

Kombi-Ableiter Typ 1+2 (Anforderungsklasse B+C)

Combined lightning current and surge arrester type 1+2 (class I + II)

P-HMS 280 G - mehrpolig - leckstromfrei

P-HMS 280 G - multipole - no leakage current

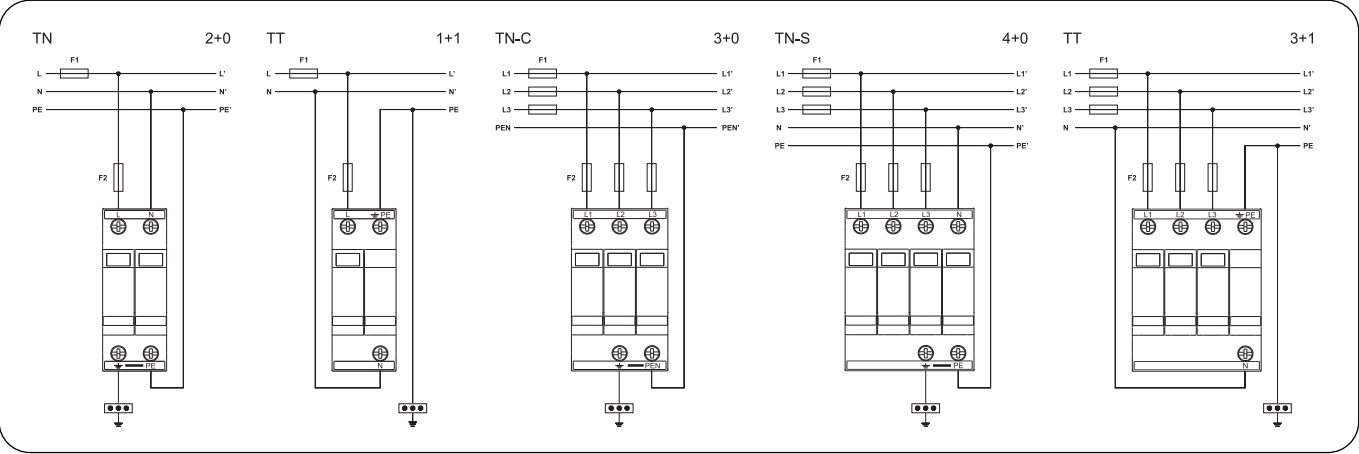
Bezeichnung Type	Bestell-Nr. Order-no.	Netzform Mains system	Fernmeldung (Fm) Remote signalling (RS)
P-HMS 280 G 2	327 220	TN	☐
P-HMS 280 Fm G 2	327 222	TN	☒
P-HMS 280 G 1+1	327 210	TT / TN	☐
P-HMS 280 Fm G 1+1	327 212	TT / TN	☒
P-HMS 280 G 3	327 230	TN-C	☐
P-HMS 280 Fm G 3	327 232	TN-C	☒
P-HMS 280 G 4	327 250	TN-S	☐
P-HMS 280 Fm G 4	327 252	TN-S	☒
P-HMS 280 G 3+1	327 240	TT / TN-S	☐
P-HMS 280 Fm G 3+1	327 242	TT / TN-S	☒

Sicherheitshinweise	Safety regulations
Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand eingebaut werden und muss vor dem Einbau auf Beschädigung oder andere Mängel geprüft werden. Das Öffnen oder sonstiger Geräteeingriff führt zum Erlöschen sämtlicher Gewährleistungen. Der Einbau darf nur von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der DIN-VDE-Bestimmungen durchgeführt werden.	Only install a device that is in perfect condition. Inspect the device for damages or other defects. Opening or any other damage to the device will cancel the warranty. The device may be installed only by an authorized electrician in compliance with IEC regulations and national standards.
Installationshinweise	Installation hints
Vor einer Isolationsmessung werden die Steckteile des Überspannungsschutzgerätes aus dem Messkreis entfernt, damit sie nicht zu einer Beeinflussung der Messergebnisse führen.	To avoid inaccurate insulation measurements the plug-ins of the device have to be removed.
N/PE Steckteil	N/PE plug-in
N/PE Steckteil mit erhöhter Zieh- und Steckkraft.	Increased removal and insertion force for N/PE plug-in.

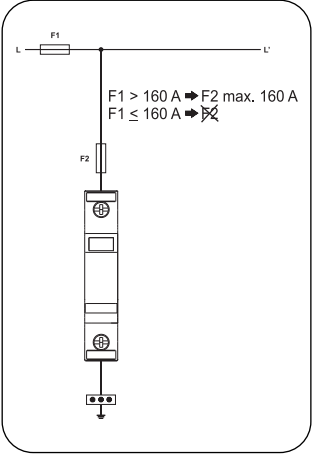
Technische Daten						
Bestell-Nr.	327 220 327 222	327 210 327 212	327 230 327 232	327 250 327 252	327 240 327 242	
Nennspannung	U _N	230 V~	230 V~	230/400 V~	230/400 V~	230/400 V~
Höchste Dauerspannung L-(PE)N	U _C			255 V~		
Blitzstoßstrom (10/350 µs) / Pol	I _{imp}	12,5 kA	12,5 / 25 kA [N-PE]	12,5 kA	12,5 kA	12,5 / 50 kA [N-PE]
Blitzstoßstrom (10/350 µs) / Gesamt	I _{total}	25 kA	25 kA	37,5 kA	50 kA	50 kA
Spezifische Energie / Gesamt	W/R	156 kJ/Ω	100 kJ/Ω	351 kJ/Ω	625 kJ/Ω	625 kJ/Ω
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) / Pol	I _n	25 kA	25 / 40 kA [N-PE]	25 kA	25 kA	25 / 75 kA [N-PE]
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) / Gesamt	I _n	50 kA	40 kA	75 kA	100 kA	75 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) / Pol	I _{max}	40 kA	40 / 60 kA [N-PE]	40 kA	40 kA	40 / 100 kA [N-PE]
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) / Gesamt	I _{max}	80 kA	60 kA	120 kA	150 kA	100 kA
Schutzpegel L-PE(N) (2+0, 3+0, 4+0)	U _p			< 1,5 kV		
Schutzpegel L-N / N-PE (1+1, 3+1)	U _p			< 1,5 kV / < 1,5 kV		
Max. Vorsicherung				160 A gL/gG		
Kurzschlussfestigkeit	I _{SCCR}			25 kA / 50 Hz		
Prüfnorm				EN 61643-11		
Betriebstemperaturbereich				- 40 °C ... + 80 °C		
Schutzart nach EN 60529				IP 20		
Gehäusewerkstoff				Thermoplast, UL 94 V-0		
Anschlussquerschnitt (min.)				4 mm² ein-/feindrähtig		
Anschlussquerschnitt (max.)				50 mm² mehrdrähtig / 35 mm² feindrähtig		
Anzugsdrehmoment				4 Nm		
Montage auf Hutschiene				35 mm EN 60715		
Einbauort				Innenraum		
Einbaubreite nach DIN 43880		2 TE	2 TE	3 TE	4 TE	4 TE
Schutzelement	MOV+GDT	MOV+GDT	MOV+GDT	MOV+GDT	MOV+GDT	MOV+GDT
		GDT [N-PE]				GDT [N-PE]
Ansprechzeit	t _A			< 100 ns		
Folgestrom L-PE(N)	I _f			kein I _f		
Folgestromlöschfähigkeit N-PE	I _{fi}			100 A _{eff}		100 A _{eff}
Schutzleiterstrom	I _{PE}			kein I _{PE}		
Thermische Abtrennvorrichtung				Ja		
Anzahl der Ports				1		
TOV-Charakteristik	U _T			335 V / 5 s = Festigkeit ; 440 V / 120 min = Festigkeit		

Technical data						
Order-no.	327 220 327 222	327 210 327 212	327 230 327 232	327 250 327 252	327 240 327 242	
Nominal voltage	U _N	230 V~	230 V~	230/400 V~	230/400 V~	230/400 V~
Max. continuous operating voltage L-(PE)N	U _C			255 V~		
Lightning impulse current (10/350 µs) / pole	I _{imp}	12,5 kA	12,5 / 25 kA [N-PE]	12,5 kA	12,5 kA	12,5 / 50 kA [N-PE]
Lightning impulse current (10/350 µs) / total	I _{total}	25 kA	25 kA	37,5 kA	50 kA	50 kA
Specific energy / total	W/R	156 kJ/Ω	100 kJ/Ω	351 kJ/Ω	625 kJ/Ω	625 kJ/Ω
Nom. discharge current (8/20 µs) / pole	I _n	25 kA	25 / 40 kA [N-PE]	25 kA	25 kA	25 / 75 kA [N-PE]
Nom. discharge current (8/20 µs) / total	I _n	50 kA	40 kA	75 kA	100 kA	75 kA
Max. discharge current (8/20 µs) / pole	I _{max}	40 kA	40 / 60 kA [N-PE]	40 kA	40 kA	40 / 100 kA [N-PE]
Max. discharge current (8/20 µs) / total	I _{max}	80 kA	60 kA	120 kA	150 kA	100 kA
Voltage protection level L-PE(N) (2+0, 3+0, 4+0)	U _p			< 1,5 kV		
Voltage protection level L-N / N-PE (1+1, 3+1)	U _p			< 1,5 kV / < 1,5 kV		
Max. backup fuse				160 A gL/gG		
Short-circuit current rating	I _{SCCR}			25 kA / 50 Hz		
Test standard				EN 61643-11		
Operating temperature range				- 40 °C ... + 80 °C		
Protection class according to EN 60529				IP 20		
Housing material				Thermoplastic, UL 94 V-0		
Cross section for connection (min.)				4 mm² single-core/finely-stranded		
Cross section for connection (max.)				max. 50 mm² stranded / 35 mm² finely-stranded		
Torque				4 Nm		
Mounting on DIN rail				35 mm EN 60715		
Location category				Indoor		
Dimensions according to DIN 43880		2 mods.	2 mods.	3 mods.	4 mods.	4 mods.
Protection component		MOV+GDT	MOV+GDT	MOV+GDT	MOV+GDT	MOV+GDT
			GDT [N-PE]			GDT [N-PE]
Response time	t _A			< 100 ns		
Follow current L-PE(N)	I _f			no I _f		
Follow current interrupt rating N-PE	I _{fi}			100 A _{eff}		100 A _{eff}
Residual current	I _{PE}			no I _{PE}		
Thermal disconnecter				Yes		
Number of ports				1		
TOV characteristic	U _T			335 V / 5 s = withstand ; 440 V / 120 min = withstand		

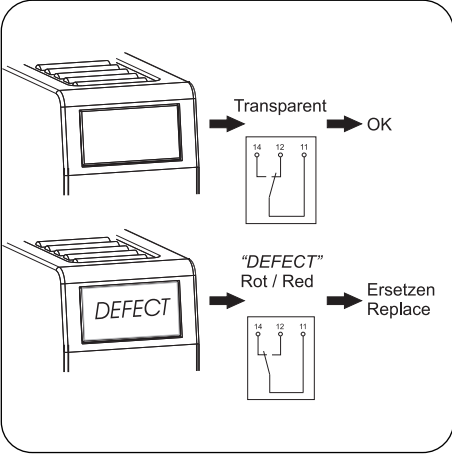
Anschluss
Connection



Vorsicherung
Backup fuse



Funktionsanzeige
Function display



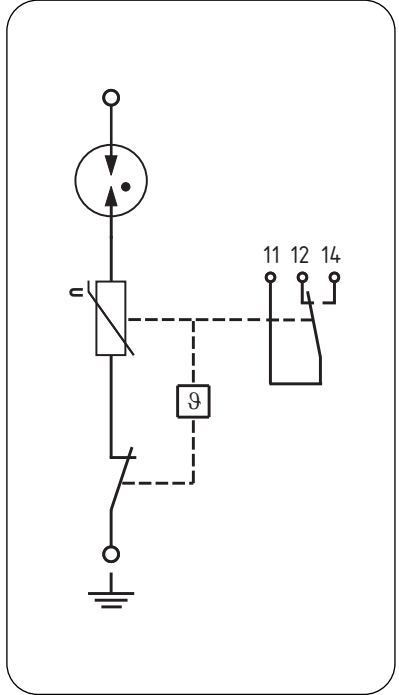
Koordination
Coordination

SPD	LPZ	Bezeichnung Type	Leitungslänge Cable length	
T1	Q-1	P-BM	$\geq 15\text{ m}$	Koordiniert Coordinated
T1+T2	Q-2	P-HMS P-HMS DP P-HMS R P-HMS max P-HMS G	$\geq 5\text{ m}$	
T2	Q/ 1-2	P-VM(S) P-VMS R	$\geq 5\text{ m}$	
T3	2-3	P-DA		

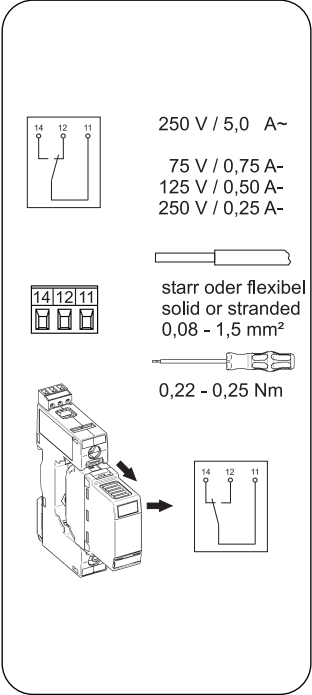
Zubehör und Ersatzteile
Accessories and spare parts

Bezeichnung Type	Bestell-Nr. Order-no.	Steckteil plug-in
P-HMS 280 G	327 201	
P-N/PE BC R	317 261	
P-N/PE BC R50	317 263	

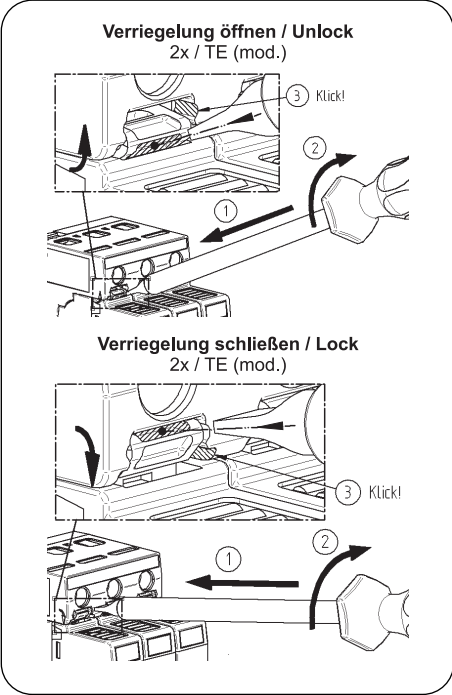
Prinzipschaltbild P-HMS 280 Fm G
Basic circuit P-HMS 280 Fm G



Fernmeldung (Fm)
Remote signalling (RS)



Steckteil Verriegelung
Locking mechanism



Abmessungen
Dimensions

