



Überspannungsschutz

Energietechnik, Photovoltaik,
MSR-Technik, Informationstechnik





Hochleistungs-Kombiableiter *max*, Typ 1+2 mehrpolig / netzkonform, z.B. für Industrieanlagen

- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
 - P-HMS 280 *max* mit 25 kA (10/350 μ s) je Pol bzw. 100 kA (10/350 μ s) 4-polig.
 - Max. Vorsicherung 250 A gL/gG.

P-HMS 280 *max*



Best.Nr. 317 235



Best.Nr. 317 247

P-HMS 280 (Fm) *max*, (class I+II)//BSZ 0_A-BSZ 2

Kombiableiter steckbar

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 <i>max</i> 3	3-polig	TN-C	317 235 378,00
P-HMS 280 <i>max</i> 4	4-polig	TN-S	317 255 504,00
P-HMS 280 <i>max</i> 3+1	3+1-polig	TT	317 245 529,20

Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 Fm <i>max</i> 3	3-polig	TN-C	317 237 436,80
P-HMS 280 Fm <i>max</i> 4	4-polig	TN-S	317 257 572,25
P-HMS 280 Fm <i>max</i> 3+1	3+1-polig	TT	317 247 588,00

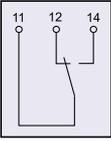
Technische Daten

Typ P-HMS 280 (Fm) <i>max</i>	3-polig	4-polig	3+1-polig
Netzsystem	TN-C	TN-S	TT
Einbaubreite	6 TE	8 TE	8 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) / Gesamt I_n	120 kA	120 kA	100 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) / Ges. I_{max}	150 kA	150 kA	150 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μs) / Gesamt I_{imp}	75 kA	100 kA	100 kA
Schutzpegel U_p	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,5 kV
Ansprechzeit t_A	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
Max. Vorsicherung	250 A gL/gG		
Stichverdrahtung	125 A gL/gG		
V-Durchgangsverdrahtung	125 A gL/gG		
Höchste Dauerspannung U_c	L-N 280 V~ / N-PE 255 V~		
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig		

Generelle Hinweise & Erläuterungen für die Rubrik "Überspannungsschutz"!

Für Überspannungsschutzgeräte, die mit "Fm" gekennzeichnet sind, ist maßgebend:

Fernmeldekontakt (Fm):

Kontakt	Wechsler	Schaltbild:
Schaltleistung	250 V / 5,0 A~ 75 V / 0,75 A- 125 V / 0,5 A- 250 V / 0,25 A-	
Anschlussquerschnitt	0,08 - 1,5 mm ²	

Für alle im Katalog abgebildeten Überspannungsschutzgeräte ist maßgebend:

Einbaubreite nach DIN 43 880	17,5 mm (1 TE = 18 mm)	
Temperaturbereich	- 40 °C ... + 80 °C, sofern nicht anders angegeben	
Gehäusewerkstoff	Thermoplast UL 94 V-0	
Schutzart	IP 20	
Montageart	auf Hutschiene 35 mm nach EN 60715	
Montagewerkzeug	Schraubendreher:	Schlitz, Gr. 5,5 Kreuzschlitz, Phillips Gr. 3
	Funktionsanzeige der Typ 1+2 und Typ 2 Reiheneinbaugeräte	Betriebsbereit: GRÜN oder TRANSPARENT Defekt: Schriftzug "DEFECT"

Wichtig: Defekte Geräte haben keine Schutzfunktion und müssen ausgetauscht werden!

Bei unterschiedlichen Werten sind die Angaben in der Tabelle "Technische Daten" des jeweiligen Gerätes entscheidend.

Platzsparender Kombibleiter, Typ 1+2 P-ZP NEU! leckstromfrei; mehrpolig / netzkonform

- Vorteile:**
- Einfache und schnelle Montage durch Aufstecken auf das 40 mm Sammelschienensystem.
 - Erfüllt alle Anforderungen für den Einsatz im Vorzählerbereich.
 - VDE geprüfte Qualität und Sicherheit.
 - Leckstromfrei durch Reihenschaltung von Gasableiter und Varistor.
 - Kein Auftreten von Netzfolgeströmen.
 - P-ZP Ph mit zusätzlichem Spannungsabgriff.
 - P-ZP Ph 3+1 mit 12,5 kA (10/350 μ s) je Pol und 50 kA (10/350 μ s) 3+1-polig.
 - Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.
 - Max. Vorsicherung 315 A gG.
 - Platzsparende Bauform mit einer Breite von nur 47 mm.

P-ZP; (class I+II)//BSZ 0_A-BSZ 2

Kombibleiter mit 7,5 kA (10/350 μ s) / Pol

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-ZP B 3	TN-C	336 130	242,00
P-ZP B 3+1	TN-S / TT	336 140	318,00

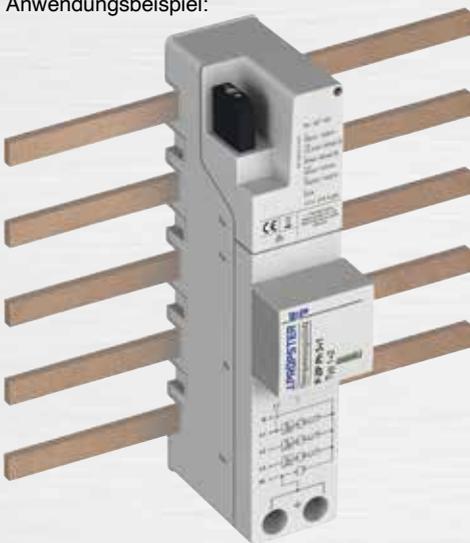
Kombibleiter mit 12,5 kA (10/350 μ s) / Pol

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-ZP Ph 3	TN-C	337 133	405,00
P-ZP Ph 3+1	TN-S / TT	337 143	490,00

Technische Daten: Typ P-ZP

Best.Nr.	336 130	337 133	336 140	337 143
Netzsystem	TN-C	TN-C	TN-S / TT	TN-S / TT
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) / Pol I_{imp}	7,5 kA	12,5 kA	7,5 kA / 30 kA [N-PE]	12,5 kA / 50 kA [N-PE]
Blitzstoßstrom (10/350 μs) / Gesamt I_{imp}	22,5 kA	37,5 kA	30 kA	50 kA
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) / Gesamt I_n	60 kA		80 kA	
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) / Pol I_{max}	50 kA		50 kA / 100 kA [N-PE]	
Schutzpegel U_p	< 1,5 kV			
Ansprechzeit t_A	< 100 ns			
Max. Vorsicherung	315 A gG			
Höchste Dauerspannung U_c	300 V~			
Anschlussquerschnitt	max. 35 mm ² ein-/mehrdrätig / 25 mm ² feindrätig			
Prüfnorm	DIN EN 61643-11			
Zulassung	VDE			

Anwendungsbeispiel:



P-ZP NEU!



Best.Nr. 336 140



Best.Nr. 337 143



Kombiableiter, Typ 1+2 leckstromfrei; mehrpolig / netzkonform

- Vorteile:**
- Leckstromfrei durch Reihenschaltung von Gasableiter und Varistor.
 - Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
 - P-HMS 280 G mit 12,5 kA (10/350 μ s) je Pol bzw. 50 kA (10/350 μ s) 4-polig.
 - Max. Vorsicherung 160 A gL/gG.
 - Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.
 - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm²

P-HMS 280 G



Best.Nr. 327 230



Best.Nr. 327 242

P-HMS 280 (Fm) G; (class I+II)//BSZ 0_A-BSZ 2

Kombiableiter steckbar

Typ		System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 G 2	2-polig	TN	327 220	204,75
P-HMS 280 G 1+1	1+1-polig	TT	327 210	168,00
P-HMS 280 G 3	3-polig	TN-C	327 230	309,75
P-HMS 280 G 4	4-polig	TN-S	327 250	399,00
P-HMS 280 G 3+1	3+1-polig	TT	327 240	409,50

Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 Fm G 2	2-polig	TN	327 222	225,75
P-HMS 280 Fm G 1+1	1+1-polig	TT	327 212	183,75
P-HMS 280 Fm G 3	3-polig	TN-C	327 232	336,00
P-HMS 280 Fm G 4	4-polig	TN-S	327 252	451,50
P-HMS 280 Fm G 3+1	3+1-polig	TT	327 242	462,00

Technische Daten

Typ P-HMS 280 (Fm) G	2-polig	1+1-polig	3-polig	4-polig	3+1-polig
Netzsystem	TN	TT	TN-C	TN-S	TT
Einbaubreite	2 TE	2 TE	3 TE	4 TE	4 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) /Gesamt I_n	50 kA	40 kA	75 kA	100 kA	75 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) /Ges. I_{max}	80 kA	60 kA	120 kA	150 kA	100 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μs) /Gesamt I_{imp}	25 kA	25 kA	37,5 kA	50 kA	50 kA
Schutzpegel	< 1,5 kV				
Ansprechzeit t_A	< 100 ns				
Max. Vorsicherung	160 A gL/gG				
Höchste Dauerspannung U_c	255 V~				
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig				



Kombiableiter, Typ 1+2

z.B. für Wohn- und Bürogebäude

- Vorteile:**
- Sichere Steckteifxierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
 - P-HMS 280 R mit 12,5 kA (10/350 μ s) je Pol und 50 kA (10/350 μ s) 4-polig.
 - Max. Vorsicherung 160 A gL/gG.
 - Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.
 - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm²

Mehrpolig/netzkonform - P-HMS 280 (Fm) R; (class I+II)//BSZ 0_A-BSZ 2

Kombiableiter steckbar

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 R 2	2-polig	317 220	141,75
P-HMS 280 R 1+1	1+1-polig	317 210	131,25
P-HMS 280 R 3	3-polig	317 230	210,00
P-HMS 280 R 4	4-polig	317 250	278,25
P-HMS 280 R 3+1	3+1-polig	317 240	299,25

Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 Fm R 2	TN	317 222	162,75
P-HMS 280 Fm R 1+1	TT	317 212	147,00
P-HMS 280 Fm R 3	TN-C	317 232	241,50
P-HMS 280 Fm R 4	TN-S	317 252	304,50
P-HMS 280 Fm R 3+1	TT	317 242	330,75

Technische Daten

Typ P-HMS 280 (Fm) R	2-polig	1+1-polig	3-polig	4-polig	3+1-polig
Netzsystem	TN	TT	TN-C	TN-S	TT
Einbaubreite	2 TE	2 TE	3 TE	4 TE	4 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) / Gesamt I_n	60 kA	40 kA	90 kA	120 kA	75 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) / Ges. I_{max}	100 kA	60 kA	150 kA	150 kA	100 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μs) / Gesamt I_{imp}	25 kA	25 kA	37,5 kA	50 kA	50 kA
Schutzpegel	< 1,3 kV	< 1,5 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,5 kV
Ansprechzeit t_A	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
Max. Vorsicherung	160 A gL/gG				
Höchste Dauerspannung U_c	L-N 280 V~ / N-PE 255 V~				
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig				

Einpolig - P-HMS 280 (Fm) R und P-N/PE BC R; (class I+II)//BSZ 0_A-BSZ 2

Kombiableiter steckbar, mit und ohne Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 R	317 200	71,40
P-HMS 280 Fm R mit Fernmeldekontakt	317 202	81,90

Kombiableiter als Summenstromableiter im TT-System

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-N/PE BC R	TT	317 260	63,00
P-N/PE BC R 50	TT	317 262	94,50

Technische Daten

Typ	P-HMS 280 (Fm) R	P-N/PE BC R	P-N/PE BC R 50
Netzsystem		TT	TT
Einbaubreite	1 TE	1 TE	1 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) I_n	30 kA	40 kA	75 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) I_{max}	50 kA	60 kA	100 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μs) I_{imp}	12,5 kA	25 kA	50 kA
Schutzpegel U_p	< 1,3 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Max. Vorsicherung	160 A gL/gG	---	---
Höchste Dauerspannung U_c	280 V~	255 V~	255 V~
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig		

P-HMS 280 R



Best.Nr. 317 230



Best.Nr. 317 242



Best.Nr. 317 200

P-N/PE BC R



Best.Nr. 317 260



Überspannungsableiter, Typ 2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
 - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm².

P-VMS 280 R



Best.Nr. 316 220



Best.Nr. 316 224



Best.Nr. 316 280

P-N/PE C (S)



Best.Nr. 316 286

P-VMS 280 (Fm) R; (class II)//BSZ 1-BSZ 2

Mehrpoliger Überspannungsableiter steckbar

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-VMS 280 R 2	TN	316 226	96,60
P-VMS 280 R 1+1	TT	316 228	105,00
P-VMS 280 R 3	TN-C	316 220	142,80
P-VMS 280 R 4	TN-S	316 221	178,50
P-VMS 280 R 3+1	TT	316 222	189,00

Mehrpoliger Überspannungsableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-VMS 280 Fm R 2	TN	316 227	117,60
P-VMS 280 Fm R 1+1	TT	316 229	120,75
P-VMS 280 Fm R 3	TN-C	316 223	174,30
P-VMS 280 Fm R 4	TN-S	316 224	215,25
P-VMS 280 Fm R 3+1	TT	316 225	220,50

Technische Daten

Typ P-VMS 280 (Fm)	2-polig	1+1-polig	3-polig	4-polig	3+1-polig
Netzsystem	TN	TT	TN-C	TN-S	TT
Einbaubreite	2 TE	2 TE	3 TE	4 TE	4 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) /Gesamt I _n	40 kA	40 kA	60 kA	80 kA	40 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) /Ges. I _{max}	80 kA	60 kA	120 kA	150 kA	60 kA
Ansprechzeit t _A	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
Schutzpegel U _p	< 1,3 kV	< 1,5 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,5 kV
Höchste Dauerspannung U _c	L-N 280 V~ / N-PE 255 V~				
Max. Vorsicherung	125 A gL/gG				
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig				

P-VMS (Fm) R und P-N/PE C R; (class II)//BSZ 1-BSZ 2

Überspannungsableiter steckbar mit und ohne Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-VMS 280 R	1-polig	316 280	49,35
P-VMS 280 Fm R mit Fernmeldekontakt	1-polig	316 282	67,20

P-VMS 440 R	1-polig	316 441	52,50
P-VMS 440 Fm R mit Fernmeldekontakt	1-polig	316 443	70,35

Überspannungsableiter steckbar als Summenstromableiter im TT-System

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-N/PE C R	TT	316 286	61,95

Technische Daten

Typ	P-VMS 280 (Fm) R	P-VMS 440 (Fm) R	P-N/PE C (S) (R)
Einbaubreite	1 TE	1 TE	1 TE
Höchste Dauerspannung U _c	280 V~	440 V~	255 V~
Schutzpegel U _p	< 1300 V	< 1800 V	< 1,5 kV
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) I _n	20 kA		40 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) I _{max}	40 kA		60 kA
Ansprechzeit t _A	< 25 ns		< 100 ns
Max. Vorsicherung	125 A gL/gG		---
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig		

Überspannungsableiter Typ 2+3 P-VM 280 *slim*

mehrpolig / netzkonform

NEU!

- Vorteile:**
- Schmale Einbaubreite von nur 2 TE.
 - Kompakte Bauform erleichtert das Nachrüsten in bestehenden Anlagen.
 - Push-In Anschlussklemmen für schnelle und werkzeuglose Installation.
 - Kombiniertes Mittel- und Feinschutz Typ 2+3.
 - Idealer Überspannungsschutz für industrielle Endgeräte mit Drehstromanschluss.
 - Min. Anschlussquerschnitt von 0,5 mm².
 - Normgerechte, wirtschaftliche Überspannungsschutz-Lösung für z. B. Wohn- und Bürogebäude.
 - Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.

P-VM 280 *slim*; (class II+III)//BSZ 1-BSZ 3

Überspannungsableiter

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-VM 280 <i>slim</i> 1+1	TN / TT	346 228	65,00
P-VM 280 <i>slim</i> 3	TN-C	346 220	95,00
P-VM 280 <i>slim</i> 3+1	TN-S / TT	346 222	120,00

Überspannungsableiter mit Fernmeldekontakt

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-VM 280 <i>slim</i> Fm 1+1	TN / TT	346 229	80,50
P-VM 280 <i>slim</i> Fm 3	TN-C	346 223	114,50
P-VM 280 <i>slim</i> Fm 3+1	TN-S / TT	346 225	140,50

Technische Daten: Typ P-VM *slim*

	346 228	346 220	346 222
Best.Nr. ohne Fm	346 228	346 220	346 222
Best.Nr. mit Fm	346 229	346 223	346 225
Netzsystem	TN / TT	TN-C	TN-S / TT
Einbaubreite nach DIN 43880	2 TE		
Nennspannung U _N	230 V~		
Höchste Dauerspannung U _c	[L-N] / [N-PE]	280 V~ / 255 V~	
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) I _n	[L-N] / [N-PE]	10 kA / 40 kA	10 kA / 40 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) I _{max}	[L-N] / [N-PE]	20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA
Gesamtableitstoßstrom (8/20 µs) I _{total}	[L+N]-PE	20 kA	30 kA / 40 kA
Schutzpegel U _p bei I _n	L-N (PEN)	< 1,3 kV	
Schutzpegel U _p bei I _n	N-PE	< 1,4 kV	
Max. Vorsicherung	63 A gL/gG oder C 63 A		
Ansprechzeit t _A	< 100 ns	< 25 ns	< 100 ns
Anschlussquerschnitt	0,5 - 10 mm ² ein-/feindrähtig 0,5 - 6 mm ² mit Aderendhülse		
Prüfnorm	DIN EN 61643-11		

P-VM 280 *slim* **NEU!**



Best.Nr. 346 222





P-LED 230



Best.Nr. 306 330



Best.Nr. 306 333

Überspannungsableiter, Typ 2+3 Speziell zum Schutz von LED-Applikationen

P-LED 230, (class II+III)//BSZ 1-BSZ 3

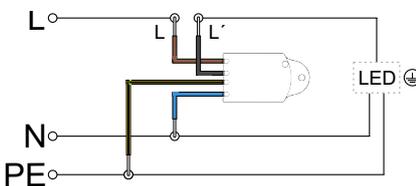
Überspannungsableiter Typ	Schutzklasse	Best.Nr.	€/Stk.
P-LED 230 1	I	306 330	56,70
P-LED 230 1 IP	I	306 332	60,40
NEU P-LED 230 1 IP ST	I	306 333	62,00
P-LED 230 2	II	306 331	44,10

Allgemeine Technische Daten: P-LED	230 1	230 1 IP	230 2	230 1 IP ST
Schutzklasse (nach EN 61140)	I	I	II	I
Schutzart	IP 20	IP 65	IP 20	IP 65
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) I_n		10 kA		5 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) I_{max}		20 kA		10 kA
Nennspannung U_N		230 V~		
Höchste Dauerspannung U_c		255 V~		
Schutzpegel U_p		< 1,3 kV		
Kombinierter Stoß U_{OC}		6 kV		
Max. Vorsicherung		16 A gL/gG oder B 16 A		
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)		55x33x12,5		55x33x14



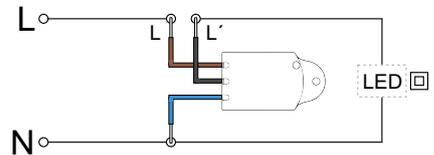
P-LED 230 1 (IP)

Durchgangsverdrahtung



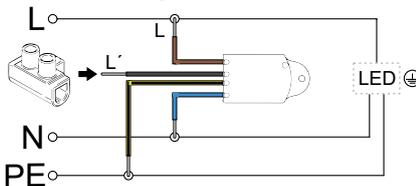
P-LED 230 2

Durchgangsverdrahtung



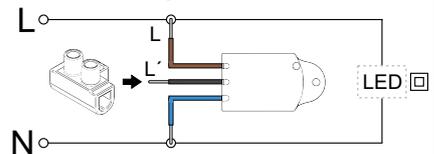
P-LED 230 1 (IP)

Stichverdrahtung



P-LED 230 2

Stichverdrahtung





Überspannungsableiter, Typ 3 Feinschutz

P-DA, (class III)/BSZ 2-BSZ 3

Typ	Best.Nr.	€/Stk.
P-DA 230	306 460	76,15
P-DA 48	306 430	76,15
P-DA 24	306 420	76,15

Technische Daten			
Typ P-DA	230	48	24
Einbaubreite	1 TE		
Nennspannung U_N	230 V~	48 V~	24 V~
Höchste Dauerspannung U_c	255 V~	60 V~	30 V~
Gesamtableitstoßstrom (8/20 μ s) I_{total}	L+N \Rightarrow PE 6 kA	2 kA	2 kA
Kombinierter Stoß U_{oc}	L+N \Rightarrow PE 10 kV	4 kV	4 kV
Schutzpegel U_p	L \Rightarrow N <1300 V	< 400 V	< 225 V
Ansprechzeit t_A	L \Rightarrow N	< 25 ns	
Max. Vorsicherung	16 A gL/gG oder B 16		
Anschlussquerschnitt	0,14 - 2,5 mm ²		
Fernmeldekontakt (Fm):			
Kontakt	Öffner (21/22)		
Schaltleistung	250 V~ / 1 A		
Anschlussquerschnitt	0,08 - 1,5 mm ²		

P-DA 230



Best.Nr. 306 460

Überspannungsschutz für UP-Steckdose, Typ 3 (Unterputzmontage)

P-DA 230 UP, (class III)/BSZ 2-BSZ 3; mit akustischer Defektmeldung

Typ	Bezeichnung	Best. Nr.	€/Stk.
P-DA 230 UP	UP-Steckdosenadapter	206 312	46,75

Technische Daten			
Typ	P-DA 230 UP		
Höchste Dauerspannung U_c	255 V~		
Gesamtableitstoßstrom (8/20 μ s) I_{total}	L+N \Rightarrow PE	5 kA	
Schutzpegel U_p	L/N \Rightarrow PE	1,3 kV	
Ansprechzeit t_A	L \Rightarrow N	< 25 ns	
Max. Vorsicherung	16 A gL/gG oder B 16		
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	45x35x12		

P-DA 230 UP



Best.Nr. 206 312



Kombiableiter für Photovoltaikanlagen, Typ 1+2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
 - Typ 1+2 mit 12,5 kA (10/350 μ s) je Pol.
 - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm².

P-HYS R PV

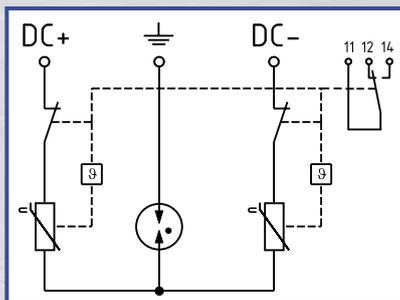


Best.Nr. 317 766



Best.Nr. 317 796

Prinzipschaltbild:



P-HYS (Fm) R PV, (class I+II)/BSZ 0_A-BSZ 2

Kombiableiter steckbar

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 605 R PV	Y-Schaltung	317 762	197,40
P-HYS 805 R PV	Y-Schaltung	317 782	207,90
P-HYS 1005 R PV	Y-Schaltung	317 792	231,00

Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 605 Fm R PV	Y-Schaltung	317 766	214,20
P-HYS 805 Fm R PV	Y-Schaltung	317 786	224,70
P-HYS 1005 Fm R PV	Y-Schaltung	317 796	277,20

Technische Daten

Typ P-HYS (Fm) R PV	605	805	1005	
Einbaubreite	3 TE	3 TE	5 TE	
Höchste Dauerspannung U_{CPV}	600 V-	800 V-	1000 V-	
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) I _n	DC+ \rightarrow DC-	30 kA		
	DC+/DC- \rightarrow PE	30 kA		
	Gesamt \rightarrow PE	30 kA		
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) I _{max}	DC+ \rightarrow DC-	50 kA		
	DC+/DC- \rightarrow PE	50 kA		
	Gesamt \rightarrow PE	60 kA		
Blitzstoßstrom (10/350 μs) I_{imp}	DC+ \rightarrow DC-	12,5 kA		
	DC+/DC- \rightarrow PE	12,5 kA		
	Gesamt \rightarrow PE	20 kA	18 kA	16 kA
Schutzpegel U _p	DC+ \rightarrow DC-	< 2,4 kV	< 2,9 kV	< 3,4 kV
	DC+/DC- \rightarrow PE	< 1,8 kV	< 2,0 kV	< 2,3 kV
		< 100 ns		
Ansprechzeit t _A	< 100 ns			
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig			

Hinweis: Diese Geräteserie ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von **nicht geerdeten** PV Systemen (weder Plus- noch Minuspol geerdet) konzipiert. Die höchste Dauerspannung U_{CPV} des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie **über der maximalen Leerlaufspannung** des PV-Generators liegt!

Kombiableiter für Photovoltaikanlagen, Typ 1+2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteifixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
 - Typ 1+2 mit 12,5 kA (10/350 μ s) je Pol.
 - Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.
 - Für geerdete und nicht geerdete PV-Systeme geeignet.
 - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm².

P-HYS (Fm) R PV, (class I+II)//BSZ 0_A-BSZ 2

Kombiableiter steckbar

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 600 R PV	Y-Schaltung	317 761	203,70
P-HYS 800 R PV	Y-Schaltung	317 781	205,80
P-HYS 1000 R PV	Y-Schaltung	317 701	239,40

Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 600 Fm R PV	Y-Schaltung	317 765	220,50
P-HYS 800 Fm R PV	Y-Schaltung	317 785	222,60
P-HYS 1000 Fm R PV	Y-Schaltung	317 705	296,10

Technische Daten

Typ P-HYS (Fm) R PV	600	800	1000
Einbaubreite	3 TE	3 TE	6 TE
Höchste Dauerspannung U_{CPV}	600 V-	800 V-	1000 V-
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) I _n	(DC+ \rightarrow DC-)	30 kA	
	(DC+/DC- \rightarrow PE)	30 kA	
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) I _{max}	(DC+ \rightarrow DC-)	50 kA	
	(DC+/DC- \rightarrow PE)	50 kA	
Blitzstoßstrom (10/350 μs) I_{imp}	(DC+ \rightarrow DC-)	12,5 kA	
	(DC+/DC- \rightarrow PE)	12,5 kA	
Schutzpegel U _p	(DC+ \rightarrow DC-)	< 2,4 kV	< 2,9 kV
	(DC+/DC- \rightarrow PE)	< 2,4 kV	< 2,9 kV
Ansprechzeit t _A	< 25 ns		
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig		

Hinweis: Diese Geräteserie P-HYS ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von Photovoltaikanlagen konzipiert.
Die höchste Dauerspannung U_{CPV} des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie **über der maximalen Leerlaufspannung** des PV-Generators liegt!

P-HYS R PV

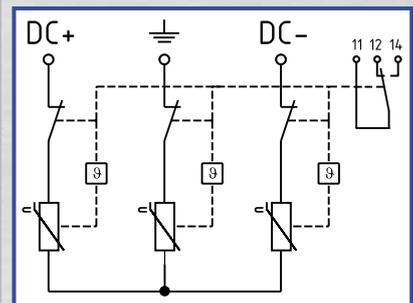


Best.Nr. 317 761



Best.Nr. 317 705

Prinzipschaltbild:





Kombiableiter P-HYS 1000/1500 1(2) BOX für Photovoltaikanlagen, Typ 1+2

NEU!

Vorteile:

- Kompakter vorkonfektionierter PV Überspannungsschutz.
- P-HYS 1500 1 (2) BOX für eine höchste Dauerspannung von bis zu 1500 V einsetzbar.
- P-HYS 1000/1500 2 BOX für den Schutz von 2 MPP-Trackern.
- Für geerdete und nicht geerdete PV-Systeme geeignet.
- Push-In Klemmen für einen schnellen und werkzeuglosen Anschluss.
- Geeignet für Innen- und auch Außeneinsatz.
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.

P-HYS 1000/1500 1(2)

NEU!

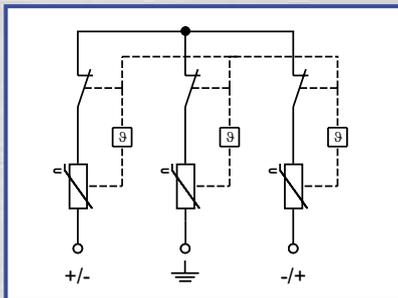


Best.Nr. 317 711



Best.Nr. 317 752

Prinzip Schaltbild:



P-HYS 1000/1500 1(2) BOX, (class I+II)/BSZ 0_A-BSZ 2

Kombiableiter mit 1 MPP-Tracker

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 1000 1 BOX	Y-Schaltung	317 711	255,00
P-HYS 1500 1 BOX	Y-Schaltung	317 751	285,00

Kombiableiter mit 2 MPP-Trackern

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 1000 2 BOX	Y-Schaltung	317 712	410,00
P-HYS 1500 2 BOX	Y-Schaltung	317 752	460,00

Technische Daten

Typ P-HYS	1000 1	1500 1	1000 2	1500 2
SPD	Typ 1+2			
Höchste Dauerspannung (DC) U_{CPV}	1100 V	1500 V	1100 V	1500 V
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) I _n	20 kA			
I _{total}	50 kA			
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) I _{max}	DC+ ⇒ DC- DC+/DC- ⇒ PE Gesamt ⇒ PE	40 kA	50 kA	40 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) I_{imp}	6,25 kA			
I _{total}	12,5 kA			
Schutzpegel U _p	DC+ ⇒ DC- DC+/DC- ⇒ PE	< 4,4 kV	< 5,2 kV	< 4,4 kV
				< 5,2 kV
Bemessungsstrom I _L	35 A			
Ansprechzeit t _A	< 25 ns			
Anzahl der MPP Tracker	1	1	2	2
Montageart	Wandmontage			
Schutzart	IP 65			
Anschlussart	Push-In			
Außendurchmesser des Leiters	4 mm (min) 8 mm (max) (mehrdrätig, feindrätig)			
Leiterquerschnitt [Kabelverschraubung]	0,2 mm ² (min) 16 mm ² (max) (mehrdrätig, feindrätig)			
Gehäuseabmessung LxBxH (mm)	160x120x91			

Hinweis: Diese Geräteserie P-HYS BOX ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von Photovoltaikanlagen konzipiert.

Die höchste Dauerspannung U_{CPV} des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie über der maximalen Leerlaufspannung des PV-Generators liegt!

Überspannungsableiter für Photovoltaikanlagen, Typ 2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteiflixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
 - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm².

P-VYS (Fm) R PV, (class II)//BSZ 1-BSZ 2

Überspannungsableiter steckbar

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 605 R PV	Y-Schaltung	316 762	155,40
P-VYS 805 R PV	Y-Schaltung	316 782	165,90
P-VYS 1005 R PV	Y-Schaltung	316 792	170,10

Überspannungsableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 605 Fm R PV	Y-Schaltung	316 766	174,30
P-VYS 805 Fm R PV	Y-Schaltung	316 786	182,70
P-VYS 1005 Fm R PV	Y-Schaltung	316 796	186,90

Technische Daten

Typ P-VYS (Fm) R PV	605	805	1005
Einbaubreite	3 TE	3 TE	3 TE
Höchste Dauerspannung U_{CPV}	600 V-	800 V-	1000 V-
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) I _n	DC+ ⇒ DC-	20 kA	
	DC+/DC- ⇒ PE	20 kA	
	Gesamt ⇒ PE	30 kA	
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) I _{max}	DC+ ⇒ DC-	40 kA	
	DC+/DC- ⇒ PE	40 kA	
	Gesamt ⇒ PE	60 kA	
Schutzpegel U _p	DC+ ⇒ DC-	< 2,5 kV	< 3,0 kV
	DC+/DC- ⇒ PE	< 1,7 kV	< 1,8 kV
Ansprechzeit t _A	< 100 ns		
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrähtig max. 50 mm ² mehrdrähtig / 35 mm ² feindrähtig		

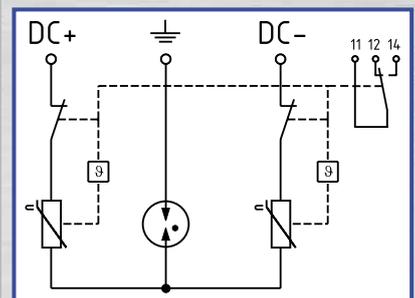
Hinweis: Diese Geräteserie ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von **nicht geerdeten** PV Systemen (weder Plus- noch Minuspol geerdet) konzipiert. Die höchste Dauerspannung U_{CPV} des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie **über der maximalen Leerlaufspannung** des PV-Generators liegt!

P-VYS R PV



Best.Nr. 316 766

Prinzipschaltbild:





Überspannungsableiter für Photovoltaikanlagen, Typ 2

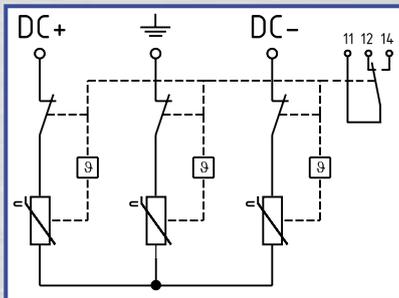
- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
 - Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.
 - Für geerdete und nicht geerdete PV-Systeme geeignet.
 - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm².

P-VYS R PV



Best.Nr. 316 761

Prinzipschaltbild:



P-VYS (Fm) R PV, (class II)/BSZ 1-BSZ 2

Überspannungsableiter steckbar

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 300 R PV	Y-Schaltung	316 741	142,80
P-VYS 600 R PV	Y-Schaltung	316 761	142,80
P-VYS 800 R PV	Y-Schaltung	316 781	142,80
P-VYS 1000 R PV	Y-Schaltung	316 701	147,00

Überspannungsableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 300 Fm R PV	Y-Schaltung	316 745	163,80
P-VYS 600 Fm R PV	Y-Schaltung	316 765	163,80
P-VYS 800 Fm R PV	Y-Schaltung	316 785	163,80
P-VYS 1000 Fm R PV	Y-Schaltung	316 705	168,00

Technische Daten

Typ P-VYS (Fm) R PV	300	600	800	1000
Einbaubreite	3 TE	3 TE	3 TE	3 TE
Höchste Dauerspannung U_{CPV}	300 V-	600 V-	800 V-	1000 V-
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) I_n	(DC+ \Rightarrow DC-)	20 kA		
	(DC+/DC- \Rightarrow PE)	20 kA		
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) I_{max}	(DC+ \Rightarrow DC-)	40 kA		
	(DC+/DC- \Rightarrow PE)	40 kA		
Schutzpegel U_p	(DC+ \Rightarrow DC-)	< 1,3 kV	< 2,5 kV	< 3,0 kV
	(DC+/DC- \Rightarrow PE)	< 1,3 kV	< 2,5 kV	< 3,0 kV
Ansprechzeit t_A	< 25 ns			
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm ² ein-/ feindrätig			
	max. 50 mm ² mehrdrätig / 35 mm ² feindrätig			

Hinweis: Diese Geräteserie P-VYS ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von Photovoltaikanlagen konzipiert.

Die höchste Dauerspannung U_{CPV} des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie **über der maximalen Leerlaufspannung** des PV-Generators liegt!

Kombiableiter P-VYS 1000/1500 1(2) BOX NEU! für Photovoltaikanlagen, Typ 2

Vorteile:

- Kompakter vorkonfektionierter PV Überspannungsschutz.
- P-VYS 1500 1 (2) BOX für eine höchste Dauerspannung von bis zu 1500 V einsetzbar.
- P-VYS 1000/1500 2 BOX für den Schutz von 2 MPP-Trackern.
- Für geerdete und nicht geerdete PV-Systeme geeignet.
- Push-In Klemmen für einen schnellen und werkzeuglosen Anschluss.
- Geeignet für Innen- und auch Außeneinsatz.
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.

P-VYS 1000/1500 1(2) BOX, (class II)/BSZ 1-BSZ 2

Überspannungsableiter mit 1 MPP-Tracker

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 1000 1 BOX	Y-Schaltung	316 711	190,00
P-VYS 1500 1 BOX	Y-Schaltung	316 751	230,00

Überspannungsableiter mit 2 MPP-Trackern

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 1000 2 BOX	Y-Schaltung	316 712	290,00
P-VYS 1500 2 BOX	Y-Schaltung	316 752	320,00

Technische Daten

Typ P-VYS	1000 1	1500 1	1000 2	1500 2
SPD	Typ 2			
Höchste Dauerspannung (DC) U_{CPV}	1100 V	1500 V	1100 V	1500 V
Nennableitstrom (8/20 μ s) I_n	20 kA	15 kA	20 kA	15 kA
Max. Ableitstrom (8/20 μ s) I_{max}	40 kA			
Schutzpegel U_p	DC+ \Rightarrow DC-	< 4,2 kV	< 4,8 kV	< 4,2 kV
	DC+/DC- \Rightarrow PE	< 4,2 kV	< 4,8 kV	< 4,8 kV
Bemessungsstrom I_L	35 A			
Ansprechzeit t_A	< 25 ns			
Anzahl der MPP Tracker	1	1	2	2
Montageart	Wandmontage			
Schutzart	IP 65			
Anschlussart	Push-In			
Außendurchmesser des Leiters	4 mm (min) 8 mm (max) (mehrdrätig, feindrätig)			
Leiterquerschnitt [Kabelverschraubung]	0,2 mm ² (min) 16 mm ² (max) (mehrdrätig, feindrätig)			
Gehäuseabmessung LxBxH (mm)	160 x 120 x 91			

Hinweis: Diese Geräteserie P-VYS BOX ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von Photovoltaikanlagen konzipiert.
Die höchste Dauerspannung U_{CPV} des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie über der maximalen Leerlaufspannung des PV-Generators liegt!

P-VYS 1000/1500 1 (2) NEU!

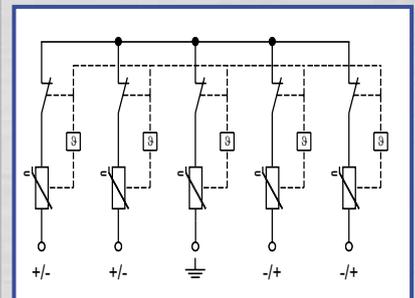


Best.Nr. 316 711



Best.Nr. 316 752

Prinzipschaltbild:





P-1 SQ 5 HF



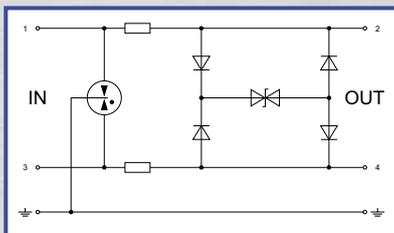
Best.Nr. 230 105

P-2 SQ 24 HF

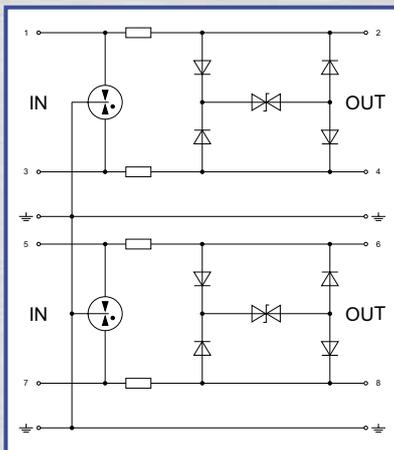


Best.Nr. 230 624

Prinzipschaltbild P-1 SQ HF:



Prinzipschaltbild P-2 SQ HF:



Überspannungsableiter für hochfrequente Signalkreise

P-1(2)SQ HF, BSZ 0 - BSZ 3

Querspannungsschutz für BSZ 0 - 3		U_N	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 SQ 5 HF	1 Signalkreis	5 V-	230 105	71,40
P-1 SQ 24 HF	1 Signalkreis	24 V-	230 124	71,40
P-2 SQ 5 HF	2 Signalkreise	5 V-	230 605	93,45
P-2 SQ 24 HF	2 Signalkreise	24 V-	230 624	93,45

Technische Daten

Typ P-1 (2)	SQ 5 HF	SQ 24 HF
Nennspannung U_N	5 V-	24 V-
Höchste Dauerspannung U_C	7 V-	30 V-
	4,9 V~	21,2 V~
C3 Schutzpegel bei 1 kV/ μ s U_p	Ader-Ader < 12 V	< 40 V
	Ader-Erde	< 550 V
C2 Schutzpegel bei 10 kA U_p	Ader-Ader < 55 V	< 85 V
	Ader-Erde	< 800 V
C2 Schutzpegel bei 5 kA U_p	Ader-Ader < 35 V	< 67 V
	Ader-Erde	< 650 V
Bemessungsstrom		0,8 A
C2 Nennableitstoßstrom ($8/20\mu$ s) I_n	pro Doppelader	10 kA
D1 Blitzstoßstrom ($10/350\mu$ s) I_{imp}	pro Doppelader	5 kA
Ansprechzeit t_A		1 ns
Serienwiderstand pro Ader		1,0 Ω
Grenzfrequenz f_g		100 MHz
Anschlussquerschnitt		0,14 - 2,5 mm ²
Prüfkategorie nach DIN EN 61643-21		C1, C2, C3, D1
Gehäusewerkstoff		Thermoplast, UL 94 V-0, Farbe orange

Hinweis: Überspannungsableiter für erdpotentialfrei betriebene Signalkreise.

Typenstruktur:

Signalkreise

P-1 1 Signalkreis
P-2 2 Signalkreise

Grobschutz (BSZ 0 - BSZ 1)

P-S Signalkreis-Basischutz

Grobschutz + Feinschutz für (BSZ 0 - BSZ 3)

P-SQ Querspannungsschutz Ader/Ader
P-SQL Quer- und Längsspannungsschutz Ader/Ader + Ader/PE

Hochfrequenz

P-HF mit hoher Grenzfrequenz

Allgemein:

P-E Ableiter mit Erdung über Hutschiene

Ableiter geerdet durch Aufrasten auf 35mm Hutschiene (nach EN 60715) auf Anfrage.

Überspannungsableiter für Informations- und MSR-Technik

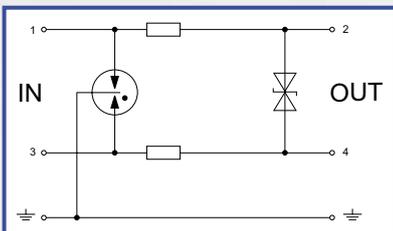
P-1(2) SQ, BSZ 0 - BSZ 3

Typ für analoge Telefonleitungen		U_N	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 SQ 110	1 Signalkreis	110 V~	220 194	57,75
P-2 SQ 110	2 Signalkreise	110 V~	220 694	79,80
Querspannungsschutz für BSZ 0 - 3		U_N	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 SQ 5	1 Signalkreis	5 V-	220 105	60,90
P-1 SQ 12	1 Signalkreis	12 V-	220 112	60,90
P-1 SQ 24	1 Signalkreis	24 V-	220 124	60,90
P-1 SQ 48	1 Signalkreis	48 V-	220 148	60,90
P-1 SQ 60	1 Signalkreis	60 V-	220 160	60,90
P-2 SQ 5	2 Signalkreise	5 V-	220 605	67,20
P-2 SQ 12	2 Signalkreise	12 V-	220 612	67,20
P-2 SQ 24	2 Signalkreise	24 V-	220 624	67,20
P-2 SQ 48	2 Signalkreise	48 V-	220 648	67,20
P-2 SQ 60	2 Signalkreise	60 V-	220 660	67,20

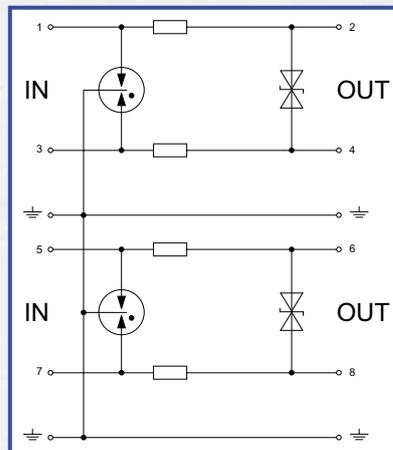
Technische Daten							
Typ P-1 (2)		SQ 5	SQ 12	SQ 24	SQ 48	SQ 60	SQ 110
Nennspannung U_n		5 V-	12 V-	24 V-	48 V-	60 V-	110 V~
Höchste Dauerspannung U_C		6 V-	15 V-	33,3 V-	58 V-	70 V-	170 V-
		4,5 V~	10,5 V~	23,5 V~	41 V~	50 V~	120 V~
C3 Schutzpegel bei 1 kV/ μ s U_p	Ader-Ader	< 9 V	< 20 V	< 45 V	< 75 V	< 90 V	< 210 V
	Ader-Erde	< 550 V					
C2 Schutzpegel bei 10 kA U_p	Ader-Ader	< 15 V	< 28 V	< 48 V	< 85 V	< 105 V	< 240 V
	Ader-Erde	< 700 V					
Bemessungsstrom		0,75 A					
C2 Nennableitstoßstrom ($8/20\mu$ s) I_n	gesamt	20 kA					
	pro Ader	10 kA					
D1 Blitzstoßstrom ($10/350\mu$ s) I_{imp}	gesamt	5 kA					
	pro Ader	2,5 kA					
Ansprechzeit t_A		1 ns					
Serienwiderstand pro Ader		2,2 Ω					
Grenzfrequenz f_g		1,2 MHz	3,2 MHz	6 MHz	9,2 MHz	12 MHz	23 MHz
Anschlussquerschnitt		0,14 - 2,5 mm ²					
Prüfkategorie nach DIN EN 61643-21		C1, C2, C3, D1					
Gehäusewerkstoff		Thermoplast, UL 94 V-0, Farbe orange					

Hinweis: Überspannungsableiter für erdpotentialfrei betriebene Signalkreise.

Prinzipschaltbild P-1 SQ:



Prinzipschaltbild P-2 SQ:



P-1 SQ 110



Best.Nr. 220 194

P-2 SQ 24



Best.Nr. 220 624



P-1 S



Best.Nr. 220 000

P-2 SQL 12



Best.Nr. 220 712

Überspannungsableiter für Informations- und MSR-Technik

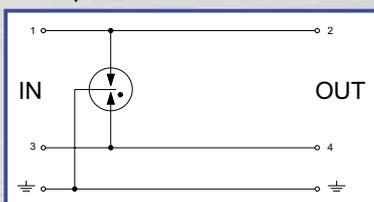
P-1(2) S, BSZ 0 - BSZ 1 und P-1(2) SQL, BSZ 0 - BSZ 3

Signalkreis-Basischutz für BSZ 0 - 1		U_N	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 S	1 Signalkreis	110 V~	220 000	50,30
P-2 S	2 Signalkreise	110 V~	220 500	64,00
Quer- und Längsspannungsschutz für BSZ 0 - 3		U_N	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 SQL 5	1 Signalkreis	5 V-	220 205	67,75
P-1 SQL 12	1 Signalkreis	12 V-	220 212	67,75
P-1 SQL 24	1 Signalkreis	24 V-	220 224	67,75
P-1 SQL 48	1 Signalkreis	48 V-	220 248	67,75
P-1 SQL 60	1 Signalkreis	60 V-	220 260	67,75
P-2 SQL 5	2 Signalkreise	5 V-	220 705	80,35
P-2 SQL 12	2 Signalkreise	12 V-	220 712	80,35
P-2 SQL 24	2 Signalkreise	24 V-	220 724	80,35
P-2 SQL 48	2 Signalkreise	48 V-	220 748	80,35
P-2 SQL 60	2 Signalkreise	60 V-	220 760	80,35

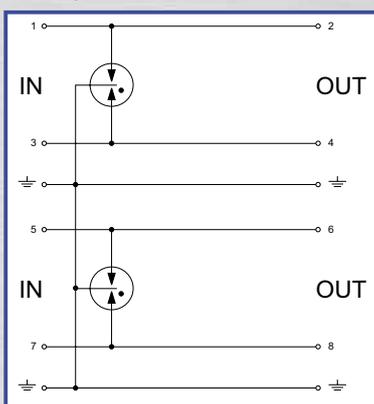
Technische Daten

Typ P-1 (2)	SQL 5	SQL 12	SQL 24	SQL 48	SQL 60	S	
Nennspannung U_n	5 V-	12 V-	24 V-	48 V-	60 V-	110 V~	
Höchste Dauerspannung U_C	6 V-	15 V-	33,3 V-	58 V-	70 V-	180 V-	
	4,5 V~	10,5 V~	23,5 V~	41 V~	50 V~	130 V~	
C3 Schutzpegel bei 1 kV/μs U_p	Ader-Ader	< 9 V	< 20 V	< 45 V	< 75 V	< 90 V	< 650 V
	Ader-Erde	< 9 V	< 20 V	< 45 V	< 75 V	< 90 V	< 550 V
C2 Schutzpegel bei 10 kA U_p	Ader-Ader	< 15 V	< 28 V	< 48 V	< 85 V	< 105 V	< 900 V
	Ader-Erde	< 20 V	< 40 V	< 55 V	< 100 V	< 110 V	< 700 V
Bemessungsstrom	0,75 A					10 A	
C2 Nennableitstrom (8/20μs) I_n	gesamt	20 kA					
	pro Ader	10 kA					
D1 Blitzstoßstrom (10/350μs) I_{imp}	gesamt	5 kA					
	pro Ader	2,5 kA					
Ansprechzeit t_A	1 ns					100 ns	
Serienwiderstand pro Ader	2,2 Ω					-	
Grenzfrequenz f_g	0,8 MHz	2 MHz	4 MHz	7,5 MHz	8,7 MHz	200 MHz	
Anschlussquerschnitt	0,14 - 2,5 mm ²						
Prüfkategorie nach DIN EN 61643-21	C1, C2, C3, D1						
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, UL 94 V-0, Farbe orange						

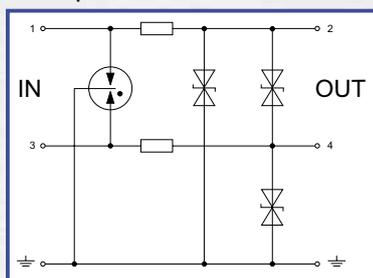
Prinzipschaltbild P-1 S



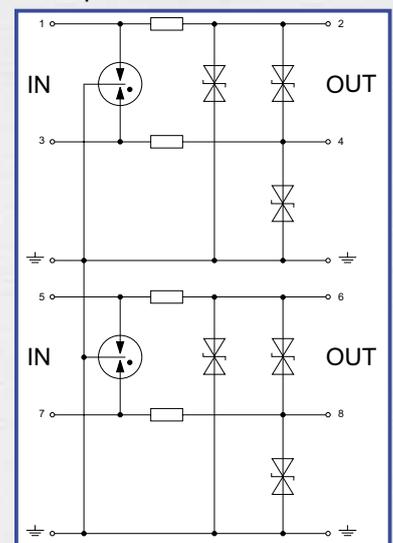
Prinzipschaltbild P-2 S



Prinzipschaltbild P-1 SQL



Prinzipschaltbild P-2 SQL



Kombiableiter P-HF BOX

- Vorteile:**
- kompakte Bauform
 - schnelle und einfache Wandmontage (Aufputz).
 - Schutzart IP 65.
 - Universell einsetzbarer Überspannungsableiter für unterschiedliche Telekommunikationsschnittstellen, wie z. B. VoIP.
 - Grenzfrequenz 250 MHz.
 - Push-In Anschlussklemmen für schnelle und werkzeuglose Installation.
 - hohes Ableitvermögen von 2,5 kA (10/350 μ s) pro Ader.

P-HF BOX, leistungsfähiger Kombiableiter für den Telefon- und Internetanschluss
BSZ 0 - BSZ 3

Kombiableiter Typ	Best.Nr.	€/Stk.
P-HF BOX	210 090	94,00

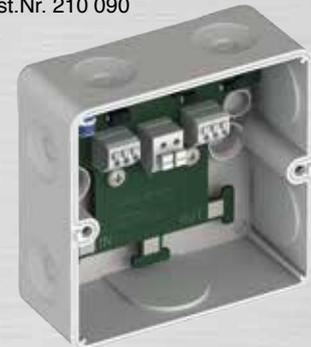
Technische Daten: Typ P-HF BOX

Ableiterklasse	D1 + C2
Höchste Dauerspannung $U_{c\ ac}$	125 V
Höchste Dauerspannung $U_{c\ dc}$	180 V
Blitzstoßstrom (10/350 μs) / pro Ader I_{imp} (D1)	2,5 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μs) / Gesamt I_{imp} (D1)	7,5 kA
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) / pro Ader I_n (C2)	7,5 kA
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) / Gesamt I_n (C2)	15 kA
Nennlaststrom I_L	0,75 A
Schutzpegel U_p - Ader-Ader	< 350 V
Schutzpegel U_p - Ader-PE	< 550 V
Grenzfrequenz < 3 dB	250 MHz
Serienwiderstand pro Ader	1,8 Ω
Kapazität - Ader-Ader	< 20 pF
Kapazität - Ader-PE	< 20 pF
Montageart	Aufputz
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	93x93x55
Schutzart	IP 65
Temperaturbereich	-25 °C bis +40 °C
Anschlussart	Push-In
Anschlussquerschnitt	0,20 - 1,5 mm ² Signalader 0,25 - 2,5 mm ² Erdung
Zugentlastung und Leitungsfixierung	Kabelbinder

P-HF BOX



Best.Nr. 210 090



Kommunikationsschutz in LSA-plus-Technik

Steckbare Überspannungsableiter für informationstechnische Systeme, welche über Anschluss- oder Trennleisten in LSA-plus-Schneidklemmtechnik (löt-, schraub- und abisolierfreie Anschlussstechnik) ausgeführt sind.

P-LSA-plus-Technik

Typ	Höchste Dauerspannung U_c	Verp.	Best.Nr.	€/Stk.
Gasentladungsableiter für Magazin P-LSA/MU				
P-LSA/GA 75	75 V	10	240 350	5,15
P-LSA/GA 90	90 V	10	240 351	4,30
P-LSA/GA 150	150 V	10	240 352	4,00
P-LSA/GA 230	230 V	10	240 353	4,00
Kombiableiter zum direkten Einstecken in die Trennleiste P-LSA/TL				
P-LSA/KA 180	180 V	1	240 451	60,90
Magazin (unbestückt) zur Aufnahme von Gasableitern P-LSA/GA				
P-LSA/MU		1	240 300	32,50
Abdeckung für P-LSA/MU				
P-LSA/MAD		1	240 309	4,30
P-LSA/EB - Erdungsbügel		1	240 190	16,00
P-LSA/TL - Trennleiste zum Aufstecken auf Montagebügel		1	240 200	15,00
P-LSA/AL - Anschlussleiste zum Aufstecken auf Montagebügel		1	240 250	14,50
P-LSA/MB- Zur Aufnahme von 10 LSA-plus-Leisten der Baureihe P-LSA/TL oder P-LSA/AL		1	240 100	50,50

P-LSA/GA



Best.Nr. 240 351

P-LSA/KA 180



Best.Nr. 240 451

P-LSA/MU



Best.Nr. 240 300

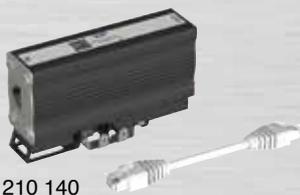


P-TK/AN



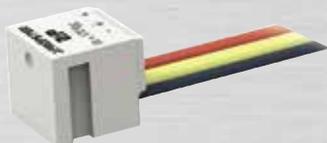
Best.Nr. 210 012

P-TK/Z-CAT 6 A



Best.Nr. 210 140

P-KNX



Best.Nr. 210 160

P-TK/Z-SAT



Best.Nr. 210 210

P-TKF/Z-SAT



Best.Nr. 210 212

Kommunikations- und Netzwerkschutz

P-TK/AN, für analoge Telefonleitungen (BSZ 0_B-BSZ 3)

Typ	Best.-Nr.	€/Stk.
P-TK/AN	210 012	67,20

Technische Daten

Höchste Dauerspannung U _C	120 V~ / 170 V-	
Nennableitstoßstrom (8/20 μs) I _n	Ader-PE	5,0 kA
Schutzpegel U _p	Ader-Ader	≤ 300 V
Temperaturbereich ϑ	-20 °C bis +60 °C	
Anschlüsse	LSA Plus Anschlussleiste	
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	41,5x44,5x15	

P-TK/Z-CAT 5, -CAT 6 S, -CAT 6 A, (BSZ 0_B-BSZ 3)

Typ	Best.-Nr.	€/Stk.
P-TK/Z-CAT 5	inkl. Netzwerk Patch-Kabel	210 110
P-TK/Z-CAT 6 S	inkl. Netzwerk Patch-Kabel	210 130
P-TK/Z-CAT 6 A	inkl. Netzwerk Patch-Kabel	210 140

Technische Daten

Typ P-TK/Z	-CAT 5	-CAT 6 S	-CAT 6 A
Höchste Dauerspannung U _C	6 V~ 8,5 V-	---	---
Nennstrom I _L	500 mA	500 mA	500 mA
Nennableitstoßstrom (8/20 μs) I _n	Ader-PE	Ader-PE	Ader-PE
Schutzpegel U _p	Ader-Ader	Ader-Ader	Ader-Ader
Übertragungsrate	1 Gbit/s		10 Gbit/s
Ansprechzeit t _A	< 1 ns		
Anschlüsse	2x RJ 45		
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	90x25x47		

P-KNX, für den Schutz von Bussystemen und zum direkten Aufsetzen auf den Steckplatz des BUS-Kopplers (BSZ 0_B-BSZ 3)

Typ	Best.-Nr.	€/Stk.
P-KNX	210 160	66,00

Technische Daten

Nennspannung U _N	24 V AC
Nennstrom bei 25 °C I _L	7 A
Nennableitstoßstrom (8/20 μs) I _n	5 kA
Schutzpegel U _p	Ader-Ader
	Ader-PE
Ansprechzeit t _A	< 100 ns
Grenzfrequenz fg	50 MHz
Länge der Anschlussleitungen	200 mm

Koaxiale Überspannungsschutzgeräte P-TK/Z und P-TKF/Z

Typ Grobschutz; BSZ 0 _A - BSZ 1	Best.-Nr.	€/Stk.
P-TK/Z-SAT	210 210	84,50
P-TK/Z-BNC 75	210 228	105,50
Typ Feinschutz; BSZ 2 - BSZ 3		
P-TKF/Z-SAT	210 212	86,00

Technische Daten

Typ	P-TK/Z-SAT	P-TK/Z-BNC 75	P-TKF/Z-SAT
Höchste Dauerspannung U _C	70 V-	70 V-	29,1 V-
Nennstrom I _L	4 A		
Blitzstoßstrom (10/350 μs) I _{imp}	2,5 kA	/	
Nennableitstoßstrom (8/20 μs) I _n	10 kA	1,5 kA	
Schutzpegel U _p	Ader / PE	Ader / PE	
Ansprechzeit t _A	< 100 ns		< 1 ns
Wellenwiderstand Z	75 Ω		
Frequenzbereich f	< 2,15 GHz	< 2,15 GHz	1 MHz-2,15 GHz
Anschlüsse	2x F-Buchse	2x BNC-Buchse	2x F-Buchse
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	45x25x47	45x25x47	45x25x47
Prüfnorm	IEC 61643-21		

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

Zubehör

Kammschienen

zum mehrpoligen Verbinden von Blitzstrom- und Überspannungsableitern.

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kupfer mit Kunststoffleiste	16 mm ²	1 m	1	206 060	18,90
2 TE mit integrierten Endkappen	16 mm ²	36 mm	1	206 062	3,45
3 TE mit integrierten Endkappen	16 mm ²	54 mm	1	206 063	4,00
4 TE mit integrierten Endkappen	16 mm ²	72 mm	1	206 064	4,50
6 TE mit integrierten Endkappen	16 mm ²	108 mm	1	206 065	5,05

Erdungsbügel, zum Überbrücken der Erdungsklemmen von 2, 3 oder 4 Blitzstrom- und Überspannungsableitern.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Messing / verzinkt mit Anschlussklemme 25 mm ² 2- bis 4-polig	1	2064	2,65
Erdungsklemme zum Anschluss eines zusätzlichen Schutzleiters bis 35 mm ²	1	207 000	3,05

Kleinverteiler grau, Schutzart IP 65, als Isolierstoffgehäuse für Blitzstrom- und Überspannungsableiter.

Gehäuse Typ	Abmessungen (B x H x T)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
KV 3 TE	100x150x96 mm	1	206 010	52,00
KV 5 TE	125x200x122 mm	1	206 005	68,00
KV 9 TE	200x200x122 mm	1	206 004	89,00
KV 12 TE	250x200x122 mm	1	206 011	123,00

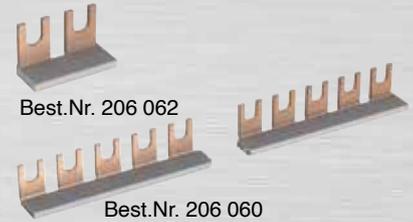
Weitere Gehäusegrößen auf Anfrage.

Ersatzsteckteile

Steckteil - Typ	Gehäusefarbe	Best.-Nr.	€/Stk.
P-HMS 280	rot	207 201	54,60
P-HMS 280 Fm	rot	207 203	57,75
P-HMS 360	rot	207 301	46,20
P-HMS 360 Fm	rot	207 303	48,30
P-HMS 440	rot	207 401	46,20
P-HMS 440 Fm	rot	207 403	48,30
P-HMS 280	blau	307 201	54,60
P-HMS 300 PV	blau	307 201 PV	54,60
P-HMS 280 Fm	blau	307 203	57,75
P-HMS 300 Fm PV	blau	307 203 PV	57,75
P-VMS 280	rot	206 281	40,95
P-VMS 280 Fm	rot	206 283	44,10
P-VMS 360	rot	206 364	44,65
P-VMS 360 Fm	rot	206 366	46,75
P-VMS 440	rot	206 442	44,65
P-VMS 440 Fm	rot	206 444	46,75
P-VMS 280	blau	306 281	40,95
P-VMS 300 PV	blau	306 281 PV	40,95
P-VMS 280 Fm	blau	306 283	44,10
P-VMS 300 Fm PV	blau	306 283 PV	44,10
P-HMS 280 R	blau	317 201	66,15
P-HMS 280 <i>max</i>	blau	317 206	115,00
P-VMS 280 R	blau	316 281	44,10
P-HMS 280 G	blau	327 201	95,55

Weitere Ersatzsteckteile auf Anfrage oder unter www.proepster.de.

Kammschienen



Erdungsbügel und Erdungsklemme



Kleinverteiler



Ersatzsteckteile

