

**Descărcătoare de tip 1+2 de înaltă performanță „cu nivel foarte scăzut al  $U_p$ ” - pentru sisteme trifazate**

- 230/400 V C.A. pentru protecția împotriva supratensiunilor datorate fulgerărilor directe sau indirecte
- Pentru a fi instalate la granița dintre zonele LPZ 0 și LPZ 1
- Nivel foarte scăzut  $U_p$  cu rolul protejării echipamentelor sensibile
- Indicare vizuală a stării varistorului - Funcționare/Înlocuire
- Conector cu contact de semnalizare la distanță a stării varistorului (07P.01), inclus
- Module înlocuibile
- În conformitate cu standardul EN 61 643-11
- 17,5 mm lățime per modul și cu montare pe șină EN 60715 a fiecăruia

**7P.14.8.275.1012** Descărcător de tip 1+2 pentru sisteme trifazate TT și TN-S cu neutru.

- Protecție prin varistoare L1, L2, L3-N + eclator de protecție N-PE
- Module înlocuibile
- Modulul eclator și capacitate mare de descărcare nu este înlocuibil

**7P.15.8.275.1012** Descărcător de tip 1+2 pentru sisteme trifazate TN-S cu neutru.

- Protecție prin varistoare L1, L2, L3, N - PE
- Module înlocuibile

E

7P.14/7P.15

Terminale cu șurub



Pentru schița tehnică, consultați pagina 368

**Specificații descărcător**

	L-N	N-PE	L, N-PE
Tensiune nominală ( $U_N$ ) V C.A./C.C.	230	—	230
Tensiune de lucru maximă continuă ( $U_C$ )	275/350	255/—	275/350
Impuls de curent descărcabil (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ ) kA	12.5	50	12.5
Curent nominal de descărcare (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ ) kA	30	50	30
Curent maxim de descărcare (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ ) kA	60	100	60
Nivelul tensiunii de protecție ( $U_p$ ) kV	1.2	1.5	1.2
Capacitatea de stingere a curentului de scurgere ( $I_n$ ) A	Fără curent de scurgere	100	Fără curent de scurgere
$I_{PE}$ $\mu$ A	< 4		< 800
Supratensiune temporară - 120 min (TOV) V C.A.	440	—	440
TOV 5 s L-N V C.A.	335	—	335
TOV 200 ms N-PE V C.A.	—	1200	—
Timp de reacție ( $t_d$ ) ns	25	100	25
Rezistența în scurtcircuit la supracurentul maxim de protecție - $I_{SSCR}$ kA <sub>rms</sub>	50	—	50
Protecție maximă la supracurenți (putere nominală a fuzibilului gL/gG)	160 A	—	160 A
Cod modul de înlocuire	7P.10.8.275.0012	—	7P.10.8.275.0012

**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		

**Caracteristicile contactului de semnalizare la distanță a stării**

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
	mm <sup>2</sup>	1.5	1.5
	AWG	16	16

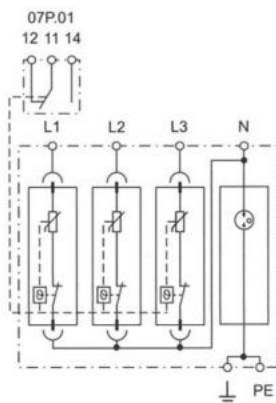
Omologări (conform tipului)



7P.14.8.275.1012



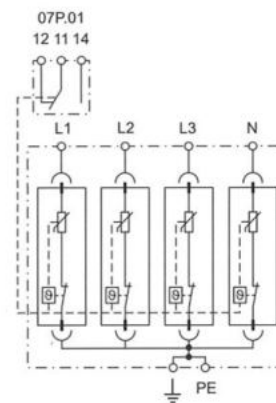
- Descărcător de tip 1+2
- Modul cu varistor înlocuibil
- Semnalizare vizuală și la distanță a stării varistorului



7P.15.8.275.1012



- Descărcător de tip 1+2
- Modul cu varistor înlocuibil
- Semnalizare vizuală și la distanță a stării varistorului



### Informație de comandă

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

**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  $U_N = 400\text{ V C.A.}$ )
- 275 = max. 275 V pentru descărcător de tipul 1+2 „Nivel foarte scăzut  $U_p$ ”, de tipul 2 ( $U_C$ ) (pentru  $U_N = 230\text{-}240\text{ V C.A.}$ ) și de tipul 3
- 260 = max. 260 V ( $U_C$ ) pentru descărcător de tipul 1+2 (pentru  $U_N = 230\text{-}240\text{ V C.A.}$ )
- 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)

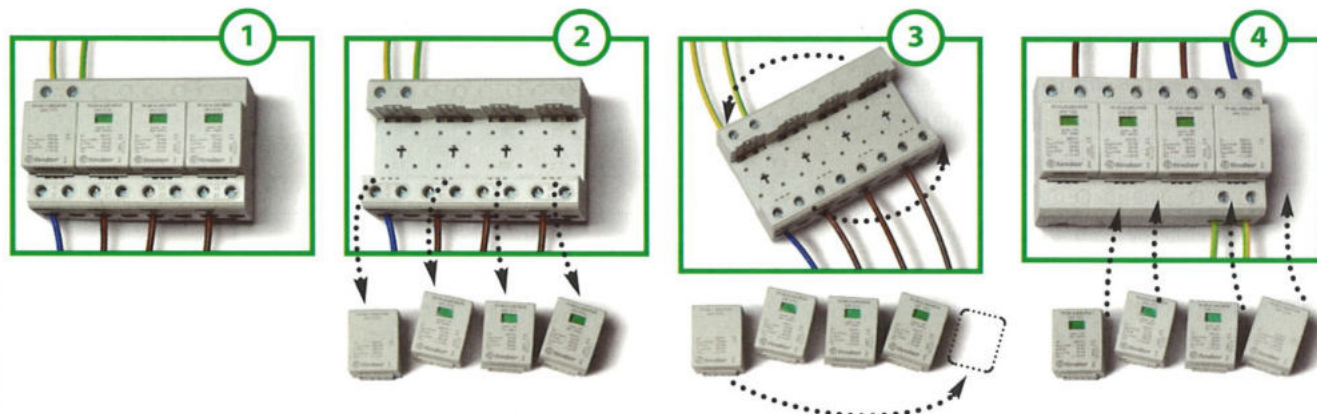
**Remote status signalling contact**

- 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

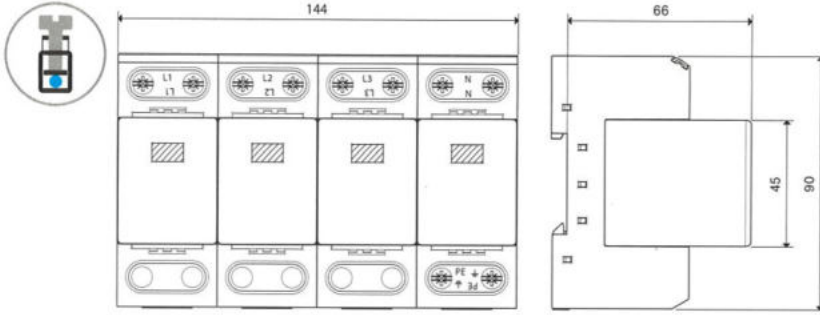




Schițe tehnice

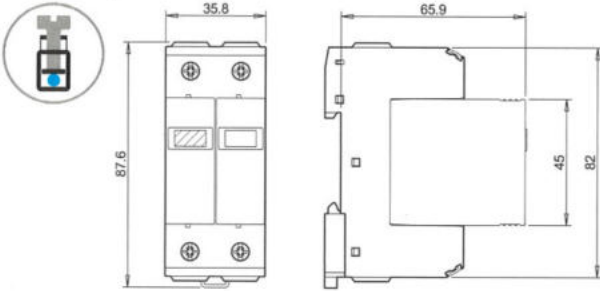
Tipul 7P.05

Terminal cu șurub



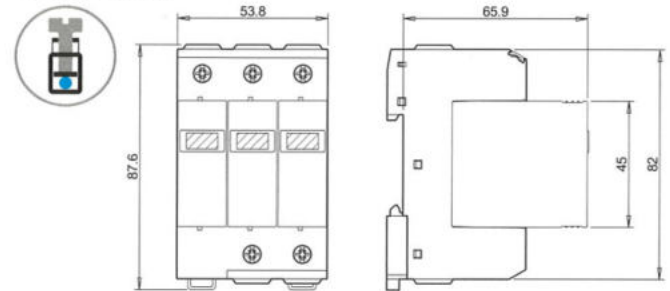
Tipul 7P.12

Terminal cu șurub



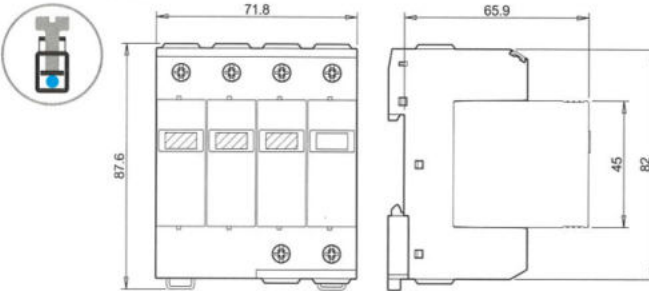
Tipul 7P.13

Terminal cu șurub



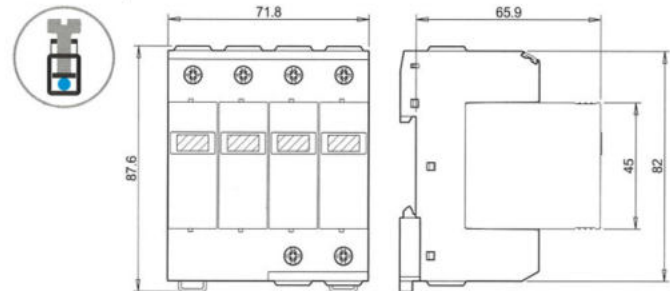
Tipul 7P.14

Terminal cu șurub



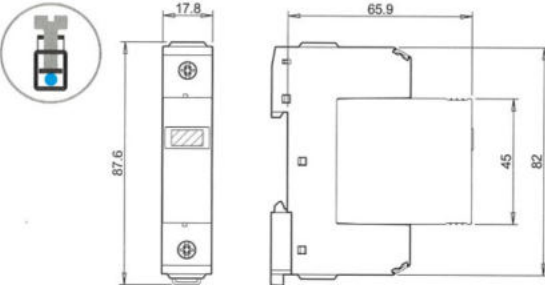
Tipul 7P.15

Terminal cu șurub



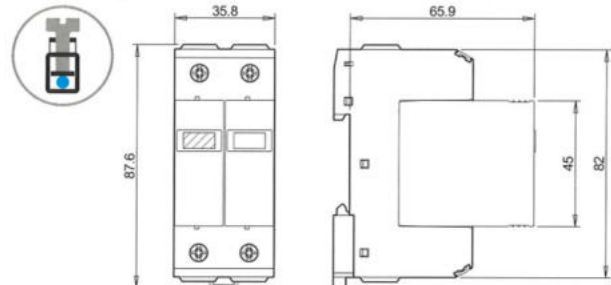
Tipul 7P.21

Terminal cu șurub



Tipul 7P.22 / 7P.27

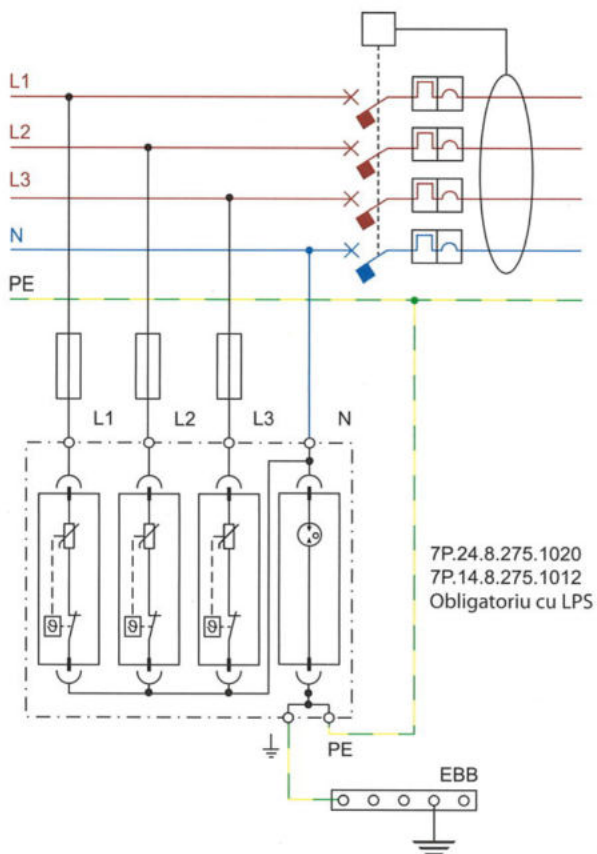
Terminal cu șurub



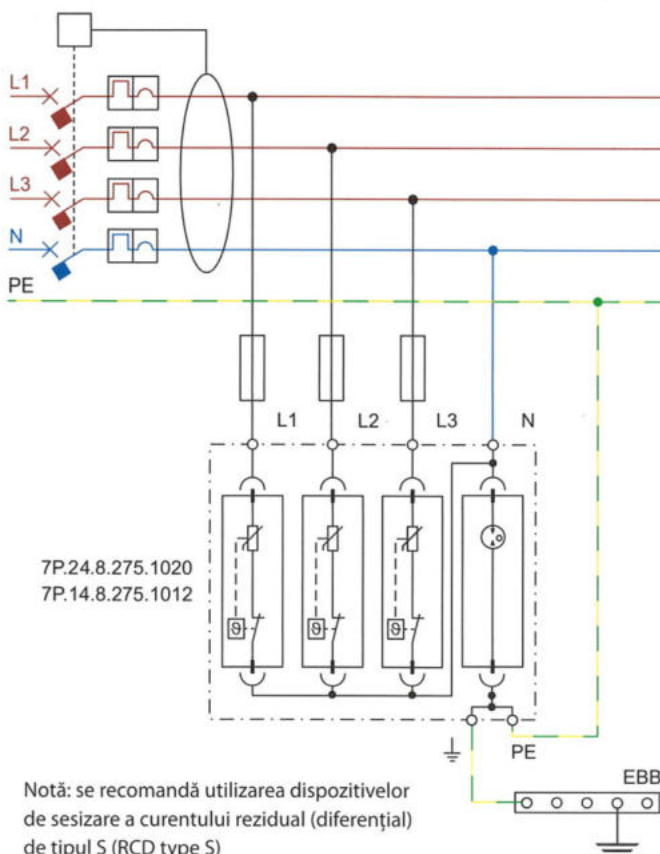
E

**Exemplu de instalare pentru descărcătoare de tipul 1 + 2 și tipul 2 - trifazate**

TT-SISTEM CU O TREI FAZE - DESCĂRCĂTOR ÎN AMONTE DE DIFERENȚIAL

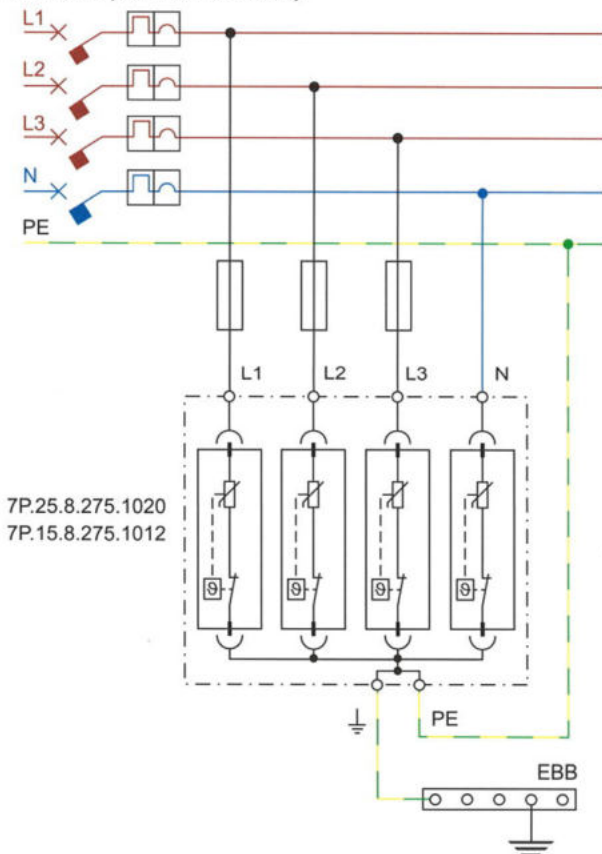


SISTEM TT sau TN-S TRIFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AVAL DE DIFERENȚIAL

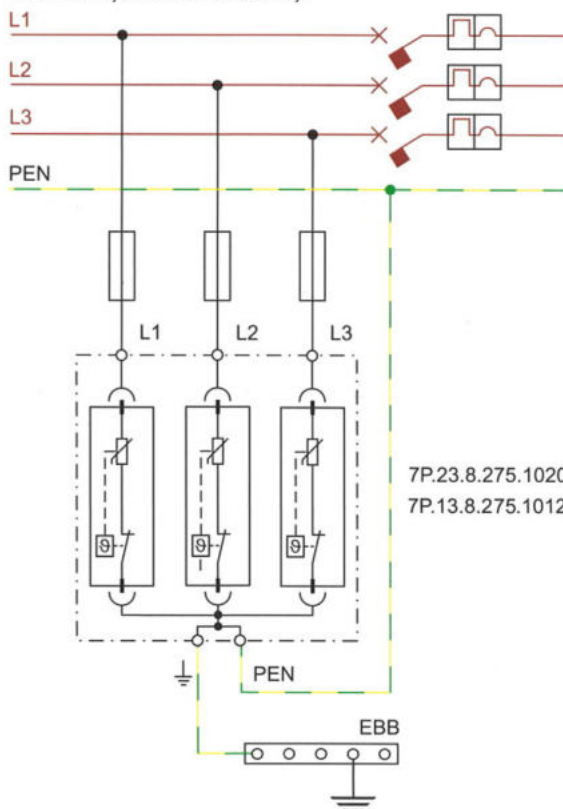


Notă: se recomandă utilizarea dispozitivelor de sesizare a curentului rezidual (diferențial) de tipul S (RCD type S)

SISTEM TN-S TRIFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AVAL DE PROTECȚIA LA SUPRACURENȚI



SISTEM TN-C TRIFAZAT - DESCĂRCĂTOR ÎN AMONTE DE PROTECȚIA LA SUPRACURENȚI



E