

SCARICATORI DI SOVRATENSIONE *OVERVOLTAGE ARRESTERS*





arnocanali

Via G. di Vittorio, 34/36
50067 - Rignano sull'Arno (FI)
Telefono +39 055 8349181
Telefax +39 055 8349185
Numero Verde 840 002001
Internet: www.arnocanali.it
E-mail: info@arnocanali.it

Arnocanali e la certificazione FSC®

Viviamo in una era in cui la tecnologia riesce a sfruttare l'energia che la natura offre, il sole, l'acqua, il vento, il calore del sottosuolo, in maniera pulita ed ecologica senza danneggiare il pianeta, ma non poniamo attenzione alla fonte più preziosa per noi, le foreste che ci circondano. Le foreste del pianeta forniscono acqua pulita, aria fresca ed aiutano a combattere il riscaldamento globale. Se gestite responsabilmente, danno grandi contributi alle comunità locali ed al mondo intero. Purtroppo oggi il 80% delle foreste presenti sul pianeta vengono tagliate illegalmente, danneggiando e violando tutti i diritti umani. Per questo dal 2012 il gruppo Arnocanali Spa si impegna, utilizzando solo carta FSC® per le proprie documentazioni, a salvaguardare, anche se in piccola parte, il pianeta e le persone che lo abitano. La certificazione FSC® (Catena di Custodia) è molto complessa perché riguarda tutta la filiera, quindi, per produrre un depliant, un catalogo, un calendario che riporti il logo FSC®, ci sarà una certificazione della foresta da cui provengono le fibre, la certificazione dei trasformatori, della cartiera, del distributore della carta e, per finire, deve essere certificato FSC® anche lo stampatore partner di Arnocanali.

Arnocanali and FSC® certification

We all live in an age where technology can exploit the energy of nature (sun, water, wind, underground heating) in an ecological way without damaging the planet; anyway we do not pay enough attention to the most important source of power for us, the forests surrounding us. The forests of the planet supply clean water, fresh air and help to struggle against the global heating. If forests are managed the right way, they can help both local communities and the whole world. Unfortunately nowadays 80% of the forests are cut illegally, and this damages and violates all human rights. For this reason, starting from 2012, the group Arnocanali undertakes to use only FSC® paper for its documentations, giving its contribution to the safeguard of the world and its inhabitants. The Chain-of-Custody certification is very complex because it is divided into several steps, so in order to produce a brochure, a catalogue or a calendar, for instance, with the FSC® logo, it will be necessary a certification of the forest from which the fibers originate, the certification of the transformers, of the paper factory, of the distributor of the paper and, in the end, even of the typographer partner of Arnocanali.



ISO_{PRO}

Scaricatori combinati **T1 + T2**
*Combined arresters **T1 + T2***

04



ENER_{PRO}

Scaricatori di sovratensione **T2**
*Overvoltage arresters **T2***

10



ENER_{PRO}

Scaricatori di sovratensione **T3**
*Overvoltage arresters **T3***

16



SOLAR_{PRO}

Scaricatori di sovratensione **T2** per impianti FOTOVOLTAICI
*Surge arresters **T2** for PHOTOVOLTAIC systems*

18



DATA_{PRO}

Scaricatori per linee dati e cavi coassiali
Surge arresters for data lines and coaxial cables

20



LED_{PRO}

Scaricatori per illuminazione LED
Surge arresters for LED lighting

26

ISO_{PRO} T1+T2



Scaricatori di corrente da fulmine e sovratensione ad alta prestazione da installare nella parte iniziale di distribuzioni a bassa tensione, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici.

Gli scaricatori sono dotati di:

- Segnalazione di guasto visiva
- Le versioni **[F]** hanno i contatti per la segnalazione di guasto a distanza

High performance lightning current and overvoltage arresters, to be installed at the start of low-voltage distributions, to prevent overvoltage effects induced during lightning strikes.

SPD are provided with:

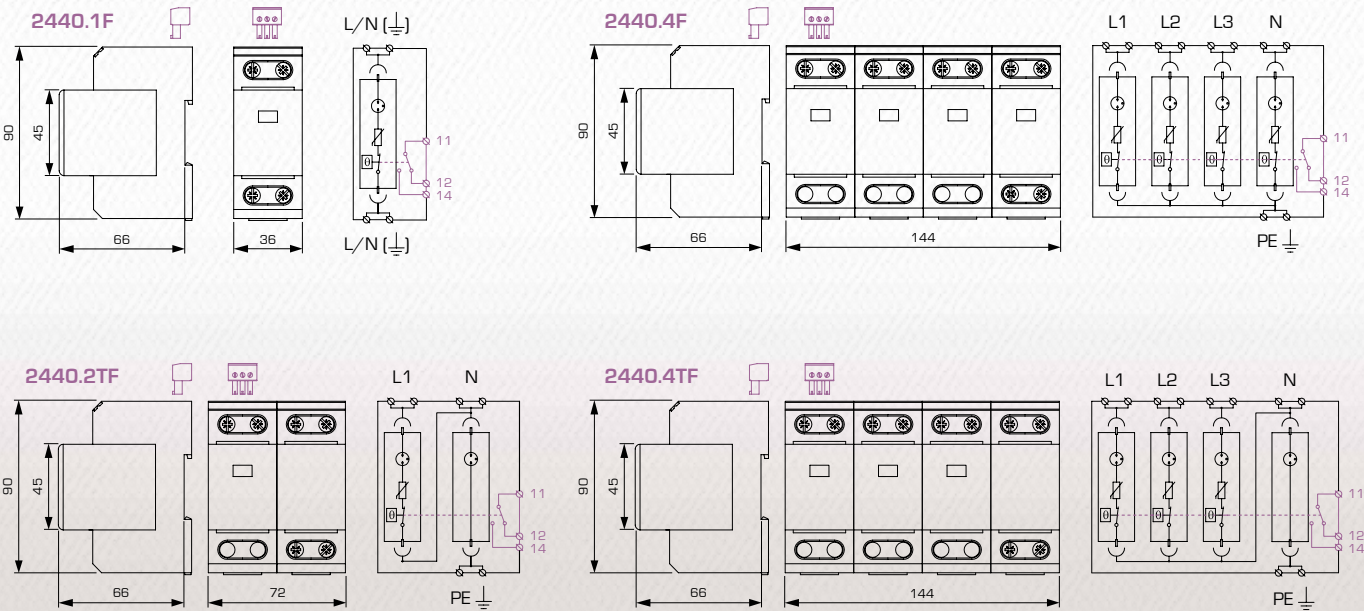
- Visual fault signalling
- **[F]** versions with contacts for remote fault signalling

Articolo Item	Poli Poles	Per reti For networks	Telesegnalamento Remote signalling	Moduli occupati Modules
2440.1F	1 (L/N) - PE	TN - TNC	x	2
2440.4F	4 (L/N) - PE	TNS	x	8
2440.2TF	1 (L-N) + 1 (N-PE)	TT	x	4
2440.4TF	3 (L-N) + 1 (N-PE)	TT	x	8
2440	Cartuccia di ricambio - Replacement cartridge			

Dati tecnici - Technical data

I dati sono per singolo polo - Data are for single pole		L - N	N - PE
Tensione nominale - Nominal voltage	U_n	230V AC	-
Tensione massima operativa - Maximum operating voltage	U_c	260V AC	255V AC
Corrente impulsiva di fulmine - Lightning impulse current - (10/350 μ s)	I_{imp}	25kA	100kA
Corrente nominale di scarica - Nominal discharge current - (8/20 μ s)	I_n	30kA	100kA
Corrente massima di scarica - Max discharge current - (8/20 μ s)	I_{max}	60kA	100kA
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level	U_p	1,5kV	1,5kV
Tempo di risposta - Response time	t_a	100ns	100ns
Corrente susseguente - Following current	I_{fi}	-	100A
Corto circuito con protezione massima - Short-circuit with maximum protection		50kA _{rms}	-
Protezione massima da sovracorrente - Maximun overcurrent protection		250A gL/gG	-
Protezione massima da sovracorrente (serie) - Maximun overcurrent protection (in series)		125A gL/gG	-
Grado di protezione - Protection degree		IP 20	IP 20
Temperatura d'esercizio - Range of operating temperatures		-40°C/+80°C	-40°C/+80°C
Montaggio su - Mounting on		Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm	Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm
Sezione conduttori solidi - Solid conductors cross-section - min/max		10/50mm ²	10/50mm ²
Sezione conduttori flessibili - Stranded conductors cross-section - min/max		10/35mm ²	10/35mm ²
Lunghezza spelatura cavo - Stripping length of conductor		11 mm	11 mm
Coppia di serraggio - Tightening torque		max 4Nm	max 4Nm
Indicatore di guasto - Fault indication		rosso - red	-
Conforme a - Meets the requirements		EN 61643-11 + A11 T1 T2	EN 61643-11 + A11 T1 T2
Contatto per indicazione a distanza - Contacts for remote indication		250V/0,5A AC, 250V/0,1A DC	
Sezione per i conduttori del contatto - Cross-section of contact conductors		max 1,5 mm ²	

Schemi elettrici - Circuits diagram



ISO_{PRO} T1+T2



Scaricatori di corrente da fulmine e sovratensione da installare nella parte iniziale di distribuzioni a bassa tensione, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici.

Gli scaricatori sono dotati di:

- Segnalazione di guasto visiva
- Le versioni **[F]** hanno i contatti per la segnalazione di guasto a distanza

Lightning current and overvoltage arresters, to be installed at the start of low-voltage distributions, to prevent overvoltage effects induced during lightning strikes.

SPD are provided with:

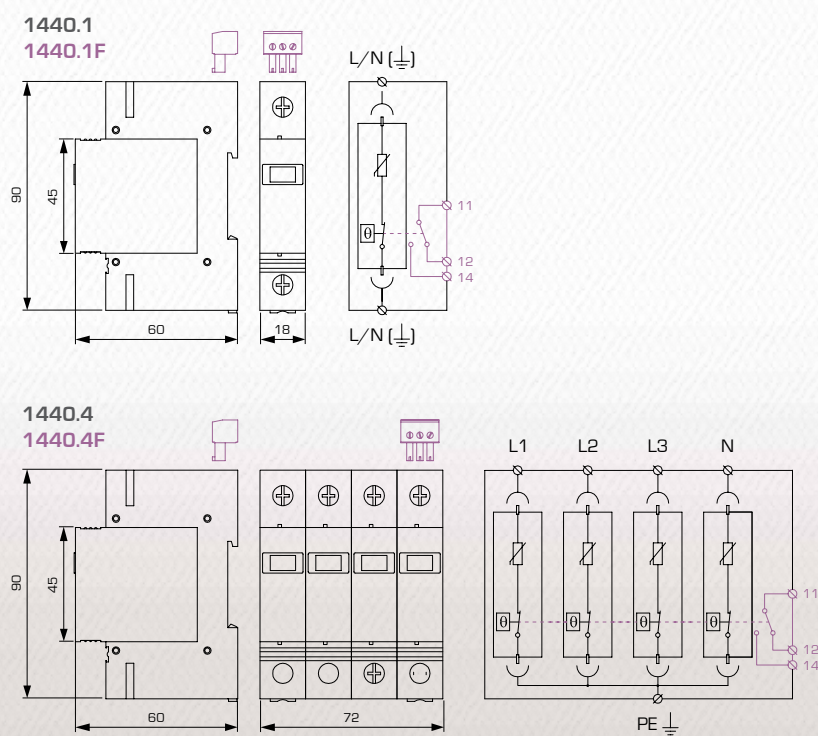
- *Visual fault signalling*
- **[F]** *versions with contacts for remote fault signalling*

Articolo Item	Poli Poles	Per reti For networks	Telesegnalamento Remote signalling	Moduli occupati Modules
1440.1	1 (L-N) - PE	TN-TNC		1
1440.1F	1 (L-N) - PE	TN-TNC	x	1
1440.4	4 (L-N) - PE	TNS		4
1440.4F	4 (L-N) - PE	TNS	x	4
1440	Cartuccia di ricambio - Replacement cartridge			

Dati tecnici - *Technical data*

I dati sono per singolo polo - <i>Data are for single pole</i>		L - N	
Tensione nominale - <i>Nominal voltage</i>	U_n	230V AC	
Tensione massima operativa - <i>Maximum operating voltage</i>	U_c	275V AC / 350V DC	
Corrente impulsiva di fulmine - <i>Lightning impulse current</i> - (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5kA	
Corrente nominale di scarica - <i>Nominal discharge current</i> - (8/20 μ s)	I_n	30kA	
Corrente massima di scarica - <i>Max discharge current</i> - (8/20 μ s)	I_{max}	60kA	
Livello di protezione voltaggio - <i>Voltage protection level</i>	U_p	1,2kV	
Tempo di risposta - <i>Response time</i>	t_a	25ns	
Corrente susseguente - <i>Following current</i>	I_{fi}	-	
Corto circuito con protezione massima - <i>Short-circuit with maximum protection</i>		35kA _{rms}	
Protezione massima da sovracorrente - <i>Maximun overcurrent protection</i>		160A gL/gG	
Grado di protezione - <i>Protection degree</i>		IP 20	
Temperatura d'esercizio - <i>Range of operating temperatures</i>		-40°C/+80°C	
Montaggio su - <i>Mounting on</i>		Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm	
Sezione conduttori solidi - <i>Solid conductors cross-section</i> - min/max		1/50mm ²	
Sezione conduttori flessibili - <i>Stranded conductors cross-section</i> - min/max		1/35mm ²	
Lunghezza spelatura cavo - <i>Stripping length of conductor</i>		14 mm	
Coppia di serraggio - <i>Tightening torque</i>		max 4Nm	
Indicatore di guasto - <i>Fault indication</i>		rosso - red	
Conforme a - <i>Meets the requirements</i>		EN 61643-11 + A11 T1 T2	
Contatto per indicazione a distanza - <i>Contacts for remote indication</i>		250V/0,5A AC, 250V/0,1A DC	
Sezione per i conduttori del contatto - <i>Cross-section of contact conductors</i>		max 1,5 mm ²	

Schemi elettrici - *Circuits diagram*



ISO_{PRO} T1+T2



Scaricatori di corrente da fulmine e sovratensione da installare nella parte iniziale di distribuzioni a bassa tensione, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici.

Gli scaricatori sono dotati di:

- Segnalazione di guasto visiva
- Le versioni **[F]** hanno i contatti per la segnalazione di guasto a distanza

Lightning current and overvoltage arresters, to be installed at the start of low-voltage distributions, to prevent overvoltage effects induced during lightning strikes.

SPD are provided with:

- *Visual fault signalling*
- **[F]** *versions with contacts for remote fault signalling*

Articolo Item	Poli Poles	Per reti For networks	Telesegnalamento Remote signalling	Moduli occupati Modules
1440.2TT	1 (L-N) + 1 (N-PE)	TT		2
1440.2TTF	1 (L-N) + 1 (N-PE)	TT	x	2
1440.4TT	3 (L-N) + 1 (N-PE)	TT		4
1440.4TTF	3 (L-N) + 1 (N-PE)	TT	x	4
1440	Cartuccia di ricambio - Replacement cartridge			

Dati tecnici - Technical data

I dati sono per singolo polo - Data are for single pole

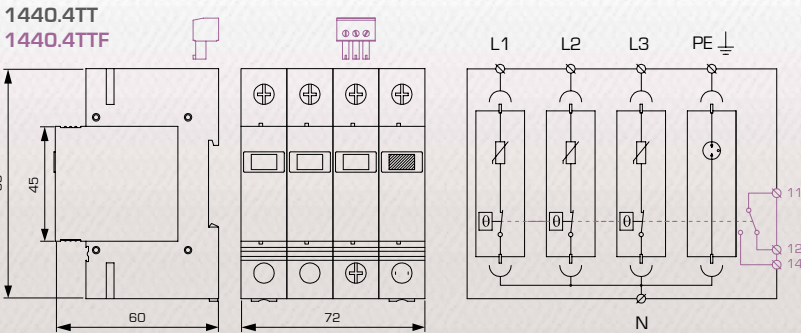
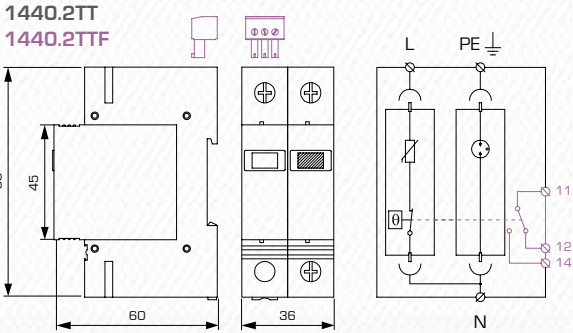
Tensione nominale - Nominal voltage	U_n
Tensione massima operativa - Maximum operating voltage	U_c
Corrente impulsiva di fulmine - Lightning impulse current - (10/350 μ s)	I_{imp}
Corrente nominale di scarica - Nominal discharge current - (8/20 μ s)	I_n
Corrente massima di scarica - Max discharge current - (8/20 μ s)	I_{max}
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level	U_p
Tempo di risposta - Response time	t_a
Corrente susseguente - Following current	I_{fi}
Corto circuito con protezione massima - Short-circuit with maximum protection	
Protezione massima da sovracorrente - Maximun overcurrent protection	
Grado di protezione - Protection degree	
Temperatura d'esercizio - Range of operating temperatures	
Montaggio su - Mounting on	
Sezione conduttori solidi - Solid conductors cross-section - min/ max	
Sezione conduttori flessibili - Stranded conductors cross-section - min/ max	
Lunghezza spelatura cavo - Stripping length of conductor	
Coppia di serraggio - Tightening torque	
Indicatore di guasto - Fault indication	
Conforme a - Meets the requirements	

Contatto per indicazione a distanza - Contacts for remote indication
Sezione per i conduttori del contatto - Cross-section of contact conductors

L - N	N - PE
230V AC	-
275V AC	255V AC
12,5kA	[1440.2TT] 25kA - [1440.4TT] 50kA
30kA	[1440.2TT] 30kA - [1440.4TT] 50kA
60kA	[1440.2TT] 60kA - [1440.4TT] 100kA
1,2kV	1,5kV
25ns	100ns
-	100A
35kA _{rms}	-
160A gL/gG	-
IP 20	IP 20
-40°C/+80°C	-40°C/+80°C
Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm	Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm
1/50mm ²	1/50mm ²
1/35mm ²	1/35mm ²
14 mm	14 mm
max 4Nm	max 4Nm
rosso - red	-
EN 61643-11 + A11 T1 T2	EN 61643-11 + A11 T1 T2

250V/0,5A AC, 250V/0,1A DC
max 1,5 mm ²

Schemi elettrici - Circuits diagram



ENERPRO T2



Scaricatori di sovratensione unipolari, da installare in quadri secondari di distribuzione a bassa tensione, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici.

Gli scaricatori sono dotati di:

- Segnalazione di guasto visiva
- Le versioni (F) hanno i contatti per la segnalazione di guasto a distanza

Unipolar overvoltage arresters, to be installed on secondary panel boards of low-voltage distributions, to prevent overvoltage effects induced during lightning strikes.

SPD are provided with:

- Visual fault signalling
- (F) versions with contacts for remote fault signalling

Articolo Item	Poli Poles	Per reti For networks	Telesegnalamento Remote signalling	Moduli occupati Modules
440.1	1 (L/N) - PE	TT-TN-TNC-TNS		1
440.1F	1 (L/N) - PE	TT-TN-TNC-TNS	x	1
440.1.550	1 (L/N) - PE	TT-TN-TNC-TNS		1
440.1TT	1 (N-PE)	TT		1

440	Cartuccia di ricambio a varistore - <i>Varistor replacement cartridge</i>
440.550	Cartuccia di ricambio a varistore - <i>Varistor replacement cartridge</i>
440TT	Cartuccia di ricambio a spinterometro - <i>Spinterometer replacement cartridge</i>

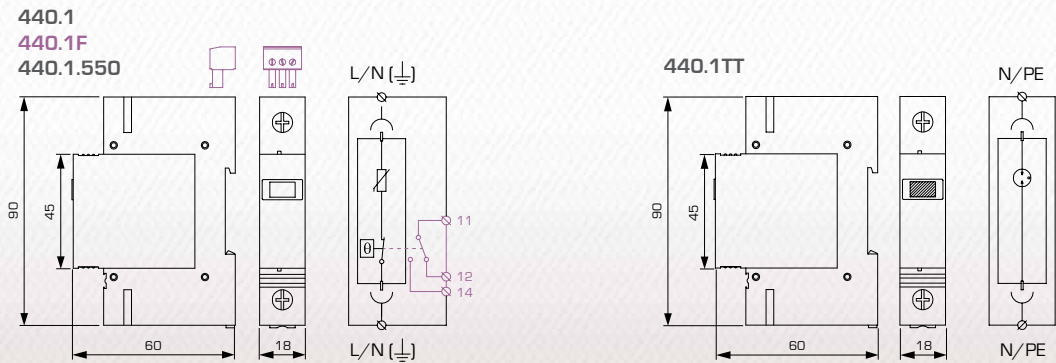
Accessori - Accessories

BCT351.2	Barretta per collegamento bipolare - <i>Busbar for bipolar wiring</i>	
BCT551.3	Barretta per collegamento tripolare - <i>Busbar for tripolar wiring</i>	
BCT701.4	Barretta per collegamento quadripolare - <i>Busbar for quadripolar wiring</i>	

Dati tecnici - Technical data

I dati sono per singolo polo - Data are for single pole		L - N (275V)	L - N (550V)	N - PE
Tensione nominale - Nominal voltage	U_n	230V AC	-	-
Tensione massima operativa - Maximum operating voltage	U_c	275V AC	600V AC	255V AC
Corrente nominale di scarica - Nominal discharge current - (8/20 μ s)	I_n	20kA	15kA	20kA
Corrente massima di scarica - Max discharge current - (8/20 μ s)	I_{max}	40kA	40kA	40kA
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level - @ I=5 kA (8/20 μ s)	U_p	0,9kA	2,7kA	-
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level	U_p	1,2kV	3,2kV	1,5kV
Tempo di risposta - Response time	t_a	25ns	25ns	100ns
Corrente susseguente - Following current	I_{fi}	-	-	100A
Corto circuito con protezione massima - Short-circuit with maximum protection		35kA _{rms}	-	-
Protezione massima da sovracorrente - Maximun overcurrent protection		160A gL/gG	-	-
Grado di protezione - Protection degree		IP 20	-	IP 20
Temperatura d'esercizio - Range of operating temperatures		-40°C/+80°C	-	-40°C/+80°C
Montaggio su - Mounting on		Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm	-	Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm
Sezione conduttori solidi - Solid conductors cross-section - min/ max		1/35mm ²	-	1/35mm ²
Sezione conduttori flessibili - Stranded conductors cross-section - min/ max		1/25mm ²	-	1/25mm ²
Lunghezza spelatura cavo - Stripping length of conductor		14 mm	-	14 mm
Coppia di serraggio - Tightening torque		max 4Nm	-	max 4Nm
Indicatore di guasto - Fault indication		rosso - red	-	-
Conforme a - Meets the requirements		EN 61643-11 + A11 T2	-	EN 61643-11 + A11 T2
Contatto per indicazione a distanza - Contacts for remote indication		250V/0,5A AC, 250V/0,1A DC	-	-
Sezione per i conduttori del contatto - Cross-section of contact conductors		max 1,5 mm ²	-	-

Schemi elettrici - Circuits diagram



ENERPRO T2



Scaricatori di sovratensione multipolari a varistori, da installare in quadri secondari di distribuzione a bassa tensione, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici.

Gli scaricatori sono dotati di:

- Segnalazione di guasto visiva
- Le versioni (F) hanno i contatti per la segnalazione di guasto a distanza

Multipolar varistors overvoltage arresters, to be installed on secondary panel boards of low-voltage distributions, to prevent overvoltage effects induced during lightning strikes.

SPD are provided with:

- Visual fault signalling
- (F) versions with contacts for remote fault signalling

Articolo Item	Poli Poles	Per reti For networks	Telesegnalamento Remote signalling	Moduli occupati Modules
440.2	2 (L/N) - PE	TN		2
440.2F	2 (L/N) - PE	TN	x	2
440.3	3 (L) - PEN	TNC		3
440.3F	3 (L) - PEN	TNC	x	3
440.4	4 (L/N) - PE	TNS		4
440.4F	4 (L/N) - PE	TNS	x	4
440	Cartuccia di ricambio - Replacement cartridge			

Dati tecnici - Technical data

I dati sono per singolo polo - Data are for single pole

Tensione nominale - Nominal voltage	U_n
Tensione massima operativa - Maximum operating voltage	U_c
Corrente nominale di scarica - Nominal discharge current - (8/20 μ s)	I_n
Corrente massima di scarica - Max discharge current - (8/20 μ s)	I_{max}
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level - @ I=5 kA (8/20 μ s)	U_p
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level	U_p
Tempo di risposta - Response time	t_a
Corrente susseguente - Following current	I_{fi}
Corto circuito con protezione massima - Short-circuit with maximum protection	
Protezione massima da sovracorrente - Maximun overcurrent protection	
Grado di protezione - Protection degree	
Temperatura d'esercizio - Range of operating temperatures	
Montaggio su - Mounting on	
Sezione conduttori solidi - Solid conductors cross-section - min/max	
Sezione conduttori flessibili - Stranded conductors cross-section - min/max	
Lunghezza spelatura cavo - Stripping length of conductor	
Coppia di serraggio - Tightening torque	
Indicatore di guasto - Fault indication	
Conforme a - Meets the requirements	

Contatto per indicazione a distanza - Contacts for remote indication

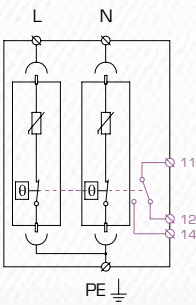
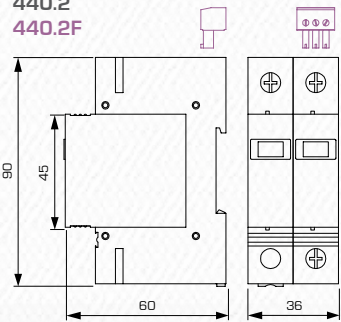
Sezione per i conduttori del contatto - Cross-section of contact conductors

L - N
230V AC
275V AC
20kA
40kA
0,9kA
1,2kV
25ns
-
35kA _{rms}
160A gL/gG
IP 20
-40°C/ +80°C
Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm
1/50mm ²
1/35mm ²
14 mm
max 4Nm
rosso - red
EN 61643-11 + A11 [T2]

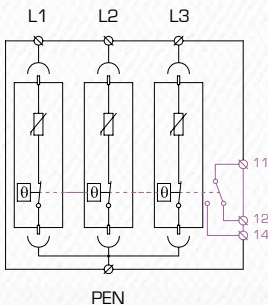
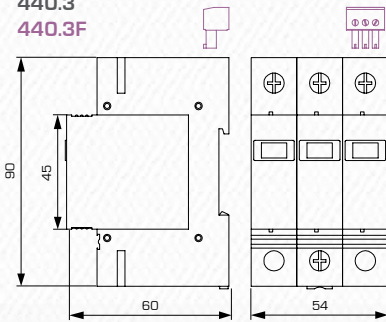
250V/0,5A AC, 250V/0,1A DC
max 1,5 mm ²

Schemi elettrici - Circuits diagram

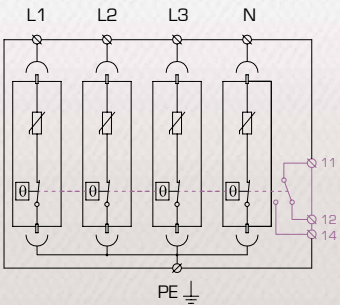
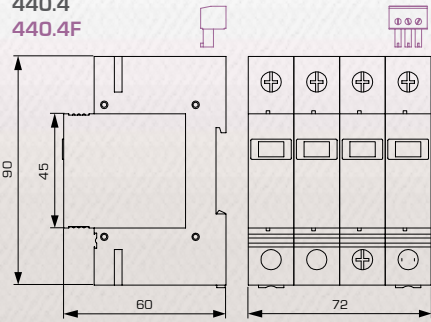
440.2
440.2F



440.3
440.3F



440.4
440.4F



ENERPRO T2



Scaricatori di sovratensione multipolari a varistori e spinterometro, da installare in quadri secondari di distribuzione a bassa tensione, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici.

Gli scaricatori sono dotati di:

- Segnalazione di guasto visiva
- Le versioni (F) hanno i contatti per la segnalazione di guasto a distanza

Multipolar varistors and spark gap overvoltage arresters, to be installed on secondary panel boards of low-voltage distributions, to prevent overvoltage effects induced during lightning strikes.

SPD are provided with:

- Visual fault signalling
- (F) versions with contacts for remote fault signalling

Articolo Item	Poli Poles	Per reti For networks	Telesegnalamento Remote signalling	Moduli occupati Modules
440.2TT	1 (L-N) + 1 (N-PE)	TT		2
440.2TTF	1 (L-N) + 1 (N-PE)	TT	x	2
440.4TT	3 (L-N) + 1 (N-PE)	TT		4
440.4TTF	3 (L-N) + 1 (N-PE)	TT	x	4
440	Cartuccia di ricambio a varistore - Varistor replacement cartridge			
440TT	Cartuccia di ricambio a spinterometro - Spinterometer replacement cartridge			

Dati tecnici - *Technical data*

I dati sono per singolo polo - *Data are for single pole*

Tensione nominale - <i>Nominal voltage</i>	U_n
Tensione massima operativa - <i>Maximum operating voltage</i>	U_c
Corrente nominale di scarica - <i>Nominal discharge current</i> - (8/20 μ s)	I_n
Corrente massima di scarica - <i>Max discharge current</i> - (8/20 μ s)	I_{max}
Livello di protezione voltaggio - <i>Voltage protection level</i> - @ I=5 kA (8/20 μ s)	U_p
Livello di protezione voltaggio - <i>Voltage protection level</i>	U_p
Tempo di risposta - <i>Response time</i>	t_a
Corrente susseguente - <i>Following current</i>	I_f
Corto circuito con protezione massima - <i>Short-circuit with maximum protection</i>	
Protezione massima da sovracorrente - <i>Maximun overcurrent protection</i>	
Grado di protezione - <i>Protection degree</i>	
Temperatura d'esercizio - <i>Range of operating temperatures</i>	
Montaggio su - <i>Mounting on</i>	
Sezione conduttori solidi - <i>Solid conductors cross-section</i> - min/max	
Sezione conduttori flessibili - <i>Stranded conductors cross-section</i> - min/max	
Lunghezza spelatura cavo - <i>Stripping length of conductor</i>	
Coppia di serraggio - <i>Tightening torque</i>	
Indicatore di guasto - <i>Fault indication</i>	
Conforme a - <i>Meets the requirements</i>	

Contatto per indicazione a distanza - <i>Contacts for remote indication</i>
Sezione per i conduttori del contatto - <i>Cross-section of contact conductors</i>

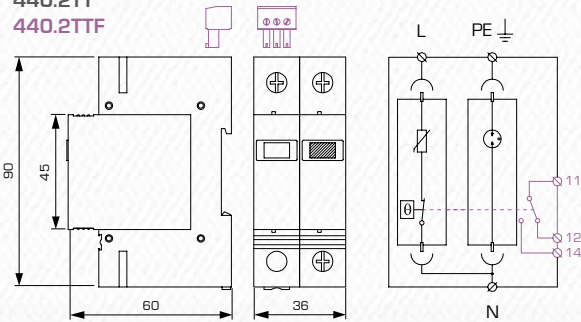
L - N
230V AC
275V AC
20kA
40kA
0,9kA
1,2kV
25ns
-
35kA _{rms}
160A gL/gG
IP 20
-40°C/+80°C
Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm
1/50mm ²
1/35mm ²
14 mm
max 4Nm
rosso - red
EN 61643-11 + A11 T2

N - PE
-
255V AC
20kA
40kA
-
1,5kV
100ns
100 A
-
-
IP 20
-40°C/+80°C
Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm
1/50mm ²
1/35mm ²
14 mm
max 4Nm
-
EN 61643-11 + A11 T2

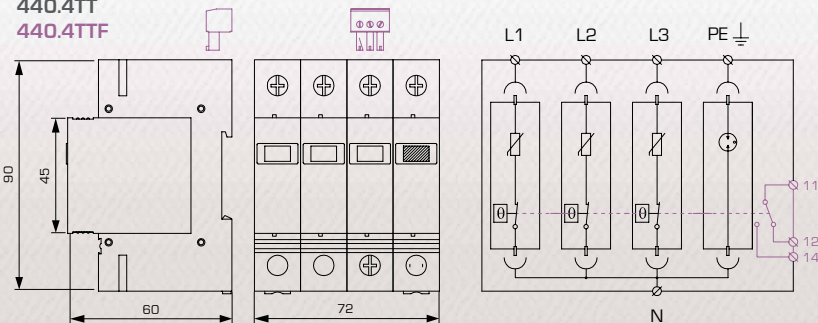
250V/0,5A AC, 250V/0,1A DC
max 1,5 mm ²

Schemi elettrici - *Circuits diagram*

440.2TT
440.2TTF



440.4TT
440.4TTF



ENERPRO T3



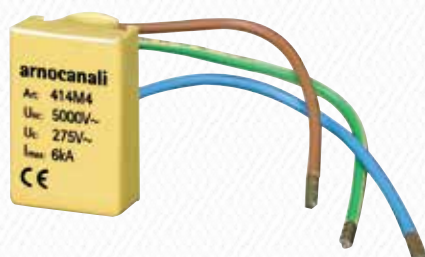
Scaricatori di sovratensione per la protezione da sovratensioni impulsive per tutti i tipi di apparecchiature elettriche ed elettroniche collegate ad una distribuzione a bassa tensione.

Versioni disponibili:

- Da quadro con aggancio su guida DIN
- Miniaturizzato per scatola da incasso

Surge arresters for the protection against pulse overvoltage for all types of electric and electronic equipments connected to a low-voltage distribution. Available version:

- Modular version for DIN rail fixing
- Miniaturized for embedded box

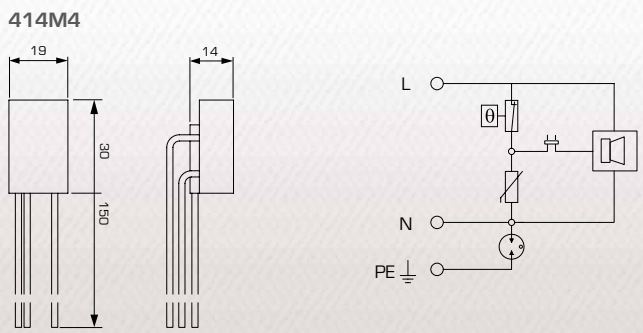
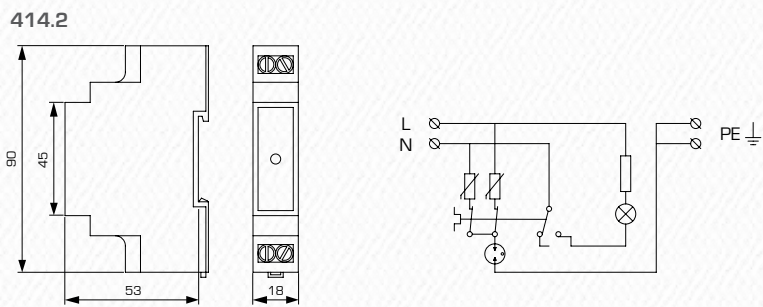


Articolo Item	Poli Poles	Per reti For networks	Telesegnalamento Remote signalling	Moduli occupati Modules
414.2	2 (L/N) - PE	TN-TT		1
414M4	2 (L/N) - PE	TN-TT		

Dati tecnici - *Technical data*

I dati sono per singolo polo - <i>Data are for single pole</i>		L - PE	L(N) - PE	L - PE	L(N) - PE
Articolo - <i>Item</i>		414.2		414M4	
Tensione nominale - <i>Nominal voltage</i>	U_n	230V AC		230V AC	
Tensione massima operativa - <i>Maximum operating voltage</i>	U_c	275V AC		275V AC	
Corrente nominale di scarica - <i>Nominal discharge current</i> - {8/20 μ s}	I_n	3kA		2,5kA	
Test voltaggio - <i>Test voltage</i>	U_{cc}	6kV		5kV	
Livello di protezione voltaggio - <i>Voltage protection level</i> - L-N, L(N)-PE	U_p	1,2kV	1,6kV	0,91kV	1,5kV
Tempo di risposta - <i>Response time</i> - L-N, L(N)-PE	t_a	25ns	100ns	25ns	100ns
Corto circuito con protezione massima - <i>Short-circuit with maximum protection</i>		6kA _{rms}		1,5kA _{rms}	
Protezione massima da sovracorrente - <i>Maximun overcurrent protection</i>		16A gL/gG ; C 16 A		16A gL/gG ; C 16 A	
Grado di protezione - <i>Protection degree</i>		IP 20		IP 20	
Temperatura d'esercizio - <i>Range of operating temperatures</i>		-40°C/+80°C		-25°C/+40°C	
Montaggio su - <i>Mounting on</i>		Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm		In scatola In wiring boxes	
Sezione conduttori solidi - <i>Solid conductors cross-section</i> - min/max		6mm ²		-	
Sezione conduttori flessibili - <i>Stranded conductors cross-section</i> - min/max		4mm ²		1,5mm ²	
Lunghezza spelatura cavo - <i>Stripping length of conductor</i>		14 mm		-	
Coppia di serraggio - <i>Tightening torque</i>		max 0,6Nm		-	
Indicatore di guasto - <i>Fault indication</i>		Rosso Red		Segnalazione acustica Acoustic signalling	
Conforme a - <i>Meets the requirements</i>		EN 61643-11 + A11 T3		EN 61643-11 + A11 T3	

Schemi elettrici - *Circuits diagram*



SOLARPRO T2



Scaricatori di sovratensione da installare a protezione di circuiti di corrente continua di impianti FOTOVOLTAICI, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici. Disponibili per sistemi da 500V DC, 750V DC e 1000V DC.

Tutti gli scaricatori sono dotati di segnalazione di guasto visiva. Nuovo design con ingresso dei cavi facilitato. Questi scaricatori sono conformi alla nuova norma europea EN 50539-11:2011

Surge arresters to be installed for protecting direct current circuits of PHOTOVOLTAIC systems and preventing overvoltage effects during lightning strikes. Available for systems of 500V DC, 750V DC e 1000V DC.

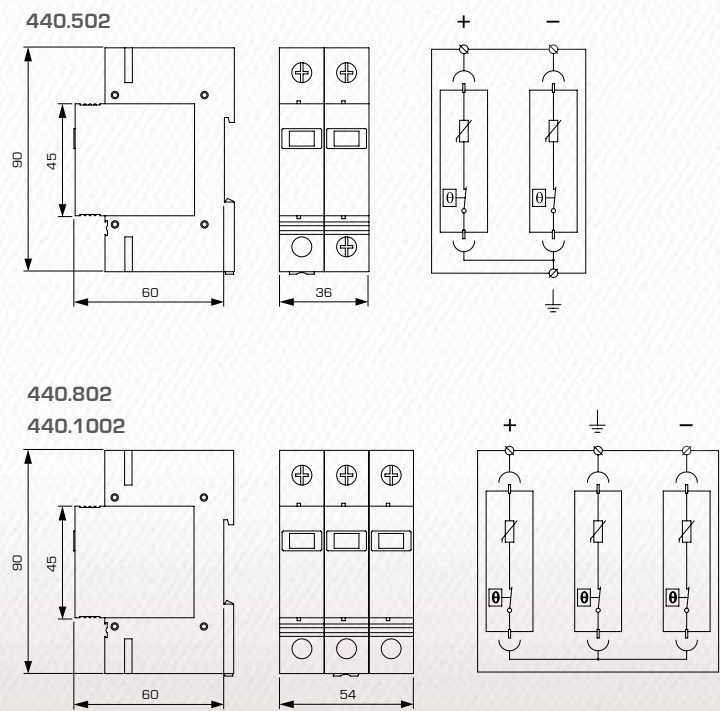
All SPDs are provided with visual fault signalling. New design with larger cables input. These surge arresters are in compliance with the new european norm EN 50539-11:2011

Articolo Item	Poli Poles	Per sistemi For systems	Telesegnalamento Remote signalling	Moduli occupati Modules
440.502	⊕/⊖-⊕	510V DC		2
440.802	⊕/⊖-⊕	750V DC		3
440.1002	⊕/⊖-⊕	1020V DC		3
440.500	Cartuccia di ricambio a varistore - Varistor replacement cartridge			
440.800	Cartuccia di ricambio a varistore - Varistor replacement cartridge			
440.1000	Cartuccia di ricambio a varistore - Varistor replacement cartridge			

Dati tecnici - Technical data

I dati sono per singolo polo - Data are for single pole		440.502		440.802		440.1002	
Articolo - Item		750V DC	510V DC	750V DC	750V DC	750V DC	1020V DC
Tensione continua massima - Maximum continuous voltage	U_{CPV}	20kA		20kA		15kA	
Corrente nominale di scarica - Nominal discharge current - (8/20 μ s)	I_n	40kA		40kA		30kA	
Corrente massima di scarica - Max discharge current - (8/20 μ s)	I_{max}	3,6kV	1,8kV	3,6kV	3,6kV	4,0kV	4,0kV
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level	U_p	63A DC		63A DC		125A DC	
Tenuta al cortocircuito - Short-circuit withstand	I_{scpv}	25ns		25ns		25ns	
Tempo di risposta - Response time	t_a	IP 20		IP 20		IP 20	
Grado di protezione - Protection degree		-40°C/+80°C		-40°C/+80°C		-40°C/+80°C	
Temperatura d'esercizio - Range of operating temperatures		Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm		Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm		Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm	
Montaggio su - Mounting on		1/50mm ²		1/50mm ²		1/50mm ²	
Sezione conduttori solidi - Solid conductors cross-section - min/max		1/35mm ²		1/35mm ²		1/35mm ²	
Sezione conduttori flessibili - Stranded conductors cross-section - min/max		EN 50539-11:2011 T2		EN 50539-11:2011 T2		EN 50539-11:2011 T2	
Conforme a - Meets the requirements							

Schemi elettrici - Circuits diagram



DATApro T2+T3



Scaricatori di sovratensione combinati per la protezione di una linea ISDN per telecomunicazioni.

Disponibili con attacco RJ12 o con morsetto.

Il prodotto è fornito con:

- Adattatore universale in plastica per l'assemblaggio su guide DIN
- Adattatore per fissaggio con vite



Combined surge arresters for the protection of one ISDN line for telecommunication equipment.

Available with RJ12 socket or with terminal.

The product is supplied with:

- *Universal plastic adapter for DIN rail mounting*
- *Adapter for screw mounting*

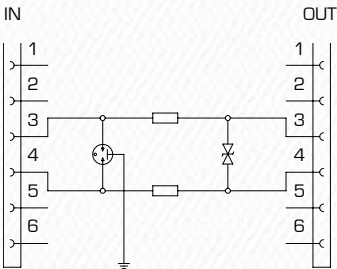
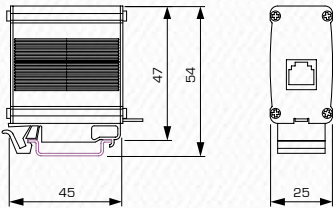
Articolo Item	Poli Poles	Tipo connessione Connection type	Moduli occupati Modules
1410-RJ	2	Con spina RJ12 With RJ12 plug	1,5
1410	2	Con morsetto With terminal	1,5

Dati tecnici - *Technical data*

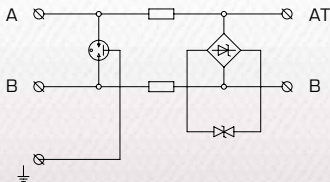
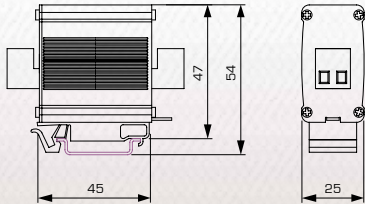
Articolo - <i>Item</i>		1410-RJ	1410
Classificazione SPD - <i>Classification SPD</i>		ST 2+3	ST 2+3
Tensione massima operativa - <i>Maximum operating voltage</i>		162V DC/114V AC	120V DC/84V AC
Corrente nominale - <i>Nominal current</i>		60mA	60 mA
Corrente nominale di scarica - <i>Nominal discharge current - [8/20 μs]</i>		2,5 kA	10 kA
Corrente nominale di scarica - <i>Nominal discharge current - [8/20 μs] - L-L</i>		260V	260V
Corrente nominale di scarica - <i>Nominal discharge current - [8/20 μs] - L-PE</i>		300V	150V
Resistenza serie - <i>Series resistance</i>		6,8 Ω	6,8 Ω
Frequenza di soglia - <i>Threshold frequency</i>		14 MHz	50 MHz
Tempo di risposta - <i>Response time - L - L</i>		1 ns	1 ns
Tempo di risposta - <i>Response time - L - PE</i>		100 ns	1 ns
Grado di protezione - <i>Protection degree</i>		IP 20	IP 20
Temperatura d'esercizio - <i>Range of operating temperatures</i>		-40°C/+80°C	-40°C/+80°C
Sistema di Connessione - <i>Connections - Input/Output</i>		RJ12 / RJ12	Morsetti - <i>Terminals</i>
Montaggio su - <i>Mounting on</i>		Guida DIN 35 mm con vite <i>DIN rail 35 mm with screw</i>	Guida DIN 35 mm con vite <i>DIN rail 35 mm with screw</i>
Sezione conduttori flessibili - <i>Stranded conductors cross-section - min/max</i>		-	2,5mm²
Conforme a - <i>Meets the requirements</i>		EN 61643-21	EN 61643-21

Schemi elettrici - *Circuits diagram*

1410-RJ



1410



DATApro T3



Scaricatori fini di sovratensione per la protezione di una porta Ethernet in CAT.5 o CAT.6.

Da installare direttamente prima dell'apparecchio.

Il prodotto è fornito con:

- Adattatore universale in plastica per l'assemblaggio su guide DIN
- Adattatore per fissaggio con vite

Fine surge arrester for the protection of one port of Ethernet, CAT.5 or CAT.6.

To be installed directly before equipment.

The product is supplied with:

- *Universal plastic adapter for DIN rail mounting*
- *Adapter for screw mounting*



Articolo Item	Poli Poles	Tipo connessione Connection type	Moduli occupati Modules
1415.C5	8	RJ45 CAT.5	1,5
1415.C6	8	RJ45 CAT.6	1,5

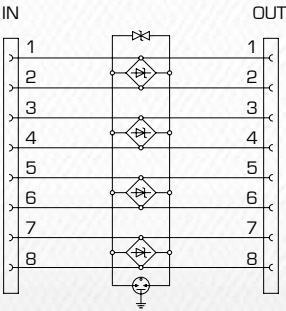
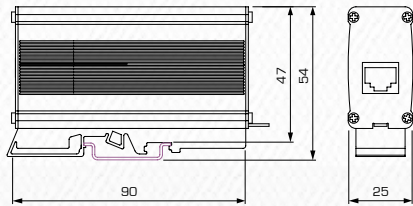
Dati tecnici - *Technical data*

1415.C5		1415.C6	
ST 3		ST 3	
8,5V DC / 6V AC		8,5V DC / 6V AC	
100mA		500mA	
1,6kA		1,6kA	
200A		200A	
40V		40V	
350V		350V	
< 1,5dB		-	
-		< 2,0dB	
1 ns		1 ns	
100 ns		1 ns	
IP 20		IP 20	
-40°C/+80°C		-40°C/+80°C	
RJ45		RJ45	
Guida DIN 35 mm con vite DIN rail 35 mm with screw		Guida DIN 35 mm con vite DIN rail 35 mm with screw	
EN 61643-21		EN 61643-21	

Articolo - <i>Item</i>	
Classificazione SPD - <i>Location SPD</i>	
Tensione massima operativa - <i>Maximum operating voltage</i>	U_c
Corrente nominale - <i>Nominal current</i>	I_L
Corrente nominale di scarica - <i>Nominal discharge current - (8/20 μs) line - PE</i>	I_n
Corrente nominale di scarica - <i>Nominal discharge current - (8/20 μs) line - line</i>	I_n
Livello di protezione voltaggio - <i>Voltage protection level line - line @ I_n</i>	U_p
Livello di protezione voltaggio - <i>Voltage protection level line - PE @ I_n</i>	U_p
Perdita di inserzione a 100 MHz - <i>Insertion attenuation at 100 MHz</i>	
Perdita di inserzione a 250 MHz - <i>Insertion attenuation at 250 MHz</i>	
Tempo di risposta - <i>Response time line - line</i>	t_a
Tempo di risposta - <i>Response time line - PE</i>	t_a
Grado di protezione - <i>Protection degree</i>	
Temperatura d'esercizio - <i>Range of operating temperatures</i>	
Connessione Input - Output - <i>Connection Input - Output</i>	
Montaggio su - <i>Mounting on</i>	
Conforme a - <i>Meets the requirements</i>	

Schemi elettrici - *Circuits diagram*

1415.C5
1415.C6



DATApro



1416TV-SAT

Scaricatore di sovratensione per la protezione delle linee TV o satellitari con cavo coassiale.

Adatto come protezione di primo livello.

Il prodotto è fornito con:

- Adattatore universale in plastica per l'assemblaggio su guide DIN
- Adattatore per fissaggio con vite

Surge arrester for the protection of TV or SAT lines with coaxial cable. It is suitable as the 1st level of protection.

The product is supplied with:

- Universal plastic adapter for DIN rail mounting
- Adapter for screw mounting



416TV-SAT

Scaricatore di sovratensione per la protezione delle linee TV o satellitari con cavo coassiale.

Adatto come protezione di secondo livello.

Il prodotto è fornito con:

- Adattatore universale in plastica per l'assemblaggio su guide DIN
- Adattatore per fissaggio con vite

Surge arrester for the protection of TV or SAT lines with coaxial cable. It is suitable as the 2nd level of protection.

The product is supplied with:

- Universal plastic adapter for DIN rail mounting
- Adapter for screw mounting



1413BNC

Scaricatore di sovratensione combinato per la protezione di circuiti video con cavo coassiale.

Il prodotto è fornito con:

- Adattatore universale in plastica per l'assemblaggio su guide DIN
- Adattatore per fissaggio con vite

Combined surge arrester for the protection of video circuits with coaxial cable.

The product is supplied with:

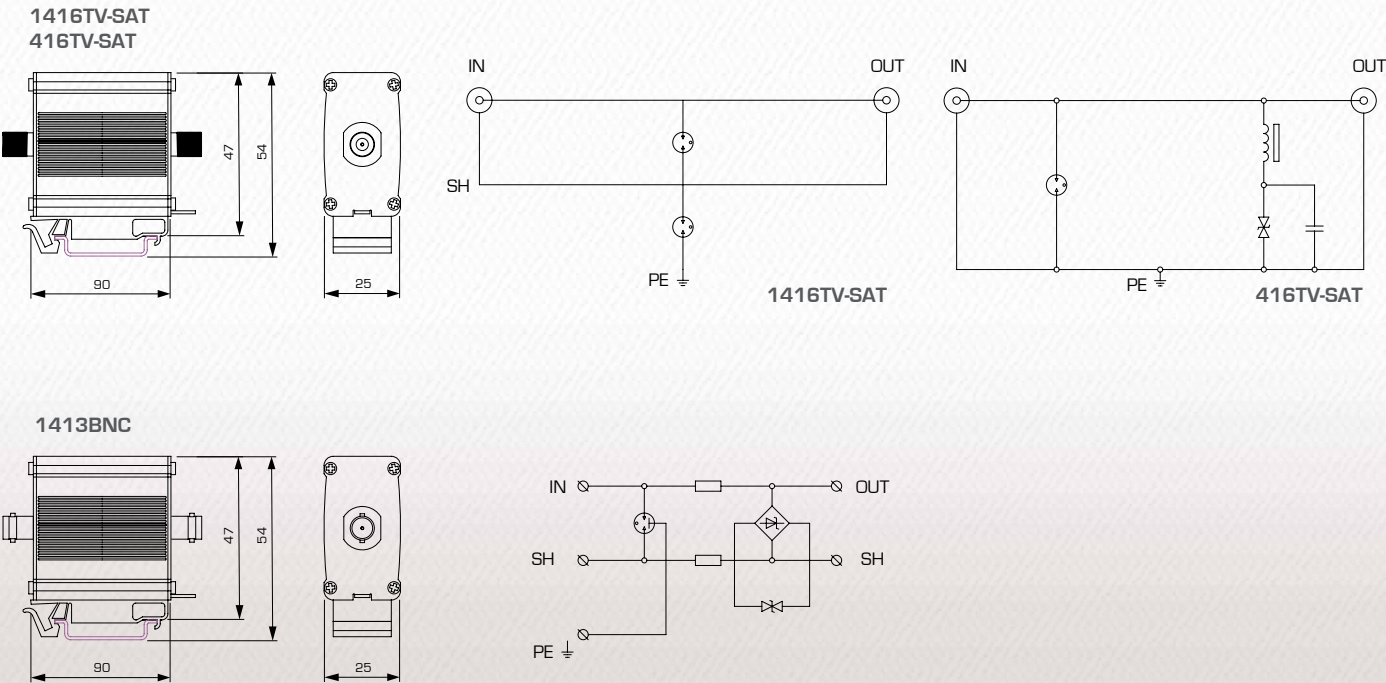
- Universal plastic adapter for DIN rail mounting
- Adapter for screw mounting

Articolo Item	Tipo connessione Connection type	Per reti For networks	Moduli occupati Modules
1416TV-SAT	F	TV - SAT	1,5
416TV-SAT	F	TV - SAT	1,5
1413BNC	BNC	TVCC	1,5

Dati tecnici - Technical data

Articolo - Item	1416TV-SAT	416TV-SAT	1413BNC
Classificazione SPD - Location SPD	ST 1	ST 3	ST 2+3
Tensione massima operativa - Maximum operating voltage	70V DC	29,1V DC	8,5V DC - 6V DC
Corrente nominale - Nominal current	4A	4A	60 mA
Corrente impulsiva di fulmine - Lightning impulse current - (10/350 μs) line - SH / SH - PE	2,5kA / 2,5kA	-	5kA / 5kA
Corrente nominale di scarica - Nominal discharge current - (8/20 μs)	-	1,5kA	-
Corrente nominale di scarica - Nominal discharge current - (8/20 μs) line - SH / SH - PE	10kA / 10kA	-	150V / 350V
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level line - PE @ 1 kV/μs	-	80 V	-
Livello di protezione voltaggio - Voltage protection level line - SH / SH - PE @ 1 kV/μs	600 V	-	35V / 350V
Resistenza serie - Series resistance	-	-	0,27 Ω
Impedenza d'onda - Wave impedance	75 Ω	75 Ω	-
Perdita di inserzione - Insertion attenuation	< 0,2 dB	< 1 dB	-
Banda passante - Bandwidth	0 - 2,15 GHz	1 MHz - 2,15 GHz	-
Tempo di risposta - Response time line - SH	100 ns	-	1 ns
Tempo di risposta - Response time SH - PE	100 ns	-	100 ns
Tempo di risposta - Response time line - PE	-	1 ns	-
Grado di protezione - Protection degree	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura d'esercizio - Range of operating temperatures	-40°C/+80°C	-40°C/+80°C	-40°C/+80°C
Connessione Input - Output - Connection Input - Output	F 75	F 75	BNC 75
Montaggio su - Mounting on	Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm	Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm	Guida DIN 35 mm DIN rail 35 mm
Conforme a - Meets the requirements	EN 61643-21	EN 61643-21	EN 61643-21

Schemi elettrici - Circuits diagram



LEDPRO



1416LED

Scaricatori di sovratensione per la protezione di corpi illuminanti con driver per LED a bordo, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici.

Combined surge arrester for the protection of lighting appliances with LED driver on board, to prevent overvoltage effects during lightning strikes.



416LED

Scaricatori di sovratensione per la protezione di corpi illuminanti con driver per LED distante, per prevenire gli effetti derivanti da fenomeni atmosferici.

Combined surge arrester for the protection of lighting appliances with LED driver at distance, to prevent overvoltage effects during lightning strikes.

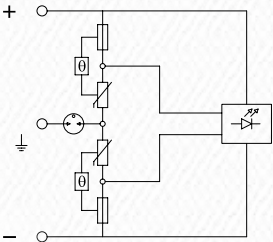
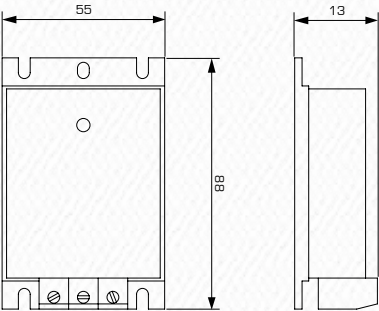
Articolo Item	Poli Poles	Per reti For networks	Tipo fissaggio Mounting type
1416LED	2 (L/N)-PE	TT - TN	Con viti su piastra - With screw on plate
416LED.300	⊕/⊖/⊥	300V DC	Scatola da incasso - Embedded box
416LED.400	⊕/⊖/⊥	385V DC	Scatola da incasso - Embedded box
416LED.600	⊕/⊖/⊥	565V DC	Scatola da incasso - Embedded box

Dati tecnici - Technical data

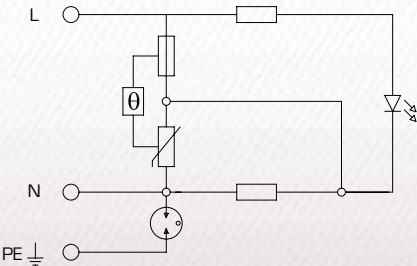
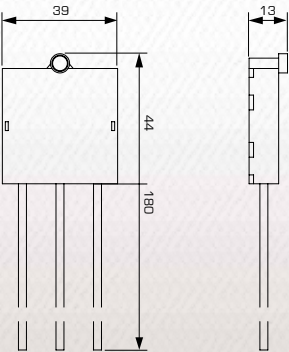
Articolo - Item		1416LED	416LED.300	416LED.400	416LED.600
Classificazione SPD - Location SPD		T2+T3	T 3		
Tensione nominale - Nominal voltage		230 V AC	-	-	-
Tensione massima operativa - Maximum operating voltage		275V AC	300V AC	385V AC	565V AC
Corrente nominale di scarica - Nominal discharge current - [8/20 μs] L-N, L[N]-PE		20kA - 20kA	5kA - 5kA		
Corrente massima di scarica - Max discharge current - [8/20 μs] L-N, L[N]-PE		25kA - 20kA	-		
Tensione di prova - Test voltage - L-N, L[N]-PE		-	10kV - 10kV		
Livello protezione voltaggio - Voltage protection level - L-N, L[N]-PE		1,8kV - 1,5kV	1,0kV - 1,5kV	1,3kV - 1,5kV	1,8kV - 1,5kV
Tempo di risposta - Response time line L-N, L[N]-PE		25ns - 100ns	25ns - 100ns		
Corto circuito con protezione massima - Short-circuit with maximum protection		-	3kA _{rms}		
Protezione massima da sovracorrente - Maximun overcurrent protection		125A gL/gG	16A gL/gG; C 16A		
Grado di protezione - Protection degree		IP20	IP 65		
Temperatura d'esercizio - Range of operating temperatures		-40°C/+80°C	-25°C/+40°C		
Indicazione di guasto - Fault signalling		LED	LED		
Conforme a - Meets the requirements		EN 61643-11	EN 61643-11		

Schemi elettrici - Circuits diagram

1416



416



arnocanali SPA

Via Giuseppe Di Vittorio 34/36
I - 50067 - Rignano sull'Arno - FI
Tel + (39) 055 8349181
Fax + (39) 055 8349185
Numero verde 840-002001
info@arnocanali.it
www.arnocanali.it

