

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

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

### P-HMS 280 mehrpolig

### P-HMS 280 multipole

Bezeichnung Type	Bestell-Nr. Order-no.	Netzform Mains system	Fernmeldung (Fm) Remote signalling (RS)
<b>P-HMS 280 2</b>	<b>307 220</b>	<b>TN</b>	<input type="checkbox"/>
P-HMS 280 Fm 2	307 222	TN	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>P-HMS 280 1+1</b>	<b>307 210</b>	<b>TT / TN</b>	<input type="checkbox"/>
P-HMS 280 Fm 1+1	307 212	TT / TN	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>P-HMS 280 3</b>	<b>307 230</b>	<b>TN-C</b>	<input type="checkbox"/>
P-HMS 280 Fm 3	307 232	TN-C	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>P-HMS 280 4</b>	<b>307 250</b>	<b>TN-S</b>	<input type="checkbox"/>
P-HMS 280 Fm 4	307 252	TN-S	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>P-HMS 280 3+1</b>	<b>307 240</b>	<b>TT / TN-S</b>	<input type="checkbox"/>
P-HMS 280 Fm 3+1	307 242	TT / TN-S	<input checked="" type="checkbox"/>

### 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

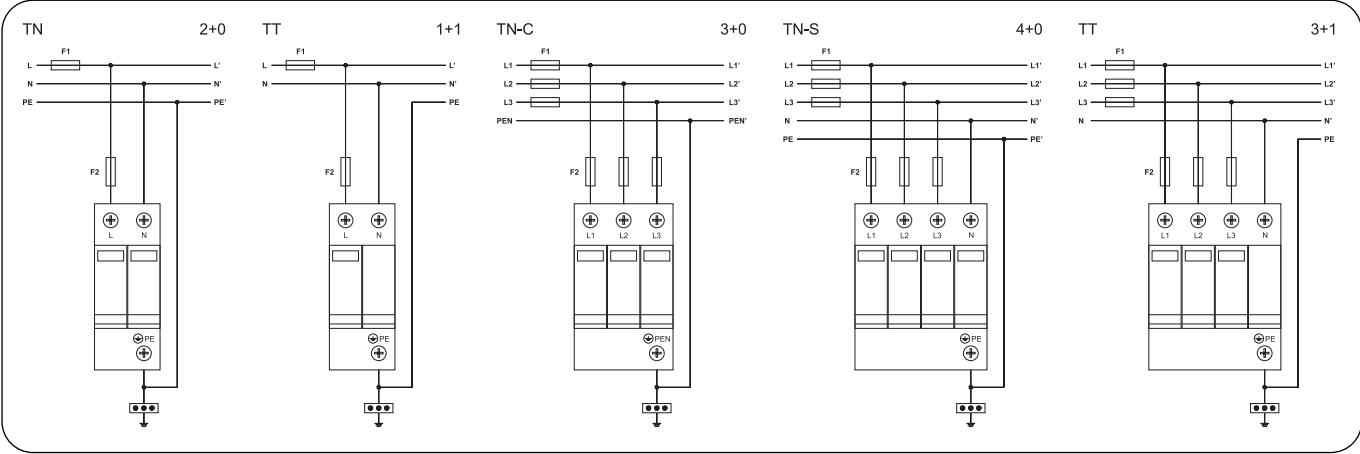
Vor einer Isolationsmessung werden die Steckteile des Überspannungsschutzgerätes aus dem Messkreis entfernt, damit sie nicht zu einer Beeinflussung der Messergebnisse führen.

To avoid inaccurate insulation measurements the plug-ins of the device have to be removed.

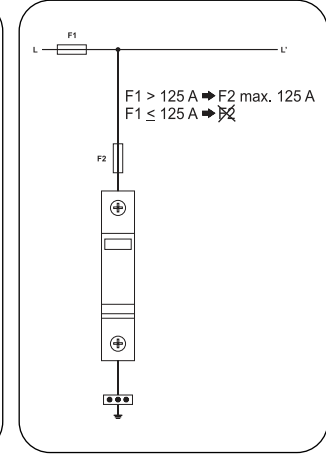
Technische Daten					
Bestell-Nr.	307 220	307 210	307 230	307 250	307 240
	307 222	307 212	307 232	307 252	307 242
Nennspannung L-(PE)N	$U_N$ 230 V ~				
Höchste Dauerspannung L-(PE)N	$U_C$ 280 V ~ / N-PE 255 V ~				
Blitzstoßstrom (10/350 µs) / Pol	$I_{imp}$ 8 kA	8 kA / 20 kA [N-PE]	8 kA	8 kA	8 kA / 20 kA [N-PE]
Blitzstoßstrom (10/350 µs) / Gesamt	$I_{imp}$ 16 kA	16 kA	24 kA	32 kA	20 kA
Spezifische Energie	W/R 64 kJ/Ω	64 kJ/Ω	144 kJ/Ω	256 kJ/Ω	100 kJ/Ω
Nennableitstrom (8/20 µs)	$I_n$ 60 kA	30 kA	90 kA	100 kA	30 kA
Max. Ableitstrom (8/20 µs)	$I_{max}$ 100 kA	60 kA	150 kA	150 kA	60 kA
Schutzpegel	$U_p$ bei 5 kA bei $I_n$	< 0,9 kV < 1,5 kV	< 0,9 kV < 1,3 kV	< 0,9 kV < 1,3 kV	< 1,5 kV < 1,5 kV
Max. Vorsicherung	125 A gL/gG				
Kurzschlussfestigkeit	$I_{SCCR}$ 25 kA / 50 Hz				
Prüfnorm	EN 61643-11				
Betriebstemperaturbereich	$\vartheta$ - 40 °C ... + 80 °C				
Schutzart	IP 20				
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, UL 94 V-0				
Anschlussquerschnitt	min. 6 mm <sup>2</sup> ein-/feindrähtig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrähtig / 35 mm <sup>2</sup> feindrähtig				
Anzugsdrehmoment	4,5 Nm				
Montage auf Hutschiene	35 mm EN 60715				
Einbauort	Innenraum				
Einbaubreite	2 TE	2 TE	3 TE	4 TE	4 TE
Schutzelement	MOV	MOV + GDT [N-PE]	MOV	MOV	MOV + GDT [N-PE]
Ansprechzeit	$t_A$	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns	< 100 ns
Folgestromlöschfähigkeit	$I_{fi}$	kein $I_{fi}$	[N-PE] 100 A <sub>eff</sub>	kein $I_{fi}$	[N-PE] 100 A <sub>eff</sub>
Schutzleiterstrom	$I_{PE}$	< 0,8 mA	-	< 0,2 mA	< 0,2 mA
Thermische Abtrennvorrichtung	Ja				
Anzahl der Ports	1				
TOV-Charakteristik	$U_T$	335 V / 5 s = Festigkeit ; 440 V / 120 min = sicherer Ausfall			

Technical data					
Order-no.	307 220	307 210	307 230	307 250	307 240
	307 222	307 212	307 232	307 252	307 242
Nominal voltage L-(PE)N	$U_N$ 230 V ~				
Max. continuous operating voltage L-(PE)N	$U_C$ 280 V ~ / N-PE 255 V ~				
Lightning impulse current (10/350 µs) / pole	$I_{imp}$ 8 kA	8 kA / 20 kA [N-PE]	8 kA	8 kA	8 kA / 20 kA [N-PE]
Lightning impulse current (10/350 µs) / total	$I_{imp}$ 16 kA	16 kA	24 kA	32 kA	20 kA
Specific energy	W/R 64 kJ/Ω	64 kJ/Ω	144 kJ/Ω	256 kJ/Ω	100 kJ/Ω
Nom. discharge current (8/20 µs)	$I_n$ 60 kA	30 kA	90 kA	100 kA	30 kA
Max. discharge current (8/20 µs)	$I_{max}$ 100 kA	60 kA	150 kA	150 kA	60 kA
Voltage protection level	$U_p$ at 5 kA at $I_n$	< 0,9 kV < 1,5 kV	< 0,9 kV < 1,3 kV	< 0,9 kV < 1,3 kV	< 1,5 kV < 1,5 kV
Max. backup fuse	125 A gL/gG				
Short-circuit current rating	$I_{SCCR}$ 25 kA / 50 Hz				
Test standard	EN 61643-11				
Operating temperature range	$\vartheta$ - 40 °C ... + 80 °C				
Protection class	IP 20				
Housing material	Thermoplastic, UL 94 V-0				
Cross section for connection	min. 6 mm <sup>2</sup> single-core/finely-stranded max. 50 mm <sup>2</sup> stranded / 35 mm <sup>2</sup> finely-stranded				
Torque	4,5 Nm				
Mounting on DIN rail	35 mm EN 60715				
Location category	Indoor				
Dimensions	2 mods.	2 mods.	3 mods.	4 mods.	4 mods.
Protection component	MOV	MOV + GDT [N-PE]	MOV	MOV	MOV + GDT [N-PE]
Response time	$t_A$	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns	< 100 ns
Follow current interrupt rating	$I_{fi}$	no $I_{fi}$	[N-PE] 100 A <sub>eff</sub>	no $I_{fi}$	[N-PE] 100 A <sub>eff</sub>
Residual current	$I_{PE}$	< 0,8 mA	-	< 0,2 mA	< 0,2 mA
Thermal disconnecter	Yes				
Number of ports	1				
TOV characteristic	$U_T$	335 V / 5 s = withstand ; 440 V / 120 min = safe failure			

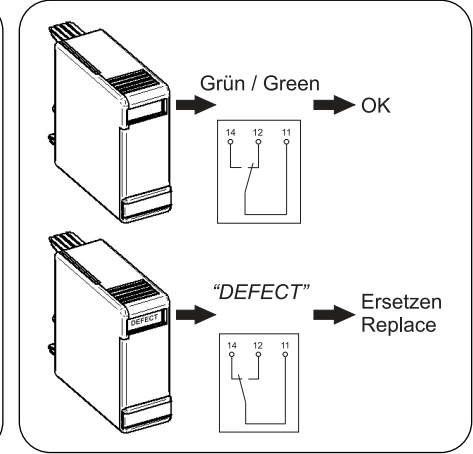
**Anschluss  
Connection**



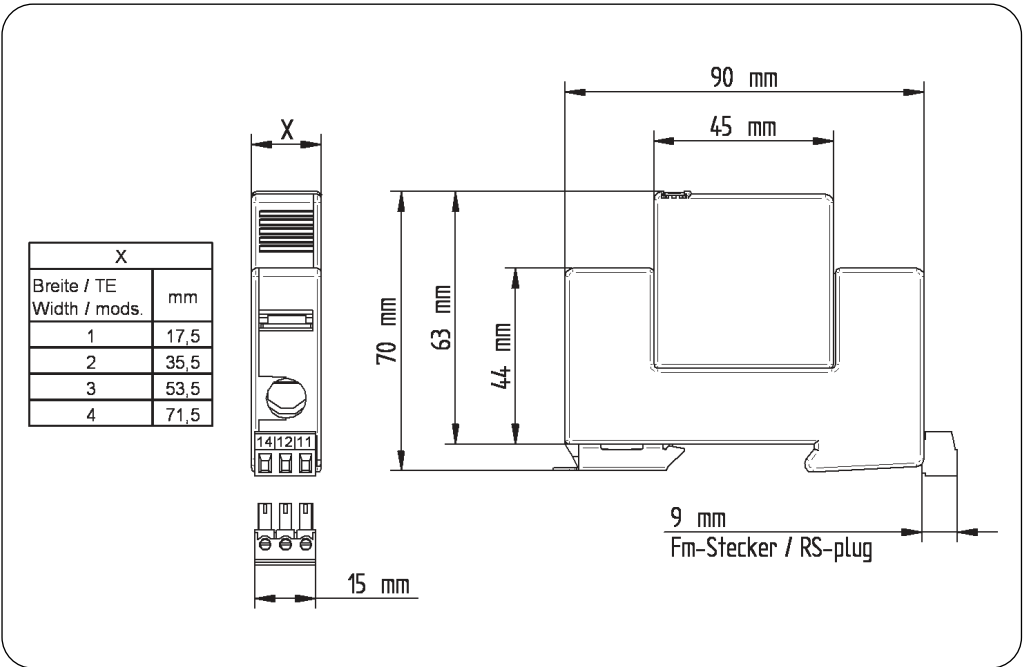
**Vorsicherung  
Backup fuse**



**Funktionsanzeige  
Function display**



**Abmessungen  
Dimensions**



**Koordination  
Coordination**

SPD	LPZ	Bezeichnung Type	Leitungslänge Cable length	
T1	0 <sub>A</sub> -1	P-BM	≥ 15 m	Koordiniert Coordinated
T1 + T2	0 <sub>A</sub> -2	P-HMS 280	≥ 5 m	
T2	0 <sub>B</sub> /1-2	P-VMS 280	≥ 5 m	
T3	2-3	P-DA	≥ 5 m	

**Zubehör und Ersatzteile  
Accessories and spare parts**

Bezeichnung Type	Bestell-Nr. Steckteil Order-no. plug-in
P-HMS 280	307 201
P-HMS 280 Fm	307 203
P-N/PE	307 261

**Fernmeldung (Fm)  
Remote signalling (RS)**

