

Überspannungsableiter für erdpotentialfrei betriebene Signalkreise
Meß-, Steuerungs- und Regeltechnik

Surge arrester for earth-potential free signal circuits
Process measuring and control technology

Bezeichnung Type	Bestell-Nr. Order-no.	Signalkreise / Signal circuits	
		1	2
Zweistufiger Schutz Coarse and fine protection			
P-1 SQ 5	220 105	☒	☐
P-1 SQ 12	220 112	☒	☐
P-1 SQ 24	220 124	☒	☐
P-1 SQ 48	220 148	☒	☐
P-1 SQ 60	220 160	☒	☐
P-2 SQ 5	220 605	☐	☒
P-2 SQ 12	220 612	☐	☒
P-2 SQ 24	220 624	☐	☒
P-2 SQ 48	220 648	☐	☒
P-2 SQ 60	220 660	☐	☒

Sicherheitshinweise Safety regulations

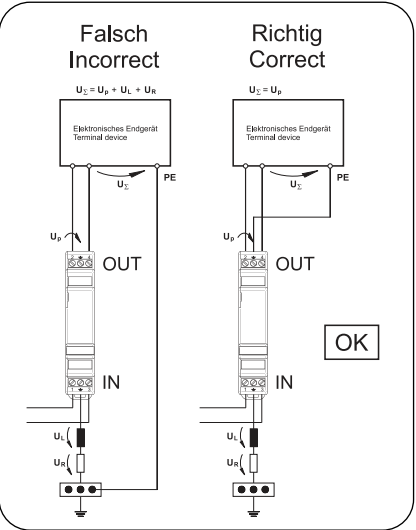
Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand eingebaut werden und muss vor dem Einbau auf Beschädigung oder andere Mängel geprüft werden. Das Öffnen oder sonstiger Geräteeingriff führt zum Erlöschen sämtlicher Gewährleistungen. Der Einbau darf nur von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der 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.

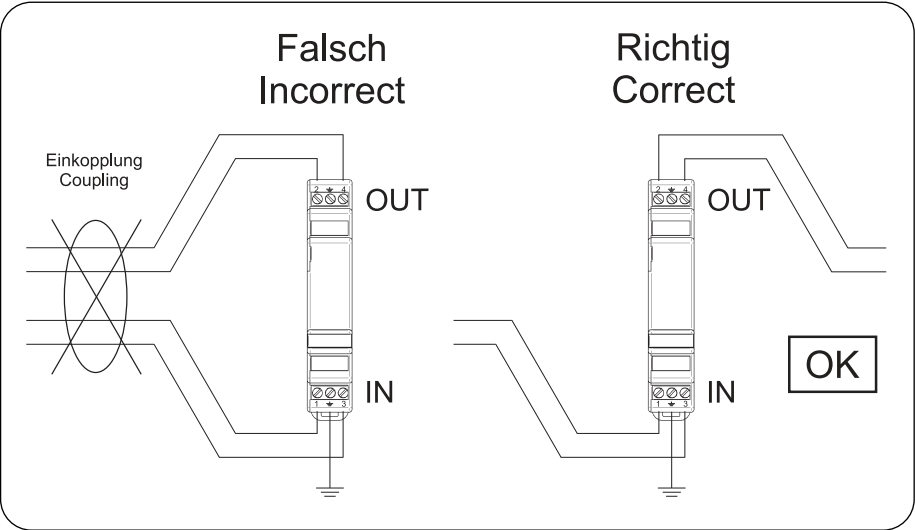
Technische Daten					
Bestell-Nr.	220 105 220 605	220 112 220 612	220 124 220 624	220 148 220 648	220 160 220 660
Nennspannung	U _N	5 V - 12 V -	24 V -	48 V -	60 V -
Höchste Dauerspannung	U _C	6 V - 4,5 V ~	15 V - 10,5 V ~	33,3 V - 23,5 V ~	58 V - 41 V ~
Bemessungsstrom	I _L	0,75 A			
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs)	I _{imp} gesamt pro Ader	5 kA 2,5 kA			
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs)	I _n gesamt pro Ader	20 kA 10 kA			
C3 Schutzpegel bei 1 kV/µs	U _p Ader/Ader Ader/PE	< 9 V	< 20 V	< 45 V < 550 V	< 75 V < 90 V
C2 Schutzpegel bei 10 kA	U _p Ader/Ader Ader/PE	< 15 V	< 28 V	< 48 V < 700 V	< 85 V < 105 V
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
Blitzschutzzone		0 - 3			
Schutzbeschaltung		Ader/Ader Ader/PE			
Prüfkategorie nach EN 61643-21		A1, C1, C2, C3, D1			
Betriebstemperaturbereich	ϑ	- 20 °C ... + 75 °C			
Schutzart		IP 20			
Gehäusewerkstoff		Thermoplast, UL 94 V-0			
Anschlussquerschnitt		starr oder flexibel 0,14 - 2,5 mm²			
Montage auf Hutschiene		35 mm EN 60715			
Einbauort		Innenraum			
Einbaubreite		1 TE			

Technical data					
Order-no.	220 105 220 605	220 112 220 612	220 124 220 624	220 148 220 648	220 160 220 660
Nominal voltage	U _N	5 V - 12 V -	24 V -	48 V -	60 V -
Max. continuous operating voltage	U _C	6 V - 4,5 V ~	15 V - 10,5 V ~	33,3 V - 23,5 V ~	58 V - 41 V ~
Rated current	I _L	0,75 A			
D1 Lightning impulse current (10/350 µs)	I _{imp} total per line	5 kA 2,5 kA			
C2 Nominal discharge current (8/20 µs)	I _n total per line	20 kA 10 kA			
C3 Voltage protection level at 1 kV/µs	U _p Line/Line Line/PE	< 9 V	< 20 V	< 45 V < 550 V	< 75 V < 90 V
C2 Voltage protection level at 10 kA	U _p Line/Line Line/PE	< 15 V	< 28 V	< 48 V < 700 V	< 85 V < 105 V
Response time	t _A	1 ns			
Series resistance per line		2,2 Ω			
Cut-off frequency	f _g	1,2 MHz	3,2 MHz	6 MHz	9,2 MHz
Lightning protection zone		0 - 3			
Protective circuit		Line/Line Line/PE			
Test category according to EN 61643-21		A1, C1, C2, C3, D1			
Operating temperature range	ϑ	- 20 °C ... + 75 °C			
Protection class		IP 20			
Housing material		Thermoplastic, UL 94 V-0			
Cross section for connection		solid or stranded 0,14 - 2,5 mm²			
Mounting on DIN rail		35 mm EN 60715			
Location category		Indoor			
Dimensions		1 mod.			

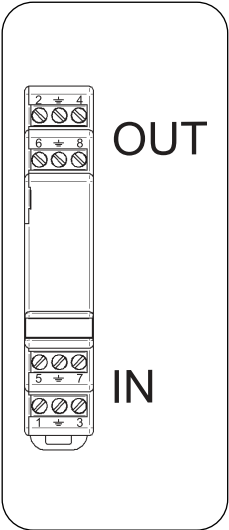
Schutzleiteranschluss
Protective conductor connection



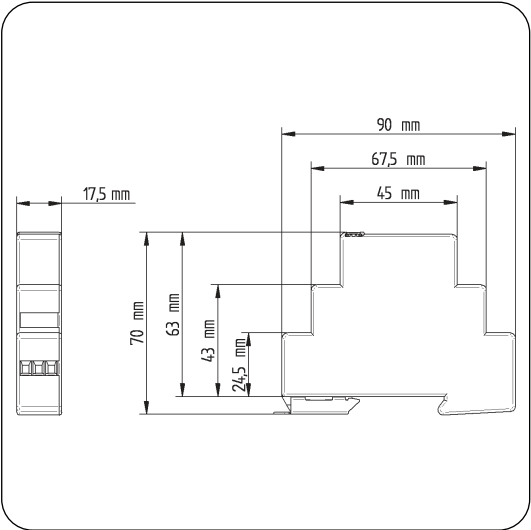
Leitungsführung
Cable routing



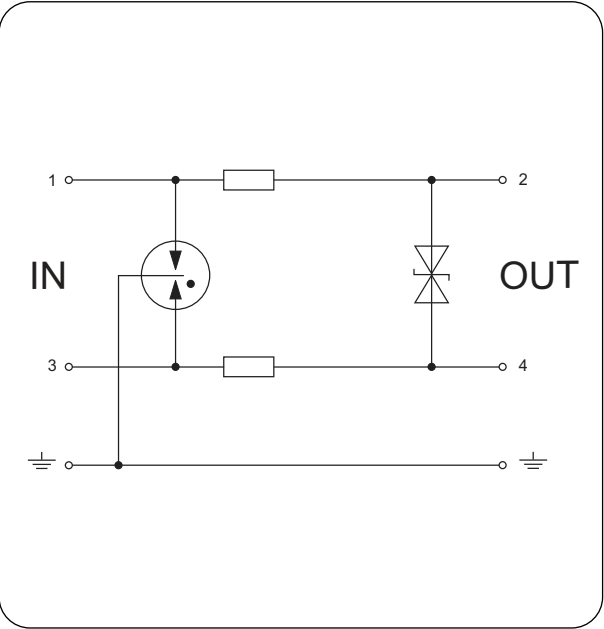
Anschluss P-2 SQ
Connection P-2 SQ



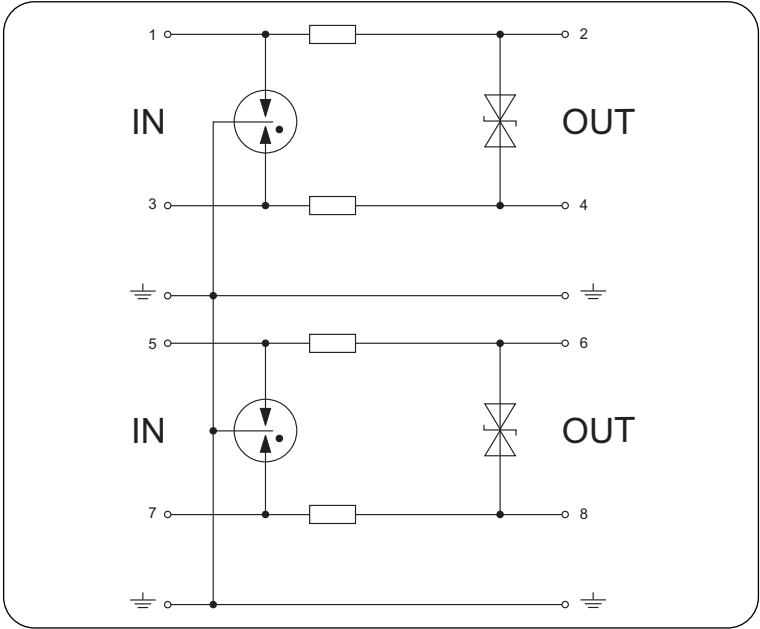
Abmessungen
Dimensions



Prinzipschaltbild P-1 SQ
Basic circuit diagram P-1 SQ



Prinzipschaltbild P-2 SQ
Basic circuit diagram P-2 SQ



Funktionsprüfung P-1 SQ
Function test P-1 SQ

