

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

- Descărcătoare pretabile sistemelor (aplicațiilor) la C.A. și C.C. pentru protecția echipamentelor împotriva supratensiunilor tranzitorii induse sau de comutație
- Pentru a fi instalate la granița dintre zonele LPZ 1 - LPZ 2 sau mai sus
- Indicare vizuală a stării varistorului - Funcționare/Înlocuire
- Conector cu contact de semnalizare la distanță a stării varistorului (07P.01), inclus (în funcție de versiune)
- Module cu varistor și eclator, înlocuibile
- În conformitate cu standardul EN 61643-11:2012
- 17.5 mm lățime per modul și cu montare pe șină EN 60715 a fiecăruia

**7P.21.8.075.1015** Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar de protecție pretabil pentru aplicațiile C.C. sau sistemele monofazate C.A. cu tensiune redusă

- Varistor de protecție +/- sau L/N (GND); -/+ sau GND (L/N)
- Modul înlocuibil

**7P.21.8.130.1015** Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar de protecție pretabil pentru aplicațiile C.C. sau sistemele monofazate C.A. cu tensiune redusă

- Varistor de protecție +/- sau L/N (GND); -/+ sau GND (L/N)
- Modul înlocuibil

**7P.21.8.275.x020** Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar de protecție pretabil pentru realizarea de sisteme monofazate sau trifazate (230/400 V)

- Varistor de protecție L/N(GND)-GND/(L/N)
- Modul înlocuibil

**7P.21.8.440.x020** Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar de protecție pretabil pentru sisteme trifazate (400 V C.A.)

- Varistor de protecție L/N(GND)-GND/(L/N)
- Modul înlocuibil

**7P.22.8.275.x020** Descărcător de tip 2 pentru sisteme monofazate TT și TN-S cu neutru

- Varistor de protecție L-N + eclator de protecție N-PE
- Module cu varistor și eclator, înlocuibile

**7P.27.8.275.x020** Descărcător de tip 2 pentru sisteme monofazate TN cu neutru

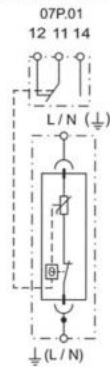
- Varistor de protecție L, N-PE
- Module înlocuibile

Pentru schița tehnică, consultați pagina 368

**7P.21.8.xxx.x0xx**



- Descărcător de tip 2 (1 varistor)
- Modul cu varistor înlocuibil
- Semnalizare vizuală și opțional la distanță (prin intermediul contactului comutator) a stării varistorului

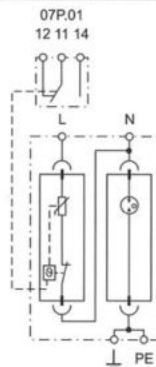


- \* 7P.20.8.075.0015
- \*\* 7P.20.8.130.0015
- \*\*\* 7P.20.8.275.0020
- \*\*\*\* 7P.20.8.440.0020

**7P.22.8.275.x020**



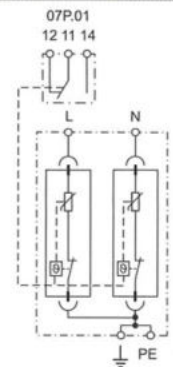
- Descărcător de tip 2 (1 varistor + 1 eclator)
- Combinație de module înlocuibile echipate cu varistor și eclator încapsulat
- Semnalizare vizuală și opțional la distanță (prin intermediul contactului comutator) a stării varistorului



**7P.27.8.275.x020**



- Descărcător de tip 2 (2 varistoare)
- Module înlocuibile
- Semnalizare vizuală și opțional la distanță (prin intermediul contactului comutator) a stării varistorului



**Specificații descărcător**

	075.1015	130.1015	275.1020	440.1020	L-N	N-PE	L, N-PE
Tensiune nominală (U <sub>N</sub> ) V C.A./C.C.	60/60	110/125	230/—	400/—	230/—	—	230/—
Tensiune de lucru maximă continuă (U <sub>C</sub> ) V C.A./C.C.	75/100	130/170	275/350	440/585	275/—	255/—	275/—
Curent nominal de descărcare (8/20 μs) (I <sub>n</sub> ) kA	15	15	20	20	20	20	20
Curent maxim de descărcare (8/20 μs) (I <sub>max</sub> ) kA	40	40	40	40	40	40	40
Nivelul tensiunii de protecție la 5 kA (U <sub>Ps</sub> ) kV	0.3	0.45	0.9	1.5	0.9	—	0.9
Nivelul tensiunii de protecție la I <sub>n</sub> (U <sub>p</sub> ) kV	0.4	0.6	1.2	1.9	1.2	1.5	1.2
I <sub>PE</sub> μA	< 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 reacție (t <sub>a</sub> ) ns	25				25	100	25
Rezistența în scurtcircuit la supracurentul maxim de protecție - I <sub>SSCR</sub> kA <sub>rms</sub>	50		25		50	—	50
Protecție maximă la supracurenți (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 protecție	IP20						
Dimensiunea maximă a firelor	cablu solid				cablu lițat		
	mm <sup>2</sup>		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 înșurubare Nm	3						
<b>Caracteristicile contactului de semnalizare la distanță a stării</b>							
Configurația 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 lițat		cablu solid		cablu lițat
	mm <sup>2</sup>		1.5		1.5		1.5
	AWG		16		16		16

**Omologări (conform tipului)**



E

### 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 = rîfizat (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)

**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)

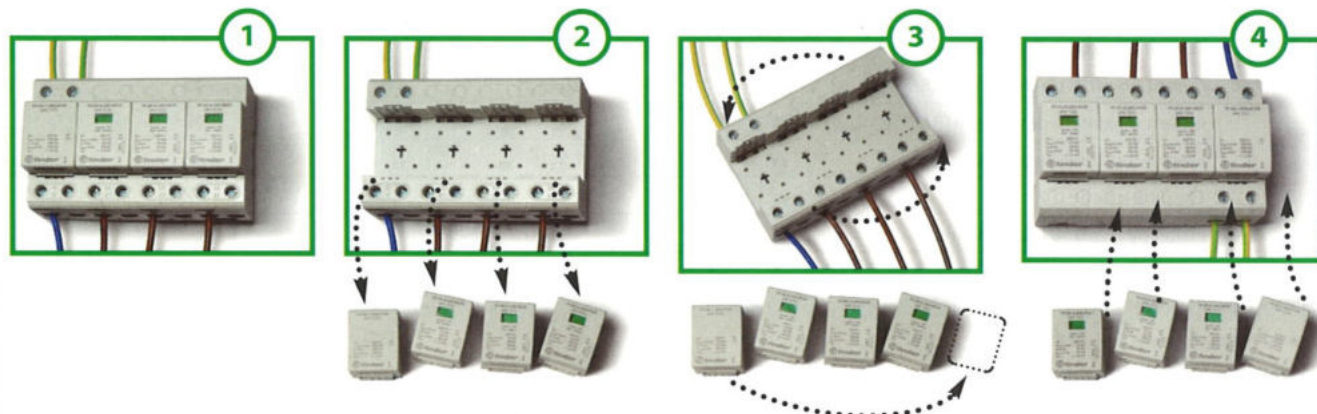
**Remote status signalling contact**

- 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

**Tensiunea de alimentare PV SPD**

- UCPV  $\geq 1.2 U_{oc} STC$**
- 000 = 1000 V C.C. UCPV SPDT1+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

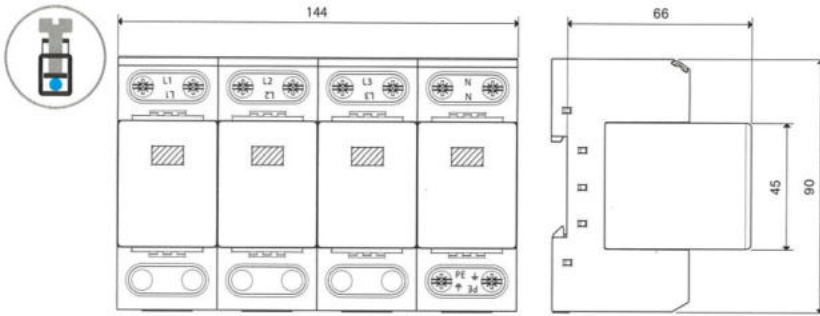
### Montare inversată



**Schițe tehnice**

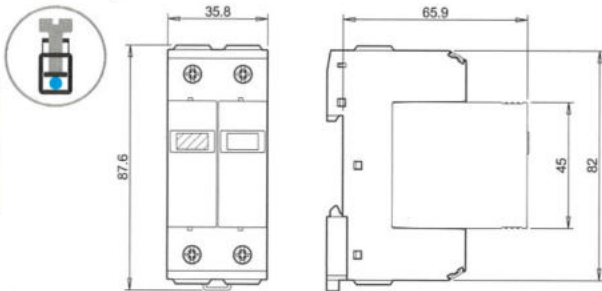
Tipul 7P.05

Terminal cu șurub



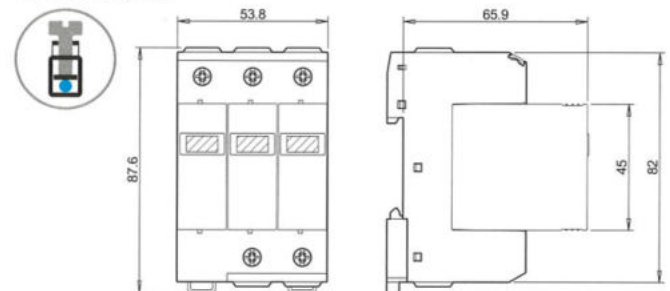
Tipul 7P.12

Terminal cu șurub



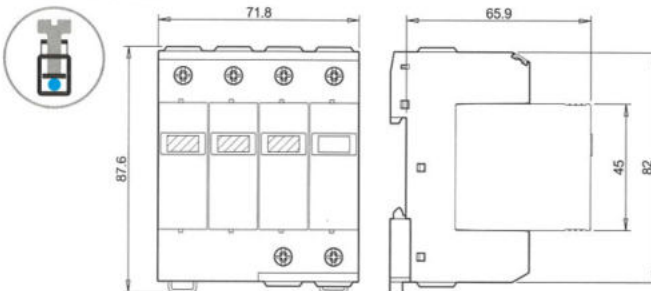
Tipul 7P.13

Terminal cu șurub



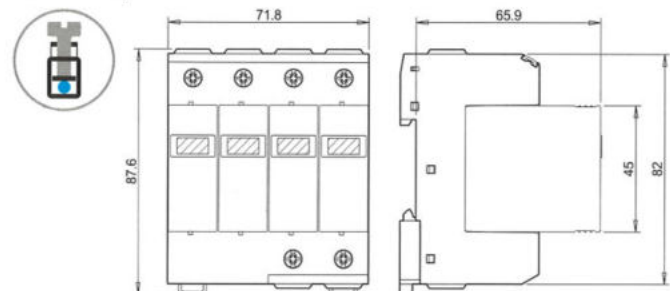
Tipul 7P.14

Terminal cu șurub



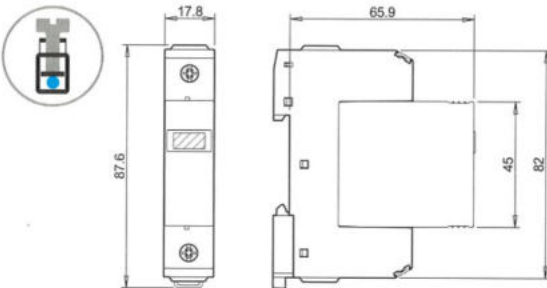
Tipul 7P.15

Terminal cu șurub



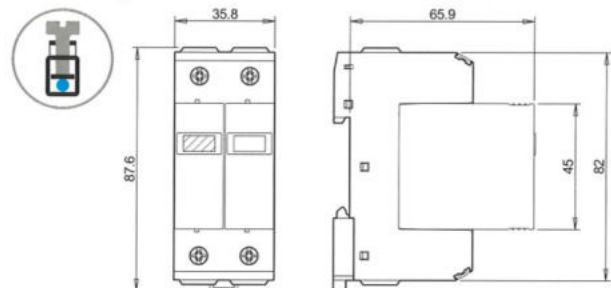
Tipul 7P.21

Terminal cu șurub



Tipul 7P.22 / 7P.27

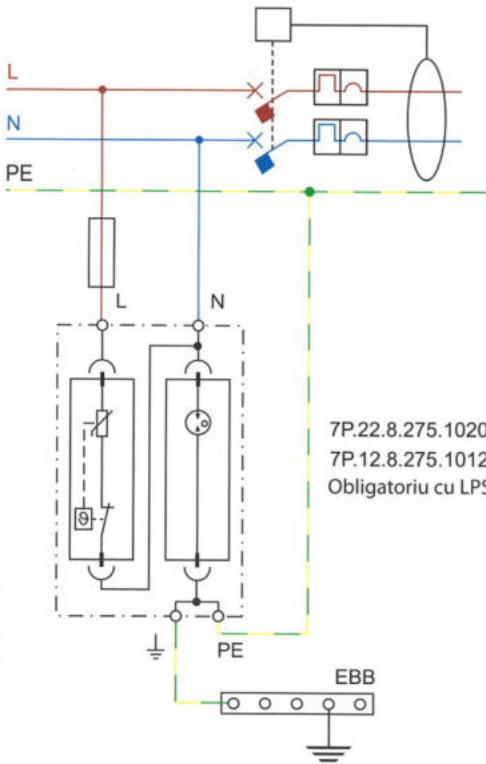
Terminal cu șurub



E

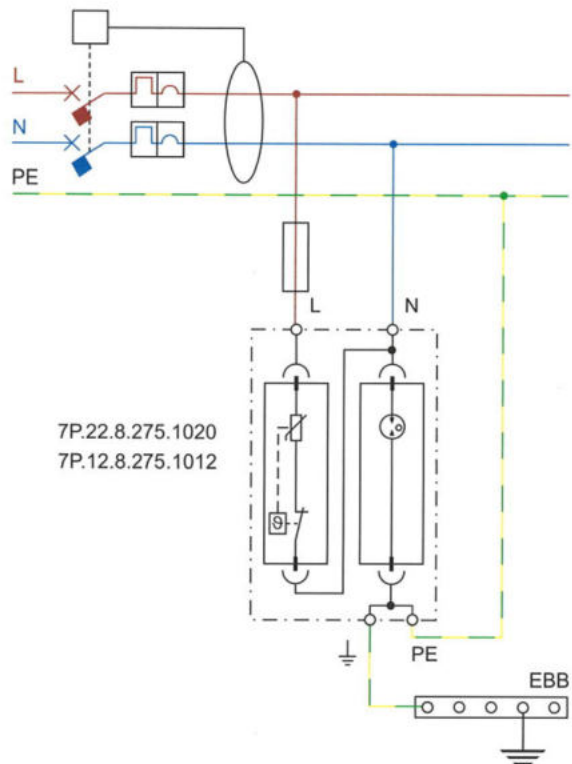
Exemplu de instalare pentru descărcătoare de tipul 1 + 2 și tipul 2 - monofazate

SISTEM TT MONOFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AMONTE DE DIFERENȚIAL



7P.22.8.275.1020  
7P.12.8.275.1012  
Obligatoriul cu LPS

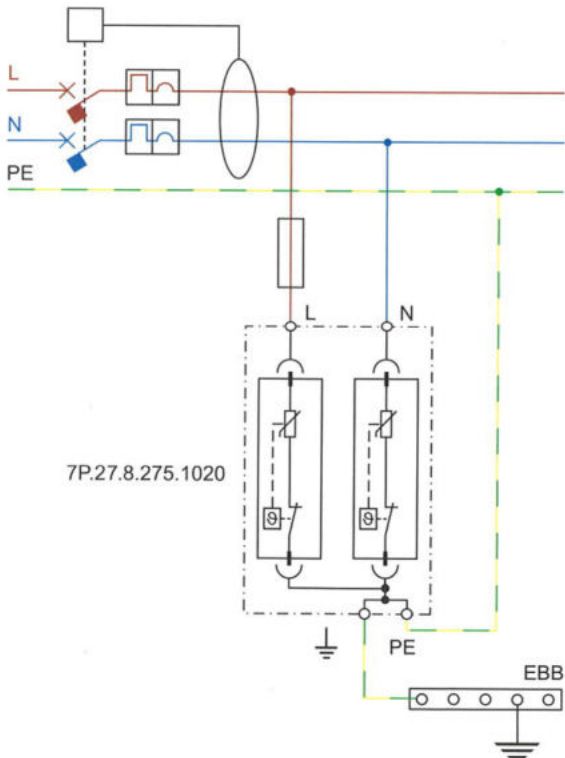
SISTEM TT sau TN-S MONOFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AVAL DE DIFERENȚIAL



7P.22.8.275.1020  
7P.12.8.275.1012

E

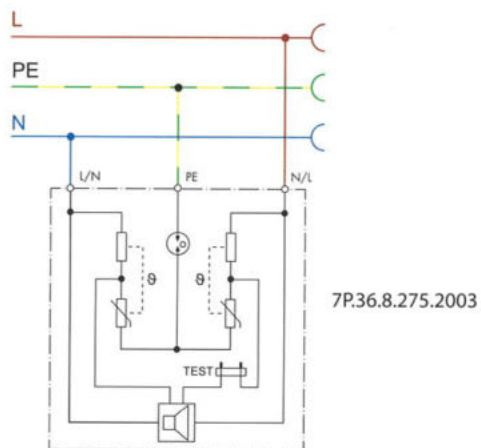
SISTEM TN-S MONOFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AVAL DE RCD



7P.27.8.275.1020

Exemplu de instalare pentru descărcătorul de tipul 3

SISTEM TT sau TN-S MONOFAZAT - ÎNCORPORAT ÎN PRIZĂ



7P.36.8.275.2003

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