

Phoenix Contact protezione dal sovraccarico – concetto di protezione dal fulmine

Dispositivi di protezione dalle sovratensioni

Sovratensioni, causate da fulminazioni o azioni di commutazione, sono frequentemente la causa di danni e malfunzionamenti degli apparati elettrici. Malfunzionamenti dell'inverter vogliono dire danni costosi alle apparecchiature. Perdite di guadagno e costi di riparazione sono le conseguenze, che possono essere prevenute tramite dispositivi di protezione dai sovraccarichi.

Dispositivi di protezione dei circuiti

La protezione dalle sovratensioni deve essere considerata per tutti i circuiti: sul lato DC tra L+, L- e la terra, e sul lato AC tra le fasi L1, L2, L3, il conduttore di neutro e la terra. In aggiunta, tutti gli altri circuiti (e.s. circuiti dati e misure), che sono connessi all'inverter, devono essere protetti con i prodotti adatti.

Protezione diretta e indiretta dai fulmini

La protezione diretta (esterna) dai fulmini deve essere implementata osservando le zone di protezione e la separazione galvanica per mezzo dei parafulmini per l'impianto fotovoltaico. Per la protezione indiretta (interna) dai fulmini, sono disponibili svariati prodotti Phoenix Contact, che dovrebbero essere installati subito prima dei dispositivi da proteggere (o nella zona di transizione della protezione dai fulmini).

Caratteristiche dei SET FV

- Protezione dal sovraccarico lato DC
- Opzionale: protezione dal sovraccarico lato AC
- Involucro IP65
- Collegamento SET FV lato DC con SunClix
- Una stringa come standard, opzionale disponibile multi-stringa
- Terminale PE minimo di 6 mm² per il collegamento equipotenziale












Il SET FV 1000DC è equipaggiato con connettori SunClix ed è adatto per la protezione dai fulmini e dalle sovratensioni di singole stringhe FV.







Il SET FV 1000DC/AC può fornire protezione contro i sovraccarichi nelle stringhe FV e sulle uscite AC degli inverter monofase.

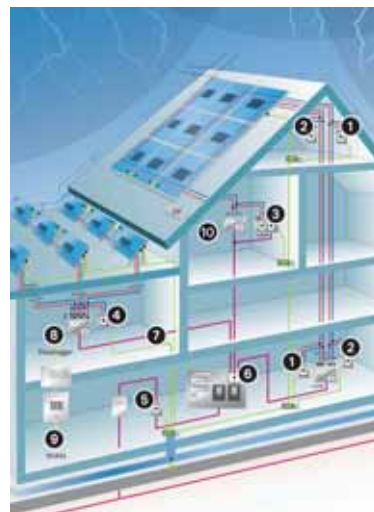
ACCESSORI Protezione dal fulmine

Art. N.	1302156	1302157	1302158	1302159	1302214
					
Modello	Phoenix Contact VAL-MS 1000DC/2+V-FM	Phoenix Contact SET FV 1000DC, stringa FV	Phoenix Contact SET FV 1000DC/AC, stringa FV & AC	Phoenix Contact SET FV 55T/600DC	Phoenix Contact PV-SET 230AC/1P-RCBO
Protezione del sovraccarico	DC, 1 stringa	DC, 1 stringa	AC e DC, 1 stringa	DC, max. 5 stringhe	AC, monofase con RCD e LS
Tensione DC max a vuoto	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	-
Tensione DC max permanente (L-PE)	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	-
Tensione nominale AC	-	-	-	-	230 V
Tensione AC max permanente (L-N / N-PE)	-	-	335 / 260 V	-	250 V
Pre-fusibile AC max	-	-	125 A	-	-
Corrente nominale DC	80 A	30 A	80 A	30 A	16 A
Corrente nominale di scarica (8/20) µs (L-N / N-PE)	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA	20 kA
Corrente max di scarica (8/20) µs	30 kA	30 kA	30 kA	40 kA	40 kA
Corrente di fulmine di prova (10/350) µs	-	-	-	-	-
Livello di protezione (L-N / N-PE)	< 5 kV	< 5 / - kV	< 5 / 1.5 kV	< 3.6 kV	< 1.5 kV
Tempo di risposta (L-N / N-PE)	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 / < 100 ns
Connessione del cavo (rigido / flessibile)	0.5 - 35 mm ² / 0.5 - 25 mm ²	SunClix	0.5 - 35 mm ² / 0.5 - 25 mm ²	0.5 - 35 mm ² / 0.5 - 25 mm ²	2.5 - 35 mm ² / 2.5 - 35 mm ²
Classe di isolamento	IP20	IP65	IP65	IP65	IP65
Dimensioni (L / l / h)	65.5 mm / 52.5 mm / 90 mm	125 mm / 200.0 mm / 122 mm	254 mm / 180.0 mm / 123 mm	300 mm / 300.0 mm / 142 mm	122 mm / 200.0 mm / 125 mm
Peso	367 g	1217 g	1523 g	3410 g	1100 g
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Norme	IEC classe protezione II, EN-Type T2	IEC classe protezione II, EN-Type T2	IEC classe protezione II, EN-Type T2	IEC classe protezione II, EN-Type T2	IEC classe protezione II, EN-Type T2

Art. N.	1302215	1302216	1302160	1302161
				
Modello	Phoenix Contact PV-SET 600DC/32A-SC	Phoenix Contact PV-SET 1000DC/13A-SC	Phoenix Contact FLT-CP-PLUS-35-350, AC 3~-, tipo 1	Phoenix Contact VAL-CP-35-350, AC 3~-, tipo 2
Protezione del sovraccarico	DC, 2 stringhe, SunClix	DC, 2 stringhe, SunClix	AC	AC
Tensione DC max a vuoto	600 V	1000 V	-	-
Tensione DC max permanente (L-PE)	600 V	1000 V	-	-
Tensione nominale AC	-	-	240 V	240 V
Tensione AC max permanente (L-N / N-PE)	-	-	350 / 350 V	350 / 264 V
Pre-fusibile AC max	-	-	315 A	125 A
Corrente nominale DC	25 A	9 A	-	-
Corrente nominale di scarica (8/20) µs (L-N / N-PE)	10 kA	10 kA	25 / 100 kA	60 / 20 kA
Corrente max di scarica (8/20) µs	40 kA	-	-	120 / 40 kA
Corrente di fulmine di prova (10/350) µs	-	-	100 kA	-
Livello di protezione (L-N / N-PE)	< 3.1 kV	< 4.48 kV	< 1.5 kV	< 1.4 / 1.5 kV
Tempo di risposta (L-N / N-PE)	< 25 ns	< 25 ns	< 100 / 100 ns	< 25 / 100 ns
Connessione del cavo (rigido / flessibile)	2.5 - 6 mm ² / 2.5 - 6 mm ²	2.5 - 6 mm ² / 2.5 - 6 mm ²	2.5 - 35 mm ² / 2.5 - 25 mm ²	2.5 - 25 mm ² / 2.5 - 16 mm ²
Classe di isolamento	IP65	IP65	IP20	IP20
Dimensioni (L / l / h)	122 mm / 200.0 mm / 200 mm	112 mm / 200.0 mm / 200 mm	- / 142.8 mm / -	- / 49.2 mm / -
Peso	1700 g	1700 g	1748 g	416 g
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Norme	IEC classe protezione II, EN-Type T2	IEC classe protezione II, EN-Type T2	IEC classe protezione I, EN-Type T1, IEC 61643-1 / EN 61643-11	IEC classe protezione II, EN-Type T2, IEC 61643-1 / EN 61643-11

Continuare alla pagina seguente

Art. N.	1302162	1302163	1302164	1302165
				
Modello	Phoenix Contact VAL-CP-1S-350, AC 1~, tipo 2	Phoenix Contact DT-LAN-CAT.6+, ethernet	Phoenix Contact DT-TELE-RJ45, analogico & ISDN	Phoenix Contact Plugtrab PT, sistema di sensori
Protezione del sovraccarico	AC	Circuito dati ethernet	Circuito dati analogico & ISDN	Sistema di sensori
Tensione DC max a vuoto	-	-	-	-
Tensione DC max permanente (L-PE)	-	3.3 V	185 V	12.8 V
Tensione nominale AC	240 V	-	-	-
Tensione AC max permanente (L-N / N-PE)	350 / 264 V	-	130 V	9 V
Pre-fusibile AC max	125 A	-	-	-
Corrente nominale DC	-	1.5 A	0.38 A	2 A
Corrente nominale di scarica (8/20) µs (L-N / N-PE)	20 / 20 kA	0.1 / 2 kA	5 / 5 kA	0.69 / 10 kA
Corrente max di scarica (8/20) µs	40 / 40 kA	-	10 kA	20 kA
Corrente di fulmine di prova (10/350) µs	-	-	-	2.5 kA
Livello di protezione (L-N / N-PE)	< 1.4 / 1.5 kV	< 0.009 / 0.7 kV	< 0.25 / 0.25 kV	< 0.018 / 0.45 kV
Tempo di risposta (L-N / N-PE)	< 25 / 100 ns	< 1 / 100 ns	< 100 / 100 ns	< 1 / 100 ns
Connessione del cavo (rigido / flessibile)	2.5 - 25 mm ² / 2.5 - 16 mm ²	RJ45	RJ45, 0.14 - 1.5 mm ²	0.2 - 4 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ²
Classe di isolamento	IP20	IP20	IP20	IP20
Dimensioni (L / I / h)	- / 25.3 mm / -	102 mm / 25.0 mm / 65 mm	102 mm / 25.0 mm / 65 mm	- / 17.5 mm / -
Peso	226 g	329 g	333 g	653 g
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Norme	IEC classe protezione II, EN-Type T2, IEC 61643-1 / EN 61643-11	IEC classe protezione / EN-Type B2, C2, D1, IEC 61643-21 / EN 50173-1	IEC classe protezione / EN-Type B2, C2, C3, D1, IEC 61643-21	IEC classe protezione / EN-Type C1, C2, C3, D1, IEC 61643-21



Il SET FV 5ST/600DC è supporto fino a 5 stringhe con una tensione massima di 600 V DC ciascuna, che possono essere collegate direttamente ai terminali.

1. Phoenix Contact VAL-MS 1000DC/2+V-FM
2. Phoenix Contact SET FV 1000DC, stringa FV
3. Phoenix Contact SET FV 1000DC/AC, stringa FV & AC
4. Phoenix Contact SET FV 5ST/600DC
5. Phoenix Contact FLT-CP-PLUS-3S-350, AC 3~, tipo 1
6. Phoenix Contact VAL-CP-3S-350, AC 3~, tipo 2
7. Phoenix Contact VAL-CP-1S-350, AC 1~, tipo 2
8. Phoenix Contact DT-LAN-CAT.6+, ethernet
9. Phoenix Contact DT-TELE-RJ45, analogico & ISDN
10. Phoenix Contact Plugtrab PT, sistema di sensori

