper

Típus / Type	d2 (mm)	Nyílás / hole (mm2)	B (mm)	L (mm)	F (mm)	H (mm)	D (mm)	Szín / colour
MVS	3,7	0,5 - 1,5	6,4	21,2	6,5	10	1,3	piros / red
MVS	4,3	0,5 - 1,5	6,4	21,2	6,5	10	1,3	
MVS	5,3	0,5 - 1,5	8,1	21,2	6,5	10	1,3	
MVS	6,4	0,5 - 1,5	9,5	21,2	6,5	10	1,3	
MVS	3,7	1,5 - 2,5	6,4	21,2	6,5	10	4,9	kék / blue
MVS	4,3	1,5 - 2,5	7,24	21,2	6,5	10	4,9	
MVS	5,3	1,5 - 2,5	8,1	21,2	6,5	10	4,9	
MVS	6,4	1,5 - 2,5	12	27,2	10	10	4,9	sárga / yellow
MVS	3,7	4 - 6	8,3	26	7,5	13	6,7	
MVS	4,3	4 - 6	8,3	26	7,5	13	6,7	
MVS	5,3	4 - 6	9	26	7,5	13	6,7	
MVS	6,4	4 - 6	12	32	12	13	6,7	

SZTH Szigetelt toldóhüvely / Insulated patch-barrel



• Anyaga:
ónozott elektrolitréz

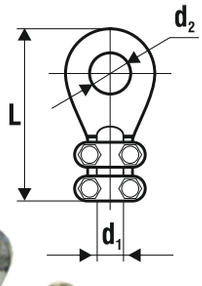
• Material:
tinned electrolytic copper

Típus / Type	Vezeték-keresztmetszet / Cross section (mm2)	Hossza / length (mm)	Színek / Colour
SZTH1,5	0,15 - 1,5	26	piros / red
SZTH2,5	1,5 - 2,5	26	kék / blue
SZTH6	4 - 6	26	sárga / yelow

MJC Csavarozható rézsaru, króm bevonattal / Screwable copper terminal

Anyaga: ón bevonatú öntvény
Material: tinned-coated molding

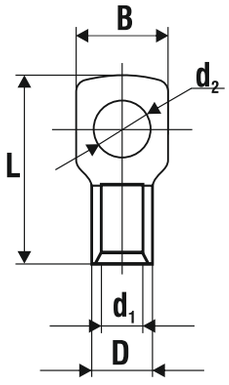




Típus / Type	Vezeték-keresztmetszet / Cross section d1 (mm2)	Lyukátmérő / Hole diameter (d2, mm)	Magasság / Height (L, mm)
MJC-1	16	8	37
MJC-2	25-35	11	48,5
MJC-3	50-70	11	60,5
MJC-4	120-150	15	73
MJC-5	185-240	18	90
MJC-6	300-400	22,5	123

MSC **Ónozott réz csősaruk /** Tin-plated copper tubular terminals

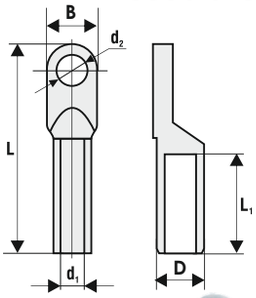
Anyaga: ónozott elektrolit-réz
Material: tinned electrolyte-copper





Típus / Type	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2) tömör / rigid	sodrott / twisted	Furat átmérője / Diameter of borehole (d2, mm)	Magasság / Height (L, mm)
MSC-2,5/4,2	4	2,5	4,2	16
MSC-2,5/5,2	4	2,5	5,2	16
MSC-2,5/6,2	4	2,5	6,2	21,5
MSC-4/5,2	6	4	5,2	19
MSC-4/6,2	6	4	6,2	23
MSC-6/5,2	10	6	5,2	19
MSC-6/6,2	10	6	6,2	23
MSC-6/8,2	10	6	8,2	27,6
MSC-10/6,2	16	10	6,2	23,8
MSC-10/8,2	16	10	8,2	29,7
MSC-16/6,2	25	16	6,2	29,7
MSC-16/8,2	25	16	8,2	28
MSC-16/10,5	25	16	10,5	32,2
MSC-25/6,2	35	25	6,2	30
MSC-25/8,2	35	25	8,2	30
MSC-25/10,5	35	25	10,5	31
MSC-35/6,2	50	35	6,2	35
MSC-35/8,2	50	35	8,2	35
MSC-35/10,5	50	35	10,5	35
MSC-35/12,5	50	35	12,5	35
MSC-50/8,2	70	50	8,2	43
MSC-50/10,5	70	50	10,5	43
MSC-50/12,5	70	50	12,5	43
MSC-70/8,2	95	70	8,2	50
MSC-70/10,5	95	70	10,5	50
MSC-70/12,5	95	70	12,5	50
MSC-95/10,5	120	95	10,5	55
MSC-95/12,5	120	95	12,5	55

APS Szigeteletlen aluminium préselhető saruk / Pressable non-insulated aluminium tubular terminals



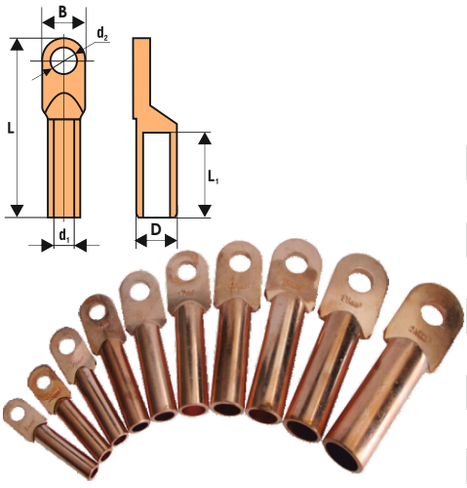


Típus / Type	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2) tömör / rigid	sodrott / twisted	d2 (mm)	D (mm)	d1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)
APS-16	25	16	8,5	11	6	70	32	16
APS-25	35	25	8,5	12	7	75	34	18
APS-35	50	35	10,5	14	8,5	85	40	20,5
APS-50	70	50	10,5	16	9,5	90	42	23
APS-70	95	70	12,5	18	11,5	100	47	26
APS-95	120	95	12,5	21	13,5	112	50	28
APS-120	150	120	14,5	23	15	120	53	30
APS-150	185	150	14,5	25	16,5	126	55	34
APS-185	240	185	17	28	18,5	133	58	37
APS-240	300	240	17	30	21	140	60	40

Saruk és toldóhüvelyek / Terminals and connecting tube

Saruk / Terminals

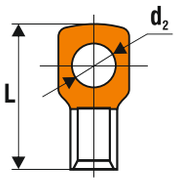
RPS Szigeteletlen réz préselhető saruk / Pressable non-insulated copper tubular terminals

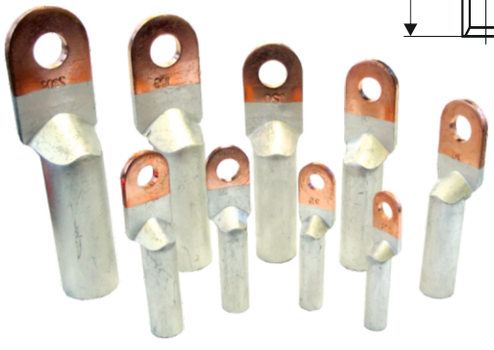


Típus / Type	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2) tömör / rigid	sodrott / twisted	d2 (mm)	D (mm)	d1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)
RPS-16	25	16	8,5	10	6,5	68	28	16
RPS-25	35	25	8,5	11	7,5	70	34	18
RPS-35	50	35	10,5	12	9	80	36	20,5
RPS-50	70	50	10,5	14	10	90	40	23
RPS-70	95	70	12,5	16	11,5	95	42	26
RPS-95	120	95	12,5	18	13,5	105	46	28
RPS-120	150	120	14,5	20	15	112	48	30
RPS-150	185	150	14,5	22	17	120	50	34
RPS-185	240	185	17	25	19	126	55	37
RPS-240	300	240	17	27	21	136	60	40

MDTL Réz-alumínium csősaru / Copper-aluminium tubular terminals

Anyaga: aluminium, réz
Material: aluminium, copper

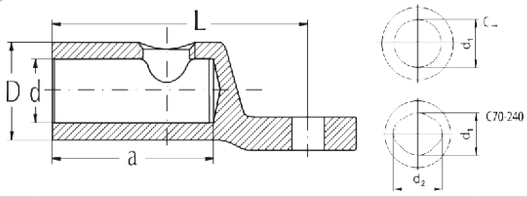




Típus / Type	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2) tömör / rigid	sodrott / twisted	Furat átmérője / Diameter of borehole (d2, mm)	Magasság / Height (L, mm)
MDTL-16	25	16	8,3	70
MDTL-25	35	25	8,5	75
MDTL-35	50	35	8,5	85
MDTL-50	70	50	10,5	90
MDTL-70	95	70	12,5	100
MDTL-95	120	95	12,5	110
MDTL-120	150	120	14,5	120
MDTL-150	185	150	14,5	125
MDTL-185	240	185	17	135
MDTL-240	300	240	17	140

GPH Szemes saru, mechanikus szakadófejes csavarral / Mechanical cable lugs with shear-off-headed screw





- Anyaga:
  - Csatlakozó test: Nagy szilárdságú alumínium ötvözet
  - Csavarok: ónozott bronz, külső és belső hatlap fejjel, vagy alumínium ötvözet.
- Felület:
  - Csatlakozó test: ónozott
- Központosító gyűrűk: mellékelve vannak, a vezeték középső állását biztosítják.

- Material of the connector body: High strength aluminium alloy.
- Material of the bolts: Brass, tin plated.
- Surface of the connector body: tinned.
- Allocator rings are included, they provide a center-allocation for the conductors.

Típus / Type	Al mm2 tömör körszelvényű / round rigid	sodrott körszelvényű / round twisted	sodrott szektor szelvényű / sector twisted	Cu mm2 sodrott körszelvényű / round twisted	sodrott szektor szelvényű / sector twisted	csavarok száma / number of bolts	L (mm)	d1 (mm)	D (mm)	a (mm)	d2 (mm)
C16 - 95 x 12	16 -95	16-50/95	25 -70	16 - 95	1	25 - 70	60	12,5	24	32	13
C50 - 150 x 12	50 - 150	50 - 150	50 - 120	35 - 120	1	50 - 120	79	15,5	30	35	13
C70 - 240 x 12	70 -240	70 -240	70 - 240	70 - 240	2	70 - 240	93,5	22	35	56	13

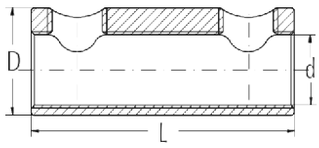
Saruk és toldóhüvelyek / Terminals and connecting tube
Toldóhüvelyek / Connecting tube

GPH **Szakadófejes toldóhüvely** / Mechanical Connector



- Mechanikus Csatlakozó 0,6/1 kV
- 2 hatszögletű szakadó fejes csavarral.
- Csatlakozótest ónozott
- Csavarok: 2 hatszögletű csavarral
  SV-K: 2 szakadófejes csavarral

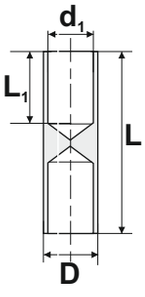
- Mechanical Connector 0,6/1kV
- With 2 hex-cap shear-off screw
- Tinned connecting body
- Screws: 2 hex-cap screw
  SV-K: 2 shear-off screws



Típus / Type	Al mm2				Cu mm2			L (mm)	D (mm)	d (mm)	Nm
	sodrott körszelvényű / round twisted	sodrott szektor szelvényű / sector twisted	tömör körszelvényű / round rigid	tömör szektor szelvényű / sector rigid	sodrott körszelvényű / round twisted	sodrott szektor szelvényű / sector twisted	tömör körszelvényű / round rigid				
625SV-S-V-K	6 - 35	16 - 25	16 -35	16 - 35	10 - 25	16 - 25	4 - 25	40	17	9,4	6
1650SV-S-V-K	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	10 - 35	55	21	11	12
2595SV-S-V-K	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	10 - 35	55	25	14	12
35150SV-V-K	35 - 150	35 - 120	35 - 150	35 - 150	35 - 120	35 - 120	25 - 35	70	28	17,5	12
150300SV-V-K	150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300	95 - 300	95 - 300	-	110	38		

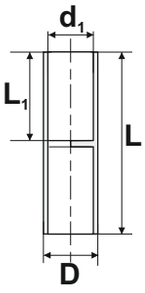
ATH **Aluminium toldóhüvely /** Aluminium tubular tube





Típus / Type	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2)		D (mm)	d1 (mm)	L1 (mm)	L (mm)
	tömör / rigid	sodrott / twisted				
ATH-16	25	16	11	6	30	70
ATH-25	35	25	12	7	32	75
ATH-50	70	50	16	9,5	42	95
ATH-95	120	95	21	13,5	50	110
ATH-150	185	150	25	16,5	55	120
ATH-240	300	240	30	21	60	130

RTH **Ónozott réz toldóhüvely /** Tin-plated copper tubular tube





Típus / Type	Max. vezeték-keresztmetszet / Max. cable size (mm2)		D (mm)	d1 (mm)	L1 (mm)	L (mm)
	tömör / rigid	sodrott / twisted				
RTH-10	10	6	7	5	15	30
RTH-16	16	10	10	6	30	35
RTH-25	25	16	11	7	32	40
RTH-35	35	25	12	8,5	34	45
RTH-50	50	35	14	9,5	35	50
RTH-70	70	50	16	11,5	42	55
RTH-95	95	70	18	13,5	43	60
RTH-120	120	70	20	15	49	65
RTH-150	150	95	22	16,5	50	70
RTH-185	185	150	25	19	55	75
RTH-240	240	240	27	21	60	80

Hosszabbítók, elosztók, kábeldobok / Power cords with switch, cable reels

MXL **Lapos vezeték, fröccsöntött dugvillával /** Flat power cord with plastic plug

Típus / Type	Vezeték-keresztmetszet / Cross section of cable (mm2)	Hossz / length (m)	Szín / Colour	Kapcsolóval / with switch	Imax (A)
MXL-KW	2 x 0,75	2	fehér / white	igen / yes	2,5
MXL-KB	2 x 0,75	2	fekete / black	igen / yes	2,5
MXL-W2	^{2} x ^{0,75}	2	fehér / white	-	2,5
MXL-B2	^{2} x ^{0,75}	2	fekete / black	-	2,5
MXF-2	^{3} x ^{1}	2	fehér / white	-	2,5
MXF-3	^{3} x ^{1,5}	3	fehér / white	-	2,5
MXF-5	^{3} x ^{1,5}	5	fehér / white	-	2,5



MXL



MXL-KB

MXH **Hosszabbító /** Extension cord

- Vezeték keresztmetszete: 5,10, 15, 20, 25, 30m 3 x 1,5mm2 40m 3 x 2,5mm2
- Színe: narancssárga
- Imax=16A

- Cross section of cable: 5,10, 15, 20, 25, 30m 3 x 1,5mm2 40m 3 x 2,5mm2
- Colour: orange
- Imax=16A

Típusok / types:
- **MXH-5** (5m)
- **MXH-10** (10m)
- **MXH-15** (15m)
- **MXH-20** (20m)
- **MXH-25** (25m)
- **MXH-30** (30m)
- **MXH-40** (40m)



MXK, MXK/G **Műanyag kábeldobok /** Plastic cable reel

Típus / Type	Vezeték-keresztmetszet / Cross section of cable (mm2)	Hossz / length (m)	Vezeték típus / Cable type	IP Védettség / Protection degree	Imax (A)
MXK-20	^{3} x ^{1,5}	20	H05VV-F	IP20	16
MXK-30	^{3} x ^{1,5}	30	H05VV-F	IP20	16
MXK-40	^{3} x ^{1,5}	40	H05VV-F	IP20	16
MXKG/1-20	^{3} x ^{1,5}	20	H07RN-F	IP44	16
MXKG/1-40	^{3} x ^{1,5}	40	H07RN-F	IP44	16
MXKG/2-20	^{3} x ^{2,5}	20	H07RN-F	IP44	16
MXKG/2-40	^{3} x ^{2,5}	40	H07RN-F	IP44	16

MXK



Hőkioldóval / thermalrelay

MXKG



MXHS **Elosztó kapcsolóval /** Socket-outlet

Típus / Type	Vezeték hossz / Cable length (m)	Aljzatok száma / Socket number	Vezeték-keresztmetszet / Cross section of cable (mm2)	Imax (A)
MXHS-03/1,5	1,5	3	^{3} x ^{1}	16
MXHS-03/3	3	3	^{3} x ^{1,5}	16
MXHS-03/5	5	3	^{3} x ^{1,5}	16
MXHS-05/1,5	1,5	5	^{3} x ^{1}	16
MXHS-05/3	3	5	^{3} x ^{1,5}	16
MXHS-05/5	5	5	^{3} x ^{1,5}	16
MXHS-06/1,5	1,5	6	^{3} x ^{1}	16
MXHS-06/3	3	6	^{3} x ^{1,5}	16
MXHS-06/5	5	6	^{3} x ^{1,5}	16



MXHS-06/3

MXHS-05/3K

Mindegyik típus kapcsolós változatban is kapható. Megrendelésnél kérjük a típus után ezt "K" jellel jelölje!

Each type is also available with switch. When ordering, please look for the "K" sign for the switch type series

Hosszabbítók, elosztók, kábeldobok / Power cords with switch, cable reels

MXHT 09/3K **Elosztó, túlfeszültség védelemmel /** Socket-outlet with surge protection

- 9-es elosztó,
- 1,5m hosszú 3x1,5mm2 vezetékkel,
- Kapcsolóval,
- Túlfeszvédelemmel, 4,5kA
- Imax=16A

- 9-way socket-outlet,
- With 1,5m long 3x1,5mm2 cable
- With switch
- Surge protection, 4,5kA,
- Imax=16A



MXMS **Master - save elosztó, túlfeszültség védelemmel /** Socket-outlet with surge protection

- Master-slave módban a master aljzatba csatlakoztatott készülék kikapcsolásával a slave aljzatokba csatlakoztatott készülékek áramellátása megszűnik.
- Normál módban az elosztó közönséges elosztóként működik.
- A túlfeszültség-védelem megvédi a csatlakoztatott készülékeket a közeli (de nem közvetlen) villámcsapástól.
- TV, PC, modem, telefon, fax készülék stb. is csatlakoztatható és védhető.

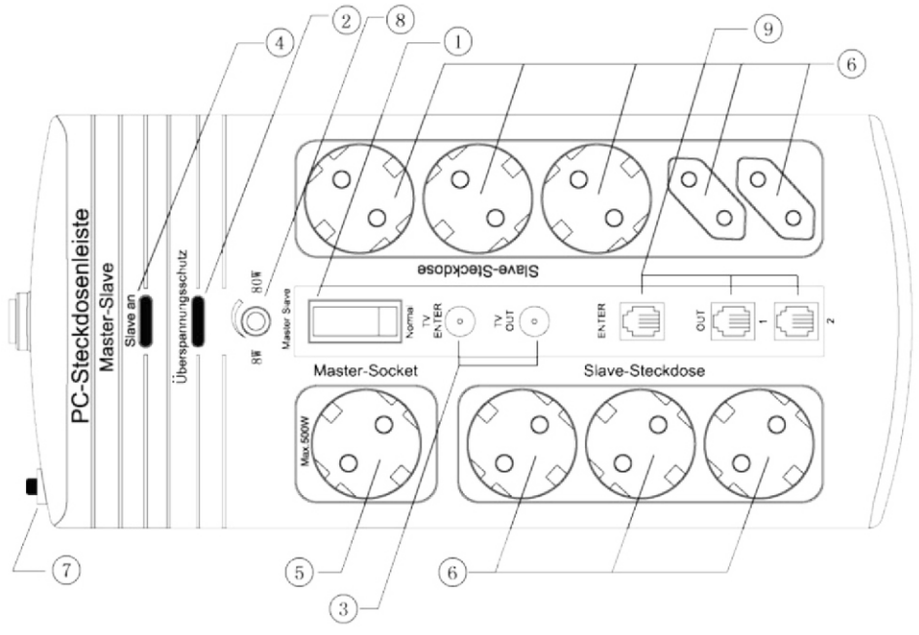
- Feszültség: AC 230V ~ 50Hz
- Áram:
  - master aljzat: max. 2.5A
  - slave aljzatok: max. 16A összesen (max. 2.5A a két EURO aljzatnál)
- Túlfeszültség-védelem:
  - Type III (D)
  - Uc: 250V ~ 50Hz
  - Uoc: 4kV L/N-PE, L-N
  - Up: 1.9kV L/N-PE, L-N
- Rövidzárlati áram: max. 16A
- Környezeti hőmérséklet: 10-35℃

- In master-slave mode, switching off the device connected to master socket will cut electricity from the devices connected to slave sockets.
- In normal mode, the device works as a conventional multi socket outlet.
- Overvoltage protection protects the devices from peak voltages caused by nearby (not direct) lightning impacts.
- TV, PC, modem, telephone, fax machine etc. can be connected and protected as well

Technical parameters:

- Input voltage: AC 230V ~ 50Hz
- Current:
  - master socket: max. 2.5A
  - slave sockets: max. 16A in total (max. 2.5A for the two EURO sockets)
- Surge protection:
  - Type III (D)
  - Uc: 250V ~ 50Hz
  - Uoc: 4kV for L/N-PE, L-N
  - Up: 1.9kV for L/N-PE, L-N
- Short circuit current: max. 16A
- Temperature range: 10-35℃





① Master-Slave / Normal mód választó kapcsoló
② Túlfeszültség-védelem kijelző
③ TV antenna be- és kimenet
④ Slave állapot kijelző
⑤ Master aljzat
⑥ Slave aljzatok (6xSchucko, 2xEURO)
⑦ Túláram védelem
⑧ Teljesítményállító gomb
⑨ Telefon be- és kimenetek

① Master-Slave / Normal mode switch
② Overvoltage protection indicator
③ TV coaxial input and output
④ Slave state indicator
⑤ Master socket
⑥ Slave sockets (6xSchucko, 2xEURO)
⑦ Overcurrent protection
⑧ Power adjuster
⑨ Telephone in and outputs

Hosszabbítók, elosztók, kábeldobok /
Power cords with switch, cable reels

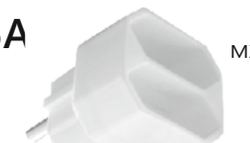
MX-01 **Háztartási dugvilla /** Household schuko plug

- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 16 A
- Oldalsó bevezetéssel
- Tömör anyagú villa
- Alacsony kivitelben

- Operating voltage: 250V
- Operating current: 16A
- Radial connection
- Plug made of solid material
- Low height construction



MX-03 **Földeletlen elosztódugó EURO dupla 2x2,5A**
Unearthed double socket EURO 2x2,5A



MX-06 **Földelt 3-as "T" elosztódugó /**
Earthed 3-way "T" socket (Schuko)

- Imax=16A



MX-02 **Műanyag lengő dugaszoló aljzat /**
Plastic socket (Schuko)

- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 16 A

- Operating voltage: 250V
- Operating current: 16A



MXG-09 **Gumi lengő dugvilla /** Rubber plug (Schuko)

- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 16 A
- Színe: fekete
- Földelt

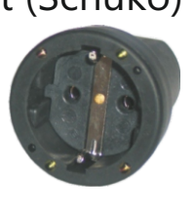
- Operating voltage: 250V
- Operating current: 16A
- Colour: black
- Earthing



MXG-10 **Gumi lengő dugaszoló aljzat /** Rubber socket (Schuko)

- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 16 A
- Színe: fekete
- Földelt

- Operating voltage: 250V
- Operating current: 16A
- Colour: black
- Earthing



MXG-11 **Gumi hármas lengő aljzat /** 3 way rubber socket (Schuko)

- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 16 A
- Színe: fekete
- Földelt
- Védettsége: IP44

- Operating voltage: 250V
- Operating current: 16A
- Colour: black
- Earthing
- Protection degree: IP44



MXG-12 **Y hármas, gumi lengő aljzat /** "Y" 3 way rubber socket (Schuko)

- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 16 A
- Színe: fekete
- Földelt
- Védettsége: IP44

- Operating voltage: 250V
- Operating current: 16A
- Colour: black
- Earthing
- Protection degree: IP44



Hosszabbítók, elosztók, kábeldobok / Power cords with switch, cable reels

MXG-15 **Lengő gumi csapfedeles aljzat** / Rubber socket with cover (Schuko)



- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 16 A
- Színe: fekete
- Földelt
- Védettsége: IP44

- Operating voltage: 250V
- Operating current: 16A
- Colour: black
- Earthing
- Protected degree: IP44

MXG-16 **Univerzális dugvilla** / Unischuko rubber plug



- Schuko / francia szabvány
- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 16 A
- Színe: fekete
- Földelt
- Védettsége: IP44

- Schuko/French standard
- Operating voltage: 250V
- Operating current: 16A
- Colour: black
- Earthing
- Protected degree: IP44

MXZS-02 **Zsinórkapcsoló** / Cord switch



- Üzemi feszültség: 250 V,
- Üzemi áramerősség: 2x1A
- 2 pólusú
- Csavaros rögzítésű ház
- Színe: fehér

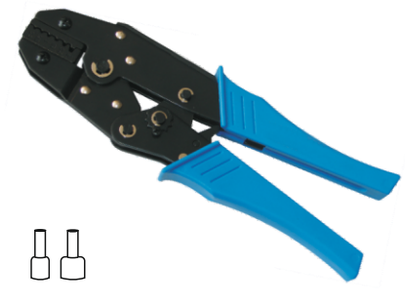
- Operating voltage: 250V
- Operating current: 2x1A
- 2 pole
- Screw-mount housing
- Color: white

Kéziszerszámok / Hand tools
Érvéghüvelyprések / Crimping tools

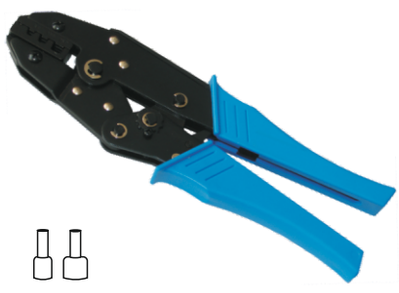
A prés befogónyílásának oldalai speciális acélból készülnek.
A prés felépítése, a legmodernebb mérnöki munka eredményeinek köszönhetően, lehetővé teszi, hogy 50%-al kevesebb kézi erőre legyen szükség munkavégzés közben. A pontos formának és zárszerkezetnek köszönhetően (önzár és mechanikai kioldó egység) a magas préselési minőség folyamatos használat mellett is biztosítva van. A pontos és logikus markolatpozíciónak köszönhetően, a könnyű használat biztosított.
Szabvány: EN-50109-1

The sides of the ratchet of the crimping tool are made of special steel.
Thanks to the most modern results of engineering the structure of the tool makes it possible the 50% human energy saving during work.
In addition, thanks to the accurate handle shape and locking system (self-lock and mechanical release unit) the high crimping quality ensured even beside continuous usage. The accurate and logical gripping position guarantees the easy usage.
Standard: EN-50109-1

ERV4



ERV16



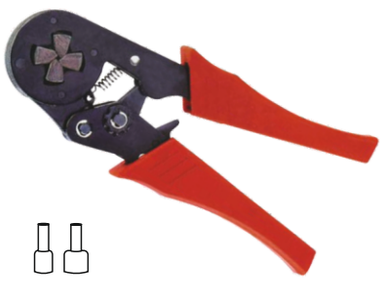
ERV35



ERVN10



ERVN16

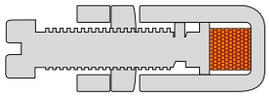


Típus / Type	Prés tartomány / Capacity (mm2)	Hossz / length (mm)	Súly / Weight (kg)	AWG
ERV4	0,5 - 4	230	0,6	20 - 12
ERV16	6 - 16	230	0,6	22 - 5
ERV35	10 - 35	230	0,6	8 - 2
ERVN10	0,25 - 6	180	0,38	24 - 10
ERVN16	6 - 16	210	0,52	12 - 6



Négyszög profilban présel / Presses in square profile

Profil nézeti kép / Profile view image



Négyzet alakban történő préselési mód:
1. A modellcsalád csakis ezen típusú tagja képes a különböző méretű érvéghüvelyek préselésére. Ezáltal a préselés sokkal egyszerűbb, megbízhatóbb és gyorsabb lesz.
2. A pontos fogóformának és zárszerkezetnek köszönhetően (önzár és mechanikai kioldó egység) a magas préselési minőség folyamatos használat mellett is biztosítva van.
3. A markolat kialakításának köszönhetően jelentős erő takarítható meg.
4. A pontos és logikus markolatpozíciónak köszönhetően, a megfelelő munkavégzés biztosított.
5. A nagyobb erőhatásnak kitett részek különleges acélból készülnek gyorshűtéses eljárással.

Square pressure mode

1. Only these models of the series capable of crimping different sized wire-end ferrules. This means that the crimping becomes more convenient, reliable and fast.
2. In addition, thanks to the accurate handle shape and locking system (self-lock and mechanical release unit) the high crimping quality ensured even beside continuous usage.
3. Thanks to the shape of the handle great human energy can be saved.
4. The accurate and logical gripping position guarantees the perfect usage.
5. All parts under heavy stress are made of special steel with quick quenching method.

Kéziszerszámok / Hand tools
Krimpelőfogók / Crimping pliers

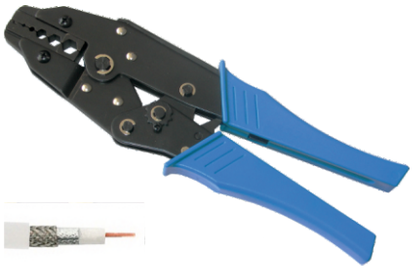
COAX1-ENERGY



- Az új nyomatékátvivő designnak köszönhetően 50%-al több energia takarítható meg, a hasonló, normál fogókkal szemben.
- A pontos fogóformának és zárszerkezetnek köszönhetően (önzár és mechanikai kioldó egység) a magas préselési minőség folyamatos használat mellett is biztosítva van.
- A kétkezes működtetés lehetővé teszi a nagyobb átmérőjű kábelek préselését.
- A pontos és logikus markolatpozíciónak köszönhetően, a megfelelő, könnyű és egyszerű munkavégzés biztosított. A nagyobb erőhatásnak kitett részek különleges acélból készülnek gyorshűtéses eljárással.
- EN-50109-1

- Thanks to the new torque-transfer design, up to 30% energy can be saved compared to ordinary crimping tools.
- In addition thanks to the accurate handle shape and locking system (self-lock and mechanical release unit) the high crimping quality ensured even beside continuous usage.
- It is easy to crimp the big diameter cables by two hands operation.
- The accurate and logical gripping position guarantees the perfect usage. All parts under heavy stress are made of special steel with quick quenching method.
- Standard: EN-50109-1

COAX2



A fogó befogónyílásának oldalai speciális acélból készülnek. A fogó felépítése, a legmodernebb mérnöki munka eredményeinek köszönhetően, lehetővé teszi, hogy az 30%-al kevesebb kézi erőre legyen szükség munkavégzés közben. A pontos fogóformának és zárszerkezetnek köszönhetően (önzár és mechanikai kioldó egység) a magas préselési minőség folyamatos használat mellett is biztosítva van. A pontos és logikus markolatpozíciónak köszönhetően, a megfelelő használat biztosított.

The sides of the ratchet of the crimping tool are made of special steel. Thanks to the most modern results of engineering the structure of the tool makes it possible the 50% human energy saving during work. In addition, thanks to the accurate handle shape and locking system (self-lock and mechanical release unit) the high crimping quality ensured even beside continuous usage. The accurate and logical gripping position guarantees the perfect usage.

Típus / Type	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Hossz / length (mm)	Súly / Weight (kg)
COAX1	8,1	6,5	5,4	2,6	1,72	250	0,57
COAX2	8,1	6,5	5,4	2,6	1,72	230	0,6

RG 58/59/6 koax kábelhez / for coax cable

Telefoncsatlakozó krimpelő fogók /
Modular crimping tools for phone sockets

TEL1



RJ11, 12,
6,8 pólusú csatlakozókhoz
Hosszúsága: 200mm
EN-50109-1 szabvány szerint

RJ11, 12
For 6,8 pole modular plugs
Length: 200 mm
In accordance EN-50109-1

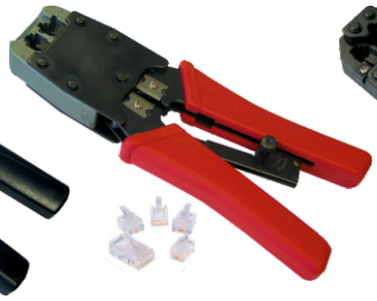
TEL2



RJ45,
6 pólusú csatlakozókhoz
Hosszúsága: 200mm
EN-50109-1 szabvány szerint

RJ45
For 6 pole modular plugs
Length: 200mm
In accordance with EN-50109-1

TEL3



RJ11, 12, 45,
6, 8 pólusú csatlakozókhoz
Hosszúsága: 192mm
EN-50109-1 szabvány szerint

RJ11, 12, 45
For 6, 8 pole modular plugs
Length: 192 mm
In accordance with EN-50109-1

TEL4



4P+RJ11, 12, 45,
4, 6, 8 pólusú csatlakozókhoz
Hosszúsága: 203mm
EN-50109-1 szabvány szerint

4P+RJ11, 12, 45,
For 4,6,8 pole modular plugs
Length: 203 mm
In accordance with EN-50109-1

Kéziszerszámok / Hand tools

Univerzális prés szerszámok / Universal crimping tools

A présszerszámok különleges minőségű acélból készülnek.
A különleges felépítésű design lehetővé teszi a több mint 50%-os energiamegtakarítást munkavégzés közben.
A pontos présformának és a komplett zárszerkezetnek köszönhetően a magas préselési minőség biztosított.
Tökéletes préshatás.

The crimping tools are made of special steel.
With the specially structured design more than 50% human energy can be saved during work.
The accurate crimping moulds and complete locking ensure the high crimping quality.
Perfect crimping effect.

PR-AS



PR-1

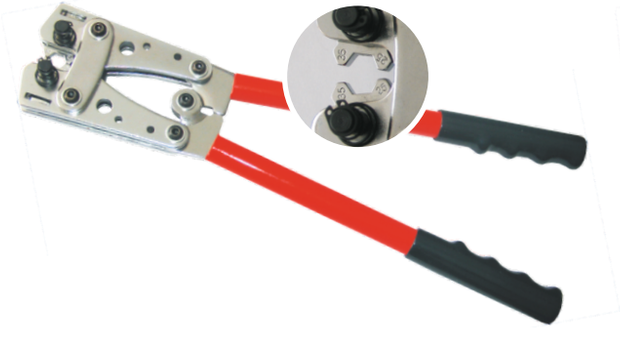


PR-2



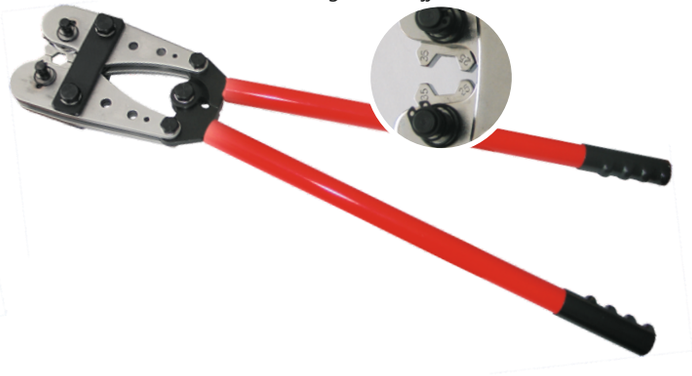
PR-3

Forgatható fejjel / rotatable head



PR-4

Forgatható fejjel / rotatable head



A szigeteletlen saruzó forrasztás nélküli és normál elektromos csatlakozásokhoz használatos. A fogó feje SCM-40-es szerszámacélból készül, ami hozzájárul a hosszú élettartamhoz, a pontossághoz és a kiemelkedő préselési minőséghez.

The crimping tool is used for non-welded and standard electrical connections. The head of the crimping tool is made of SCM-40 tool steel, what guarantees the long life, the accuracy and the high crimping effect.

Típus / Type	Prés tartomány / Capacity (mm2)	Hossz / length (mm)	Súly / Weight (kg)	AWG
PR-AS	0,5 - 6	230	0,6	17 - 12
PR-1	1,5 - 10	230	0,6	17 - 7
PR-2	0,5 - 6	230	0,6	20 - 10
PR-3	6 - 50	390	1,3	-
PR-4	25 - 150	705	4	-

Kéziszerszámok / Hand tools

Kézi működtetésű hidraulikus prés / Hydraulic crimping tool

HPR-1



- Rézkábel valamint alumínium saru préselésére használható. Hexagonális alakja megfelelő arra, hogy megfelelő préselési felületet biztosítson.
- Súly: 3,5kg
- Préstartomány: 16-300mm²
- Préselő erő: 10kN
- Névleges működési nyomás: 700kg/cm2 (10.000psi)
- 360°ban elfordítható, nyitható fej
- Tartozékok:
  - műanyag hordtáska
  - présbélyegek 16-300mm²
- Pofák:
  16mm2, 25mm2, 35mm2, 50mm2, 70mm2, 95mm2, 120mm2, 150mm2, 185mm2, 240mm2, 300mm2
- No.32-es típusú hidraulika olaj
- EN-792-1 szabvány szerint
- Hosszúsága: 545mm

- Can be used for crimping copper cable and copper terminals. Its hexagonal shape is proper for providing suitable crimping surface.
- Weight: 3,5 kgs
- Capacity: 16-300 mm²
- Crimping pressure: 10kN
- Rated operating pressure: 700kg/cm2 (10.000psi)
- 360°rotatable head
- Accessories:
  - plastic carrying case,
  - standard dies 16-300 mm²
- Moulds: 16mm2, 25mm2, 35mm2, 50mm2, 70mm2, 95mm2, 120mm2, 150mm2, 185mm2, 240mm2, 300mm2
- Hydraulic fluid: No.32 type hydraulic oil
- In accordance with EN-791-1
- Length: 545 mm

HPR-2





- A teljesen automatikus visszaállítás helyettesíti a biztosítóeszközt és időt spórol a kézi nyomáskioldóval.
- A kézi nyomáskioldó gomb oldható a nyomási fázis alatt és gyorsan visszaállítható.
- A beépített olajszelep egyszerűen karbantartható

- 4,5kg
- Préstartomány: 16-240mm²
- Préselő erő: 10T
- 360°kal elfordítható, nyitható fej
- Tartozékok:
  - műanyag hordtáska
  - présbélyegek 16-240mm²
- EN-792-1 szabvány szerint
- Hosszúsága: 705mm
- Pofák:
  16mm2, 25mm2, 35mm2, 50mm2, 70mm2, 95mm2, 120mm2, 150mm2, 185mm2, 240mm2

- The full automatic reset can replace the safety devices and saves time with the manual pressure release
- Manual pressure release button can be loosened during the pressing course and can be reset rapidly
- The built-in combined type oil valve can be maintained easily.

- Weight: 4,5 kgs
- Capacity: 16-240 mm²
- Crimping pressure: 10T
- 360°turnable head
- Accessories:
  - plastic carrying case,
  - standard dies 16-240 mm²
- in accordance with EN-791-1
- Length: 705 mm
- Moulds: 16mm2, 25mm2, 35mm2, 50mm2, 70mm2, 95mm2, 120mm2, 150mm2, 185mm2, 240mm2

Kéziszerszámok / Hand tools

Blankolók / Cable strippers

BL-STR



- 0,08-6mm² keresztmetszetű kábelhez
- Állítható blankolási hossz,
- Vezeték vágási kialakítás
- EN-50109-1 szabvány szerint
- Hosszúsága: 205mm

- Capacity: 0,08-6mm²
- Adjustable cable stripping length
- RG58/59/6
- In accordance with EN-50109-1
- Length: 205mm

BL-006



- 0,2-6mm² keresztmetszetű kábelhez
- Vezeték vágási kialakítás
- EN-50109-1 szabvány szerint
- Hosszúsága: 200mm

- Capacity: 0,2-6 mm²
- Cord cutting design
- In accordance with EN-50109-1
- Length: 200mm

BL/4-16



BL/8-28



BL2/8-28



BL-RG koax blankoló / coax strippers



PVC kábelekhez, gumikábelekhez, szilikon kábelekhez és PTFE kábelekhez. A vágási mélység állítható a vágófej anyacsavarjának forgatásával.

PVC cables, rubber cables, silicone cables and PTFE cables. Cutting depth can be adjusted by rotating the nut what is placed on the head.

Típus / Type	Max. vezeték átmérő / Max. cable diameter (mm)	Hossz / length (mm)	Súly / Weight (kg)
BL/4-16	4 - 16	170	0,15
BL/8-28	8 - 28	170	0,15
BL2/8-28	8 - 28	170	0,15
BL-RG	RG-58/59/6	108	0,3

BSZ Krone beszúrószerszám / Krone impact and punch down tool



- Adatátviteli aljzatokhoz
- Hosszúsága: 185mm

- For datacommunication sockets
- Length: 185 mm

Kéziszerszámok / Hand tools

Kábel- és csővágók / Cable and pipe cutters

KV-1



- max. 60mm2 kábelhez
- Nem vág acélt
- ISO 5743 szabvány szerint
- Hosszúsága: 230mm
- Súly: 0,51kg

- For 60 mm² cables
- Cannot cut steel
- In accordance with ISO 5743
- Length: 230 mm
- Weight: 0,51kg

KV-2



- max. 125 mm² kábelhez
- Nem vág acélt
- ISO 5743 szabvány szerint
- Hosszúsága: 360mm
- Súly: 0,7kg

- For 125 mm² cables
- Cannot cut steel
- In accordance with ISO 5743
- Length: 360mm
- Weight: 0,7kg

KV-3



- max. 250mm2 kábelhez
- Nem alkalmazható acél ill. bronz vágásához
- ISO 5743 szabvány szerint
- Hosszúsága: 550mm
- Súly: 1,7kg

- For 250mm² cables
- Cannot be used for cutting steel and bronze in accordance with ISO 5743
- Length: 550 mm
- Weight: 1,7kg

KV-4



- max. 500mm² kábelhez
- Nem alkalmazható acél ill. bronz vágásához
- ISO 5743 szabvány szerint
- Hosszúsága: 800mm
- Súly: 2,9kg

- For 500mm² cables
- Cannot be used for cutting steel and copper
- In accordance with ISO 5743
- Length: 800mm
- Weight: 2,9kg

KV-5



- 240mm² kábelhez
- Nem alkalmazható acél ill. bronz vágásához
- Racsnis, egykezes
- ISO 5743 szabvány szerint
- Hosszúsága: 260mm
- Súly: 0,7kg

- For 240 mm² cables
- Cannot be used for cutting steel or steel wire
- With spring, one-handed
- In accordance with ISO 5743
- Length: 260 mm
- Weight: 0,7kg

KV-6



- 400mm² kábelhez
- Nem alkalmazható acél ill. bronz vágásához
- Racsnis, egykezes
- ISO 5743 szabvány szerint
- Hosszúsága: 280mm
- Súly: 0,9kg

- For 400 mm² cables
- Cannot be used for cutting steel or steel wire
- With spring, one-handed
- In accordance with ISO 5743
- Length: 280 mm
- Weight: 0,9kg

Kéziszerszámok / Hand tools

Kábel- és csővágók / Cable and pipe cutters

KV-7



- 300mm² kábelhez
- Racsnis
- ISO 5743 szabvány szerint
- Hosszúsága: 235mm
- Súly: 1kg
- Nem alkalmazható acél ill. bronz vágásához

- With safety lock
- For max. 300mm² cables
- In accordance with ISO 5743
- Length: 235 mm
- Weight: 1kg
- Cannot be used for cutting steel or steel wire

KV-CS



- PVC csövekhez
- Vágási átmérő: 6-42mm
- Állítható vágóhossz
- ISO 5743 szabvány szerint
- Hosszúsága: 235mm
- Súly: 0,27kg

- For PVC tubes
- Capacity: 6-42mm
- Adjustable cutting length
- In accordance with ISO 5743
- Length: 235mm
- Weight: 0,27kg

Mérőműszerek / Multimeters
Multiméterek / Multimeters

MM-011 **Mini digitális multiméter /** Mini digital multimeter



Ez a műszer egy hordozható digitális multiméter egyenfeszültség, egyen- és váltóáram, ellenállás, diódateszt, folytonosságteszt mérésére.

- Kijelző: 22 mm magas, 3 ½ digites, folyadékkristályos kijelző
- Max. kijelezhező érték: 1999
- Polaritás: automatikus
- Mintavételezési sebesség: 3 / másodperc
- Túlterhelés kijelzés: csak az „1" felirat látható
- Alacsony telepfeszültség: szimbólum kijelzés
- Méréshatárok:
  - Egyenfeszültség tartomány: 200mV-600V
  - Váltó feszültség: 200V-450V
  - Egyenáram mérés: 2000µA-200mA
  - Ellenállás mérés: 200Ω-2000kΩ
  - Diódamérés
  - Folytonosság vizsgálat:
- LED-es háttérvilágítás
- Beépített műszerzsinórral
- Tartozékok: - használati utasítás,
  - 1 pár műszerzsinór,
  - 2 db 1.5V AAA elem
- EN-61010-1 szabvány szerint
- Méret: 130x73x15mm
- Súly: 0,1kg
- Üzemi környezet: 0 - +40℃, RH <80%

This device is a portable digital multimeter for measuring AC/DC,
Resistance, Diode test, Continiuty Test, etc.

Display: 22mm high, 3 ½ digit LCD
Max. displayable value: 1999
Polarity: automatic
Sampling rate: 3 times/sec
Overload indication: the display shows „1"
Low-battery indication:
Measuring range
AC voltage range: 200mV-600V
DC voltage range: 200V-450V
AC current: 2000µA-200mA
Resistance measuring: 200-2000
Diode measuring
Continiuty test:
With LED indication
Built-in test leads
Accessories: -manual instruction
-1 pair test leads
-2pcs of 1.5V AAA battery
according to EN-61010-1 standard
Dimensions: 130x73x15mm
Weight: 0,1kg
• EN-61010-1

DC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200mV	±(0,8%+10)	100uV
2000mV		1mV
20V		10mV
200V		100mV
600V	±(1,0%+5)	1V

Bemeneti impedancia: 1MΩ a teljes méréshatárra /
Input resistance: 1MΩ for all ranges.

AC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200V	±(1,5%+10)	100uV
450V		1V

Bemeneti impedancia: 1MΩ /
Input resistance: 1MΩ;
Frekvenciatartomány: 40~100Hz /
Frequency range: (40~100) Hz.

Dióda teszt / Diode test

Kijelzés/ Sign	Leírás / Description	Teszt állapot / Test conditions
	A dióda nyitófeszültségét méri / Measures the voltage of the diode	Nyitóirányú DC áram kb. 1 mA Záró irányú DC feszültség kb. 2.2V / Forward DC approximately 1mA, Inverse voltage approx. 2.2V.
	LED jelzi, ha a csatlakozók közötti ellenállás kisebb mint 50Ω / When the resistance on both ends of the test probe is less than 50Ω, the LED will be on and alert.	

Túlterhelés elleni védelem: 250V DC /AC /
Overload protection: 250V DC or AC peak;

Ellenállás / Resistance **(Ω)**

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200Ω	±(1,2%+10)	0,1Ω
2000Ω	±(1,2%+8)	1Ω
20kΩ		10Ω
200kΩ		100Ω
2000kΩ	±(1,5%+15)	1kΩ

Túlterhelés elleni védelem: 250V DC /AC /
Overload protection: 250V DC or AC peak;

DC áram / current

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
20uA	±(1,2%+8)	0,01uA
200uA		0,1uA
2000uA		1uA
20mA		10uA
200mA	±(1,5%+8)	100uA

Maximális bemeneti áram: 200mA /
Max. input current: 200mA
Túlterhelés elleni védelem: 0.2A / 250V biztosíték /
Overload protection: 0.2A/250V fuse.

Mérőműszerek / Multimeters
Multiméterek / Multimeters

MM-063 **Digitális multiméter /** Digital multimeter



- Ez a műszer egy hordozható digitális multiméter egyenfeszültség, egyen- és váltó-áram, ellenállás, diódateszt, folytonosságteszt stb. mérésére.
- Kijelző: 25 mm magas, 3.5 digites, folyadékkristályos kijelző
- Polaritás: automatikus
- Mintavételezési sebesség: 3 / másodperc
- Túlterhelés kijelzés: csak az „1” vagy „-1” felírat látható
- Alacsony telepfeszültség: szimbólum
- Üzemi környezet: 0℃...+40℃, RH <80%
- Elem: 1 db 9V-os elem
- Méretek: 175 x 93 x 55mm
- Súly: 0,4kg (elemmel)
- Kapacitív mérés: 20nF-200µF
- Folytonosság vizsgálat: hangjelzéssel
- Elem kapacitás jelzés
- Tartozék: műszerzsinór
- EN-61010-1 szabvány szerint

- This meter is a portable multimeter with LCD display, supplied by battery. It's widely used on measuring DCV, ACV, DCA, ACA, resistance, capacitance, diode, transistor, continuity test, temperature. Auto power off /on and LCD backlight. It's an ideal tool for lab, factory and household.
- Display: LCD display
- Auto polarity indication.
- Sampling rate: approx. 3 times/second.
- Dimensions: 175x93x55mm
- Low battery indication:
- Operation environment: (0~40)℃， R.H.<80% .
- Weight: 0,4kg (including battery)
- Capacitance: 20nF-200µF
- Continuity test with buzzer: sound beep
- Low battery indication
- Accessories: test leads
- In accordance with EN-61010-1

DC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200mV	±(0,5%+3)	100uV
2V		1mV
20V		10mV
200V		100mV
1000V	±(0,8%+10)	1V

Bemeneti impedancia: 10MΩ a teljes méréshatárra
Túlterhelés elleni védelem:
- 250V DC vagy AC 200mV méréshatárban
- 1000V DC vagy AC a többi méréshatárban /
Input resistance:
- 5mΩ at mV range , other ranges: 10 mΩ
Overload protection:
- 250V DV or AC peak value at 200mV range.
- 1000V DC or AC peak value at other ranges.

AC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
2V	±(0,8%+5)	1mV
20V		10mV
200V		100mV
750V	±(1,2%+10)	1V

Bemeneti impedancia: 10MΩ
Túlterhelés elleni védelem: 1000V DC vagy AC
Frekvencia tartomány:
- < 200V méréshatárnál: 40~400Hz
- 750V méréshatárnál: 40~200Hz
Kijelzett érték: átlagérték (RMS szinuszjel esetén) /
Input resistance: 10MΩ
Over load protection: 1000V DC or AC peak value
Frequency response: (40~200)Hz
Display value: Average value (in case of RMS sign)

Dióda teszt / Diode test

Kijelzés/ Sign	Leírás / Description	Teszt állapot / Test conditions
	A dióda nyitófeszültségét méri / Measure the voltage of the diode	Nyitóirányú DC áram kb. 1 mA Záró irányú DC feszültség kb. 3V / Forward DC approximately 1mA, inverse voltage approx. 3V.
	Sípoló hangjelzés, ha az ellenállás < 90Ω / Buzzer sounds when the resistance is less than 90Ω	A nyitófeszültség kb. 3V / Open voltage is approx. 3V

Túlterhelés elleni védelem: 250V DC /AC / Overload protection: 250V DC or AC peak

DC áram / current

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
20uA	±(0,8%+10)	10uA
2mA		1uA
200mA	±(1,2%+8)	100uA
20A	±(2,0%+5)	10mA

Maximális bemeneti áram: 20A
Túlterhelés elleni védelem: 0.2A /250V biztosíték
Max. input current: 20A
Overload protection: 0.2A/250V fuse

AC áram / current

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
2mA	±(1,0%+15)	1uA
200mA	±(3,0%+10)	100uA
20A		10mA

Maximális bemeneti áram: 20A
Túlterhelés elleni védelem: 0.2A / 250V biztosíték
Frekvencia tartomány: 40~200Hz
Kijelzett érték: átlagérték (RMS szinuszjel esetén)
Max. input current: 20A
Overload protection: 0.2A/250V fast-blown fuse
Frequency response: (40 ~ 200)Hz
Display value: Average value (in case of RMS sign)

Ellenállás / Resistance **(Ω)**

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200Ω	±(0,8%+5)	0,1Ω
2kΩ	±(0,8%+3)	1Ω
20kΩ		10Ω
200kΩ		100Ω
2MkΩ	±(1,0%+25)	1kΩ
20MkΩ		10kΩ

Túlterhelés elleni védelem: 250V DC vagy AC
Nyitófeszültség: < 0,7V /
Open voltage: less than 0.7V
Overload protection: 250V DC and AC peak value

Tranzisztor teszt / Transistore test

Méréshatár / Range	Kijelzett tartomány / Display range	Teszt állapot / Test condition
hFE NPN vagy / or PNP	0~1000	10uA, Vce 3V

Mérőműszerek / Multimeters
Multiméterek / Multimeters

MM-076 **Digitális multiméter /** Digital multimeter



- 3.5 digites folyadékkristályos kijelző
- automatikus negatív polaritás kijelzés
- automatikus nullázás
- A/D konverterrel történő mérési eljárás
- 3 másodpercenkénti mintavételezés
- túlterhelés kijelzés 1/-1 felirattal
- alacsony tápfeszültség jelzés szimbólummal
- táplálás 1db 9V-os 6F22 típusú elemmel
- II. érintésvédelmi osztály, kettős szigetelésű
- 0-40°C üzemi környezeti hőmérséklet max. 80% relatív páratartalom mellett
- 10-50°C tárolási hőmérséklet max. 80% relatív páratartalom mellett
- méretek: 189x93x35mm
- súly: 0,38kg elemmel
- Pontosság:
  A pontosság +/- (kijelzett érték %-a + a digitek száma) 23+/- 5°C-on, 75%-nál kisebb relatív páratartalom mellett.
- Méréshatárok:
  - Egyenfeszültség tartomány: 200mV-1000V
  - Váltó feszültség: 2V-750V
  - Egyenáram mérés: 20µA-20A
  - Váltóáram mérés: 2mA-20A
  - Ellenállás mérés: 200Ω-200MΩ
  - Kapacitív mérés: 200µF
  - Diódamérés
  - Tranzisztor mérés
  - Folytonosság vizsgálat: hangjelzéssel
  - Elem kapacitás jelzés
- Tartozék: műszerzsinór
- EN-61010-1 szabvány szerint
- Bekapcsolható háttérvilágítással

- Display : LCD
- Auto polarity indication
- Measuring method: dual slope A/D transfer
- Sampling rate: approx. 3 times/sec
- Over range indication: MSD displays "1" or"-1"
- Low battery indication:
- Operation: 0~40℃ relative humidity <80%
- Supply: 9V battery (NEDA1604/6F22 or equivalent)
- Dimesions:189x93x35 mm
- Weight: approx. 0,38kg (including battery)
- Accessories:
  - test leads
  - instruction manual
  - holster
  - box and battery
- Accuracy:
  ±(RDG% + the lowest digit) at 23±5℃, <75%RH
- Measuring range:
  - DC voltage: 200mV-1000V
  - AC voltage: 2V-750V
  - DC current: 20µA-20A
  - AC current: 2mA-20A
  - Resistance: 200Ω-200MΩ
  - Capacitance: 200µF
  - Diode test
  - Transistor test
  - Continuity buzzer: sound beep
  - Low battery indication
- In accordance with EN-61010-1
- Operating temperature: 0 - +40℃

DC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200mV	±(0,5%+3)	0,1mV
2V		1mV
20V		10mV
200V		100mV
1000V	±(1,0%+5)	1V

Impedancia: 10MΩ
Túlterhelés elleni védelem: - 200mV-os méréshatár: 250V DC / AC RMS
- 2-1000V-os méréshatár: 1000V DV / AC RMS
Input resistance: 10MΩ
Overload protection: 200mV range: 250V DC or AC peak value, other range: 1000V DC or AC peak value

AC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
2V	±(0,8%+5)	1mV
20V		10mV
200V	±(1,2%+5)	100mV
750V		1V

Bemeneti impedancia:
2V-os méréshatár: 10MΩ
20-700V-os méréshatár: 10MΩ
Túlterhelés elleni védelem: 1000V DC/AC RMS
Frekvencia - 2-200V-os méréshatár: 40-400Hz
- 750V-os méréshatár: 40-200Hz
Kijelzett érték: átlagérték (RMS szinuszjel esetén)
Input resistance: 10MΩ Max
Overload protection: 1000V DC or AC peak value
Frequency response: lower than 200V range: 40~400Hz，750V range: 40~200Hz
Displaying: RMS of sine wave (mean value response)

Mérőműszerek / Multimeters
Multiméterek / Multimeters

AC áram / current

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
20mA	±(1,0%+5)	10uA
200mA	±(2,0%+5)	100uA
2A	±(3,0%+5)	1mA
20A	±(3,0%+10)	10mA

- Maximális mérési feszültség: 200mV
- Maximális bemenő áram: 20A (maximum 10 másodpercig)
- Túlterhelés elleni védelem: 2A / 250V F gyorskioládású biztosíték
- A 20A-es méréshatár nincs biztosítva!
- Frekvenciatartomány: 40-200Hz
- Kijelzett érték: átlagérték (RMS szinuszjel esetén)
- Max. measuring voltage: 200mV
- Max. input current: 20A (10sec.)
- Overload protection: 2A / 250V fuse, 20A range infused
- Frequency response: 40~200Hz;
- Displaying: rms of sine wave (mean value response)

DC áram / current

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
20uA	±(0,8%+10)	0,01uA
200uA		0,1uA
2mA		1uA
20mA		10uA
200mA	±(1,2%+8)	100uA
2A	±(1,5%+5)	1mA
20A	±(2,0%+5)	10mA

- Maximális mérési feszültség: 200mV
- Maximális bemenő áram: 20A (maximum 10 másodpercig)
- Túlterhelés elleni védelem: 2A / 250V F gyorskioládású biztosíték
- A 20A-es méréshatár nincs biztosítva!
- Max. measuring voltage drop: 200mV;
- Max. input current: 20A (max. 10 sec.)
- Overload protection: 2A / 250V fast melt fuse, 20A infused

Ellenállás / Resistance **(Ω)**

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200Ω	±(0,8%+5)	0,1Ω
2Ω	±(0,8%+3)	1Ω
20Ω		10Ω
200kΩ		100Ω
2MΩ		1kΩ
200MΩ	±(5%(rdg-10)+20)	100kΩ

Terheletlen kimenő feszültség: < 3V
Túlterhelés elleni védelem: 250V DC / AC RMS
Open voltage: less than 3V
Overload protection: 250V DC or AC peak value

Dióda teszt / Diode test

Kijelzés / Sign	Leírás / Description	Teszt állapot / Test conditions
	A dióda nyitófeszültségét méri / Measure the diode voltage	Nyitóirányú DC áram kb. 1 mA Záró irányú DC feszültség kb. 3V / Forward DC approximately 1mA, inverse voltage approx. 3V.
	Sípoló hangjelzi, ha a V/Ω és a COM csatlakozók közötti ellenállás kisebb, mint 90Ω / If the resistance is less than 70Ω±20Ω, buzzer sounds	A nyitófeszültség kb. 3V / Open voltage is approx. 3V

Túlterhelés elleni védelem: 250V DC /AC.
Ne csatlakoztasson a kapcsokra külső feszültségforrást!
Overload protection: 250V DC or AC peak.
Do not connect external voltage source on to the terminals!

Tranzisztor hFE teszt / Triode hFE test

Funkció / Function	Leírás / Display range	Teszt állapot / Test condition
hFE NPN vagy / or PNP	0~1000	Bázisáram kb. 10uA V_{CE} kb. 3V / Basic current is cca. 10uA V_{CE} is cca. 3V

Kapacitás / Capacitance

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200uF	±(5%+10)	100uA

Mérési frekvencia: 150Hz
Túlterhelés elleni védelem: 36V DC/AC RMS
Overload protection: 36V DC or AC peak value

Mérőműszerek / Multimeters
Multiméterek / Multimeters

MM-082 **Digitális multiméter /** Digital multimeter



DC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
400mV	±(0,5%+4d)	0,1mV
4V		1mV
40V		10mV
400V		100mV
1000V	±(1,0%+6d)	1V

Bemeneti impedancia:
- 400mV 40MΩ feletti méréshatárra,
- egyéb méréshatárra 10MΩ

Túlterhelés elleni védelem: 1000V DC vagy AC

Input impedance:
- 400mV range: more than 40MΩ
- other range: 10MΩ

Overload protection: 1000V DC or AC peak value.

DC mV

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
400mV	±(0,5%+4d)	0,1mV

AC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás / Resolution
4V	±(0,8%+10d)	1mV
40V		10mV
400V		100mV
750V	±(1,0%+10d)	1V

- Ez az eszköz egy nagy pontosságú, kiemelkedő minőségű LCD multiméter, melynek kijelzője 3 3/4 digites és 42mm magas. Rendelkezik DC és AC feszültség, DC és AC áram, ellenállás és kapacitás, frekvencia, hőmérséklet, aktív ciklusidő, tranzisztor, dióda ill. folytonosság mérési ill. tesztelési funkciókkal.
  Egyéb jellemzők: tizedes kijelzés, adattartás (HOLD), relatív mérés (REL), auto/kézi tartománybeállítás, automata kikapcsolás és hangjelzés, stb. Dual-slope A/D átalakító, CMOS technológia az auto-nullázás számára, polaritás választás, tartományon túli kijelzés, túlterhelésvédelem
- 42 mm magas, 3 3/4 digites, folyadékkristályos kijelző
- Max. kijelezhező érték: 3999
- Polaritás: automatikus
- Mintavételezési sebesség: 3 / másodperc
- Túlterhelés kijelzés: csak az „OL” felírat látható
- Alacsony telepfeszültség: szimbólum
- Üzemi környezet: 0°C...+40°C, RH <80%
- Elem: 2 db 1,5V-os AAA elem
- Méretek: 190 x 93,5 x 37 mm
- Tömeg: 0,42kg (elemmel)
- Pontosság: ±(kijelzett érték %-a+digitek száma) 23± 5°C-on 75%-nál kisebb relatív páratartalom esetén.
- Méréshatárok:
  - Egyenfeszültség tartomány: 400mV-1000V
  - Váltó feszültség: 400mV-750V
  - Egyenáram mérés: 400µA-10A
  - Váltóáram mérés: 400µA-10A
  - Ellenállás mérés: 400Ω-40MΩ
  - Kapacitív mérés: 4nF- 200nF
  - Frekvenciamérés
  - Diódamérés
  - Tranzisztor mérés
  - Hőfokmérés: -20 - +1000°C
  - Folytonosság vizsgálat: hangjelzéssel
  - Elem kapacitás jelzés
- Tartozék: műszerzsinór
- EN-61010-1 szabvány szerint
- Bemeneti impedancia:
  - 400mV méréshatárnál több, mint 40MΩ
  - egyéb méréshatároknál 10MΩ
- Túlterhelés elleni védelem:
  - 1000V DC / 750V AC RMS
- Frekvencia tartomány:
  - 750V méréshatárnál: 4~100Hz
  - egyéb méréshatárnál: 40~400Hz
- Kijelzett érték: átlagérték (RMS szinuszjel esetén)

- This meter is a high performance, high accuracy LCD multi-meter with a 3 3/4 digit, 42mm digit high display for measuring DC and AC voltage, DC and AC current, Resistance and Capacitance, Frequency, Temperature, Duty circle, Transistor, Diode and Continuity test.
  Additional features: unit indication, data hold (HOLD), relativ measuring (REL), AUTO/MANUAL range, auto off and buzzer sounds, etc.
  Dual-slop A/D converter, CMOS technology for auto-zero, polarity selection and over-range indication. Full overload protection.
- Display: 3 3/4digit LCD with max. display value: 3999
- Measuring method: Dual-slop integrating A/D converter system.
- Sampling rate: Approx. 3times/second.
- Max. Common Mode Voltage: 500V DC/AC RMS.
- Range select method: Automatic and Manual
- Polarity: Automatic negative polarity indication.
- Over range indication: Only the MSD " OL" display.
- Low battery: indication " "
- Safety standards: EMC/LVD. The meter is up to the standards of IEC1010
- Pollution Degree 2, Over voltage category II. or double insulation II.
- Operating environment: Temperature (0~40)℃, humidity<80%RH.
- Storage environment: Temperature (-10~50)℃, humidity<80%RH.
- Power: Double, standard 1.5 volt battery. AAA 7# battery.
- Dimension: 190 x 93.5 x 37mm
- Weight: 0,42kg (including battery).
- Accuracy is ± (percentage of reading + number of digit) at(23±5)℃,<75%RH.
- Measuring range:
  - Automatic measurement range
  - DC voltage: 400mV-1000V
  - AC voltage: 400mV-750V
  - DC current: 400µA-10A
  - AC current: 400µA-10A
  - Resistance: 400Ω-40MΩ
  - Capacitance: 4nF- 200nF
  - Diode test
  - Transistor test
  - Frequency test
  - Continuity buzzer: sound beep
  - Low battery indication
- Accessories: test leads
- In accordance with EN-61010-1
- Input impedance:
  - 400mV range: more than 40MΩ;
  - other range: 10MΩ
- Frequency response:
  - 750V range : 40-100Hz
  - other range: 40-400Hz
- Overload protection: 1000DC/750VAC RMS
- Indication: mean value response (rms of sine wave)

Mérőműszerek / Multimeters
Multiméterek / Multimeters

DC áram / current

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
400uA	±(1,0%+10d)	0,1uA
4000uA		1uA
40mA	±(1,2%+8d)	10uA
400mA		100uA
10A	±(1,2%+10d)	10mA

Maximális bemeneti áram: 10A (max. 15s-ig)
Túlterhelés elleni védelem:
0.5A / 250V, 10A / 250V biztosíték
Overload protection: 0.5A/250V fuse
10A/250V fuse
Max measuring voltage:
- Full scale mA range: 1.2V;
- A range : 100mV
Max input current:
10A (max. up to 15 seconds).

AC áram / current

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
400uA	±(1,5%+10d)	0,1uA
4000uA		1uA
40mA		10uA
400mA		100uA
10A	±(2,0%+15d)	10mA

Maximális bemeneti áram: 10A (max. 15s-ig)
Túlterhelés elleni védelem:
0.5A / 250V, 10A / 250V biztosíték
Frekvencia tartomány:
- 10A méréshatárig 40-100Hz
- egyéb méréshatárig 40-400Hz
Overload protection: 0.5A/250V fuse
10A/250V fuse
Max measuring voltage:
- Full scale mA range: 1.2V
- A range: 100mV
Max input current: 10A (up to 15 seconds).
Frequency response: 10A range: 40-100Hz;
other range: 40-400Hz

AC mV

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
400mV	±(1,6%+8d)	0,1mV

Kapacitás / Capacitance

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
4nF	±(2,5%+20d)	1pF
40nF	±(3,5%+8d)	10pF
400nF		100pF
4uF		1nF
40uF	±(5,0%+10d)	10nF
200uF		100nF

Túlterhelés elleni védelem: 250V DC vagy AC
Overload protection: 250V DC/AC peak value

Frekvencia / Frequency

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
100Hz	±(0,5%+10d)	0,01Hz
1000Hz		0,1Hz
10kHz		1Hz
100kHz		10Hz
1MHz		100Hz
30Hz		1kHz

Bemeneti érzékenység: 1,0V
Túlterhelés elleni védelem: 250V DC / AC
Input sensitivity: 1.0V
Overload protection: 250V DC/AC peak value

Dióda teszt / Diode test

Kijelzés / Sign	Leírás / Description	Teszt állapot / Test conditions
▶|	A dióda nyitófeszültségét méri / Measure the diode voltage	Nyitóirányú DC áram kb. 0,5mA Záró irányú DC feszültség kb. 1,5V / Forward DC approximately 1mA, inverse voltage approx. 3V.
•))	Sípoló hangjelzi, ha az ellenállás V/Ω és COM aljzatok között <70±30Ω / Buzzer sounds if resistance Between terminals V/Ω and COM is less than about70±30Ω	A nyitófeszültség kb. 0,5V / Open voltage is approx. 0,5V

Túlterhelés elleni védelem: 250V DC / AC
Figyelmeztetés: ne kapcsoljon a műszerre bemenő feszültséget
Overload Protection : 250V DC/AC peak value
Warning: do not connect input voltage into the device.

Tranzisztor hFE teszt / Triode hFE test

Méréshatár / Range	Kijelzett tartomány / Displaying value	Teszt állapot / Test condition
hFE NPN vagy / or PNP	0~1000	15uA, Vce 1,5V

Hőmérséklet / Temperature

Méréshatár / Range	Kijelzett tartomány / Displaying value	Teszt állapot / Test condition
(-20-1000)OC	<400OC ±(1,0%+5d) ≥400OC ±(1,5%+15d)	1°C

MM-091 **Digitális lakatfogó /** Digital clamp multimeter



- Ez a műszer egy hordozható, 3.5 digites folyadékkristályos kijelzős digitális lakatfogó szigetelésvizsgáló funkcióval (500V-os szigetelésvizsgáló egységgel (nem tartozék!)) 9V-os elemmel, egyenfeszültség, egyen- és váltóáram, el-lenállás és folytonosság teszt mérésére. A funkció és méréshatár kiválasztása egy kapcsolón keresztül történik.
- Kijelző: 3.5 digites folyadékkristályos kijelző, max. kijelezhető érték 1999
- Polaritás: automatikus
- Túlterhelés kijelzés: csak az „1" felirat látható
- Mintavételezési sebesség: 3 / másodperc
- Alacsony telepfeszültség: „LOBAT" felirat látható
- HOLD nyomógomb: megnyomása hatására a kijelzőn az éppen akkor mért érték marad
- Elem: 1 db 9V-os alkáli vagy szén-cink elem
- Elem élettartalma: kb. 200 óra (alkáli elem) kb. 150 óra (szén-cink elem)
- Üzemi környezet: hőmérséklet: 0°C...+50°C relatív páratartalom: <80%
- Tárolási környezet: hőmérséklet: -20°C...+60C° relatív páratartalom:<80%
- Méretek: 230 x 70 x 37 mm
- Tömeg: 0,31kg (elemmel)
- Transzformátor kapcsok nyitása: max. 50 mm

- This meter is a portable digital clamp meter (with 3.5 digit display) and insulation tester function. Power supply: 9V battery. Functions: AC voltage, AC-DC current, Resistance and Continuity test. The function and the measuring range can be adjusted.
- Display: 3 1/2 digit LCD max. displayable value: 1999
- Polarity: Auto
- Over range indication: The display shows "1"
- Sampling rate: 3 times per second.
- Low voltage indication: "LOBAT" sign
- Hold: Pressing the HOLD button stores the actual data
- Power supply: 9V carbon-zinc battery or alkaline battery
- Battery life:
  - approx. 200 hours (alkaline battery)
  - approx. 150 hours (carbon-zinc battery)
- Working environment: 0~50Ω, < 80% RH.
- Storage environment: -20Ω~60Ω, < 80% RH.
- Dimension: 230 x 70 x 37mm
- Weight: 0,31kg (including battery).
- Max. jaw opening: 50mm
- The accuracy ±(the percentage of the showed value + the number of the digits) on 23±5℃ in case of less than 80%RH.

Ellenállás / Resistance

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200Ω	±(1%+3d)	0,1Ω
20kΩ	±(1%+1d)	10Ω

Maximális túlterhelés elleni védelem:
250V DC/AC RMS
Max. overload protection: 250V DC / AC rms

Szigetelésvizsgálat / Insulation test

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
20MΩ	±(2%+2d)	100mA
2000MΩ	≤500MΩ±(4%+2d) ≤500MΩ±(5%+2d)	1MΩ

Folytonosság teszt
- Méréshatár: 200Ω
- Amennyiben az ellenállás kisebb, mint 75Ω, a készülék hangjelzést bocsát ki.
- Maximális túlterhelés elleni védelem: 250V DC/AC RMS

- A pontosság +/- (kijelzett érték %-a + digitek száma) 23 +/- 5 °C-on 80%-nál kisebb relatív páratartalom esetén.

Continuity test
- Range: 200Ω
- When resistance is less than 75Ω build-in buzzer the alerts.
- Max. overload protection: 250VDC/AC RMS

AC áram / current

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
200A	±(3%+5d)	100mA
1000A		1A

Frekvenciatartomány: 50~60Hz
Jelzett érték: átlag szinusz jellel (RMS) hitelesítve
Frequency range: 50~60Hz
Indication: Average (rms of sine wave)

AC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
750V	±(1,2%+4d)	1V

Frekvenciatartomány: 50~400Hz
Bemeneti impedancia: 9MΩ
Maximális túlterhelés elleni védelem: 750V AC RMS
Frequency range: 50~400Hz
Input impedance: 9MΩ
Max. overload protection: 750 V AC rms

DC feszültség / voltage

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
1000V	±(0,8%+2d)	1V

Bemeneti impedancia: 9MΩ
Maximális túlterhelés elleni védelem: 1000V DC
Input impedance: 9MΩ
Max. overload protection: 1000 V DC

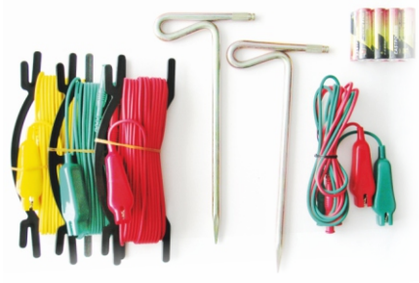
Mérőműszerek / Multimeters
Ellenállás mérők / Resistance tester

MM-096 **Digitális földelés ellenállás mérő /** Digital earthing resistance tester



- Ez a földelés ellenállásmérő egy professzionális eszköz elektromos berendezések földelő ellenállásának mérésére. Ezzel a praktikus kialakítású mérőműszerrel nagy pontosságú méréseket végezhet. A por és nedvességtűrő tokjának köszönhetően terepen is kiválóan használható. A műszert különböző elektromos rendszerek, berendezések, és villámvédelmi rendszerek földelési ellenállásának mérésére tervezték.
- Kijelző: 84.8 x 59.8 mm magas, folyadékkristályos kijelző. Max. kijelezhető érték: 1999
- Túlterhelés kijelzés: a kijelzőn az „1" felirat látható
- Áramellátás: 8 db LR6 1.5V-os alkáli elem, opcionálisan adapterről is üzemeltethető Alacsony telepfeszültség kijelzés
- Áramfelvétel: terhelésmentes teszt esetén: < 800mw.
- Üzemi hőmérséklet: 0OC- 40OC. Relatív páratartalom: 30% - 85%RH.
- Méretek: 175 x 110 x 70mm
- Tömeg: 0,68kg (elemekkel)

- This earthing resistance measuring device is a professional tool for measuring the earthing resistance of electrical equipment. With this pratically shaped measuring device you can do measurings with high accuracy. It can be used in outdoor thanks to its dust and moisture-proof case. The device was designed for measuring the earthing resistance of electronic systems, devices and surge protection systems.
- Display: 84.8x59x8mm high LCD display.
- Max. displayable value: 1999
- Overload indication: The display shows „1"
- Power supply: 8pcs of LR6 1.5V alkaline battery, optional operating via adapter
- Low-battery indication
- Current: in case of load-free test : <800mw
- Operating temperature: 0℃-40℃
- Humidity: 30%-85%RH
- Dimensions: 175x110x70mm
- Weight: 0,68kg (with batteries)



A műanyag hordozótáska tartalma:
- Földelés ellenállásmérő: 1db
- Vászon táska: 1db
- Kisegítő földelő rúd: 2db
- Vizsgálati mérőzsinór: 1szett (piros 15m, sárga 10m, zöld 5m)
- Teszt mérőzsinór: 1szett (piros 1,6m, zöld 1,6m)
- LR6 AA 1.5V alkáli elem: 8db
- Használati utasítás: 1példány
- Tartópánt: 1db

Content of the plastic box:
- Digital Insulation Tester: 1pc
- 10A test leads: 1set
- 1,5V (R6AA) battery: 8pcs
- Instruction manual
- Shoulder strap: 1pc
- Plastic carrying case
- Auxiliary grounding rods 2pcs
- A pair of test line (red 15m, yellow 10m, green 5m)
- Built-in test leads (red 1,6m, green 1,6m)

Földelési ellenállás / Earthing resistance

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution
20Ω	±(2%+0,1Ω)	0,01Ω
200Ω		0,1Ω
2000Ω	±(2%+3d)	1Ω

Földelési feszültség / Earthing voltage **(50Hz - 200Hz)**

Méréshatár / Range	Pontosság / Accuracy	Felbontás Resolution	Bemeneti impedancia / input impedance	Túlterhelés elleni védelem / Overload protection
200V	±(2.0% + 6d)	0.1V	1 MΩ	200V rms

Mérőműszerek / Multimeters

Ellenállás mérők, fázisceruza / Resistance tester, voltage tester

MM-098 **Szigetelés ellenállás mérő /** Digital insulation tester



- Kijelző: LCD, 84,8 x 59,8mm, max. kijelezhető érték: 1999
- Túl magas érték esetén a kijelzőn megjelenik: " 1 "
- Tápellátás: 6db 1,5 V LR6 elemről vagy hálózati DC adapterről. Automatikus kikapcsolás kb. 15 perccel azután, hogy a készülék nincs használatban.
- Fogyasztás: terheletlenül kevesebb, mint 300mW
- Működési környezet:
  - hőmérséklet: 0-40℃
  - relatív páratartalom: 30-85%
- Méretek: 175x110x70mm
- Súly: 0,63kg (elemekkel együtt)

Szett tartalma:

- 1db OMU System MM-098 szigetelési ellenállás mérő
- 1 szet 10A-es mérőzsinór
- 6db 1.5V-os elem
- 1db használati utasítás

- Display: 84.8x59.8mm LCD display, max. displayable value: 1999
- In case of too high value the display shows: „1”
- Power supply: 6pcs of 1,5V LR6 battery or adapter
- Automatic shut down after 15 min. of non-usage
- Consumption: lower than 300mW in case of load-free state
- Operating environment: temperature: 0-40℃ humidity: 30-85%
- Dimensions: 175x110x70mm
- Weight: 0,63kg (with batteries)

The set contains:

- Digital Insulation Tester: 1pc
- 10A test leads: 1set
- 6pcs of 1,5V battery
- Operation Manual: 1copy
- Shoulder strap: 1pc

Mérő feszültség / Measured voltage	250V±20%	500V±20%	1000V±20%
Mérési tartomány / Measuring range ■	0,1MΩ -20MΩ	0,1MΩ -50MΩ	0,1MΩ -100MΩ
Mérési tartomány / Measuring range ▬	20MΩ -500MΩ	50MΩ -1000MΩ	100MΩ -2000MΩ
Pontosság / Accuracy	A kijelzett érték 4%-a ± két számjegy / ± (4% of reading ±2 digits)		
Maximális áram / Max current	1,8mA	1,8mA	1,6mA
Minimális középellenállás / Median resistance	2MΩ	2MΩ	5MΩ

Bemeneti impedancia:1MΩ
Frekvencia: (50~200)Hz
Input impedance:1MΩ
Frequency: (50~200)Hz

KN-FC **Kontaktus nélküli fázisceruza /** contact free voltage tester



Használat:
Helyezze a tapogatót a fázis közelébe.
A készülék feszültség érzékelésekor fény- és hangjelzést ad.
Tesztelés használat előtt:
Helyezze a tapogatót a fázis közelébe.
Ha a fény és a hangjelzés gyenge cserélje ki az elemet.

- Vizsgálati feszültség: 90V-1000V/AC
- Mérési kategória: CAT IV, 1000 V
- (Soha ne teszteljen 1000V AC-nál nagyobb feszültséget!)
- Védettsége: IP54, IEC-1010 szabvány alapján
- Érintésvédelem: Kettős szigetelésű
- Elem: 2xAAA 1,5V

Usage:
Close the test pin to the phase and the tester will light up and make a sound when detects voltage.
Testing before use:
Close the tester probe to any phase.
If the light and sound are weak, please replace the batteries.

- Test voltage range: 90 - 1000V AC
- Measurement category: CAT IV, 1000 V
- (Never test voltages over 1000V AC!)
- IP54, IEC-1010
- Electic shock protection: Double insulation
- Battery: 2xAAA 1,5V







LM **Fénymérő /** Luxmeter



- A mérés egysége a Lux, ami egy 1 lumen/1m2 fényerőt jelent, amennyiben a fényforrás 1m-re van a megvilágított felülettől.

- Méréshatár: 10-50000Lux
- Felbontás: 0,1Lux
- Automata méréshatár váltás
- Max. és különbségi érték kijelzés
- Automata kikapcsolás
- Gyors mérési idő

- 3.5 digites LCD kijelző 19mm-es karaktermagassággal
- Mintavételezés: 2.5 alkalommal másodpercenként
- Minimális felbontás: 0.1Lux
- Érzékelő: Si fénycella szűrővel
- Hőmérsékletérzékenység: +/- 0.1% / °C6
- Ha a mért érték a csak 8%-al alacsonyabb, mint a a következő méréstartomány minimuma, akkor a mérő automatikusan méréstartományt vált.
- Működési hőmérséklet: 0-40°C / 0-80% relatív páratartalom melett
- Tárolási hőmérséklet: -10-50°C / 0-85% relatív páratartalom melett
- Tápellátás: 1db 6F22 9V-os elemmel
- Méretek: 135 x 74 x 30mm
- Érzékelő: 106 x 54 x 28mm
- Vezeték hossza: 150cm
- Súly: 0,25kg (elemmel együtt)

- The unit of measuring is Lux, what means 1 lumen/1m2 brightness if the light source is 1m away from the illuminated surface.

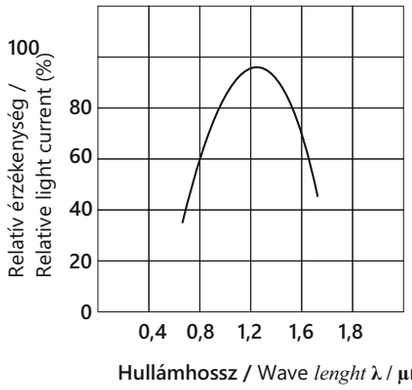
- Measuring range: 10-50000Lux
- Resolution: 0.1Lux
- Automatic measuring range setting
- Min. and max. value display
- Auto power off
- Quick measuring

- Display: 3.5 digit
- Min. resolution: 0.1Lux
- Temperature sensitivity: +/- 0.1% / ℃6
- If the measured temperature is 8% lower than the next measuring range, the device automatically switches into higher measuring range
- Operating temperature: 0-40℃ / 0-80% relative humidity
- Storing temperature: -10-50℃ / 0-85% relative humidity
- Power supply: 9V battery, 6F22 type
- Dimensions: 135x74x30mm
- Sensor dimensions: 106x54x28mm
- Sensor wire length: 150 cm
- Weight: 0,25Kg (with batteries)

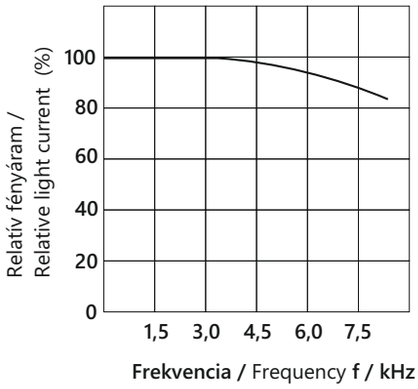
Mérési index / Measuring index

Méréshatár / Range		Pontosság / Accuracy	Felbontás / Resolution
10 - 200.0Lux		± 3%rdg+3Lux	0,1
200 - 2000 Lux		± 2%rdg+2Lux	1
2000 - 20000Lux	A kijelzett értéket 10-zel kell szorozni! The values must be multiplied by 10!	± 3%rdg+8Lux	10
20000 - 50000Lux	A kijelzett értéket 10-zel kell szorozni! The values must be multiplied by 10!	± 4%rdg+10Lux	100
50000Lux <	A kijelzett értéket 10-zel kell szorozni! The values must be multiplied by 10!	A kijelzett érték csak referenciaként szolgál! Pontossága nem garantált! / The value displayed for reference purposes only! Accuracy is not guaranteed!	100

Jelleggörbék / Curves



Hullámhossz / Wave *lenght* **λ / µm**



Frekvencia / Frequency **f / kHz**

TM **Hőmérséklet érzékelő /** Rapid measuring infra thermometer



- Bármilyen test, közeg vagy felület, melynek a hőmérséklete 0℃ fölött van, bizonyos infravörös sugárzást bocsát ki. A sugárzás energiája és hullámhossza szoros kapcsolatban áll a felület hőmérsékletével. Ezen elv alapján az infravörös sugárzás energiájának mérésével határozza meg a készülék a hőmérsékletet.

- HEIMANN nagy pontosságú infravörös érzékelő
- Hangjelzés funkció ha a hőmérséklet meghaladja a beállított tűrést
- LCD kijelző háttérvilágítással
- Celsius és Fahrenheit kijelzési módok
- Tárolási funkció 32 adat részére
- Emisszivitás: 0,3-1,00-ig állítható
- Beépített lézer irányzék
- Automata kikapcsolás

- Any object with the temperature over 0℃ will emit a certain proportion of infrared radiation on the basis of its own temperature. The radiation and its wavelength distribution has very close relation to its surface temperature. On the basis of this principle, the temperature of the objects could be accurately detected by measuring infrared radiation of the objects.

- The HEIMANN infrared temperature probe has high accuracy and stable performance.
- Sound alarm function when temperature is slightly high (Threshold value is adjustable)
- LCD digital display with backlight
- Selectable temperature modes: Fahrenheit and Celsius
- Storage function for 32 different data
- Emissivity: 0.3-1.00 (adjustable)
- Built-in laser aiming device
- Automatic shutdown (for power conservation)

- Normális működési körülmények: - Környezeti hőmérséklet: 0-45℃
  - Relatív páratartalom: 10-85%
  - Táplálás: DC 3V (2x AAA elemmel)
- Méretek: 87x43x148 mm
- Súly: 0,113kg (elemek nélkül)
- Pontosság: +/- 2℃/℉
- Mérési tartomány: -10 - 350℃ (14 - 662℉)
- Fogyasztás: max. 50mW
- Mérési idő: max. 0.5 másodperc
- Mérési látószög: 8:1 (mérési távolság: látószög, 8m-en 1m,16m-en 2m ...)
- Automatikus kikapcsolás: 60 másodperc után
- Megjegyzés: a készülék erős mágneses sugárzásnak (3V/m 350-550MHz közötti frekvenciatartományban) kitéve maximum 8℃ (14,4℉)-ot eltérhet, de a sugárzás nem befolyásolja visszafordíthatatlanul a készülék működését, nem okoz benne maradandó károsodást.

- Normal working condition: - Environment temperature: 0-45℃
  - Relative humidity: 10%-85%
  - Power: DC3V (2 AAA batteries)
- Dimensions: 87x43x148mm
- Weight: 0,113kg (without batteries)
- LCD Display accuracy: 0,1℃/℉
- Measurement Range: 306A: -10℃-350℃ (14℉-662℉)
- Power Consumption: <50mw
- Measurement Discrepancy: ±2.0℃ or ±2% (Max value)
- Measurement Time: <0.5 second
- Measurement Distance: D: S= 8:1 (measurement distance: object target)
- Automatic Shutdown Time: 60 seconds
- Safety Design Standard: In accordance with EuropeanCE
- Note: use under the electromagnetic field of frequency 3V/m between 350MHz to 550MHz, the max discrepancy value is 8℃(14,4℉)

TM-3 **Hőmérséklet érzékelő /** Rapid measuring infra thermometer

Az infravörös hőmérő olyan tárgyak felületi hőmérsékletének mérésére szolgál, melyek szélsőséges hőmérsékletűek, veszélyesek, vagy nehezen hozzáférhetőek, illetve nem lehet biztonságosan hozzájuk érni.
Az eszköz részei: optika, hőmérsékletérzékelő, jelerősítő, processzor és LCD kijelző. Az optika begyűjti a mérendő tárgy által kibocsátott infravörös energiát, és az érzékelőre fókuszálja. Az érzékelő ezt az energiát elektromos jellé alakítja. Miután a jelerősítő és a processzor ezt a jelet feldolgozza, az LCD kijelzőn megjelenik a tárgy hőmérséklete.

It is a professional hand-held non-contact infrared thermometer, which is characteristic of easy operation, precise design, high accuracy and wide measurement range. It possesses various kinds of functions such as laser collimation, LCD display with backlight, over-temperature alarm, adjustable emissivity and automatic shutdown. When the device is in use, the objects temperature could be detected rapidly and accurately by simply aiming the detection window at the objects.



- Mérési tartomány:
  -32 ~ 350℃ (-26~662℉)
- Pontosság:
  0℃...350℃ (32℉...662℉):
  +/- 1.5℃ (+-2.7℉) vagy +/- 1.5%
  -32℃...0℃ (-26℉...32℉) +-3℃ (+-5℉)

Amelyik nagyobb.

- Felbontás: 0,1℃ vagy 0,1℉
- Ismételhetőség: olvasás 1%-a, vagy 1℃
- Válaszidő: 500msec, 95%-os válaszadás
- Színkép: 8-14 um
- Emisszivitás: 0.95 előre beállított
- D és S arány: 12:112:1
- Működési hőm.: 0 ~40℃(32 ~104℉)
- Működési páratartartalom.:
  10-95% páratartalom, nem kondenzációs egészen 30℃-ig
- Tárolási hőm.: -20 ~60℃ (-4 ~140℉)
- Táp: 9V-os elem
- Elem átlag élettartama:
  - Nem lézeres mód: 22 óra
  - Lézeres mód: 12 óra
- Súly: 147,5g
- Méretek: 153x101x43mm

- Measurement range: -32 ~ 350℃ (-26~662℉)
- Accuracy:
  0℃...350℃ (32℉...662℉): +/- 1,5℃ (+/-2.7℉) or
  +/- 1,5% -32℃...0℃ (-26℉...32℉) +/-3℃ (+-5℉).

Which is greater.

- Resolution: 0,1℃ vagy 0,1℉
- Repeatability: 0,1℃ vagy 0,1℉
- Response time: 500 msec, 95% response
- Spectrum: 8-14 um
- Emissivity: 0,95 Pre-configured!
- D and S ratio: 12:112:1
- Operating temperature: 0 ~40℃(32 ~104℉)
- Operating humidity: 1
  0-95% HR, non-condesation up to 30℃
- Storage temperature: -20 ~60℃ (-4 ~140℉)
- Battery: 9V battery
- Average lifetime of the battery:
  - Non-laser mode: 22 hours
  - Laser mode: 12 hours
- Weight: 147,5 gramms
- Dimensions: 153x101x43 mm

Áramfejlesztők, barkácsszerszámok, segédanyagok / Generators, DIY tools, additional equipments

8896116 **Benzinmotoros áramfejlesztő, max 2,8kVA, egyfázisú /**
Petrol engine generator, 2,8kVA, 1 phase **(EGM-30 AVR)**



- 3db 230V csatlakozás (össz.max.12A),
- 12V csatlakozó (8,3Aig),
- AVR feszültségszabályozó,
- OHV vezérlés,
- Négyütemű,
- ~10 óra üzemidő

- 3pcs 230V connection: max. 12A,
- 12V plug (to 8,3A)
- AVR voltage adjuster
- OHV generator
- Four-stroke engine
- Operating time: ~10h

8896112 **Benzinmotoros áramfejlesztő, max 6kVA, háromfázisú /**
Petrol engine generator, 6kVA, 3 phase **(EGM-60, AVR-3)**



- 1db 3 fázisú csatlakozó (9,5A-ig) 6kVA
- 3 db 230V-os csatlakozó (össz.max 9,5 A), 2 kVA
- AVR feszültségszabályozó
- OHV vezérlés,
- Négyütemű,
- ~7 óra üzemidő

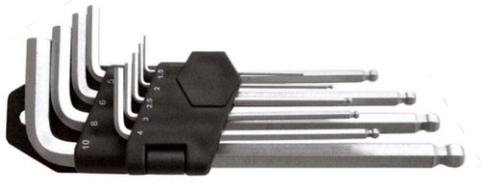
- 1pc 3 phase plug (9,5A-ig) 6kVA
- 3pcs 230V connections (max. 9,5A), 2kV
- 12V plug (to 8,3A)
- AVR voltage adjuster
- OHV generator
- Four-stroke engine
- Operating time: ~7h

6601 **Torx kulcs készlet, króm-vanádium, rövid szár, lyukas /**
Torx key set, chrome-vanadium, short stem, hollow



- 9 darabos / pcs
- Méretek / sizes: T10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50

6609 **Imbuszkulcskészlet, króm-vanádium, gömbfej /**
Hex key set, chrome-vanadium, orb-head



- 9 darabos / pcs
- Méretek / sizes: 1,5-2,0-2,5-3,0-4,0-5,0-6,0-8,0-10,0

8819301 **Imbuszkulcs készlet, T-nyelű, 9db /**
Hex key set, T-handle, 9pcs



- Műanyag kofferban / In plastic box
- Méretek / sizes: 2-2,5-3-4-5-6-7-8-100

8819401 **Torx kulcs készlet, T-nyelű, 9db /**
Torx key set, T-handle, 9pcs



- Műanyag kofferban / In plastic box
- Méretek / sizes: T10, T15, T20x100mm, T25, T27, T30, T40x150mm, T45, T50x200mm

Áramfejlesztők, barkácsszerszámok, segédanyagok / Generators, DIY tools, additional equipments

8816100 **Racsnis csillag-villás kulcs készlet** / Ratchet set, ratchet handle



- Méretek: 8-19mm
- 7 darabos
- Anyaga: króm-vanádium
- vászon tartóban

- Dimensions: 8-19mm
- 7 pcs
- Material: chrome-vanadium
- in linen case

6523 **Dugókulcs készlet, racsnis kar** / Ratchet set, ratchet handle



- Méretek: ½" - 10-32mm
- 21 darabos
- Anyaga: króm-vanádium,

- Dimensions: ½" - 10-32mm
- 21 pcs
- Material: chrome-vanadium

6334 **Csillag-villás kulcs készlet** / Star-fork wrench set



- Méretek: 6-32mm
- 25 darabos
- Anyaga: króm-vanádium
- vászon tartóban

- Dimensions: 6-32mm
- 25 pcs
- Material: chrome-vanadium
- in linen case

6335 **Csillag-villás kulcs készlet** / Star-fork wrench set



- Méretek: 6-32mm
- 21 darabos
- Anyaga: króm-vanádium
- vászon tartóban

- Dimensions: 6-32mm
- 21 pcs
- Material: chrome-vanadium
- in linen case

Villáskulcs / Fork wrench



8631210 10x11mm
8631212 12x13mm
8631216 16x17mm
8631218 18x19mm

- Anyaga: króm-vanádium
- Material: chrome-vanadium

Csillag-villás kulcs / Star-fork wrench



8631105 10mm
8631108 13mm
8631112 17mm
8631114 19mm
8631117 22mm
8631118 23mm

- Anyaga: króm-vanádium
- Material: chrome-vanadium

4730200 **Csillag-villás kulcs készlet,** / Star-fork wrench set



- Méretek: 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15 16-17-18-19-20-21-22-24 27-30-32mm
- 21 darabos
- Anyaga: 61CrV5, matt króm
- vászon tartóban

- Material: 61CrV5, matte chrome
- 21pcs
- Dimensions: 6-19mm
- Linen case
- 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15 16-17-18-19-20-21-22-24 27-30-32mm

4730202 **Csillag-villás kulcs készlet,** / Star-fork wrench set



- 9 darabos
- Anyaga: 61CrV5, matt króm
- vászon tartóban
- Méretek: 6-8-10-11-13-14-16-17mm

- Material: 61CrV5, matte chrome
- 9pcs
- Linen case
- Dimensions: 6-8-10-11-13-14-16-17mm

Áramfejlesztők, barkácsszerszámok, segédanyagok / Generators, DIY tools, additional equipments

OMU System Szigetelt fogók / Insulated pliers 1000V VDE

- Anyaga: CRV (króm-vanádium)
- Feketített és polírozott fej
- Szigetelt, kétkomponensű, gumírozott markolat
- Szabvány: VDE

- Material: CRV (chrome-vanadium)
- Black and polished head
- Insulated, rubber handle made of dual component material
- Certificate: VDE

AC 1000V IEC 60900:2004

OMU System FC Csőrös fogó, szigetelt / Insulated long nose plier
160mm



OMU System HFC Hajlított csőrös fogó, szigetelt / Insulated bent nose plier
160mm



OMU System KF-1 Kombinált fogó, szigetelt / Insulated combination plier
160mm



OMU System KF-2 Kombinált fogó, szigetelt / Insulated combination plier
180mm



OMU System KF-3 Kombinált fogó, szigetelt / Insulated combination plier
200mm



OMU System OF Oldalcsípő fogó, szigetelt / Insulated diagonal cutting plier
160mm



OMU System VV-1 Vezetékvágó fogó, szigetelt / Insulated wire cutter
160mm



OMU System VV-2 Vezetékvágó fogó, szigetelt / Insulated heavy duty diagonal cutting plier
180mm



Áramfejlesztők, barkácsszerszámok, segédanyagok / Generators, DIY tools, additional equipments

OMU System Szigetelt csavarhúzók / Insulated screwdrivers

AC 1000V IEC 60900:2004

- A csavarhúzószár anyaga: króm-molibdén acél, feketített és mágnesezett heggyel
- A csavarhúzószár szigetelése: (Polipropilén) piros színben
- Markolat anyaga: PP (Polipropilén) sárga színben és TPR (Termoplasztikus gumi) piros színben

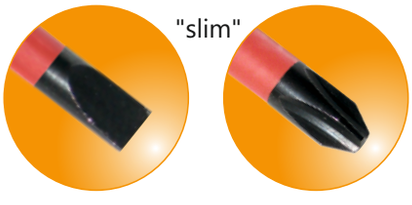
- Típusok:
- PH (Csillag) és SL (Lapos) hegyű csavarhúzók
- Szabvány: VDE GS
- Szigetelési feszültség: 1000V
- Ezen csavarhúzók különlegessége a „slim" szár. Ez azt jelenti, hogy a szár szigetelése ugyanúgy 1000V-os szigetelési feszültséggel rendelkezik, mint a normál szigetelésű csavarhúzók, de itt a szigetelés egybeolvad a szár síkjával, hogy megkönnyítse a szűk helyen

- Material of the blade: Chrome-Molybdenum Steel, Black & Magnetic tip
- Blade Coating: PP (Polypropylene) in red color
- Handle Material: PP (Polypropylene) in yellow color, TPR (Thermoplastic Rubber) in red color

- Types:
- PH (Phillips) and SL (Flat) headed screwdrivers
- Certificate: VDE GS
- Insulation voltage: 1000V
- The speciality of these screwdrivers is the „slim" blade. It means that the insulation voltage of the blade is just the same as in case of the normal insulated screwdrivers but in this series the insulation blends together with the blade in order to make it easy the reaching of the

Méretek / Sizes:

SL2,5	2,5x0,4x80mm (nem süllyesztett) / (not recessed)
SL3	3,0x0,5x100mm (nem süllyesztett) / (not recessed)
SL4	4,0x0,8x100mm (süllyesztett) / (recessed)
SL5,5	5,5x1,0x125mm (süllyesztett) / (recessed)
PH0	0x75mm (süllyesztett) / (recessed)
PH1	1x100mm (süllyesztett) / (recessed)
PH2	2x100mm (süllyesztett) / (recessed)

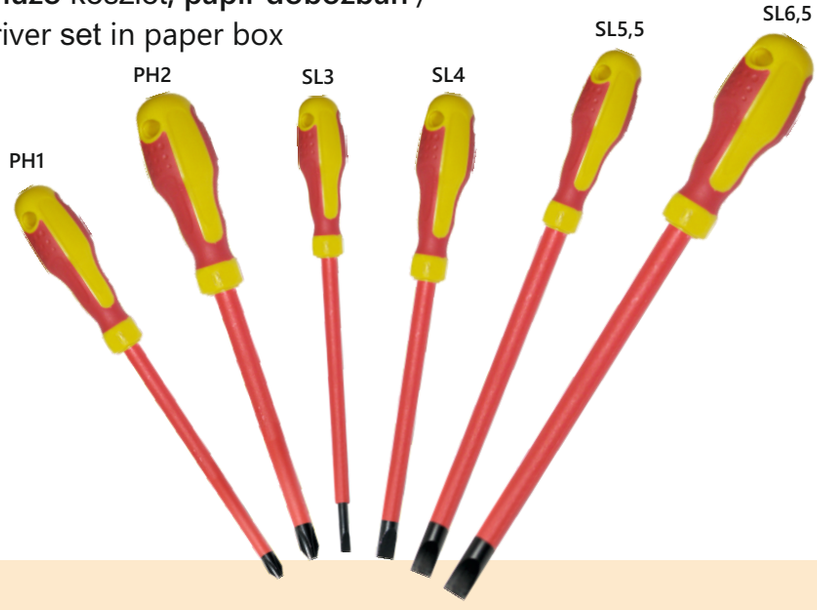




OMU System CSK Szigetelt csavarhúzó készlet, papír dobozban / Insulated screwdriver set in paper box

Méretek / Sizes:

SL3	3,0x0,5x100mm (nem süllyesztett) / (not recessed)
SL4	4,0x0,8x100mm (süllyesztett) / (recessed)
SL5,5	5,5x1,0x125mm (süllyesztett) / (recessed)
SL6,5	6,5x1,2x150mm (süllyesztett) / (recessed)
PH1	1x100mm (süllyesztett) / (recessed)
PH2	2x100mm (süllyesztett) / (recessed)



Áramfejlesztők, barkácsszerszámok, segédanyagok / Generators, DIY tools, additional equipments

5104 **Fáziskereső ceruza /** Phase pencil Search



- 100-250V
- TÜV/GS
- 140mm

Gyémántvágó, szegmenses / Diamond cutting, segment



108612 Ø125mm
- száraz és vízes vágásra / for dry and wet cutting

108613 Ø150mm
- száraz és vízes vágásra for dry and wet cutting

108712 Ø125mm
- száraz és vízes vágásra for dry and wet cutting

108713 Ø150mm
- száraz és vízes vágásra for dry and wet cutting

26002 **Körkivágó téglához, SDS befogás /** Round cutter for brick, SDS connection



- Ø=75mm

Kalapács, fa nyél / Hammer, wooden handle

DIN TÜV/GS

2005A 500g
2008A 800g
2010A 1000g
2015A 1500g



Kötött kesztyű / Knitted gloves



- Poliuretánba mártott tenyér és ujjhegy

865103 fehér / white XL



- The palm and finger part are coated with polyurethane

865108 fekete / black XL

Hegesztő elektróda (rutilos bevonatú) / Welding electrode (rutil-coated) **OMNIA 46**



800358
- 2,5x350mm,
- 1,9kg

800371
- 3,2x350mm,
- 5,3kg

20055 **Lépcsős fémfúró /** Stepped metal driller



- 15 lépcsős
- (4-32mm, 2mm lépcsők)
- befogás: 10mm
- anyaga: szerszámacél

- Connection: 10mm
- Max. material thickness: 5mm
- 15 steps (4-32mm)
- Step size: 3mm

Kalapács, üvegszálas nyél / Hammer, fiber glass handle

DIN 1041/GS

8811255 500g
8811258 800g
8811260 1000g



106122 **Munka kesztyű** / Job gloves



- Anyaga: marhabőr
- 10,5

- Material: leather
- 10,5

Áramfejlesztők, barkácsszerszámok, segédanyagok / Generators, DIY tools, additional equipments

8823902 **Háromlábú állvány /** Tripod



- 5/8"-816mm) és 1/4" menetes csatlakozókkal
- 8823300-hoz
- Anyaga: alumínium
- Állítható magasság: 560-1500mm

- 5/8"-816mm) and 1/4" threaded connection
- For 8823300
- Material: aluminium
- Adjustable height: 560-1500mm







8823300 **Automatikus lézeres vízszintező /** Automatic laser leveling

- Pontosság: 0,5mm/1m (=0,0285°)
- Önbeálló
- Max. 10m
- 0,46kg
- Környezeti hőmérséklet: -10℃...+55℃
- Vászon táskában
- 4x1,5V AA elem

- Accuracy: 0,5mm/1m (=0,0285°)
- Self-adjusting
- Max. 10m
- 0,46kg
- Ambient temperature: -10℃...+55℃
- Battery: 4x1,5V AA
- Linen case











526051 **Szemüveg BARDEN sárga /** BARDEN yellow glasses



- AF, AS, UV álló
- Állítható szárak
- Páramentes
- Karcálló
- PC látómezővel

- AF, AS, UV resistant
- Adjustable legs
- Fog-free
- Scratch-resistant
- PC Visor

Sisak JSP AHA060-010 MK1 / Helmet JSP AHA 060-010 MK1



- 865132-2 sárga
- 865132-4 kék

Áramfejlesztők, barkácsszerszámok, segédanyagok / Generators, DIY tools, additional equipments

8842130 **Laposvéső, erős műanyag kézvédővel,** / Flat-chisel, with strong plastic hand-protector



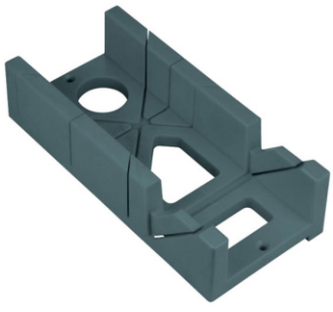
- Hossza: 300mm
- Szélessége: 25mm
- Anyaga: króm-vanádium, homokfúvott
- Length: 300mm
- Width: 25mm
- Material: chrome-vanadium grit blasting

62241 Spiccvéső, erős műanyag kézvédővel / Tipped-chisel, with strong plastic hand-protector



- Hossza: 300mm
- Anyaga: króm-vanádium, homokfúvott
- Length: 300mm
- Material: chrome-vanadium grit blasting

8812290 **Gérvágó láda, műanyag /** Mitre-cutter box, plastic



- Mérete / dimensions: 300x140x70mm

8812101 **Fémfűrész** / Metal saw



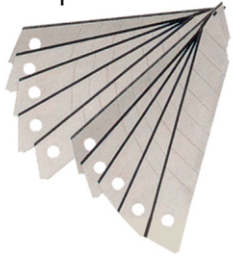
- Hossza: 300mm
- Fa nyéllel
- Erősített
- Length: 300mm
- Wooden handle
- Hardened

80037 **Tapétavágó kés** / Wallpaper cutter knife



- Szélessége: 18mm,
- Fémház
- Csavaros rögzítés
- Width: 18mm
- Metal case
- Screw fixation

9129 **Pótpenge tapétavágó késhez** / Spare blade for wallpaper cutter knife



- Szélessége: 18mm,
- 10db
- törhető
- Width: 18mm
- 10pcs
- Breakable

Mérőszalag, gumírozott, 1 stoppos / Measuring tape, rubbed, 1 stop



3142 2mx16mm
3143 3mx16mm
3145 5mx19mm
3147 7,5mx25mm
3149 10mx25mm

Üthető spakli, két komponensű műanyag nyél, rozsdamentes / Beatable spackle knife, plastic handle made of two component, non-corrosive



105902 4cm
105903 5cm
105904 6cm
105905 8cm
105906 10cm

9833M **Kőműves serpenyő 200mm** / Mason bowl 200mm



Áramfejlesztők, barkácsszerszámok, segédanyagok / Generators, DIY tools, additional equipments

Vízmérték, alumínium, műanyag I.o. / Water level, aluminium, plastic No.1'



SV030	SV060	SV080	SV100	SV150	SV200
• 30cm	• 60cm	• 80cm	• 100cm	• 150cm	• 200cm

Sziloplast színtelen / Sziloplast colorless
280ml



Konkakt spray / Konkakt spray
500ml



17231 **Sűrített levegő /** Pressurized air
400ml



Multi spray / Multi spray
500ml



Purhab / Purfoam
700ml



- Gyors kikeményedés
- Jó hang és hőszigetelés
- Kiváló tapadás

- Quick hardening
- Good noise and thermal insulation
- Excellent cohesion

SG-109 **Forrasztó pisztoly /** Soldering gun **100W**



- Feszültség: 230V / 50-60Hz,
- Teljesítmény: 100W
- Gyors felfűtés,
- Beépített izzó,
- Szerszám nélkül cserélhető hegy

- Voltage: 230V / 50-60Hz
- Power: 100W
- Quick warming up
- Built-in bulb
- Easily changeable tip without any tool

Forrasztó ón / Soldering tin

ON1/0,25	0,25kg vastagság / thickness: 1mm
ON1,5/0,25	0,25kg vastagság / thickness: 1,5mm
ON2/0,25	0,25kg vastagság / thickness: 2mm
ON1/0,5	0,5kg vastagság / thickness: 1mm
ON1,5/0,5	0,5kg vastagság / thickness: 1,5mm



XBS Stukatur gipsz / Stukatur gypsum

SG5	5kg
SG40	40kg



Létrák / Ladders

Fa létra, kétágú / Wooden ladder, "A" shape



• Anyaga: fenyő | • Material: pinewood

Fokok száma / Steps	Súly / G. Weight (kg)	Terhelhetőség / Max. load (kg)	T.magasság / Ext. height (m)
4 x 2	6,5	150	1,33
5 x 2	8	150	1,63
6 x 2	9,5	150	1,93
7 x 2	10,5	150	2,23
8 x 2	12,5	150	2,53

Alumínium, teleszkópos létrák / Aluminium telescopic ladders

Egyszerűen nyithatóak és zárhatóak. Az alján talppal, amitől sokkal stabilabb. A teleszkópos létra egy rendkívül hasznos eszköz, melynek segítségével kényelmesen és biztonságosan érhet el magasabb helyeket. Minden helyzetben kiválóan használható.
Kinyitható a teljes méretére, vagy fokról-fokra állítható be a szükséges magasság. Kis súlyának és méretének köszönhetően, akár egy kisebb autó csomagtartójában is könnyen szállítható. Praktikusan tárolható, nem foglal el nagy helyet. Akár egy szekrényben, vagy ágy alatt is észrevétlenül elfér. Otthoni és professzionális használatra egyaránt ajánlott.

• Anyaga: alumínium ötvözet.

Easy open/close. Non-slippery sole for more stability. Telescopic ladder is a very useful item what can be used to reach high places safely and comfortably. Can be used in various positions.
Can be opened to full size or adjusted to the appropiate height step by step. According to it's compact size and light weight, it can be easily transported even in a trunk of a small car. It can be practically stored, even in a wardrobe or under the bed, no need for big storage places suitable for household or professional use.

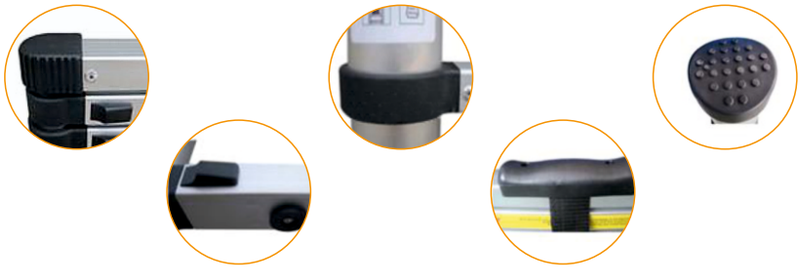
• Raw material: aluminium alloy
• Wall thickness: 1,5 mm

ALT1 Egyágú / Single

A fokok oldalán található szerkezettel lehet a teleszkópokat kioldani és rögzíteni. A minél jobb stabilitás érdekében, a talpak

There is release gear on the sides of the steps with them the telescopes can be adjusted. Rubber soles are for better stability. According to it's compact size and light weight the ladder can be used well in various positions. Easy

Típus / types	Fokok száma / Steps	Hossz. csukva / Pack size (m)	Súly / weight (kg)	Terhelhetőség / Max. load (kg)	Teljesmagasság / Ext. height (m)
ALT1/2,6m	9	0,7	6,7	150	2,6
ALT1/3,2m	11	0,76	8,6	150	3,2
ALT1/3,8m	13	0,82	11,2	150	3,8







Létrák / Ladder

Alumínium, teleszkópos létrák / Aluminium telescopic ladders

ALT2 **Kétrészes, csuklós /** Two-piece, angled

Többfunkciós teleszkópos, alumínium létra, egyes- és kettes változatban, valamint szintkülönbség kiegyenlítésére is használható. Kiváló tulajdonságai mellet szól az is, hogy könnyű és kis helyet

Multifunctional telescopic aluminium ladder. Single or „A" shape. Can be used on surfaces with different levels. Rubber soles for better stability. According to it's compact size and light weight the ladder can be used

Típus / types	Fokok száma / Steps	Hossz. csukva / Pack size (m)	Súly / weight (kg)	Terhelhetőség / Max. load (kg)	Teljesmagasság / Ext. height (m)
ALT2/3,2m	5+5+1	0,92	13,5	150	3,2
ALT2/3,8m	6+6+1	0,95	15,0	150	3,8
ALT2/5,0m	8+8+1	1,02	18,0	150	5,0







ALT3 **Csuklós létra - 14 funkciós /** Angled ladder - 14 function

Állvány-helyzetben trepnit kell használni, mely külön megvásárolható.

In standing mode use additional platforms (sold separately)

Típus / types	Fokok száma / Steps	Hossz. csukva / Pack size (m)	Súly / weight (kg)	Terhelhetőség / Max. load (kg)	Teljesmagasság / Ext. height (m)
ALT3/2,4m	4 x 2	0,65	9,5	150	2,4m
ALR1 + ALT3/2,4m (trepnivel / + platform)	4 x 2	0,65	9,5	150	2,4m
ALT3/3,4m	4 x 3	0,93	11	150	3,4m
ALR2 + ALT3/3,4m (trepnivel / + platform)	4 x 3	0,93	11	150	3,4m
ALT3/4,5m	4 x 4	1,22	13	150	4,5m











Létrák / Ladder

Alumínium, teleszkópos létrák / Aluminium telescopic ladders

ALT4 **Kétágú /** „A" shape

ALT4 /2+2
Kiváló tulajdonságai mellet szól az is, hogy könnyű és kis helyet igényel tároláskor és szállításkor egyaránt.
ALT4/2+2,6
A még kényelmesebb munkavégzés érdekében, az egyik ága 0,6m-

ALT4/2+2
According to it's compact size and light weight the ladder can be used well in various positions and stored in many kinds of places. Easy open/close.
ALT4/2+2,6
For the more comfortable use one side of the ladder is taller

Típus / types	Fokok száma / Steps	Hossz. csukva / Pack size (m)	Súly / weight (kg)	Terhelhetőség / Max. load (kg)	Teljesmagasság / Ext. height (m)
ALT4/2+2	5+5+1	0,76	8,6	150	2,0
ALT4/2+2,6	6+6+1	0,82	11,2	150	2,6



ALT4/2+2,6



ALT4/2



ALT5 **Állványozható létra /** Ladder with stand

Számos helyzetben használható, létra- ill, pallóval kiegészítve, állványként is.

Can be used in various positions in ladder- or standing mode (with platform).

Típus / types	Fokok száma / Steps	Hossz. csukva / Pack size (m)	Súly / weight (kg)	Terhelhetőség / Max. load (kg)
ALT5	6	1,7 x 1,6	17	150









Szerszámtárolás / Tool storage

Szerszámos táskák, tárolók / Tool bags, containers

416 **Szerszámtartó öv /** Tool holder belt

- Anyaga: hasított bőr
- Fém csattal
- Sok zsebes

- Material: leather
- Metal clip
- Several pockets



417 **Szerszámtartó öv /** Tool holder belt

- Anyaga: hasított bőr
- Műanyag csattal
- Sok zsebes

- Material: leather
- Plastic clip
- Several pockets



420 **Szerszámtartó öv /** Tool holder belt

- Anyaga: hasított bőr
- Erős műanyag csattal
- Sok zsebbel

- Material: leather
- Plastic clip
- Several pockets



421 **Szerszámtáska ácsoknak /** Carpenter tool bag

- Anyaga: bőr
- Övre fűzhető
- 6 zsebbel

- Material: Leather
- Belt loop
- 6 pockets



8858022 **Szerszámtáska ácsoknak /** Carpenter tool bag

- 49x23x28cm
- 31 zsebes
- Anyaga: nylon
- Párnázott hordpánt és merev acél fogantyú

- Material: nylon
- 31 pockets
- Belt loop
- Padded strap and rigid steel handle



430 **Szerszámtáska ácsoknak /** Carpenter tool bag

- Anyaga: polipropilén
- Sok zsebes
- Övre fűzhető

- Material: polipropylene
- 10 pockets
- Belt loop



Szerszámtárolás / Tool storage

Szerszámos táskák, tárolók / Tool boxes, containers

curver

2925/16” M **Basic Szerszámosláda /** Basic toolbox **(2925-976-00)**

• Mérete: 420 x 190 x 220mm | • Dimensions: 420 x 190 x 220mm



2934/20” L **Prémium szerszámosláda /** Premium toolbox **(02934-976-42)**

• Mérete: 510 x 250 x 260mm | • Dimensions: 510 x 250 x 260mm



2935/26” XL **Prémium szerszámosláda /** Premium toolbox **(02935-976-42)**

• Mérete: 420 x 190 x 220mm | • Dimensions: 420 x 190 x 220mm



6481/26” XL **Prémium szerszámosláda kék/** Premium toolbox blue **(06481-551-41)**

• Mérete: 510 x 250 x 260mm | • Dimensions: 510 x 250 x 260mm



2918 **Kerekes szerszámosláda /** Wheeled toolbox **(02918-976-00)**

- Mérete: 430 x 580 x 288mm
- Fedelében 2db kivehető szortimenter apró dolgoknak, fúróknak (2-10mm).
- Belsejében kivehető tálca, valamint függőleges szerszámtároló-rendező.
- Oldalán kábeltároló.
- Fedele lakatolható.

- Dimensions: 430x580 x288mm
- In the top of the tool box there are 2 removable sortimenter for the tiny items, drill heads (2-10mm)
- In the inside of the box there is a removable tray and a vertical tool holder
- There is a cable-holder on the side
- The top is padlockable



2903/26” XL **Vertikális szerszámosláda/** Premium toolbox blue **(02903-976-00)**

- Mérete: 425 x 365 x 288mm
- Vertikálisan nyílik
- Fedelében 2db, belsejében 1db kivehető szortimenter
- Függőleges szerszámtartó-rendező
- Nyitófül lakatolható

- Dimensions: 425 x 365 x 288mm
- It opens vertically
- There are 2pcs of sortimenter in the inside and 1 pc of sortimenter in the top (removable)
- Vertical tool-holder
- The opening lug is padlockable



Szerszámtárolás / Tool storage

Szerszámos táskák, tárolók / Tool boxes, containers

7747 **Rendeződoboz /** Sortimenter by box **(07747-000-65)**

- Mérete: 264 x 71 x 267mm
- 17 rekeszes nagy szortimenter tároló doboz
- Átlátszó
- Üres

- Dimensions: 264 x 71 x 267mm
- 17 large compartments
- Transparent
- Empty



7752 **Rendszerező szortimenter fiókos tároló /** Tool box with compartments **(07752-498-00)**

- Mérete: 290 x 270 x 170mm
- Emeletes
- 6 fiók, fiókonként 7 rekesz.
- A fiókok magassága 33mm.
- Rekeszek mérete:
  - 45x75mm (4db)
  - 50x150mm (3db).
- A rekeszek válaszfala fix.
- A tároló egymásra rakatolható,
- Falra akasztható-rögzíthető

- Dimensions: 290 x 270 x 170mm
- 6 drawer, 7 crate/drawer
- Height of the drawers: 33mm
- Dimensions of crates:
  45x75mm (4pcs)
  50x150mm (3pcs)
- The separating wall of the crates is fixed
- The storage can be ranked
- Fixable on to the wall



7767 **Billenőrekeszes állvány /** Dump wardrobe stand **(07767-498-00)**

- Mérete: 333 x 432 x 97mm
- Falra akasztható-rögzíthető

- Dimensions: 333 x 432 x 97mm
- Toolbox with tilting crates



2910 Fiókos koffer / Toolbox with drawers **(02910-976-00)**

- Mérete: 460 x 390 x 200mm
- Fedelében 2db kivehető szortimenter apró dolgoknak, fúróknak (2-10mm).
- Belsejében 3db fix tároló és egy nagy kivehető szortimenter doboz
- Gumikábeles rögzítési lehetőség egyéb szerszámok részére

- Dimensions: 460 x 390 x 200mm
- There are 2pcs of removable sortimenter for the tiny items, drills (2-10mm)
- There are 3pcs of fix storage and a big removable sortimenter in the box
- Rubber cable fixing option for other tools



Behúzószalagok / Wire leads

MBS **Műanyag behúzó spirál /** Plastic wire leads

- 10, 15, 20, 25, 30m-es kivitelben
- Átmérő: 3mm2

- 10, 15, 20, 25, 30m length
- Diameter: 3mm

Típusok / types:
- **MBS-10**
- **MBS-15**
- **MBS-20**
- **MBS-25**
- **MBS-30**



LBH **Lapos, acél vezetékbehúzó szalag /** Flat, steel wire lead

- 10, 15, 20, 25, 30m-es kivitelben
- Átmérő: 3,2 x 0,5mm2

- 10, 15, 20, 25, 30m length
- Diameter: 3,2 x 0,5mm2

Típusok / types:
- **LBH-10**
- **LBH-15**
- **LBH-20**
- **LBH-25**
- **LBH-30**



ABS **Kör keresztmetszetű, acél vezetékbehúzó szalag /** Round steel wire lead

Típusok / types:
- **ABS-10**
- **ABS-15**
- **ABS-20**
- **ABS-25**
- **ABS-30**



- 10, 15, 20, 25, 30m-es kivitelben
- Átmérő: 3,5mm2

- 10, 15, 20, 25, 30m length
- Diameter: 3,5mm2

Szünetmentes akkumulátorok / UPS batteries

- Felhasználási terület:
  - riasztók, tűzjelzők, stb. szünetmentes áramforrása.
- Kötött savas (AGM)

- Application: Uninterruptible power supply for small electric motors like: toys, alarms, electric gates, computers, etc.
- Bilateral acid (AGM)

RITAR®

R1245 12V, 4,5Ah



- Feszültség: 12V
- Kapacitás: 4,5Ah
- Méret: 90x70x102 mm
- Csúszósarus
- Súly: 1kg

- Voltage: 12V
- Capacity: 4,5Ah
- Dimensions: 90x70x102 mm
- With slide bearing
- Weight: 1kg

R1270 12V, 7Ah



- Feszültség: 12V
- Kapacitás: 7Ah
- Méret: 151x65x94 mm
- Csúszósarus
- Súly: 3kg

- Voltage: 12V
- Capacity: 7Ah
- Dimensions: 151x65x94 mm
- With slide bearing
- Weight: 3kg

R12120 12V, 12Ah



- Feszültség: 12V
- Kapacitás: 12Ah
- Méret: 151x98x97 mm
- Csúszósarus
- Súly: 5kg

- Voltage: 12V
- Capacity: 12Ah
- Dimensions: 151x98x97 mm
- With slide bearing
- Weight: 5kg

R12180 12V, 18Ah



- Feszültség: 12V
- Kapacitás: 18Ah
- Méret: 181x76x167 mm
- Csavarmenetes a saruja
- Súly: 6kg

- Voltage: 12V
- Capacity: 18Ah
- Dimensions: 181x76x167 mm
- With screwless terminals
- Weight: 6kg

Bojler alkatrészek

Anódtartó rúd, hosszú M6



Anódtartó rúd, rövid M6



Anódrúd



Típusok / méretek:
- 19cm: - Átmérő:32mm
  - Menet méret: M8
  - Menet hossz: 25mm
- 22cm: - Átmérő:32mm
  - Menet méret: M8
  - Menet hossz: 25mm
- 27cm: - Átmérő:32mm
  - Menet méret: M8
  - Menet hossz: 25mm
- 31cm: - Átmérő:32mm
  - Menet méret: M8
  - Menet hossz: 25mm
- 36cm: - Átmérő:32mm
  - Menet méret: M8
  - Menet hossz: 25mm

Anódtömítés



- Gyári klingerit
- (8x16mm)

Bisztonsági szelep BSZ6



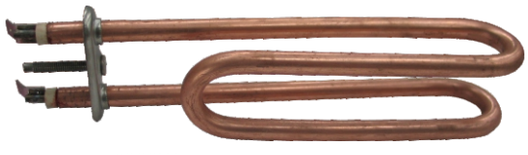
Csavar 8x25mm



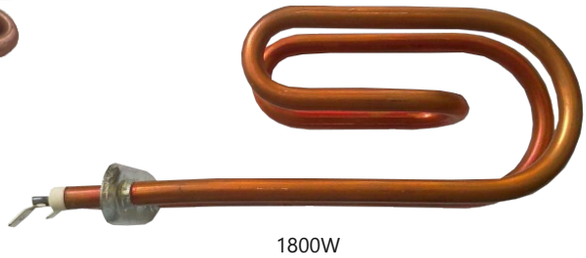
Fűtőbetétek

Típusok / méretek
- 800W
- 1200W
- 1800W
- 2000W
- 2400W
- 3000W

- 1200W francia
- 1800W francia
- 2400W francia
- 3000W francia



1200W



1800W



1800W francia

Fűtőbetét tömítések

- Szilikon
- 24mm

- Francia

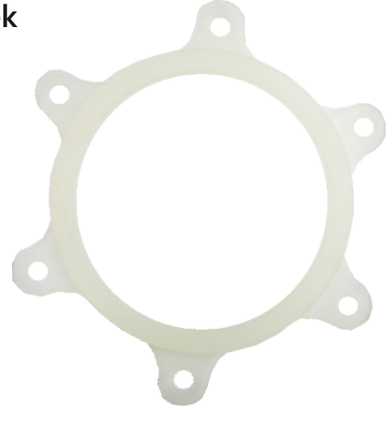


- Hajdu



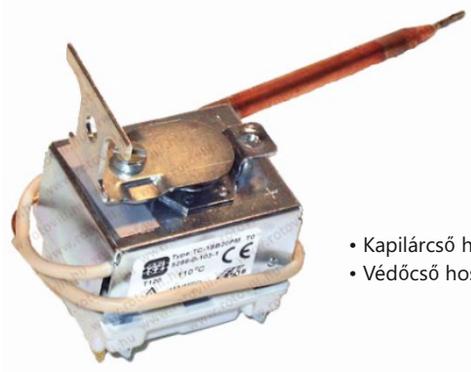
Fenéklap tömítések

- Hajdu
- Francia



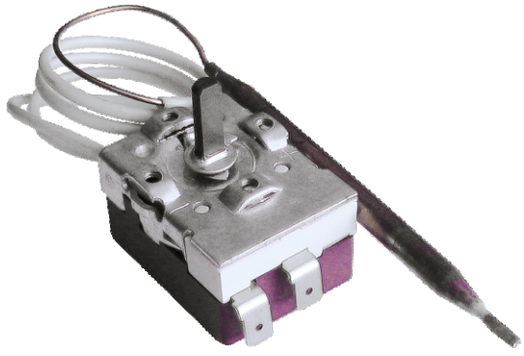
Bojler alkatrészek

Hőkorlátozó TSO 110℃



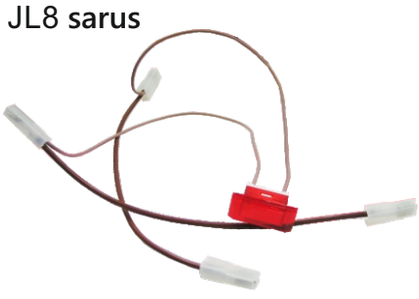
- Kapilárcső hossz: 1,4 x 250 mm
- Védőcső hossz: -210 mm .

Bojler hőfokszabályzó MMG



- Bojler hőfokszabályzó 5-80℃ HAJDU 230 V MMG
- Kapillárcső hossz: 550mm
- Átmérő:6.5/113mm

Jelzőlámpa JL8 sarus



Jelzőlámpa JL1 vezetékes



Műanyag alj, mély



Sorkapocs



Bojler szabályozó forgógomb + rugó



Bojler szabályozó forgógomb + rugó



Aljlemezek



- 2 csöves
- Francia

Kábelek és vezetékek

/ Cables and wires

ERŐSÁRAMÚ VEZETÉKEK, KÁBELEK 2

- **PVC szigetelésű vezetékek**
  - **MCu** (H05V-U, H07V-U, H07V-R (MCu)
  - **MMCu** (YDYtzo, NYIFY)
  - **MT** (H03VV-F, H05VV-F, A05VV-F)
  - **MKH, YES, YSF** (H05V-K, H07V-K)
  - **MTL** (H03VVH2-F)
  - **MBCu, YM** (NYM-J)
- **Vezérlőkábel és vezeték**
  - **YSLY-JZ**

KISFESZÜLTSÉGŰ VEZETÉKEK 7

- **LS Hangszóró vezetékek**
- **Riasztó-, biztonságtechnikai kábelek**
- **Adatátviteli kábelek**
  - TQML, TQKM **Telefon kábel**
  - UTP, FTP **Adatátviteli kábelek**

ERŐÁTVITELI KÁBELEK 9

- **NAYY-J (E-AYY, SZAMKEM)**
- **NYY-J (E-YY, MBCU 1kV)**
- **SZAMKAM Kisfeszültségű, AL vezetővel** 11

HIGH VOLTAGE CABLES AND WIRES 2

- **Wires with PVC insulation**
  - **MCu** (H05V-U, H07V-U, H07V-R (MCu)
  - **MMCu** (YDYtzo, NYIFY)
  - **MT** (H03VV-F, H05VV-F, A05VV-F)
  - **MKH, YES, YSF** (H05V-K, H07V-K)
  - **MTL** (H03VVH2-F)
  - **MBCu, YM** (NYM-J)
- **Control cables and wires**
  - **YSLY-JZ**

LOW-VOLTAGE CABLES AND WIRES 7

- **LS Speaker cable**
- **Alarm cable**
- **Data cables**
  - **TQML, TQKM Phone cables**
  - **UTP, FTP Data cables**

POWER CABLES 9

- **NAYY-J (E-AYY, SZAMKEM)**
- **NYY-J (E-YY, MBCU 1kV)**
- **SZAMKAM Low voltage with AL conductor** 11

Erősáramú vezetékek és kábelek / High voltage cables and wires

PVC-szigetelésű vezeték / Wires with PVC insulation

H05V-U, H07V-U, H07V-R (MCu)

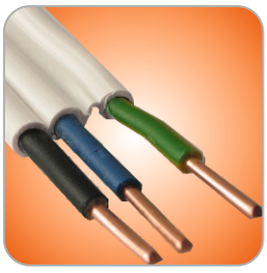


- Egyéb megnevezés: **Mcu, H05V-U, H07V-U**
- Felépítése: **H05V-U** és **H07V-U** egyszerű tömör réz vezetőér, PVC szigetelés. **H07V-R** vastag elemi szálból sodrott réz vezetőér
- Alkalmazás: Száraz helyiségekben, elosztó- és kapcsolószekrényekben, szigetelt csövekben történő felhasználásra.
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól +70℃
- Max. rövidzárlati hőmérséklet: 160℃ max. 5s-ig

- Conductor: plain copper conductor
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
- Application: -in dry places -switching boards -distribution boards -insulated tubes
- Ambient temperature: -5℃...+70℃
- Max short-circuit temperature: Max. 160℃ for 5s

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Raktáron tartott színek / Stock held colors	Kiszerelés / Packaging	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Vezető egyenáramú ellenállása 20℃-on / DC resistance of the conductor at 20℃ (ohm/km)	Terhelhetőség 30℃-on levegőben / Max. load at 30℃ in air (A)
H05V-U 300/500V	0,5	● ● ◐	100m	2	0,85	36	12
	0,75	● ● ◐	100m	2,2	1,2	24,5	15
	1	● ● ◐	100m	2,4	1,4	18,1	18
H07V-U 450/750V	1,5	● ● ◐ ● ○ ● ● ●	100m	2,7	2	12,1	24
	2,5	● ● ◐	100m	3,3	3,12	7,41	32
	4	● ● ◐	100m	3,8	4,45	4,61	42
H07V-R 450/750V	6	● ● ◐	100m	4,3	6,4	3,08	54
	10	● ● ◐	100m	6	10,8	1,83	73
	16		100m	7	17,2	1,15	98

MMCu (YDYtzo, NYIFY)



- Általános megnevezés: **YDYtzo, NYIFY**
- Felépítése: Tömör réz vezetőér, PVC érszigetelés, fehér PVC külső köpeny
- Alkalmazás: épületek erősáramú berendezéseihez vakolat alá, védőcső nélkül rögzített beépítéssel
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól +70℃
- Max. rövidzárlati hőmérséklet: 160℃ max. 5s-ig

- Insulation: polyvinyl chloride PVC Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application: - For equipment of buildings (under daub) - Fixed built-in (without protective tube)
- Operating temperature: -5℃...+70℃
- Max short-circuit temperature: 160℃ max. 5s-ig

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Kiszerelés / Packaging	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Vezető egyenáramú ellenállása 20℃-on / DC resistance of the conductor at 20℃ (ohm/km)	Terhelhetőség 30℃-on levegőben / Capacity at 30℃ in air (A)
MMCu 300/500V	2 x 1,5	100m	3,9 x 11,8	7,4	12,1	18
	2 x 2,5	100m	4,7 x 13,4	9,1	7,41	26
	3 x 1,5	100m	3,9 x 17,2	9,1	12,1	18
	3 x 2,5	100m	4,7 x 19,6	13,5	7,41	18

Kábelek és vezetékek

Erősáramú vezetékek és kábelek / High voltage cables and wires

PVC-szigetelésű vezeték / Wires with PVC insulation

H03VV-F, H05VV-F, A05VV-F (MT)



- Általános megnevezés: **MT, MTK**
- Felépítése: Hajlékony sodrott réz vezetőér, PVC érszigetelés, fehér PVC külső köpeny
- Alkalmazás: száraz helyiségekben, kapcsoló- és elosztószekrényekben, szigetelt csövekben történő felhasználásra.
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól +70℃
- Max. rövidzárlati hőmérséklet: 160℃ max. 5s-ig

- Conductor: flexible twisted copper wires
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
  Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application: : -in dry places
  -switching boards
  -distribution boards
  -insulated tubes
- Ambient temperature: -5℃...+70℃
- Max short-circuit temperature: Max. 160℃ for 5s

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Kiszerelés / Packaging	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Vezető egyenáramú ellenállása 20℃-on / DC resistance of the conductor at 20℃ (ohm/km)	Terhelhetőség 30℃-on levegőben / Max. load on 30℃ in air (A)
H05VV-F 300/500V	2x0,75	100m	6,4	5,4	26	6
	2x1	100m	6,8	6,3	19,5	10
	2x1,5	100m	7,6	8,4	13,3	16
H03VV-F	3x0,5	100m	5,4	4,9	39	3
H05VV-F	3x0,75	100m	6,8	6,5	26	6
300/500V	3x1	100m	7,4	7,6	19,5	10
	3x1,5	100m	8,3	10,5	13,3	16
	3x2,5	100m	10	16	7,98	21
A05VV-F 450/750V	3x4	100m	11,5	22,4	4,95	27
	3x6	100m	12,8	35	3,3	35
	4x0,75	100m	7,4	7,8	26	6
H05VV-F	4x1	100m	8,1	9,5	19,5	10
450/750V	4x1,5	100m	9,3	13,4	13,3	16
	4x2,5	100m	11	19,8	7,98	21
A05VV-F	4x4	100m	12,8	27,6	4,95	27
450/750V	4x6	100m	14,4	38,3	3,3	35
	4x10	100m	17,5	69,7	1,91	48
H05VV-F	5x0,75	100m	8,1	9,8	26	6
450/750V	5x1	100m	8,6	11,6	19,5	10
	5x1,5	100m	10	16,6	13,3	16
A05VV-F	5x2,5	100m	11,9	24,6	7,98	21
450/750V	5x4	100m	14	34,6	4,95	27
	5x6	100m	15,8	46,6	3,3	35
	5x10	100m	20,6	87,3	1,91	48

Erősáramú vezetékek és kábelek / High voltage cables and wires

PVC-szigetelésű vezeték / Wires with PVC insulation

H05V-K, H07V-K (Mkh)



- Egyéb megnevezés: **Mkh**
- Felépítése: hajlékony sodrott réz vezetőér, PVC érszigeteléssel
- Alkalmazás: rögzített, védőcsöves elhelyezéssel, világítási, irodai és vezérlő készülékekhez
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól +70℃
- Max. rövidzárlati hőmérséklet: 160℃ max. 5s-ig

- Conductor: twisted copper wires
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
- Application: - with fixed protective placement for lighting, office, and control equipment
- Ambient temperature: -5℃...+70℃
- Max short-circuit temperature: Max. 160℃ for 5s

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Raktáron tartott színek / Stock held colors	Kiszerelés / Packaging	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Vezető egyenáramú ellenállása 20℃-on / DC resistance of the conductor at 20℃ (ohm/km)	Terhelhetőség 30℃-on levegőben / Max. load at 30℃ in air (A)
H05V-K 300/500V	0,5		100m	2,1	0,85	39	12
	0,75		100m	2,3	1,2	26	15
	1		100m	2,5	1,43	19,5	18
H07V-K 450/750V	1,5		100m	2,9	2,03	13,3	24
	2,5		100m	3,5	3,2	7,98	32
	4		100m	4,1	4,61	4,95	42
	6		100m	4,6	6,6	3,3	54
	10		100m	6,2	11,7	1,91	73
	16		100m	7,3	17	1,21	98
	25		100m	9,5	24,8	0,78	129
	35		100m	10,5	35,4	0,554	158
	50		100m	12,7	51,5	0,386	198
	70		100m	14,5	70,6	0,272	245
	95		100m	16,8	93,3	0,206	292
	150		100m	21,7	153,5	0,129	391
	240		100m	26	232,5	0,0801	528

H03VVH2-F (MTL)



- Egyéb megnevezés: **MTL**
- Felépítése: hajlékony sodrott réz vezetőér, PVC érszigetelés, fehér vagy fekete PVC külső köpeny lapos kivitelben
- Alkalmazás: alacsony mechanikai igénybevétel mellett, száraz helyiségekben. Gyakran mozgatott elektromos fogyasztók csatlakoztatására, (Pl.: lámpák, rádiók)
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól +70℃
- Max. rövidzárlati hőmérséklet: 160℃ max. 5s-ig
- Fekete és fehér színben

- Conductor: flexible twisted copper wires
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
- Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application: - into dry places with low mechanical stress - for connecting often moved electronic consumers (lamps, radios)
- Ambient temperature: -5℃...+70℃
- Max short-circuit temperature: Max. 160℃ for 5s
- Color: white or black

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Kiszerelés / Packaging	Külső méretek cca. / Outer dimensions cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Vezető egyenáramú ellenállása 20℃-on / DC resistance of the conductor at 20℃ (ohm/km)	Terhelhetőség 30℃-on levegőben / Max. load at 30℃ in air (A)
H03VVH2-F	2x0,75	100m	3,3 x 5,4	3,8	26	6

Erősáramú vezetékek és kábelek / High voltage cables and wires

PVC-szigetelésű vezeték / Wires in PVC insulation

NYM-J (MBCu, Ym)



- Általános megnevezés: **MBCu, Ym**
- Felépítése: tömör rézvezető, PVC-érszigeteléssel, kitöltő köpeny, szürke PVC külső köpeny
- Alkalmazás: száraz és nyirkos helyiségekben, szabadban UV védelemmel, vakolat alatt rögzített elhelyezéssel
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól +70℃
- Max. rövidzárlati hőmérséklet: 160℃ max. 5s-ig
- Conductor: polyvinyl chloride PVC
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
  Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application: -For dry and moisture places
  -UV protection
  -Fix placement under daub
- Ambient temperature: -5℃...+70℃
- Max short-circuit temperature: Max. 160℃ for 5s

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Kiszerelés / Packaging	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Vezető egyenáramú ellenállása 20℃-on / DC resistance of the conductor at 20℃ (ohm/km)	Terhelhetőség 30℃-on levegőben / Max. load on 30℃ in air (A)
NYM-J 300/500V	2x1,5	100m	8,4	11,5	12,1	18
	2x2,5	100m	9,6	15,5	7,41	26
	3x1,5	100m	8,8	14,2	12,1	18
	3x1,5	500m/dob/drum	8,8	71	12,1	18
	3x2,5	100m	10,1	19,3	7,41	26
	3x2,5	500m/dob/drum	10,1	96,5	7,41	26
	3x4	100m	11,2	25	4,61	34
	3x6	100m	12,7	33	3,08	44
	4x1,5	100m	9,6	17	12,1	18
	4x2,5	100m	11	23,6	7,41	26
	4x4	100m	12,6	32	4,61	34
	4x6	100m	13,8	45	3,08	44
	4x10	100m	17,2	66	1,83	61
	5x1,5	100m	11	20,2	12,1	18
	5x1,5	500m/dob/drum	11	101	12,1	18
	5x2,5	100m	12,6	28,1	7,41	26
	5x2,5	500m/dob/drum	12,6	140,5	7,41	26
	5x4	100m	14,4	38,5	4,61	34
	5x6	100m	15,8	51,1	3,08	44
	5x10	100m	20,6	80,1	1,83	61

H03VH-H (MZSL)



- Általános megnevezés: **MZSL**
- Felépítése: Hajlékony sodrott réz vezetőér-pár, fehér PVC érszigetelés
- Alkalmazás: rögzített, védőcsöves elhelyezéssel, világítási, irodai és vezérlő készülékekhez
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól +70℃
- Max. rövidzárlati hőmérséklet: 160℃ max. 5s-ig
- Conductor: flexible, twisted copper wires
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
  Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application: -For fixed, protective tube placement
  -For office, lighting and control equipments
- Ambient temperature: -5℃...+70℃
- Max short-circuit temperature: Max. 160℃ for 5s

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Kiszerelés / Packaging	Külső méretek cca. / Outer dimensions cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Vezető egyenáramú ellenállása 20℃-on / DC resistance of the conductor at 20℃ (ohm/km)	Terhelhetőség 30℃-on levegőben / Max. load at 30℃ in air (A)
H03VH-H 300V	2 x 0,75	100m	2,6 x 5,2	2,6	26	6
	2 x 1	100m	2,6 x 5,5	3,8	19,5	10
	2 x 1,5	100m	2,8 x 6	4	13,3	16

Erősáramú vezetékek és kábelek / High voltage cables and wires

Vezérlőkábel és vezeték / Steering cables

YSLY-JZ **Erősáramú jelzővezeték /** High-voltage control cable



- Felépítése: Erősáramú jelzővezeték sodrott réz vezetővel, lágy PVC érszigeteléssel, csepegő olajnak ellenálló, szürke PVC köpennyel.
- Alkalmazás: jelző- és impulzuskábelként mérés- és vezérléstechnikában
- Névleges feszültség: 300/500V
- Környezeti hőmérséklet:
  - Fix elhelyezésnél: -40℃-tól +70℃-ig.
  - Mozgatott elhelyezésnél: -5℃-tól +70℃-ig.

- Conductor: plain copper conductor
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
  Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application: - As signal and impulse cable in meter and control technic
- Ambient temperature:
  Fix placement:
  -40℃... +70℃
  Moving:
  -5℃... +70℃

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Külső méretek cca. / Outer dimensions cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)
YSLY-JZ 300/500V	3 x 1,5	8	102
	3 x 2,5	10	151
	4 x 0,5	6,4	63
	4 x 0,75	7,1	77
	4 x 1	7,6	91
	5 x 0,5	6,9	72
	5 x 0,75	7,5	94
	5 x1	8	111
	5 x 1,5	10	154
	5 x 2,5	12,5	234
	7 x 0,5	8	92
	7 x 0,75	9	116
	7 x1	10	140
	7 x 1,5	11,5	193
	7 x 2,5	14,5	306
	4 x 10	16,2	737
	4 x 16	19,8	1087
	4 x 25	23,4	1582
	4 x 35	28,1	2106
	5 x 10	18,8	914
	5 x 16	22,5	1370
	5 x 25	27	1998
	5 x 35	30,6	2485

LS **Hangszóró vezeték /** Speaker cable



- Felépítése: Hajlékony sodrott réz vezetőér-pár, átlátszó PVC szigeteléssel, egyik érnél piros csíkkal
- Alkalmazás: beltéri használatra, híradástechnikai készülékek, főként hangszórók csatlakoztatására.
- Max. működési hőmérséklet: 70℃
- Max. rövidzárlati hőmérséklet: 160℃ max. 5s-ig

- Conductor: flexible twisted copper wires
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
- Application: indoor use telecommunication equipment, speakers
- Operating temperature: max. 70℃
- Max short-circuit temperature: Max 160℃ for 5s

Típus / Types	Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Kiszerelés / Packaging	Külső méretek cca. / Outer dimensions cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Vezető egyenáramú ellenállása 20℃-on / DC resistance of the conductor at 20℃ (ohm/km)
LS	2 x 0,75	100m	2,6 x 5,2	2,6	26
	2 x 1	100m	2,6 x 5,5	3,8	19,5
	2 x 1,5	100m	2,8 x 6	4	13,3
	2 x 2,5	100m	3,5 x 7	6	7,98
	2 x 4	100m	4,8 x 10	8,5	4,95
	2 x 6	100m	5,9 x 12	9	3,3

Riasztókábel, Biztonságtechnikai kábel / Alarm cable



- Felépítése: hajlékony rézsodrat, PVC érszigeteléssel, alufólia árnyékolással
- Alkalmazás: riasztóberendezések, kaputelefonok kábelezéséhez használható.
- Érszigetelések színe: sárga, zöld, fehér, vörös, kék, narancs, szürke, barna, lila, fekete, zöld/sárga és szürke/fehér (a 11. és a 12. ér lehet fekete/vörös vagy natúr/vörös színezésű is)
- Árnyékolás: 9/12 mm-es Al/PET fólia

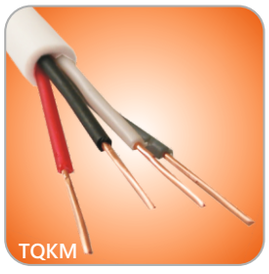
- Structure: Flexible twisted copper wires coated with aluminium foil.
- Application: Flexible cables normally used for the wiring of alarm and other low voltage circuits.
- Insulation colors: yellow, green, white, red, blue, orange, grey, brown, purpule, black, green/yellow,grey/white (the insulation of 11. and 12. wire can be black/red or white/red)
- Coating: 9/12 mm Al/PET

Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Kiszerelés / Packaging	Külső méretek cca. / Outer dimensions cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll (kg)	Szigetelési ellenállás / Insulation Resistance (GΩ/km)
2x0,22	100m	4	1,4	min. 200
4x0,22	100m	4,2	2	min. 200
6x0,22	100m	4,9	2,6	min. 200
8x0,22	100m	5,7	3,2	min. 200
10x0,22	100m	6,2	4	min. 200
12x0,22	100m	6,7	4,6	min. 200
2x0,5 + 2x0,22	100m	5	2,6	min. 200
2x0,5 + 4x0,22	100m	5,4	3,6	min. 200
2x0,5 + 6x0,22	100m	5,6	4,2	min. 200
2x0,5 + 8x0,22	100m	5,8	4,6	min. 200
2x0,5 + 10x0,22	100m	6	4,7	min. 200

Erősáramú vezetékek és kábelek / High voltage cables and wires

Vezérlőkábel és vezeték / Control cables

TQML, TQKM **Telefon kábel /** Phone cables



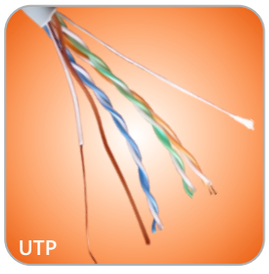


- Felépítése: tömör rézvezető, PE érszigetelés, fehér PVC külső köpeny, lapos (TQML), vagy kör alakú (TQML)
- Érszigetelések színe:
  - 2-eres: vörös és fehér
  - 4-eres: vörös, fehér, fekete és szürke
- Alkalmazás: elsősorban a távbeszélő hálózatban az utolsó elosztási pont és az előfizetői szolgáltatás-hozzáférési pont összekötésére használható.

- Structure: solid copper conductor
- PE insulation
- White PVC jacket
- Flat (TQML) or round (TQKM) shaped
- Insulation Colors:
  2-wire: red and white
  4-wire: red, white, black and grey
- Application:
  can be used in phone network for connecting the last distribution and service-access point

Típus / Types	Névleges átmérő / Rated diameter **(mm)**	Kiszerelés / Packaging	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. **(mm)**	Nettó súly cca. / Net weight cca. tekercs / roll **(kg)**	Szigetelési ellenállás / Insulation Resistance **(GΩ/km)**	Üzemi kapacitás tekercsben / Operating capacity in coil **(nF/km)**	Villamos ellenállás / Electrical resistance **(Ω/km)**
TQML	1x2x0,6	200m	2,6 x 3,7	3,2	min. 10	60	65,9
TQKM	1x4x0,6	200m	d=4	5,7	min. 10	50	65,9

UTP, FTP **Adatátviteli kábelek /** Data cables





UTP

- Felépítése: tömör rézvezető, PE érszigetelés, szürke PVC köpeny, az erek párokba sodrottak és szinkódoltak. Árnyékolás nincs.
- Alkalmazás: strukturált számítógépes hálózatokhoz, az alábbiak szerint: Cat 5/5e: 100 MHz ; Cat 6:250 MHz átviteli sebességig.
- Hullámellenállás: 100 ohm
- Hurokellenállás: 188 ohm/km
- Kapacitás: 50 pF/m
- Környezeti hőmérséklet:
  - rögzített elhelyezésnél -20℃-tól +70℃.
  - mozgatásnál -5℃-tól +70℃-ig.
- Nettó súly cca.: 33-42kg
- Külső átmérő cca.: 5,6-5,8mm

- Structure: solid copper conductor PE conductor insulation grey PVC jacket, the conductors are twisted into pairs and color coded there is no shielding.
- Application: for structured computational networks, according to the following: up to Cat 5/5e: 100 MHz and Cat 6: 250 MHz baud rate.
- Wave resistance 100 ohm
- Loop resistance 188 ohm/km
- Capacity: 50 pF/m
- Ambient temperature:
  - in case of fixed placement: from -20℃ up to +70℃.
  - in case of moving: from -5℃ up to +70℃.
- Net weight cca.: 33-42kg
- Outer diameter cca.: 5,6-5,8mm

Szerkezet / Structure **4x2xAWG24 Mhz**	Csillapítás / Attenuation **(db/100m)**		
	UTP Cat 5	**UTP Cat 5e**	**UTP Cat 6**
1	2	2,1	2
4	4	4,1	3,8
10	5,8	6,5	5,9
16	8,2	8,2	7,5
20	9,3	9,3	8,4
31,25	11,7	11,7	10,5
62,5	17	17	15,1
100	22	22	19,5

FTP

- Felépítése: tömör rézvezető, PE érszigetelés, műanyag fólia, műanyag kasírozású alu fólia Cu szál kivezetéssel szürke színű PVC köpeny. Az erek fóliázottan párokban sorottak és szinkódoltak.
- Alkalmazás: strukturált számítógépes hálózatokhoz, az alábbiak szerint: Cat 5e: 100 MHz; Cat 6: 250 MHz, Cat 7: 600 MHz átviteli sebességig.
- Hullámellenállás: 100 ohm
- Hurokellenállás: 188 ohm/km
- Kapacitás: 50 pF/m
- Környezeti hőmérséklet:
  - rögzített elhelyezésnél -20℃-tól +70℃.
  - mozgatásnál -5℃-tól +70℃-ig.
- Nettó súly cca.: 41-50kg
- Külső átmérő cca.: 5,6-6,5mm

- Structure: solid copper conductor, PE conductor insulation, plastic leaf, plastic mounted aluminium leaf with Cu filament outlet. Grey colored PVC jacket. The conductors are twisted into pairs and color coded.
- Application: for structured computational networks, according to the following: up to Cat 5e: 100 MHz; Cat 6: 250 MHz; Cat 7: 600 MHz baud rate.
- Wave resistance: 100 ohm
- Loop resistance: 188 ohm/km
- Capacity: 50 pF/m
- Ambient temperature:
  - in case of fixed placement: from -20℃ up to +70℃
  - in case of moving: from -5℃ up to +70℃
- Net weight cca.: 41-50kg
- Outer diameter cca.: 5,6-6,5mm

Szerkezet / Structure **4x2xAWG24 Mhz**	Csillapítás / Attenuation **(db/100m)**	
	FTP Cat 5	**FTP Cat 6**
1	2,1	2
4	4,1	3,8
10	6,5	5,9
16	8,2	7,5
20	9,3	8,4
31,25	11,7	10,5
62,5	17	15,8
100	22	19,5

Kábelek és vezetékek

Erőátviteli kábelek / Power cables

NAYY-J (E-AYY)



- Általános megnevezés: **SZAMEKM**
- Felépítése: Tömör alumínium kábel PVC érszigeteléssel, és PVC fekete külső köpennyel
- Alkalmazás: Erőátviteli kábelként külső- vagy belső terekben egyaránt használható. Ipari területeken, erőművekben, lakások földben történő bekötésénél használatos. Szükség esetén a mechanikai védelemről védőcsővel, vagy egyéb módszerrel gondoskodni kell.
- Minimum hajlítási sugár: 12x külső átmérő
- Névleges feszültség: 0,6/1 kV
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól+70℃.

- Conductor: aluminium
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
  Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application:
  - indoor and outdoor use
  - it is used in the field of industry, power plant and connecting houses to the supply network under the ground
- Minimum bending radius: 12x external diameter
- Rated voltage: 0.6 / 1 kV
- Ambient temperature: -5℃...+70℃

Névleges keresztmetszet / Rated cross-section **(mm2)**	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. **(mm)**	Nettó súly cca. / Net weight cca. **(kg/km)**	Terhelhetőség / Capacity **(A)**	
			földben / ground	levegőben / in air
4 x 16	21	650	-	-
4 x 25	24 -28	890	99	83
4 x 50	28 - 33	1150	142	124
4 x 95	35 - 40	2010	211	190
4 x 150	44 - 49	2910	270	252
4 x 240	55 - 60	4380	363	339

NYY-J

Névleges keresztmetszet / Rated cross-section **(mm2)**	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. **(mm)**	Nettó súly cca. / Net weight cca. **(kg/km)**
3x1,5	11,5	195
3x2,5	12,5	250
3x4	14	340
3x6	15	430
4x1,5	12	230
4x2,5	13,5	300
4x4	15	410
4x6	16,5	520
4x10	18,5	730
4x16	21,5	1045
4x25	26	1640
5x1,5	13	270
5x2,5	14,5	360
5x4	16,5	490
5x6	18	600
5x10	20	890
5x16	22,5	1255
5x25	28	1960



- Felépítése: tömör vagy durván sodrott rézvezető, PVC-érszigeteléssel, kitöltő köpeny, fekete PVC külső köpennyel
- Alkalmazás: Erőátviteli kábelként külső- vagy belső terekben egyaránt használható. Ipari területeken, erőművekben, lakások földben történő bekötésénél használatos.
- Minimum hajlítási sugár: 12x külső átmérő
- Névleges feszültség: 0,6/1 kV
- Környezeti hőmérséklet: -5℃-tól +70℃

- Conductor: plain copper conductor
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
  Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application:
  - indoor and outdoor use
  - it is used in the field of industry, power plant and connecting houses to the supply network under the ground
- Operating temperature: -5℃...+70℃
- Nominal voltage: 0,6/1 kV

Erőátviteli kábelek / Power cables

SZAMKAM **Kisfeszültségű, Al vezetővel /**
Low voltage, with aluminium conductor



- Felépítése: Alumínium kábel alumíniumszalag árnyékolással, fekete PVC külső köpennyel
- Alkalmazás: Száraz helyiségekben, kapcsoló- és elosztószekrényekben, szigetelt csövekben történő felhasználásra.
- Minimum hajlítási sugár: 12x külső átmérő
- Névleges feszültség: 0,6/1 kV
- Környezeti hőmérséklet:-5℃-tól +70℃.

- Conductor: aluminium
- Insulation: polyvinyl chloride PVC
  Sheath: polyvinyl chloride PVC
- Application: - in dry places
  - switching boards
  - distribution boards
  - insulated tubes
- Minimum bending radius:
  12x external diameter
- Rated voltage: 0,6 / 1 kV
- Ambient temperature: -5℃ to +70℃.

Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. (kg/km)	Terhelhetőség / Capacity (A)	
			földben / in ground	levegőben / in air
4 x 16	21,2	560	76	63
4 x 25	24,9	790	99	83
4 x 50	31,2	1200	142	124
4 x 95	41,2	2065	211	190
4 x 150	49,9	2975	270	252
4 x 240	61,9	4625	363	339

H05RR-F (GT) **Könnyű, gumi-szigetelésű és köpenyű zsinórvezeték /**
Low voltage, with aluminium conductor



- Felépítése: hajlékony rézvezetők extrudált EI 4 típusú (EPR)gumi-anyagkeverék érszigetelés az erek közötti hézagokat is kitöltő extrudált EM 3 típusú (EPR)gumi-anyagkeverék köpeny, színe fekete
- Alkalmazása: általános használatra lakáshelyiségekben, konyhákban és hivatalokban; olyan készülékek táplálására, amelyek vezetéke csekély mechanikai igénybevételnek van kitéve (pl. porszívók, sütő- főző készülékek, forrasztópákák) Ellenálló az ózonnal szemben, olajokkal és zsírokkal érintkezhet. Nem alkalmazható tartós szabadtéri használatra, ipari vagy mezőgazdasági műhelyekben, valamint nem háztartási szerszámok táplálására.
- Környezeti hőmérséklet: rögzített elhelyezésnél -40℃-tól +60℃-ig, fektetéskor és mozgatással járó használatban -25℃- tól +60℃-ig
- A vezetőér megengedett max. hőmérséklete: +60℃
- Névleges feszültség: 300/500 V
- Vizsgálófeszültség: 2000 V
- A szigetelő ellenállása: min. 10MOhm x km

Structure:
- flexible copper conductors
- extruded EI 4 type (EPR) mixed-rubber material wire insulation
- outer jacket, which fills gaps between wires as well is made of extruded EM3 type (EPR) mixed-rubber material, color black

- Application: general domestic use, kitchens and offices; for feeding appliances with low mechanical stress on wire (eg. vacuum cleaners, cooking appliances, soldering machines) Resistant to Ozone, can be in contact with oils and greases. Do not use in long term outdoor use, industrial or agricultural workshops, or feeding non-domestic tools and appliances.
- Ambient temperature:
  - fixed installation: -40℃ to +60℃
  - during installation and moveable applications: -25℃ to +60℃
- Max. wire temperature: +60℃
- Nominal voltage: 300/500V
- Testing voltage: 2000V
- Insulation resistance: min. 10Mohm x km

Névleges keresztmetszet / Rated cross-section (mm2)	Külső átmérő cca. / Outer diameter cca. (mm)	Nettó súly cca. / Net weight cca. (kg/km)
2 x 0,75	6,2	14,4
2 x 1	6,8	19
2 x 1,5	8,2	29
2 x 2,5	9,7	48
3G x 0,75	6,6	21,6
4G x 1	7,2	29
4G x 1,5	8,8	43
4G x 2,5	10,2	72
4G x 0,75	7,2	29
4G x 1	7,8	38
4G x 1,5	9,8	58
4G x 2,5	11,2	96
5G x 0,75	9,9	36
5G x 1	10,7	72
5G x 2,5	12,5	120

Kisfeszültségű vezetékek méretezése / Scaling of low-voltage wires

A táblázatban a vezetékek terhelhetősége három: A, B és C terhelési csoportban van megadva. Az alapterhelés 25 ℃ környezeti hőmérsékleten ér-tendő, egymás mellett legfeljebb három vezeték van és 10 mm-es környe-zetben védőcső, vezetékcsatorna, kábel, kábelszerű vezeték nincs.

A terhelési csoportok:

A csoport: egyszerű vezeték, vakolat alatti védőcsőbe húzva; 5 db egy-szerű vezeték, szabadon szerelt védőcsőben, vezetékcsatornában; 9 db egyszerű vezeték kötegelve szerelt állapotban.

B csoport: vakolatba fektetett vagy falra ragasztott vezeték, 5 db egyszerű vezeték, szabadon szerelt védőcsőben, vezetékcsatornában, ha 10 mm tá-volságra több védőcső vagy csatorna halad párhuzamosan.

C csoport: egyszerű vezeték szabadon szerelve. A terhelési táblázatból megnézzük, hogy a szóban forgó vezeték keresztmetszete mekkora áram-mal terhelhető. Ha nem felel meg, akkor azt a hozzá legközelebb

In the chart the loadability of the wires are in A, B and C sections. The basic load is meant at 25℃ ambient temperature. There can be maximum three wires next to each other and there cannot be protecting tube, cable, cable trunking, cablelike wire around it in a 10mm environment.

The load sections:

A section: simple wire pulled into protecting tube under daub; 5pcs of simple wire in open mounted protecting tube, cable trunking; 9pcs of simple batched, mounted wire.

B section: wire laid into daub or sticked onto wall; 5pcs of simple wire in open mounted protecting tube, cable trunking if more protecting tube or cable trunking come along side by side in a 10mm radius.

C section: simple open mounted wire.
From the loadability chart we check the cross-section of the wire and how much current it can be loaded with. If it doesn't suit then the nearest



A vezető keresztmetszete / Conductor cross-section (mm2)	Megengedett terhelés / Allowed load (A)						Biztosító betétek / Fuses (A)
	A csoport / group		B csoport / group		C csoport / group		
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	
1,5	16	13	20	17	25	22	10
2,5	21	16	27	21	34	27	16
4	27	21	36	29	45	35	20
6	35	27	47	37	57	45	25
10	48	36	65	51	78	61	35
16	63	51	87	68	104	82	50
25	83	65	115	90	137	107	63
35	110	86	143	112	168	132	80
50	140	110	178	140	210	165	100
70	175	140	220	173	260	205	125
95	215	175	265	210	310	245	160
120	255	205	310	245	365	285	200
150	295	235	355	280	415	330	250
185	340	270	405	320	475	375	315
240	400	300	480	380	560	440	400
300	470	375	555	435	645	510	500



Kapcsolócsaládok
/ Switch families

SÜLLYESZTETT KAPCSOLÓCSALÁDOK — 2

- MODUL® **kapcsolócsalád**
  - A moduláris rendszer, szerelési útmutató
  - Díszítőkeretek (Pure, Line, Soft)
  - Kapcsolóbetétek
  - Billentyűk
  - Dugaljak
  - Kommunikációs aljzatok
  - Fényerőszabályzók
  - Elektronikai egységek
  - Szerelődobozok és kiegészítők

Ekonomik — 26

- **kapcsolócsalád**
  - Díszítőkeretek
  - Kapcsolóbetétek
  - Billentyűk
  - Csatlakozóaljzatok
  - Fényerőszabályzók
  - Szerelés és tartozékok

neocross — 38

- **kapcsolócsalád**
  - Kapcsoló betétek
  - Dugaszoló aljzatok
  - Adatátviteli csatlakozók
  - Díszítőkeretek

Alfa-line — 43

RECESSED SWITCH FAMILIES — 2

- MODUL® **switchs families**
  - Modular system and installation instruction
  - Decorative frames (Pure, Line, Soft)
  - Switches
  - Buttons
  - Sockets
  - Communikations sockets
  - Dimmers
  - Electronics
  - Mounting boxes and accessories

Ekonomik — 26

- **switchs families**
  - Decorative frames
  - Switches
  - Buttons
  - Sockets and communikations sockets
  - Dimmers
  - Mounting and accessories

neocross — 38

- **switchs families**
  - Switch inserts
  - Socket outles
  - Data socket inserts
  - Decorative frames

Alfa-line — 43

FALON KÍVÜLI KAPCSOLÓCSALÁD IP20 — 44

FALON KÍVÜLI VÍZMENTES KAPCSOLÓCSALÁD

- IP44

SURFACE-MOUNTED SWITCH FAMILIES — 44

SURFACE-MOUNTED WEATHER-PROOF SWITCH FAMILIES

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families

MODUL®

Modern stílus

Készüljön fel egy új tervezés által kínált elegáns tökéletességre. Tesztelje saját életterében azokat a csillogó felületeket, amelyek finoman játszanak a modern elemekkel. Érezze a finom tervezés kényelmét, amelynek az érintése is más.
A „Soft Touch" technológia speciálisan Önnek készült, így minden érintés speciális kalandot jelent.

Tudjuk, hogy mi inspirálja Önt. A MODUL család egyszerűen találkozik a modern munka- és otthoni területtel.

Modern style

Prepare yourself for the elegant perfection of a new design. Test the gloss surfaces that are gently playing with modern elements in your own space.
The "Soft Touch" Technology is the designed especially for you so that every touch you make becomes a special adventure.

We know what inspires you. The MODUL program easily matches with modern working and living areas.
The perfection of design has been upgraded with carefully chosen



Harmónia

A modul program könnyedén beilleszkedik a modern élet- és munkakörnyezetbe.
A formatervezés tökéletessége gondosan kiválasztott színekkel és különleges rétegekkel társult, ami csak érintéssel érzékelhető.

Harmony

The MODUL program easily matches with the modern working and living areas.
The perfection of soft design has been upgraded with carefully chosen colours and special layer that can be felt by touching.



A modern érzést elegáns kapcsolómegvilágítás egészíti ki.

Elegant switch-illumination complements with modern feelings.



Vékony, teljesen sík profil. /

Thin , completely flat profile



Hosszú élettartamú kapcsolók és megfelelés a nemzetközi szabványoknak. /

Long-life of switches and adequacy to the international standards.

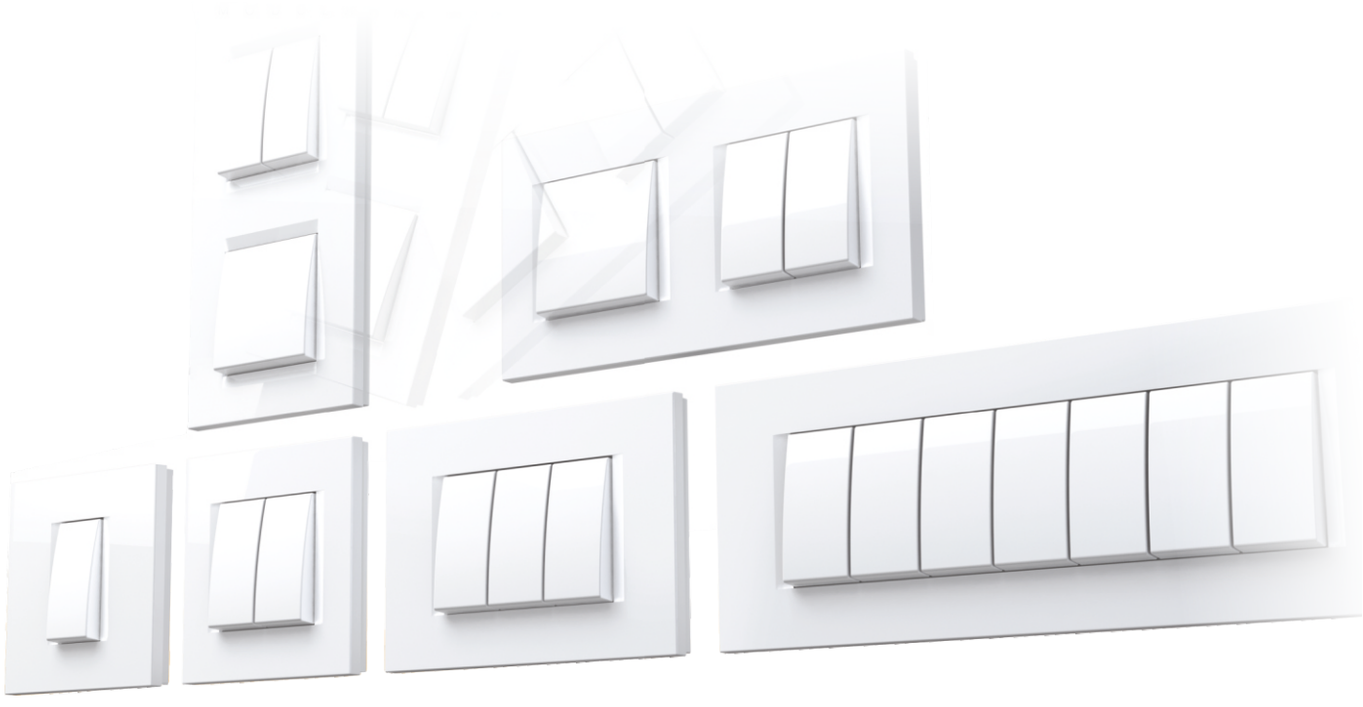
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families

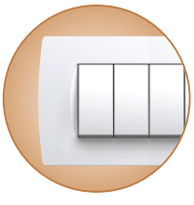
Moduláris rendszer

Mi egy komplett rendszert biztosítunk. Tartalmazza az összes elemet bármely kompozícióhoz. A rendszer alapelemei a modulok. Könnyen variálhatóak vízszintesen vagy függőlegesen az Ön igényei szerint. Ezen kombinációk könnyedén kiegészíthetőek,

Modular system

We are providing a complete system. It contains all the elements for any kind of composition. Modules are basic elements of the system. They are easily combined horizontally or vertically as you prefer. These combinations can simply be adjusted or supplemented.





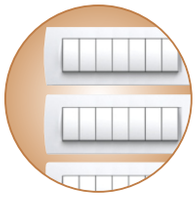
A moduláris rendszer kevesebb helyet foglal.

Modular system takes less space.



Különböző modulok kombinációját végezheti el.

You can make a combination of different modules.



A csoportban található több modul egyetlen központi helyről vezérelhető.

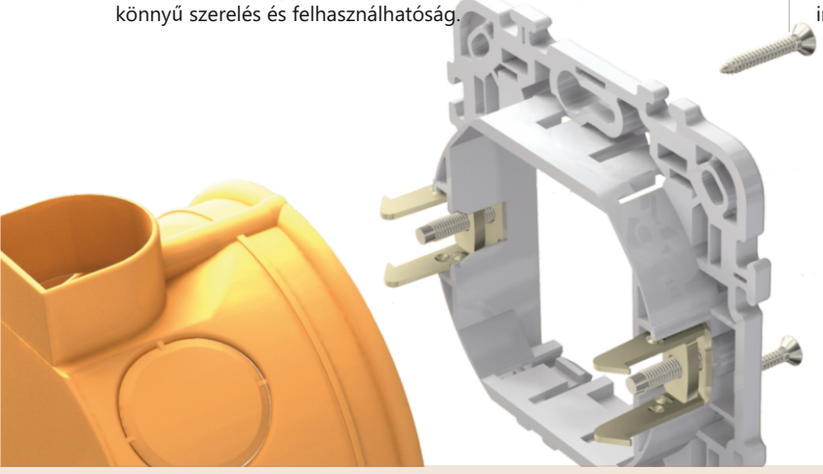
Controlling from central place with many modules in the group is possible.

Szerelhetőség

A modul azok számára készült, akik megbecsülnek egy gondosan megtervezett terméket. A szakemberek és ezermesterek lelkesedni fognak e termék iránt. A rendszer a következő tényekkel büszkélkedhet: függetlenség a szerelődoboztól, teljes termékskála, könnyű szerelés és felhasználhatóság.

Mounting

The mounting has been developed for those who appreciate a thoughtfully designed product.
Professionals and „do-it yourself" masters will be enthusiastic with the products, The system can be proud of the following facts: its independence from installed boxes, complete range of elements,





A 2M méretű illesztőkeretek csoportokba rendezhetők. Az 1M és 2M illesztőkeretek csavarokkal vagy körmökkel rögzíthetők. /

It is possible to join the mounting frames size 2M into groups. The mounting frames size 1M and 2M can be fixed with screws or claws.

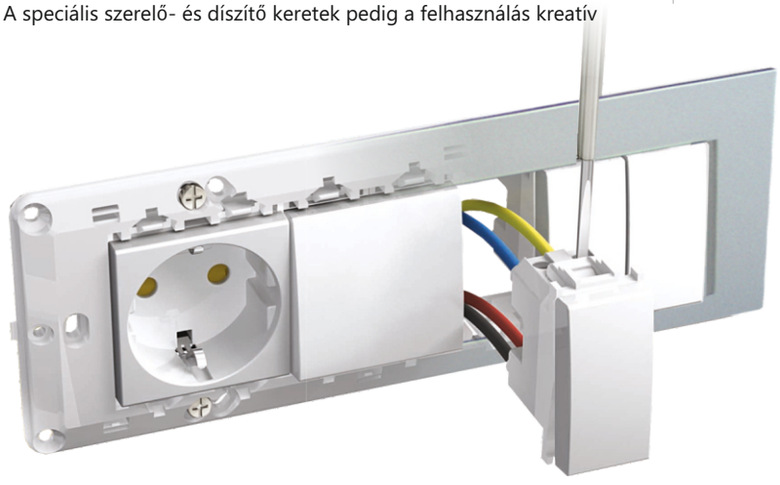
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families

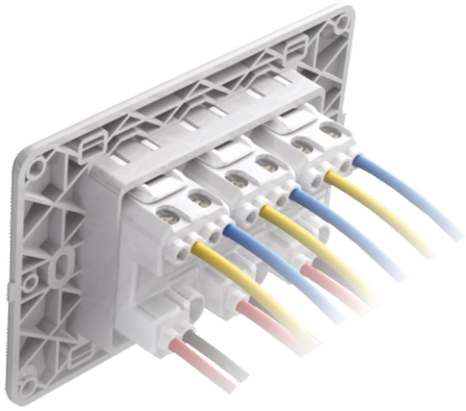
Egyszerűség

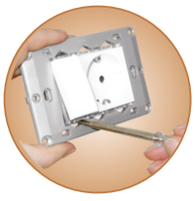
A MODUL kapcsolók és csatlakozók olyan rendszer, mely készen áll arra, hogy bárkit meggyőzzön. Egyszerű és összetett elektromos kivitelezésre is alkalmas. A rendszer univerzális, mivel több mint 100 ország rögzítési rendszerébe illeszkedik. Válasszon bátran bármilyen modult.
A speciális szerelő- és díszítő keretek pedig a felhasználás kreatív

Simplicity

MODUL is a system of switches and sockets open to persuade anybody. It can be used for simple or complex electrical installations. The system is universal because it fits to fixing systems in more than 100 countries worldwide. Feel free to choose any kind of module. Special mounting frames and cover plates offer a creative way of

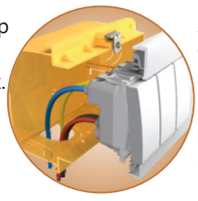






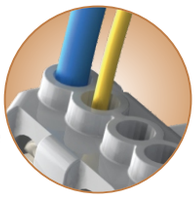
A modulok könnyen kipattinthatóak. Az előlap felől a csatlakozók könnyen hozzáférhetőek.

The modules can easily be pulled out from the front side, terminals are always accessible.



A négyszögletes dobozokban több a hely az elektromos kábelek számára. /

In the rectangular boxes there are more space for electrical cables.



Megbízható csatlakozás még abban az esetben is, ha különböző méretű kábeleket használnak. /

Reliable connection even when different size of cables are used.



A gyermekvédelmi reteszek biztonságot nyújtanak Ön és gyermekei számára. A rögzítőrendszer oly módon lett megtervezve, hogy a modulok szorosan a dobozban

The child protection system gives safety to you and your children.
The fixing system has been constructed perfectly so the modules stay in the boxes tightly even under rude usage.





Az összes csatlakozóaljzat speciális gyermek-védelmi retesz felszerelt, biztosítva a feszültség alatt lévő alkatrészek érintésvédelmét. /

All the sockets are equipped with special safety shutters KS assuring the protection of live components.



A kapcsoló kimagasló megbízhatóságú az ezüstözött csatlakozóknak köszönhetően. /

The switch is highly reliable via its silver rivet contacts.

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families

Szerelési útmutató / Installation Instructions

Univerzalitás, amellyel korábban még nem találkozott. / Universality which has not previously been encountered with.

A kerek szerelvénydobozok 2, a szögletes szerelvénydobozok 2-3-4-7 modulos kivitelben, a szerelőkeretek 1-2-3-4-7 modulos kivitelben, a díszítőkeretek 1-2-3-4-7 modulos kivitelben készülnek. Így többfajta modulkombináció felszerelését teszi lehetővé. A billentyűk 4 féle, a díszítőkeretek 3 családból sokféle színben rendelhetőek.

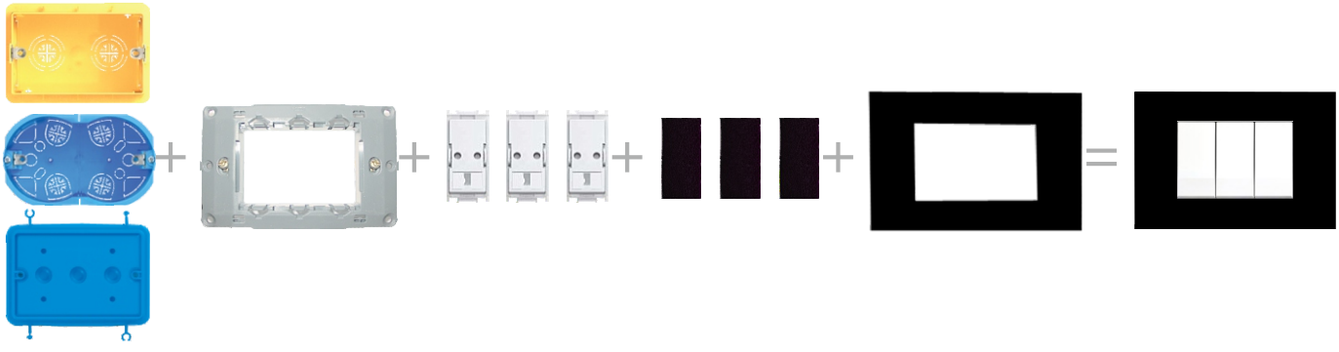
A szerelvények minden alkalmazáshoz megfelelőek. Ön elképzeli, a Modul biztosítja a megfelelő kapcsolót, billentyűt, nyomógombot, dimmert, csatlakozó aljzatot, kommunikációs csatlako-zót, kártyás kapcsolót, ujjlenyomat-leolvasót.
Egyes termékcsoportok a kényelmesebb felhasználás érdekében

The round mounting boxes in 2, the square mounting boxes in 2-3-4-7 module versions, the mounting frames in 1-2-3-4-7 module versions, the decorating frames in 1-2-3-4-7 module versions are available.
They can be mounted in multiple ways. The installations can be ordered in 4, the decorating frames in 7 different colors.

The installations are good for all kind of application. You imagine and the MODUL provide you the proper switches, buttons, dimmers, sockets, communication sockets, card-switches, fingerprints-



szerelvénydobozok / decorative frame | szerelőkeret / mounting bracket | mechanika / mechanic | billentyűk / covers | díszítőkeret / mounting boxes

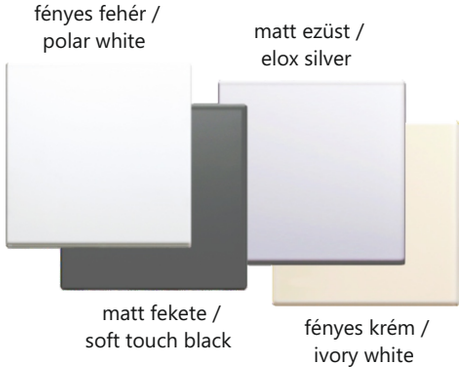


Billentyűk / Keys

1 modul



2 modul



Kiemelő keretek / Accent frames

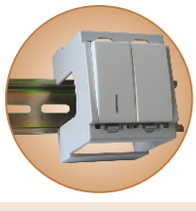
CUBO

Vízmentesítő készletek / Weather-proof sets

IP20



IP20



IP44



IP55



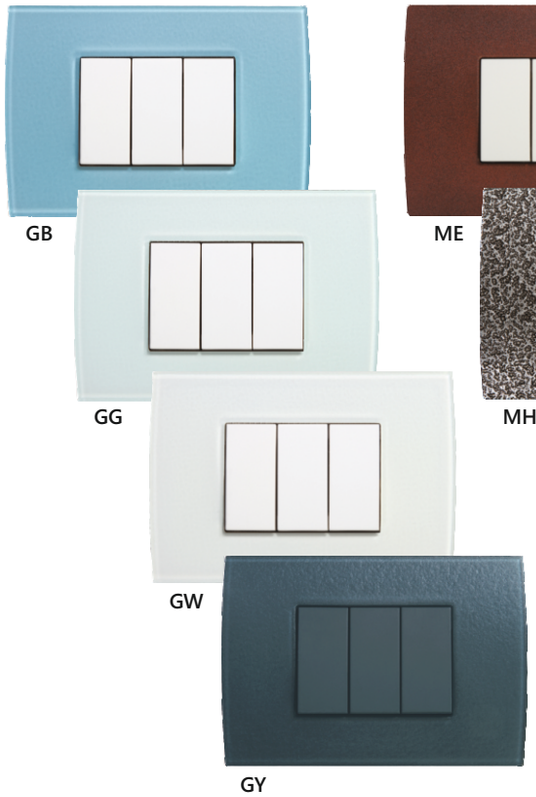
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Díszítőkeretek / Decorative frames

PURE

A PURE családba tartozó díszítő kereteink, a természetes anyagoknak köszönhetőek: **fém, fa** és **üveg**. Ez a különleges érzés az egyedi formaterven keresztül érezhető leginkább. Érzékiséget, kifinomultságot, magas minőséget és természetes tisztaságot sugároz. A két modulos kerethez, külön a fém szerelőkeretet kell rendelni.

Our PURE range of switches is distinguished by natural materials: **metal, wood** and **glass.**
The special feel is expressed through unique design. It spells sensuality, sophistication, high standards and, of course, purity. For the 2M PURE frames NM24 or NM25 mounting frames should be used.

üveg / glass



fém / metal



fa / wood

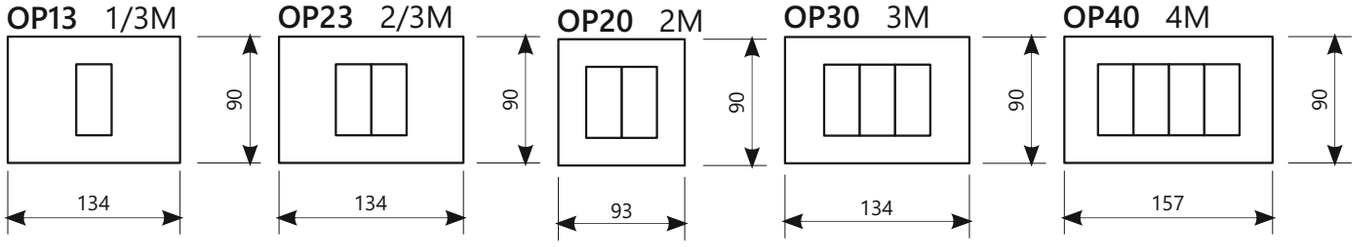


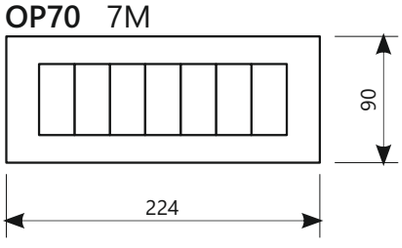
Típusok, jelölések, méretek / Types, signs, dimensions

GB jégkék / ice blue
GG jégzöld / ice green
GW jégfehér / ice white
GY jégszürke / ice grey

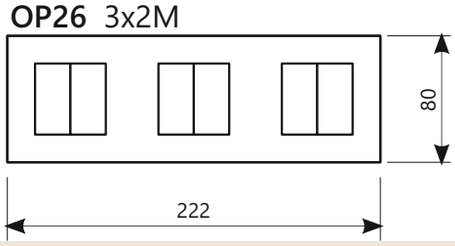
ME maratott vas / etched iron
MH kovácsolt acél / hammered steel
MN szatén nikkel / satin nickel
MS szatén ezüst / satin silver

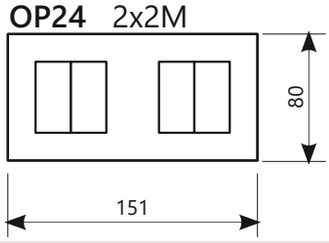
WB bambusz / bamboo
WE wenge / wenge
WM juhar / maple
WW diófa / wallnut





Az OP26 és OP24 keretek, függőleges és vizszintes helyzetben is felszerelhetőek. /
The OP26 and OP24 frame can be mounted in horizontal and vertical position as well.



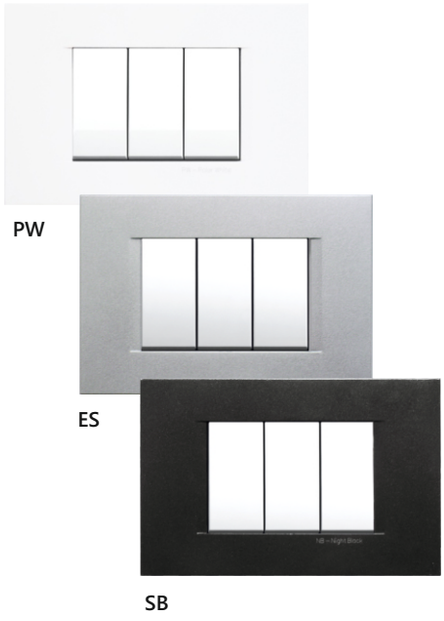


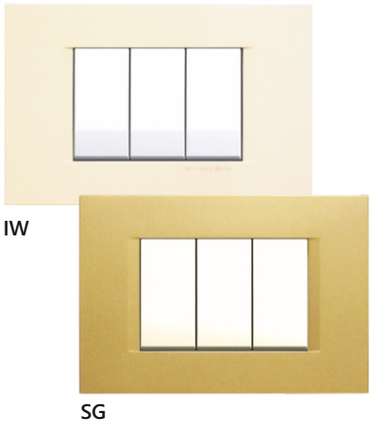
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Díszítőkeretek / Decorative frames

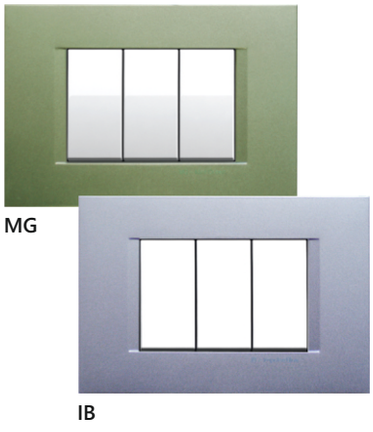
line

Pontosan tudjuk mi inspirálja Önt. A MODUL rendszer tökéletesen beleillik a modern vállalati és otthoni környezetbe. A lágy forma tökéletessége gondosan kiválasztott színekkel és különleges rétegekkel lett frissítve, amelyet minden egyes érintéssel érezhet.

We know what inspires you. The MODUL program easily matches with modern working and living areas.
The perfection of soft design has been upgraded with carefully chosen colours and special layers what can be felt by touching.





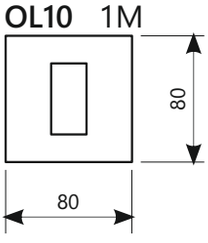


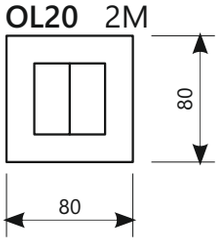
Típusok, jelölések, méretek / Types, signs, dimensions

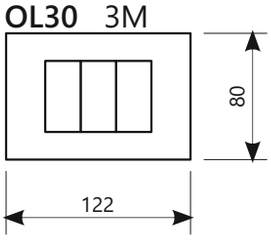
PW sarki fehér / polar white
ES elox-ezüst / elox silver
SB éjfekete / soft touch black

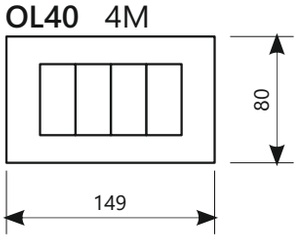
IW elefántcsont / ivory white
SG homokarany / sand gold

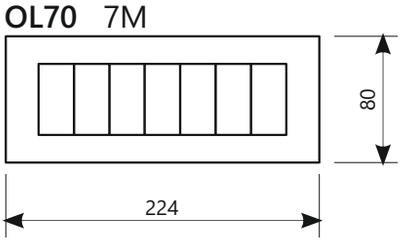
MG mentazöld / mint green
IB impulzskék / impulse blue

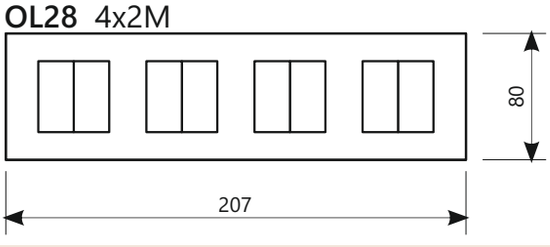






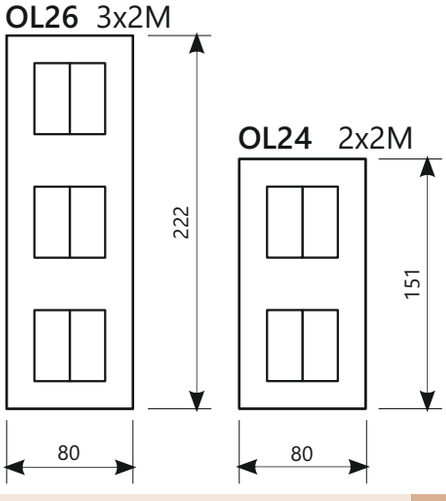






Az OL26 és OL24 keretek, függőleges és vizszintes helyzetben is felszerelhetőek. /

The OP26 and OP24 frame can be mounted in horizontal and vertical position as well.



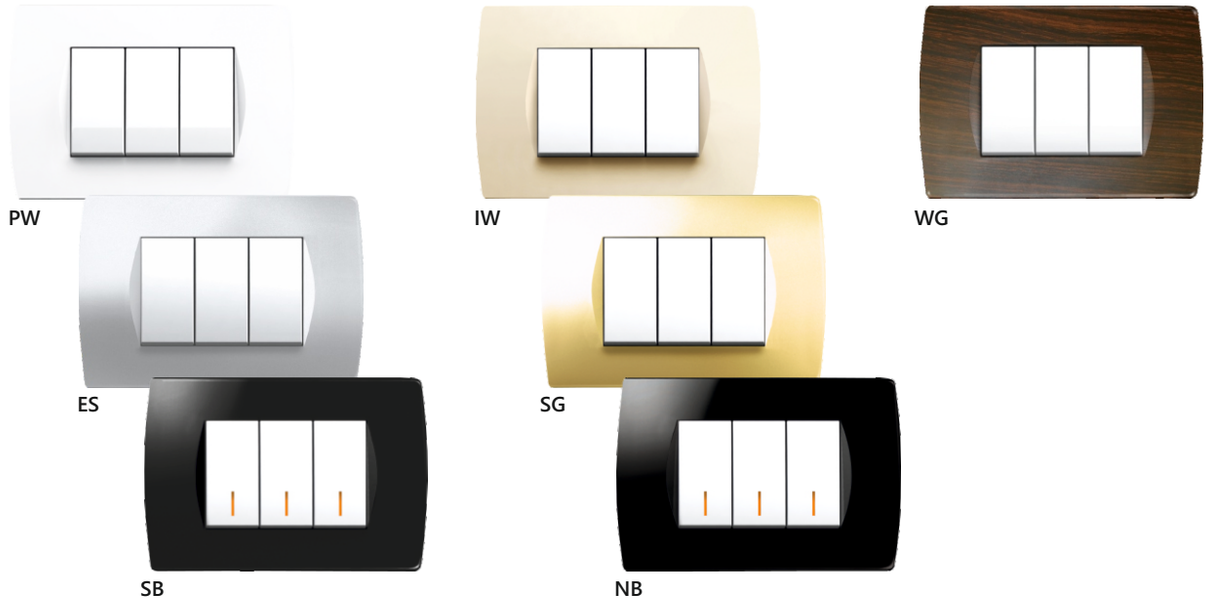
Kapcsolócsaládok

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Díszítőkeretek / Decorative frames

soft

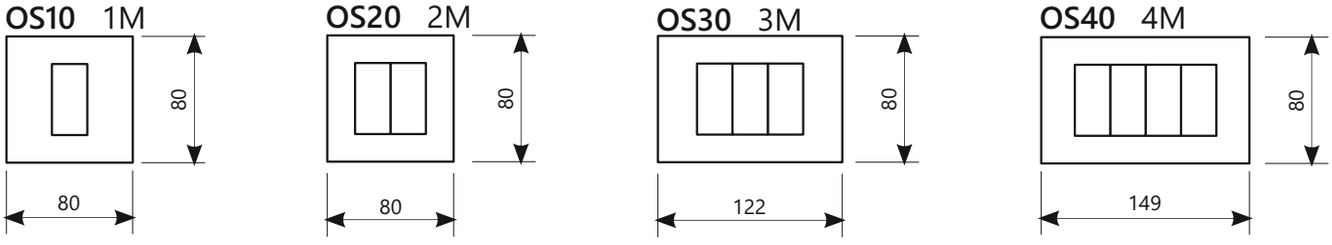
Készítse fel magát a letisztult formatervezés elegáns tökéletességének érzésére. Tesztelje a fényes felületeket amelyek gyengéden játszanak a modern elemekkel az ön saját életterében. A „Soft Touch" technológia pontosan az ön igényeinek megfelelően

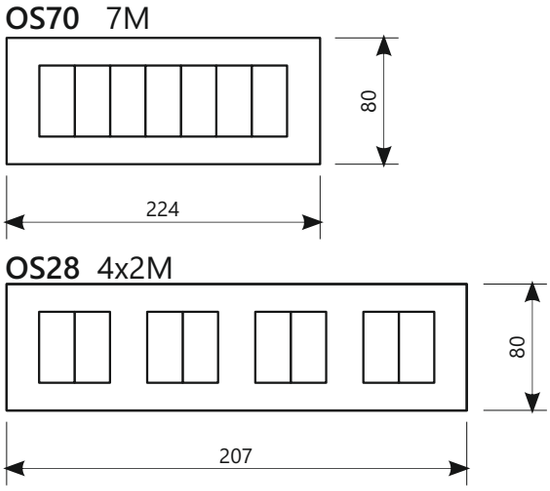
Prepare yourself for the elegant perfection of new design. Test the gloss surfaces that are gently playing with modern elements in your own space.
The "Soft Touch" Technology is designed especially for you so that



Típusok, jelölések, méretek / Types, signs, dimensions

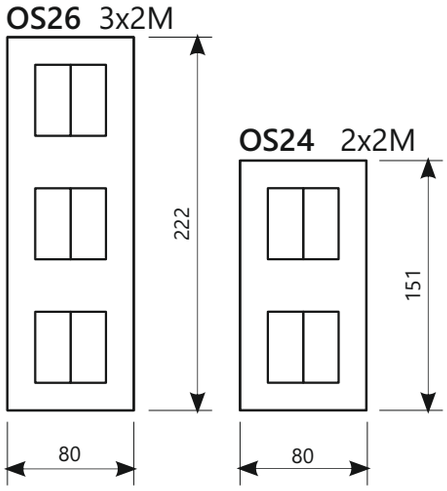
PW sarki fehér / polar white
ES elox-ezüst / elox silver
SB matt fekete / matte black
IW elefántcsont / ivory white
SG homokarany / sand gold
NB éjfekete / soft touch black
WG faerezetű / wood grain





Az OS26 és OS24 keretek, függőleges és vizszintes helyzetben is felszerelhetőek. /

The OS26 and OS24 frame can be mounted in horizontal and vertical position as well.

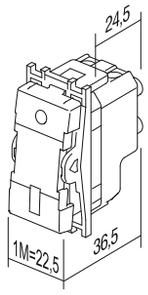


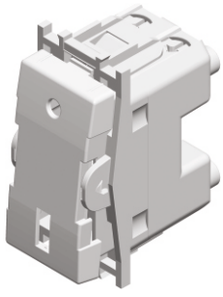
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Kapcsolóbetétek / Switches

SM

- Billentyű nélküli kapcsoló
- EN 60669-1 szerint
- Csavarérintkezők 1,5-2,5 mm2
- Csavaros bekötés

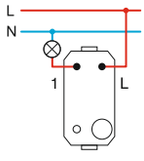
- Switch without button
- In accordance with EN 60669-1
- Screw contacts 1,5-2,5mm2
- Screw connection

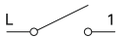




250V AC

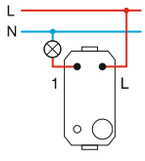
SM10 **Egypólusú kapcsoló** / Switch 1 way

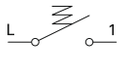




16A

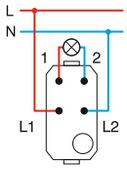
SM11 **Egypólusú nyomógomb** / Push button 1 way

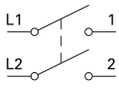




16A

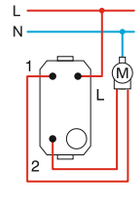
SM20 **Kétpólusú kapcsoló** / Switch 2 way

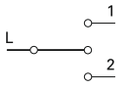




16A

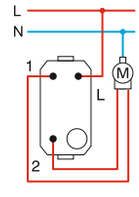
SM40 **Zsalukapcsoló** / Switch shutters **1-0-2**

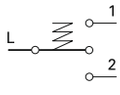




16A

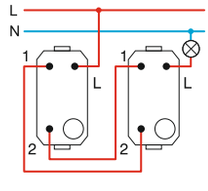
SM41 **Zsalunyomó** / Push button shutters **1-0-2**

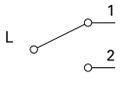




16A

SM60 **Váltókapcsoló** / Switch 2 way

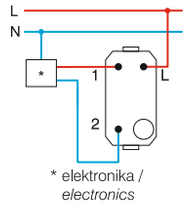




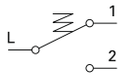
16A

SM62 **Húzókapcsoló** / Push button 2way with cord

16A



* elektronika / *electronics*

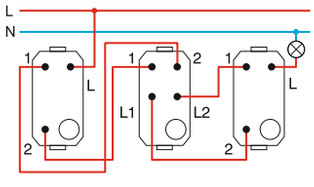


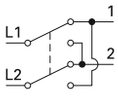


- Vezetékhossz 1,5 m, beépített húzógomb
- Cord length 1.5m, pull button enclosed

SM70 **Keresztkapcsoló** / Switch intermediate

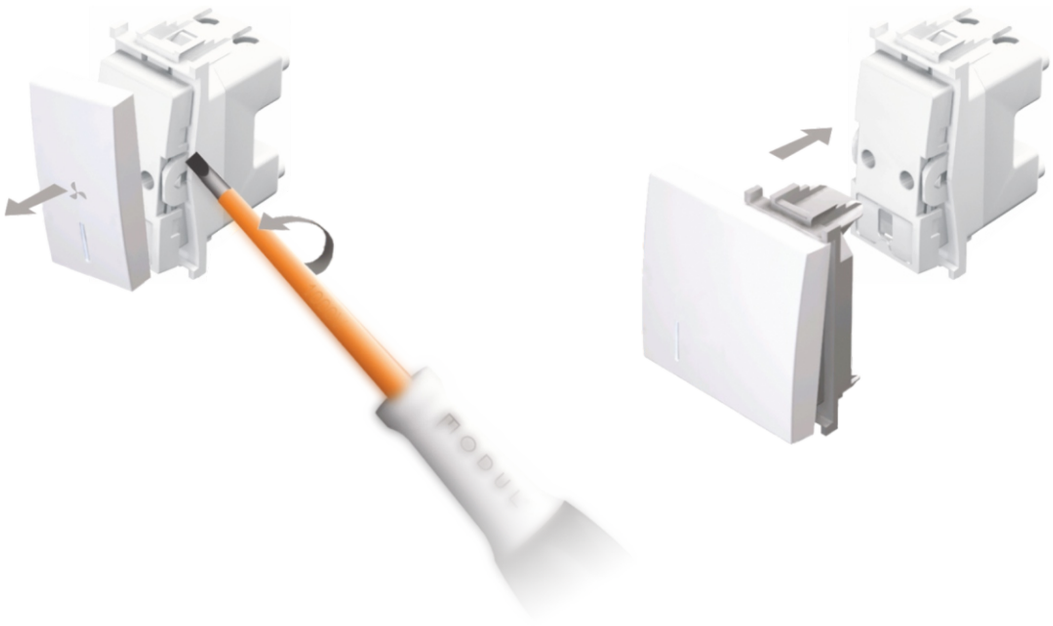
16A



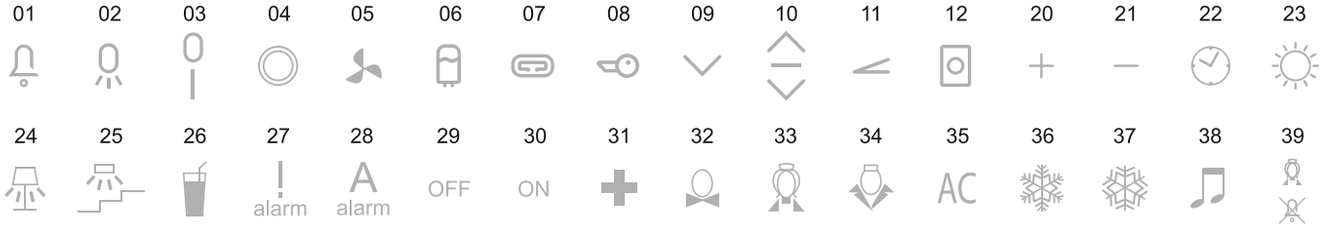


Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Billentyűk / Buttons

TM



Szabványos szimbólumok / Standard symbols



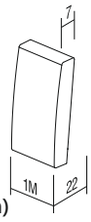
TM11 **Egymodulos billentyűk /** Buttons 1M



- Cserélhető billentyű, 1M
- Az EN 60669-1 szerint
- Típusok / types:
  - TM11PW fehér / white
  - TM11SB fekete/ black
  - TM11ES ezüst / silver
  - TM11IW elefántcsont / ivory

- Replaceable button 1M
- In accordance with EN 60669-1

Méretek / Dimensions **(mm)**





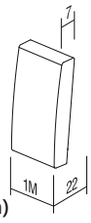
TM11...IN **Egymodulos billentyűk, jelzőfényes kivitel /** Buttons with signal light 1M



- Cserélhető billentyű, 1M
- Az EN 60669-1 szerint
- Típusok / types:
  - TM11PWIN fehér / white
  - TM11SBIN fekete/ black
  - TM11ESIN ezüst / silver
  - TM11IWIN elefántcsont / ivory

- Replaceable button 1M
- In accordance with EN 60669-1

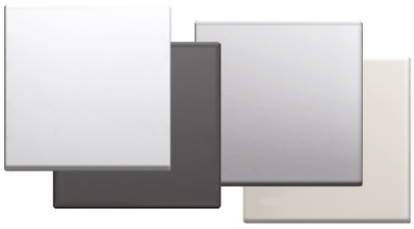
Méretek / Dimensions **(mm)**





Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Billentyűk / Buttons

TM12 Kétmodulos billentyűk / Buttons 2M

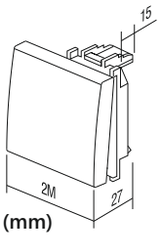


- Cserélhető billentyű 2M
- 1M mérettől 2M méretig terjedő kapcsoló vagy nyomógomb bővítéséhez
- Az EN 60669-1 szerint

- Típusok / types:
  - TM12PW fehér / white
  - TM12SB fekete/ black
  - TM12ES ezüst / silver
  - TM12IW elefántcsont / ivory

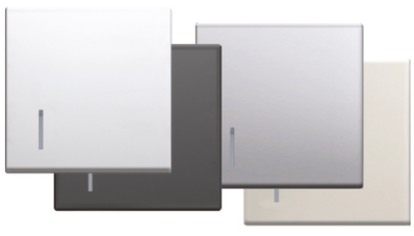
- Replaceable button 2M with button holder
- To upgrade switch or push button from size 1M to size 2M
- In accordance with EN 60669-1

Méretek / Dimensions **(mm)**





TM12...IN Kétmodulos billentyűk, jelzőfényes kivitel / Buttons with signal light 2M

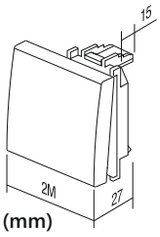


- Cserélhető billentyű 2M
- 1M mérettől 2M méretig terjedő kapcsoló vagy nyomógomb bővítéséhez
- Az EN 60669-1 szerint

- Típusok / types:
  - TM12PWIN fehér / white
  - TM12SBIN fekete/ black
  - TM12ESIN ezüst / silver
  - TM12IWIN elefántcsont / ivory

- Replaceable button 2M with button holder
- To upgrade switch or push button from size 1M to size 2M
- In accordance with EN 60669-1

Méretek / Dimensions **(mm)**





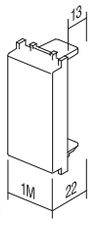
TM21 Egymodulos vakmodul / Blank 1M



- Vak modul az üres helyek kitöltéséhez
- Az EN 60669-1 szerint
- Típusok / types:
  - TM21PW fehér / white
  - TM21SB fekete/ black
  - TM21ES ezüst / silver
  - TM21IW elefántcsont / ivory

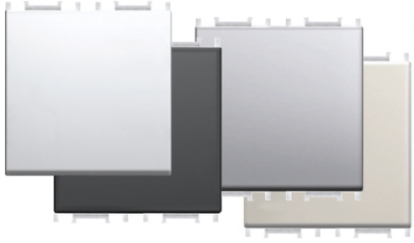
- Blank module to fill up the empty spaces
- In accordance with EN 60669-1

Méretek / Dimensions **(mm)**





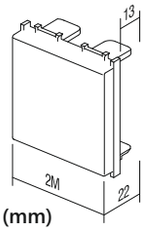
TM22 Kétmodulos vakmodul / Blank 2M



- Vak modul az üres helyek kitöltéséhez
- Az EN 60669-1 szerint
- Típusok / types:
  - TM22PW fehér / white
  - TM22SB fekete/ black
  - TM22ES ezüst / silver
  - TM22IW elefántcsont / ivory

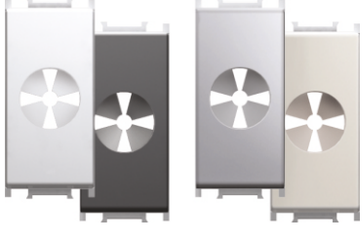
- Blank module to fill up empty spaces
- In accordance with EN 60669-1

Méretek / Dimensions **(mm)**





TM31 Egymodulos kábelkivezető / Cable outlet 1M

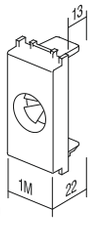


- Kábelkimenet
- Az EN -60669-1 szerint

- Típusok / types:
  - TM31PW fehér / white
  - TM31SB fekete/ black
  - TM31ES ezüst / silver
  - TM31IW elefántcsont / ivory

- Outlet for cable
- In accordance with EN-60669-1

Méretek / Dimensions **(mm)**





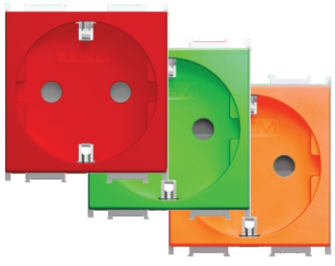
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Dugaljak / Sockets

VM

VM10 **Kétmodulos Schuko csatlakozóaljzat+KS /** Schuko socket + KS 2M

250V AC | 16A





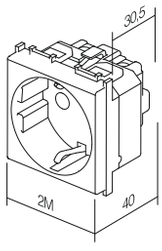
- 2P+E schuko
- Az IEC-60884-1, CEE7 szerint
- Csavaros bekötésű, beköthető kábelek: 1,5-2,5 mm2
- KS beépített gyermekvédelem – lezárt feszültség alatti csatlakozók
- Típusok / types:
  - VM10PW fehér / white
  - VM10SB fekete/ black
  - VM10ES ezüst / silver
  - VM10IW elefántcsont / ivory
  - VM10RD piros / red
  - VM10GR zöld / green
  - VM10OR narancs / orange

- 2P+E schuko
- In accordance with IEC 60884-1, CEE7
- Screw connection: 1.5-2.5 mm2
- KS build-in child protection - shuttered live contacts





Méretek / Dimensions **(mm)**



VM11 **Kétmodulos átlátszó csapfedeles Schuko csatlakozóaljzat+KS /** Schuko socket + cover +KS 2M

IP40 | 250V AC | 16A

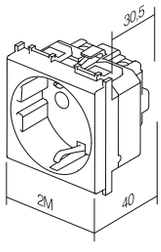


- 2P+E schuko + burkolat
- Az IEC-60884-1, CEE7 szerint
- Csavaros bekötésű, beköthető kábelek: 1,5-2,5 mm2
- KS beépített gyermekvédelem – lezárt feszültség alatti csatlakozók
- Típusok / types:
  - VM11BT fekete/ black
  - VM11PP tejfehér / milk white
  - VM11PT fehér / white
  - VM11ST ezüst / silver
  - VM11IT elefántcsont / ivory

- 2P+E schuko + cover
- In accordance with IEC 60884-1, CEE7
- Screw connection: 1.5-2.5 mm2
- KS build-in child protection - shuttered live contacts



Méretek / Dimensions **(mm)**



VM20 **Egymodulos Euro csatlakozóaljzat+KS /** Euro socket + KS 1M

250V AC | 10A

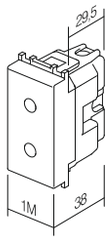


- -2P Euro
- Az IEC-60884-1, CEE7 szerint
- Csavaros bekötésű, beköthető kábelek: 1,5-2,5 mm2
- KS beépített gyermekvédelem – lezárt feszültség alatti csatlakozók
- Típusok / types:
  - VM20PW fehér / white
  - VM20SB fekete / black
  - VM20ES ezüst / silver
  - VM20IW elefántcsont / ivory
  - VM20RD piros / red

- 2P Euro
- In accordance with IEC 60884-1, CEE7
- Screw connection: 1.5-2.5 mm2
- KS build-in child protection - shuttered live contacts



Méretek / Dimensions **(mm)**



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Dugaljak / Sockets

VM40 **Kétmodulos Francia csatlakozóaljzat+KS /** French socket + KS 2M

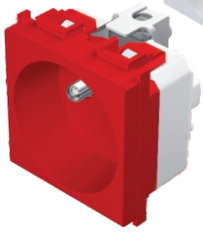
250V AC | 16A



- 2P+E francia
- Az IEC 60884-1
- Csavaros bekötésű, beköthető kábelek: 1,5-2,5 mm2
- KS beépített gyermekvédelem
  - lezárt feszültség alatti csatlakozók

- 2P+E French
- In accordance with IEC 60884-1, CEE7
- Screw connection: 1.5-2.5 mm2
- KS build-in child protection
  - shuttered live contacts

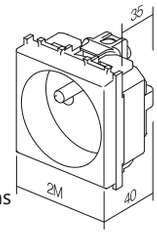






- Típusok / types:
  - VM40PW fehér / white
  - VM40SB fekete/ black
  - VM40ES ezüst / silver
  - VM40IW elefántcsont / ivory
  - VM40RD piros / red
  - VM40GR zöld / green
  - VM40OR narancs / orange

Méretek / Dimensions **(mm)**



VM41 **Kétmodulos csapfedeles, Francia csatlakozóaljzat+KS /** French socket + cover + KS 2M

IP40 | 250V AC | 16A



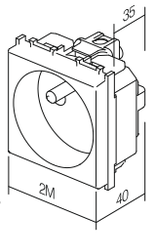
- 2P+E francia + burkolat
- Az IEC 60884-1
- Csavaros bekötésű, beköthető kábelek: 1,5-2,5 mm2
- KS beépített gyermekvédelem
  - lezárt feszültség alatti csatlakozók

- 2P+E French + cover
- In accordance with IEC 60884-1, CEE7
- Screw connection: 1.5-2.5 mm2
- KS build-in child protection
  - shuttered live contacts



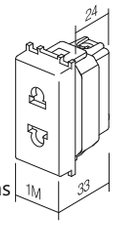
- Típusok / types:
  - VM41BT fekete/ black
  - VM41PT fehér / white
  - VM41ST ezüst / silver
  - VM41IT elefántcsont / ivory

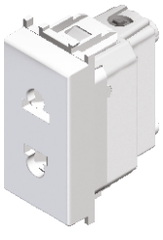
Méretek / Dimensions **(mm)**



VM21 **Euro/amerikai csatlakozóaljzat /** Euro/American socket 1M

Méretek / Dimensions **(mm)**

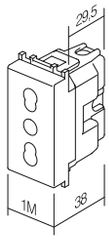




- Típusok / types:
  - VM21PW
  - VM21SB
  - VM21ES
  - VM21IW

VM30 **Olasz csatlakozóaljzat /** Italian socket 1M

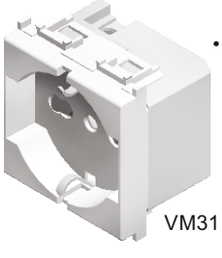
Méretek / Dimensions **(mm)**





- Típusok / types:
  - VM30PW
  - VM30SB
  - VM30ES
  - VM30IW

VM31, VM32 **Schuko/olasz csatlakozóaljzat /** Schuko/Italion socket 2M



VM31

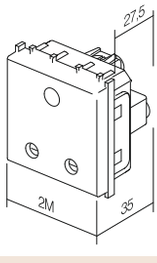
- Típusok / types:
  - VM31BT
  - VM31PT
  - VM31ST
  - VM31IT



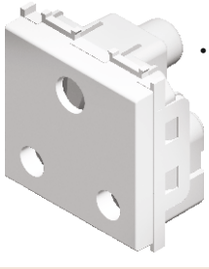
VM32

- Típusok / types:
  - VM32BT
  - VM32PT
  - VM32ST
  - VM32IT

Méretek / Dimensions **(mm)**



VM51 **Euro/amerikai csatlakozóaljzat /** Euro/American socket 2M



- Típusok / types:
  - VM51BT
  - VM51PT
  - VM51ST
  - VM51IT

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Kommunikációs aljzatok / Communication sockets

KM

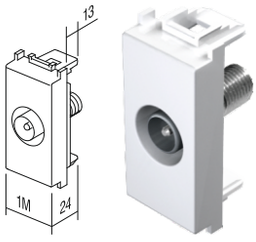
KM10 **TV aljzat alap /** Basic TV socket 1M



- Csökkentés: 0dB
- Hátsó csatlakozó
- F szabvány
- Típusok / types:
  - KM10PW fehér / white
  - KM10SB fekete/ black
  - KM10ES ezüst / silver
  - KM10IW elefántcsont / ivory

- TV basic
- Reduction 0dB
- back connector
- F standard

Méretek / Dimensions **(mm)**



KM11 **TV aljzat végzárós /** End-line TV socket 1M

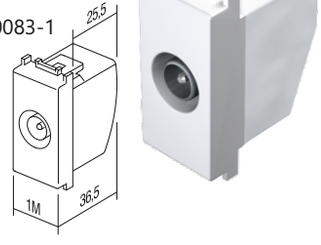


- Frekvenciatartomány: 5÷2400MHz
- Csökkentés < 1 dB
- EN 50083-1 szerint

- Típusok / types:
  - KM11PW fehér / white
  - KM11SB fekete/ black
  - KM11ES ezüst / silver
  - KM11IW elefántcsont / ivory

- Frequency range: 5÷2400 MHz
- Reduction < 1 dB
- In accordance with EN 50083-1

Méretek / Dimensions **(mm)**



KM12 **TV aljzat átmenős /** Throughpass TV socket 1M

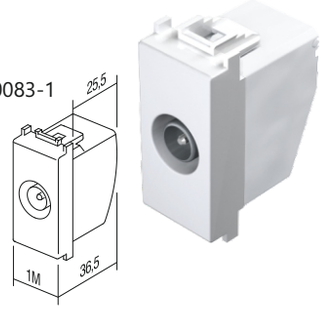


- Frekvenciatartomány: 5÷2400MHz
- Csökkentés < 10dB
- EN 50083-1 szerint

- Típusok / types:
  - KM12PW fehér / white
  - KM12SB fekete/ black
  - KM12ES ezüst / silver
  - KM12IW elefántcsont / ivory

- Frequency range: 5÷2400 MHz
- Reduction < 10 dB
- In accordance with EN 50083-1

Méretek / Dimensions **(mm)**



KM15 **SAT aljzat alap /** Basic SAT socket 1M

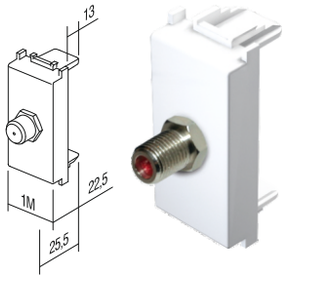


- Csökkentés: 0dB
- Hátsó csatlakozó
- F szabvány

- Típusok / types:
  - KM15PW fehér / white
  - KM15SB fekete/ black
  - KM15ES ezüst / silver
  - KM15IW elefántcsont / ivory

- Reduction 0dB
- Back connector
- F standard

Méretek / Dimensions **(mm)**



KM16 **SAT aljzat végzárós /** End-line SAT socket 1M

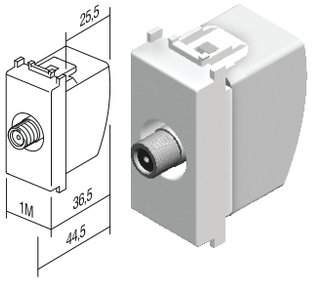


- Frekvenciatartomány: 5÷2400 MHZ
- Csökkentés < 1 dB
- EN 50083-1 szerint

- Típusok / types:
  - KM16PW fehér / white
  - KM16SB fekete/ black
  - KM16ES ezüst / silver
  - KM16IW elefántcsont / ivory

- Frequency range 5÷2400 MHz
- Reduction < 1dB
- In accordance with EN 50083-1

Méretek / Dimensions **(mm)**



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Kommunikációs aljzatok / Communication sockets

KM19 **Alap rádió aljzat /** Basic Radio socket 1M

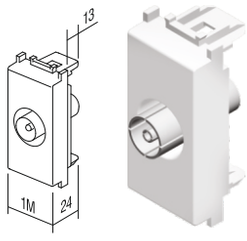


- Csökkentés 0 dB
- Hátsó csatlakozó -F szabvány

- Típusok / types:
  - KM19PW fehér / white
  - KM19SB fekete/ black
  - KM19ES ezüst / silver
  - KM19IW elefántcsont / ivory

- Reduction 0 dB
- Back connector - F standard

Méretek / Dimensions **(mm)**



KM22 **Audio aljzat alap /** Audio socket 1M

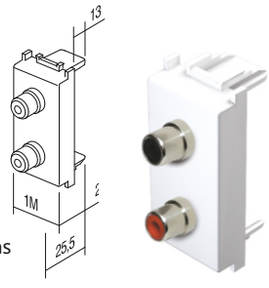


- Audio 2x RCA
- Vezeték forrasztásos csatlakoztatása

- Típusok / types:
  - KM22PW fehér / white
  - KM22SB fekete/ black
  - KM22ES ezüst / silver
  - KM22IW elefántcsont / ivory

- Audio 2x RCA
- Soldering connection of cable

Méretek / Dimensions **(mm)**



KM25 **SAT-TV aljzat végzáró /** End-line SAT-TV socket 2M

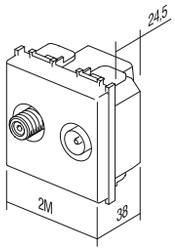


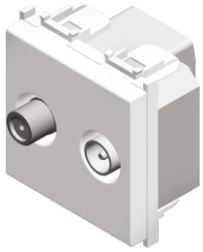
- Frekvenciatartomány: 5÷2400 MHZ
- Csökkentés < 1dB
- EN 50083-1 szerint

- Típusok / types:
  - KM25PW fehér / white
  - KM25SB fekete/ black
  - KM25ES ezüst / silver
  - KM25IW elefántcsont / ivory

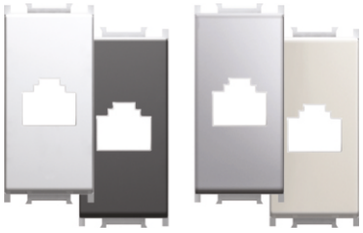
- Frequency range 5÷2400 MHz
- Reduction < 1dB
- In accordance with EN 50083-1

Méretek / Dimensions **(mm)**





KM35 **Adapter KS /** Adapter KS 1M

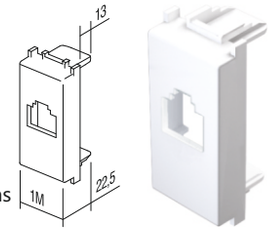


- KS trapézrögzítéses szabvány
- AMP, Avaya, Brandrex, FMT, Mfico, Tyco,...

- Típusok / types:
  - KM35PW fehér / white
  - KM35SB fekete/ black
  - KM35ES ezüst / silver
  - KM35IW elefántcsont / ivory

- KS keystone fixing standard
- AMP, Avaya, Brandrex, FMT, Mfico, Tyco, ...

Méretek / Dimensions **(mm)**



KA

KA10 **CAT3 csatlakozó KS /** CAT3 KS connector



- KS trapézrögzítéses szabvány
- CAT3 RJ11 6/4
- IEC 60603-7 szerint

- KS keystone fixing standard
- CAT3, RJ11 6/4
- In accordance with IEC 60603-7

KA11 **CAT5e csatlakozó KS /** CAT5e KS connector



- KS trapézrögzítéses szabvány
- CAT5e RJ45 8/8
- IEC 60603-7 szerint

- KS keystone fixing standard
- CAT5e RJ45 8/8
- In accordance with IEC 60603-7

KA15 **CAT6 csatlakozó KS /** CAT6 KS connector



- KS trapézrögzítéses szabvány
- KA14 CAT6S FMT RJ45 8/8
- KA15 CAT6 RJ45 8/8
- IEC 60603-7 szerint

- KS keystone fixing standard
- KA14 CAT6S FMT RJ45 8/8
- KA15 CAT6 RJ45 8/8
- In accordance with IEC 60603-7

KA50 **HDMI csatlakozó KS /** HDMI KS connector



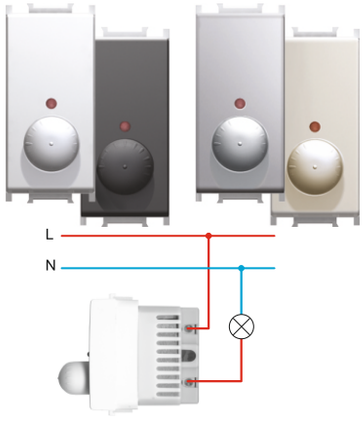
- KS trapézrögzítéses szabvány
- Csak KM50-es adapterrel használható
- HDMI/HDMI

- KS keystone fixing standard
- Only in combination with adapter KM50
- HDMI/HDMI

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Dimmerek, fényerőszabályzók / Dimmers

EM

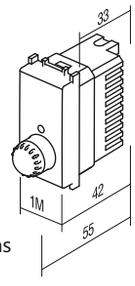
EM10 **Forgatógombos dimmer /** Rotary dimmer 1M



- Forgatógombos fényerőszabályzás
- Típus RTS34.43 RVP, terhelés RL, 40W -300W
- Váltó kapcsoló kombináció nem lehetséges
- Több dimmer kombináció nem lehetséges
- EN 60669-1 szerint
- Csavarérintkezők 1,5-2,5 mm2
- LED jelzés
- Típusok / types:
  - EM10PW fehér / white
  - EM10SB fekete/ black
  - EM10ES ezüst / silver
  - EM10IW elefántcsont / ivory

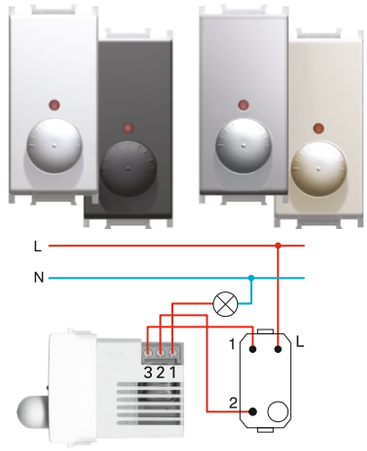
- Brightness control without switch
- Type RTS34.43 RVP, load RL, 40W - 300W
- 2-way switch combination is not possible
- More dimmer combination is not allowed
- In accordance with EN 60669-1
- Screw contacts 1.5-2.5mm2
- LED indication





Méretek / Dimensions **(mm)**

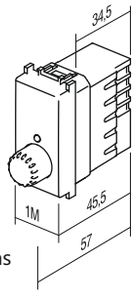
EM11 **Forgatógombos váltódimmer /** Rotary dimmer 1M



- Forgatógombos fényerőszabályzás, váltó kapcsolóval
- Típus RTS43 DVP, terhelés RL, 40W -300W
- Váltó kapcsoló-kombináció lehetséges
- Több dimmer kombináció nem lehetséges
- EN 60669-1 szerint
- Csavarérintkezők 1,5-2,5 mm2
- LED jelzés
- Típusok / types:
  - EM11PW fehér / white
  - EM11SB fekete/ black
  - EM11ES ezüst / silver
  - EM11IW elefántcsont / ivory

- Brightness control with 2-way switch
- Type RTS43 DVP, load RL, 40W - 300W
- 2-way switch combination is possible
- More dimmers combination is not allowed
- In accordance with EN 60669-1
- Screw contacts 1.5-2.5mm2
- LED indication

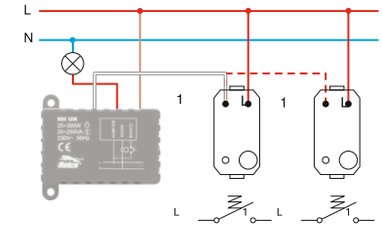




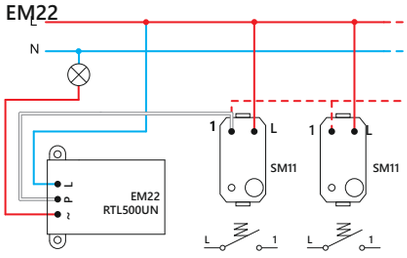
Méretek / Dimensions **(mm)**

EM 21, 22 **Dobozba építhető dimmerek /** Dimmers (mountable into boxe

EM21

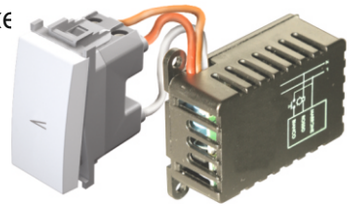


EM22

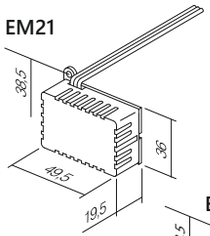


- Beépíthető, külső nyomógomb által vezérelt
- Típus
  - **EM20** RTS-UN, terhelés RL, 40W-300W vagy 60VA-300VA
  - **EM21** RHUN, terhelés RLC, 25W -300W
  - **EM22** RTS-UN, terhelés RL, 40W-300W vagy 60VA-300VA
- Számos nyomógomb kombináció lehetséges
- Több dimmert nem lehet használni
- EN 61058-1 szerint
- Vezeték: 1.5mm2

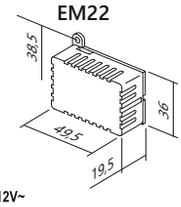
- Mountable, controlled by external push button
- Type
  - **EM20** RTS-UN, load RL, 40W - 300W or 60VA-300VA
  - **EM21** RHUN, load RLC, 25W -300W
  - **EM21** RTL500UN, load R, 40W-500W
- Several push-button combination is possible
- More dimmer combination is not allowed
- In accordance with EN 61058-1
- Wires 1.5mm2



EM21



EM22



Méretek / Dimensions **(mm)**

230V~

R – izzólámpa vagy halogén lámpa, 230V
R - incandescent or halogen lamp 230V

230V~ + 12V~

RL – izzólámpa vagy halogén lámpa, 230V, vagy elektromechanikus vagy torroidális transzformátor
RL - incandescent or halogen lamp 230V or electromechanical or toroidial transformer

230V~ + 12V~ + 12V~

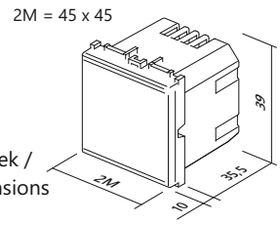
RL – izzólámpa vagy halogén lámpa, 230V, vagy torroidális vagy elektronikus transzformátor
RLC - incandescent or halogen lamp 230V or toroidial or electronic transformer

FIGYELEM! Amennyiben egy dobozhoz több szabályzó kapcsolódik, csökkentse 10%-kal az egyes szabályzó közös maximális teljesítményét.
ATTENTION! If more dimmers are connected in one box reduce maximum common power with 10% for each dimmer.

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Dimmerek, fényerőszabályzók / Dimmers

EM25, 26 Érintőgombos, univerzális dimmer/kapcsoló RLC / Touch switch/dimmer, universal RLC 2M





Méretek / Dimensions **(mm)**



EM25 (**"master"**)

- Elektronikus dimmer kapcsoló a hagyományos és energiatakarékos izzók - (LED és CFL) többségének bekapcsolásához, kikapcsolásához és fényerejének szabályozásához; azokhoz az izzókhoz is használható, melyek fényereje hagyományos dimmerrel nem szabályozható
- Felismeri az izzó típusát és automatikusan beállítja az üzemmódot
- A fényerő csökkentése mérsékli a villamosenergia-fogyasztást
- A lágyindítási funkció meghosszabbítja az izzók élettartamát
- Vezérlés beépített mikrokapcsolókkal
- Beépített memória funkció (kikapcsoláskor megjegyzi a fényerő szintjét)
- További 5 db EM26 vezérlőkapcsoló ("slave") csatlakoztatásának lehetősége
- Váltókapcsoló nem csatlakoztatható
- Rövidzárlat, túlmelegedés és túlterhelés elleni beépített védelem
- Tápellátás 230 V~ 50 Hz
- Beépített LED világítás, a szín és a fényerő beállításának lehetősége
- Lehetővé teszi a hagyományos kapcsoló cseréjét – 2-vezetékes bekötés (40-300 W) (**2A** és **5A** ábra)
- 3-vezetékes bekötéssel elérhető a dimmer tökéletes funkcionalitása (0-300 W, LED és olyan CFL izzók is, melyek fényereje hagyományos dimmerrel nem szabályozható) (**2B** és **5B** ábra)
- Megfelel az EN 60669-1, az EN 60669-2-1 és az EMC irányelv követelményeinek

- Electronic dimmer for switching on/off and for dimming classic and most energy saving bulbs (LED and CFL) including those what are not suited be to dimmed using ordinary dimmers
- Automatically identifies the type of luminary and adjusts the operating mode
- Dimming reduces electric power consumption
- Soft-start function extends the service life of the bulb
- Operation using integrated microswitches for controlling
- Integrated memory function (remembers the level of dimming after switching off)
- Optional connection of up to 5 additional controller EM26 ("slave")
- Linking with alternating switches is not possible
- Integrated protection against short circuits, overheating and overloading
- 230V~ 50Hz power supply
- Integrated LED illumination, option of setting the colour and intensity
- Allows the replacement of a classic switch – two-wire connection (40 300 W) (Figures **2A** and **5A**)

EM26 (**"slave") Vezérlőkapcsoló /** Control switch

- Az EM25 ("master") kapcsolóval együtt lehetővé teszi max. 5 db, különböző helyen lévő izzó vezérlését az EM25 ("master") kapcsolóval megegyező funkcionalitással
- Tápellátás 230V~ 50Hz
- Megfelel az EN 60669-1, az EN 60669-2-1 és az EMC irányelv követelményeinek
- 2-vezetékes bekötés esetén (ábra) minden további (max. 5db) EM26 vezérlőkapcsoló ("slave") 25W-tal növeli a minimális terhelhetőséget

- In connection with EM25 ("master"), allows the control of bulbs from different locations (up to 5), with functionality equal to that of EM25 ("master")
- 230V~ 50Hz power supply
- Conforms to EN 60669-1, EN 60669-2-1 and EMC Directive
- Screw clamping of 1.5 mm2 leads (max. tightening torque 0.4 Nm)
- In the case of a two-wire connection (Figure), the connection of each additional controller EM26 ("slave") (up to 5 in total) increases the minimum load by 25W)

2A

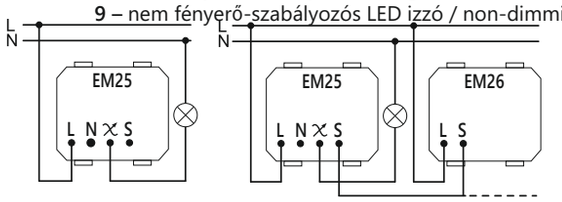
	1	2	5	6	7
				CFL	LED
Min.	40 W	40 W	40 VA	40 VA	40 VA
Max.	300 W	300 W	300 VA	300 VA	300 VA

2B

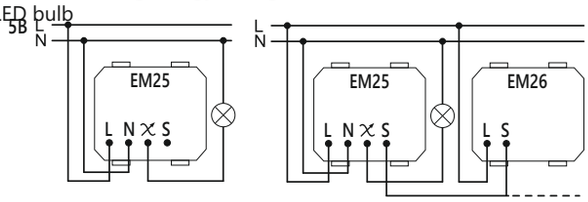
	1	2	4	6	7	8	9
				CFL	LED	NON-DIMABLE CFL	NON-DIMABLE LED
Min.	0 W	0 W	0 VA	0 VA	0 VA	0 VA	0 VA
Max.	300 W	300 W	300 VA	300 VA	300 VA	300 VA	300 VA

1 – izzószálas izzó / incandescent bulb
2 – halogén izzó 230V / halogen 230V bulb
4 – elektronikus transzformátor / electronic transformer
5 – hagyományos transzformátor / classic transformer
6 – fényerő-szabályozós energiatakarékos CFL izzó / dimming energy saving CFL bulb
7 – fényerő-szabályozós LED izzó / dimming LED bulb
8 – nem fényerő-szabályozós energiatakarékos CFL izzó / non-dimming energy saving CFL bulb
9 – nem fényerő-szabályozós LED izzó / non-dimming LED bulb

5A



5B

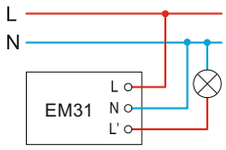


Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Elektronikai egységek / Electronics

EM31 **Infrás mozgásérzékelő /** IR switch 1M

250V AC **5A**



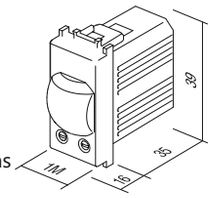


- IR infravörös kapcsoló
- Relékimenet, NO 5A 250V~
- Érzékelési szög: 110°/8m
- Beállítható időkésletetés: 5-720 mp
- Beállítható szürkületi határérték
- Beállítható fényerő: 5-200Lux
- EN 60669-2-1 szerint
- Típusok / types:
  - EM31PW fehér / white
  - EM31SB fekete/ black
  - EM31ES ezüst / silver
  - EM31IW elefántcsont / ivory

- IR infrared switch
- Relay output NO 3A 250V~
- Angle of detection 110°/8m
- Adjustable time delay 5-720 s
- Adjustable twilight threshold
- Adjustable brightness: 5-200Lux
- In accordance with EN 60669-2-1

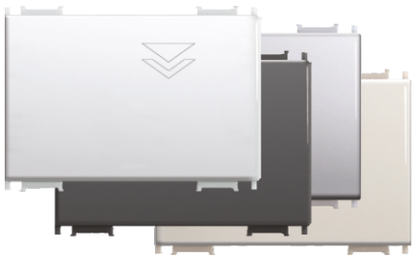


Méretek / Dimensions **(mm)**



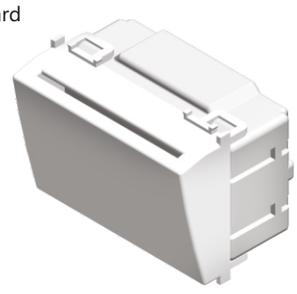
EM40 **Kártyás kapcsoló, alap /** Badge switch basic 3M

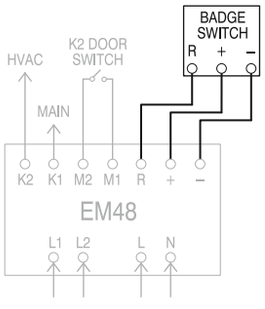
250V AC **3A**



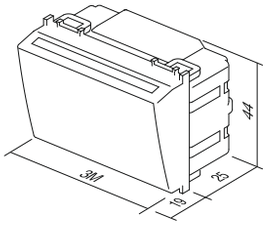
- Kártyás kapcsoló, alap, bármely ISO-kártya
- Kimenet: 3A 250V~
- Kikapcsolás-késleltetés: 15-20 mp
- EN 61000-6-1 szerint
- A kártya nem tartozék
- Típusok / types:
  - EM40PW fehér / white
  - EM40SB fekete/ black
  - EM40ES ezüst / silver
  - EM40IW elefántcsont / ivory

- Basic identification switch, can be used with any ISO card
- Output 3A 250V~
- Switch off delay 15-20s
- In accordance with EN 61000-6-1
- Card is not included



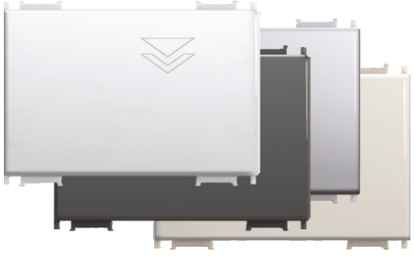


Méretek / Dimensions **(mm)**



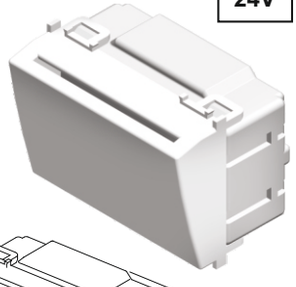
EM43 **Kártyás kapcsoló, RF HF 13,56MHz /** Card switch RF HF 13,56MHz 3M

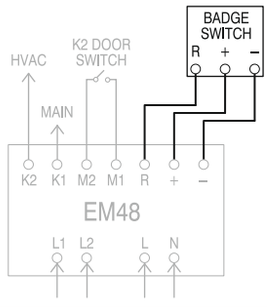
12-24V



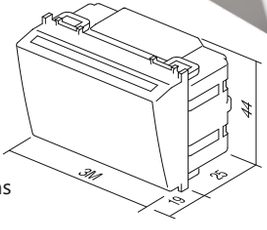
- Azonosító elektronikus kapcsoló RFID ISO-kártyához
- RF HF, 13,56kHz-es hordozófrekvencia
- 12-24V-os ellátás az EM48-as reléegységtől
- Kimenet: az EM48-AS relékimeneti egységhez csatlakoztatott
- Kikapcsolás-késleltetés: 15-20 mp
- EN 61000-6-1 szerint
- A kártya nem tartozék
- Típusok / types:
  - EM43PW fehér / white
  - EM43SB fekete/ black
  - EM43ES ezüst / silver
  - EM43IW elefántcsont / ivory

- Badge electronic card switch for RFID ISO card
- RF HF carrier frequency 13,56kHz
- Supply 12-24V from relay unit EM48
- Output: connected to relay output unit EM48
- Switch off delay 15-20s
- In accordance with EN 61000-6-1
- Card is not included



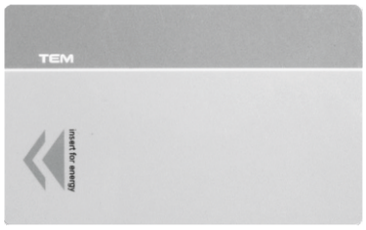


Méretek / Dimensions **(mm)**



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Elektronikai egységek / Electronics

EM47 **ISO BAR-kódos kártya /** ISO card with BAR code



- Méret: 85 x 54mm

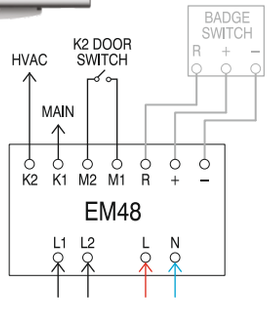
- Size: 85 x 54mm

-

EM48 **Reléegység, kártyás kapcsolóhoz /** Relay unit for card switch

250V AC **2x 16A**

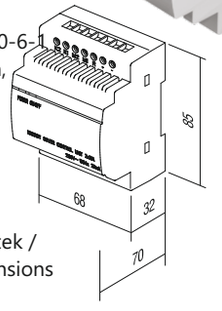




- Reléegység az EM43 azonosító kapcsolókhoz
- Kimeneti relé, K1 16A 250V ~ fő ellátás
- Kimeneti relé, K2 16A 250V~ HVAC ellátás
- M1, M2 bemenet a mágneses kapcsolóhoz a HVAC vezérléséhez ablak vagy teraszajtó kinyitásakor
- EN 61000-6-1 szerint
- 35 mm-es DIN-sínre szerelés, 4MU

- Relay unit for card switches EM43
- Output relay K1 16A 250V ~ main supply
- Output relay K2 16A 250V~ HVAC supply
- M1, M2 input for magnetic switch to control HVAC when window or balcony doors are opened
- In accordance with EN 61000-6-1
- Mounting on DIN rail 35mm, 4MU



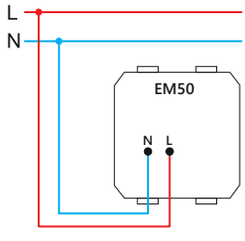


Méretek / Dimensions **(mm)**

EM50 **LED lámpa /** LED lamp 2M

250V AC **12W**



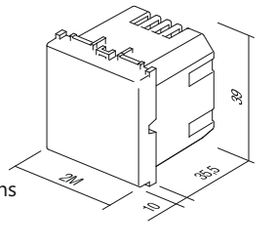


- II. osztály
- EN 60598-1 szerint
- Opcionális használat irányjelző vagy jelölő megvilágításhoz

- Class II
- In accordance with EN 60598-1
- Optional usage for directional or signal illumination

- Típusok / types:
  - EM50BL kék / blue
  - EM50GR zöld / green
  - EM50RD piros / red
  - EM50WH fehér / white



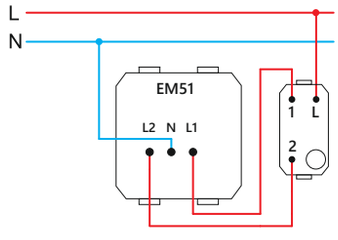


Méretek / Dimensions **(mm)**

EM51 **LED lámpa, két színű /** LED lamp dual color 2M

250V AC **2x6W**

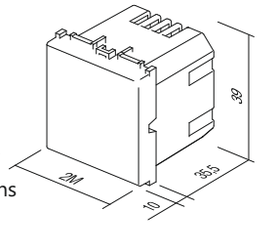




- II. osztály
- EN 60598-1 szerint
- A szórófelület DND/MUR grafikát foglal magában

- Class II
- In accordance with EN 60598-1
- Diffuser includes DND/MUR graphics





Méretek / Dimensions **(mm)**

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Elektronikai egységek / Electronics

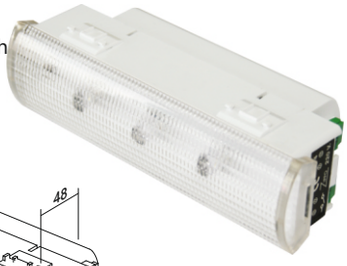
EM55 **LED vészvilágító /** LED emergency light 7M

250V AC **3x 0,5W**

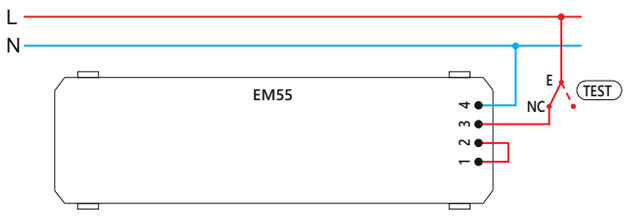


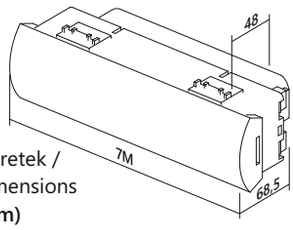
- 250V~ 3x0,5 W-os LED lámpa, E10, cserélhető
- NiMh akkumulátor, 1150 mAh, cserélhető
- Áthidalási idő 6 óra, töltés 4 óra
- II. osztály
- EN 60598-1 szerint

- 250V~ 3x0.5W LED lamps E10, replaceable
- NiMh battery 1150 mAh, replaceable
- Autonom 6h, charging 4h
- Class II
- In accordance with EN 60598-1



7M = 151,5 x 45





Méretek / Dimensions **(mm)**

EM60 **Borotva csatlakozó aljzat /** Shaver socket 3M

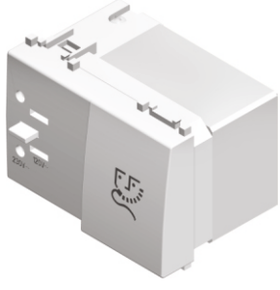
230V AC **50-60Hz**

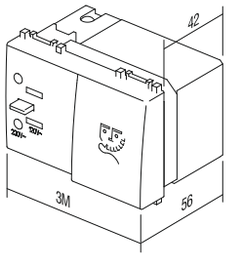
EURO 230V 2,5A **US 110V 15A**



- Borotvaellátó egység szigetelő transzformátorral, 20VA
- Ellátás: 230V~ 50-60Hz
- Kimenet: Euro-csatlakozó, 2,5A 230V~ vagy amerikai csatlakozó, 15A 110V~
- II. osztály
- EN 61558-2-5 szerint

- Shaver supply unit with isolating transformer 20VA
- Supply: 230V~ 50-60Hz
- Output: Europlug 2.5A 230V~ or American plug 15A 110V~
- Class II
- In accordance with EN 61558-2-5





Méretek / Dimensions **(mm)**

EM70 **Ujjlenyomat leolvasó /** Fingerprint switch ARX1 2M

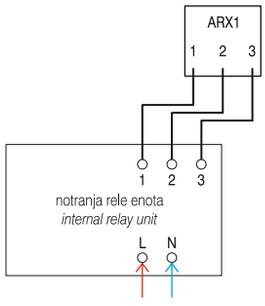
110-250V AC **50-60Hz**

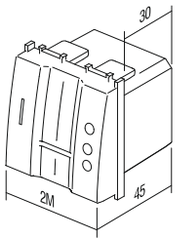


- Ujjlenyomat kapcsoló elkülönített belső relé egységgel, 4 modul szélesség
- Belső reléegység ellátás, 110-250V~ 50-60Hz
- Kimeneti relé, 3A 12V DC
- Termikus biometrikus érzékelő
- 64-bites titkosított kapcsolat a kapcsoló és a belső reléegység között
- EN 61000-6-1 szerint
- Kapacitás: 500 felhasználó
- Egyszerű, két gombos programozás
- A működtető belegység, alaptartozék!

- Fingerprint switch with separated internal relay unit 4 module unit with
- Internal relay unit supply 110-250V~ 50-60Hz
- Output relay 3A 12V DC
- Thermal biometric sensor
- 64-bit encrypted link between switch and internal relay unit
- In accordance with EN 61000-6-1
- Capacity 500 users
- Easy programming with two buttons
- The internal relay unit is included.







Méretek / Dimensions **(mm)**

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Szerelődobozok / Mounting boxes

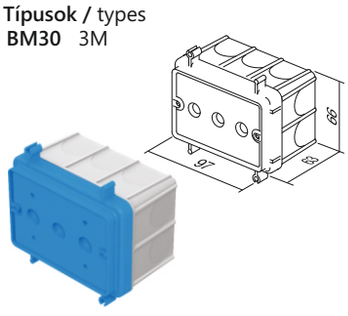
BM Süllyesztett négyszögletes dobozok, betonba / Rectangular boxes for concrete wall

- Mélység 63 mm
- 650℃, 400V~
- IEC 60670 szerint

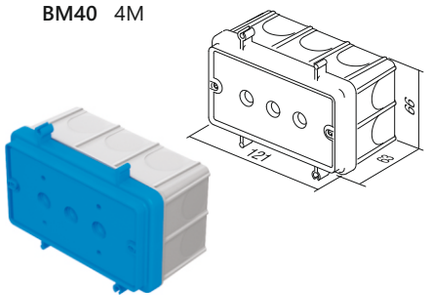
- Depth 63mm
- 650℃, 400V~
- in accordance with IEC 60670

Típusok / types

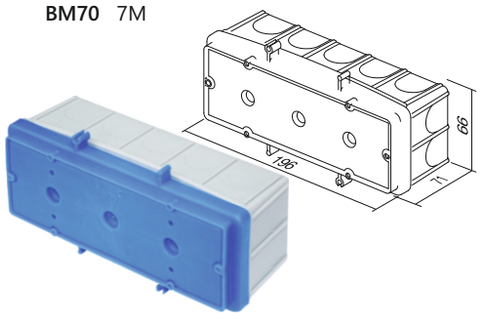
BM30 3M



BM40 4M



BM70 7M



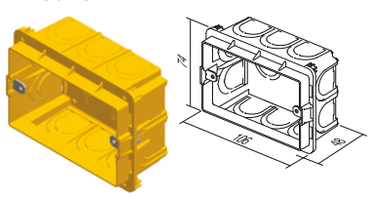
DM Süllyesztett négyszögletes dobozok, téglába / Rectangular boxes for brick wall

- Mélység:
  - **DM30, DM40, DM70**: 49mm
  - **DM31, DM41, DM71**: 65 mm
- 650℃, 500V~
- IEC-60670 szerint

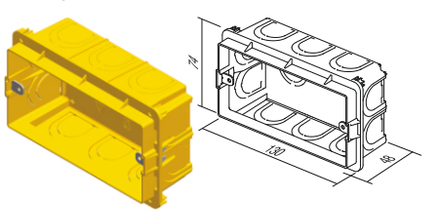
- Depth
  - **DM30, DM40, DM70**: 49mm
  - **DM31, DM41, DM71**: 65 mm
- 650℃, 500V~
- In accordance with IEC-60670

Típusok / types

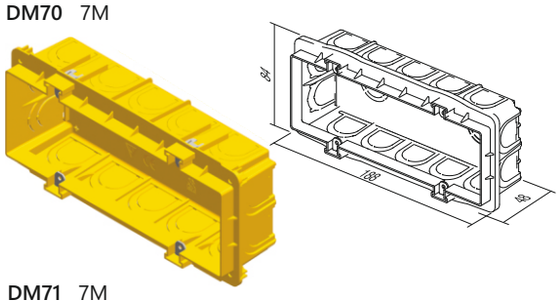
DM30 3M



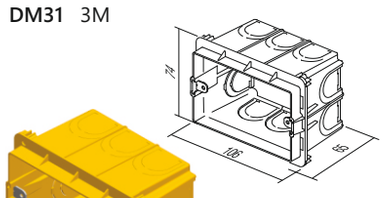
DM40 4M



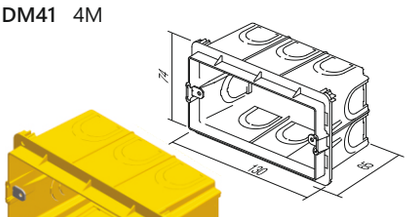
DM70 7M



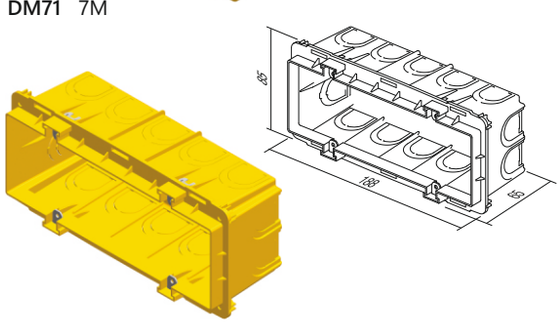
DM31 3M



DM41 4M



DM71 7M



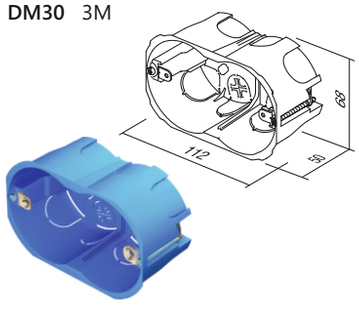
HM Süllyesztett négyszögletes dobozok, gipszkartonba / Rectangular boxes for plasterboard wall

- Mélység: 50mm
- Vágandó furat, 2 x Ø68 x 45mm
- 850℃, 400V~
- IEC60670 szerint

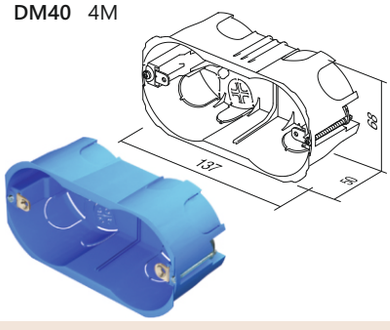
- Depth 50mm
- Cutting hole 2 x Ø68 x 45mm
- 850℃, 400V~
- In accordance with IEC 60670

Típusok / types

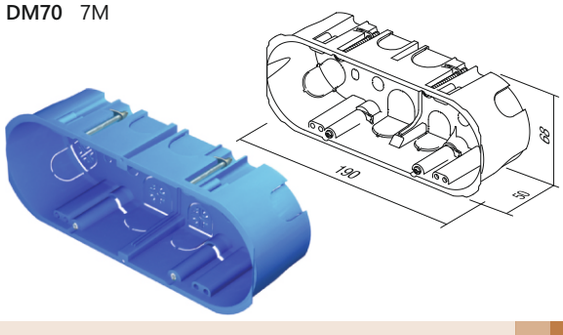
DM30 3M



DM40 4M



DM70 7M



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Kiegészítők / Accessories

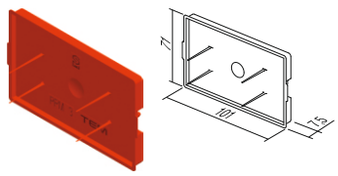
DM33, DM43, DM73 **Vakolófedél /** Protective box cover

- Vakolófedél a DM dobozokhoz
- DIN 49073 szabvánnyal összhangban

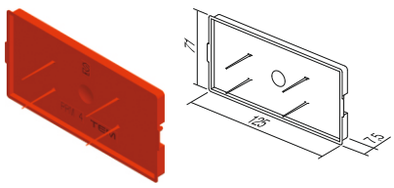
- Daub cover for DM box
- In accordance with DIN 49073

Típusok / types

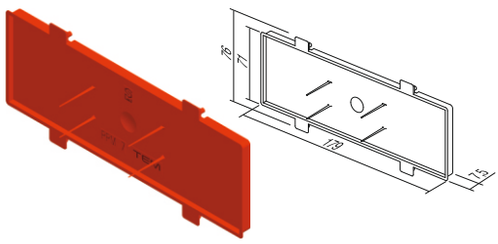
DM33 3M



DM43 4M



DM73 7M



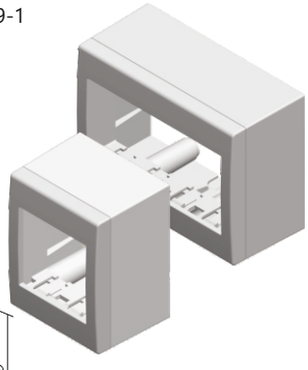
AC **Kiemelőkeretek /** Accent Frames

IP20

CUBO

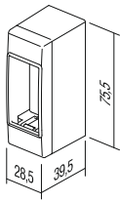
- Az elemek felületre történő szereléséhez
- EN 60669-1 szerint

- Boxes for surface mounting of Modul elements
- In accordance with EN 60669-1

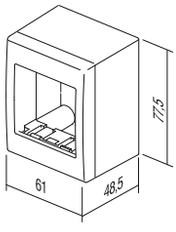


Típusok / types

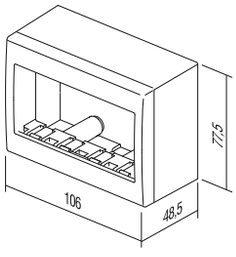
1M
AC10PW fehér / white
AC10ES ezüst / szürke



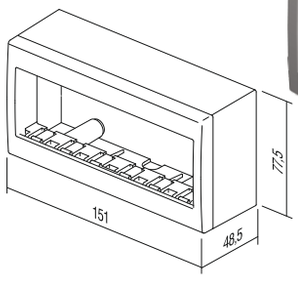
2M
AC20PW fehér / white
AC20ES ezüst / szürke



4M
AC40PW fehér / white
AC40ES ezüst / szürke



6M
AC60PW fehér / white
AC60ES ezüst / szürke



AQ **IP55-ös dobozok /** IP55 boxes

IP55

CUBO

- típusok:
  - AQ20, AQ30 falon kívüli
  - AQ31 süllyesztett
- EN 60309-1 szerint

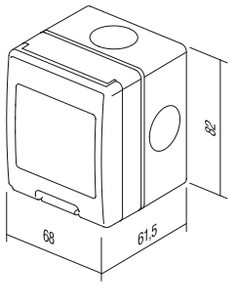
- Types:
  - AQ20, AQ30 mounted
  - AQ31 recessed
- In accordance with EN 60309-1



Típusok / types

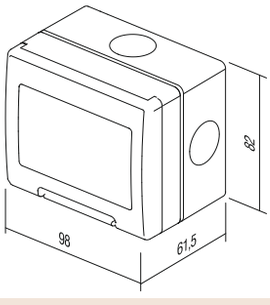
2M
AQ20PW fehér / white
AQ20GY szürke / grey





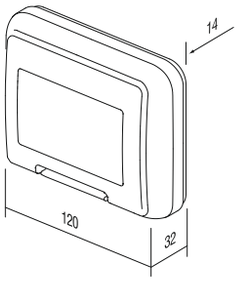
3M
AQ30PW fehér / white
AQ30GY szürke / grey





3M
AQ31PW fehér / white
AQ31GY szürke / grey





Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Kiegészítők / Accessories

CM **IP44 Süllyesztett vízmentesítő készletek /** Flush mounted water proof sets 2M

IP44



Típusok:

CM22PW
- Vízmentesítő készlet kapcsolókhoz
- Színe: fehér

CM23PW
- Dugalj csomag, komplett
- Vízmentesítő készlet + csapfedeles dugalj VM11PT
- Színe: fehér

Types:

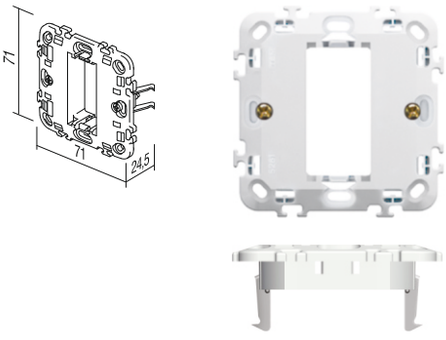
CM22PW
- Water proof kit for switches
- Colour: White

CM23PW
- Socket kit, complete
- Weatherproof kit + hinged socket VM11PT
- Colour: White



NM **Szerelőkeretek /** Mounting frame

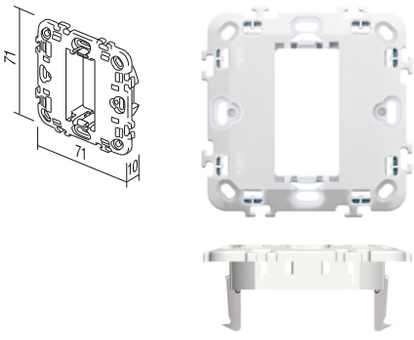
NM10 **Rögzítőkeret körmökkel /** Mounting frame with claws 1M



- Ø65-ös szerelvény dobozokba történő rögzítéshez
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on to boxes Ø65 with claws
- In accordance with EN 60669-1

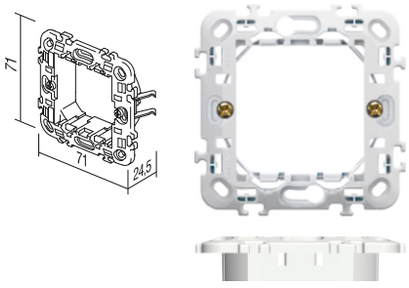
NM11 **Rögzítőkeret köröm és csavar nélkül /** Mounting frame without screws 1M



- Ø65-as szerelvény dobozokra történő csavaros rögzítéshez
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on to boxes Ø65 with screws
- In accordance with EN 60669-1

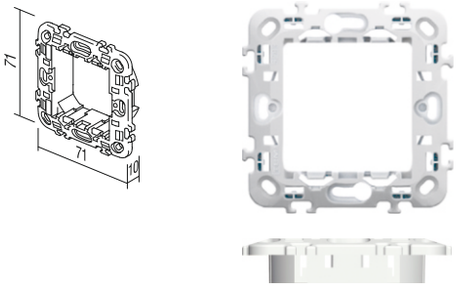
NM20 **Rögzítőkeret körmökkel /** Mounting frame with claws 2M



- Ø65-ös szerelvény dobozokba történő rögzítéshez
- Lehetséges vízszintes vagy függőleges kombinációk, 2x2M, 3x2M és 4x2M
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on to boxes Ø65 with claws
- Possible horizontal or vertical combinations 2x2M, 3x2M, 4x2M
- In accordance with EN 60669-1

NM21 **Rögzítőkeret köröm és csavar nélkül /** Mounting frame with claws 2M

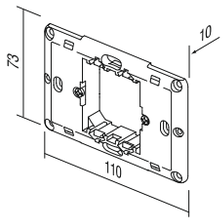


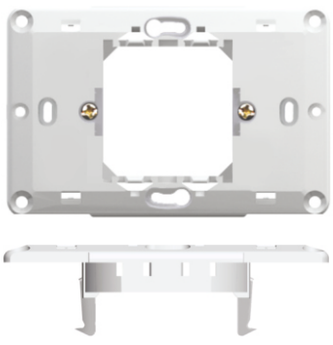
- Ø65-ös szerelvény dobozokba történő csavaros rögzítéshez
- Lehetséges vízszintes vagy függőleges kombinációk, 2x2M, 3x2M és 4x2M
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on Ø65 toboxes with screws
- Possible horizontal or vertical combinations 2x2M, 3x2M, 4x2M
- In accordance with EN 60669-1

NM **Szerelőkeretek /** Mounting frame

NM23 **Rögzítőkeret körmökkel /** Mounting frame with claws 2/3M

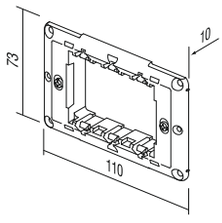




- Ø65-ös szerelvény dobozba történő rögzítéshez
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on Ø65 to boxes with claws
- In accordance with EN 60669-1

NM30 **Rögzítőkeret csavarokkal /** Mounting frame with screws 3M

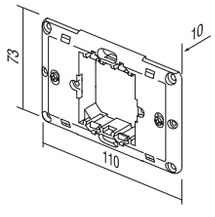


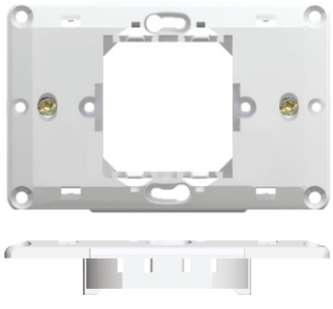


- 3M négyszögletes dobozokra történő rögzítéshez
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on to rectangular boxes 3M
- In accordance with EN 60669-1

NM32 **Rögzítőkeret csavarokkal /** Mounting frame with screws 2/3M

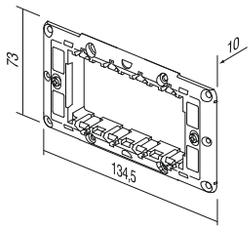




- 3M négyszögletes dobozokra történő rögzítéshez
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on to rectangular boxes 3M
- In accordance with EN 60669-1

NM40 **Rögzítőkeret csavarokkal /** Mounting frame with screws 4M

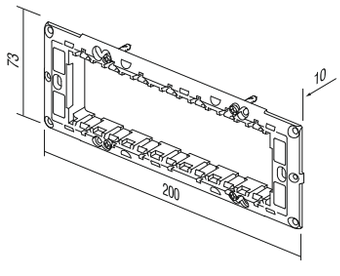




- 4M négyszögletes dobozokra történő rögzítéshez
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on to rectangular boxes 4M
- In accordance with EN 60669-1

NM70 **Rögzítőkeret csavarokkal /** Mounting frame with screws 7M





- 7M négyszögletes dobozokra történő rögzítéshez
- EN 60669-1 szerint

- For mounting on to rectangular boxes 7M
- In accordance with EN 60669-1

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Kiegészítők / Accessories

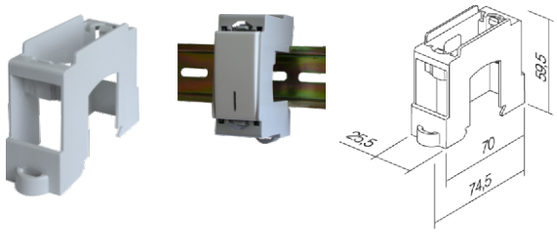
RB **DIN-sínes adapterek /** DIN rail adapters

- 35 mm-es DIN-sínhez
- EN 50022 szerint

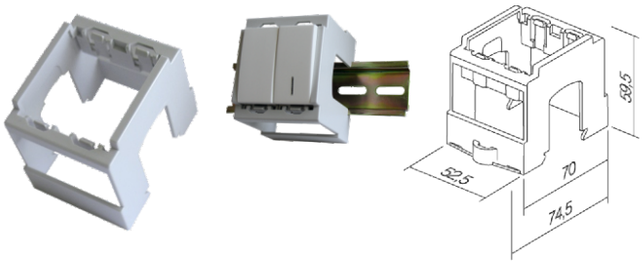
- For 35 mm DIN rail
- In accordance with EN 50022

Típusok / types:

RB10 1M



RB11 2M



DM31 **Toldó, sorolódobozhoz /** Connecting piece



- Dobozok vízszintes rögzítéséhez 71mm-es távolságon
- IEC 60670 szerint

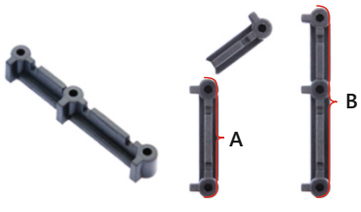
- Horizontal mounting of boxes on 71mm distance
- In accordance with IEC 60670

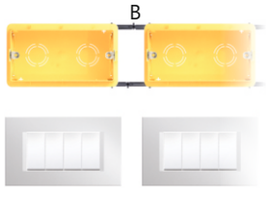


DM80 **Távtartó /** Distance piece

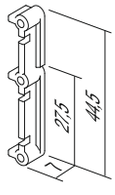
- Függőleges (B) és vízszintes (A) felszerelése a DM dobozokhoz

- For vertical (B) and horizontal (A) mounting of DM3 boxes

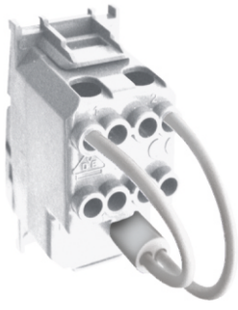








IA **Jelzőlámpák kapcsolókhoz /** Signal lights for switches

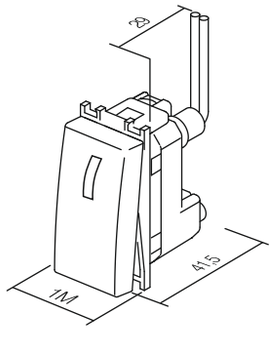


- A kapcsoló jelöléséhez, megvilágításához vagy folyamatos megvilágításához
- Jelzőfényes billentyűvel kombinálva

Típusok
- IA10OR - glimm lámpa,
  - 230V~ 0,34W
  - narancs
- IA20 - LED lámpa
  - 230V~
  - teljesítmény: 0,4W
  - GR-zöld; RD-piros; BL-kék; WH-fehér

- For indication, illumination or constant illumination of the switch
- In combination with the button and indicator

Types
- IA10OR - neon, glimm lamp,
  - 230V~ 0,34W
  - orange
- IA20 - LED lamp
  - 230V~
  - power: 0,4W
  - GR-green; RD-red; BL-blue; WH-white



IA10OR



IA20RD



IA20BL



IA20GR



IA20WH



Ekonomik®

Tökéletességre tervezve
A stílus lényeges



Semleges, kompakt, elegáns kivitel, amely illeszkedik, minden munkahelyi környezethez, vagy lakótérhez. Nem tűnik ki a beltérből, hanem inkább harmonikusan illeszkedik hozzá.

Planned for excellence
The style is essential



A neutral, compact, elegant design what blends into every working or living area. It does not stick out from the interior, but rather harmonically fits into it.



A válogatott dekoratív fémhatású bevonat egyben modern és semleges is.

The selected decorative metallic coat is modern and at the same time neutral.



A fehér és krém színű fényes polimer anyagok visszatükröző hangulatot teremtenek.

The white and beige colored shiny polymer materials creates, a reflective mood.



A tiszta vonal enyhén ívelt – jól átgondolt ergonómia az Ön számára.

The clear line is slightly curved - well considered ergonomic especially for you.



Csillogó fényvisszaverő felületek és modern fémes kinézet között választhat.

You can choose between shiny reflective surfaces and modern metallic look.



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families

A vágyak különbözőek lehetnek. Ezért gondosan kiválasztottuk Önnek azokat a lehetőségeket, amelyek a megfelelő választ nyújthatják az elképzeléseire. A semleges színpaletta csak kiegészíti a környezetét, azonban nem korlátozza azt.

Számos lehetőséget kínálunk, hogy Ön a megfelelő kombinációt állíthassa össze. A lakótér, vagy a munkahely változása különleges kihívás. Játszon a vízszintes, és

Desires can be very different. Therefore we have carefully selected such possibilities for you which can offer you the right answer. A neutral palette of colours will only expand your environment - it will not restrict it.

We offer you various possibilities. You can put together a combination which suits you. The shaping of the living or working areas is a special chalange. Play "horizontally" or "vertically". Save some space for the more important elements of

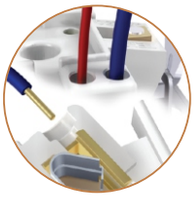


A kombinálással teret takarít meg a falon. Korlátozott tér esetén a "függőleges" a helyes döntés.

With combining you save space on the wall. When faced with a limited space "vertically" is the right decision.

Kombináljon tetszés szerint.

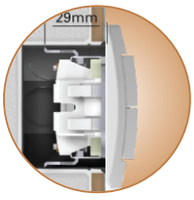
Combine as you please.



A behelyezhető érintkezők a vezetékek gyors és megbízható csatlakoztatását teszi lehetővé.
Két különböző, eltérő átmérőjű vezeték ugyanahhoz az érintkezőhöz csatlakoztatható.
Plug-in contacts enable quick and reliable attachment of wires. Two wires of different diameters can be attached to the same contact.



A kapcsolók tesztelése nemzetközi szabványoknak megfelelően történt, ezért a biztonság és a hosszú élettartam garantált.
Switches were tested according to international standards which guarantee safety and long life span.



Az ezüst ötvözetből (Ag-Ni) készült érintkezők biztonságos kapcsolást garantálnak.
A rögzítőkörmök mélyebb rögzítést tesznek lehetővé (a kerámiacsempéken stb. keresztül is).
Contacts made of silver alloy (Ag-Ni) guarantee safe switching.
Fixing claws enable deeper fixing (also through ceramic tiles, etc.).



A feszültség alatti elemek gondos megtervezése védelmet nyújt az érintés ellen. A szerkezetek alaprögzítése karmokkal **(1)** lehetővé teszi a csavarokkal **(2)** történő további megerősítést. Ez a megoldás különösen hatékony a csatlakozóaljzatok biztonságos és megbízható

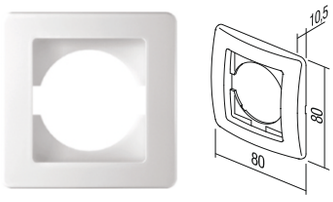
By careful planning the elements under voltage are protected against touching. Basic fixing of mechanisms with fixing claws (1) allows additional strenghthening with screws (2). This solution is especially appropriate for safe and reliable fixing of sockets.

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Díszítőkeretek / Decorative frames

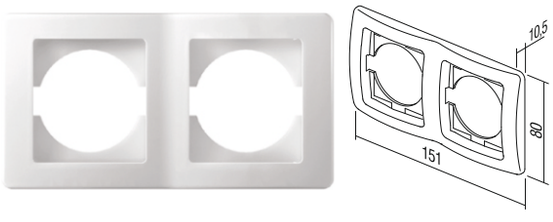


Típusjelölések / Type signs:
- **PW** fehér / white
- **IW** elefántcsont / ivory
- **ES** ezüst / silver
- **CO** fehér ezüst csíkkal / white with silver line
- **CB** csokibarna / chocolate brown

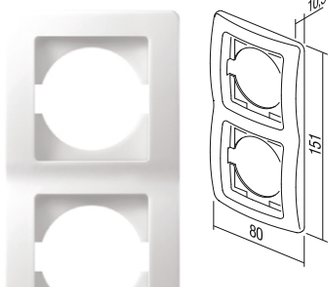
OE10



OE20 Vízszintes / horizontal

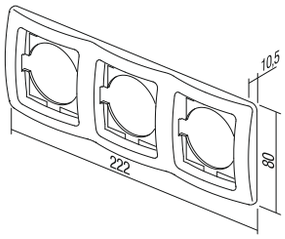


OE21 Függőleges / Vertical

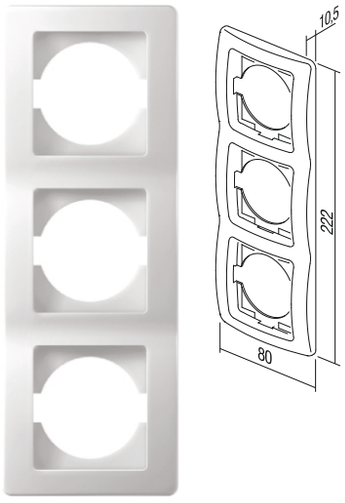


OE30 Vízszintes / horizontal

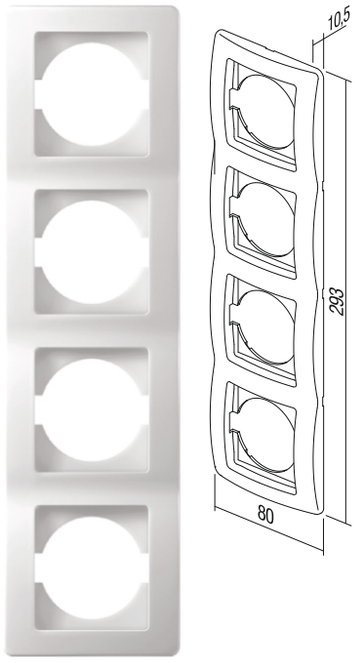




OE31 Függőleges / Vertical

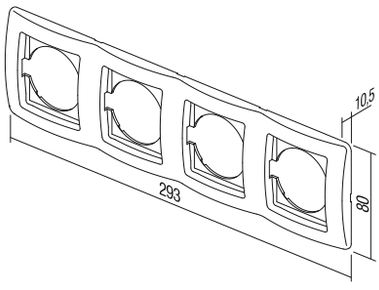


OE41 Függőleges / Vertical



OE40 Vízszintes/ horizontal





Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families

Kapcsolók / Switches

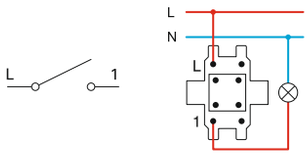
SE Kapcsolóbetétek / Switch inserts

250V AC | 16A

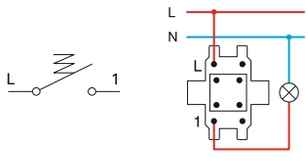
- EN 60669-1 szerint
- Beköthető vezeték: 1,5-2,5mm2
- In accordance with EN 60669-1
- Wire size: 1,5-2,5mm2



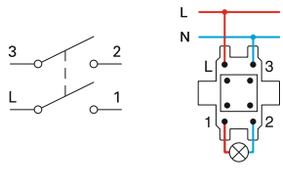
SE10 101 1 pólusú kapcsoló / 1 pole switch



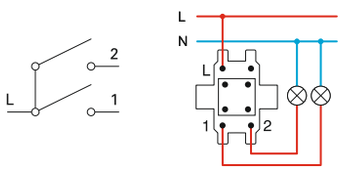
SE11 1 pólusú nyomógomb / 1 pole push button



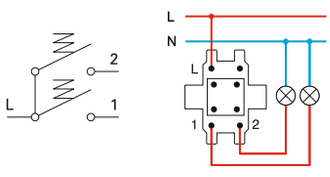
SE20 102 2 pólusúkapcsoló / 2 pole switch



SE50 105 Csillárkapcsoló / switch 2 gang - 1way

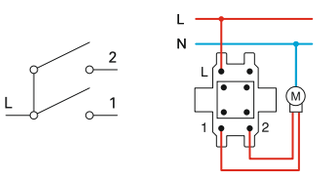


SE51 105 2 állásos 1 pólusú nyomó / button 2 gang - 1way



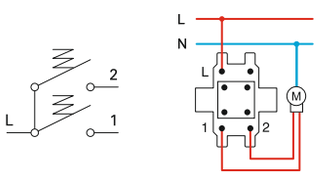
SE52 zsalukapcsoló / shutter switch

- mechanikai reteszelővel
- with mechanical interblock

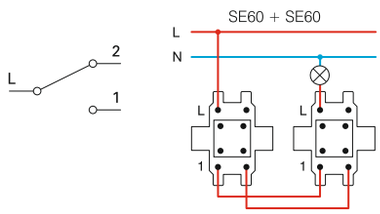


SE53 zsalunyomó / shutter button

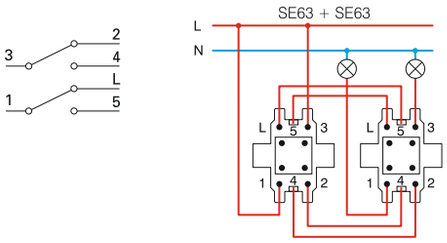
- mechanikai reteszelővel
- with mechanical interblock



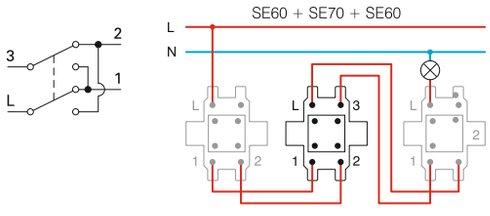
SE60 106 váltókapcsoló / switch 2 way



SE63 106+6 dupla váltókapcsoló / switch double 2 way



SE70 107 keresztkapcsoló / switch intermediate



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Billentyűk / Buttons

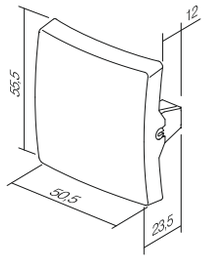
TE10 **Egyes billentyű /** Button 1 gang



• Billentyű hordozóval együtt | • Button with carrier

Típusok / types:
TE10PW fehér / white
TE10IW elefántcsont / ivory
TE10ES ezüst / silver
TE10CO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with
TE10CB csokibarna / chocolate brown





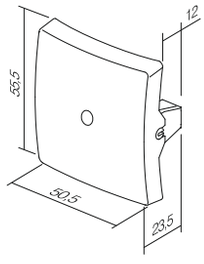
TE10_IN **Egyes billentyű, jelzőfényes kialakításhoz /** Button 1 gang for indication light



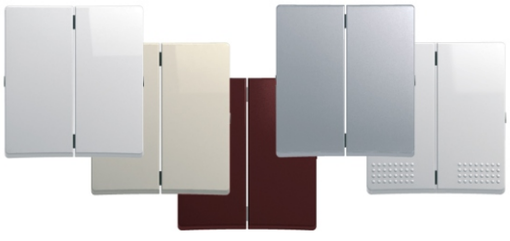
• Billentyű hordozóval együtt | • Button with carrier

Típusok / types:
TE10PWIN fehér / white
TE10IWIN elefántcsont / ivory
TE10ESIN ezüst / silver
TE10COIN fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with
TE10CBIN csokibarna / chocolate brown





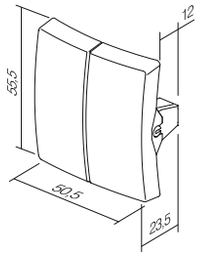
TE11 **Kettes billentyű /** Button 2 gang



• Billentyű hordozóval együtt | • Button with carrier

Típusok / types:
TE11PW fehér / white
TE11IW elefántcsont / iwory
TE11ES ezüst / silver
TE11CO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame withs
TE11CB csokibarna / chocolate brown





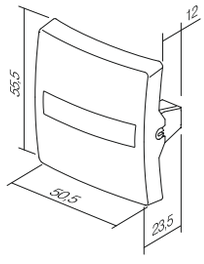
TE13_IL **Egyes billentyű, felíratozható /** Button 1 gang with inscription plate



• Billentyű hordozóval együtt | • Button with carrier

Típusok / types:
TE13PWIL fehér / white
TE13IWIL elefántcsont / iwory
TE13ESIL ezüst / silver
TE13COIL díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with
TE13CBIL csokibarna / chocolate brown





Opcionális adatok / Optional data

50	51	03	04
			

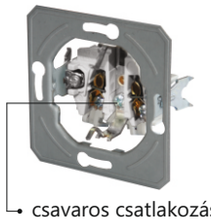


Pl.: TE10PWIN50

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Csatlakozóaljzatok / Sockets

VE Csatlakozóaljzat betétek / Socket inserts

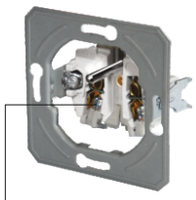
250V AC | 16A



Schuko - az IEC60884-1, CEE7 szerint /

Schuko - in accordance with EN 60884-1, CEE7

csavaros csatlakozás
screw connection

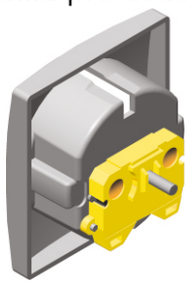


Francia - az IEC 61-314 szerint /

French - in accordance with NFC 61-314

csavaros csatlakozás
screw connection

KS gyermekvédelem / child protection



VE10 2P+E Schuko csatlakozóaljzat betét / Sockets inserts

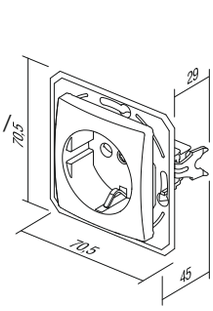


- Csavaros bekötés: 1,5-2,5 mm2
- XO keret nélkül

- Screw connection 1,5-2,5mm2
- Without XO frame

Típusok / types:

VE10PWXO fehér / white
VE10IWXO elefántcsont / ivory
VE10ESXO ezüst / silver
VE10COXO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with
VE10CBXO csokibarna / chocolate brown
VE10GRXO zöld / green
VE10ORXO narancs / orange
VE10RDXO piros / red





VE11 2P+E Csapfedeles Schuko csatlakozóaljzat betét / Sockets interline + inserts





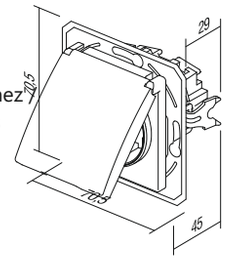
- Csavaros bekötés: 1,5-2,5 mm2
- XO keret nélkül
- Burkolattal

- SScrew connection 1,5-2,5mm2
- Without XO frame
- With cover

Típusok / types:

- átlátszó csapfedéllel / with transparent cover

VE11PTXO fehér / white
VE11ITXO elefántcsont / iwory
VE11STXO ezüst / silver
VE11COXO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with
VE11PPXO fehér, fehér csapfedéllel / white, with white cover





VE16 2P+E Dupla Schuko csatlakozóaljzat rugós bekötésű / Double sockets inserts, plug-in contacts **BV**



- BV behelyezhető vezetékek 1,5-2,5mm2
- XO keret nélkül
- KS nem lehetséges

- BV wire size 1.5-2.5mm2
- Without XO frame
- KS is not possible

Típusok / types:

VE16PW fehér / white
VE16IW elefántcsont / iwory
VE16ES ezüst / silver



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Csatlakozóaljzat betétek / Socket interlines

VE40 **2P+E Francia csatlakozóaljzat betét /** French Socket inserts



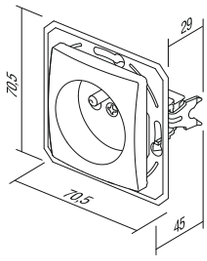

- Csavaros bekötés 1,5-2,5 mm2
- XO keret nélkül

- Screw connection 1.5-2.5mm2
- Without XO frame



Típusok / types:

VE40PWXO fehér / white
VE40IWXO elefántcsont / iwory
VE40ESXO ezüst / silver
VE40COXO fehér króm díszcsíkhoz / white for chrome decor lines
VE40GRXO zöld / green
VE40ORXO narancs / orange
VE40RDXO piros / red



VE41 **2P+E Francia csapfedeles csatlakozóaljzat betét /** French hinged socket inserts




- Csavaros bekötés 1,5-2,5 mm2
- XO keret nélkül

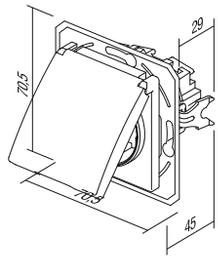
- Screw connection 1.5-2.5mm2
- Without XO frame



Típusok / types:

- átlátszó csapfedéllel / with transparent cover

VE41PTXO fehér / white
VE41ITXO elefántcsont / iwory
VE41STXO ezüst / silver
VE41PPXO fehér, fehér csapfedéllel / white with white cover



VE43 **2P+E Francia csapfedeles csatlakozóaljzat betét /** Hinged-french socket inserts, plug-in connection **BV**




- Csavaros bekötés 1,5-2,5 mm2
- XO keret nélkül

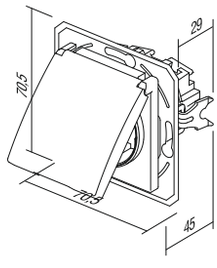
- Screw connection 1.5-2.5mm2
- Without XO frame



Típusok / types:

- átlátszó csapfedéllel / for transparent cover

VE43PTXO fehér / white
VE43ITXO elefántcsont / iwory
VE43STXO ezüst / silver
VE43PTXO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with
VE43PPXO fehér, fehér csapfedéllel / white with white cover



VE46 **2P+E Francia dupla csatlakozóaljzat betét /** French double socket inserts



- Csavaros bekötés 1,5-2,5 mm2
- XO keret nélkül

- Screw connection 1.5-2.5mm2
- Without XO frame

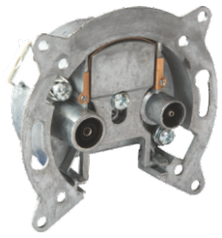
Típusok / types:

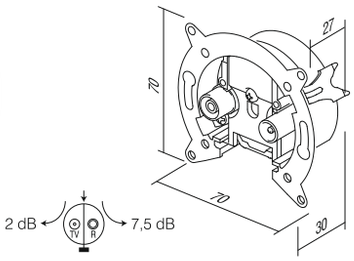
VE46PW fehér / white
VE46IW elefántcsont / iwory
VE46ES ezüst / silver



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Csatlakozóaljzatok / Sockets

KE11 **TV-R végponti /** end-line **2dB**

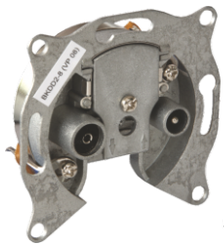


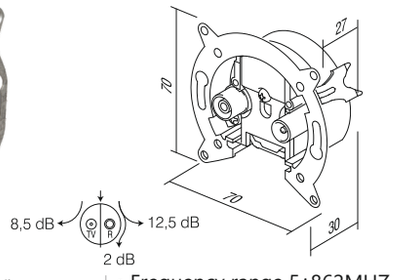


- Frekvenciatartomány: 5÷862MHz
- Csillapítás: R-7,5 dB, TV-2dB
- EN 50083-1
- Csavarérintkezők

- Frequency range 5÷862MHz
- Reduction: R-7.5dB, TV-2dB
- In accordance with EN 50083-1
- Screw contacts

KE12 **TV-R átmenő /** throughpass **8,5dB**

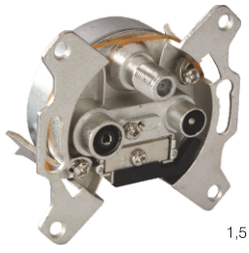


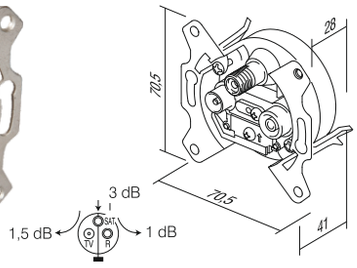


- Frekvenciatartomány: 5÷862MHz
- Csillapítás: R-12.5dB, TV-8,5dB, átmenet-2dB
- EN 50083-1
- Csavarérintkezők

- Frequency range 5÷862MHZ
- Reduction: R-12.5dB, TV-8.5dB, through-2dB
- In accordance with EN 50083-1
- Screw contacts

KE16 **SAT-TV-R végponti /** end-line **3dB**



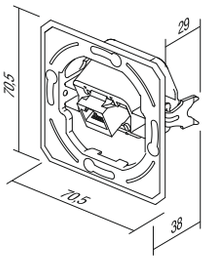


- Frekvenciatartomány: 5÷2400 MHz
- Csillapítás: R-1dB, TV-15dB, SAT-3dB
- EN 50083-1
- Csavarérintkezők

- Frequency range 5÷2400MHz
- Reduction: R-1dB, TV-15dB, SAT-3dB
- In accordance with EN 50083-1
- Screw contacts

KE36 **TEL KS**



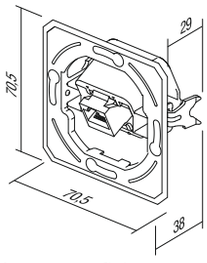


- KS trapézrögzítéses szabvány
- RJ11 6/4
- IEC 60603-7

- KS (keystone) fixing standard
- RJ11 6/4
- In accordance with IEC 60603-7

KE37 **CAT5e KS**

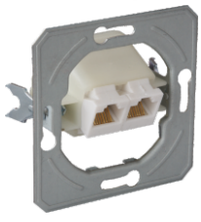


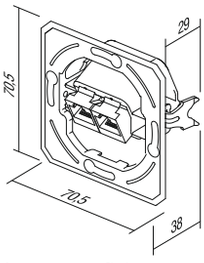


- KS (keystone) trapézrögzítéses szabvány
- CAT5e, RJ45 8/8
- IEC 60603-7

- KS (keystone) fixing standard
- CAT5e, RJ45 8/8
- In accordance with IEC 60603-7

KE38 **Dupla TEL /** Double TEL

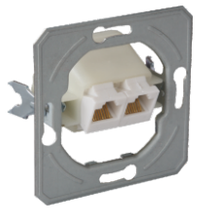


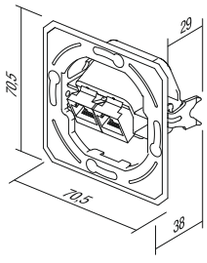


- KS (keystone) trapézrögzítéses szabvány
- 2xRJ11 6/4
- IEC 60603-7

- KS (keystone) fixing standard
- 2xRJ11 6/4
- In accordance with IEC 60603-7

KE39 **Dupla CAT5e /** Double CAT5e



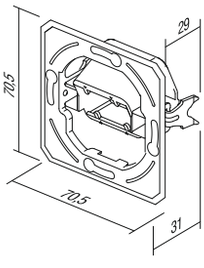


- KS (keystone) trapézrögzítéses szabvány
- 2x CAT5e, RJ45 8/8
- IEC 60603-7

- KS (keystone) fixing standard
- 2x CAT5e, RJ45 8/8
- In accordance with IEC 60603-7

KE45 **KS Adapter /** Adapter KS single





- KS (keystone) trapézrögzítéses szabvány
- AMP, Avaya, Brandrex, FMT, Mfico, Tyco,...

- KS (keystone) fixing standard
- AMP, Avaya, Brandrex, FMT, Mfico, Tyco,...

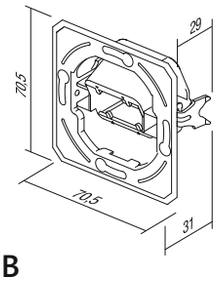
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Csatlakozóaljzatok / Communication sockets

KE46 **KS adapter /** KS adapter



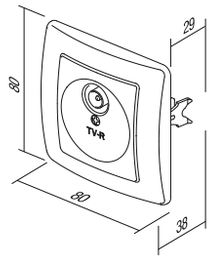
- KS trapézrögzítéses szabvány
- AMP, Avaya, Brandrex, FMT, Mfico, Tyco,...

- KS (keystone) fixing standard
- AMP, Avaya, Brandrex, FMT, Mfico, Tyco,...



KE10 **TV alap /** basic **0dB**





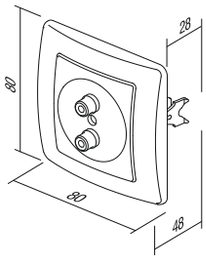


- TV, alap
- Csillapítás: 0dB
- Hátsó csatlakozó - F szabvány

- TV basic
- Reduction 0dB
- Back connector - F standard

KE11 **TV-R alap /** basic **2dB**







- TV, alap
- Csillapítás:2dB
- Hátsó csatlakozó - F szabvány

- TV basic
- Reduction 2dB
- Back connector - F standard

PE10 **TV-R fedlap /** Cover **2P/3P**

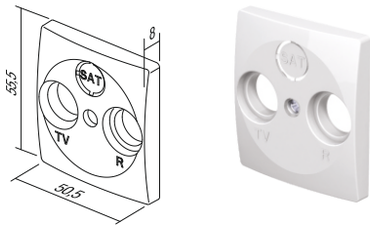


- TV-R burkolat, 2P vagy 3P csavarokkal

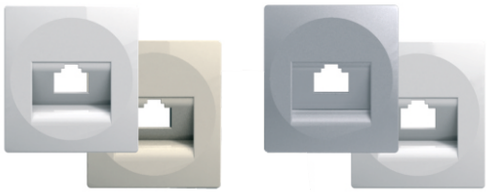
- TV-R cover, 2P or 3P with screw

Típusok / types:

PE10PW fehér / white
PE10IW elefántcsont / ivory
PE10ES ezüst / silver
PE10CO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with

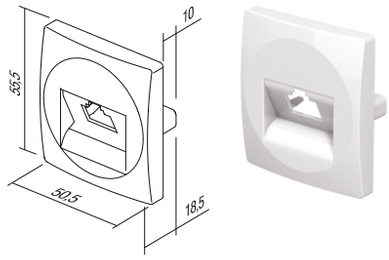


PE20 **KS egyes fedlap /** Cover KS single

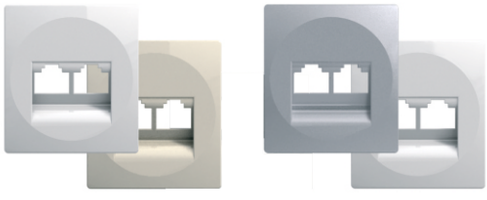


Típusok / types:

PE20PW fehér / white
PE20IW elefántcsont / ivory
PE20ES ezüst / silver
PE20CO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with

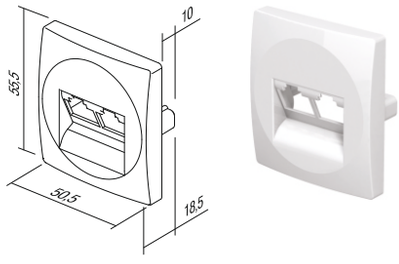


PE21 **KS dupla fedlap /** Cover KS double



Típusok / types:

PE21PW fehér / white
PE21IW elefántcsont / ivory
PE21ES ezüst / silver
PE21CO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with



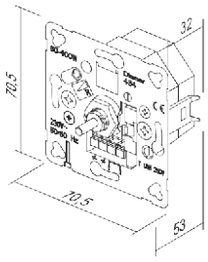
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Fényerőszabályzók / Dimmers

EE15 **Forgatógombos / RL 400W**



- Forgatógombos működtetés váltó kapcsolóval
- RL teljesítmény: 40-400W
- 230V ~ 50Hz
- Váltó kapcsolókombináció lehetséges
- Több dimmeres kombináció kiépítése nem lehetséges
- EN 60669-1, 60669-2-1
- Rugós bekötésű max. 1,5mm2
- Belső nyomógomb átmérő Ø6mm
- Cserélhető biztosíték mellékelve

- Rotation control with 2-way switch
- Load RL, 40W - 400W
- 230V ~ 50Hz
- 2-way switch combination is possible
- More dimmer combination is not allowed
- In accordance with EN 60669-1 and EN 60669-2-1
- Spring connection, max. 1,5mm2
- Button inner diameter Ø6mm
- Replaceable fuse included

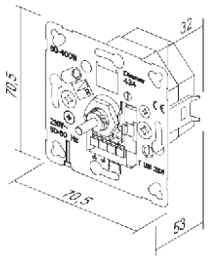


EE16 **Forgatógombos / RLC 400W**



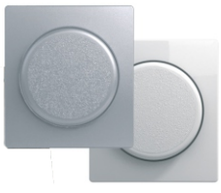
- RLC teljesítmény: 20W-400W
- 230V ~ 50Hz
- Váltó kapcsolókombináció lehetséges
- Több dimmeres kombináció kiépítése nem lehetséges
- EN 60669-1, 60669-2-1
- Rugós bekötésű max. 1,5mm2
- Belső nyomógomb átmérő Ø6mm
- Elektronikus biztosíték

- Load RLC, 20W - 400W
- 230V ~ 50Hz
- 2-way switch combination is possible
- More dimmer combination is not allowed
- In accordance with EN 60669-1 and EN 60669-2-1
- Spring connection, max. 1,5mm2
- Button inner diameter Ø6mm
- Supply 230V~ 50Hz
- Electronic fuse

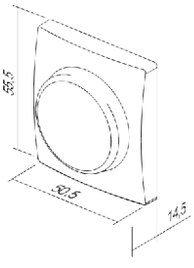


PE41 **Fedelek, forgatógombok /** Cover, rotative button

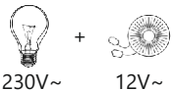




Típusok / types:
EE15, EE16
- PE41PW fehér / white
- PE41IW elefántcsont / ivory
- PE41ES ezüst / silver
- PE41CO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor lines frame with







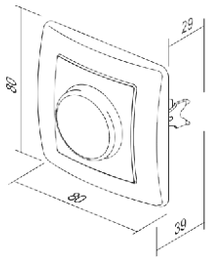
RL: hagyományos vagy halogén izzók (230V~) számára, mágneses vagy elektromechanikus transzformátorral

RL – incandescent or halogen lamp 220V~



RLC: hagyományos vagy halogén izzók (230V~) számára, elektronikus vagy mágneses transzformátorral

RLC – incandescent or halogen lamp 220V

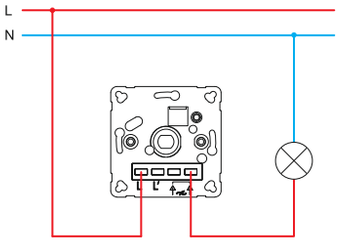




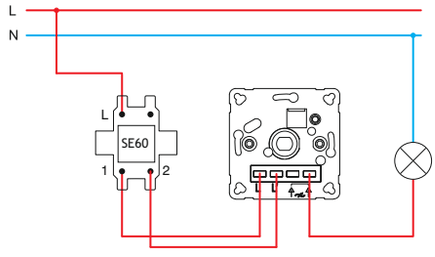
Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Csatlakozóaljzatok / Sockets

Szerelés, bekötés / Installation, wiring

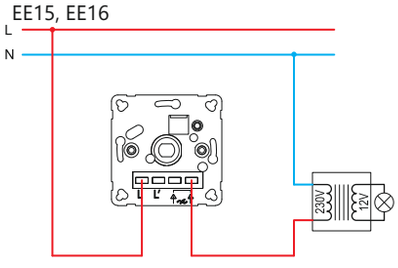
EE15, EE16



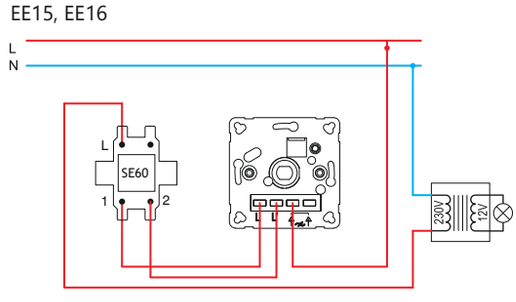
EE15, EE16



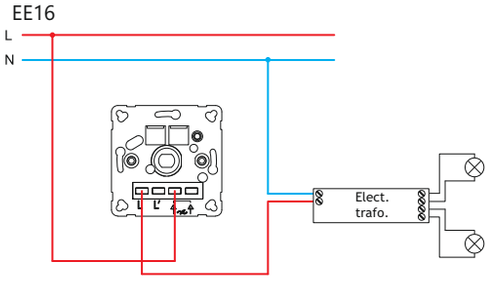
EE15, EE16



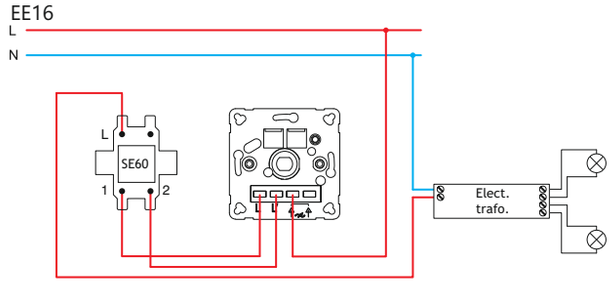
EE15, EE16



EE16



EE16

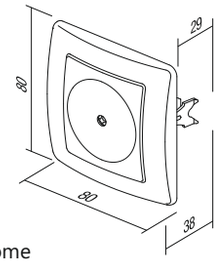


Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families
Tartozékok / Accessories

AE10 **Takaró modul /** Cover module



- Üres helyek takarására
- For covering up empty spaces
- Típusok / types
  - AE10PW fehér / white
  - AE10IW elefántcsont / ivory
  - AE10ES ezüst / silver
  - AE10CO fehér króm díszcsíkos kerethez / white for chrome decor line frame with

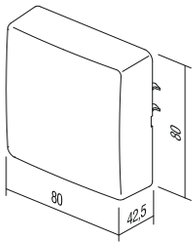


AE20 **Tűzhelycsatlakozó 5 pólusú /** Connection box, 5 pole **3P+N+E**

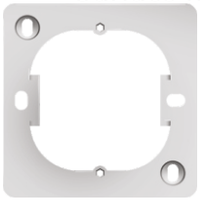


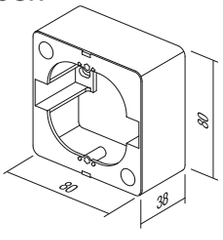


- 16A 400V~
- Csavaros bekötés: 1,5-4 mm2
- 16A 400V~
- Screw connecting: 1.5-4mm2
- Típusok / types
  - AE20PW fehér / white
  - AE20IW elefántcsont / iwory



AE30 **Kiemelőkeret /** Surface mounting box

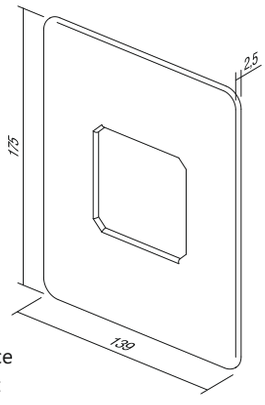




- Típusok / types
  - AE30PW fehér / white
  - AE30IW elefántcsont / ivory

AE50 **Tapétavédő /** Wall protector





- Védi a felületet a csatlakozóaljzat vagy a kapcsoló körül
- Protects the surface around the socket or switch
- Típusok / types
  - AE50PW fehér / white
  - AE50TS átlátszó / transparent

Rendelési segédlet / Ordering Guide

! Ne felejtse el a színkódot megadni / Do not forget to indicate the color code

- **Kapcsolók /** Switches = **Betét /** Insert + **Billentyűk /** Buttons (**Jelzőfény / signal light_IA**(20RD)) + **Keret /** Frame
  SE10PWIN **SE**(10) **TE**(10PWIN) **OE**(10PW)
- **Dugaszoló aljzatok /** Socket = **Betét /** Insert + **Keret /** Frame + **Kiegészítő /** Accessories
  VE10PW **VE**(10PWXO) **OE**(10PW) **AE**51
- **Kommunikációs aljzatok /** Communications sockets = **Betét /** Insert + **Fedél /** Insert + **Csatlakozó /** Connector + **Keret /** Frame
  KE37PW **KE**(37) **PE**(20PW) **KA**(11) **OE**(10PW)
- **Fényerőszabályzók /** Dimmers = **Betét /** Insert + **Fedél /** Frame + **Keret /** Frame
  EE15PW **EE**(15) **PE**(41PW) **OE**(10PW)

SE10PWIN



VE10PW



KE37PW



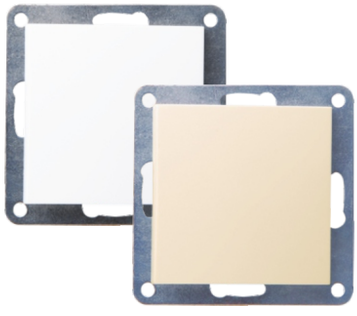
EE15PW



neocross

Kapcsoló betétek / Switch inserts

250V AC | 10A



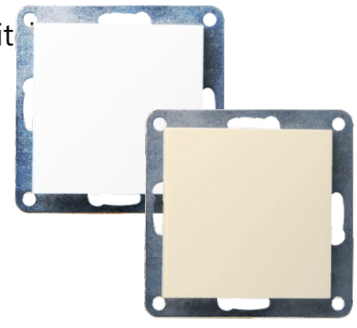
- Fehér és krém színben
- EN-60669-1 szabvány szerint gyártva
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- Beköthető vezeték keresztmetszet: 0,75 - 2,5mm2
- Keret nélkül
- Csavaros bekötés

- In white and cream colour
- According to EN-60669-1
- Can be installed the min Ø65mm-es round box
- Acceptable wires cross-sections: 0,75 - 2,5 mm2
- Without frame
- Screw terminal

NEO-101 **Egypólusú kapcsoló betétek /** 1 gang 1 way swit

NEO-106 **Váltókapcsoló betétek /** 1 gang 2 way switch

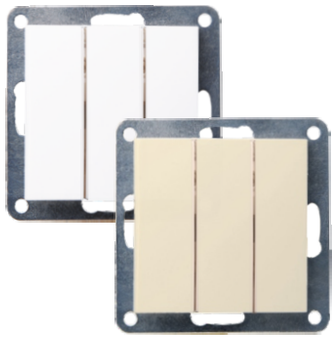
NEO-107 **Kereszt kapcsoló betétek /** Intermediate switch



NEO-102 **Kétpólusú kapcsoló betétek /**
1 gang 2 pole 1 way switch



NEO-3x101 **Háromszor egypólusú kapcsoló betét /**
3 gang 1 way switch



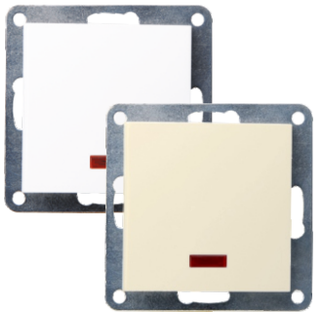
NEO-105 **Kétáramkörű kapcsoló betét /** 2 gang 1 way swit

NEO-106+6 **Dupla váltókapcsoló betétek /**
Double changeover switch



Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families

NEO-106J **Jelzőfényes váltókapcsoló betét /**
Changeover switch insert with pilot light



N-101CS **Csengőnyomó betét /**
Switch insert with BELL signal



NEO-N-101L **Lámpanyomó betét /**
Switch insert with LAMP signal



NEO-NR-105 **Zsalunyomó betét /**
Shutter control insert



Dugaszoló aljzatok / Socket outlets

250V AC | 16A

NEO-2+F **Földelt, Schuko betét /**
Schucko socket outlet insert



- Fehér és krém színben
- EN-60669-1 szabvány szerint gyártva
- Ø60mm-es dobozba szerelhető
- Beköthető vezeték keresztmetszet: 0,75 - 2,5mm2
- Keret nélkül
- Csavaros rögzítés
- In white and cream colour
- According to EN-60669-1
- Can be installed in to Ø60mm round box
- Wire cross-sections: 0,75 - 2,5 mm2
- Without frame
- Screw terminal

NEO-2+FCS **Csapfedeles, földelt betét (Schuko) /**
Schucko socket outlet insert with lid

IP44



NEO-2+F/F **Földelt, francia betét /**
French socket outlet



NEO-2+2+F **Dupla földelt, Schuko betét /**
Double schucko socket outlet



Adatátviteli csatlakozó aljzat betétek / Data socket inserts

NEO-AUDIO **Hifi hangszóró csatlakozó aljzat betét /** Speaker socket insert



- Fehér és krém színben
- 4 db szorító csatlakozóval ellátva
- DIN 41529 szabvány szerint
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- Beköthető vezeték keresztmetszet: 0,75 - 6mm2
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- 4 spring terminal for stereo connection
- According to DIN41529
- Can be installed into min Ø65mm round box
- Acceptable wire cross-sections: 0,75 - 6 mm2
- Without frame

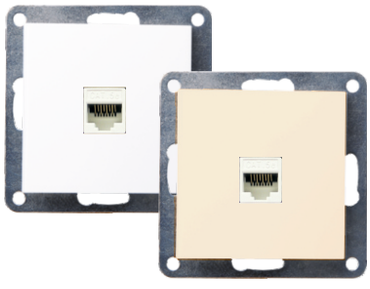
NEO-TEL2 **Dupla telefoncsatlakozó betét /** Double telephone socket insert



- Fehér és krém színben
- 2xRJ11-4 pólusú
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- 2 független telefon kezelésére is alkalmas
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- 2xRJ11-4 pole outlet
- Able to handle two separate telephone lines
- Can be installed into min Ø65mm round box
- Without frame

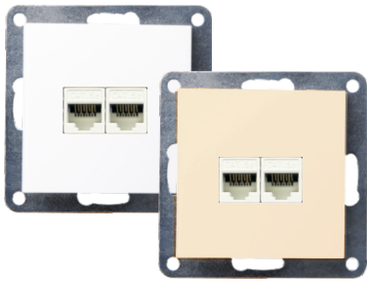
NEO-CAT.5e-8 **Adatátviteli csatlakozó betét /** Data socket insert



- Fehér és krém színben
- RJ45-1x8 pólusú
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- IEC-60603-7 szabvány szerint
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- 1x RJ45 8pole connector
- According to IEC-60603-7
- Can be installed into min Ø65mm round box
- Without frame

NEO-CAT.5e-8/8 **Dupla adatátviteli csatlakozó betét /** Double data socket insert



- Fehér és krém színben
- RJ45-2x8 pólusú
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- IEC-60603-7 szabvány szerint
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- 2x RJ45 8pole connector
- According to IEC-60603-7
- Can be installed into min Ø65mm-es round box
- Without frame

NEO-CAT.6-8 **Adatátviteli csatlakozó betét /** Data socket insert



- Fehér és krém színben
- 1xRJ45 pólusú
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- IEC-60603-7 szabvány szerint
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- 1xRJ45 connector
- According to IEC-60603-7
- Can be installed into min Ø65mm round box
- Without frame

Süllyesztett kapcsolócsaládok / Recessed switch families

NEO-CAT.6-8/8 **Dupla adatátviteli csatlakozó betét /** Double data socket insert



- Fehér és krém színben
- 2xRJ45 pólusú
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- IEC-60603-7 szabvány szerint
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- 2xRJ45 connector
- According to IEC-60603-7
- Can be installed into min Ø65mm-es round box
- Without frame

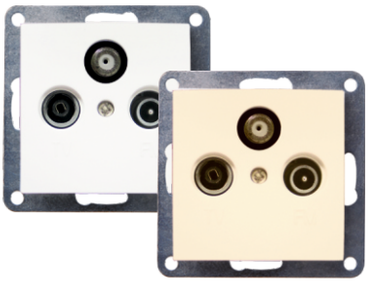
NEO-TV-FM **Univerzális antennacsatlakozó betét /** Universal antenna outlet



- Fehér és krém színben
- Kicsatolási csillapítás: 5 dB
- Átviteli sáv: 5-1000 Mhz
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- Az antennacsatlakozó tartalmaz:
  - Egy darab 75Ω ellenálást (végelzárós), ez eltávolítva esetén átmenős változattá tudjuk alakítani.
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- Damping: 5 dB
- Frequency range: 5-1000 Mhz
- Can be installed into min Ø65mm-es round box
- The outlet containes a 75Ω resistor making it an end point unit. The outlet can be used as a middle unit by removing the resistor.
- Without frame

NEO-SAT ANT **Szatelit antennacsatlakozó betét /** Satellite antenna outlet



- Fehér és krém színben
- Átviteli sáv: 5-1000Mhz
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- Csillapítás SAT: 3dB, TV: 5dB
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- Damping: SAT: 3dB, TV: 5dB
- Frequency range: 5-1000 Mhz
- Can be installed into min Ø65mm-es round box
- Without frame

Fényerőszabályzó / Dimmer

250V AC **10A**

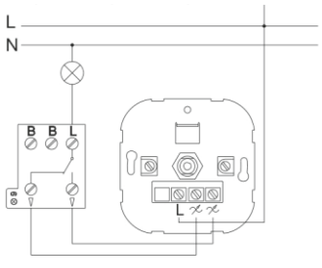
NEO-DIMM600 **Fényerő-szabályzó, váltódimmer betét /** Dimmer



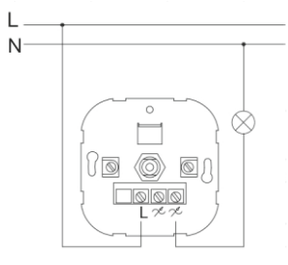
- Fehér és krém színben
- Max. terhehetőség: 60-600W
- EN-60669-1 szabvány szerint
- Ø65mm-es dobozba szerelhető
- Jelzőfénnyel ellátva
- Beköthető vezeték keresztmetszet: 0,75 - 2,5 mm2
- Keret nélkül

- In white and cream colour
- Maximum load: 60-600W
- According to IEC-60603-7
- Can be installed into min Ø65mm-es round box
- Pilot light
- Acceptable wire cross-sections: 0,75 - 2,5 mm2
- Without frame

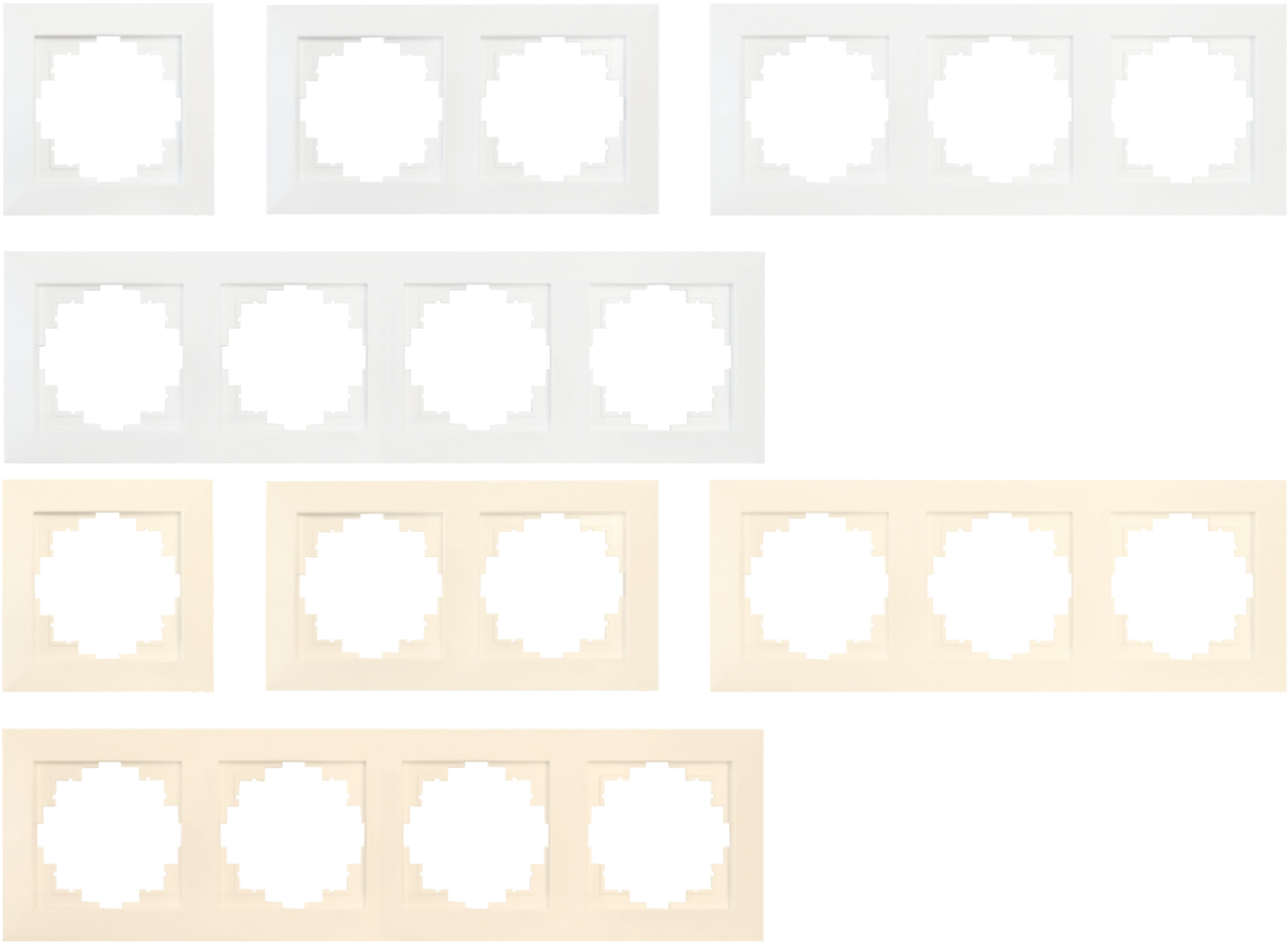
Fényerőszabályzós kapcsolók alternatív bekötése / Dimmer switch alternative wiring



Fényerőszabályzós kapcsolók bekötése / Dimmer switch wiring



Keretek / Frames



Vízszintesen és függőlegesen
is szerelhetőek / Vertical/horizontal mounting
Típusok / Types:
- NEO-K1 Egyes keret / one gang frame
- NEO-K2 Kettes keret / two gang frame
- NEO-K3 Hármas keret / three gang frame
- NEO-K4 Négyes keret / four gang frame



Falon kívüli kapcsolócsalád / Surface-mounted switch families

Alfa-line

- Tökéletes lekerekített, íves sarkok
- Egyszerűen elegáns
- Élvezze a könnyű kezelhetőséget
- Csavaros csatlakozás
- A 2+F csatlakozóaljzatok gyermekvédelemmel ellátottak
- Schuko rendszerű csatlakozó aljzatok

- Perfect ly rounded corners
- Elegant simply
- Enjoy the easy operation
- Screw terminal
- With children shutter protection (2P+E)
- The sockets are available in Schuko system

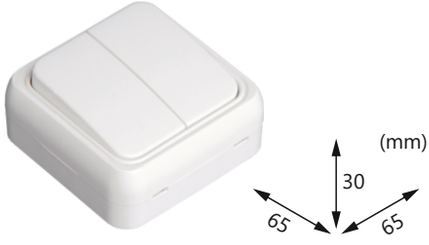
250V AC | Kapcsoló *switches* 10A | 2+F 16A | IP20

FK

FK-102 **Kétpólusú kapcsoló /** 2 pole switch



FK-105 **Kétáramkörös kapcsoló /** 2 circuit switch



FK-106 **Univerzális kapcsoló /** Universal switch (101-106)



FK-N101 CS **Csengőnyomó gomb /** Bell push-button



FK-N101 L **Lámpanyomó gomb /** Lamp push-button



FK-105+2+F
Kétáramkörű kapcsoló csatlakozóaljzattal /
2 circuit switch + socket-outlet, earthed



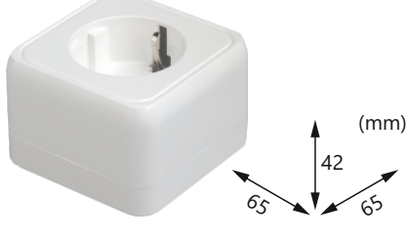
FK-106+2+F
Váltókapcsoló csatlakozóaljzattal /
Way switch + socket-outlet, earthed



FK-2-162 **Földeletlen csatlakozóaljzat /** Socket without earthing



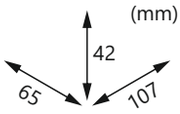
FK-2+F **Földelt csatlakozóaljzat /** 2P+ESocket-outlet



Falon kívüli kapcsolócsalád /
Surface-mounted switch families

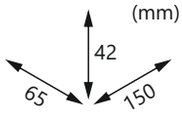
FK-2x2+F **Földelt dupla csatlakozóaljzat /**
2x2P+E Double socket-outlet





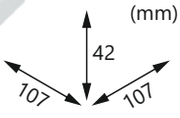
FK-3x2+F **Földelt hármas csatlakozóaljzat /**
3x2P+E Socket-outlet





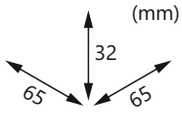
FK-4x2+F **Földelt négyes csatlakozóaljzat /**
4x2P+E double socket-outlet





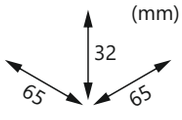
FK-TV-FM **Antenna csatlakozóaljzat /**
Antenna socket Ø 9,5mm





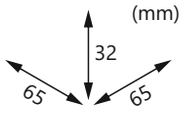
FK-TEL-1 **Telefon-csatlakozóaljzat /**
Telephone socket **RJ-11 6/4**





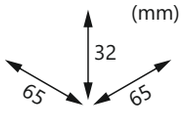
FK-TEL-2 **Telefon-csatlakozóaljzat /**
Telephone socket **2xRJ-11 6/4**





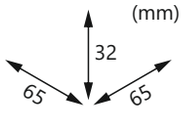
FK-CAT5-8/1 **Adatátviteli csatlakozó /**
Data communication socket **RJ-45**

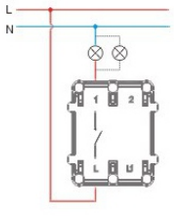




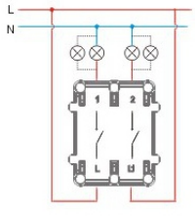
FK-CAT5-8/1/2 **Dupla adatátviteli csatlakozó /**
Double data communication socket **2xRJ-45**



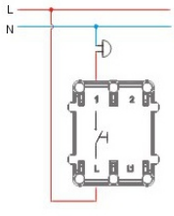




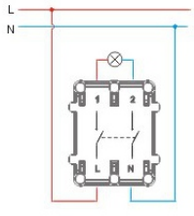
FK-106



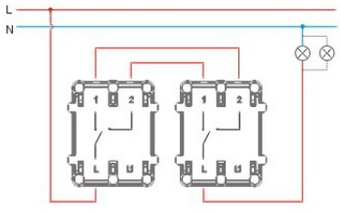
FK-105



FK-N-101



FK-102



Falon kívüli kapcsolócsalád /
Surface-mounted switch families

AV

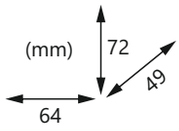


- Névleges áramerősség:
  - Kapcsolók: 10A
  - Csatlakozóaljzatok: 16A
- Méretek: kapcsolók és dugaljak

- Rated current:
  - Switches: 10A
  - Sockets: 16A
- Dimensions: switches and sockets

IP44

250V AC



AV-101/106
Univerzális kapcsoló /
Universal switch



AV-102
Kétpólusú kapcsoló /
2 pole switch



AV-105
Kétáramkörű kapcsoló /
2 circuit switch



AV-107
Kereszt kapcsoló /
Cross switch



AV-N101CS
Csengőnyomó /
Bell push button



AV-N101L
Lámpanyomó /
Lamp push button



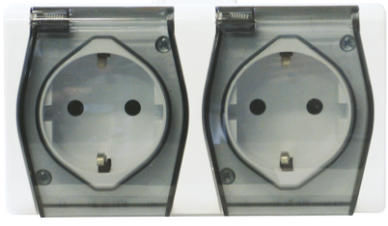
AV-2+F **Schuko**
Dugaszoló aljzat /
Socket

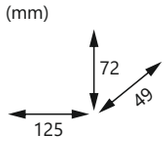


AV-2+F **Francia /**
Dugaszoló aljzat /
Socket / French



AV-2x2+F **Schuko**
dupla dugaszoló aljzat /
Double socket

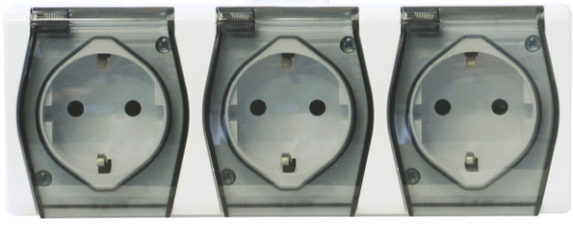


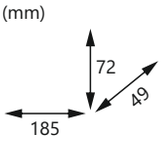


AV-2x2+F **Francia**
dupla dugaszoló aljzat /
Double socket / French

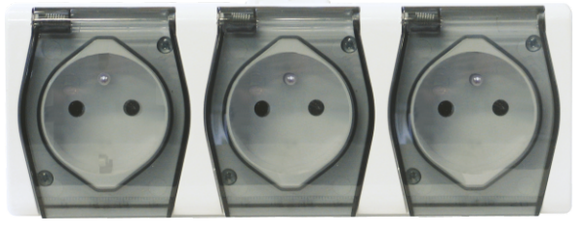


AV-3x2+F **Schuko**
hármas dugaszoló aljzat /
Three-way socket





AV-3x2+F **Francia**
hármas dugaszoló aljzat /
Three-way socket / French



Falon kívüli vízmentes kapcsolócsalád /
Surface-mounted weather-proof switch families

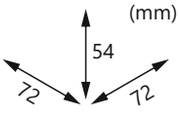
FKV



IP54 250V AC

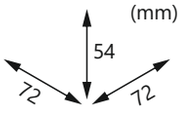
FKV-101/106 **Univerzális kapcsoló /** universal switch — 10A





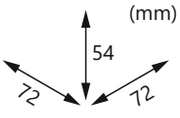
FKV-102 **Kétpólusú kapcsoló /** 2 pole switch — 10A





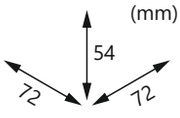
FKV-105 **Kétáramkörös kapcsoló /** 2 circuit switch — 10A





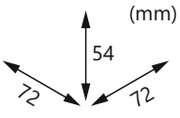
FKV-N101CS **Csengőnyomó gomb /** Bell push button — 10A





FKV-N101L **Lámpanyomó gomb /** Lamp push button — 10A

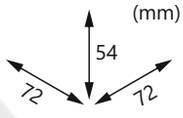




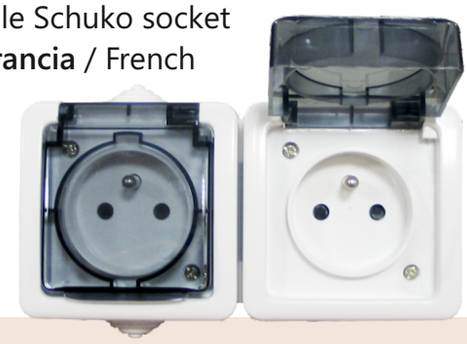
FKV-2+F **Dugaszoló aljzat /** 2P+E Schuko socket
FKVF-2+F/F **Francia** / French — 16A







FKV-2x2+F **Dupla dugaszoló aljzat /** Double Schuko socket
FKVF-2x2+F/F **Francia** / French — 16A







MULTIKAPCSOK, ÖSSZEKÖTŐK — 3 — *MULTIHOOKS, CONNECTOR CLIPS*

LEVÁLASZTÓKAPCSOK, VEZETÉKTARTÓK, BEKÖTŐK — 6 — *SEPARATING CLIP, WALL CONDUCTOR HOLDER, GUTTER CLIP*

FÖLDELÉSBEVEZETŐK — 19 — *EARTHING RODS*

POTENCIÁLKIEGYENLÍTŐ SÍNEK — 21 — *EQUIPOTENTIAL BUSBAR*

EGYÉB VILLÁMVÉDELMI KIEGÉSZÍTŐK — 22 — *OTHER LIGHTNING PROTECTION ACCESSORIES*

- Vizsgáló összekötő doboz — *Junction box*
- Huzal- és laposvasegyengető gép és állvány — *Straightening machine*
- Levezetőtartó — *Conductor holder*
- Betongúla — *Concrete base*
- Betonlap — *Concrete slab*
- Köracél, laposvas — *Round and flat steel*
- Horganyzott cső — *Galvanized pipe*

Raycap TÚLFESZÜLTSÉG LEVEZETŐK
Philips TÚLFESZÜLTSÉG ELLENI VÉDELEMMEL ELLÁTOTT ELOSZTÓK — 25 — Raycap *SURGE PROTECTION*
Philips *SOCKET-OUTLET WITH SURGE PROTECTION*

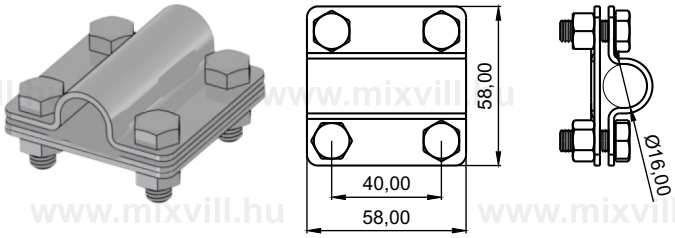
Bevonatok kötése / *Binding of coatings*

« + » AJÁNLOTT / *Recommended* « O » ENGEDÉLYEZETT / *Approved* « - » NEM ENGEDÉLYEZETT / *Not allowed*

	FeZn	Al	Cu	AiSi
FeZn	+	O	-	O
Al	O	+	-	O
Cu	-	-	+	O
AiSi	O	O	O	+

Multikapcsok, összekötők / *Multihooks, connector clips*

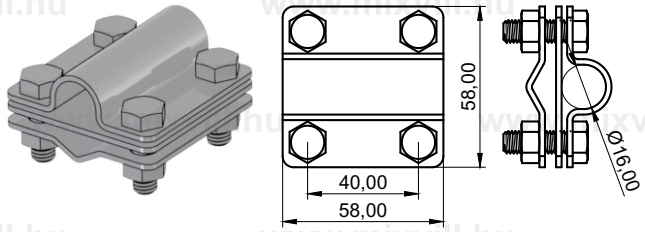
MGKS-01/2/16 Multikapocs / *Multihook* 58x58/3 (2399)



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 30 mm laposvas és Ø=16mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30mm flat and Ø=16mm round conductor*
- *4xM8x25 screws*

MGKS-01/16 AA Multikapocs / *Multihook* 58x58/3 (012200)
MGKS-01/16 AA-FeZn Multikapocs / *Multihook* 58x58/3 (012200)

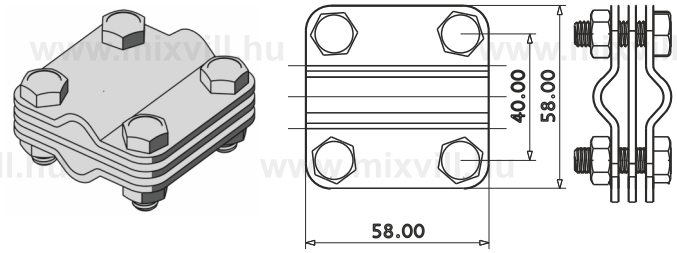


- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 30 mm laposvas, Ø=8-12mm és Ø=16mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

,

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30mm flat and Ø=8-12mm round and Ø=16mm round conductor*
- *4xM8x25 screws*

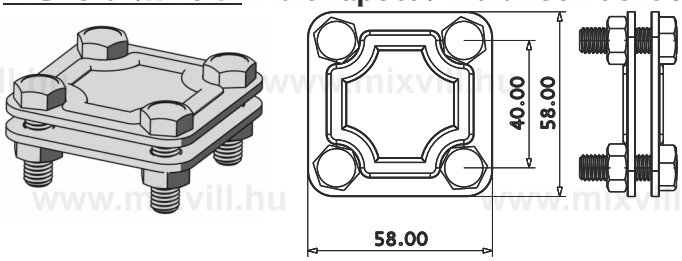
MGKS-01AA Multikapocs / *Multihook* 58x58/3
MGKS-01AA-FeZn Multikapocs / *Multihook* 58x58/3



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø=8-12 mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø=8-12 mm round conductor*
- *4xM8x25 screws*

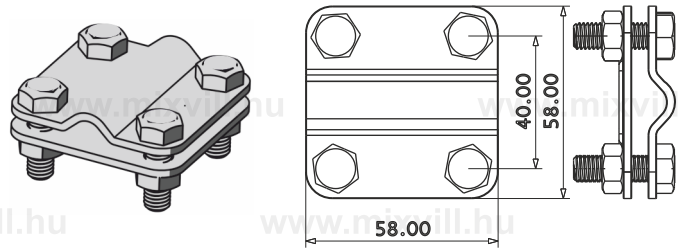
MGKS-01/2 Multikapocs / *Multihook* 58x58/2
MGKS-01/2-FeZn Multikapocs / *Multihook* 58x58/2



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 30 mm laposvas összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30mm flat conductor*
- *4xM8x25 screws*

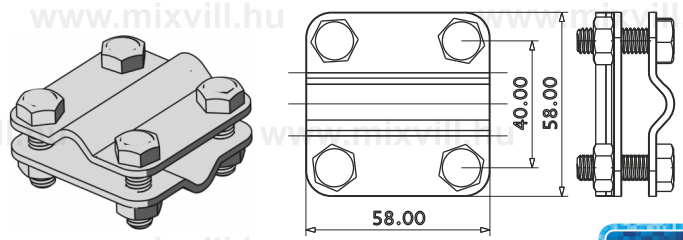
MGKS-01/2A Multikapocs / *Multihook* 58x58/2
MGKS-01/2A-FeZn Multikapocs / *Multihook* 58x58/2



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 30 mm laposvas és Ø=8-12mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30mm flat and Ø=8-12mm round conductor*
- *4xM8x25 screws*

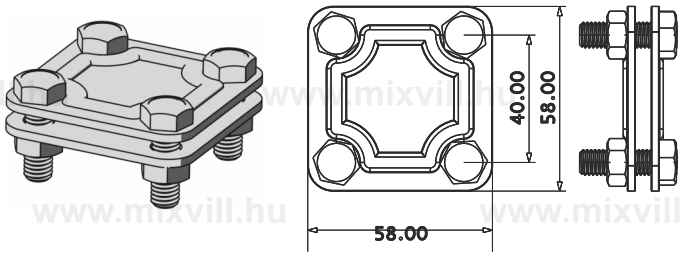
MGKS-01/2AA Multikapocs / *Multihook* 58x58/2
MGKS-01/2AA-FeZn Multikapocs / *Multihook* 58x58/2



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø=8-12mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø=8-12mm round conductor*
- *4xM8x25 screws*

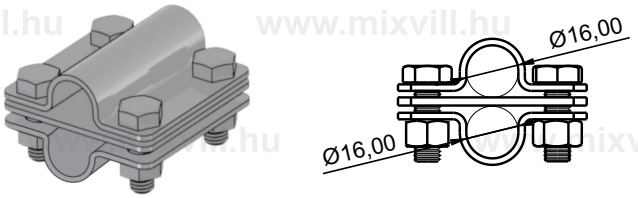
MGKS-01/2/16 Multikapocs / *Multihook* 58x58/3



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Laposvas összekötésére
- 2 részes

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For flat conductor*
- *2 parts*

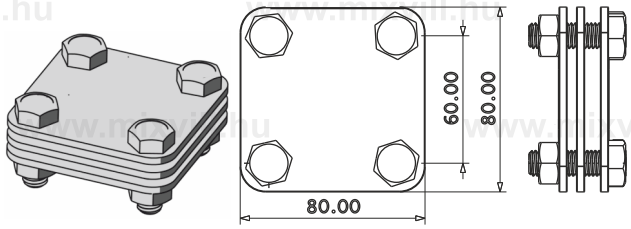
MGKS-01/16/16AA Multikapocs / *Multihook* 58x58/3 (2401)



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 16mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *Flat and Ø = 16mm round conductor*
- *4xM8x25 screws*

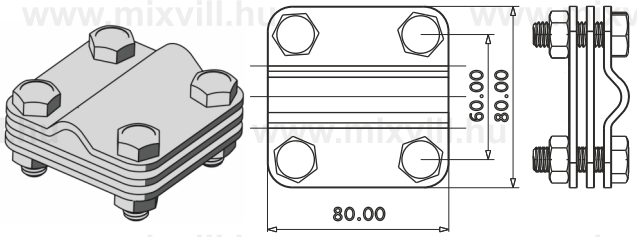
MGKS-02 Multikapocs / *Multihook* 80x80/3



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 40mm laposvas összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 40mm flat conductor*
- *4xM8x25 screws*

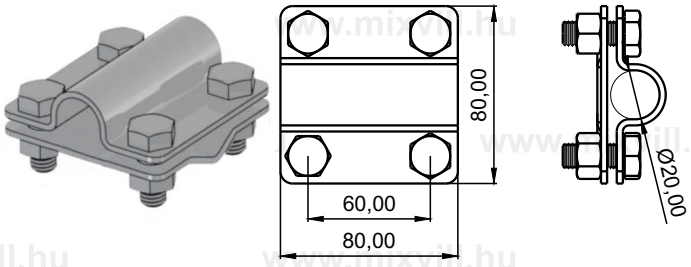
MGKS-02A Multikapocs / *Multihook* 80x80/3
MGKS-02A-FeZn Multikapocs / *Multihook* 80x80/3



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 40mm laposvas és Ø = 8-12mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 40mm flat and Ø = 8-12mm round conductor*
- *4xM8x25 screws*

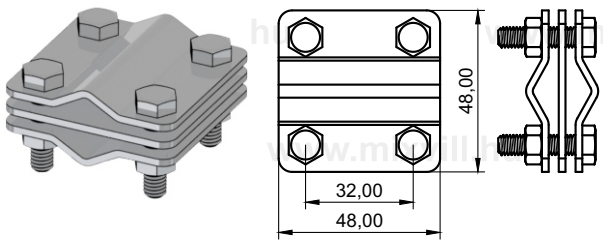
MGKS-02/20AA (2369) Multikapocs / *Multihook* 80x80/3



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 20mm és Ø = 8-12mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *Ø = 20mm and Ø = 8-12mm round conductor*
- *4xM8x25 screws*

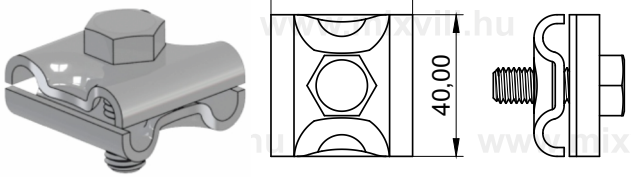
MGKS-03 AA Multikapocs / *Multihook* 48x48/3



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 8-12mm köracél összekötéséhez
- 4 db M6 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø = 8-12mm round conductor*
- *4 pcs M6 screws*

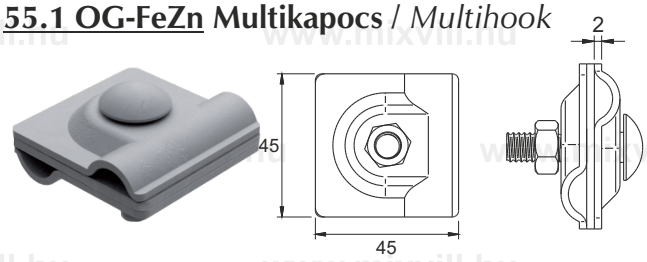
MGKS-04 N Multikapocs / *Multihook* 40x40/2- x2
MGKS-04 N-FeZn Multikapocs / *Multihook* 40x40/2- x2



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø=8mm köracél összekötéséhez
- M10x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø=8mm round conductor*
- *M10x25 screws*

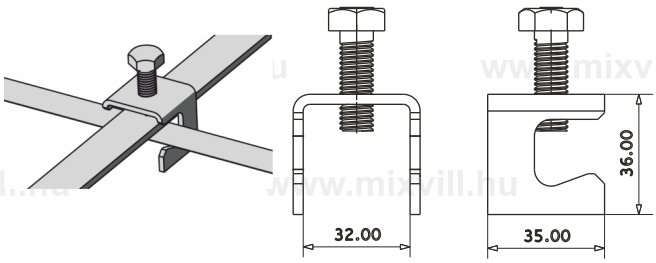
55.1 OC Multikapocs / *Multihook*
55.1 OG-FeZn Multikapocs / *Multihook*



- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn)
- Ø=12 mm-ig köracél bekötéséhez
- M8 csavarral

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For up to Ø=12 mm round conductor*
- *With M8 screw*

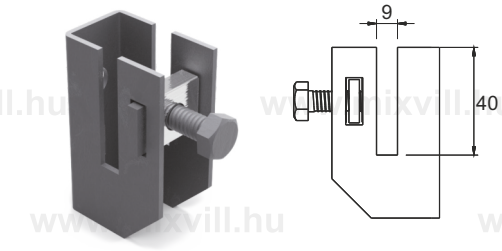
MGKS-06 Kereszt összekötő laposvashoz / *Cross-connector for flat conductor*



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 30x4 mm laposvas összekötéséhez
- M10x30 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30x4mm flat conductor*
- *M10x30 screw*

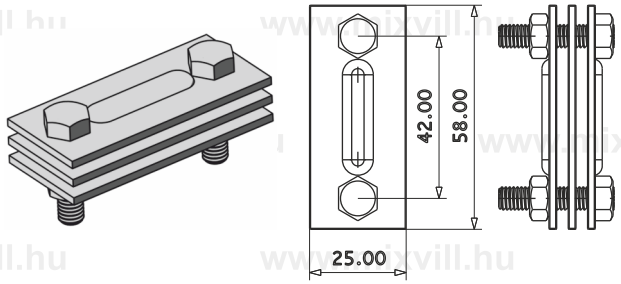
74.1 OC Fali szalagtartó



- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn)
- Max. 50 x 5 mm laposvashoz
- M8x20 csavarral

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For up to 50 x 5 mm flat conductor*
- *With M8x20 screw*

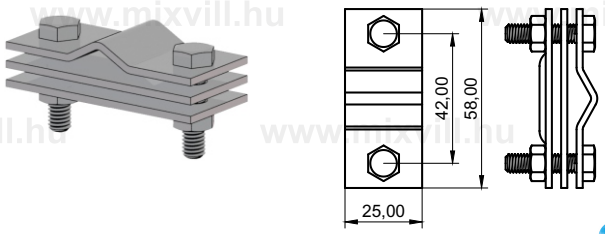
MGS-01 Összekötő / *Connector clip* 58x25/3



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 30mm laposvas összekötéséhez
- 2xM6x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30mm flat conductor*
- *2xM6x25 screws*

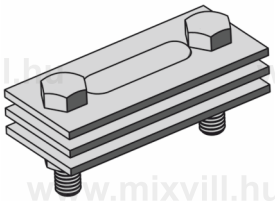
MGS-01A Összekötő / *Connector clip* 25x58/3

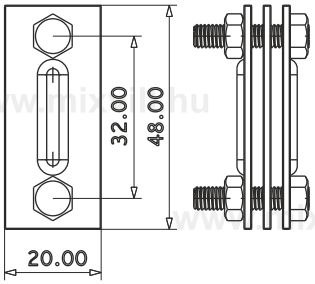


- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn)
- Ø=6-10 mm köracél és 35mm laposvas összekötéséhez
- 2db M6x25 csavarral

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø=6-10 mm round conductor and 35mm flat conductor*
- *With 2pc M6X25 screws*

MGS-02 Összekötő / *Connector clip* 48x20/3

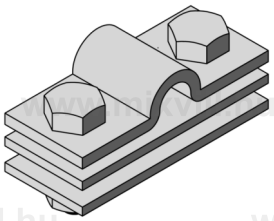


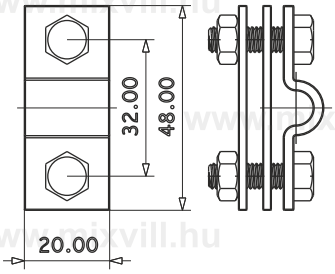


- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 25mm laposvas összekötéséhez
- 2xM6x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30mm flat conductor*
- *2xM6x25 screws*

MGS-02A Összekötő / *Connector clip* 48x20/3



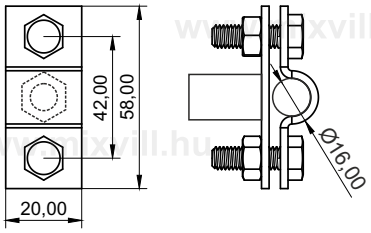


- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 25mm laposvas és Ø=8-10 mm köracél összekötéséhez
- 2xM6x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30mm flat and Ø=8-10mm round conductor*
- *2xM8x25 screw*

MGS-02-16 (2451) Felfogórúd tartó /*rod holder*



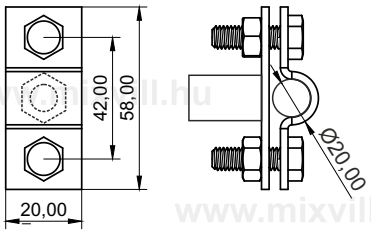


- Anyaga: INOX (AiSi)
- M8 menetes szárhoz
- 16mm körkeresztmetszetű köracélhoz
- Befogómérete: 58x20 mm
- 2xM6x20 csavarral

- *Material: INOX (AiSi)*
- *For Ø=16mm round conductor*
- *For M8 threaded shank*
- *2xM6x20 screw*
- *Dimensions: 58x20mm*

MGS-02-20 (2455) Felfogórúd tartó / *rod holder*

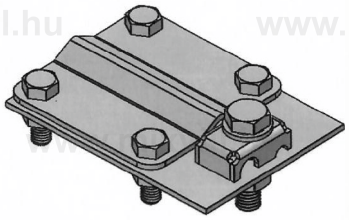


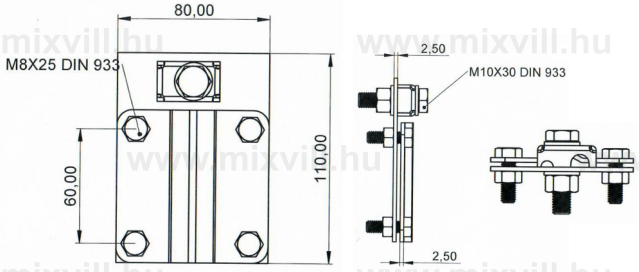


- Anyaga: INOX (AiSi)
- M8 menetes szárhoz
- 20mm körkeresztmetszetű köracélhoz
- Befogómérete: 58x20 mm
- 2xM6x20 csavarral

- *Material: INOX (AiSi)*
- *For Ø=20mm round conductor*
- *For M8 threaded shank*
- *2xM6x20 screw*
- *Dimensions: 58x20mm*

MGKS-074 (2459) leválasztókapocs / *Separating clip*

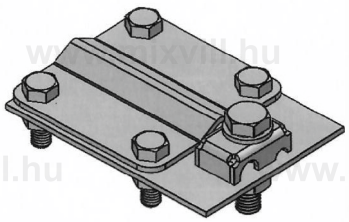


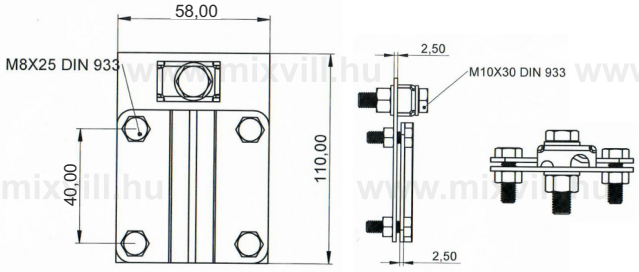


- Anyaga: galvanizált fém
- 45mm laposvas és Ø=4-10mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 és 1xM10x30 csavar

- *Material: galvanized metal*
- *45mm flat iron and Ø = 4-10mm for connecting round steel*
- *4xM8x25 and 1xM10x30 screws*

MGKS-075 (2460) Leválasztókapocs / *Separating clip*





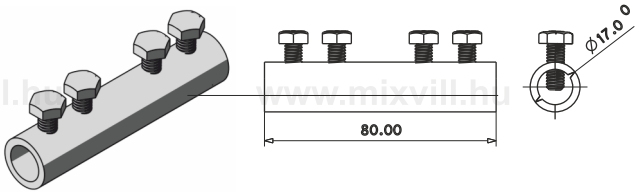
- Anyaga: galvanizált fém
- 30mm laposvas és Ø=4-10mm köracél összekötéséhez
- 4xM8x25 és 1xM10x30 csavar

- *Material: galvanized metal*
- *30mm flat iron and Ø = 4-10mm for connecting round steel*
- *4xM8x25 and 1xM10x30 screws*

Leválasztókapcsok, vezetéktartók, bekötők / *Separating clip, Wall conductor holder, Gutter clip*

MGCS-01 Leválasztókapocs / Separating clip Ø 17x80

MGCS-01-FeZn Leválasztókapocs / Separating clip Ø 17x80



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 8-10 mm köracél összekötéséhez
- 4xM6x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø = 8-10 round conductor*
- *4xM6x25 screws*

Összekötő / *Connector clip*

- *For 8-10mm round steel conductor*



7.2 R/OC

- 8-16mm köracélhoz (MGCS-01) 90710201 galvanizált



7.2 R/OG

- 8-16mm köracélhoz (MGCS-01) 90710202 tűzihorganyzott

MKBK kádbekötő kapocs / *Bath earthing clamp*



- M6/16 csavar
- Ónozott, krómozott csavar
- Bekötethető max. vezeték méret: 16mm²
- Felhasználás: vezeték bekötése földeléshez
- *M6/16 screw*
- *Tinned, chromed screw*
- *Cable connecting up to 16mm²*
- *Application: earth wire connecting to the bath*

MCSK-01 Csatlakozókapocs / *Tightening lock holder*



- 8-10mm köracélhoz.
- Anyaga: alumínium öntvény, a csavar és az anya ónozott acél
- *For 8-10mm round steel conductor*
- *Material: aluminium ingot, tinned steel between the screw and the nut*

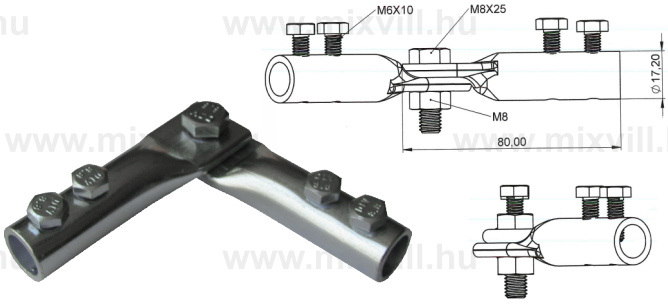
MGZNT-MR Vezetéktartó / *Conductor holder*



- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 8 mm köracélhoz
- Torony magassága: 18 mm
- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø = 8 mm round conductor*
- *Tower height: 18 mm*

MGCS-02 Leválasztókapocs / *Separating clip*

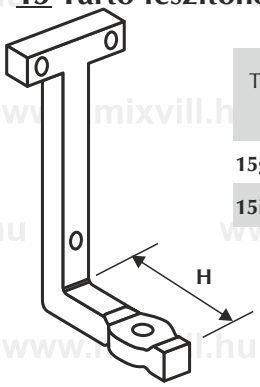
MGCS-02-FeZn Leválasztókapocs / *Separating clip*



- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 8-12 mm köracélhoz
- 2 részes

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø = 8-12 mm round conductor*
- *2 parts*

15 Tartó feszítőhöz / *Tightening lock holder*



Típusok / *Types*	Faltól való kiállás / *Distance from the wall* **H (mm)**
15g (15071)	70
15i (15091)	150

- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*

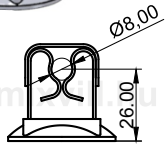
MCSK0-2 Csatlakozókapocs / *Connecting terminal*



- 2x8-10mm köracélhoz.
- Anyaga: alumínium öntvény, a csavar és az anya ónozott acél
- *For 2x8-10mm round steel conductor*
- *Material: aluminium ingot, tinned steel between the screw and the nut*

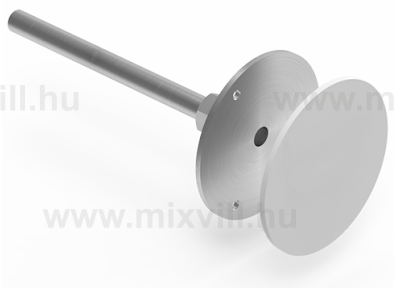
MGZNT-01M Vezetéktartó / *Conductor holder*





- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn) és műanyag
- Ø = 8 mm köracélhoz
- Magassága: 28 mm
- A szigetelt talp csavarral rögzíthető
- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn) and plastic*
- *For Ø = 8 mm round conductor*
- *Height: 28 mm*
- *The insulated base fixable with screw*

73.1 NI Földelési fixpont / *Earthing fixed point*



- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn)
- Betonvashoz rögzíthető
- 3 x M16 x 16mm csavarok

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *Fixable to reinforcing bar*
- *3 x M16 x 16mm screws*

MGS-02 8/10 Vezetéktartó, menetesszárhoz / *Counductor holder*



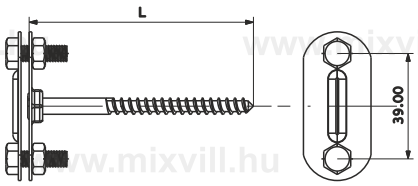
- *Anyaga: INOX (AiSi)*
- *8mm, 10mm átmérőjű köracélhoz*
- *M8 menetes szárhoz*
- *16mm körkeresztmetszetű köracélhoz*
- *2xM8x20 csavarral*



Ajánlott menetesszár (nem tartozék):
- Koelner 8x100 fémmenetes facsavar hatlap és torx25 behajtással
- Koelner 8x200 fémmenetes facsavar hatlap és torx25 behajtással
- Koelner 8x250 fémmenetes facsavar hatlap és torx25 behajtással

MGZNT-02 Vezetéktartó, falba szerelhető, csavaros véggel / *Counductor holder, mountable into the wall, whit screw-end*

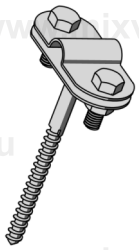


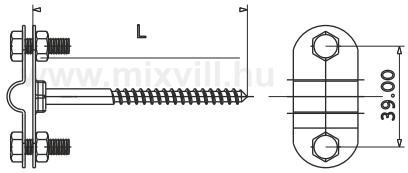


- 25x4mm laposvas megfogatására
- Anyaga: tüzihorganyzott (AiSi - FeZn)
- A fej mérete 55 x 25mm
- 2xM6x25

- For 25x4mm flat conductor
- Material: Inox (AiSi)
- Size of the head: 55 x 25mm
- 2xM6x25

Típusok / *Types*	L (mm)
MGZNT-02/140	6 x 140
MGZNT-02/160	6 x 160

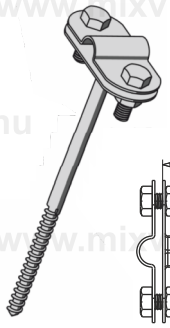


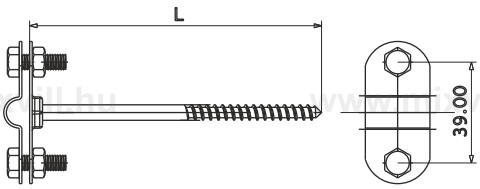


- Ø=8-10 mm köracél összekötéséhez
- Anyaga: tüzihorganyzott (AiSi - FeZn)
- A fej mérete 55 x 25mm
- 2xM6x25

- For 8-10mm diameter round steel
- Material: Inox (AiSi)
- Size of the head: 55 x 25mm
- 2xM6x25

Típusok / *Types*	L (mm)
MGZNT-02/140A	6 x 140
MGZNT-02/160A	6 x 160



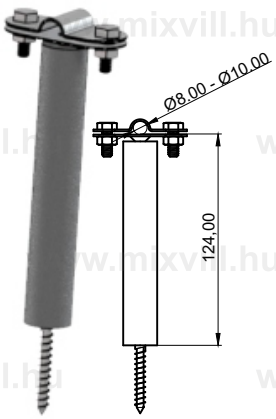


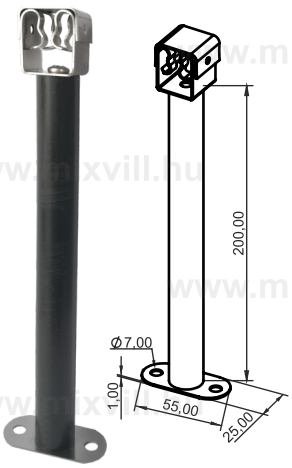
- Ø=8-10 mm köracél összekötéséhez
- Anyaga: tüzihorganyzott (AiSi - FeZn)
- A fej mérete 55 x 25 mm,
- 2xM6x25

- For 8-10mm diameter round steel
- Material: Inox (AiSi)
- Size of the head: 55 x 25mm
- 2xM6x25

Típusok / *Types*	L (mm)	Típusok / *Types*	L (mm)
MGZNT-02/180A	8 x 180	**MGZNT-02/180A FeZn**	8 x 180
MGZNT-02/260A	8 x 260	**MGZNT-02/260A FeZn**	8 x 260

MGZNT Szigetelt vezetéktartó / *Insulated conductor holder*





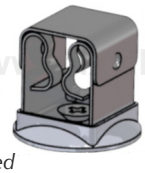
- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn)
- Ø=8-10 mm köracél összekötéséhez
- **MGZNT-05** Eltartás: 170 mm
- **MGZNT-10** Eltartás: 200 mm
- Fej mérete: 55 x 25 mm

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø=8-10 mm round conductor*
- **MGZNT-05** *Height: 170 mm*
- **MGZNT-10** *Height: 200 mm*
- *Size of head: 55 x 25 mm*

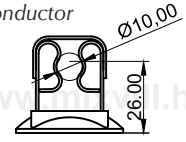
MGZNT-05 **MGZNT-10**

MGZNT-02M Vezetéktartó / *Conductor holder*

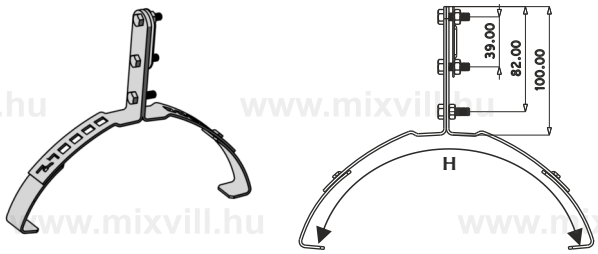
- Anyaga: tűzihorganyzott (FeZn) és műanyag
- Ø=8-10 mm köracélhoz
- Magassága: 28 mm
- A szigetelt talp csavarral rögzíthető



- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn) and plastic*
- *For Ø=8-10 mm round conductor*
- *Height: 28 mm*
- *The insulated base fixable with screw*



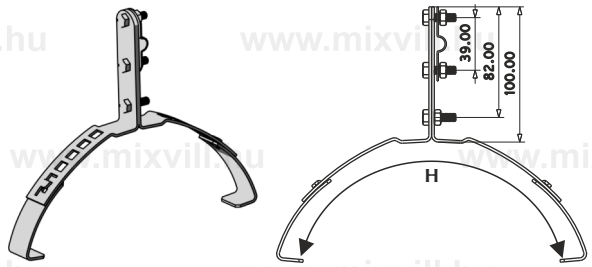
MGKNS-01 Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*



- Anyaga: inox (AiSi)
- 25x4mm laposvas összekötéséhez
- 3xM6x20 csavar
- Beállítható méret H: 190 - 320mm

- *Material: inox (AiSi)*
- *For 25x4mm flat conductor*
- *3xM6x20 screw*
- *Clamping size H: 190-320mm*

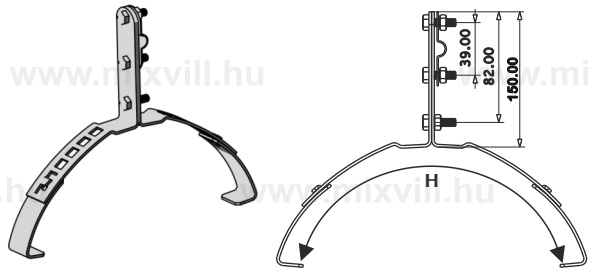
MGKNS-01A Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*



- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø = 8-10 mm köracél megfogatására
- 3xM6x20 csavar
- Beállítható méret H: 190 - 320mm

- *Material: inox (AiSi)*
- *For 8-10mm diameter round steel*
- *3xM6x20 screw*
- *Clamping size H: 190-320mm*

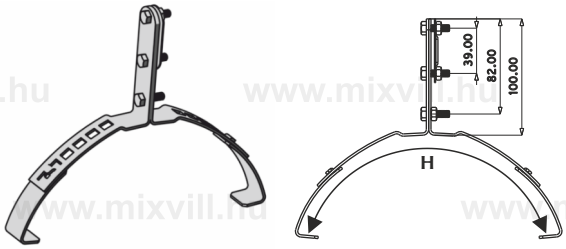
MGKNS-01A/B Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø = 8-10 mm köracél rögzítésére
- Állítható méret H: 190-320 mm
- 3 x M6 x 20 mm csavarok

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø = 8-10 mm round conductor*
- *Settable size H: 190 – 320 mm*
- *With 3 x M6 x 20 mm screws*

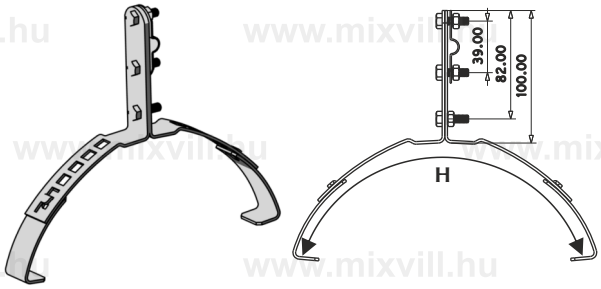
MGKNS-02 Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*



- Anyaga: inox (AiSi)
- 25x4mm laposvas összekötéséhez
- 3xM6x20 csavar
- Beállítható méret H: 300 - 420mm

- *Material: inox (AiSi)*
- *For 25x4mm flat conductor*
- *3xM6x20 screw*
- *Clamping size H: 300-420mm*

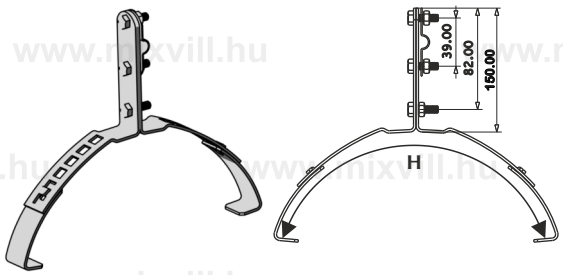
MGKNS-02A Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*



- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø = 8-10 mm köracél megfogatására
- 3xM6x20 csavar
- Beállítható méret H: 300 - 420 mm

- *Material: inox (AiSi)*
- *For 8-10mm diameter round steel*
- *3xM6x20 screw*
- *Clamping size H: 300-420mm*

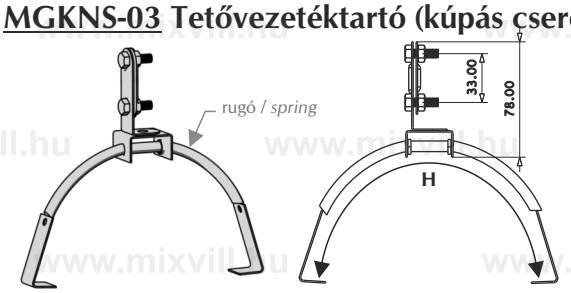
MGKNS-02A/B Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø = 8-10 mm köracél rögzítésére
- Állítható méret H: 300-420 mm
- 3 x M6 x 20 mm csavarok

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø = 8-10 mm round conductor*
- *Settable size H: 300-420 mm*
- *With 3 x M6 x 20 mm screws*

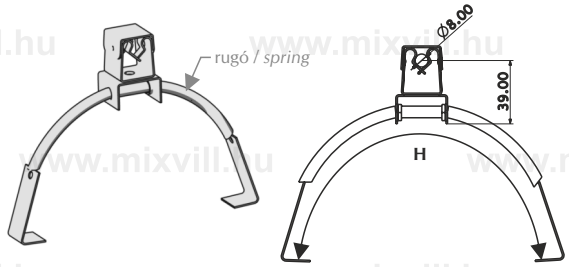
MGKNS-03 Tetővezetéktartó (kúpás cserépre) / *Conductor holder (for cone tiles)*



- Anyaga: inox (AiSi)
- 20x4 mm laposvas befogására
- 2xM6x20 csavar
- Beállítható méret H: 250 - 440 mm
- Rugós megfogatás

- *Material: inox (AiSi)*
- *For 20x4mm flat conductor*
- *3xM6x20 screw*
- *Clamping size H: 250-440mm*
- *Spring seizing*

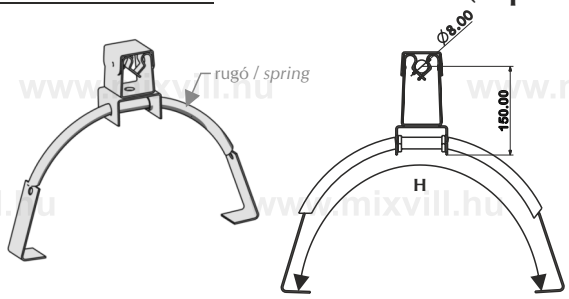
MGKNS-03M Tetővezetéktartó (kúpás cserépre) / *Conductor holder (for cone tiles)*



- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø=8mm köracél befogására
- Beállítható méret H:250 - 440 mm
- Rugós megfogatás

- *Material: inox (AiSi)*
- *For Ø=8mm diameter round steel*
- *Clamping size H: 250-440mm*
- *Spring seizing*

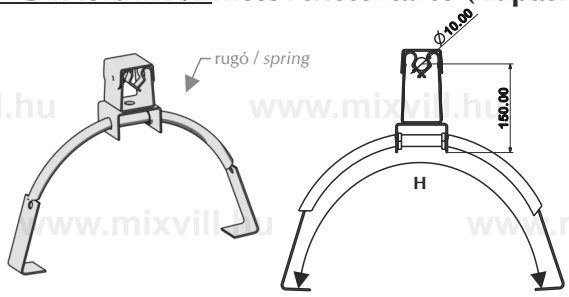
MGKNS-03 M/B Tetővezetéktartó (kúpás cserépre) / *Conductor holder (for cone tiles)*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø=8-10 mm köracél rögzítésére
- Állítható méret: 250-440 mm
- 3 x M6 x 20 mm csavarok

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø=8-10 mm round conductor*
- *Settable size: 250-440 mm*
- *With 3 x M6 x 20 mm screws*

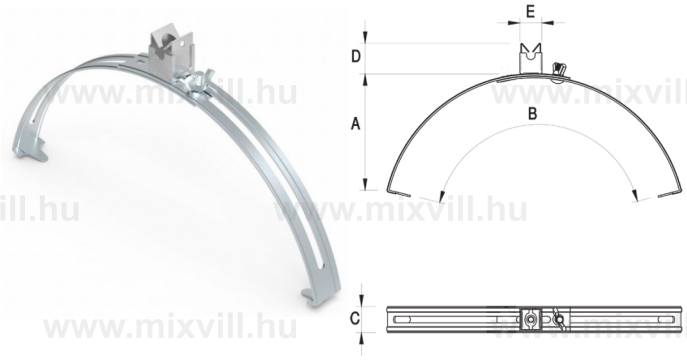
MGKNS-04 M/B Tetővezetéktartó (Kupás cserépre) / *Conductor holder (for cone tiles)*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø=10 mm köracél rögzítésére
- Állítható méret H: 250-440 mm
- 3 x M6 x 20 mm csavarok

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø=10 mm round conductor*
- *Settable size H: 250-440 mm*
- *With 3 x M6 x 20 mm screws*

259.1 OC Állítható tetővezetéktartó 25900101

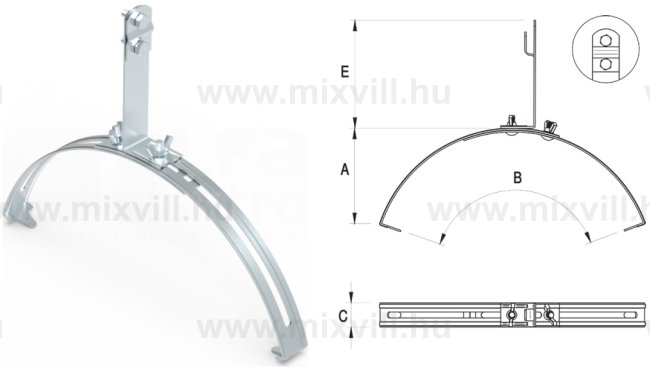


- Ø=8 mm köracél rögzítésére
- Anyaga horganyzott acél

- *For Ø=8 mm round conductor*
- *Material: galvanized steel*

- Méretek / *dimensions:* A: 65 mm, B: 200-390 mm, C: 26 mm, D: 31 mm, E: 20 mm

59.1/S OC Állítható tetővezetéktartó 95910101



- Ø=8-10 mm köracél rögzítésére
- Anyaga horganyzott acél

- *For Ø=8-10 mm round conductor*
- *Material: galvanized steel*

- Méretek / *dimensions:* A: 65 mm, B: 200-390 mm, C: 26 mm, E: 31 mm, E: 20 mm

Vezetéktartók, szívócsúccsal / *Conductor holder for roof with rod*

MGKNS-SPEC (01906)

- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø = 8 mm átmérőjű köracél befogására
- Befogó méret: 250-440 mm
- Levezető hossza: 500mm
- Levezető anyaga: Alu
- 3xM6x20 csavar

- *Material: INOX (AiSi)*
- *for 8 mm diameter round steel conductor.*
- *Clamping size: 250-440 mm*
- *Spring grip*
- Length of rod: 500 mm
- Material of rod: Alu



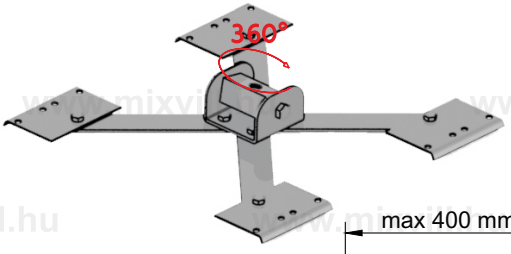
MGKNS-SPEC1 (01896)
MGKNS-SPEC1,5 (02089)

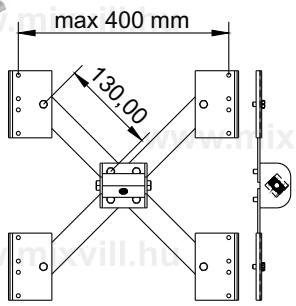
- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø = 8-10 mm átmérőjű köracél befogására
- Befogó méret: 190-320 mm
- Levezető hossza: MGKNS-SPEC1 1000mm
- Levezető hossza: MGKNS-SPEC1,5 1500mm
- Levezető anyaga: FeZn
- 3xM6x20 csavar

- *Material: inox (AiSi)*
- *For 8-10 mm diameter round steel conductor.*
- *Clamping size: 190-320 mm*
- *Length of rod: MGKNS-SPEC1 1000mm*
- *Length of rod: MGKNS-SPEC1 1500mm*
- *3xM6x20 bolts*



MGKNS-NP-016 Felfogórúd tartó / *Rod holder*





- Anyaga: Galvanizált vas (Fe-Zn)
- M16 anyával
- 50°-ig állítható
- Talp mérete: 330 x 330 mm

- *Material: Galvanized steel (Fe-Zn)*
- *With M16 nut*
- *Settable up to 50°*
- *Base size: 330 x 330 mm*

59.2 OC állítható szigetelt tetővezeték tartó / *PCV Universal Ridge Tile Wire Holder G6*

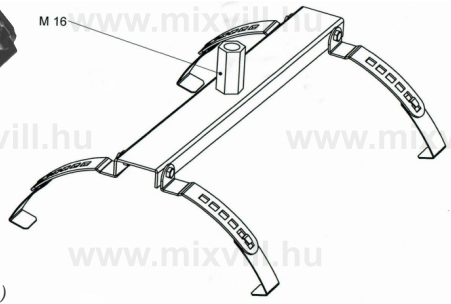
A földelő huzal vezetésére szolgál a cseréptetők gerincén. A szárnyas csavarral beállíthatjuk a kívánt befogási méretet, melynek széles skálájának köszönhetően szinte mindegyik modelhez alkalmazható.
Csak 8-10mm átmérőjű vezetékkel használja.
Anyaga:
- horganyzott acél,
- a huzalrögzítő elem műanyag

For fixing wire on the roof tops covered in roof tiles.
Large adjustment/regulation scale, allows assembly to most of ridge tiles.
Use only Ø 8-10 mm wire.
Plastic made wire fixing element.
Material: (OC) Galvanized steel,



MGKNS-33
Felfogórúd tartó kúpcseréphez / *Rod holder for roof*





- Anyaga: Inox (AiSi)
- M16 menettel
- Felfogórúd nélkül

- *Material: Inox (AiSi)*
- *With M16 nut*
- *Without rod*

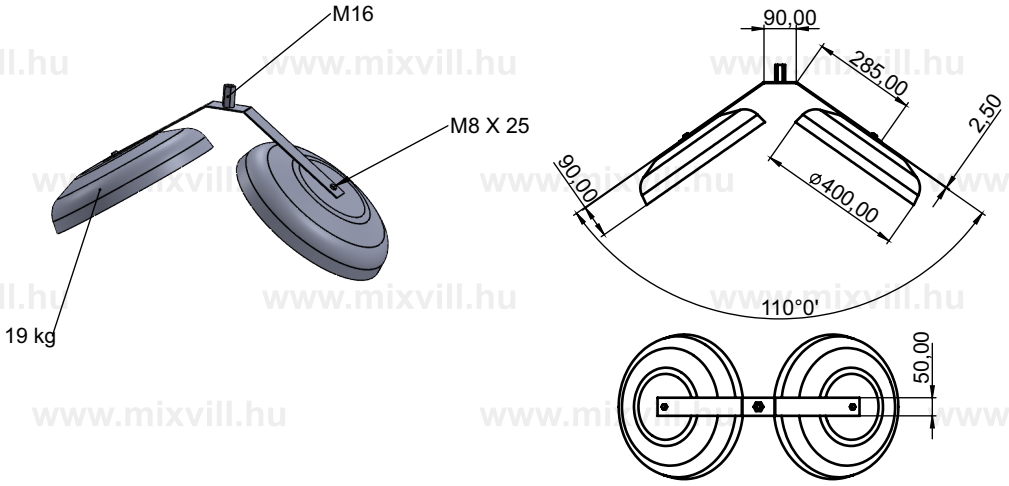
Villámvédelmi felfogóoszlopok 3 beton talppal
MGKNS 11/08 hossza 8m
MGKNS 11/07 hossza 7m

- A felfogóoszlop részei
  7m-es kivitelben: 1m + 1,5m + 1,5m + 3m-esek
  8m-es kivitelben: 1m + 2m + 2m + 3m-esek,
  melyeket egybe kell csavarozni.
- Ezek átmérői: 10/25/35/50mm
- A 3db betontalp és gumiszigetelés is tartozék.
- Az oszlop anyaga alumínium.

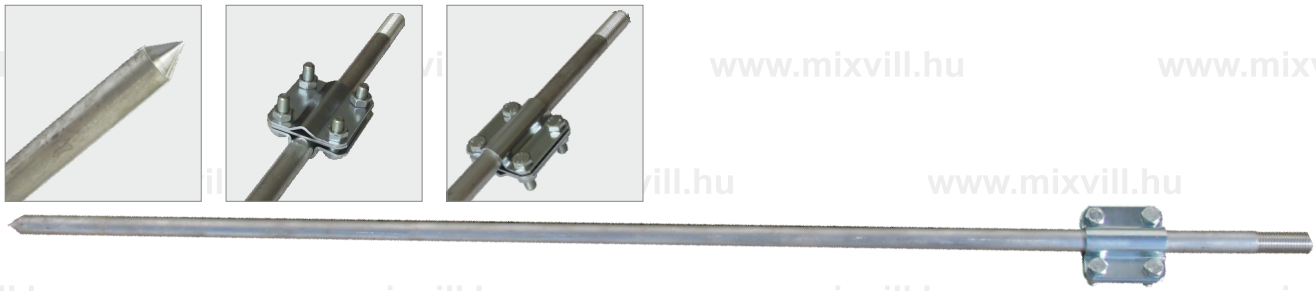


MGKNS-035 Felfogórúd tartó gerincre (dupla beton lappal) M16 menettel

Rod holder for ridge (double concrete slab) with M16 thread

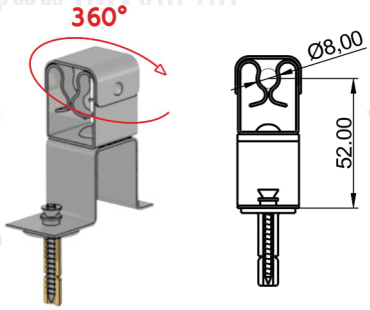


Alumínium felfogórúd csavaros véggel M16 4000mm M16/30 16/8-as multikapoccsal
Alumínium felfogórúd csavaros véggel M16 3000mm M16/30 16/8-as multikapoccsal
Alumínium felfogórúd csavaros véggel M16 2500mm M16/30 16/8-as multikapoccsal
Alumínium felfogórúd csavaros véggel M16 2000mm M16/30 16/8-as multikapoccsal
Alumínium felfogórúd csavaros véggel M16 1500mm M16/30 16/8-as multikapoccsal



MGKNS-10 Alumínium felfogórúd / *Aluminum grip bar* 10x2000mm

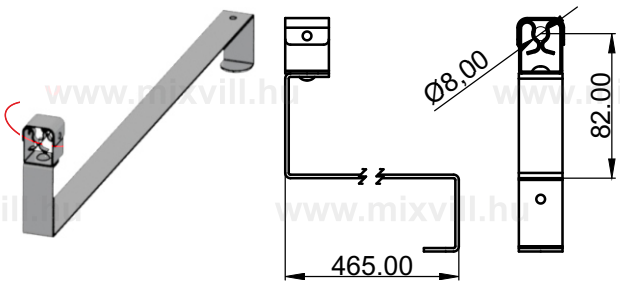
MGKNS-01M Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*



- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø=8 mm köracél megfogatására
- M4x40 csavar
- Ø 8 mm műanyag tiplik és gumi tömítés

- *Material: inox (AiSi)*
- *For 8mm diameter round steel*
- *M4x40 screw*
- *Ø=8mm plastic plugs and rubber gasket*

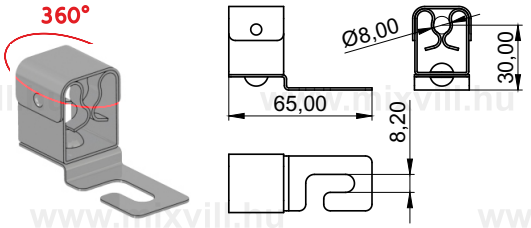
MGKNC-01M Tetővezeték tartó / *Conductor holder for roof* (90°)



- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø=8 mm round conductor*
- *The fixing head is rotatable*

- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø=8 mm köracél befogására
- A befogó rész 360°-ban forgatható

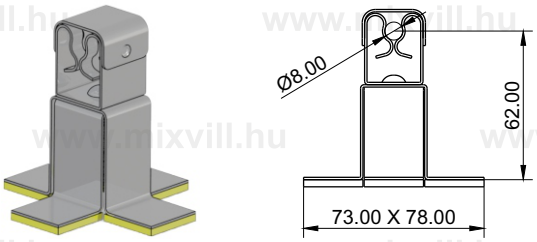
MGKNL-09M Vezetéktartó / *Conductor holder*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø = 8 mm köracél befogására
- A befogó rész 360°-ban forgatható
- Torony magassága: 30 mm

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø = 8 mm round conductor*
- *The fixing head is rotatable in 360°*
- *Tower height: 30mm*

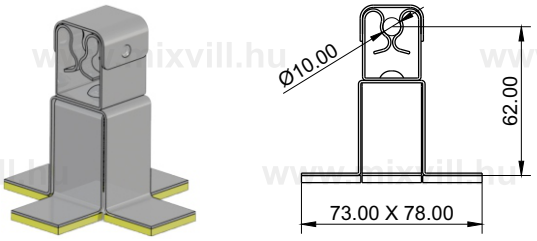
MGKNL-11M Öntapadós vezetéktartó / *Self-adhesive conductor holder*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø = 8 mm köracél befogására
- A befogó rész 360°-ban forgatható

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø = 10 mm round conductor*
- *The fixing head is rotatable in 360°*

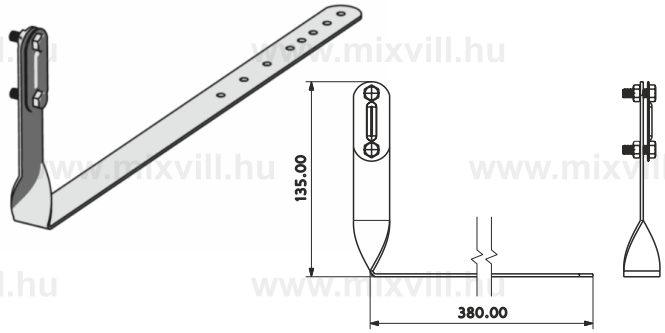
MGKNL-12M Öntapadós vezetéktartó / *Self-adhesive conductor holder*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø = 10 mm köracél befogására
- A befogó rész 360°-ban forgatható

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø = 8 mm round conductor*
- *The fixing head is rotatable in 360°*

MGKNC-11 Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof* **(90°)**

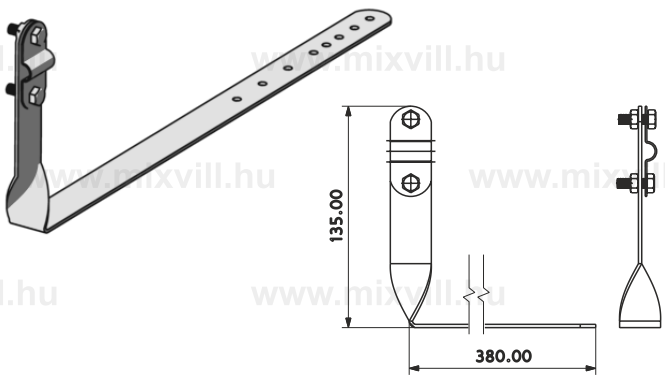


- Anyaga: inox (AiSi)
- 25x4 mm laposvas befogására

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For 25x4mm flat conductor*

MGKNC-11A Tetővezetéktartó

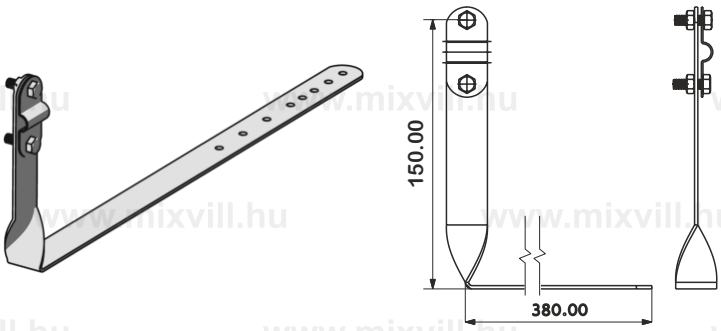
Conductor holder for roof **(90°)**



- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø = 8-10 mm köracél befogására

- *Material: inox (AiSi)*
- *For Ø = 8-10mm diameter round steel*

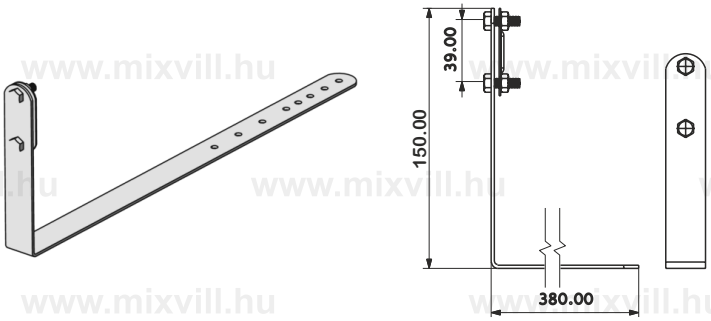
MGKNC-11A/B Tetővezeték tartó / *Conductor holder for roof* (90°)



- Anyaga: Inox (AiSi)
- *Ø=8-10 mm köracél befogására*
- *90°- ban elfordított befogás*
- 150 mm eltartás
- Hossza: 380 mm

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø=8-10 mm round conductor*
- *Rotated fixing in 90°*
- *150 mm spacing*
- *Length: 380 mm*

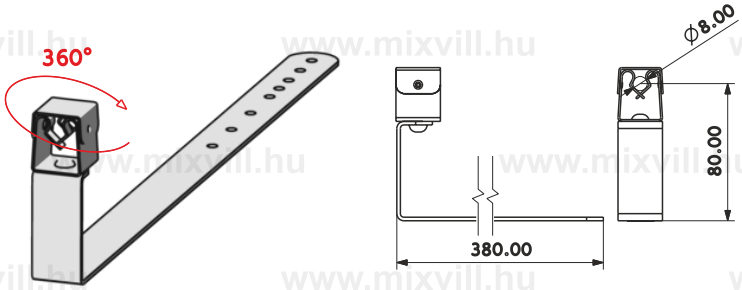
MGKNC-11/B Tetővezeték tartó / *Conductor holder for roof* (90°)



- Anyaga: Inox (AiSi)
- 25x4 mm laposvas befogására
- 90°- ban elfordított befogás
- Hossza: 380 mm

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For 25x4 mm flat conductor*
- *Rotated fixing in 90°*
- *Length: 380 mm*

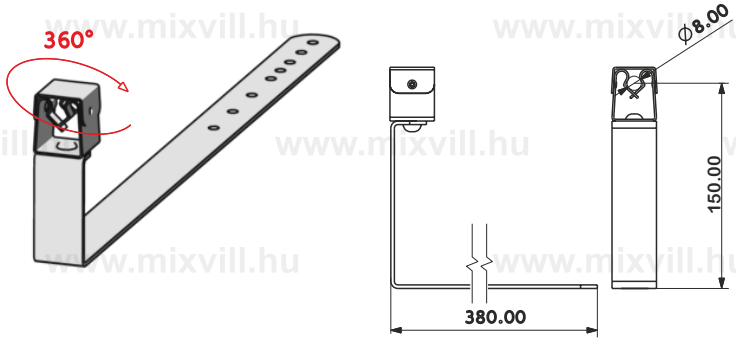
MGKNC-11M Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof* (360°)



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø=8 mm köracél befogására
- 360°- ban elforgatható fej
- 80 mm eltartás
- Hossza: 380 mm

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø=8 mm round conductor*
- *The fixing head is rotatable in 360°*
- *80 mm spacing*
- *Length: 380 mm*

MGKNC-11M/B Tetővezeték tartó / *Conductor holder for roof* (360°)



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø=8 mm köracél befogására
- 360°- ban elforgatható fej
- 150 mm eltartás
- Hossza: 380 mm

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø=8 mm round conductor*
- *The fixing head is rotatable in 360°*
- *150 mm spacing*
- *Length: 380 mm*

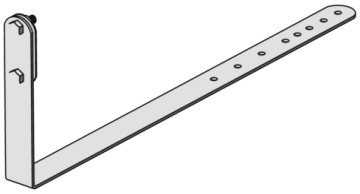
MGKNC-12M Tetővezeték tartó / *Conductor holder for roof*

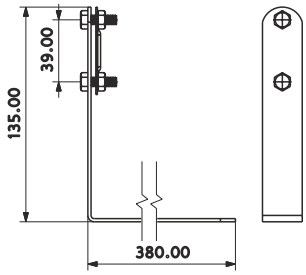


- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø=8 mm köracél befogására
- 360°- ban elforgatható fej
- 150 mm eltartás
- Hossza: 380 mm

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø=8 mm round conductor*
- *The fixing head is rotatable in 360°*
- *150 mm spacing*
- *Length: 380 mm*

MGKNC-12 Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*

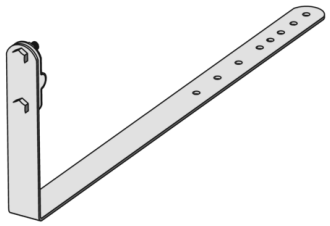


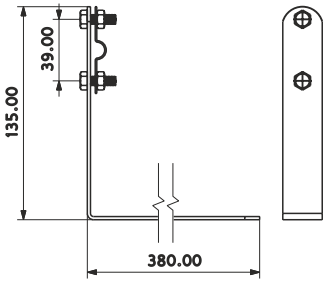


- Anyaga: inox (AiSi)
- 25x4 mm laposvas befogására

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For 25x4mm flat conductor*

MGKNC-12A Tetővezetéktartó / *Conductor holder for roof*

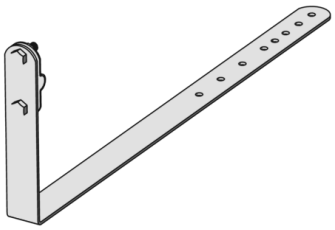


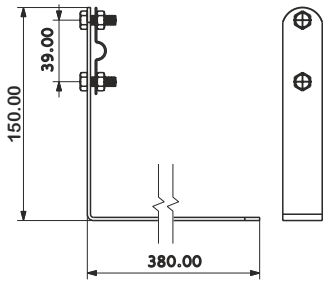


- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø=8-10 mm köracél befogására

- *Material: inox (AiSi)*
- *For Ø=8-10mm diameter round steel*

MGKNC-12A/B Tetővezeték tartó / *Conductor holder for roof*

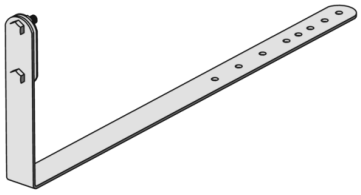


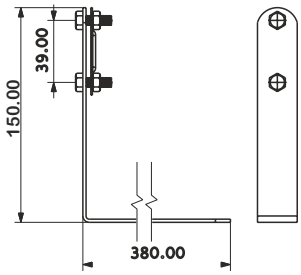


- Anyaga: Inox (AiSi)
- Ø=8-10 mm köracél befogására
- 150 mm eltartás
- Hossza: 380 mm

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For Ø=8-10 mm round conductor*
- *150 mm spacing*
- *Length: 380 mm*

MGKNC--12/B Tetővezeték tartó / *Conductor holder for roof*

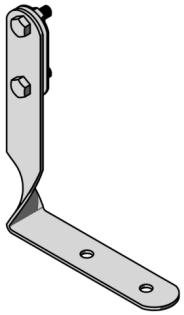


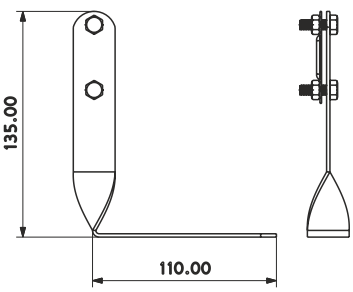


- Anyaga: Inox (AiSi)
- 25 mm laposvas befogására
- 150 mm eltartás
- Hossza: 380 mm

- *Material: Inox (AiSi)*
- *25 mm flat conductor*
- *150 mm spacing*
- *Length: 380 mm*

MGKNS-05 Vezetéktartó / *Conductor holder for roof* (90°)

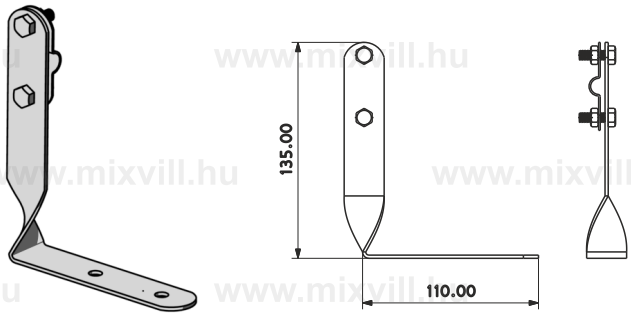




- Anyaga: inox (AiSi)
- 25x4 mm laposvas befogására
- 2xM6x15 csavar

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For 25x4mm flat conductor*
- *2xM6x15 srcew*

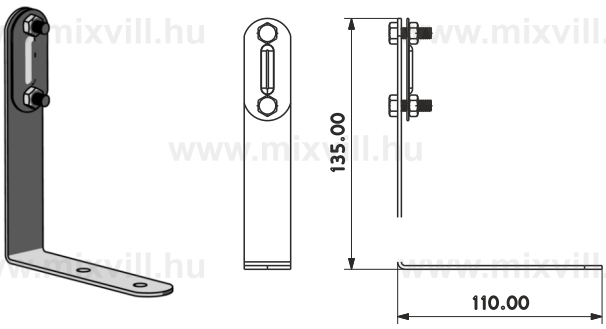
MGKNS-05A Vezetéktartó / *Conductor holder for roof* (90°)



- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø=8-10 mm köracél befogására
- 2xM6x15 csavar

- *Material: inox (AiSi)*
- *For Ø=8-10mm diameter round steel*
- *2xM6x15 srcew*

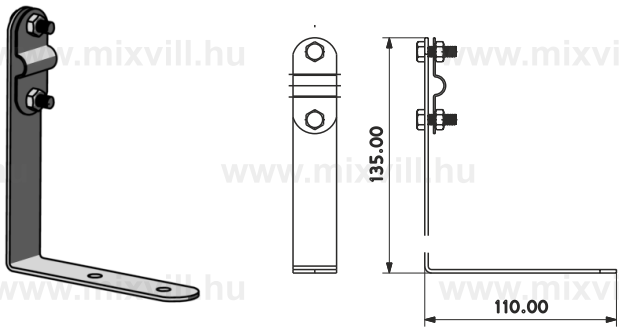
MGKNS-06 Vezetéktartó / *Conductor holder for roof*



- Anyaga: inox (AiSi)
- 25x4 mm laposvas befogására
- 2xM6x15 csavar

- *Material: Inox (AiSi)*
- *For 25x4mm flat conductor*
- *2xM6x15 srcew*

MGKNS-06A Vezetéktartó / *Conductor holder for roof*

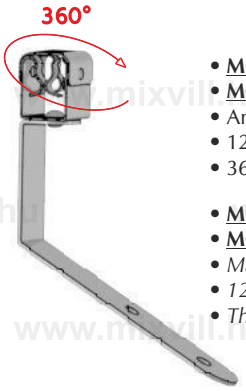


- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø=8-10 mm köracél befogására
- 2xM6x15 csavar

- *Material: inox (AiSi)*
- *For Ø=8-10mm diameter round steel*
- *2xM6x15 srcew*

XBS MGKNS-07M Tetővezetéktartó *Conductor holder for roof*

XBS MGKNS-08M Tetővezetéktartó *Conductor holder for roof*



- **MGKNS-07M** 8mm átmérőjű köracél befogására
- **MGKNS-08M** 10mm átmérőjű köracél befogására
- Anyaga: inox (AiSi)
- 120°-ban döntött talp
- 360°-ban forgatható befogó

- **MGKNS-07M** *For Ø=8mm diameter round steel*
- **MGKNS-08M** *For Ø=10mm diameter round steel*
- *Material: Inox (AiSi)*
- *120° tilt sole*
- *The fixing head is rotatable in 360°*

MGKNS-ZIOHS 10/500 talpas tartó

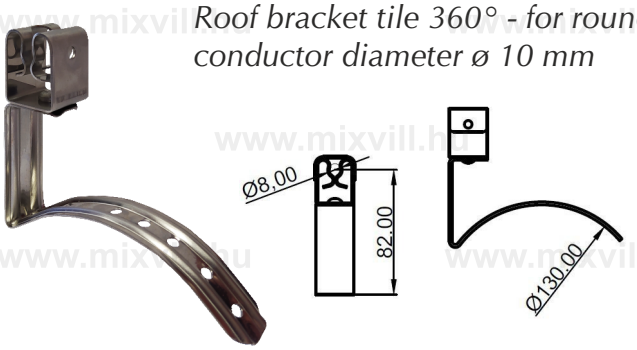


Szigetelt, talpas fali vezetéktartó
50cm eltartással és
8-10mm köracél befogással
- Anyaga: INOX (AiSi)
- Talp mérete: 140 x 140 mm
- Távtartó mérete: 500 mm
- Befogómérete: 48 x 48 mm
- 100 mm szigetelés
- 4xM6x20 csavarral

Insulated, wall-mounted wire conductor holder with 50cm extension and 8-10mm round steel clamp
- *Material: INOX (AiSi)*
- *Sole size: 140 x 140 mm*
- *Spacer size: 500 mm*
- *Capacity: 48 x 48 mm*
- *100 mm insulation*
- *With 4xM6x20 screws*

MGKNC-14M Tetővezetéktartó hullámpalához 10mm köracélhoz 130mm ív 084669

Roof bracket tile 360° - for round conductor diameter ø 10 mm



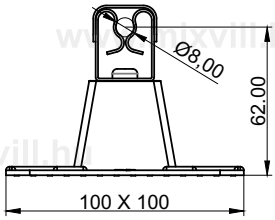
Villámvédelmi vezetéktartó tetőre, hullámpalához 10mm átmérőjű köracélhoz.
- Ív mérete: 130mm
- Befogható vezeték- Anyaga: AiSi

Roof bracket tile type GKNC 14 M is intended for mounting a round conductor with a diameter of Ø 10 mm on a roof covered with tiles. It is made according to regulations and standards.

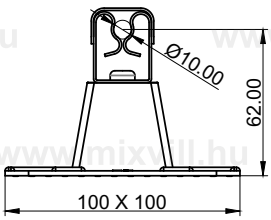
MGPNK Vezetéktartó – cserépre ragasztható / *Roof Conductor Holder (can be sticked on to tile)*



MGPNK-03M



MGPNK-04M



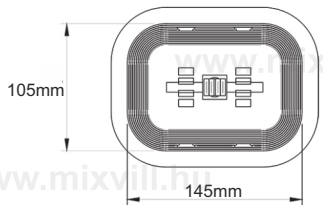
- **MGPNK-03M**
  Ø = 8 mm köracél befogására
- **MGPNK-04M**
  Ø = 10 mm köracél befogására
- 360°- ban elforgatható fej
- Magassága: 85 mm
- Talp méret: 100 x 100 mm

- ***MGPNK-03M***
  For Ø = 8 mm round conductor
- ***MGPNK-04M***
  For Ø = 10 mm round conductor
- *The fixing head is rotatable in 360°*
- *Height: 85 mm*
- *Base size: 100 x 100 mm*

30.2 PL/P Vezetéktartó gúla műanyag 8-10mm köracélhoz 13cm magas 93090211





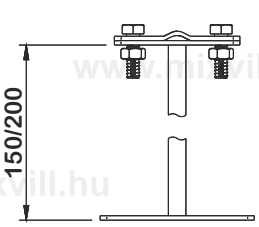


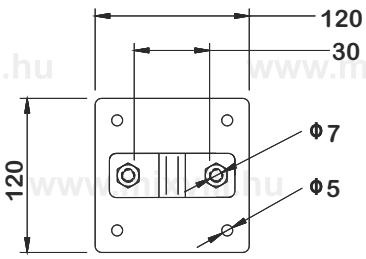
Anyaga: PVC / beton

Material: PVC / beton

17.2 OC Talpas vezetéktartó / *Conductor holder with pedestal*







- Max Ø = 16 mm köracél befogására
- Size of base: 120 x 120 mm
- Eltartás 17.2 OC 200/16: 200 mm
  17.2 OC 150/16: 150 mm

- *For up to Ø = 16 mm round conductor*
- *Spacing: 17.2 OC 200/16: 200 mm*
  17.2 OC 150/16: 150 mm
- *Size of base: 120 x 120 mm*

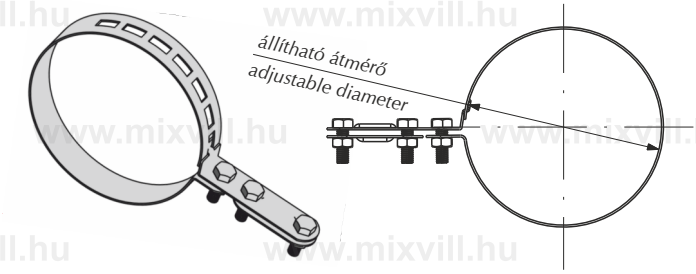
MGPNK H-400 Vezetéktartó lapostetőre / *Conductor Holder for Flat Roof*



- Ø=8-10 mm köracél befogására
- 400 mm eltartás
- Súly: 1,7 kg
- Anyaga: PVC és Beton

- *For Ø=8-10 mm round conductor*
- *Spacing: 400 mm*
- *Weight: 1,7 kg*
- *Material: PVC and Concrete*

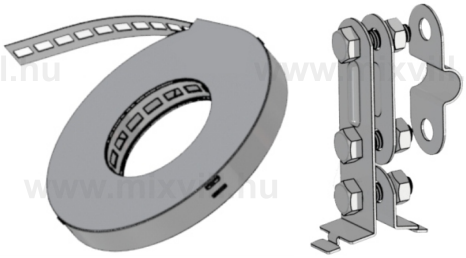
MGOS Ereszcsatorna bilincs / *Gutter clip*



- Anyaga: inox (AiSi)
- 25mm laposvas bekötéséhez
- 1xM6x15 + 2xM6x20 csavar
- Befogó méret:
  MGOS-04/90-120 90-120 mm
  MGOS-04/125-155 125-155 mm

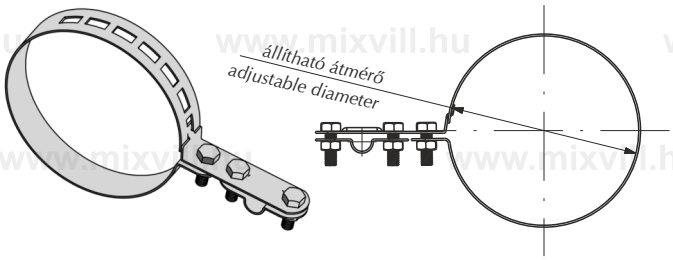
- *Material: inox (AiSi)*
- *For 25mm flat conductor*
- *1xM6x15 + 2xM6x20 screws*
- *Clamping size:*
  MGOS-04/90-120 90-120 mm
  MGOS-04/125-155 125-155 mm

MGOS-05 Univerzális perforált szalag / *Universal perforated strip*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- Hossza: 10 m
- 30 db rögzítővel

- *Material: Inox (AiSi)*
- *Length: 10 m*
- *With 30 pc fixing*



- Anyaga: inox (AiSi)
- Ø=8-10 mm köracél bekötéséhez
- 1xM6x15 + 2xM6x20 csavar
- Befogó méret:
  MGOS-04A/90-120 90-120 mm
  MGOS-04A/125-155 125-155 mm

- *Material: inox (AiSi)*
- *For Ø=8mm diameter round steel*
- *1xM6x15 + 2xM6x20 screw*
- *Clamping size:*
  MGOS-04A/90-120 90-120 mm
  MGOS-04A/125-155 125-155 mm

MGKNS-IOAS 10/200 122361
MGKNS-IOAS 16/200 122364
szigetelt távtartó / *insulated spacer*

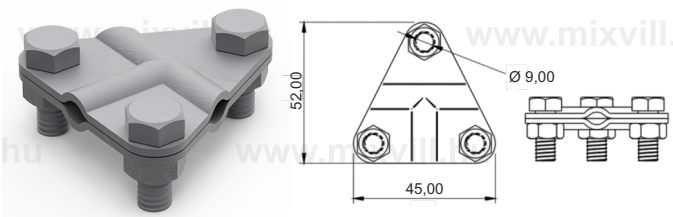
- Anyaga: galvanizált acél
- Eltartás 200mm
- *Material: galvanized metal*
- *With 200mm hold*



MGKNS-IOAS 10/200 122361
- 10mm-es köracélhoz 25-65mm csőhöz
- *For 10mm round steel for 25-65mm tube*

MGKNS-IOAS 16/200 122364
- 16mm-es köracélhoz 25-65mm csőhöz
- *For 16mm round steel for 25-65mm tube*

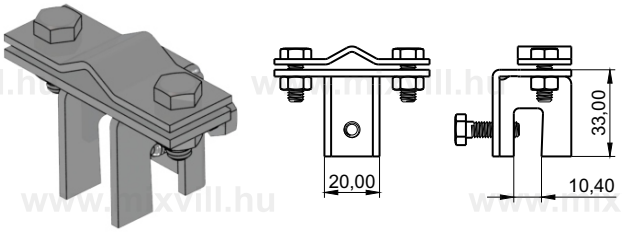
54.1 OC T-összekötő 8-10mm köracélhoz / *T-connector for 8-10mm round steel*



- Anyaga: tüzihorganyzott (Fe Zn)
- Ø8 - Ø10 mm köracélhoz
- M8 méretű csavarokkal
- Méretek: 52x45x25mm

- *Material: hot dip galvanized (FeZn)*
- *For Ø8 - Ø10 mm round steel*
- *With M8 size screws*
- *Dimensions: 52x45x25mm*

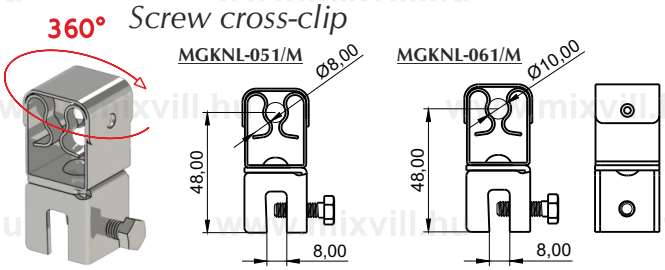
MGKS-071A Bádogszegély bekötő



- Anyaga: Tűzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 8-12 mm köracél befogására
- M6 méretű csavarokkal

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø = 8-12 mm round conductor*
- *With M6 screws*

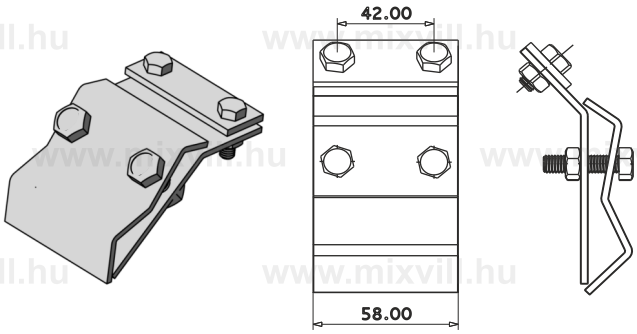
MGKNL Csavaros kereszt-peremkapocs / *Screw cross-clip*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- **MGKNL-051/M**
  Ø = 8 mm köracél befogására
- **MGKNL-061/M**
  Ø = 10 mm köracél befogására
- A fej 360°-ban forgatható

- *Material: Inox (AiSi)*
- **MGKNL-051/M**
  for Ø = 8 mm round conductor
- **MGKNL-061/M**
  for Ø = 8 mm round conductor
- *Rotatable head in 360°*

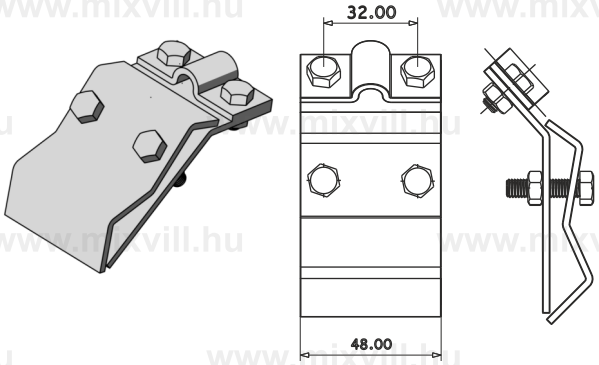
MGNTO-01 Ereszcsatorna bekötő / *Gutter clip*
MGNTO-01-FeZn Ereszcsatorna bekötő / *Gutter clip*



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 30x4mm laposvas összekötéséhez
- 2xM6x25 - 2xM8x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For 30x4mm flat conductor*
- *2xM6x25 - 2xM8x25 screws*

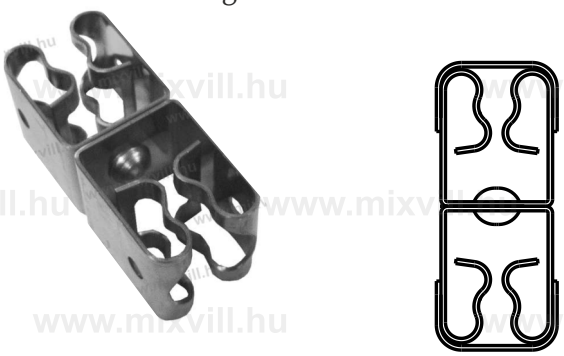
MGNTO-02A Ereszcsatorna bekötő / *Gutter clip*
MGNTO-02A-FeZn Ereszcsatorna bekötő / *Gutter clip*



- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 8-10mm köracél bekötéséhez
- 4xM6x25 csavar

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *For Ø = 8-10mm round conductor*
- *4xM6x25 screws*

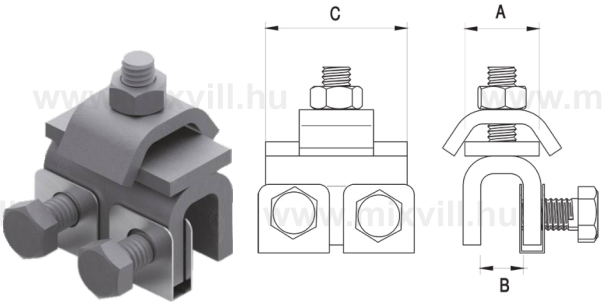
MGNBK földelőbevezető és betonvas összekötő / *earthing lead and ferrule connector*



- Anyaga: Inox (AiSi)
- MGNBK 8/8 Ø = 8mm köracél vagy 30 x 3,5mm laposvas összekötésére
- MGNBK 8/10 Ø = 8 mm köracél és Ø = 10 mm betonvas, vagy Ø = 10mm köracél és 30 x 3,5mm laposvas összekötésére
- A fej 360°-ban forgatható

- *Material: Inox (AiSi)*
- *MGNBK 8/8 for Ø = 8mm round conductor or 30 x 3,5mm flat conductor*
- *MGNBK 8/10 Ø = 8mm round steel and Ø = 10mm reinforcing steel or Ø = 10mm round steel and 30 x 3.5mm flat bar*
- *Rotatable head in 360°*

96.0 OC Kereszt peremkapocs, I gerendához forgatható fejjel / *Cross clipboard*
96.0 OC-FeZn Kereszt peremkapocs, I gerendához forgatható fejjel / *Cross clipboard*

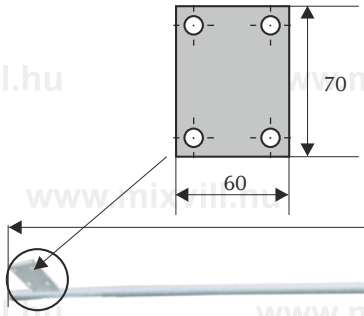


- Anyaga: Tűzihorganyzott (FeZn)
- **96.0 OC**
  Ø = 8-10 mm köracél befogására, A = 20mm; B = 12mm; C = 40mm; 1 x M8 x 30 mm és 2 x M6 x 20 mm csavarokkal
- **96.1 OC**
  Ø = 10-12 mm köracél befogására A = 20mm; B = 25mm; C = 40mm; 1 x M8 x 30 mm és 2 x M6 x 20 mm csavarokkal

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- ***96.0 OC***
  For Ø = 8-10 mm round conductor A = 20mm; B = 12mm; C = 40mm; With 1 x M8 x 30 mm és 2 x M6 x 20 mm screws
- ***96.1 OC***
  For Ø = 10-12 mm round conductor A = 20mm; B = 25mm; C = 40mm; With 1 x M8 x 30 mm és 2 x M6 x 20 mm screws

Földelésbevezető / *Earthing rods*

KFB Felfogatással / *with fixer*



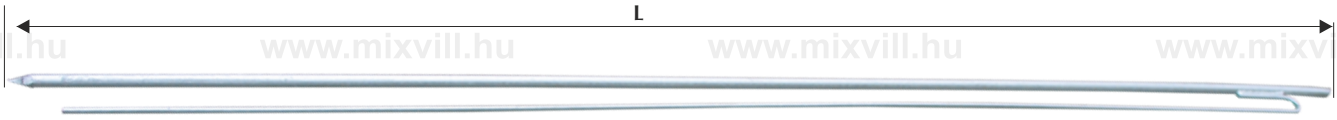
- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*

Típusok / *types*
- **KFB-16/2** Ø = 16mm, L: 2000mm
- **KFB-18/2** Ø = 18mm, L: 2000mm

KFB Köracéllal / *with round steel*

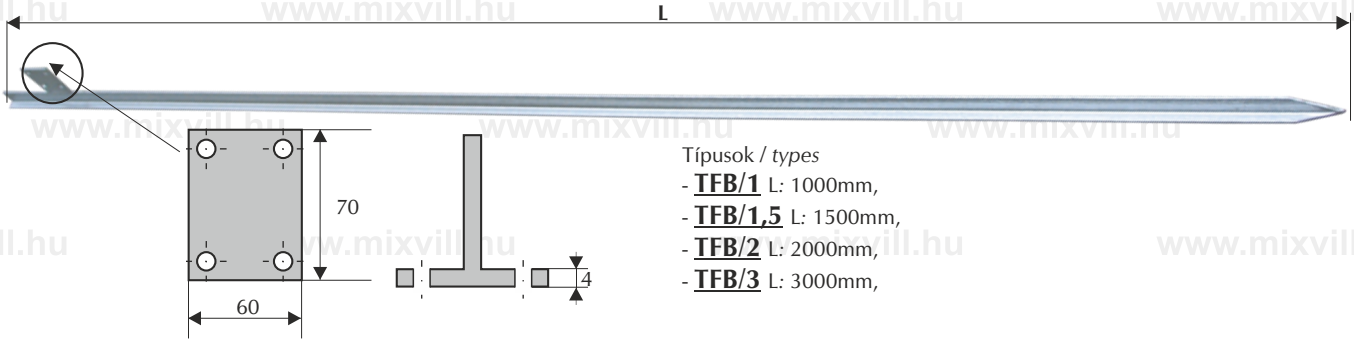
- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*

Típusok / *types*
- **KFB-8/2** Ø = 18mm, L: 2000mm, Ø = 8mm köracéllal / *with round steel*
- **KFB-8/3** Ø = 18mm, L: 3000mm, Ø = 8mm köracéllal / *with round steel*



TFB T földelésbevezető / *Earthing rod (with T-end)*

- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Anyagvastagság: 4mm 30x30x4mm " T " acél profil
- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *Material thickness: 4mm 30x30x4mm " T " steel profile*

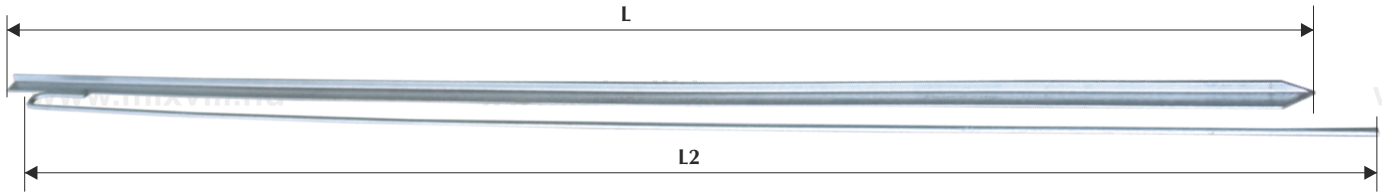


Típusok / *types*
- **TFB/1** L: 1000mm,
- **TFB/1,5** L: 1500mm,
- **TFB/2** L: 2000mm,
- **TFB/3** L: 3000mm,

TFK T földelésbevezető köracéllal / *Earthing rods with round steel*

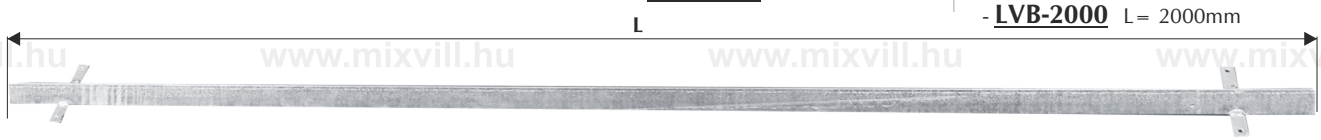
Típusok / *types*
- **TFK-10/2** L: 2000mm, Ø = 10mm köracéllal / *with round steel,* L2 = 2000mm
- **TFK-10/3** L: 3000mm, Ø = 10mm köracéllal / *with round steel,* L2 = 2000mm

- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Anyagvastagság: 4mm 30x30x4mm " T " acél profil
- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *Material thickness: 4mm 30x30x4mm " T " steel profile*

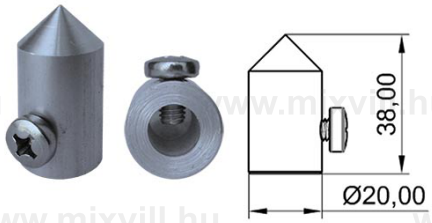


LVB Levezető védő burkolat / *Protective cover for conductor*

- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- 35x35x4mm " V " acél profil
- Típusok:
  - **LVB-1500** L = 1500mm
  - **LVB-2000** L = 2000mm
- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- *35x35x4mm " V " steel profile*
- Types:
  - **LVB-1500** L = 1500mm
  - **LVB-2000** L = 2000mm



MGKNS-15 Felfogócsúcs hegy / *Climbing Peak Mountain*

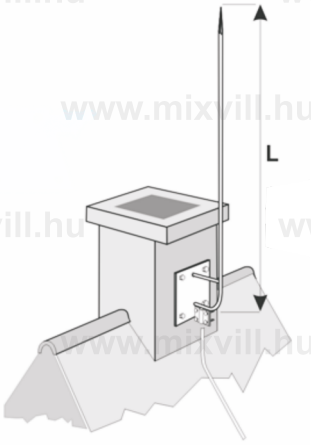


- Anyaga: Alumínium
- Ø = 8-10 mm köracélhoz
- Méret: 20 x 38 mm

- *Material: Aluminium*
- *For Ø = 8-10 mm round conductor*
- *Size: 20 x 38 mm*

FRK-2000 Felfogórúd kéményhez / *Dissipation rod for chimney*



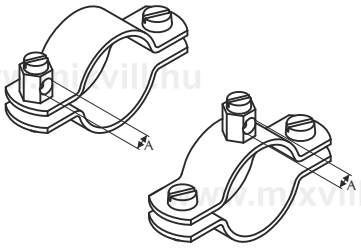


- Anyaga: tüzihorganyzott (FeZn)
- Ø = 12mm
- Típusok:
  - **L = 2000mm**

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn)*
- Ø = 12mm
- Types:
  - **L = 2000mm**

K-16 Földelő bilincsek / *Earthing clamps*





- Anyaga: krómacél
- **A**: befogható max. vezeték keresztmetszet: 16mm²

- *Material: chrome-steel*
- **A**: Max. cable cross-sections: 16mm²

Típus / *Types*

K-16 1/2"	ø = 10-13,5mm	**K-16 1.1/2"**
K-16 1/4"	ø = 15-18mm	**K-16 1.1/4"**
K-16 3/4"	ø = 18-22mm	**K-16 1.3/4"**
K-16 3/8"	ø = 24-28mm	**K-16 2"**
K-16 1"	ø = 30-36mm	**K-16 2.1/2"**

FSZ Földelő szalagok / *Earthing clips*

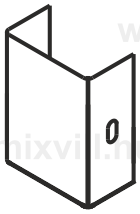
Típus / *Types*	Hossz / *length*	Cső méret / *Tube size*
FSZ-0	136	1/8 - 3/8″ = 8 - 22mm
FSZ-0-1	209	1/8 - 1 1/2" = 8 - 50mm
FSZ-2	428	1 1/8 - 4″ = 8 - 114mm
FSZ-3	605	1/8 - 6″ = 8 - 165mm



- Kengyeltest és szalagföldelő V2A rozsdamentes acélból
- Felhasználási terület: száraz belső terekben, ónozott acél- és rézcsövekre

- *Made of V2A steel*
- *Application: In dry, outdoor places onto tinned steel and copper tubes*

1905 Zárófedél 10mm-es köracélhoz / *Lock cover for 10mm round steel*



- Anyaga: AiSi - FeZn
- A következő termékekhez használható: - MGKNC-11M
  - MGKNS-01M
  - MGKNS-03M
  - MGPNL-03M
- Használata: a fedél cseréjével
- Ø = 10 mm-es köracél is használható.

- *Material: inox (AiSi) - FeZn*
- *It can be used for the following products: - MGKNC-11M*
  - *MGKNS-01M*
  - *MGKNS-03M*
  - *MGPNL-03M*
- *Use: with the replacement of the cover*
- *for Ø = 10 mm round conductor*

PKS Potenciálkiegyenlítő sín / *Equipotential busbar*

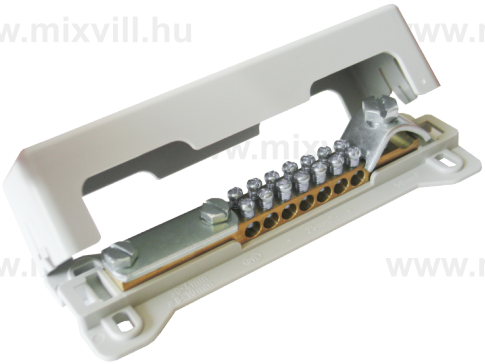
PKS1



- 1-soros potenciál kiegyenlítő sín
- Csatlakozási lehetőségek:
  - 7x6-25mm² körvezető
  - 30x4 laposvas
  - 8-10 mm átmérőjű köracél
  - 50mm² körvezető
- Beltéri használatra
- Műanyag anyaga: nagy szilárdságú polisztirol, halogénmentes

- *Conductors: 7x6-25 mm² round conductor*
- *For 30x4 flat or 8-10 mm round conductor 50 mm² round conductor*
- *For indoor installation*
- *Material: high strength PP halogenfree*
- *Approval: VDE*

PKS2



- 2-soros potenciál kiegyenlítő sín
- Csatlakozási lehetőségek:
  - 2x7x6-25mm² körvezető
  - 30x4 laposvas
  - 8-10 mm átmérőjű köracél
  - 50mm² körvezető
- Beltéri használatra
- Műanyag anyaga: nagy szilárdságú polisztirol

- *Conductors: 2x7x6-25 mm²*
- *For 30x4 flat or 8-10 mm round conductor 50 mm² round conductor*
- *For indoor installation*
- *Material: high strength PP halogenfree*
- *Approval: VDE*

PKS3



- 2-soros potenciál kiegyenlítő sín
- Csatlakozási lehetőségek:
  - 1x6-25mm, 5x1,5-6mm² körvezető
- Beltéri használatra
- Műanyag anyaga: halogénmentes, nagy szilárdságú polisztirol

- *Conductors: 2x7x6-25 mm²*
- *For 1x6-25mm²+5x1,5-6mm² round conductor*
- *For indoor installation*
- *Material: high strength PP halogenfree*
- *Approval: VDE*

PKS4



Ónozott 1-soros potenciál kiegyenlítő sín, így alumínium bekötésre is alkalmas.

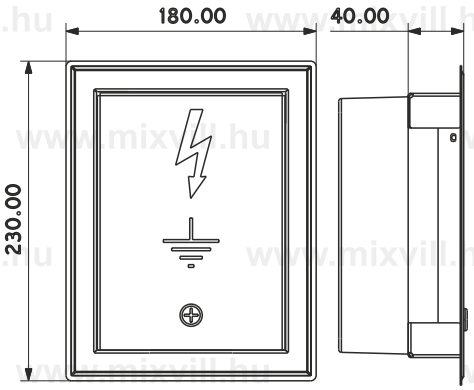
- Csatlakozási lehetőségek:
  - 7x6-25mm² körvezető
  - 30x4 laposvas
  - 8-10 mm átmérőjű köracél
  - 50mm² körvezető
- Beltéri használatra
- Műanyag anyaga: halogénmentes, nagy szilárdságú polisztirol

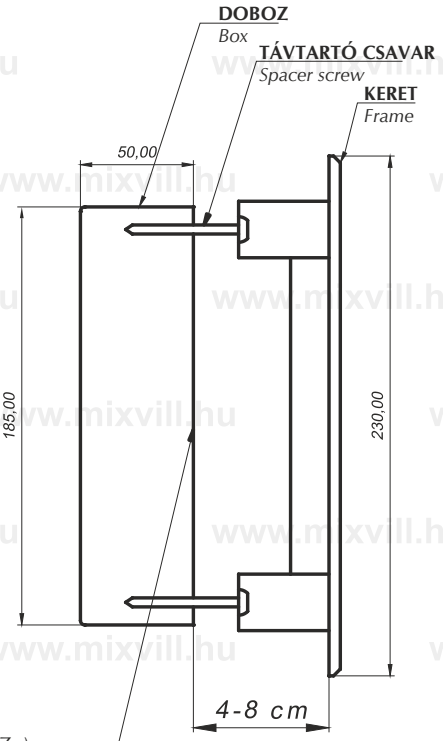
- *Tinned 1-line potential equalization rail, So it can use for aluminum connection*
- *Conductors: 2x7x6-25 mm²*
- *For 30x4 flat or 8-10 mm round conductor 50 mm² round conductor*
- *For indoor installation*
- *Material: high strength PP halogenfree*

Egyéb villámvédelmi kiegészítők / *Other lightning protection accessories*

MGOMS Vizsgáló összekötő doboz / *Junction box*







A keretet a falfelülettől 4-8 cm távolságra lehet felszerelni.
The frame can be installed 4-8 cm away from the wall.

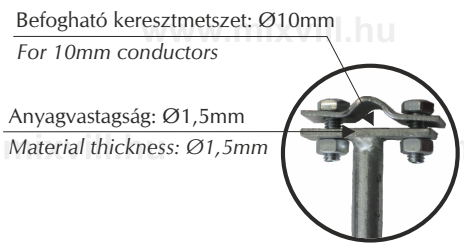
MGOMS-01W

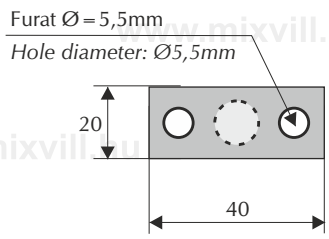


- Anyaga:
  - doboz: PS (polisztirol)
  - keret, ajtó: - tüzihorganyzott INOX (FeZn)
    - pórszórt, festett fehér Fe2N-PL
- Mérete: 185 x 135 x 50mm
- *Material:*
  - *box - PS (polystyrene)*
  - *frame, door - hot-dip galvanized steel INOX (FeZn)*
    - *powder-coated white Fe2N-PL*
- *Dimensions: 185 x 135 x 50mm*

Komplett levezető tartó lapos tetőkhöz / *Complete conductor holder for flat roofs*

LT Levezető tartó / *Conductor holder*







Ø = 10mm

Típusok / *types*
Méretek / *Dimensions*
Hossz / *Length:*

LT-300 300mm
LT-500 500mm
LT-800 800mm

BG Betongúla / *Concrete base*

BG-10 10kg
Alap méretek / *Base dimensions:* 200 x 200mm
Felső méretek / *Upper dimensions:* 100 x 100mm
Magasság / *Height:* 190mm
Súly / *Weight:* 10kg
Lyuk átmérő / *Hole diameter:* 25mm
Lyuk mélység / *Hole depth:* 120mm

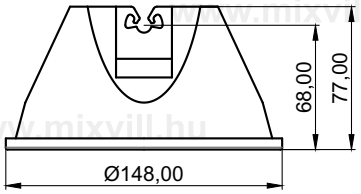
BG-30 30kg
Alap méretek / *Base dimensions:* 300 x 300mm
Felső méretek / *Upper dimensions:* 200 x 200mm
Magasság / *Height:* 290mm
Súly / *Weight:* 30kg
Lyuk átmérő / *Hole diameter:* 50mm
Lyuk mélység / *Hole depth:* 230mm

Gumilap / *Rubber base for concrete bases*
Méretek / *Dimensions:*
400 x 400 x 5mm



MGPNKB-01 Vezetéktartó gúla / *Conductor holder pyramid*



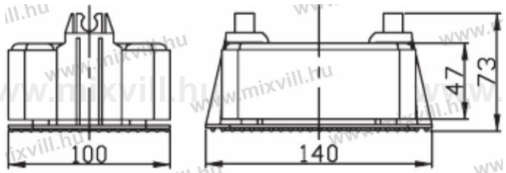


- Anyaga: PVC és beton
- Ø = 8 és 10 mm köracélhoz
- Súly: 1,5 kg

- *Material: PVC and Concrete*
- *For Ø = 8 and 10 mm round conductor*
- *Weight: 1,5 kg*

PV21/B Tető-vezeték tartó



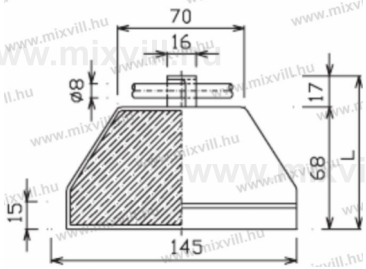


- Anyaga: Műanyag, Beton nehezékkel
- Ø = 8 mm köracélhoz
- Súly: 1 kg
- Magasság: 7 cm

- *Material: Plastic with Concrete*
- *For Ø = 8 mm round conductor*
- *Weight: 1 kg*
- *Height: 7 cm*

PV21/P Tető-vezetéktartó / *Roof cable holder*





- Anyaga: Műanyag
- Ø = 8 mm köracélhoz
- Súly: 0,4 kg
- Magasság: 8 cm

- *Material: Plastic*
- *For Ø = 8 mm round conductor*
- *Weight: 0,4 kg*
- *Height: 8 cm*

BL Betonlap / *Concrete base*



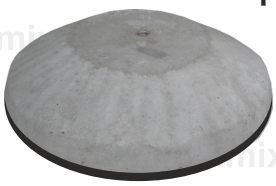
Típusok / *types*:
Méretek / Dimensions: **BL-35** 350 x 350 x 50mm
BL-40 400 x 400 x60mm
Súlya / *Weight*: 15kg

MGKNS-BPO-16 betontalp, M16 menettel / *concrete base, M16 thread*



Betontalp villámvédelmi szívócsúcshoz / *concrete base for lightning protection*
- M16 menet / *thread*
- ø = 400mm
- 16kg

2470 fekete peremes műanyag szigetelőlap Ø400mm betontalpakhoz



RD Kör keresztmetszetű levezetők / *Round steel/aluminium*



- Anyaga: - tüzihorganyzott (FeZn) vagy
  - aluminium

- *Material: hot-dip galvanized steel (FeZn) or aluminium*

- Típusok / *types* (Méretek / *dimensions*:
  Tekercsben / *Roll*
  - **RD-8** Ø 8mm FeZn (0,395kg/m; cca. 50kg = 126m/tekercs / *roll*
  - **RD-8/AL** Ø 8mm Al (1kg/7m; cca. 20kg = 140m/tekercs / *roll*
  - **RD-10/AL** Ø 10mm Al (1kg/5m; cca. 20kg = 100m/tekercs / *roll*
  - **RD-10** Ø 10mm FeZn (0,625kg/m; cca. 50kg = 80m/tekercs / *roll*

  Szálban / *strip* **(6m)**
  - **RD-8/6** FeZn Ø 8mm (0,4kg/m)
  - **RD-8/10** FeZn Ø 10mm (0,625kg/m)
  - **RD-8/12** FeZn Ø 12mm (0,91kg/m)
  - **RD-8/16** FeZn Ø 16mm (1,665kg/m)
  - **RD-8/18** FeZn Ø 18mm (2,5kg/m)

HCS-2 Horganyzott cső / *Galvanized pipe*



- Anyagvastagság: 2mm
- Ø = 2"
- Teljes hossz: 3000mm

- *Material thickness: 2mm*
- *Ø = 2"*
- *Full length: 3000mm*

LA Laposacél / *Flat steel*

- Laposacél
- Tüzihorganyzott
- Típusok, méretek
  - **LA30** 30x4mm
    1kg/1m (25kg/tekercs)
  - **LA40** 40x5mm
    1,57kg/1m (25kg/tekercs)

- *Flat steel*
- *Hot-dipped*
- *Types and dimensions*
  - ***LA30*** *30x4mm*
    1kg/1m (25kg/roll)
  - ***LA40*** *40x5mm*
    1,57kg/1m (25kg/roll)

Tűzihorganyzott laposvasak / *steel strip hot dip galvanized*



Tekercs / *roll*

- 20x3mm kb:0,47kg/1m (50kg/tekercs/*roll*)
- 25x3mm kb:0,59kg/1m (50kg/tekercs/*roll*)
- 30x3mm kb:0,71kg/1m (50kg/tekercs/*roll*)
- 30x4mm kb:1kg/1m (50kg/tekercs/*roll*)
- 40x4mm kb:1,26kg/1m (50 kg/tekercs/*roll*)



6m/szál / *strip*

- 30x4 (6m/szál / *strip*) (LA-30)
- 30x3 (6m/szál / *strip*)
- 30x4 (6m/szál / *strip*)
- 30x5 (6m/szál / *strip*)
- 40x5 (6m/szál / *strip*)

OMU HE14 Huzalegyengető gép / *round conductor straightener*



- 14 görgős
- Ø8-10mm kör huzalhoz
- Magasság: 112,5 cm
- Szélesség: 82 cm
- Mélység: 39 cm
- Súly: 70 kg
- Csapágyas görgőkkel

- *With 14 trundles*
- *For Ø8-10 mm round conductor*
- *Height: 112,5 cm*
- *Length: 82 cm*
- *Width: 39 cm*
- *Weight: 70 kg*
- *With bearing rollers*

OMU HTA Huzal tartó állvány / *round conductor holder stand*



- Súly: 7 kg
- Méretek: 97 x 105 x 41 cm
- Maximum teherbírás: 100 kg
- Forgatható
- Állítható tekercs mérethez

- *Weight: 7 kg*
- *Sizes: 97 x 105 x 41 cm*
- *Maximum load capacity: 100 kg*
- *Rotatable*
- *Adjustable to the size of the reel*

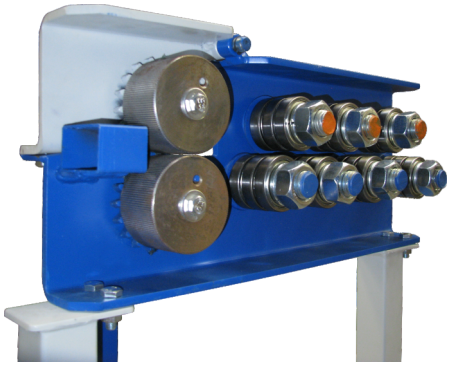
OMU HE-L.7 huzalegyengető gép max.5x50 laposvashoz 7 görgős /
wire straightening machine for up to 5x50 flat conductor 7 rollers



Az OMU HE-L.7 egy rendkívül hatékony, 7 görgős kézi laposvasegyengető gép, max 5x50mm-es laposvashoz.
- laposvasegyengető gép 7 görgős,
- max. 5x50mm laposvashoz
- Magasság: 112,5 cm
- Szélesség: 51,5 cm
- Mélység: 39 cm
- Súly: 90 kg
- Csapágyas görgőkkel

The OMU HE-L.7 is a highly efficient 7-roll flat conductor straightener for max. 5x50mm flat conductor.
- *flat conductor straightener machine with 7 rollers*
- *for max. 5x50mm flat iron*
- *Height: 112.5 cm*
- *Width: 51.5 cm*
- *Depth: 39 cm*
- *Weight: 90 kg*
- *With roller bearings*



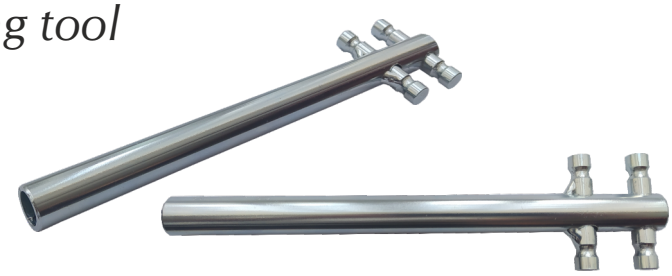




MGRAOV-01 kézi huzalegyengető, hajlító /
MGRAOV-01 Manual straightening tool

- 8-10mm köracél egyengetésére, hajlítására
- Hossza: 220mm
- Belső átmérő, erőkar hosszabbításhoz: 13mm
- Anyaga: Fe Zn

- *Manual straightening and bending tool to be used for round wires (conductor) Ø 8-10 mm*
- *Length: 220mm*
- *Inner diameter: 13mm*
- *Material: Fe Zn*



Túlfeszültség védelemmel ellátott elosztók /
Socket-outlet with surge protection

PHILIPS

SPN5044
P54230



- 4x2+F + SAT
- 7,2kA
- 2m

SPN5085
P54240



- 8x2+F + SAT + TEL
- 15,6kA
- 3m

SPN4085
P54250



- 8x2+F + SAT + TEL + RJ45
- 28,8kA
- 3m

SPN3040
P54210



- 4x2+F
- 7,2kA
- 2m

SPN3080
P54220



- 8x2+F
- 7,2kA
- 2m

Túlfeszültség levezetők, távkijelzővel /
Surge protection with remote contact

Raycap

Probloc BR 25/275
(1+0) B Iimp=25kA
560565



Probloc BR 75/320
(3+0) B Iimp=75kA
560587



Protec B2SR 12,5/275
(1+0) In=25 kA B+C
506429



Protec B2SR 25/275
(1+1) In=25kA/P B+C
506457



Protec B2SR 37,5/275
(3+0) In=25kA/P B+C
506415



Protec B2SR 50/275
(3+1) In=25kA/P B+C
506467



Protec B2SR 50/275
(4+0) In=25kA/P
B+C 506419



PV Protec BR 5/1000Y
TD PV1000VDC napelemhez
B+C 501796



Safetec CR 120/275
(3+0) In=20kA/P C
516.893



Safetec CR 160/275
(3+1) In=20kA/P C
516.929



Safetec CR 40/275
(1+0) In=20kA/P C
516.861



Safetec CR 80/275
(1+1) In=20kA/P C
516.917



Safetec CR 160/275
(4+0) In=20kA/P C
516.905



07 Szellőzéstechnika
/ Ventilation systems

VENTILLÁCIÓ — 2 — VENTILLATION
- Axiális csőventillátorok
- Axial inline fans

RÁCSOK, ZSALUK — 5 — GRIDS, SHUTTERS
- Szellőzőrácsok, ajtórácsok
- Ventillation girds, door girds

TÁNYÉRSZELEPEK — 7 — EXTRACT VALVES

IDOMOK, KIEGÉSZÍTŐK — 8 — FITTINGS AND ACCESSORIES

Szellőzéstechnika

Ventilláció / Ventilation

Axiális cső ventillátorok / Axial inline fans

Új fejlesztésű csendes ventilátor, amely a költség-megtakarítás szempontjából rendkívül fontos alacsonyabb áramfogyasztás mellett biztosítja a folyamatos légcserét. Fogyasztása még egy energiatakarékos
izzónál (9-15W) is kevesebb, mindössze 5,5 W. A zajszint 30%-kal alacsonyabb a normál ventilátorokénál. Ez a megváltoztatott lapát-kialakításnak és a teljesen új motortechnológiának köszönhető.

További információk:
Hangnyomási szint 3 méter távolságban: maximum 40dB
A ventilátorok üzemeltetési hömérséklete: 0-45℃
Az időkésleltetővel szerelt ventilátorokhoz külön fázis szükséges

Vízbeszivárgás elleni védelmi szint:
IPX 4 VKO sorozatnál
IP2 4 MA sorozatnál
IP3 4 K, D, M, PF, S sorozatnál

Newly developed silent ventilator which ensures the continuous ventilation besides the lowest current consumption what is extremly important in point of cost-saving. Its energy consumption is smaller than an energy saving bulb's (9-15W), altogether 5,5W. The noise level is lower with 30% than the normal ventilators. This is due to the completely new engine technology and the changed blade shapes.

Additional informations:
• Sound pressure level at 3 meter distance: maximum 40dB
• Operational temperature of the ventilator: 0-45℃
• Separate phase is needed for the ventilators equipped with time delayer

Protection degree against water leak:
IPX 4 at the VKO seris
IP2 4 at the MA series
IP3 4 at the K, D, M, PF, S series

Ventilátor főbb műszaki jellemzője / Primary features

Méret / Size	Levegőszállítás / Airflow	Teljesítmény / Power	Működtető feszültség / Operating voltage
D100	90-120 m3/h (+/-5%)	14/20 W	230V AC 50Hz
D125	165-210 m3/h (+/-5%)	16/22 W	230V AC 50Hz
D150	270-310 m3/h (+/-5%)	24/30 W	230V AC 50Hz

Jelölések és típusok / Types and sign

Típusok / Types	Méretek / dimensions	L Gördülőcsapágyas változatban / Roller bearings version	V Kapcsolóval / supplied with switch	T Időzítővel / supplied with timer	H Páraérzékelővel / supplied with humidity sensor	VT	TL	VL	VTL	TH	THL
VKO	100	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	125	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	150	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ks	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
D	100	–	✓	✓	–	✓	–	–	–	–	–
	125	–	✓	✓	–	✓	–	–	–	–	–
	150	–	✓	✓	–	✓	–	–	–	–	–
PF	100	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	125	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	150	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
M	100	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	–	–
	125	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	–	–
	150	✓	–	✓	–	–	–	–	–	–	–
MA	100	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	–	✓	✓
	125	✓	✓	✓	–	–	✓	–	–	✓	✓
	150	✓	–	✓	–	–	✓	–	–	✓	✓
S	100	–	✓	✓	–	✓	–	–	–	✓	–
	125	–	✓	✓	–	✓	–	–	–	✓	–
	150	–	–	✓	–	✓	–	–	–	✓	–

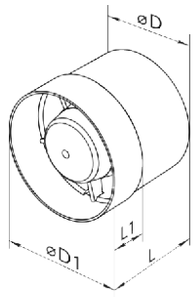
Ventilláció / Ventilation

Axiális cső ventillátorok / Axial inline fans

VKO Csatornás axiális ventillátorok / Duct axial fans

- Légcsatornák szereléséhez, közbenső beépítéshez
- Mounting inside air duct connected on both sides.

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions øD	øD1	L	L1
100VKO	105	14	100	104	91	31
125VKO	185-188	16	125	129	93	31
150VKO	298	24	150	154	108	46



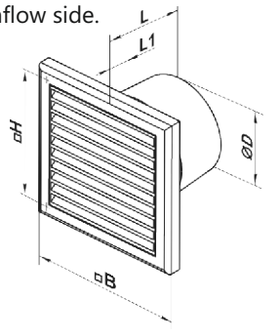


Gördülőcsapágyas változat / Roller bearing version: **100VKO L, 125VKO L**

Ks Axiális ventillátorok, szúnyoghálóval / Axial fans with mosquito net

- Szellőzőcsatornákba szerelikfel a befúvási oldalról, evehető ráccsal
- Mounting into the air duct from inflow side. Supplied with detachable grid

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions øD	B	H	L	L1
100Ks	95	14	100	154	110	105	15
125Ks	180	16	125	187	142	112	15
150Ks	292	24	150	250	214	127	15

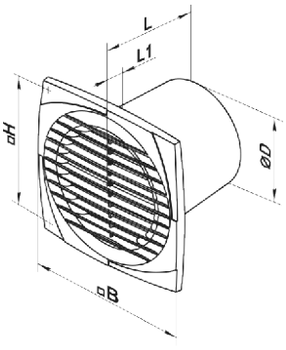




D Axiális ventillátorok / Axial fans

- Szellőzőcsatornákba szerelik fel a befúvási oldalról
- Mounting into the air duct from the inflow side.

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions øD	B	H	L	L1
100D	95-98	14	100	150	120	108,5	12,5
125D	180-185	16	125	176	140	114	12,5
150D	292	24	150	205	165	132	13



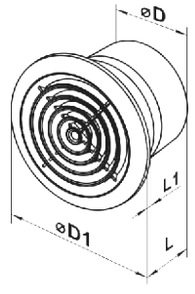


T = Időzítővel ellátott változatok / With timer: **100DT, 125DT, 150DT**
V = Kapcsolóval ellátott változatok / With switch: **100DV, 125DV, 150DV**
Időzítővel és kapcsolóval ellátott változatok / With switch and timer: **100DVT**

PF Axiális ventillátorok / Axial fans

- Szellőzőcsatornákba szerelik fel a befúvási oldalról
- Mounting into the air duct from the inflow side.

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions øD	øD1	L	L1
100PF	95-98	14	100	141	104	13
125PF	180-185	16	125	166	110	15
150PF	292	24	150	188	125	15



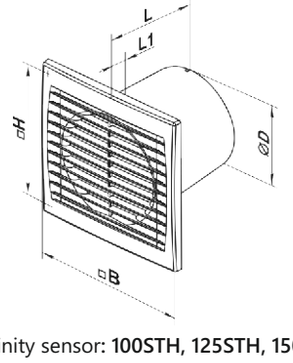


Gördülőcsapágyas változat / Roller bearing version: **100PFL, 125PF L**

S Axiális ventillátorok / Axial fans

- Szellőzőcsatornákba szerelik fel a befúvási oldalról
- Mounting into the air duct from the inflow side.

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions øD	B	H	L	L1
100S	98	14	100	150	120	108	12
125S	185	16	125	176	140	114	13
150S	295	24	150	205	165	132	14





T = Időzítővel ellátott változatok / With timer: **100ST, 125ST, 150ST**
TH = Kapcsolóval és páraérzékelővel ellátott változatok / With switch and huminity sensor: **100STH, 125STH, 150STH**
V = Kapcsolóval ellátott változatok / With switch: **100SV, 125SV, 150SV**
VT = Időzítővel és kapcsolóval ellátott változatok / With switch and timer: **100SVT**

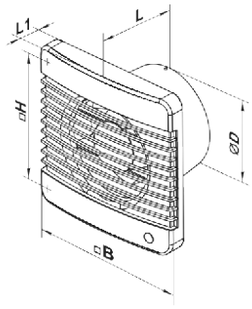
Ventilláció / Ventilation

Axiális cső ventillátorok / Axial inline fans

M **Axiális ventillátorok /** Axial fans

- Szellőzőcsatornákba szerelik fel a befúvási oldalról
- Mounting into the air duct from the inflow side.

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions				
			øD	B	H	L	L1
100M	98	14	100	159	135	89	23
125M	185	16	125	180	150	94	25
150M	292	24	150	206	182	106	26



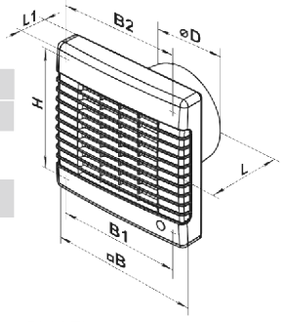


T = Időzítővel ellátott változatok / With timer: **100MT, 125MT**
L = Gördülőcsapágyas változat / Roller bearing version: **100ML**
TL = Göedülőcsapágyas, időzítős változatok / With timer and roller bearing: **100MTL, 125MTL**
VTL = Időzítővel és kapcsolóval ellátott gördülőcsapágyas változatok / With roller bearing, timer and switch: **100MVTL, 125MVTL**

MA **Automata zsalus axiális ventillátorok /** axial fans with automatic shutters

- Szellőzőcsatornákba szerelik fel a befúvási oldalról
- Mounting into the air duct from the inflow side.

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions						
			øD	B	B1	B2	H	L	L1
100MA	98	18	100	165	150	150	150	92	32
125MA	185	22	125	190	174	128	173	98	33
150MA	295	26	150	212	196	150	195	114	33



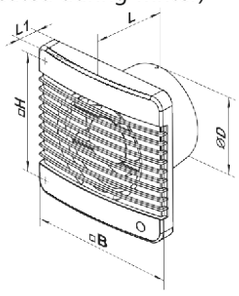


T = Időzítővel ellátott változatok / With timer: **100MAT, 125MAT**
L = Gördülőcsapágyas változat / Roller bearing version: **100MAL, 125MAL, 150MAL**
TL = Göedülőcsapágyas, időzítős változatok / With timer and roller bearing: **100MATL, 125MATL**
TH = Páraérzékelővel ellátott változat / With huminity sensor: 100MATH, 125MATH
THL = Időzítővel kapcsolóval és páraérzékelővel ellátott gördülőcsapágyas változatok
/ Whit timer, switch, huminity sensor and roller bearing: **100MATHL, 125MATH**

M turbós **Axiális ventillátorok /** Axial fans

- Szellőzőcsatornákba a télen fűtött helyiségekbe szerelik, be- és kifúvási oldalról
- Mounting into air ducts for rooms (what are heated during winter) from the in-outflow side.

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions				
			a	b	c	D	e
100Mturbo	128	16	166	150	90	100	30
125SMturbo	232	28	186	170	94	125	30

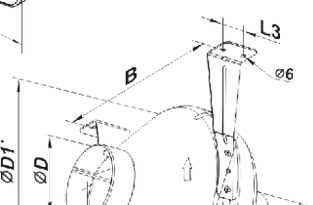




VK **Centrifugális csatorna ventillátorok /** Centrifugal duct fans

- Télen fűtött helyiségek be- és kifúlyó szellőztetéshez használják
- Műanyag ház
- Tartozékok:
  - Tartó elem: 2db
  - Csavarok horgonnyal: 4db
- Centrifugal fans are designed for inflow or exhaust ventilation of facilities that are heated during winter time.
- The fans are made of white plastic.
- Each set contains: - Fan bracket 2pcs
  - Screw with dowels 4pcs

Típusok / Types	Levegőszállítás / Airflow m3/h (+/-5%)	Teljesítmény / Power (W)	Méretek / Dimensions							
			D	D1	B	L	L1	L2	L3	kg
100VK	250	59	100	250	270	230	30	27	30	2,15
125VK	365	61	125	250	270	220	30	27	30	2,2
150VK	495	64	150/160	300	310	286	30	30	30	2,6







Rácsok, zsaluk / Grids, shutters

MV Szellőzőrácsok, ajtórácsok / Ventilation grids, door grids

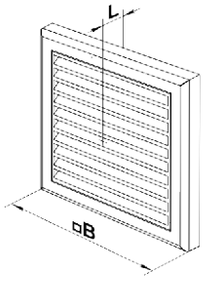
Vs **Szúnyoghálóval, csőcsatlakozással /** With mosquito net and duct connection

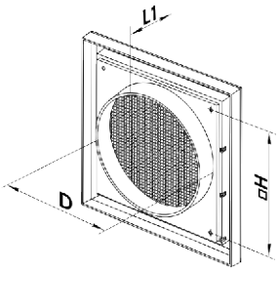
VRs **Kézi zsalus, szúnyoghálóval, csőcsatlakozással /**
Hand operated shutter, with mosquito net and pipe connection

Típusok / Types	Méretek / Dimensions				
	H	L	L1	B	D
MV100Vs / VRs	110	15	45	154	100
MV101Vs / VRs	110	19	49	154	100
MV120Vs / VRs	142	15	45	186	125
MV121Vs / VRs	142	19	49	186	125
MV250/150Vs / VRs	250	14	44	214	150
MV250/200Vs / VRs	250	14	44	214	200

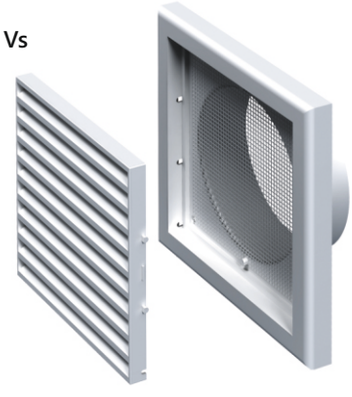
- befúvó és elszívó szellőztetéshez
- falra vagy mennyezetre szereléshez használatos
- rögzítés facsavarok segítségével
- rovarok elleni védőháló
- a rács belső része könnyen levehető a reteszeknek köszönhetően
- a háló könnyen tisztítható
- színe: fehér
- anyaga: műanyag

- for inflow and exhaust ventilation
- for ceiling or wall mounting
- fixing with screws
- protection web against insects
- the inner side of the grid can be removed easily, thanks to the latches
- the web can be cleaned easily
- colour: white
- material: plastic

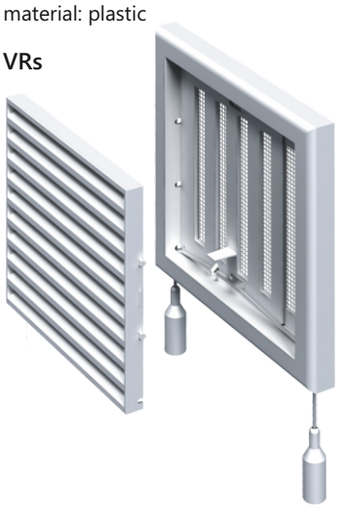




Vs



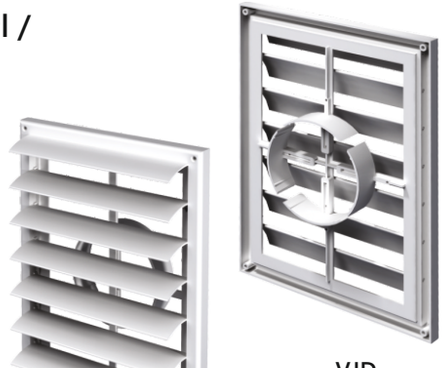
VRs



VJ **Gravitációs zsalu, csőcsatlakozással /** Gravity shutter, duct connector

VJD **Gravitációs zsalu, 100/150mm-es állítható csőcsatlakozással /**
Gravity shutter, adjustable duct connection (100/150mm)

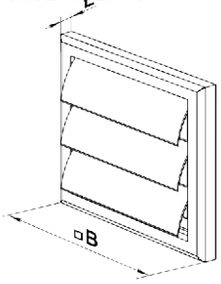
Típusok / Types	Méretek / Dimensions						
	H	H1	L	L1	B	B1	D
MV100VJ	110	-	15	-	154	-	-
MV120VJ	142	-	15	45	186	-	125
MV160VJD	299	283	15	42	221	205	100-150
MV250/150VJ	214	-	15	41	250	-	150
MV250/200VJ	214	-	15	41	250	-	200

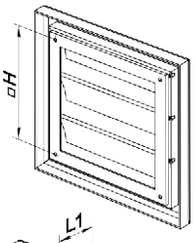


VJD

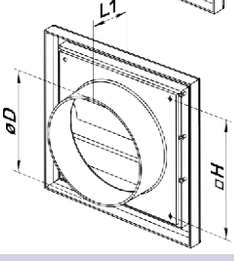


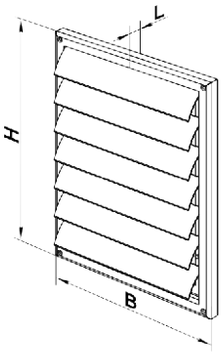
VJ

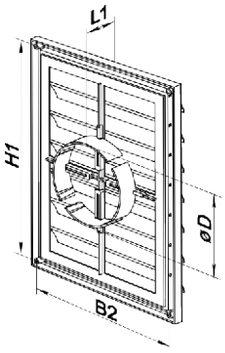




VJ







VJD

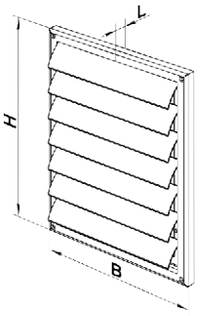
Rácsok, zsaluk / Grids, shutters

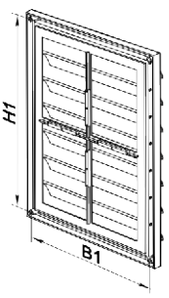
MV Szellőzőrácsok, ajtórácsok / Ventilation grids, door grids

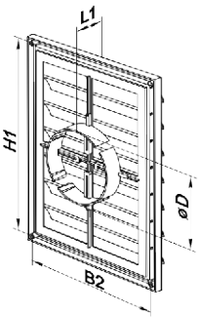
VDs **Szúnyoghálóval, állítható csőcsatlakozással /** Mosquito net and adjustable duct connection

100/110/120/130/140/150mm állítható csőcsatlakozóval szerelve / mounted with adjustable duct connector..

Típusok / Types	Méretek / Dimensions						
	H	H1	L	L1	B	B1	D
MV125VDs	251	226	16	41	182	157	150
MV126VDs	251	226	20	45	182	157	150
MV150VDs	179	-	16	41	204	-	150
MV160VDs	299	283	15	42	221	205	150



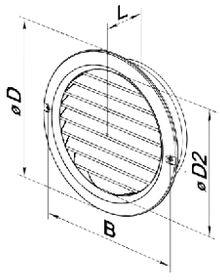


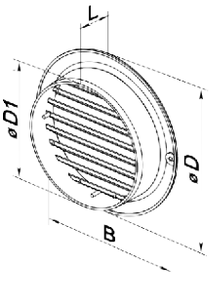




bVs **Köralakú, szúnyoghálóval /** Round body, mosquito net

Típusok / Types	Méretek / Dimensions			
	L	B	D	D1
MV100bVs	29	118	128	100
MV125bVs	29	148	160	125
MV150bVs	29	176	200	150





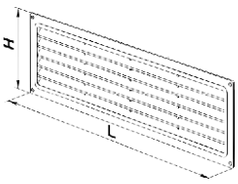


MV **Ajtórácsok /** Door grids

R Szabályozható zsaluval / adjustable shutter

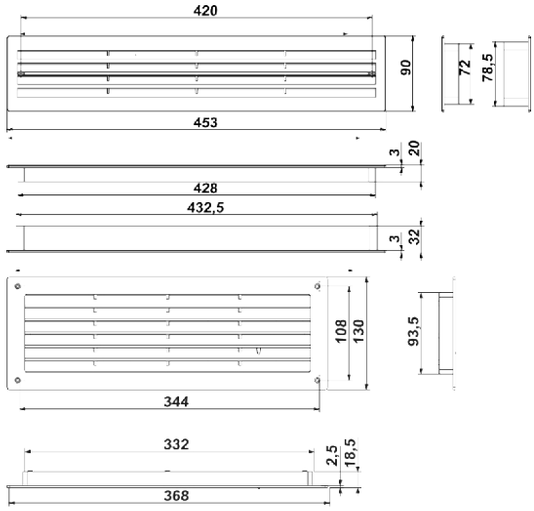
/2 Párban (kétoldalra szerelhető) / In pair (two sides mounting)

Típusok / Types	Méretek / Dimensions	
	H	L
MV350	130	368
MV350 R	130	368
MV430/2	91	453
MV450	124	462
MV450 R	124	462



MV430/2

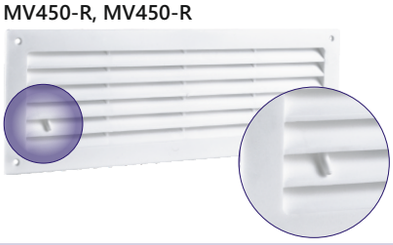


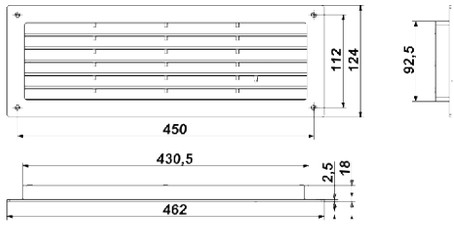


MV350, MV350-R



MV450-R, MV450-R



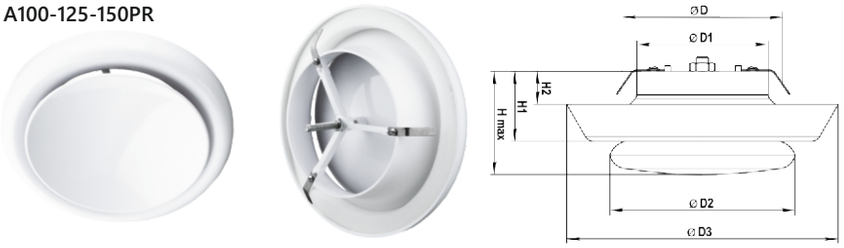


Tányérszelepek / Extract valves

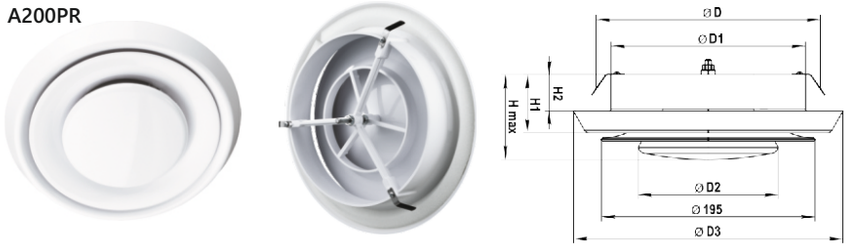
VR **Tömítéssel, szabályozható réssel /** with adjustable slit and sealing

Típusok / Types	Méretek / Dimensions						
	D	D1	D2	D3	Hmax	H1	H2
100VR	100	84	90	148	65	44	26
125VR	125	105	110	166	70	40	20
150VR	150	125	128	200	80	50	30
200VR	200	177,6	128	246	80	53	33

A100-125-150PR

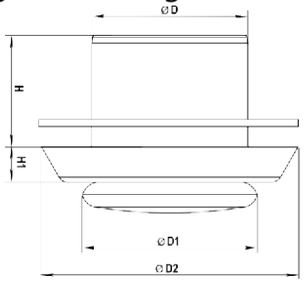


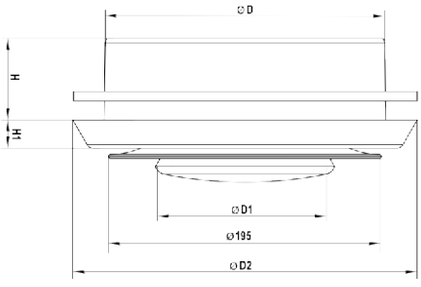
A200PR



VRF **Tömítéssel, szabályozható réssel + szerelőkarima és rögzítőgyűrű /** with adjustable slit and sealing + mounting and fixing ring

Típusok / Types	Méretek / Dimensions					
	D	D1	D2	D3	H	H1
100VRF	100	90	148	148	58	28
125VRF	125	110	166	166	58	20
150VRF	150	128	200	200	58	20
200VRF	200	128	246	246	58	20





A100-125-150PRF



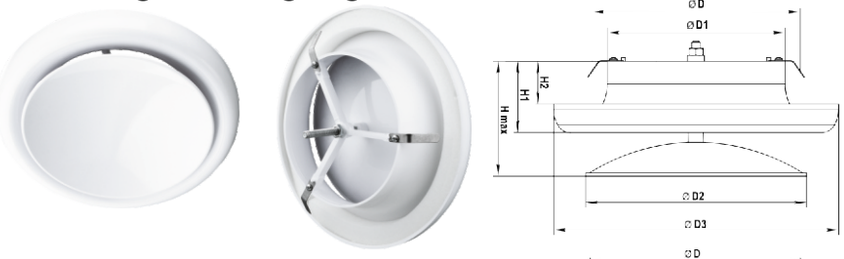
A200PRF

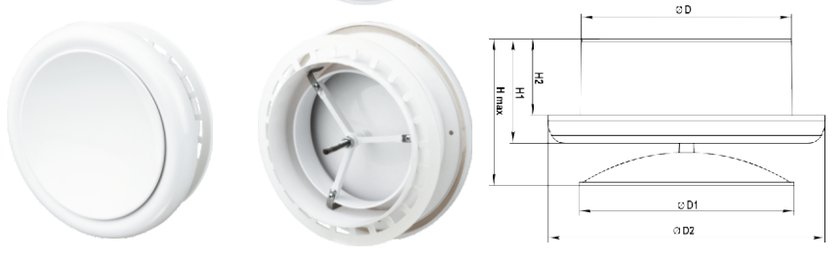


PR **Tömítéssel, szabályozható réssel /** Sealed valve, with adjustable slit

PRF **Tömítéssel, szabályozható réssel + szerelőkarima és rögzítőgyűrű /** with adjustable slit and sealing + mounting and fixing ring

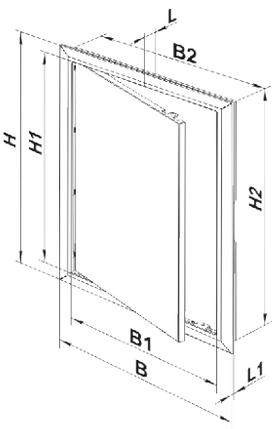
Típusok / Types	Méretek / Dimensions						
	D	D1	D2	D3	Hmax	H1	H2
150PR	150	125	155	200	80,5	50	30
150PRF	150	125	200	-	80,5	78	58





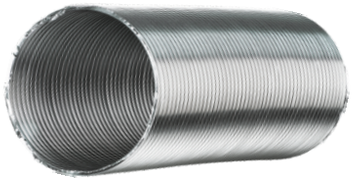
D **Csempeajtó, műanyag /** Access door, plastic

Típusok / Types	Méretek / Dimensions							
	H	B	H1	B1	H2	L2	L	B2
D150 x 150	167	167	123	123	197	5	25	147
D200 x 200	217	217	173	173	197	5	25	197
D200 x 250	267	217	223	223	247	5	25	197
D300 x 300	317	317	273	273	297	5	25	297





ALUVENT **Alumínium hajlékony légcsatorna /** Aluminium flexible duct



- Hossza: 3m
- Méretek: Ø100mm, Ø125mm
- Hőmérséklet: -35℃...+250℃
- Légáramlás max. sebesség: 30m/s
- Max.hasznos nyomás: 5000Pa

- Length: 3m
- Dimensions: Ø100mm, Ø125mm
- Temperature: -35℃...+250℃
- Airflow max. speed.: 30m/s
- Max. useful pressure: 5000Pa

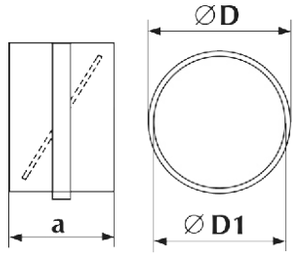
NA **Visszacsapószelep /** Self-return valve for round ducts



- Befúvó és elszívó szellőztetésnél a különböző helyiségek.
- Csatlakozása azonos átmérőjű légcsatornákhoz.
- Fehér műanyag.
- Visszacsapó csappantyúval ellátva a vissza áramlás megelőzésére.
- Közvetlen beépítési lehetőség a reteszelő gyűrű segítségével.
- Csatlakozó átmérők: 100, 125, 150 mm.

- Inflow and exhaust ventilation of various premises
- Connection for air ducts with the same diameter
- Made of white plastic
- Equipped with a self-return valve for back flow prevention
- Designed for direct installation into air duct and equipped with a lock ring
- Connecting diameters: 100, 125, 150, 200 mm.

Típusok / Types	Méretek / Dimensions		
	D	D1	a
NA100	100	96	62
NA125	125	123	62
NA150	150	148	62



Szűkítők / Reducers

- Befúvó és elszívó szellőztetésnél a különböző helyiségek.
- különböző méretű csatornákhoz.
- Fehér műanyag.
- Csatlakozó átmérők: 100, 125, 150 mm.
- "a"=125mm

- Inflow and exhaust ventilation of various premises.
- For various sized air ducts.
- Made of white plastic.
- Connecting diameters: 100, 125, 150, 200 mm.
- "a"=125mm

