Descărcătoare de tip 2 pentru sisteme mono/ trifazate C.A. şi sisteme C.C.

- Descărcătoare pretabile sistemelor (aplicaţiilor) la C.A. şi C.C. pentru protecţia echipamentelor împotriva supratensiunilor tranzitorii induse sau de comutaţie
- Pentru a fi instalate la graniţa dintre zonele LPZ 1 - LPZ 2 sau mai sus
- Indicare vizuală a stării varistorului - Funcţionare/ Înlocuire
- Conector cu contact de semnalizare la distanţă a stării varistorului (07P.01), inclus (în funcţie de versiune)
- Module cu varistor şi eclator, înlocuibile
- În conformitate cu standardul EN 61643-11:2012
- 17.5 mm lăţime per modul şi cu montare pe şină EN 60715 a fiecăruia

7P.21.8.075.1015 Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar de protecţie pretabil pentru aplicaţiile C.C. sau sistemele monofazate C.A. cu tensiune redusă
- Varistor de protecţie +/– sau L/N (GND); –/+ sau GND (L/N)
- Modul înlocuibil

7P.21.8.130.1015 Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar de protecţie pretabil pentru aplicaţiile C.C. sau sistemele monofazate C.A. cu tensiune redusă
- Varistor de protecţie +/– sau L/N (GND); –/+ sau GND (L/N)
- Modul înlocuibil

7P.21.8.275.x020 Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar de protecţie pretabil pentru realizarea de sisteme monofazate sau trifazate (230/400 V)
- Varistor de protecţie L/N(GND)-GND/(L/N)
- Modul înlocuibil

7P.21.8.440.x020 Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar de protecţie pretabil pentru sisteme trifazate (400 V C.A.)
- Varistor de protecţie L/N(GND)-GND/(L/N)
- Modul înlocuibil

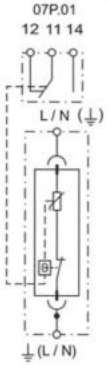
7P.22.8.275.x020 Descărcător de tip 2 pentru sisteme monofazate TT şi TN-S cu neutru
- Varistor de protecţie L-N + eclator de protecţie N-PE
- Module cu varistor şi eclator, înlocuibile

7P.27.8.275.x020 Descărcător de tip 2 pentru sisteme monofazate TN cu neutru
- Varistor de protecţie L, N-PE
- Module înlocuibile

Pentru schiţa tehnică, consultaţi pagina 368

7P.21.8.xxx.x0xx

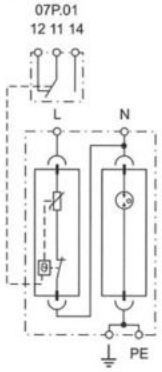
- Descărcător de tip 2 (1 varistor)
- Modul cu varistor înlocuibil
- Semnalizare vizuală şi opţional la distanţă (prin intermediul contactului comutator) a stării varistorului



* 7P.20.8.075.0015
** 7P.20.8.130.0015
*** 7P.20.8.275.0020
**** 7P.20.8.440.0020

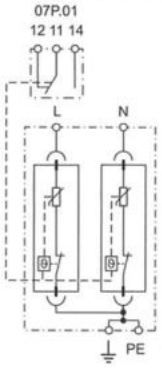
7P.22.8.275.x020

- Descărcător de tip 2 (1 varistor + 1 eclator)
- Combinaţie de module înlocuibile echipate cu varistor şi eclator încapsulat
- Semnalizare vizuală şi opţional la distanţă (prin intermediul contactului comutator) a stării varistorului



7P.27.8.275.x020

- Descărcător de tip 2 (2 varistoare)
- Module înlocuibile
- Semnalizare vizuală şi opţional la distanţă (prin intermediul contactului comutator) a stării varistorului



Specificaţii descărcător		075.1015	130.1015	275.1020	440.1020	L-N	N-PE	L, N-PE
Tensiune nominală (U_N)	V C.A./C.C.	60/60	110/125	230/—	400/—	230/—	—	230/—
Tensiune de lucru maximă continuă (U_C)	V C.A./C.C.	75/100	130/170	275/350	440/585	275/—	255/—	275/—
Curent nominal de descărcare (8/20 µs) (I_n)	kA	15	15	20	20	20	20	20
Curent maxim de descărcare (8/20 µs) (I_{max})	kA	40	40	40	40	40	40	40
Nivelul tensiunii de protecţie la 5 kA (U_{P5})	kV	0.3	0.45	0.9	1.5	0.9	—	0.9
Nivelul tensiunii de protecţie la I_n(U_p)	kV	0.4	0.6	1.2	1.9	1.2	1.5	1.2
I_{PE}	uA	< 350	< 350	< 200	< 350	< 4		< 400
Supratensiune temporară - 120 min (TOV)	V C.A.	115	225	440	—	440	—	440
TOV 5 s L-N	V C.A.	90	175	335	580	335	—	335
TOV 200 ms N-PE	V C.A.	—	—	—	—	—	1200	—
Timp de reacţie (t_a)	ns	25				25	100	25
Rezistenţa în scurtcircuit la supracurentul maxim de protecţie - I_{SSCR}	kA_{rms}	50			25	50	—	50
Protecţie maximă la supracurenţi (putere nominală a fuzibilului gL/gG)		160 A			125 A	160 A	—	160 A
Cod modul de înlocuire		*	**	***	****	7P.20.8.275.0020	7P.20.1.000.0020	7P.20.8.275.0020

Alte date tehnice			
Interval de temperatură ambiantă	°C	–40…+80	
Gradul de protecţie		IP20	
Dimensiunea maximă a firelor		cablu solid	cablu lţat
	mm²	1 x 1…1 x 35	1 x 1…1 x 25
	AWG	1 x 17…1 x 2	1 x 17…1 x 4
Lungimea capătului de fir conductor dezizolat	mm	12	
Cuplu de înşurubare	Nm	3	

Caracteristicile contactului de semnalizare la distanţă a stării					
Configuraţia contactului		1 contact comutator (SPDT)		1 contact comutator (SPDT)	
Curent nominal	A C.A./C.C.	0.5/0.1		0.5/0.1	
Tensiunea nominală	V C.A./C.C.	250/30		250/30	
Dimensiunea maximă a firelor (07P.01)		cablu solid	cablu lţat	cablu solid	cablu lţat
	mm²	1.5	1.5	1.5	1.5
	AWG	16	16	16	16

Omologări (conform tipului) CE EAC

Informație de comandă

Exemplu: Dispozitiv de protecție la supratensiune tranzitorie din seria 7P, de tip 2, monofazat (U_C = 275 V), 1 varistor + 1 eclator încapsulat, cu contact de semnalizare la distanță a stării, I_n = 20 kA

7 P . 2 2 . 8 . 2 7 5 . 1 0 2 0

Seria

Tipul
0 = Descărcătoare de tip combinat 1 + 2 cu capacitate mare de descărcare
1 = Descărcătoare de tip 1+2 de înaltă performanță „Nivel foarte scăzut U_p"
2 = Descărcătoare de tip 2
3 = Descărcătoare de tip 3
6 = Descărcător linie de date

Circuit
1 = Monofazat (1 varistor)
2 = Monofazat (1 varistor+ 1 eclator), poli protejați (descărcător linie de date)
2 = Poli protejați (descărcător linie de date)
3 = rifazat (3 varistoare)
4 = Trifazat (3 varistoare + 1 eclator)
5 = Trifazat (4 varistoare)
6 = 2 varistoare + 1 eclator
6 = 1 varistor + 1 eclator (7P.36)
7 = Monofazat (2 varistoare) de tip 2 (7P.27)
7 = Monofazat (1 varistor + 1 eclator) de tip 3, cu montare pe șină DIN (7P.37)
8 = Contacte protejate (descărcător linie de date)
9 = Eclator N-PE pentru sistem trifazat
0 = Modul de rezervă

Tipul alimentării
1 = Conexiune N+PE (numai pentru modulul înlocuibil cu un singur eclator și 7P.09)
8 = C.A. (50/60 Hz)
9 = C.C. (descărcător aplicație PV și linie de date)

Tensiunea de alimentare
000 = Conexiune N+PE pentru module cu eclator
009 = 8.5 V C.C. max. (U_C) descărcător linie de date
036 = 36 V C.C. max. (U_C) descărcător linie de date
060 = max. 60 V C.C. (U_C) și descărcător linie de date
075 = 75 V C.A. max.
130 = 130 V C.C. max.
440 = max. 440 V (U_C) pentru descărcător de tipul 2 (pentru U_N = 400 V C.A.)
275 = max. 275 V pentru descărcător de tipul 1+2 „Nivel foarte scăzut U_p", de tipul 2 (U_C) (pentru U_N = 230-240 V C.A.) și de tipul 3
260 = max. 260 V (U_C) pentru descărcător de tipul 1+ 2 (pentru U_N = 230-240 V C.A.)
255 = max. 255 V (U_C) pentru descărcător de tipul 1, N+PE (7P.09)

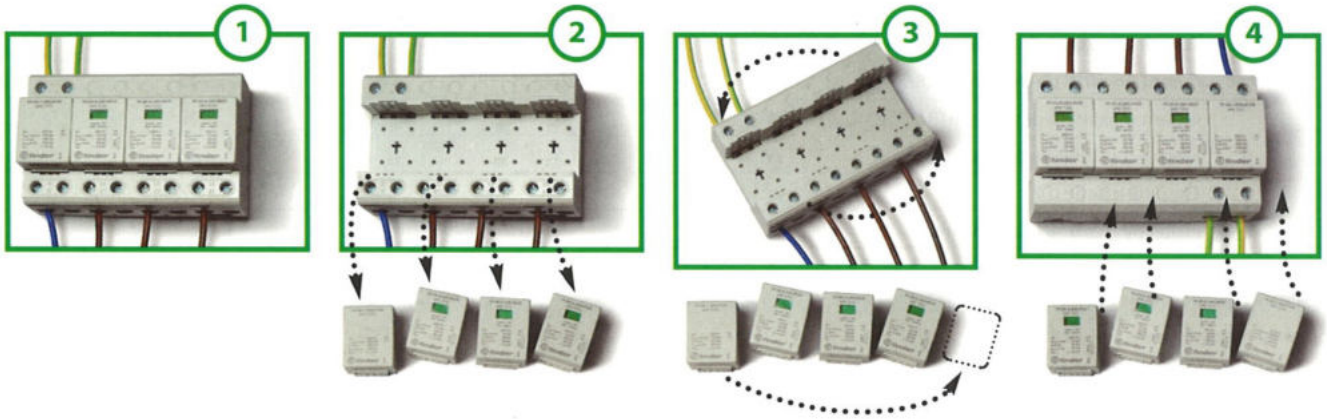
Tensiunea de alimentare PV SPD
UCPV >= 1.2 Uoc STC
000 = 1000 V C.C. UCPV SPD T1+2 (7P.03.9), 1020 V C.C. UCPV PV SPD T2 (7P.23.9, 7P.26.9)
420 = 420 V C.C. UCPV
500 = 1500 V C.C. UCPV
750 = 750 V C.C. UCPV

Curent nominal de descărcare
100 = 100 kA (I_{imp} de tip 1) numai pentru 7P.09, eclator N-PE pentru 7P.04
050 = 50 kA (I_{imp} de tip 1, eclator N-PE pentru 7P.02)
025 = 25 kA (I_{imp} de tip 1+2)
020 = 20 kA (I_n de tip 2)
015 = 15 kA (I_n de tip 2)
012 = 12.5 kA (I_{imp} de tip 1+2)
003 = 3 kA (I_n la U_{oc} numai pentru 7P.32 și 7P.37)
005 = 5 kA (I_n la U_{oc} numai pentru 7P.32)
485 = Protocol Modbus RS485 (descărcător linie de date)
600 = Ethernet categoria 6 (descărcător linie de date)

Remote status signalling contact
0 = Without remote status signalling contact (only some Type 2 SPD and Data line)
1 = Built-in remote status signalling contact
2 = Acoustic fault signalling

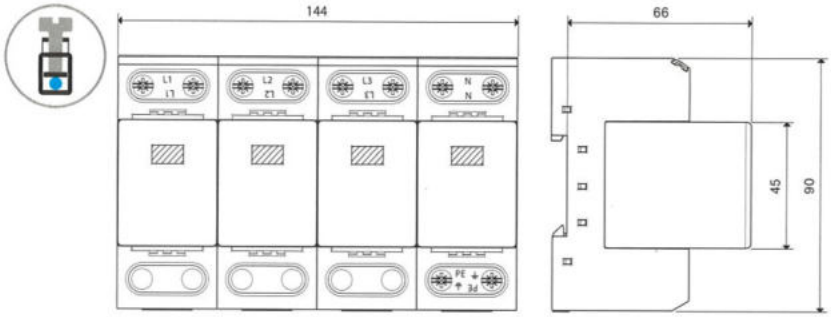
E

Montare inversată

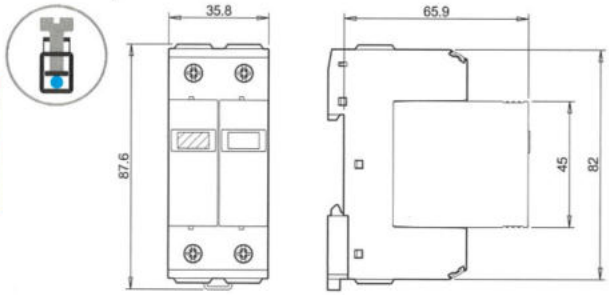


Schițe tehnice

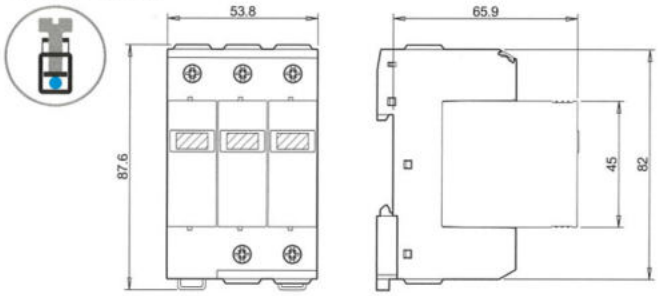
Tipul 7P.05
Terminal cu șurub



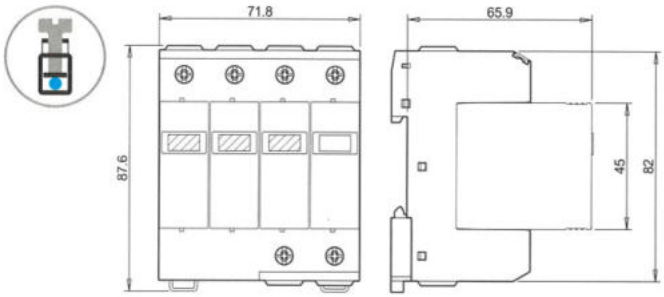
Tipul 7P.12
Terminal cu șurub



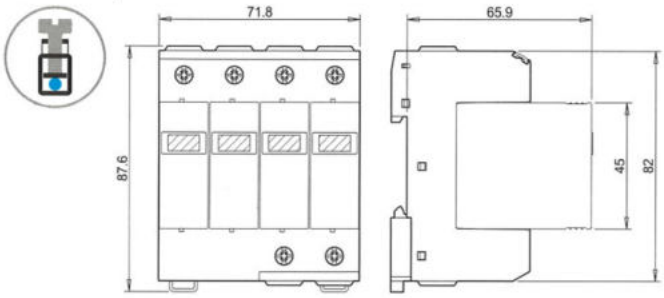
Tipul 7P.13
Terminal cu șurub



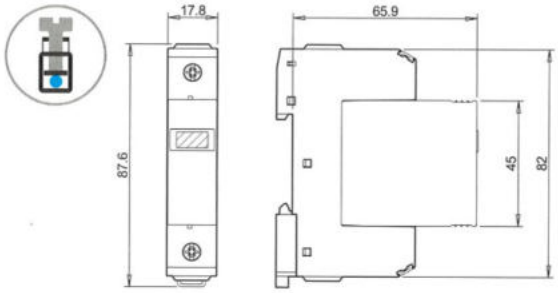
Tipul 7P.14
Terminal cu șurub



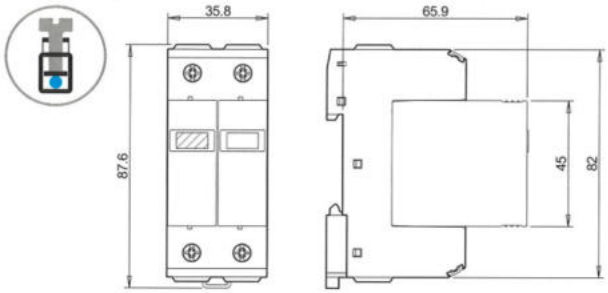
Tipul 7P.15
Terminal cu șurub



Tipul 7P.21
Terminal cu șurub

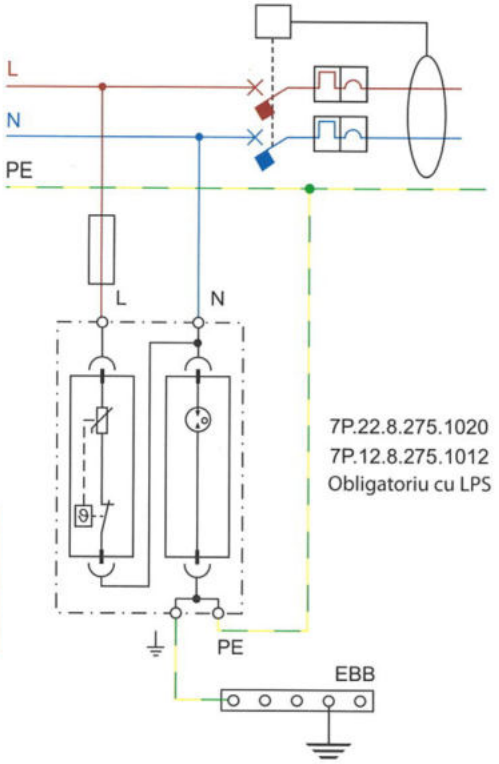


Tipul 7P.22 / 7P.27
Terminal cu șurub

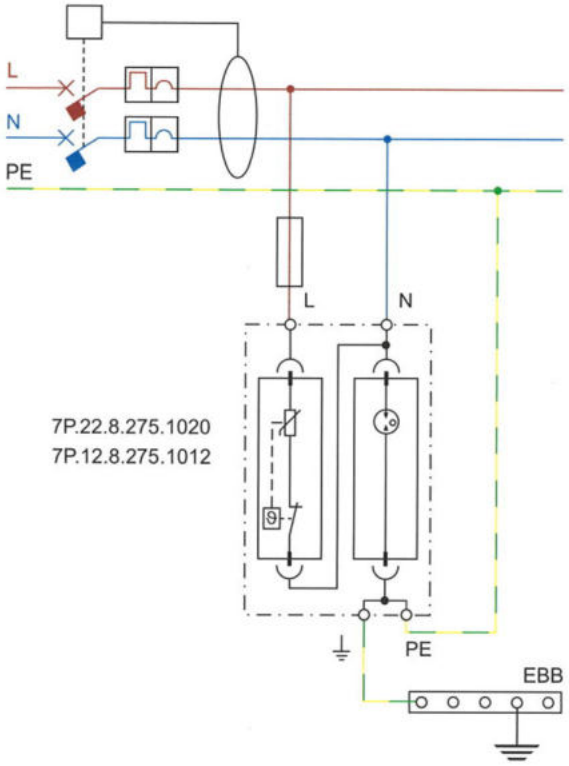


Exemplu de instalare pentru descărcătoare de tipul 1 + 2 și tipul 2 - monofazate

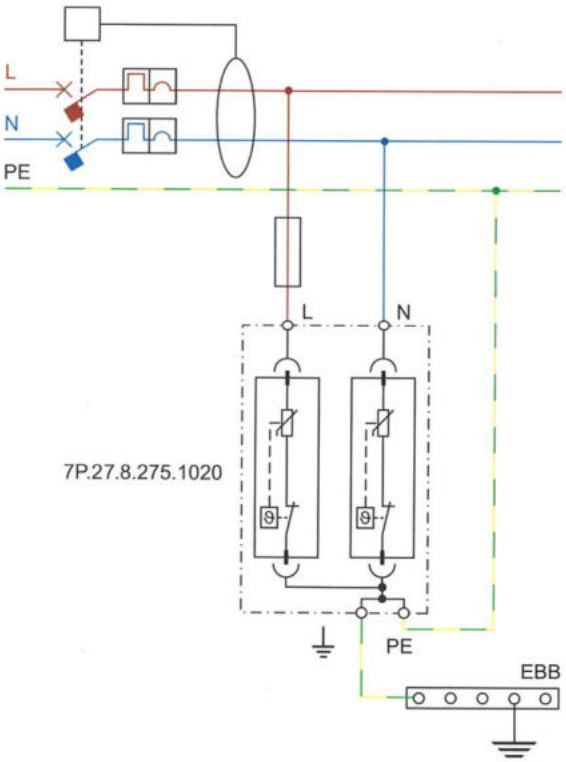
SISTEM TT MONOFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AMONTE DE DIFERENȚIAL



SISTEM TT sau TN-S MONOFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AVAL DE DIFERENȚIAL

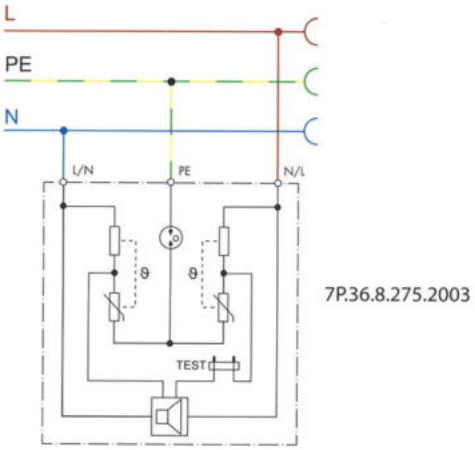


SISTEM TN-S MONOFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AVAL DE RCD



Exemplu de instalare pentru descărcătorul de tipul 3

SISTEM TT sau TN-S MONOFAZAT - ÎNCORPORAT ÎN PRIZĂ



Notă: se recomandă utilizarea dispozitivelor de sesizare a curentului rezidual (diferențial) de tipul S (RCD type S)