

LIMITATORI DI SOVRATENSIONE (SPD)



SEM

C - Ableiter
P - VMS 280
Nr. 206 280
U_c : 275V~
I_{sn} : 20kA (8/20)
I_{max}: 40kA (8/20)

SEM

C - Ableiter
P - VMS 280
Nr. 206 280
U_c : 275V~
I_{sn} : 20kA (8/20)
I_{max}: 40kA (8/20)

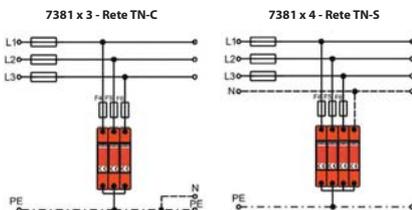
SEM

C - Ableiter
P - VMS 280
Nr. 206 280
U_c : 275V~
I_{sn} : 20kA (8/20)
I_{max}: 40kA (8/20)

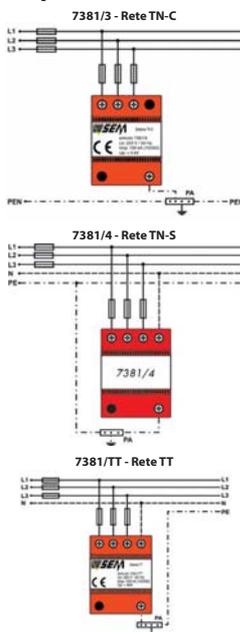
SCARICATORE DI CORRENTE DA FULMINE classe I (B)



Esempio di applicazione per rete trifase



Esempio di applicazione per rete trifase



SCARICATORE

con circuito composto da spinterometro autoestinguente non soffiante, per la protezione da sovratensione di utenze in B.T., anche con scariche dirette o ravvicinate; per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi $0_A - 1$. Costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02.

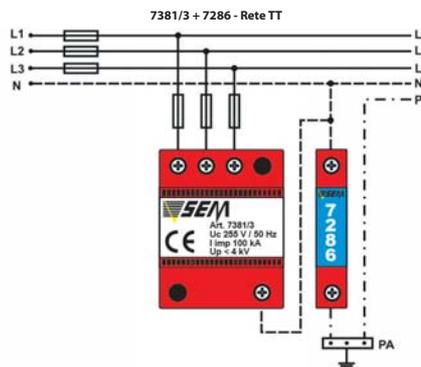
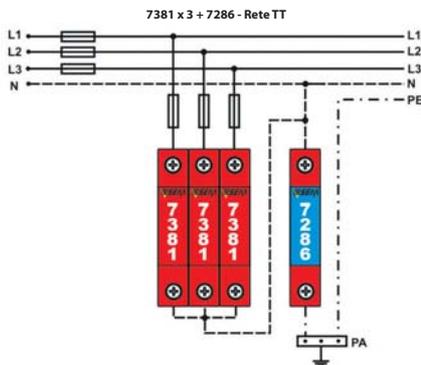
articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7381	scaricatore di corrente da fulmine 35 kA (1 polo)	0,125	1
7381/3	scaricatore di corrente da fulmine 100 kA (3 poli)	0,420	1
7381/4	scaricatore di corrente da fulmine 100 kA (4 poli)	0,430	1
7381/TT	scaricatore di corrente da fulmine 100 kA (3 poli + N-PE)	0,450	1

articolo	7381	7381/3	7381/4	7381/TT
Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02			
Prova corrente da fulmine (10/350 μs)	I _{imp} 35 kA (unipolare)	100 kA (tripolare)	100 kA (tetrapolare)	100 kA 3+1 (N-PE)
Dimensioni secondo DIN 43880	1 modulo	4 moduli	4 moduli	4 moduli
Tensione max di esercizio	U _c	255 V / 50 Hz		
Livello di protezione	U _p	< 4 kV		
Capacità di interruzione della corrente Uc	I _{fi}	2,0 kA _{eff}		
Tempo di intervento	t _A	< 100 ns		
Valore max del prefusibile		100 A gL/gG		
Corrente max di corto circuito		50 kA / 50 Hz		
Resistenza di isolamento	R _{isol}	> 10 ³ MΩ		
Grado di protezione		IP 20		
Temperatura di esercizio		da -40° C a +80° C		
Sezione di collegamento		min 10 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex		
Fissaggio		a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022		
Materiale dell'involucro		termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso		

SCARICATORE DI CORRENTE DA FULMINE classe I (B)



Esempio di applicazione per rete trifase



SCARICATORE N-PE

con circuito composto da spinterometro autoestinguente, per la protezione da sovratensione di utenze in B.T., anche con scariche dirette; per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi $0_A - 1$, in particolare nella rete TT nel circuito 3+1 tra il conduttore N (neutro) e il conduttore di protezione PE (equipotenziale). Costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11:2002-12, CEI EN 61643-11:2002-05 e IEC 61643 parte 1:1998-02.

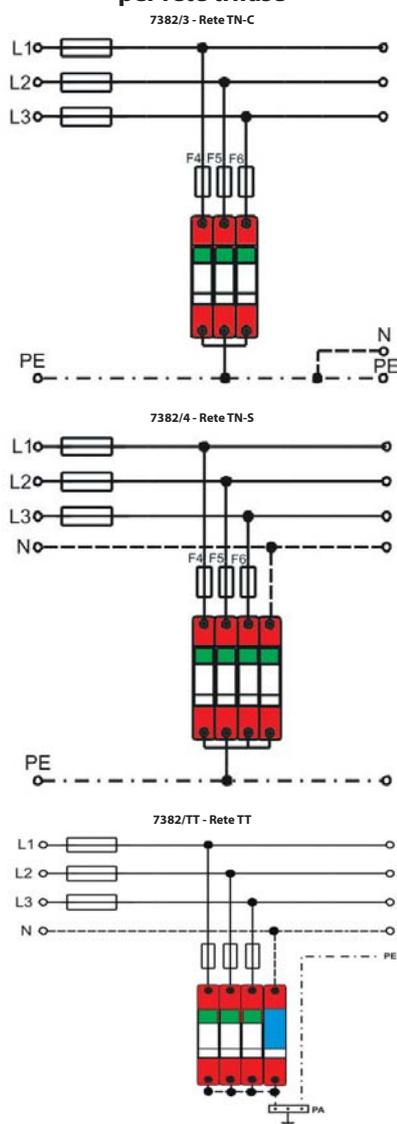
articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7286	scaricatore di corrente da fulmine N-PE classe I (B)	0,150	1

articolo	7286
Costruito secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02
Corrente di scarica impulsiva (10/350 μs)	I_{imp} 100 kA
Dimensioni secondo DIN 43880	17,5 mm (1 modulo)
Tensione max di esercizio	U_c 255 V / 50 Hz
Livello di protezione	U_p < 4 kV
Capacità di interruzione della corrente U_c	I_{fi} 100 A _{eff}
Tempo di intervento	t_A < 100 ns
Corrente max di corto circuito	50 kA / 50 Hz
Resistenza di isolamento	R_{isol} > $10^3 M\Omega$
Grado di protezione	IP 20
Temperatura di esercizio	da -40° C a +80° C
Sezione di collegamento	min 10 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex
Fissaggio	a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022
Materiale dell'involucro	termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso

SCARICATORE COMBINATO classe I (B) + II (C)



Esempio di applicazione per rete trifase



SCARICATORE COMBINATO

con circuito composto da varistori all'ossido di zinco, per la protezione da fulminazione a zone, ai passaggi $0_A - 2$, che può essere usato in circuiti alimentati in corrente continua o alternata. In caso di guasto di un modulo di protezione, la sostituzione di tale modulo può essere effettuata senza scollegare i cavi e senza interrompere l'alimentazione della rete. Costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02.

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7382	scaricatore combinato classe I (B) + II (C) (1 polo)	0,120	1
7382/2	scaricatore combinato classe I (B) + II (C) (2 poli)	0,260	1
7382/2TT	scaricatore combinato classe I (B) + II (C) (1 poli + N-PE)	0,260	1
7382/3	scaricatore combinato classe I (B) + II (C) (3 poli)	0,392	1
7382/4	scaricatore combinato classe I (B) + II (C) (4 poli)	0,392	1
7382/TT	scaricatore combinato classe I (B) + II (C) (3 poli + N-PE)	0,400	1
7382/M	modulo estraibile per scaricatore combinato	0,060	1

articolo	7382	7382/2	7382/2TT	7382/3	7382/4	7382/TT	
Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02						
Tensione max di esercizio (AC) (DC)	U_c		280 V~ 350 V-				
Corr. impulsiva nominale di scarica	I_N	45 kA	70 kA	30 kA	100 kA	100 kA	30 kA
Corr. impulsiva max di scarica (8/20 μ s)	I_{max}	70 kA	120 kA	60 kA	150 kA	150 kA	60 kA
Prova corrente da fulmine (10/350 μ s)	I_{imp}	8 kA	16 kA	16 kA	24 kA	32 kA	20 kA
Dimensioni secondo DIN 43880	1 mod.	2 mod.	2 mod.	3 mod.	4 mod.	4 mod.	
Livello di protezione a 5 kA a 35 kA	U_p		< 700 V < 1.500 V				
Tempo di intervento	t_A	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
Valore max del prefusibile	125 A gL/gG						
Corrente max di corto circuito	50 kA / 50 Hz						
Grado di protezione	IP 20						
Temperatura di esercizio	da -40° C a +75° C						
Sezione di collegamento	min 10 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex						
Fissaggio	a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022						
Materiale dell'involucro	termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso						

SCARICATORE COMBINATO classe I (B) + II (C)



SCARICATORE COMBINATO

con circuito composto da varistori all'ossido di zinco, per la protezione da fulminazione a zone, ai passaggi $0_A - 2$, che può essere usato in circuiti alimentati in corrente continua o alternata. In caso di guasto di un modulo di protezione, la sostituzione di tale modulo può essere effettuata senza scollegare i cavi e senza interrompere l'alimentazione della rete. Costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02.

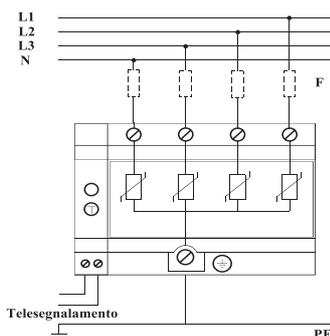
articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7382/TT100	scaricatore combinati di classe I (B) + II (C) (3 poli +N-PE)	0,700	1

articolo	7382/TT100
----------	------------

Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02
Tensione max di esercizio (AC) (DC)	U_c 280 V~ 350 V-
Corr. impulsiva nominale di scarica	I_N 100 kA
Corr. impulsiva max di scarica (8/20 μ s)	I_{max} 150 kA
Prova corrente da fulmine (10/350 μ s)	I_{imp} 50 kA
Dimensioni secondo DIN 43880	7 (TE) moduli
Livello di protezione a 5 kA a 35 kA	U_p < 700 V < 1.500 V
Tempo di intervento	t_A < 100 ns
Valore max del prefusibile	125 A gL/gG
Corrente max di corto circuito	50 kA / 50 Hz
Grado di protezione	IP 20
Temperatura di esercizio	da -40° C a +75° C
Sezione di collegamento	min 10 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex
Fissaggio	a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022
Materiale dell'involucro	termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso



Esempio di applicazione per rete trifase



Con l'apparecchio in funzione, premendo il tasto "T" la spia si accende

SCARICATORE COMBINATO

con circuito composto da varistori all'ossido di zinco, per la protezione da fulminazione a zone, ai passaggi $0_A - 2$, provvisto di led per la segnalazione di fuori servizio e di morsetti per la segnalazione a distanza.

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
* 7284	scaricatore combinato classe I (B) + II (C) (4 poli)	0,590	1

* Prodotto di fine serie

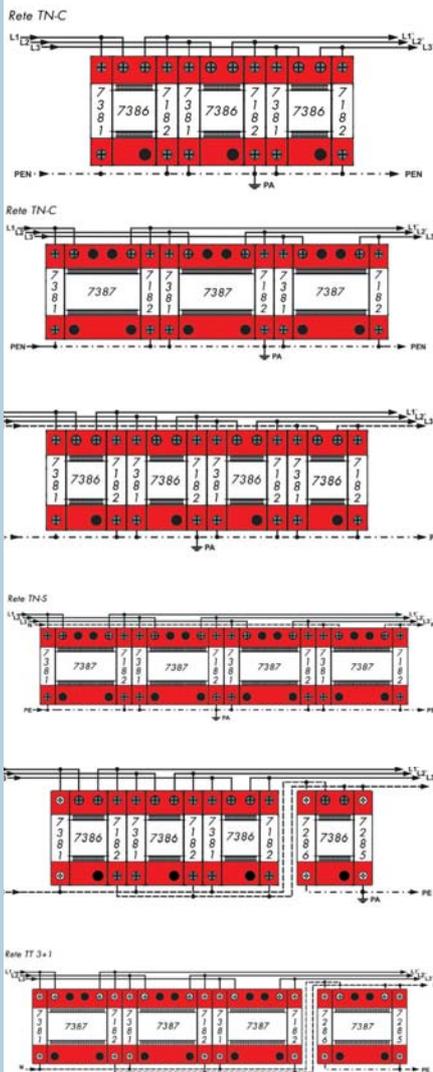
articolo	7284
----------	------

Dimensioni	124x86x57 mm. (7 moduli)
Tensione max di esercizio	U_{max} 280 Vax fase/terra e fase neutro, 440 Vac fase/fase
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_{sn} 20 kA
Corrente imp. max di scarica (8/20 μ s)	I_{smax} 65 kA
Corrente imp. limite di scarica (4/10 μ s)	100 kA
Livello di protezione a 20 kA (8/20)	2 kV
Tempo di intervento	< 25 ns
Valore max protezione magnetotermica	100 A
Sezione di collegamento	fase/neutro max 16 mm ² flex, 25 mm ² rigido terra max 35 mm ² flex, 50 mm ² rigido
Fissaggio	a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022
Materiale dell'involucro	termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso

BOBINA DI DISACCOUPIAMENTO



Esempio di applicazione per rete trifase



BOBINA DI DISACCOUPIAMENTO

per ottenere il coordinamento energetico sono necessarie delle bobine di disaccoppiamento da installare tra gli apparecchi di protezione delle diverse classi di prova. La bobina di disaccoppiamento è una induttanza concentrata che sostituisce la lunghezza del conduttore ed è necessaria solo se la lunghezza tra lo scaricatore di corrente da fulmine di classe I (B) e lo scaricatore di sovratensione di classe II (C) è inferiore a 15 mt; mentre la bobina (articolo 7385) è necessaria solo se la lunghezza tra lo scaricatore di sovratensione di classe II (C) e lo scaricatore di sovratensione di classe III (D) è inferiore a 5 mt. Costruita secondo VDE 0301-1, DIN VDE 0470-1 e EN 13800 .

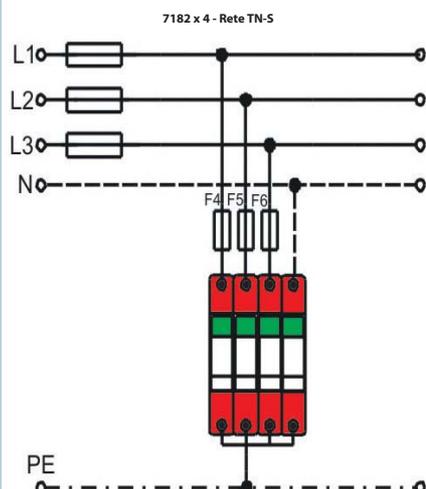
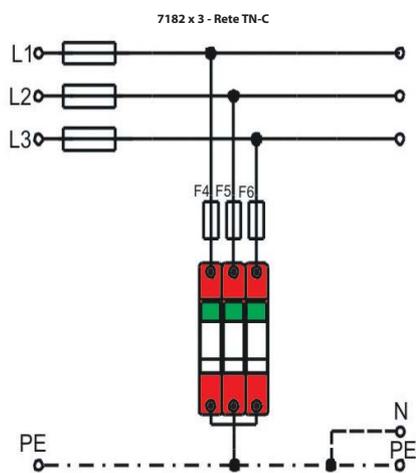
articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7385	bobina di disaccoppiamento 16 A	0,100	1
7386	bobina di disaccoppiamento 35 A	0,410	1
7387	bobina di disaccoppiamento 63 A	0,650	1

articolo	7385	7386	7387
Costruite secondo	VDE 0301-1, DIN VDE 0470-1, EN 13800		
Dimensioni secondo DIN 43880	1 modulo	2 moduli	4 moduli
Corrente nominale	I_N 16 A	35 A	63 A
Prefusibile	16 A gL/gG	35 A gL/gG	63 A gL/gG
Tensione nominale	U_N	500 V -/~	
Induttanza nominale	L_N	15 μ H (\pm 20 %)	
Frequenza nominale	f_N	50 - 60 Hz	
Tenuta alla corrente in c.c.	I_K max 6 kA	max 50 kA	max 50 kA
Impedenza ohmica	R_{cu}	< 2 m Ω	
Sovratemperatura a p.c.	ΔT	35 K	
Temperatura di esercizio	da -40° C a +80° C		
Sezione di collegamento	min 6 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido, 35 mm ² flex		
Fissaggio	a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022		
Materiale dell'involucro	termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso		

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE classe II (C)



Esempio di applicazione per rete trifase



SCARICATORE

adatto per l'impiego nel concetto di protezione da fulminazione a zone, ai passaggi $0_B - 1$ e maggiori; serve per proteggere i componenti e gli impianti elettrici da alte sovratensioni non ammissibili e/o per la realizzazione dell'equipotenzialità. Gli scaricatori di sovratensione di classe II (C) sono costruiti secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02. Tale scaricatore di sovratensione è composto da una base con fissaggio a scatto su guida DIN e di elementi di protezione innestabili, la cui sostituzione può avvenire senza scollegare i cavi e senza interrompere l'alimentazione della rete. La segnalazione di guasto avviene per mezzo di un indicatore posto nella finestrella del dispositivo (ROSSO = difettoso - VERDE = OK).

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7182	scaricatore di sovratensione classe II (C) (1 polo) estraibile	0,140	1
7182/360	scaricatore di sovratensione classe II (C) (1 polo) estraibile	0,140	1
7182/440	scaricatore di sovratensione classe II (C) (1 polo) estraibile	0,140	1
7182/600	scaricatore di sovratensione classe II (C) (1 polo) estraibile	0,140	1
7182/S	scaric. di sovrat. telesegnalamento classe II (C) (1 polo) estraibile	0,140	1
7182/M	modulo estraibile per articolo 7182 -/2 -/2TT -/3 -/4 -/TT e /S	0,060	1

articolo	7182 7182/S	7182/360	7182/440	7182/600
Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02			
Tensione max di esercizio (AC) (DC)	U_c	280 V~ 350 V-	360 V~ 470 V-	400 V~ 585 V- 600 V~ 820 V-
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Corrente imp. max di scarica (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA		
Livello di protezione				
a 5 kA	U_p	< 900 V	< 1.200 V	< 1.700 V
a I_n		< 1.300 V	< 1.850 V	< 2.400 V
Tempo di intervento	t_A	< 25 ns		
Valore max del prefusibile		125 A gL/gG		
Corrente max di corto circuito		50 kA / 50 Hz		
Temperatura di esercizio		da -40° C a +80° C		
Grado di protezione		IP 20		
Sezione di collegamento		min 10 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex		
Fissaggio		a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022		
Materiale dell'involucro		termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso		
Segnalazione a distanza (articolo 7182/S)		normalmente chiuso		
Contatto per telesegnalamento				
Tensione nominale	U_N	250 V~ / -		
Corrente nominale max	I_{max}	1 A		
Sezione di collegamento		max 1,5 mm ²		

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE classe II (C)

CE

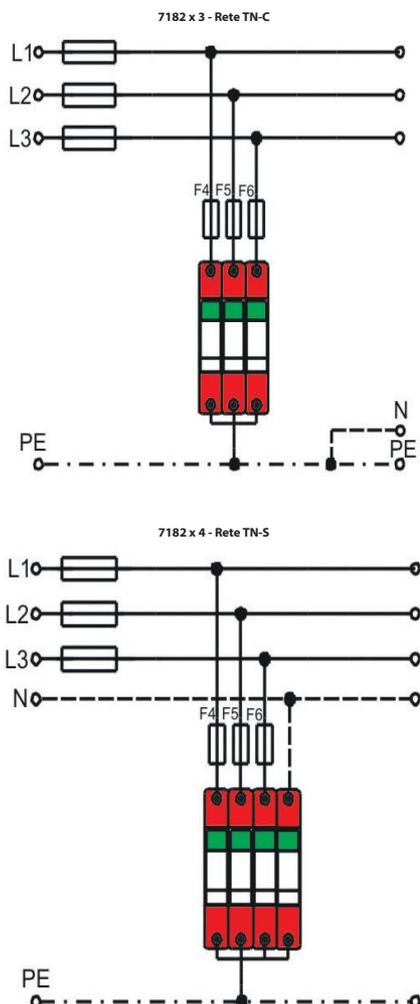


SCARICATORE

adatto per l'impiego nel concetto di protezione da fulminazione a zone, ai passaggi $0_B - 1$ e maggiori; serve per proteggere i componenti e gli impianti elettrici da alte sovratensioni non ammissibili e/o per la realizzazione dell'equipotenzialità. Gli scaricatori di sovratensione di classe II (C) sono costruiti secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02. Tale scaricatore di sovratensione è composto da una base con fissaggio a scatto su guida DIN e di elementi di protezione innestabili, la cui sostituzione può avvenire senza scollegare i cavi e senza interrompere l'alimentazione della rete. La segnalazione di guasto avviene per mezzo di un indicatore posto nella finestrella del dispositivo (ROSSO = difettoso - VERDE = OK).

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7181	scaricatore di sovratensione classe II (C) (1 polo) estraibile	0,140	1
7181/M	modulo estraibile per articolo 7181	0,060	1
7183	scaricatore di sovratensione classe II (C) (1 polo) estraibile	0,140	1
7183/M	modulo estraibile per articolo 7183	0,060	1

Esempio di applicazione per rete trifase



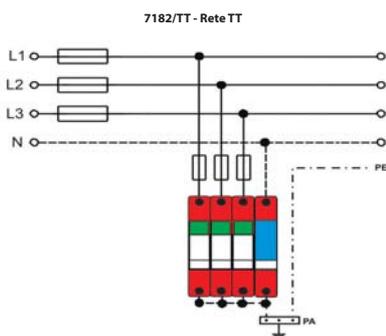
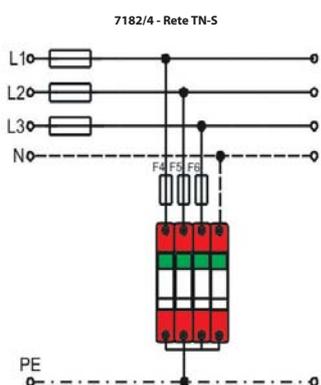
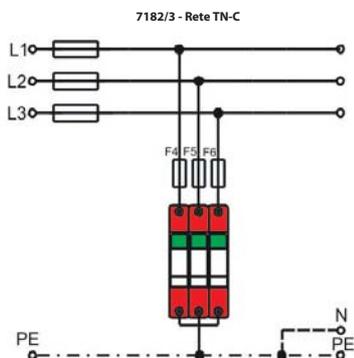
articolo	7181 7181/M	7183 7183/M
Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02	
Tensione max di esercizio (AC) (DC)	U_c 75 V~ 100 V-	500 V~ 650 V-
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_n 15 kA	20 kA
Corrente imp. max di scarica (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA
Livello di protezione		
a 5 kA	U_p < 360 V	< 1.500 V
a I_n	< 550 V	< 2.000 V
Tempo di intervento	t_A	< 25 ns
Valore max del prefusibile		125 A gL/gG
Corrente max di corto circuito		50 kA / 50 Hz
Temperatura di esercizio		da -40° C a +80° C
Grado di protezione		IP 20
Sezione di collegamento		min 10 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex
Fissaggio		a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022
Materiale dell'involucro		termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso
Segnalazione a distanza (articolo 7182/S)		normalmente chiuso
Contatto per telesegnalamento		
Tensione nominale	U_N	250 V~ / -
Corrente nominale max	I_{max}	1 A
Sezione di collegamento		max 1,5 mm ²

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE classe II (C)

CE



Esempio di applicazione per rete trifase



SCARICATORE

adatto per l'impiego nel concetto di protezione da fulminazione a zone, ai passaggi $0_B - 1$ e maggiori; serve per proteggere i componenti e gli impianti elettrici da alte sovratensioni non ammissibili e/o per la realizzazione dell'equipotenzialità. Gli scaricatori di sovratensione di classe II (C) sono costruiti secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02. Tale scaricatore di sovratensione è composto da una base con fissaggio a scatto su guida DIN e di elementi di protezione innestabili, la cui sostituzione può avvenire senza scollegare i cavi e senza interrompere l'alimentazione della rete. La segnalazione di guasto avviene per mezzo di un indicatore posto nella finestrella del dispositivo (ROSSO = difettoso - VERDE = OK).

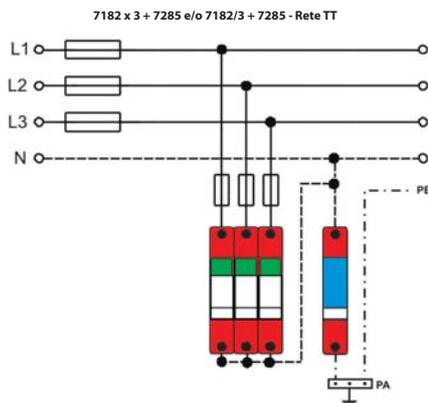
articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7182/2	scaricatore di sovratensione classe II (C) (2 poli) estraibile	0,280	1
7182/2TT	scaricatore di sovratensione classe II (C) (1 polo + N-PE) estraibile	0,250	1
7182/3	scaricatore di sovratensione classe II (C) (3 poli) estraibile	0,384	1
7182/4	scaricatore di sovratensione classe II (C) (4 poli) estraibile	0,420	1
7182/TT	scaricatore di sovratensione classe II (C) (3 poli + N-PE) estraibile	0,450	1
7182/M	modulo estraibile per articolo 7182 -/2 -/2TT -/3 -/4 -/TT e /S	0,060	1

articolo	7182/2	7182/2TT	7182/3	7182/4	7182/TT	
Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02					
Tensione max di esercizio (AC) (DC)	U_c		280 V~ 350 V-			
Corr. impulsiva nominale di scarica	I_N	40 kA	30 kA	60 kA	80 kA	30 kA
Corr. impulsiva max di scarica (8/20 μs)	I_{max}	80 kA	60 kA	120 kA	160 kA	60 kA
Dimensioni secondo DIN 43880	2 mod.	2 mod.	3 mod.	4 mod.	4 mod.	
Livello di protezione a I_N	U_p		< 1,5 kV			
Tempo di intervento	t_A	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
Valore max del prefusibile	125 A gL/gG					
Corrente max di corto circuito	50 kA / 50 Hz					
Grado di protezione	IP 20					
Temperatura di esercizio	da -40° C a +75° C					
Sezione di collegamento	min 10 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex					
Fissaggio	a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022					
Materiale dell'involucro	termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso					

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE classe II (C)



Esempio di applicazione per rete trifase



SCARICATORE N-PE

con circuito composto da spinterometro, per la protezione da sovratensione di utenze in B.T., anche con scariche dirette; per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi $0_B - 1$, in particolare nella rete TT nel circuito 3+1 tra il conduttore N (neutro) e il conduttore di protezione PE (equipotenziale). Costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02. Tale scaricatore di sovratensione è composto da una base con fissaggio a scatto su guida DIN e di elementi di protezione innestabili, la cui sostituzione può avvenire senza scollegare i cavi e senza interrompere l'alimentazione della rete.

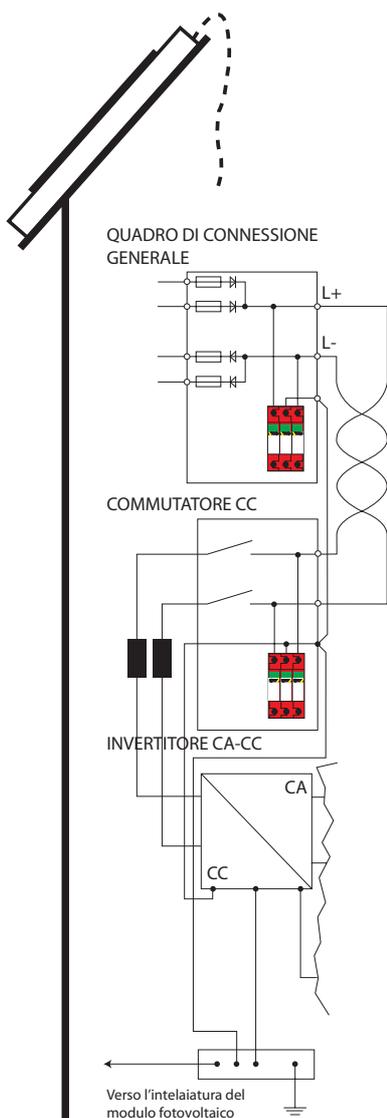
articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7285	scaricatore di sovratensione N-PE classe II (C) estraibile	0,110	1
7285/M	modulo estraibile per articolo 7285	0,060	1

articolo	7285
Costruito secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02
Dimensioni secondo DIN 43880	17,5 mm (1 modulo)
Tensione max di esercizio	U_c 255 V / 50 Hz
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μs)	I_N 30 kA
Corrente imp. max di scarica (8/20 μs)	I_{max} 60 kA
Livello di protezione	U_p < 1,5 kV
Capacità di interruzione della corrente U_c	I_{fi} 200 A _{eff}
Tempo di intervento	t_A < 100 ns
Grado di protezione	IP 20
Temperatura di esercizio	da -40° C a +80° C
Sezione di collegamento	min 10 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex
Fissaggio	a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022
Materiale dell'involucro	termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE classe II (C)



Esempio di applicazione



SCARICATORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI

adatto per l'impiego nel concetto di protezione da fulminazione a zone, ai passaggi $0_B - 1$ e maggiori. Soluzione completa nel quadro di connessione per impianto fotovoltaico, tramite circuito a "Y" contro le sovratensioni con limitatore di sovratensione fino a 1.000 V max. Costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02. Tale scaricatore di sovratensione è composto da una base con fissaggio a scatto su guida DIN e di elementi di protezione innestabili, la cui sostituzione può avvenire senza scollegare i cavi e senza interrompere l'alimentazione della rete. La segnalazione di guasto avviene per mezzo di un indicatore posto nella finestrella del dispositivo (ROSSO = difettoso - VERDE = OK).

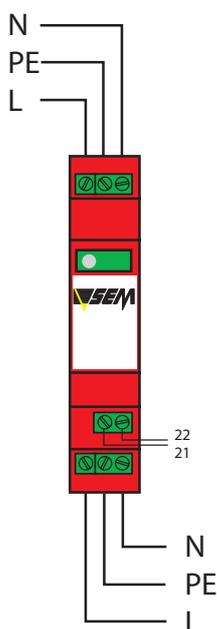
articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7183/F1	scaricatore di sovratensione classe II (C) (3 poli) estraibile	0,300	1
7183/F2	scaricatore di sovratensione classe II (C) (3 poli) estraibile	0,300	1
7183/F3	scaricatore di sovratensione classe II (C) (3 poli) estraibile	0,300	1

articolo	7183/F1	7183/F2	7183/F3
Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02		
Tensione max di esercizio (DC)	U_c	600 V -	800 V - 1.000 V -
Corr. impulsiva nominale di scarica	I_N		20 kA
Corr. impulsiva max di scarica (8/20 μs)	I_{max}		40 kA
Dimensioni secondo DIN 43880		3 mod.	3 mod. 3 mod.
Livello di protezione a I_N (L+ / L-)	U_p	< 2,6 kV	< 3,3 kV < 3,8 kV
a I_N (L+, L- / PE)		< 1,4 kV	< 1,75 kV < 2,0 kV
Tempo di intervento	t_A		< 100 ns
Valore max del prefusibile			125 A gL/gG
Corrente max di corto circuito			10 kA / 50 Hz
Grado di protezione			IP 20
Temperatura di esercizio			da -40° C a +75° C
Sezione di collegamento			min 6 mm ² rigido/flex max 50 mm ² semirigido / 35 mm ² flex
Fissaggio			a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022
Materiale dell'involucro			termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE classe III (D)



Esempio di applicazione



SCARICATORE BIPOLARE

da utilizzare per la protezione di apparecchi elettronici di classe III (D). Costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02. Adatto per la protezione da sovratensioni bipolare con dispositivo di controllo e di sezionamento e con indicazione ottica di funzionamento (Led VERDE = OK, Led ROSSO = guasto).

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7404/24	scaricatore di sovratensione classe III (D) 24 V	0,100	1
7404/48	scaricatore di sovratensione classe III (D) 48 V	0,100	1
7404/60	scaricatore di sovratensione classe III (D) 60 V	0,100	1
7404/120	scaricatore di sovratensione classe III (D) 120 V	0,100	1
7404/230	scaricatore di sovratensione classe III (D) 230 V	0,100	1

articolo	7404/24	7404/48	7404/60	7404/120	7404/230
Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02				
Dimensioni secondo DIN 43880	1 modulo				
Tensione nominale (AC)	24 V ~	48 V ~	60 V ~	120 V ~	230 V ~
(DC)	30 V -	60 V -	75 V -	150 V -	/
Frequenza nominale	50 - 60 Hz				
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μs)	I_{sn}				
L (N) ⇒ PE	1 kA	1 kA	2,5 kA	2,5 kA	3 kA
L ⇒ N	1 kA	1 kA	2,5 kA	2,5 kA	3 kA
L + N ⇒ PE	2 kA	2 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Impulso combinato	U_{oc}				
L (N) ⇒ PE	2 kV	2 kV	5 kV	5 kV	6 kV
L ⇒ N	2 kV	2 kV	5 kV	5 kV	6 kV
L + N ⇒ PE	4 kV	4 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Livello di protezione	U_p				
L ⇒ N	225 V	400 V	500 V	700 V	1.100 V
L (N) ⇒ PE	800 V	800 V	800 V	1.000 V	1.250 V
Tempo di intervento	t_A				
L ⇒ N			< 25 ns		
L (N) ⇒ PE			< 100 ns		
Valore max del prefusibile	16 A				
Corrente max di corto circuito	25 kA / 50 Hz				
Grado di protezione	IP 20				
Temperatura di esercizio	da -40° C a +80° C				
Sezione di collegamento	2 x 2,5 mm ²				
Fissaggio	a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022				
Materiale dell'involucro	termoplastico rinforzato con fibre di vetro col. rosso				
Segnalazione a distanza					
Contatto per telesegnalamento				in apertura	
Tensione nominale	U_N			250 V ~ / -	
Corrente nominale max	I_{max}			1 A	
Sezione di collegamento				max 1,5 mm ²	

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE classe III (D)

CE



PRESA MULTIPLA DI PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI

adatta alla protezione da sovratensioni e da tensioni di disturbo ad alta frequenza dell'alimentazione di apparecchi elettronici. Costruita secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02. La presa multipla è equipaggiata da n° 4 prese Schuko, filtro di rete ed interruttore di linea e può essere utilizzata come apparecchio da tavolo o fissata a parete.

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7401	presa multipla di protezione classe III (D) n° 4 Schuko	0,960	1

articolo	7401
----------	------

Costruita secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02	
Tensione max di esercizio	U_c	255 V / 50 Hz
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_N	6,5 kA
Livello di protezione	U_p	
L \Rightarrow N		< 1.000 V
L (N) \Rightarrow PE		< 1.500 V
Tempo di intervento	t_A	< 25 ns
Valore max del prefusibile		16 A gL/gG
Max potenza	P_{max}	3.680 W
Filtro di rete		secondo DIN VDE 0565 parte 3-1

57

CE



ADATTATORE DI PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI

adatto alla protezione da sovratensioni e da tensioni di disturbo ad alta frequenza dell'alimentazione di apparecchi elettronici. Costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11: 2002-12, CEI EN 61643-11: 2002-05 e IEC 61643 parte 1: 1998-02.

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7402	adattatore di protezione classe III (D) presa a Schuko	0,115	1
7403	adattatore di protezione classe III (D) presa a Schuko con filtro	0,115	1

articolo	7402	7403
----------	------	------

Costruiti secondo	VDE 0675 parte 6-11: 2002-12 CEI EN 61643-11: 2002-06, IEC 61643 parte 1: 1998-02	
Tensione max di esercizio	U_c	255 V / 50 Hz
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_N	1,5 kA
Corrente imp. limite di scarica (8/20 μ s)	I_{max}	6,5 kA
Livello di protezione	U_p	
L \Rightarrow N		< 1.000 V
L (N) \Rightarrow PE		< 1.500 V
Tempo di intervento L \Rightarrow N	t_A	< 25 ns
Valore max del prefusibile		16 A gL/gG
Filtro di rete	/	secondo DIN VDE 0565 parte 3-1



SCARICATORE PER RETI TELEFONICHE

CE



SCARICATORE DI SOVRATENSIONE PER RETI TELEFONICHE

adatto per la protezione di impianti telefonici, per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi 0 - 3. Lo scaricatore di sovratensione per linea analogica può essere utilizzato per telefoni, fax e modem all'interfaccia U_{k0} mentre lo scaricatore di sovratensione per linea digitale può essere utilizzato per telefoni ISDN e modem ISDN all'interfaccia ISDN S_0 . Tali scaricatori prevedono il montaggio su guida DIN.

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7403/AN	scaricatore di sovratensione per linea analogica	0,070	1
7403/ISDN	scaricatore di sovratensione per linea digitale	0,070	1

articolo	7403/AN	7403/ISDN
Provati secondo DIN EN 61643-21	A1, C1, C2, C3, D1	
Tensione nominale	U_N	110 V ~
Tensione max di esercizio	U_c	
DC		170 V -
AC		130 V ~
Corrente nominale	I_N	1 A
Corrente imp. max di scarica (10/350 μ s)	I_{imp}	2,5 kA
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_n	20 kA
Livello di protezione	U_p	
Filo / Filo		< 300 V
Filo / PE		< 700 V
Tempo di intervento	t_A	25 ns
Temperatura di esercizio		da -20° C a +75° C
Grado di protezione		IP 20
Fissaggio		a scatto su guida DIN 35 mm secondo EN 50 022
Sezione di collegamento		max 2,5 mm ²

58

CE



SCARICATORE DI SOVRATENSIONE PER RETI TELEFONICHE

adatto per la protezione di impianti telefonici, per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi 0_A - 3. Lo scaricatore di sovratensione per linea analogica può essere utilizzato per telefoni, fax e modem all'interfaccia U_{k0} mentre lo scaricatore di sovratensione per linea digitale può essere utilizzato per telefoni ISDN e modem ISDN all'interfaccia ISDN S_0 . Tali scaricatori prevedono il montaggio su scatole rotonde da incasso e/o scatole a parete (punto di installazione dopo la borchia).

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7404/AN	scaricatore di sovratensione per linea analogica	0,070	1
7404/ISDN	scaricatore di sovratensione per linea digitale	0,070	1

articolo	7404/AN	7404/ISDN
Tensione max di esercizio	U_c	65 V ~ / 170 V -
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_N	14 V ~ / 18 V -
Filo / Filo		0,8 kA
Filo / PE		5,0 kA
Filo / PE		2,5 kA
Livello di protezione	U_p	
Filo / Filo		< 300 V
Filo / PE		< 800 V
Induttanza di linea	R,L	33 μ H
Temperatura di esercizio		da -20° C a +60° C
Grado di protezione		IP 20

SCARICATORE PER RETI INFORMATICHE

CE



SCARICATORE DI SOVRATENSIONE X RETE INFORMATICA

adatto per la protezione da sovratensioni per apparecchi finali di telecomunicazione, per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi $O_A - 3$. Tale scaricatore di sovratensione può essere utilizzato per la protezione di schede PC all'interfaccia ISDN S_0 .

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7404/ISDN1	scaricatore di sovratensione per scheda PC (RJ45)	0,050	1

articolo		7404/ISDN1
Tensione nominale	U_N	14 V ~ / 18 V -
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_N	
Filo / Filo		0,5 kA
Filo / PE		5 kA
Livello di protezione	U_p	
Filo / Filo		< 40 V
Filo / PE		< 90 V
Temperatura di esercizio		da -20° C a +60° C
Conessioni		2 x RJ 45
Grado di protezione		IP 20

CE



SCARICATORE DI SOVRATENSIONE X RETE INFORMATICA

adatto per la protezione da sovratensioni per la rete informatica, per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi $O_A - 3$. Tale scaricatore di sovratensione può essere utilizzato per la protezione di SERVER e HUB all'interfaccia S_0 -BUS.

59

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7404/CAT	scaricatore di sovratensione per Server / HUB (RJ45)	0,070	1

articolo		7404/CAT
Tensione nominale	U_N	14 V ~ / 18 V -
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μ s)	I_N	
Filo / Filo		0,8 kA
Filo / PE		5 kA
Schermo / PE		5 kA
Livello di protezione	U_p	
Filo / Filo		< 90 V
Filo / PE		< 9 V
Schermo / PE		< 90 V
Temperatura di esercizio		da -20° C a +60° C
Conessioni		2 x RJ 45
Grado di protezione		IP 20

SCARICATORE PER ANTENNE "TV" E "SAT"



SCARICATORE X ANTENNE "TV" E "SAT" DI CLASSE I (B)

adatto per la protezione di ricevitori ed amplificatori collegati alle antenne TV e SAT (frequenza massima 2 GHz), per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi 0_A - 1; da installare nel centralino di distribuzione segnale per le applicazioni singole e/o per il fissaggio a parete.

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7404/TV	scaricatore di sovratensione per antenne "TV"	0,060	1
7404/SAT	scaricatore di sovratensione per antenne "SAT"	0,060	1

articolo	7404/TV	7404/SAT
Tensione nominale (DC)	U _N	60 V -
Tensione max di esercizio (DC)	U _c	75 V -
Corrente nominale	I _N	4 A
Corrente imp. max di scarica (10/350 μs)	I _{imp}	2,5 kA
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μs)	I _n	10 kA
Livello di protezione Filo / PE	U _p	< 600 V
Tempo di intervento	t _A	< 100 ns
Campo di trasmissione	f	< 862 MHz < 2,15 GHz
Perdita di segnale		< 0,5 dB 0,5 dB (4-862 MHz) < 2 dB
Impedenza d'onda		50/75/93 /
Temperatura di esercizio		da -40° C a +80° C
Grado di protezione		IP 20

SCARICATORE X ANTENNE "TV" E "SAT" DI CLASSE II (C)

adatto per la protezione di ricevitori ed amplificatori collegati alle antenne TV e SAT (frequenza massima 2 GHz), per l'impiego tra le zone di protezione ai passaggi 1 - 3; da installare il più vicino possibile all'apparecchio da proteggere per le applicazioni singole e/o per il fissaggio a parete.

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7404/TV1	scaricatore di sovratensione per antenne "TV"	0,070	1
7404/SAT1	scaricatore di sovratensione per antenne "SAT"	0,070	1

articolo	7404/TV1	7404/SAT1
Tensione max di esercizio (DC)	U _c	75 V ~/-
Corrente nominale	I _N	4 A
Corrente imp. nom. di scarica (8/20 μs)	I _n	1,5 kA
Livello di protezione Filo / PE	U _p	< 350 V
Tempo di intervento	t _A	< 100 ns
Campo di trasmissione	f	< 862 MHz < 2,15 GHz
Provati secondo		IEC 61643-21 IEC 61643-21
Temperatura di esercizio		da -40° C a +80° C da -40° C a +80° C
Grado di protezione		IP 20 IP 20

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE ED ACCESSORI

CE



ADATTATORE-LIMITATORE DI SOVRATENSIONE

adatto per la protezione da fulminazione a zone ai passaggi 2 - 3 per la protezione combinata dell'alimentazione elettrica ed ingresso antenna di apparecchi TV e video. L'adattatore-limitatore di sovratensione di classe III (D) è costruito secondo DIN VDE 0675 parte 6-11:2002-12, CEI EN 61643-11:2002-05 e IEC 61643 parte 1:1998-02

articolo	descrizione	peso kg	conf. pz.
7403/TV	adattatore-limitatore di sovratensione classe III (D)	0,560	1

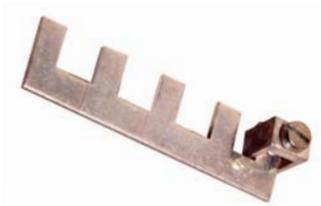
articolo	7403/TV		
Tensione massima di esercizio	U_c	255 V / 50 Hz	
Corrente impulsiva nom. di scarica (8/20 μ s) I_n		6,5 kA	
Livelli di protezione L \Rightarrow N	U_p	< 1000 V	
Tempo di intervento L \Rightarrow N	t_A	< 25 ns	
Fusibile di protezione massima		16 A gL/gG	



SPINTEROMETRO

di protezione in esecuzione chiusa ed incapsulata in ceramica antincendio.

articolo	tensione di innesco a 50 Hz	tondo \emptyset mm	peso kg	conf. pz.
7024	ca. 10 kV	8	0,285	1



PONTICELLO PER SCARICATORI

da utilizzare per collegare fino a 4 scaricatori unipolari; completo di morsetto.

articolo	sezione morsetto mm^2	peso kg	conf. pz.
7270	25	0,030	1