international

UPTEC®

premium

Sisteme Fotovoltaice

panouri, invertoare, sisteme de prindere, baterii și accesorii





Performanță

Performanță ridicată
chiar și în condiții extreme

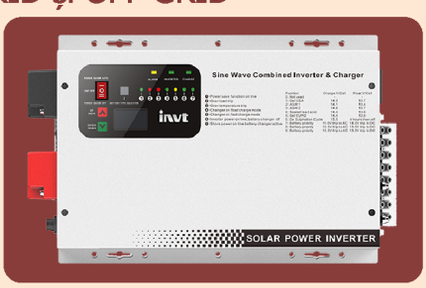
Fiabilitate

Selecție riguroasă a materiilor prime
și control strict al calității

Smart

Se integrează perfect în sisteme
ON GRID și OFF GRID









Panouri Fotovoltaice

pentru producere de energie electrică în sisteme ON GRID și OFF GRID

NOU!



MF0020-80250 / MF0020-80300

Panou fotovoltaic monocristalin UPTEC 375 W/410W

alcătuit din 120/108 celule solare

CARACTERISTICI TEHNICE		
Putere nominală	375 W	410 W
Tip panou	monocristalin - half-cell	monocristalin - half-cell
Număr celule	120 celule	108 celule
Dimensiuni	1765 x 1048 x 30 mm	1722 x 1134 x 35 mm
Greutate	20.5 kg	22 kg
Material ramă	aluminiu anodizat	aluminiu anodizat
Grad de protecție	IP65	IP65
Interval temperatură de funcționare	-40 - +85°C	-40 - +85°C
Rezistență la factori externi	vânt 220km/h; zăpadă 550kg/m^2; grindină 80km/h la 25mm	vânt 220km/h; zăpadă 550kg/m^2; grindină 80km/h la 25mm
CARACTERISTICI ELECTRICE*		
Putere nominală - P_{MPP}	375 W	410 W
Toleranță	0~+5W	0~+5W
Tensiune la putere maximă - U_{MPP}	34.60 V	31.50 V
Intensitatea curentului la putere maximă - I_{MPP}	10.84 A	13.02 A
Tensiunea la funcționarea în gol - U_{OC}	41.50 V	37.60 V
Intensitatea curentului de scurtcircuit - I_{SC}	11.34 A	13.85 A
Eficiență panou	20.27%	21.20%
Tensiunea maximă a sistemului	1500 V cc	1500 V cc
NOCT	45±2 °C	45±2 °C
Coeficient de temperatură pentru P_{MPP}	-0.36%/°C	-0.35%/°C
Coeficient de temperatură pentru V_{OC}	-0.29%/°C	-0.27%/°C
Coeficient de temperatură pentru I_{SC}	0.05%/°C	0.05%/°C
Valoarea maximă a protecției la supracurent	20 A	25 A
Clasa de aplicație	A	A
Clasa de izolare	II	II
Cabluri	4.0 mm^2, +300 mm, -300 mm	4.0 mm^2, +300 mm, -300 mm
ALTE CARACTERISTICI		
Standarde	IEC 61215; IEC 61730; IEC 61701 IEC 62716; IEC 62804	IEC 61215; IEC 61730; IEC 61701 IEC 62716; IEC 62804
Durată de viață	25 de ani	25 de ani
Garanție *	10 ani	10 ani
Garanție eficiență *	min 97% în primul an de funcționare min 95% în 5 ani de funcționare min 90% în 12 ani de funcționare min 80% în 25 ani de funcționare	min 97% în primul an de funcționare min 95% în 5 ani de funcționare min 90% în 12 ani de funcționare min 80% în 25 ani de funcționare

* garanția produsului nu acoperă următoarele cazuri:
deteriorări cauzate de șocuri mecanice, utilizare în condiții neadecvate sau utilizare incorectă

25 ANI **25 de ani** Durată de viață

10 ANI **10 ani** Garanție*

international UPTEC premium

Panouri Fotovoltaice

pentru producere de energie electrică în sisteme ON GRID și OFF GRID

NOU!



MF0020-80310
Panou fotovoltaic monocristalin UPTEC 460W
alcătuit din 144 celule solare

CARACTERISTICI TEHNICE	
Putere nominală	460 W
Tip panou	monocristalin - half-cell
Număr celule	144 celule
Dimensiuni	2094 x 1038 x 35 mm
Greutate	23,7 kg
Material ramă	aluminiu anodizat
Interval temperatură de funcționare	-40 - +85°C
Rezistență la factori externi	vânt 220km/h; zăpadă 550kg/m²; grindină 80km/h la 25mm

CARACTERISTICI ELECTRICE*	
Putere nominală - P_{MPP}	460 W
Toleranță	0~+3W
Tensiune la putere maximă - U_{MPP}	42.30 V
Intensitatea curentului la putere maximă - I_{MPP}	10.88 A
Tensiunea la funcționarea în gol - U_{OC}	50.88 V
Intensitatea curentului de scurtcircuit - I_{SC}	11.52 A
Eficiență panou	20.75%
Tensiunea maximă a sistemului	1000 V cc/1500 V cc
NOCT	45±2 °C
Coeficient de temperatură pentru P_{MPP}	-0.39%/°C
Coeficient de temperatură pentru V_{OC}	-0.32%/°C
Coeficient de temperatură pentru I_{SC}	0.055%/°C
Valoarea maximă a protecției la supracurent	15 A
Clasa de aplicație	A
Clasa de izolare	II
Cabluri	4.0 mm², +300 mm, -300 mm
Tip conector	MC 4

ALTE CARACTERISTICI	
Standarde	IEC 61215; IEC 61730; IEC 61701 IEC 62716; IEC 62804
Durată de viață	25 de ani
Garanție *	10 ani
Garanție eficiență *	min 97% în primul an de funcționare min 95% în 5 ani de funcționare min 90% în 12 ani de funcționare min 80% în 25 ani de funcționare



* garanția produsului nu acoperă următoarele cazuri:
deteriorări cauzate de șocuri mecanice, utilizare în condiții neadecvate sau utilizare incorectă

25 ANI **25 de ani** Durată de viață

10 ANI **10 ani** Garanție*

international UPTEC premium

Invertoare monofazate

ON GRID

pentru producere de energie electrică în sisteme ON GRID



Invertor iMARS by **invt** www.invt.com
ON-GRID 0.75 - 3kW monofazat **AFM**

Nr. crt.	Model	MG3KTL MF0020-82100	MG4KTL MF0020-82120	MG5KTL MF0020-82130
	Parametrii intrare DC			
1	Tensiune maxima DC [V]	500	600	600
2	Tensiune de pornire [V]	120	120	120
3	Interval de tensiune MPPT [V]	120-450	120-550	120-550
4	Interval tensiune nominala intrare [A]	210-400	240-500	250-500
5	Numar de MPPT-uri/Serii pe MPPT	1/2	1/2	1/2
6	Putere maxima pe intrare [W]	3300	4500	5500
7	Curent maxim DC [A]xnr de MPPT-uri	15x1	19x1	23x1
8	Curent de scrurtcircuit PV [A]xnr de MPPT-uri	16.5x1	21x1	25x1
9	Curent maxim in sens invers	0		
10	Comutator DC	Optional		
	Caracteristici de iesire (AC)			
1	Putere nominala [W]	3000	4000	5000
2	Tensiune [V]/ Interval Frecventa [Hz]	180-270 Vac; 50 Hz (47-51.5 Hz)		
3	Curent nominal	13	20	24
4	Protectie maximala de curent de iesire [A]	22	33.5	40.2
5	Curent maxim de defect	40 A@19.5 ms	104A@37.2ms	104A@37.2ms
6	Curent de anclansare	sub 10 A	sub 2 A	sub 2 A
7	Factor de putere	-0.95~+0.95(reglabil)		
8	Distorsiune armonica	<3% (la puterea nominala)		
	Caracteristici de sistem			
1	Racire	Racire naturala		
2	Randament	96.5%	96.5%	96.5%
3	Randament MPPT	99.9%		
4	Grad de protectie	IP 65		
5	Consum pe timp de noapte	<1W		
6	Tip izolare	Fara transformator		
7	Clasa de protectie	I		
8	Categoria de supratensiune	AC:III; PV:II		
9	Tipologie invertor	Neizolat		
10	Grad de poluare	3		
11	Temperatura de functionare	-25°C~+60°C (reducerea parametrilor peste +45°C)		
12	Umiditate relativa	0~95%, fara condensare		
13	Dimensiuni	280X300X138	405X360X150	405X360X150
14	Certificări de siguranță/EMC	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011; EN 62109-1:2010		
15	Garanție	5 ani		





Invertoare trifazate

ON GRID

pentru producere de energie electrică în sisteme ON GRID



Invertor iMARS by **invt** www.invt.com
ON-GRID trifazat **AFM**

Nr. crt.	Model	BG4KTR MF0020-82140	BG5KTR MF0020-82150
	Parametrii intrare DC		
1	Tensiune maximă DC [V]	900	900
2	Tensiune pornire [V]	200	200
3	Interval de tensiune MPPT [V]	200-800	200-800
4	Interval tensiune nominala intrare [V]	220-800	260-800
5	Nr de MPPT-uri/Serii pe MPPT	2/1	2/1
	Putere maxima pe intrare [W]	4200	5200
1	Curent max DC [A] x nr MPPT-uri	10x2	10x2
2	Curent scurtcircuit PV[A]xnr MPPT-uri	11x2	11x2
3	Curent max in sens invers	0	0
4	Comutator DC	Optional	
	Caracteristici de iesire (AC)		
1	Putere nominala	4000	5000
2	Tensiune [V]/Interval frecventa [Hz]	320-460 Vca; 50 Hz (47-51,5 Hz)	
3	Curent nominal	6.4	8
4	Protectie max de curent de iesire [A]	12.7	15.8
5	Curent de anclansare	sub 10 A	
6	Factor de putere	-0.80~+0.80 (reglabil)	
	Caracteristici de sistem		
1	Racire	naturala	
2	Randament	97%	97%
3	Randament MPPT	99.9%	99.9%
4	Grad de protectie	IP 65	
5	Consum pe timp de noapte	<1 W	<1 W
6	Grad de poluare	3	
7	Display	LED/LCD	LED/LCD
8	Categoria de supratensiune	AC:III; PV:II	
9	Comunicatie	RS 485; WiFi; internet (optional)	
10	Stocare date	>1 an	
11	Nivel zgomot	≤30	≤30
	Altele		
1	Borne intrare DC	MC 4	
2	Tip montaj	pe perete	
3	Dimensiuni	360x530x150	
4	Certificări de siguranță/EMC	IEC 62109-1:2010, IEC 62109:2011; EN 61000-6-2:2005 EN6100-6-3:2007/A1:2011	
5	Garanție	5 ani (optional 5 ani extra garantie)	





Invertoare trifazate

ON GRID

pentru producere de energie electrică în sisteme ON GRID



Invertor iMARS by **invt** www.invt.com
ON-GRID trifazat **AFM**

Nr. crt.	Model	BG20KTR MF0020-82310	BG25KTR MF0020-82330	BG30KTR MF0020-82350
	Parametrii intrare DC			
1	Tensiune maximă DC [V]	1000	1000	1000
2	Tensiune pornire [V]	300	300	300
3	Interval de tensiune MPPT [V]	280-800	280-800	280-800
4	Interval tensiune nominala intrare [V]	450-800	480-800	480-800
5	Nr de MPPT-uri/Serii pe MPPT	2/2	2/3	2/3
	Putere maxima pe intrare [W]	20800	26000	31200
1	Curent max DC [A] x nr MPPT-uri	25x2	30x2	33x2
2	Curent scurtcircuit PV[A]xnr MPPT-uri	27x2	33x2	36x2
3	Curent max in sens invers	0	0	0
4	Comutator DC	Optional		
	Caracteristici de iesire (AC)			
1	Putere nominala	20000	25000	30000
2	Tensiune [V]/Interval frecventa [Hz]	320-460 Vca; 50 Hz (47-51,5 Hz)		
3	Curent nominal	32	40	48
4	Protectie max de curent de iesire [A]	63.3	79.1	95
5	Curent de anclansare	sub 10 A		
6	Factor de putere	-0.80~+0.80 (reglabil)		
	Caracteristici de sistem			
1	Racire	fortata		
2	Randament	98%	98%	98%
3	Randament MPPT	99.9%	99.9%	99.9%
4	Grad de protectie	IP 65		
5	Consum pe timp de noapte	<1 W	<1 W	<1 W
6	Grad de poluare	3		
7	Display	LCD	LCD	LCD
8	Categoria de supratensiune	AC:III; PV:II		
9	Comunicatie	RS 485; WiFi; internet (optional)		
10	Stocare date	>1 an		
11	Nivel zgomot	≤55	≤55	≤55
	Altele			
1	Borne intrare DC	MC 4		
2	Tip montaj	pe perete		
3	Dimensiuni	520x660x250		
4	Certificări de siguranță/EMC	IEC 62109-1:2010, IEC 62109:2011; EN 61000-6-2:2005 EN6100-6-3:2007/A1:2011		
5	Garanție	5 ani (optional 5 ani extra garantie)		

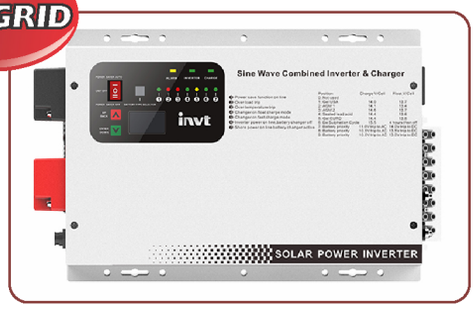




Invertoare monofazate

OFF GRID

pentru producere de energie electrică în sisteme OFF GRID



Invertor iMARS by **invt** www.invt.com
OFF-GRID monofazat **AFM**

Nr. crt.	Model	BN2024C MF0020-82720	BN3024C MF0020-82725	BN4048C MF0020-82730	BN5048C MF0020-82735
	Caracteristici intrare retea				
1	Tensiune nominala retea	220/230/240 V ac			
2	Interval tensiunea retea	155 V ac~272 V ac			
3	Frecventa nominala	50 Hz/60Hz (reglare automata)			
4	Interval frecventa	47±0,3Hz~55±0,3Hz/57±0,3Hz~65±0,3Hz			
5	Protectie la suprasarcina/scurt circuit	intrerupator automat			
6	Randament	>95%			
7	Timp de transfer	Din AC in DC sau din DC in AC:10ms			
8	Curent de suprasarcina maxim	30 A	30 A	40 A	40 A
	Caracteristici invertor				
1	Forma unda de tensiune	Unda sinusoidala			
2	Putere nominala iesire (VA)	2000	3000	4000	5000
3	Putere nominala iesire (W)	2000	3000	4000	5000
4	Factor de putere	1			
5	Tensiune de iesire	230 Vca			
6	Frecventa iesire	50±0.3Hz/ 60±0.3Hz			
7	Randament	>88%			
8	Protectie la suprasarcina	110%~125%+10%: oprire dupa 15 minute 125%~150%±10%: oprire dupa 60 secunde >150%±10%: oprire dupa 20 secunde			
9	Putere suprasarcina (10s) (VA)	6000	9000	12000	15000
10	Pornire motor	max 0.75 kW	max 1.5kW	max.2.2 kW	max 2.2 kW
11	Protecție scurt circuit la iesire	limitare curent (oprire dupa 10s)			
12	Tensiune nominala DC	24 VDC	24 VDC	48 VDC	48 VDC
13	Interval tensiune DC	20~32 VDC	20~32 VDC	40~64 VDC	40~64 VDC
14	Mod economisire energie	alimentare consumator ≤25W			
	Incarcator retea				
1	Curent de incarcare	35 A	50 A	35 A	40 A
2	Reglaj curent incarcare	±5 Adc			
3	Tensiune initiala baterie	20~31.4 VDC	20~31.4 VDC	40~62.8 VDC	40~62.8 VDC
4	Protectie la scurtcircuit	intrerupator automat			
5	Curent nominal intrerupator	30 A	30 A	40 A	40 A
6	Protectie supraincarcare	≥31.4 VDC	≥31.4 VDC	≥62.8 VDC	≥62.8 VDC
	Incarcator solar				
1	Tensiunea maxima din panouri	100 VDC	100 VDC	200 VDC	200 VDC
2	Putere maxima la iesire	1100 W	1100 W	3200 W	3200 W
3	Dimensiuni (mm)	460x264x180	460x264x180	510x264x180	555x264x180





Invertoare monofazate

OFF GRID

pentru producere de energie electrică în sisteme OFF GRID



Invertor UPTEC/ MUST Power Systems www.mustpower.com
OFF-GRID monofazat **AFM**

Nr. crt.	Model	EP18-2024 MF0020-82620	EP18-3024 MF0020-82625	EP18-5048 MF0020-82635
	Tensiune nominala baterii	24 VDC	24 VDC	48 VDC
	Caracteristici Invertor			
1	Putere nominala iesire [W]	2000	3000	5000
2	Putere suprasarcina [W]	4000	6000	10000
3	Forma unda de tensiune	Unda sinusoidala		
4	Tensiune de iesire	230 V ca ± 5%		
5	Frecventa iesire	50 Hz		
6	Randament	90%		
7	Timp de transfer	10 ms (UPS, VDE); 20 ms (ALP)		
	Caracteristici intrare retea			
1	Tensiune nominala retea	230 V ca		
2	Interval tensiune retea	170~280 V ca (UPC); 90~280 V ca (APL); 184~253 V ca (VDE)		
3	Frecventa nominala	50 Hz		
	Caracteristici baterii			
5	Tensiune nominala	24 VDC	24 VDC	48 VDC
6	Tensiune incarcare 'float'	27.4 VDC	27.4 VDC	54.8 VDC
7	Protectie supraincarcare	30 VDC	30 VDC	60 VDC
	Incarcator retea			
1	Curent de incarcare	20/30 A	20/30 A	1~60 A
2	Algoritm de incarcare	3 pasi (AGM/GEL), 4 pasi (Li)		
3	Curent de incarcare maxim	30 A	30 A	60 A
4	Curent de incarcare prestabilit	20 A	20 A	30 A
	Protecții			
1	Frecventa nominala	50 Hz		
2	Protectie la scurtcircuit	intrerupator automat, circuite electronice		
	Caracteristici generale			
1	Dimensiuni	272x355x100	272x355x100	297.5x468x125
2	Masa [kg]	6	6.8	12
3	Temperatura de functionare	-10~+50°C		
4	Temperatura de depozitare	-15~+60°C		
5	Nivel de zgomot	maxim 60 dB		
6	Display	LED+LCD		

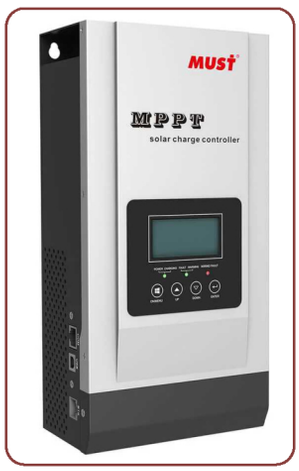


Incarcatoare solare si Module de comunicatie

Incarcator UPTEC/ MUST Power Systems www.mustpower.com

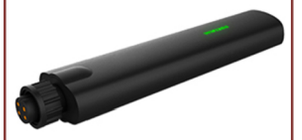
Nr. crt.	Model	PC18-8015F MF0020-83010	PC18-10015F MF0020-83020
1	Tensiune nominala baterii	12/24/48 VDC - Detectare automata	
	Caracteristici intrare retea		
2	Tensiune maxima DC	12 V - 100 V, 24/48 V - 145 V	
3	Interval tensiune nominala pe intrare DC	12V - 15~95 V, 24 V - 30~130 V 48 V - 60~130 V	
4	Putere maxima pe intrare [W]	12 V - 1250 W 24 V - 2500 W 48 V - 5000 W	12 V - 1560 W 24 V - 3120 W 48 V - 6250 W
	Caracteristici baterii		
5	Etape incarcare	Absorption	Float
6	Baterie tip 'flooded'	14.2 V / 28.4 V / 56.8 V	13.7 V / 27.4 V / 54.8 V
7	Baterie AGM (prestabilit)	14.4 V / 28.8 V / 57.6 V	13.7 V / 27.4 V / 54.8 V
8	Protectie supraincarcare	15.5 V / 30.0 V / 60.0 V	
9	Tensiune oprire protectie supraincarcare	14.5 V / 29.5 V / 59.0 V	
10	Tensiune baterie deteriorata	10.0 V/ 17.0 V / 34.0 V	
11	Coeficient compensare cu temperatura	-5mv/ °C / celula (25°C)	
12	Randament	98%	
13	Curent maxim spre baterii	80 A	100 A
	Caracteristici generale		
14	Racire	fortata	
15	Protectii	Deconectare la supratensiune din panouri / Reconectare Deconectare la supratensiune din baterii / Reconectare Deconectare la temperatura ridicata / Reconectare	
13	Instalare	pe perete, la interior	





Modul comunicatie WiFi

Nr. crt.	Model	MF0020-83100	EP 18 MF0020-83120
	Caracteristici tehnice	iMARS by invt www.invt.com	UPTEC/ MUST www.mustpower.com
1	Interfata de comunicare	RS 485	RS 485/RS - 232
2	Mod de transmitere a datelor	WiFi	WiFi
3	**Caracteristici WiFi**		
4	Frecventa de functionare	2.412 GHz - 2.484 GHz	
5	Distanta de comunicare wireless	200 m	
	Caracteristici hardware		
1	Interfata de date	RS 485	RS 485/RS - 232
2	Tensiune de alimentare	4.5-15 V DC	220 V
3	Putere in stand-by	<0.7 W	
4	Putere maxima	<1W	
5	Lampi de semnalizare	1. Conexiune la invertor (COM) 2. Conexiune la server (LINK) 3. Conexiune la internet (NET)	1. Alimentare(PWR) 2. Conexiune la server (LINK) 3. Indicator transmisie date(TXD) 4. Indicator receptie date (RXD)





Sistem de montaj

pentru Panouri Fotovoltaice

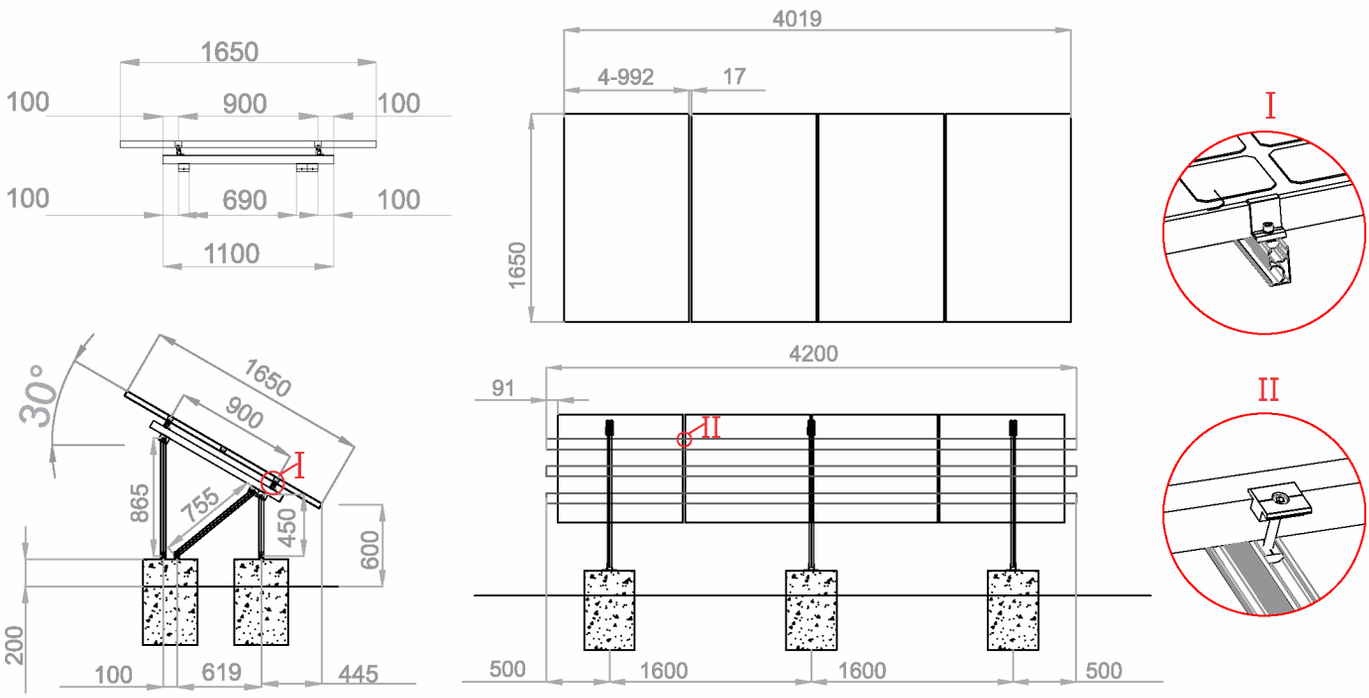
ON GRID
OFF GRID

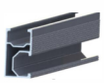
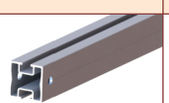
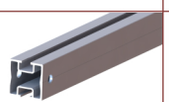
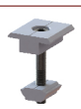
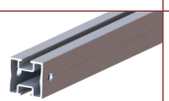
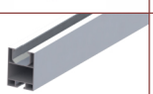
MF0020-85100

Mounting pentru 4 Panouri Fotovoltaice (latime panou 990 cm)
montare pe sol 30 grade

*mounting proiectat pentru viteza vântului de până la 216 km/h, special pentru cerințele **AFM** ale sistemelor OFF GRID

Nr. crt.	Caracteristici Set Mounting	
1	Unghi	30 Grade
2	Viteza vântului	216 km/h(60m/s)
3	Grosimea stratului de zăpadă	500 mm



Nr. crt.	Componență/ dimensiune		Nr. buc. necesare	Nr. crt.	Componență/ dimensiune		Nr. buc. necesare
1	Bară susținere 4200 mm		3	7	Suport picior 35x35 450 mm		3
2	Clemă șină		9	8	Suport picior 35x35 755 mm		3
3	Clemă fixare mijloc 35 mm		9	9	Suport picior 35x35 865 mm		3
4	Clemă fixare capăt 35 mm		6	10	Bază 110 mm		9
5	Suport șină		3	11	Șurub M8x100		18
6	Clemă în H 70 mm		9				

Sistem de montaj

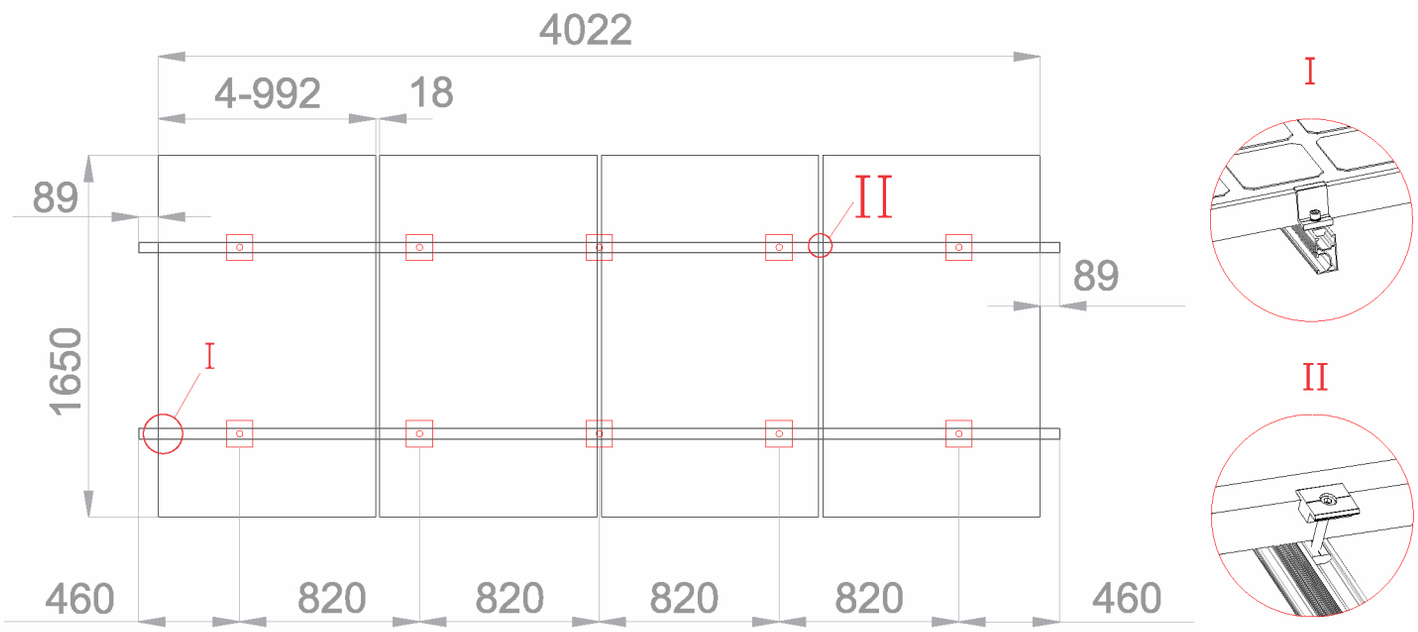
pentru Panouri Fotovoltaice

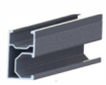
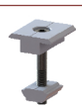
ON GRID
OFF GRID

MF0020-85300

Mounting pentru 4 Panouri Fotovoltaice (latime panou 990 cm)
montare pe acoperiș înclinat tablă cutată - CLAMP

Nr. crt.	Caracteristici Set Mounting	
1	Viteza vântului	150 km/h(42m/s)
2	Grosimea stratului de zăpadă	500 mm



Nr. crt.	Componență/ dimensiune		Nr. buc. necesare
1	Bară susținere 4200 mm		2
2	Clemă fixare șină 35 mm		10
3	Clemă fixare capăt 35 mm		4
4	Clemă fixare intermediar 35 mm		6
5	Clemă Clamp		10

Sistem de montaj

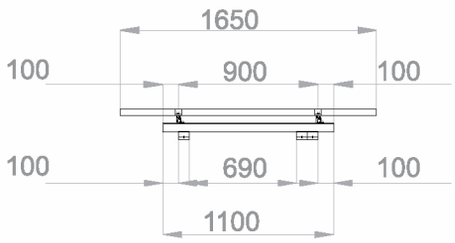
pentru Panouri Fotovoltaice

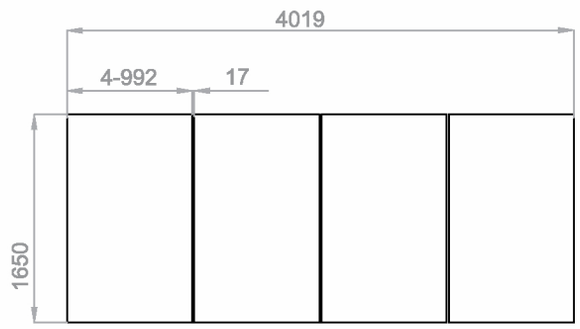
ON GRID
OFF GRID

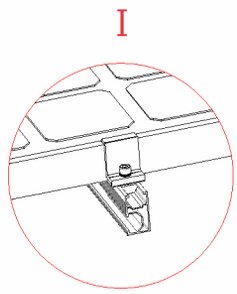
MF0020-85150

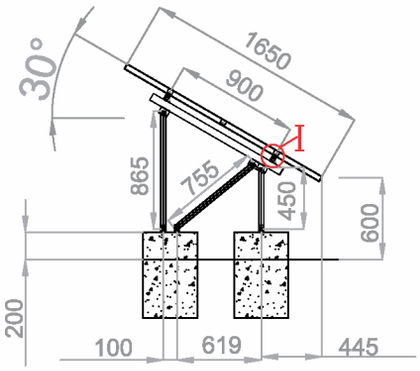
Mounting pentru 4 Panouri Fotovoltaice (latime panou 990 cm)
montare pe sol/acoperiș drept 30 grade

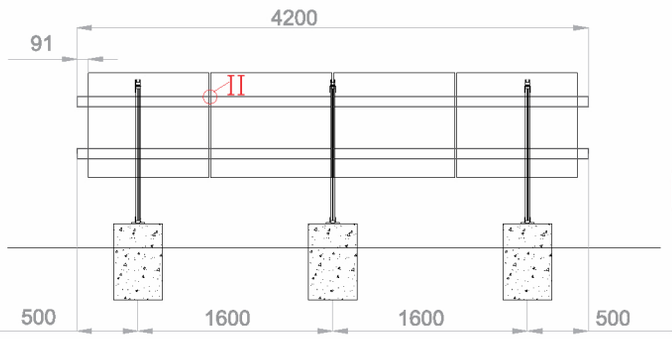
Nr. crt.	Caracteristici Set Mounting	
1	Unghi	30 Grade
2	Viteza vântului (AFM)	150 km/h(42m/s)
3	Grosimea stratului de zăpadă	500 mm

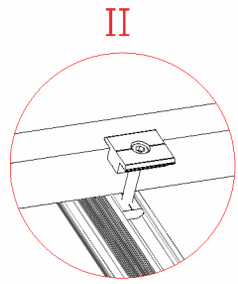


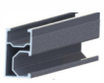
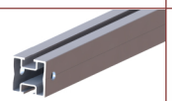
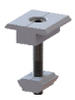
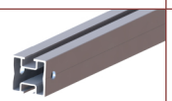
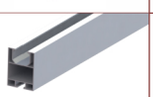










Nr. crt.	Componență/ dimensiune		Nr. buc. necesare	Nr. crt.	Componență/ dimensiune		Nr. buc. necesare
1	Bară susținere 4200 mm		2	7	Suport picior 35x35 450 mm		3
2	Clemă șină		6	8	Suport picior 35x35 755 mm		3
3	Clemă fixare mijloc 35 mm		6	9	Suport picior 35x35 865 mm		3
4	Clemă fixare capăt 35 mm		4	10	Bază 110 mm		9
5	Suport șină		3	11	Șurub M8x100		18
6	Clemă în H 70 mm		9				

Sistem de montaj

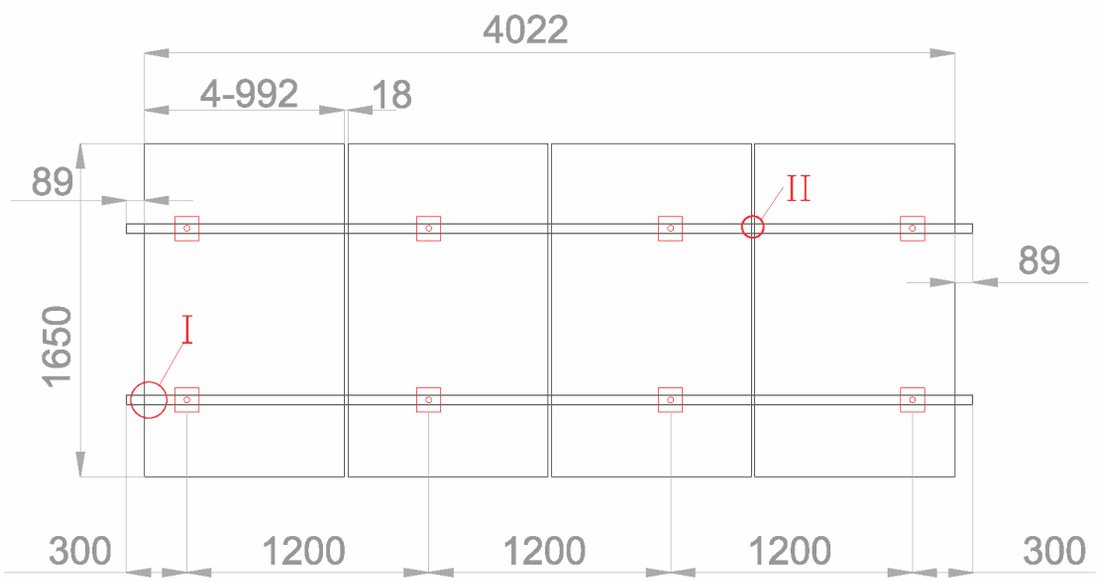
pentru Panouri Fotovoltaice

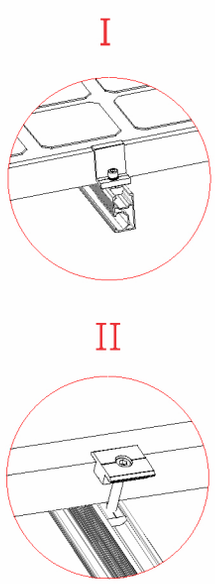
ON GRID
OFF GRID

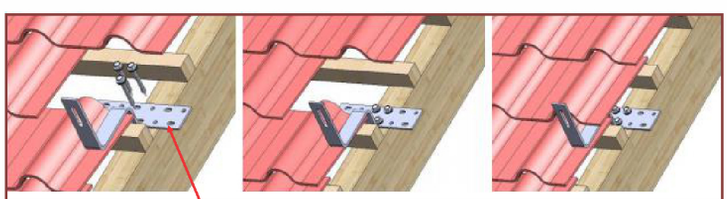
MF0020-85200

Mounting pentru 4 Panouri Fotovoltaice (latime panou 990 cm)
montare pe acoperiș înclinat ţiglă - HOOK

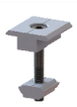
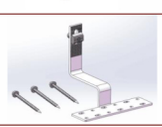
Nr. crt.	Caracteristici Set Mounting	
1	Unghi	unghiul acoperișului
2	Viteza vântului	150 km/h(42m/s)
3	Grosimea stratului de zăpadă	500 mm







Cârlig pentru acoperiș

Nr. crt.	Componență/ dimensiune		Nr. buc. necesare
1	Bară susţinere 4200 mm		2
2	Clemă fixare mijloc 35 mm		6
3	Clemă fixare capăt 35 mm		4
4	Cârlig Hook		8

Sistem de montaj

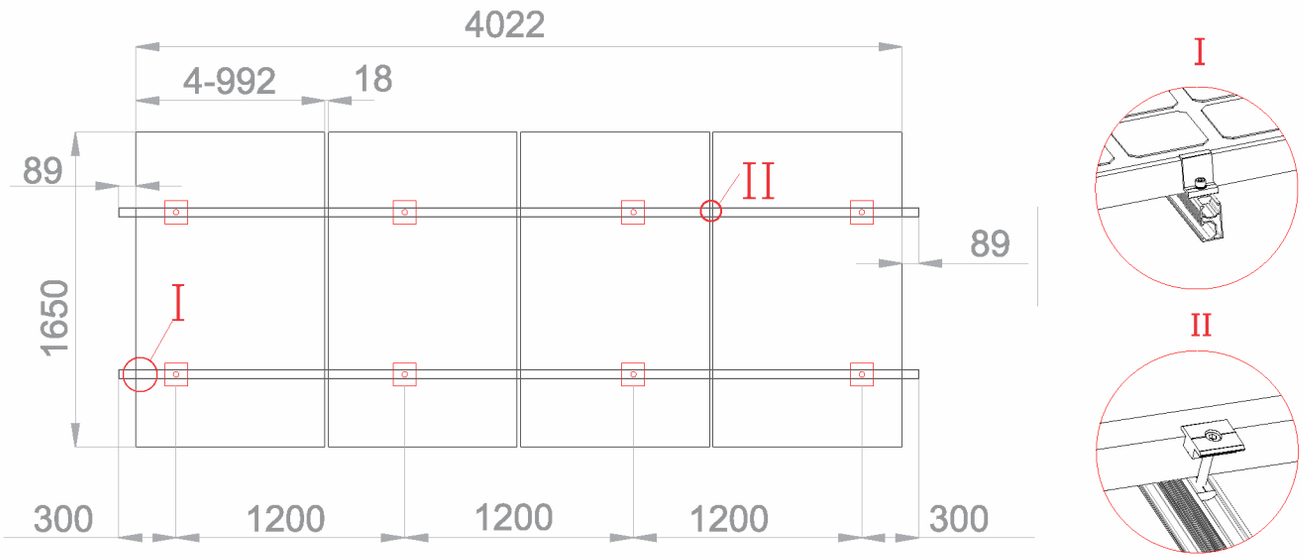
pentru Panouri Fotovoltaice

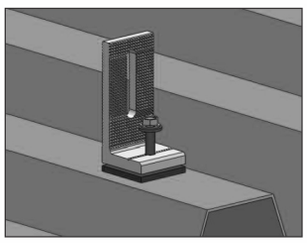
ON GRID
OFF GRID

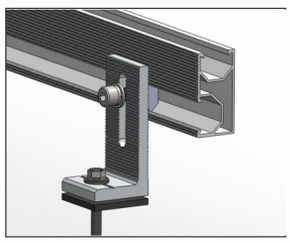
MF0020-85250

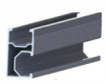
Mounting pentru 4 Panouri Fotovoltaice (latime panou 990 cm)
montare pe acoperiș înclinat tablă dreaptă - L FEET

Nr. crt.	Caracteristici Set Mounting	
1	Unghi	unghiul acoperișului
2	Viteza vântului	150 km/h(42m/s)
3	Grosimea stratului de zăpadă	500 mm





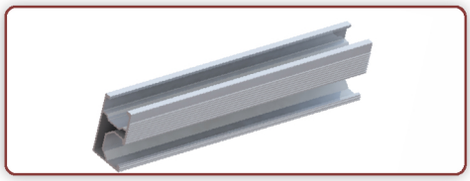


Nr. crt.	Componență/ dimensiune		Nr. buc. necesare
1	Bară susţinere 4200 mm		2
2	Clemă fixare capăt 35 mm		4
3	Clemă fixare intermediar 35 mm		6
4	Clemă L Feet		8

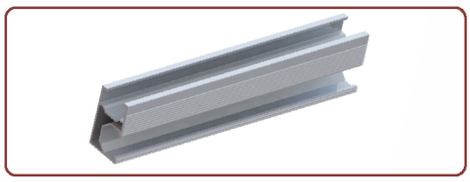
Accesorii Sistem de montaj

pentru Panouri Fotovoltaice

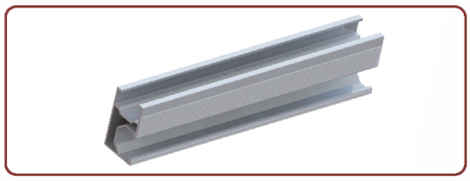
MF0020-85490
Bara sustinere panouri fotovoltaice
profil aluminiu CR1- 2.5 m



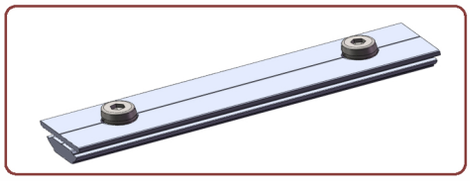
MF0020-85500
Bara sustinere panouri fotovoltaice
profil aluminiu CR1- 4.2 m



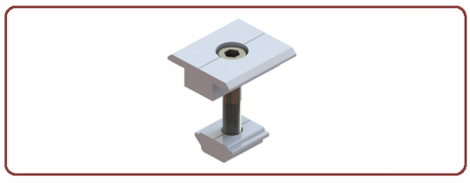
MF0020-85505
Bara sustinere panouri fotovoltaice
profil aluminiu CR1- 4.5 m



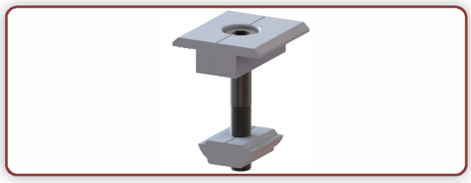
MF0020-85550
Îmbinare bară susţinere panouri fotovoltaice
CR1 - set 10 buc



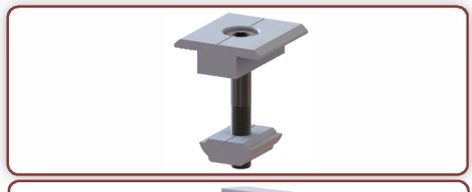
MF0020-86100
Clema fixare mijloc doua panouri fotovoltaice
30 mm - set 10 buc.



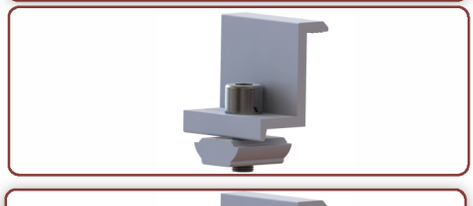
MF0020-86120
Clemă fixare mijloc doua panouri fotovoltaice
35 mm - set 10 buc



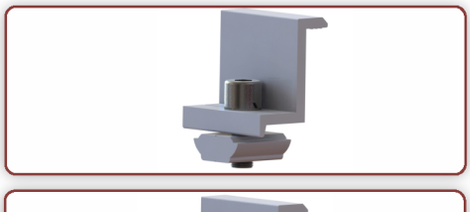
MF0020-86160
Clemă fixare mijloc doua panouri fotovoltaice
40 mm - set 10 buc



MF0020-86110
Clema fixare capat doua panouri fotovoltaice
30 mm - set 10 buc.



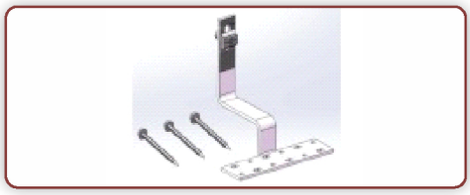
MF0020-86140
Clemă fixare capăt panou fotovoltaic
35 mm - set 10 buc



MF0020-86180
Clemă fixare capăt panou fotovoltaic
40 mm - set 10 buc

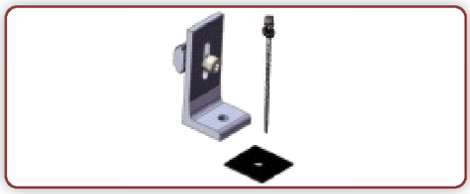
MF0020-86200

Clemă HOOK plus accesorii inox pentru acoperiș țiglă - set 10 buc



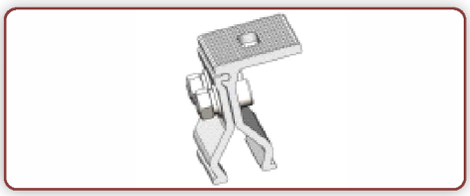
MF0020-86220

Clemă L FEET plus accesorii inox pentru acoperiș tablă - set 10 buc



MF0020-86240

Clemă CLAMP plus accesorii inox pentru acoperiș tablă cutată - set 10 buc



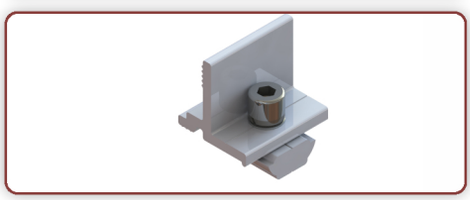
MF0020-86260

Clemă si accesorii inox prindere șină acoperiș tablă cutată - set 10 buc



MF0020-86270

Clemă si accesorii inox prindere sina pentru acoperis flat/sol - set 10 buc



MF0020-86280

Kit suporti prindere panouri fotovoltaice pe sol/acoperis flat 30 grade



MF0020-86320

Surub distantier pentru acoperis tabla cutata 10x200 mm



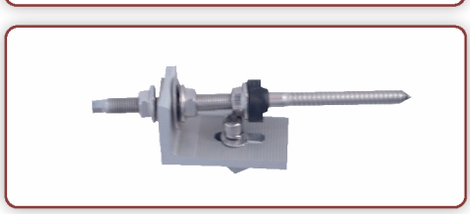
MF0020-86324

Surub distantier pentru acoperis tabla cutata 10x300 mm



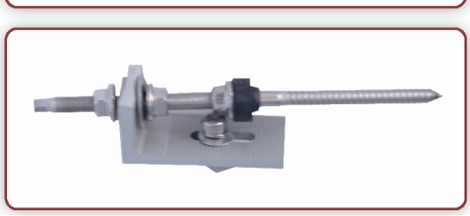
MF0020-86326

Surub distantier pentru acoperis tabla cutata L FEET - 10x200 mm



MF0020-86328

Surub distantier pentru acoperis tabla cutata L FEET - 10x300 mm



Acumulatori solari GEL

pentru Panouri Fotovoltaice

MF0020-89020

Acumulator solar gel 12 V 150 AH



Nr. crt.	Caracteristici	
1	Tensiune nominală	12 VDC
2	Tip borne	T11
3	Matrial borne	cupru
4	Matrial carcasa	ABS
5	Rezistenta interna	~4.2 m Ω
6	Capacitate afectata de temperatura	103% 100% 88% 70%
7	Autodescarcare	Capacitate ramasa: 94% (3 luni) Capacitate ramasa: 88% (6 luni) Capacitate ramasa: 75% (12 luni)
9	Curent maxim de incarcare	30 A
10	Curent maxim de descarcare	1500 A

MF0020-89040

Acumulator solar gel 12 V 250 AH



Nr. crt.	Caracteristici	
1	Tensiune nominală	12 VDC
2	Tip borne	T11
3	Matrial borne	cupru
4	Matrial carcasa	ABS
5	Rezistenta interna	~2.9 m Ω
6	Capacitate afectata de temperatura	103% 100% 88% 70%
7	Autodescarcare	Capacitate ramasa: 94% (3 luni) Capacitate ramasa: 88% (6 luni) Capacitate ramasa: 75% (12 luni)
9	Curent maxim de incarcare	50 A
10	Curent maxim de descarcare	2500 A

Cabluri și conectori

pentru Panouri Fotovoltaice

MF0020-87120
Conductor solar 1x4mm^2 negru - rolă 100m

MF0020-87220
Conductor solar 1x4mm^2 roşu - rolă 100m

MF0020-87140
Conductor solar 1x4mm^2 negru - rolă 250m

MF0020-87240
Conductor solar 1x4mm^2 roşu - rolă 250m



MF0020-87320
Conductor solar 1x6mm^2 negru - rolă 100m

MF0020-87420
Conductor solar 1x6mm^2 roşu - rolă 100m

MF0020-87340
Conductor solar 1x6mm^2 negru - rolă 200m

MF0020-87440
Conductor solar 1x6mm^2 roşu - rolă 200m

Nr. crt.	Caracteristici conductor solar roşu/negru
1	Tensiune nominală: 1000 V
2	Secțiune:1x4 mm^2/1x6 mm^2
3	Cablu interior: cupru stanat
4	Izolație: XLPO

MF0020-88300

Kit scule pentru montaj sisteme solare



MF0020-88320

Set chei plastic pentru conectori solari
- 2 buc/set



Cabluri și conectori

pentru Panouri Fotovoltaice

MF0020-88010

Set conector MC4 mamă-tată pentru conductor solar 4-6mm^2 1500V DC30A



Nr. crt.	Caracteristici	
1	Tensiune nominală	1500 V
2	Curent nominal	30 A
3	Grad de protecție	IP 67
4	Temperatura de funcționare	-40°C ~ +85°C
5	Compatibilitate cablu	4-6 mm^2

MF0020-88020

Conector MC4 cu siguranță fuzibilă 15A 1500V pentru conductor solar 4-6mm^2



Nr. crt.	Caracteristici	
1	Tensiune nominală	1500 V
2	Curent nominal	15 A
3	Grad de protecție	IP 67
4	Temperatura de funcționare	-40°C ~ +85°C
5	Compatibilitate cablu	4-6 mm^2

MF0020-88030

Set conector spliter MC4 mamă-tată pentru conductor solar 4-6mm^2 1500V/30A



Nr. crt.	Caracteristici	
1	Tensiune nominală	1500 V
2	Curent nominal	30 A
3	Grad de protecție	IP 67
4	Temperatura de funcționare	-40°C ~ +85°C
5	Compatibilitate cablu	4-6 mm^2

Dulapuri Electrice

OFF GRID

sisteme OFF GRID
pentru baterii și invertor conform cerințelor AFM

Dulap electric
pentru baterii și invertor

Nr. crt.	Caracteristici dulap	
1	Standarde	EN 50298; EN 60529
2	Tensiune de izolaţie	690 V ca
3	Grad de protecţie	IP44
4	Material	Poliester armat cu fibră de sticlă, ignifugat
5	Culoare carcasă	Gri
6	Dimensiuni HxLxA (mm)	1372x1060x320
7	Montaj	Fixare pe beton
8	Temperatura de lucru	-25℃... +40℃
9	Umiditate relativă max la +20℃	95%
10	Ventilaţie	Naturală (opţional forţată)

