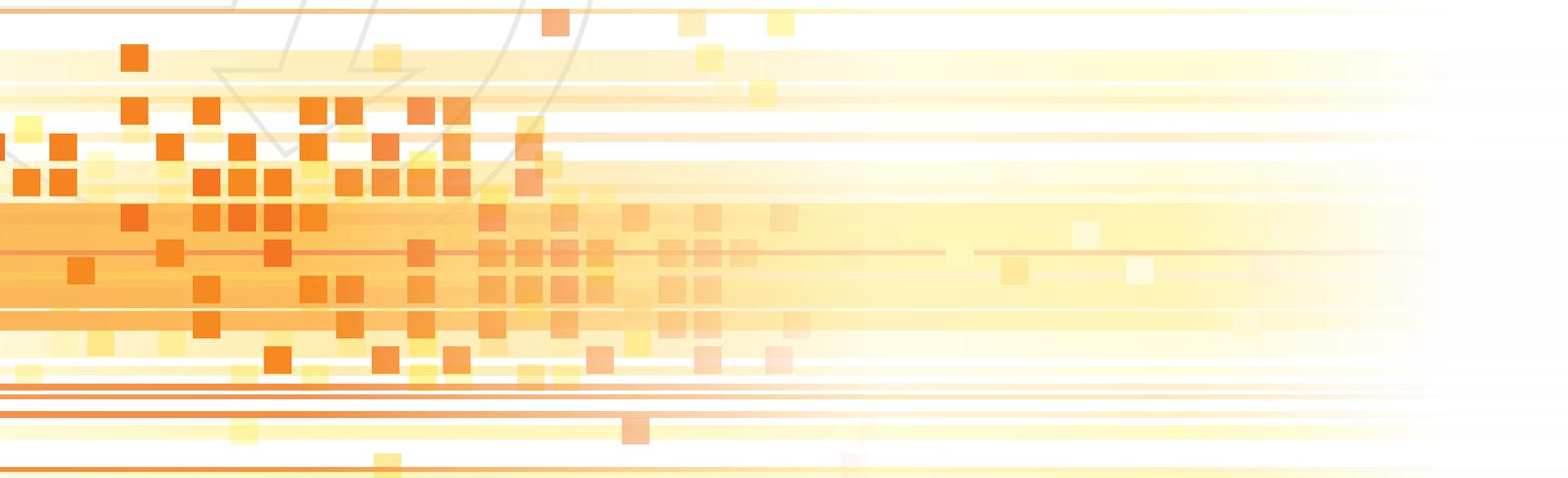


ÜBERSpannungSSCHUTZ FÜR MSR-TECHNIK

WWW.LEUTRON.DE



Änderungen in Form und Technik behält sich die Leutron GmbH im Sinne des technischen Fortschritts vor.
Die Abbildungen sind unverbindlich. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Leutron GmbH.

© Leutron GmbH 2021, 1. Auflage 03/2021. P/N 98 02 06



■ Überspannungsschutz für MSR-Technik ...		Produktverzeichnis		8
Auswahlhilfe Schnittstellen	2	Steckbare MSR-Ableiter		9
Prüfkategorien in der Informationstechnik	5	Zuordnungstabelle Module – Stecksockel (Bases)		24
Überspannungsschutz von Gefahrenmeldeanlagen	6	Eintellige MSR-Ableiter		25



ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR MSR-TECHNIK

AUSWAHLHILFE

Schnittstelle / Signal	Anschluss technik	geschützte Adern	Schutzgerät	Artikelnummer
0-20 mA, 4-20 mA	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Pg ST	97 00 27
(auch mit HART)	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 20
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Pg	97 10 13
	Schraubanschluss	2	MP RK 24V-Ad-Pg	97 10 34
4-20 mA	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 13
(auch mit HART) nach NAMUR-Empfehlung	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 20
NE 21 oder nach EN 61000-4-5,	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Ad	97 10 06
Leerlaufspannung 1 kV Ad-Pg	LSA	2	DP 1LSA-24	24 00 34
	LSA	20	DP 10LSA-PTC-24V	24 00 28
3/4-Leitermessung	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Pg ST	97 00 27
ADVANT	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad-Pg ST	97 00 39
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad-Pg ST	97 00 46
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+5V-Ad-Ad-Pg	97 10 18
Binärsignale	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+XXV-Ad-Pg ST	97 00 25 - 97 00 31
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+XXV-Ad-Pg ST	97 00 32 - 97 00 38
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+XXV-Ad-Pg	97 10 11 - 97 10 17
	Schraubanschluss	2	MP RK XXV-Ad-Pg	97 10 32 - 97 10 38
	LSA	2	DP 1LSA-XX	24 00 31 - 24 00 39
	LSA	20	DP 10LSA-PTC-24V	24 00 28
Bitbus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
BLN	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	97 00 12
(Building Level Netzwerk)	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 15
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	97 00 19
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 22
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+12V-Ad-Ad	97 10 05
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+48V-Ad-Ad	97 10 08
CAN-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
(nur Datenleitung)	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
C-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
(Honeywell)	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Data Highway Plus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	97 00 12
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	97 00 19
Delta Net Peer Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Device Net	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
(nur Datenleitung)	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Dupline	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 20
E-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 15
(Honeywell)	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 22
EIB	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT ST	97 00 07
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT ST	97 00 10
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT	97 10 03
	LSA	20	TelPro LSA-3EH230F1E-10kA	24 01 23
Elektroakustische Anlage (ELA)	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT ST	97 00 07
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT ST	97 00 10
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT	97 10 03
	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+170V-Ad-Pg ST	97 00 31
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+170V-Ad-Pg ST	97 00 38
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+170V-Ad-Pg	97 10 17
	LSA	2	DP 1LSA-110	24 00 39



Schnittstelle / Signal	Anschluss technik	geschützte Adern	Schutzgerät	Artikelnummer
	LSA	20	DP 10LSA-PTC-110	24 01 42
ET 200	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Fieldbus Foundation	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 13
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 20
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Ad	97 10 06
	LSA	20	DP 10LSA-PTC-24V	24 00 28
FIPIO / FIPWAY	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 13
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 20
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Ad	97 10 06
FIP I/O	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
FSK	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Genius I/O Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	97 00 12
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	97 00 19
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+12V-Ad-Ad	97 10 05
Gleichspannungsversorgung +24/30 V	Schraubanschluss	2	DP2x1-RLC/50V-Tr	28 70 50
IEC-Bus (RS 486)	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Industrial Ethernet	RJ45	8	DP RJ45-CAT6-48V-Tr	24 00 05
	RJ45	8	DP RJ45 f/f	24 00 11
	RJ45	8	DP 1xRJ45-PoE-Alu	24 00 21
	RJ45	8 x 8	DP 8xRJ45-6V-WG	19 40 50
	RJ45	8 x 8	DP 1x8RJ45-19"	19 40 13
	RJ45	16 x 8	DP 2x8RJ45-19"	19 40 23
	RJ45	24 x 8	DP 3x8RJ45-19"	19 40 33
	RJ45	32 x 8	DP 4x8RJ45-19"	19 40 43
	RJ45	40 x 8	DP 5x8RJ45-19"	19 40 53
	RJ45	48 x 8	DP 6x8RJ45-19"	19 40 63
	RJ45	8	CPS-F 230/RJ45/RJ11	32 50 45
INTERBUS-INLINE (I/O)	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 15
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 22
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+48V-Ad-Ad	97 10 08
INTERBUS-Loop	Schraubanschluss	2	MP RK 24V-Ad-Pg	97 10 34
Interbus INLINE Fernbus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
K-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 13
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 20
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Ad	97 10 06
KBR-Energiebus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
KNX-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT ST	97 00 07
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT ST	97 00 10
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT	97 10 03
	LSA	20	TelPro LSA-3EH230F1E-10kA	24 01 23
LON				
- TP/XF 78	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	97 00 11
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	97 00 18
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+5V-Ad-Ad	97 10 04



ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR MSR-TECHNIK

AUSWAHLHILFE

Schnittstelle / Signal	Anschluss technik	geschützte Adern	Schutzgerät	Artikelnummer
- TP/FTT10 und TP/LPT10	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 15
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 22
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+48V-Ad-Ad	97 10 08
- TP/FTT 10	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
LUXMATE-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 13
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 20
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Ad	97 10 06
M-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 15
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 22
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+48V-Ad-Ad	97 10 08
MODBUS	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
MPI Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
N1 LAN	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
N2 Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
(Johnson Controls, LON, FTT 10)	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Optokopplerschnittstelle	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad-Pg ST	97 00 41
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad-Pg ST	97 00 48
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Ad-Pg	97 10 20
Procontic SC31	Schraubanschluss	2	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	97 00 26
(RS 232)				
Procontic T200	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
(RS 422)				
PROFIBUS-DP/FMS	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
PROFIBUS-PA	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 13
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	97 00 20
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Ad	97 10 06
	LSA	2	DP 1LSA-C24FS-PTC	24 00 66
PROFIBUS SIMATIC NET	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
PSM-EG-RS 422	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
PSM-EG-RS 485	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Rackbus (RS 485)	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
R-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	97 00 11
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	97 00 18
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+5V-Ad-Ad	97 10 04
RS 485	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
	LSA	2	DP 1LSA-C24FS-PTC	24 00 66
RS 422, V11	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
S-Bus	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
SafetyBUS p	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52



Schnittstelle / Signal	Anschluss technik	geschützte Adern	Schutzgerät	Artikelnummer
SDLC	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
Securilan-LON-Bus (LONWORKS Technologie)	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	97 00 11
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	97 00 18
auf Echelon basierenden Standard-Bus)	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+5V-Ad-Ad	97 10 04
SIGMASYS (Siemens Brandmeldeanlage)	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 15
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	97 00 22
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+48V-Ad-Ad	97 10 08
	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Pg ST	97 00 29
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Pg ST	97 00 36
SINEC L1	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+48V-Ad-Pg	97 10 15
	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
SINEC L2	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
	Schraubanschluss	4	MP 2x2 5V-HF ST	97 10 50
SS97 SIN/X (RS 232)	Schraubanschluss	2	MP 1x2 5V-HF ST	97 10 52
	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	97 00 26
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	97 00 33
SUCONET	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+12V-Ad-Pg	97 10 12
	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	97 00 11
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	97 00 18
Temperaturmessung PT 100, PT 1000, Ni 1000, NTC, PTC	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+5V-Ad-Ad	97 10 04
	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Pg ST	97 00 25
TTL	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Pg ST	97 00 32
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+5V-Ad-Pg	97 10 11
TTY 4 - 20 mA	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	97 00 26
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	97 00 33
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+12V-Ad-Pg	97 10 12
	Schraubanschluss	4	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Pg ST	97 00 27
	Schraubanschluss	2	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Pg ST	97 00 34
	Schraubanschluss	2	MP RK GDT+24V-Ad-Pg	97 10 13
	Schraubanschluss	2	MP RK 24V-Ad-Pg	97 10 34

Prüfkategorien für SPDs in der Informationstechnik nach Tabelle 3 der DIN EN 61643-21/VDE 0845-3-1: 2013-07

Kategorie	Art der Prüfung	Stoßspannung	Stoßstrom	Mindestanzahl der Impulse	Prüfung für
C1	schnelle Anstiegsflanke	0,5 kV oder 1 kV (1,2/50 µs)	0,25 kA oder 0,5 kA (8/20 µs)	300	Überspannungsableiter
C2		2 kV, 4 kV oder 10kV (1,2/50 µs)	1 kA, 2 kA oder 5 kA (8/20 µs)	10	
C3		≥ 1 kV, 1 kV/µs	10A, 25 A oder 100 A (10/1000 µs)	300	
D1	hohe Energie	≥ 1 kV	0,5 kA, 1 kA oder 2,5 kA (10/350 µs)	2	Blitzstrom-/Kombi-Ableiter

Produktnorm für Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken – Leistungsanforderungen und Prüfverfahren.

Nach der Produktnorm DIN EN 61643-21 (VDE 0845 Teil 3-1) müssen Überspannungsschutzgeräte innerhalb der Typprüfungen gemäß der Tabelle 3 bestimmte Spannungs- und Stromimpulse mit vorgegebenen Mindestimpulsen geprüft werden.

Dabei erfolgt je nach Anforderung der Überspannungsschutzgeräte eine Einteilung der SPDs in sogenannte Prüfkategorien.

Die Kategorie C repräsentiert Störimpulse mit steiler Anstiegsflanke und geringer Energie. Die Kategorie D repräsentiert maßgeblich hohe energetische Belastungen z. B. durch Blitzteilströme.



Höchste Anlagenverfügbarkeit in der Sicherheitstechnik

Der Anteil an empfindlicher Elektronik in der komplexen Sicherheitstechnik nimmt rasant zu. Daher ist es heute notwendig, Sicherheitssysteme in ein Blitz- und Überspannungsschutzkonzept zu integrieren.

Bei Anlagen, die an sensiblen Punkten der Industrie, im Gewerbe und im Privatbereich installiert sind, kann ein Ausfall hohe Kosten und Folgeschäden verursachen.

Blitz- und Überspannungen sind laut Aussage der Versicherungswirtschaft eine der häufigsten Ursachen bei der Zerstörung hochwertiger elektrotechnischer Anlagen und daraus resultierender Folgeschäden.

Als Errichter von Brandmeldeanlagen, Einbruchmeldeanlagen, Videoüberwachungsanlagen bzw. Gefahrenmeldeanlagen sind Sie direkter Ansprechpartner beim Betreiber und sehen die Schwachstellen vor Ort.

Nutzen Sie die langjährige Erfahrung von Leutron in den Bereichen innerer Blitz- und Überspannungsschutz. Unsere in Deutschland gefertigten Produkte beweisen durch ausgereifte Technik tagtäglich ihre Zuverlässigkeit.

Die Abbildung 1 stellt Schnittstellen von sicherheitstechnischen Anlagen dar, die Sie nach VDE 0185305 und VdS-Richtlinien in Ihr Sicherheitskonzept einbinden sollen.

Vorteile durch Leutron Blitz- und Überspannungsschutzkomponenten in der Gebäudetechnik

- Einheitliches Gesamtkonzept
- Erhöhte Ausfallsicherheit
- Aufrechterhaltung von EDV-Systemen und Sicherheitseinrichtungen
- Reduzierung von Fehlalarmen
- Schutzmodule der MP-Serie können ohne Signalbeeinflussung entfernt und gewechselt werden
- Spannungsvarianten für zwei Doppeladern (2 DA) mit vier Signaladern verfügbar
- Platzsparender Einbau der MP-Serie
- Überspannung wird auf ungefährliche Werte (niedrige Schutzpegel) begrenzt

PRODUKTAUSWAHL*

Produkte auf der Netzseite (230 V)	Artikelnummer	IEC Prüfklasse/ EN Typ	
CT-T1+2/3+1-350-FM	96 00 01	Typ 1+2	4-polig, mit Fernmeldekontakt
EL-T2/4+0-275-FM	38 81 02	Typ 2	4-polig, mit Fernmeldekontakt
EL-T2/2+0-275-FM	38 81 58	Typ 2	2-polig, mit Fernmeldekontakt
Produkte auf der Signalseite	Artikelnummer	IEC Prüfklasse/ EN Typ	Geschützte Adern
MP 2x2 GDT+12V-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 26	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+24V-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 27	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 39	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+12V-Ad-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 40	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 41	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+36V-Ad-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 42	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 43	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+60V-Ad-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 44	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+170V-Ad-Ad-Pg ST *1 *2	97 00 45	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 24V-HF ST *3 *4	97 10 51	D1/C2/C1/C3	2 DA
MP 2x2 GDT+60V-Ad-Ad ST *1 *2	97 00 16	D1/C2/C1/C3	2 DA
DataPro Koax-8V-BNC-75 Ohm	54 43 40	D1/C2/C1/C3	
DP RJ45-CAT6-48V-Tr	24 00 05	D1/C2/C1/C3	8 Signaladern
DP 8xRJ45-6V-WG	19 40 50	C2/C1/C3	8 Signaladern
DP 1xRJ45-PoE-Alu	24 00 21	C2/C1/C3	8 Signaladern
DP 3x8RJ45-19"	19 40 33	C2/C1/C3	24 x 8 Adern
*1 MP Base 2x2 Base-R (Zubehör)	97 00 00	-	Socket mit direkter Erdung
*2 MP Base 2x2 Base-R GDT (Zubehör)	97 00 01	-	Socket mit indirekter Erdung
*3 MP Base 2x2 (Zubehör)	97 00 03	-	Socket mit direkter Erdung
*4 MP Base 2x2 GDT (Zubehör)	97 00 04	-	Socket mit indirekter Erdung

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR MSR-TECHNIK

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ VON GEFAHREMELDEANLAGEN

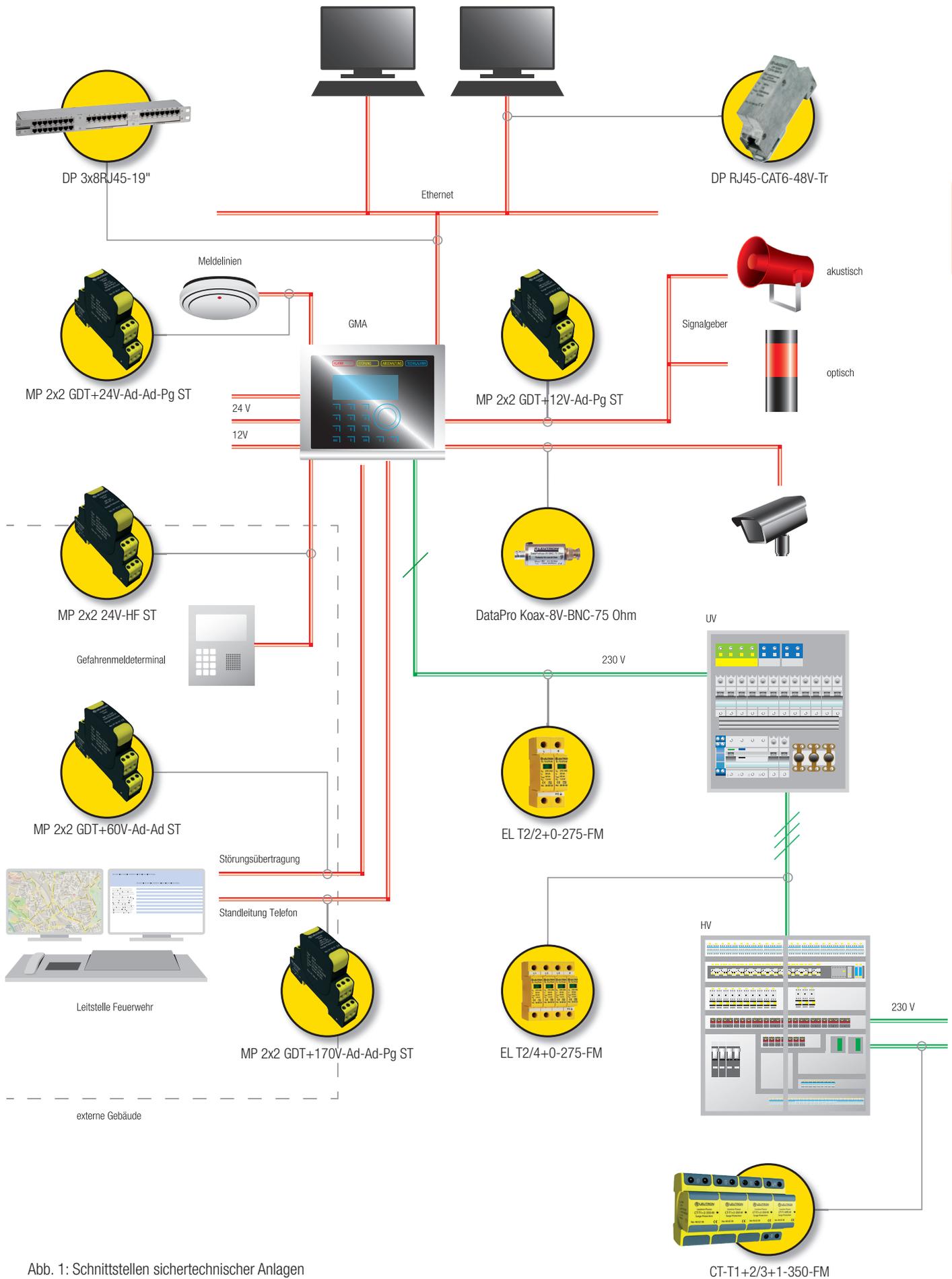


Abb. 1: Schnittstellen sichertechnischer Anlagen



Steckbare MSR-Ableiter		Seite
Steckbare MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen		
MP 2x2 GDT ST	Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern	9
MP 1x2 GDT ST	Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern	9
Steckbare MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel		
MP 2x2 GDT/Ad-Ad ST	Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern	10
MP 1x2 GDT/Ad-Ad ST	Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern	11
MP 1x2 GDT/Ad-Ad-FM	Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern	13
MP 2x2 GDT/Ad-Pg ST	Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern	15
MP 1x2 GDT/Ad-Pg ST	Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern	16
MP 2x2 GDT/Ad-Ad-Pg ST	Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern	18
MP 1x2 GDT/Ad-Ad-Pg ST	Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern	20
Steckbare MSR-Ableiter für hohe Frequenzen		
MP 2x2 HF ST	Grenzfrequenz 70 MHz	22
MP 1x2 HF ST	Grenzfrequenz 70 MHz	22
MP 2x2-170-HF ST	Grenzfrequenz 170 MHz	23
MP 1x2-170 HF ST	Grenzfrequenz 170 MHz	23
Zuordnung MP-Module zu Stecksockeln (MP Base)		24
Einteilige MSR-Ableiter		
RS485-Produkte		
DataPro RS485-Tr	Grenzfrequenz 1 MHz	25
Einteilige MSR-Ableiter für hohe Frequenzen		
DataPro 2x1-SDSL-Tr	Grenzfrequenz 300 MHz	26
DataPro 4x1-SDSL-Tr	Grenzfrequenz 300 MHz	26
Einteilige MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen		
IsoProData-Tr		27
MP RK GDT (Reihenklemme nur mit Gasentladungsableiter)	Für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern, erdpotenzialfrei	27
Einteilige MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel		
MP RK GDT/Ad-Ad-Pg	Für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern, mit gemeinsamem Bezugspotential	28
MP RK GDT/Ad-Ad	Für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern, erdpotenzialfrei	29
MP RK GDT/Ad-Pg	Für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern, mit gemeinsamem Bezugspotential	30
Einteilige MSR-Ableiter mit niedrigem Schutzpegel		
MP RK/Ad-Ad	Für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern, erdpotenzialfrei	32
MP RK/Ad-Pg	Für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern, mit gemeinsamem Bezugspotential	33
MP RK/Ad-Ad-Pg	Für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern, mit gemeinsamem Bezugspotential	34
MSR-Schutz Feldgerätetechnik		
MSR-M20		36



Steckbare MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen

MP 2x2 GDT ST/ MP 1x2 GDT ST

Steckmodul für durchgängig steckbaren, zweiteiligen Ableiter für Signalkreise, wodurch Stecker für Prüf- und Wartungszwecke impedanzneutral gezogen werden kann. Das Basisteil (siehe Zubehör) verbleibt in der Installation, wodurch nicht in die Verkabelung eingegriffen werden muss.

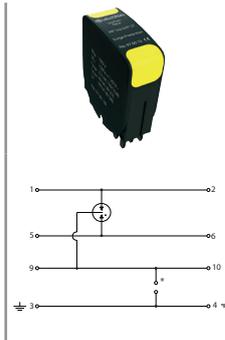
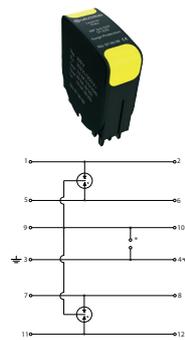
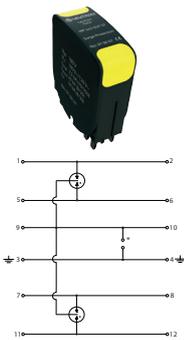


Beispielphoto

- Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern bei MP 2x2
- Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern bei MP 1x2
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Schwingprüfung nach DIN EN 60068-2-6, IEC 60068-2-6
- Schockprüfung nach DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-27
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ OA - 1 und höher
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Gehäusematerial ist Thermoplast
- Gehäusebreite von 17,5 mm
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- EAC-Zulassung

MP2x2 2 Doppeladern 4 Einzeladern

MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 2x2 GDT ST	MP 2x2 GDT ST-350	MP 1x2 GDT ST
Artikel-Nr.	97 00 07	97 00 08	97 00 10
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 180 V=	350 V=	180 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 180/120 V	350/255 V	180/120 V
Nennstrom	IL 2 A	2 A	2 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 0 Ω	0 Ω	0 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 100 MHz	typ. 100 MHz	typ. 100 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0,2-4,0/0,2-2,5 mm ² / 24-12	0,2-4,0/0,2-2,5 mm ² / 24-12	0,2-4,0/0,2-2,5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

*Zubehör: Stecksocket (Base)	für MP 2x2 GDT ST			für MP 1x2 GDT ST		
	MP Base 2x2	MP Base 2x2 GDT	MP Base 2x2 GND	MP Base 1x2	MP Base 1x2 GDT	MP Base 1x2 GND
Artikel-Nr.	97 00 03	97 00 04	97 00 92	97 00 97	97 00 98	97 00 94

Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Basisteile möglich: Beim MP Base 2x2 (MP Base 1x2) sind die Anschlüsse 9/10 (GND) nicht mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden. Beim MP Base 2x2 GDT (MP Base 1x2 GDT) sind die Anschlüsse 9/10

(GND) über einen Gasableiter mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden und können somit galvanisch von PE getrennt werden. Beim MP Base GND sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.





Steckbare MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel

MP 2x2 GDT/Ad-Ad ST / MP 1x2 GDT/Ad-Ad ST

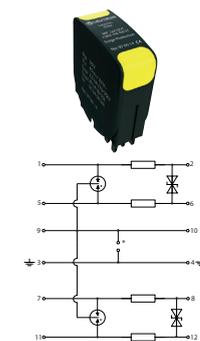
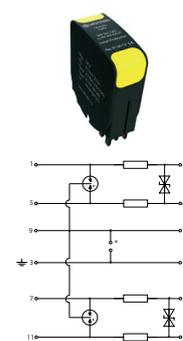
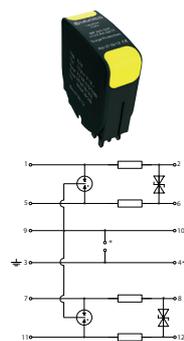
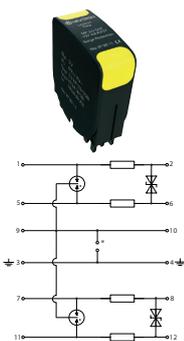
Steckmodul für durchgängig steckbaren, zweiteiligen Ableiter für Signalkreise, wodurch Stecker für Prüf- und Wartungszwecke impedanzneutral gezogen werden kann. Das Basisteil (siehe Zubehör) verbleibt in der Installation, wodurch nicht in die Verkabelung eingegriffen werden muss.



Beispielphoto

- Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern bei MP 2x2
- Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern bei MP 1x2
- Impedanzneutrales Ziehen des Steckmoduls ohne Signalbeeinflussung
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Schwingprüfung nach DIN EN 60068-2-6, IEC 60068-2-6
- Schockprüfung nach DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-27
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ OA - 1 und höher
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Gehäusematerial ist Thermoplast
- Gehäusebreite von 17,5 mm
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- EAC-Zulassung

MP2x2 2 Doppeladern 4 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	MP 2x2 GDT+36V-Ad-Ad ST
Artikel-Nr.	97 00 11	97 00 12	97 00 13	97 00 14
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei limp D1	Up ≤ 25 V	≤ 26 V	≤ 52 V	≤ 68 V
Schutzpegel Ad-Pg bei limp D1	Up ≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0,2-4,0/0,2-2,5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

*Zubehör: Stecksocket für MP 2x2 GDT

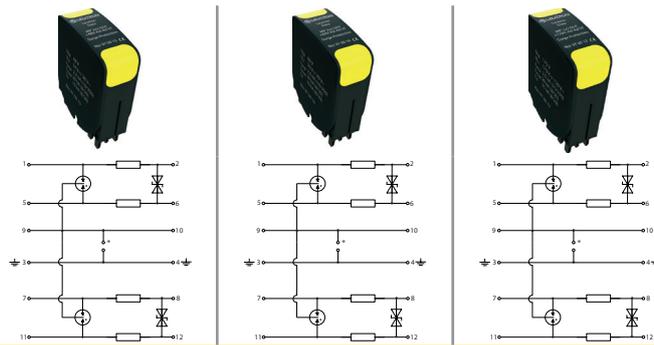
	MP Base 2x2-R	MP Base 2x2-R GDT	MP Base 2x2-R GND
Artikel-Nr.	97 00 00	97 00 01	97 00 91

Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Basisteile möglich: Beim MP Base 2x2-R sind die Anschlüsse 9/10 (GND) nicht mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden. Beim MP Base 2x2-R GDT sind die Anschlüsse 9/10 über einen Gasableiter mit

dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden und können somit galvanisch von PE getrennt werden. Beim MP Base GND sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.



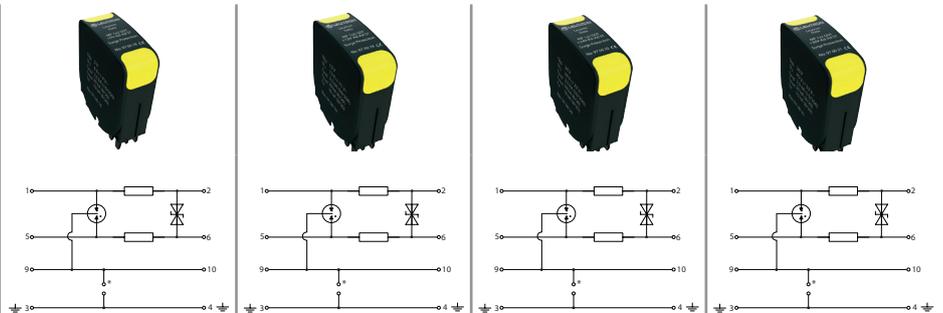
MP2x2 2 Doppeladern 4 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	MP 2x2 GDT+60V-Ad-Ad ST	MP 2x2 GDT+170V-Ad-Ad ST
Artikel-Nr.	97 00 15	97 00 16	97 00 17
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 80 V	≤ 110 V	≤ 270 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

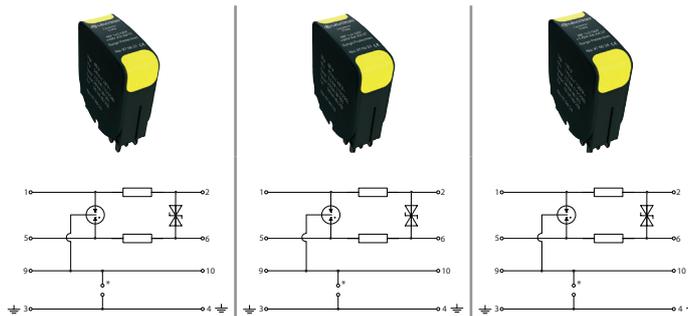
Produktbezeichnung	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	MP 1x2 GDT+36V-Ad-Ad ST
Artikel-Nr.	97 00 18	97 00 19	97 00 20	97 00 21
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 25 V	≤ 26 V	≤ 52 V	≤ 68 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C



ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR MSR-TECHNIK

STECKBARE MSR-ABLEITER

MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	MP 1x2 GDT+60V-Ad-Ad ST	MP 1x2 GDT+170V-Ad-Ad ST
Artikel-Nr.	97 00 22	97 00 23	97 00 24
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 80 V	≤ 110 V	≤ 270 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

*Zubehör: Stecksocket für MP 1x2 GDT

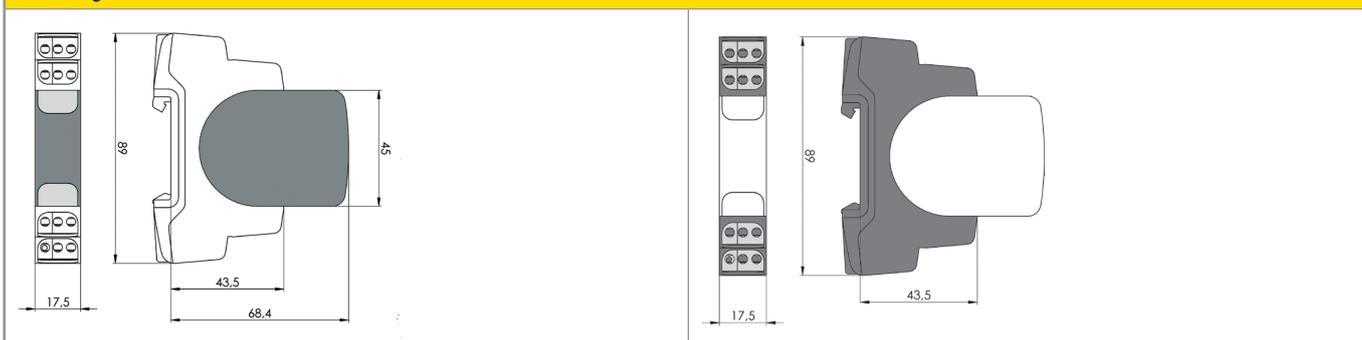
	MP Base 1x2-R	MP Base 1x2-R GDT	MP Base 1x2-R GND
Artikel-Nr.	97 00 95	97 00 96	97 00 93

Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Basis-
teile möglich: Beim MP Base 1x2-R sind die Anschlüsse 9/10 (GND)
nicht mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden.
Beim MP Base 1x2-R GDT sind die Anschlüsse 9/10 (GND) über

einen Gasableiter mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss
verbunden und können somit galvanisch von PE getrennt werden.
Beim MP Base GND sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke
fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.



Abmessungen



Steckbare MSR-Ableiter mit Fernsignalisierung

MP 1x2 GDT/Ad-Ad-FM

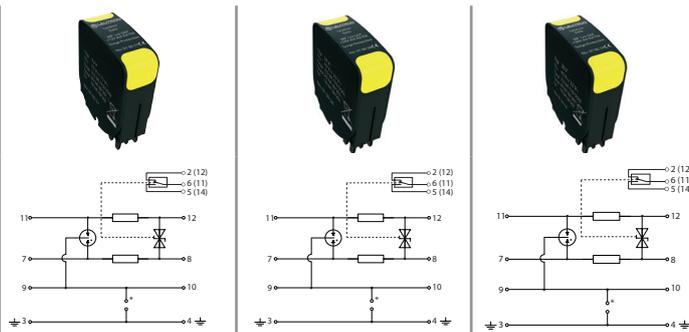
Steckmodul für durchgängig steckbareren, zweiteiligen Ableiter mit Fernmeldekontakt (Gesamtgerät) für Signalkreise, wodurch Stecker für Prüf- und Wartungszwecke impedanzneutral gezogen werden kann. Das Basisteil verbleibt in der Installation, wodurch nicht in die Verkabelung eingegriffen werden muss.



Beispielphoto

- Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern
- Impedanzneutrales Ziehen des Steckmoduls ohne Signalbeeinflussung
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Schwingprüfung nach DIN EN 60068-2-6, IEC 60068-2-6
- Schockprüfung nach DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-27
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Gehäusematerial ist Thermoplast
- Gehäusebreite von 17,5 mm
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ 0A - 1 und höher
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- Keine zusätzliche Stromversorgung notwendig, Kostenersparnis
- Keine zusätzliche Auswerteeinheit (Controller) notwendig
- Fernmeldekontakt (FM): Wechsler
- Schaltleistung FM: 1 A/30 VDC // 0,5 A/125 VAC
- Max. Schaltspannung FM: 110 V DC / 125 V AC

MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad-FM	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad-FM	MP 1x2 GDT+36V-Ad-Ad-FM
Artikel-Nr.	97 00 57	97 00 58	97 00 59
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 26 V	≤ 52 V	≤ 68 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 550 V	≤ 550 V	≤ 550 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +70 °C	-40 - +70 °C	-40 - +70 °C

*Zubehör: Stecksocket für MP 1x2 GDT-FM

	MP Base 1x2-R-FM
Artikel-Nr.	97 00 06

Stecksocket mit Fernmeldekontakt. Beim MP Base 1x2-R-FM sind die Anschlüsse 9/10 (GND) ohne Verbindung zum Montagefuß (galvanisch getrennt).

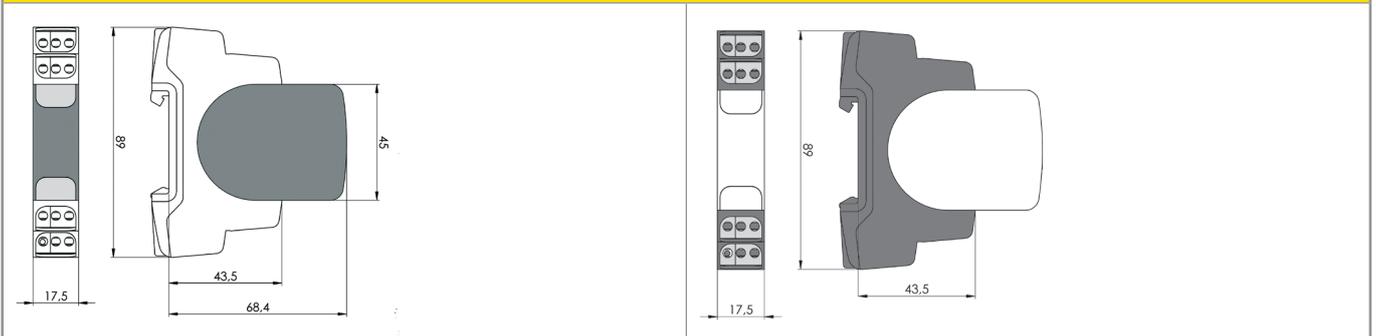




ÜBERSpannungsschutz FÜR MSR-TECHNIK

STECKBARE MSR-ABLEITER

Abmessungen



Steckbare MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel

MP 2x2 GDT/Ad-Pg ST / MP 1x2 GDT/Ad-Pg ST

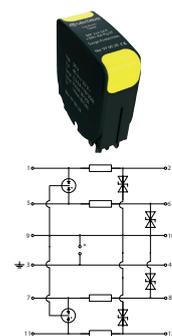
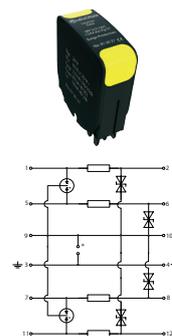
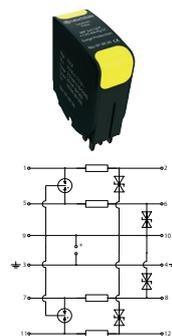
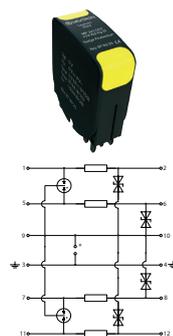
Durchgängig steckbarer, zweiteiliger Ableiter für Signalkreise, wodurch Stecker für Prüf- und Wartungszwecke impedanzneutral gezogen werden kann. Das Basisteil (siehe Zubehör) verbleibt in der Installation, wodurch nicht in die Verkabelung eingegriffen werden muss.



Beispielphoto

- Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern bei MP 2x2
- Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern bei MP 1x2
- Impedanzneutrales Ziehen des Steckmoduls ohne Signalbeeinflussung
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Schwingprüfung nach DIN EN 60068-2-6, IEC 60068-2-6
- Schockprüfung nach DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-27
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ OA - 1 und höher
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Gehäusematerial ist Thermoplast
- Gehäusebreite von 17,5 mm
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- EAC-Zulassung

MP2x2 2 Doppeladern 4 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+36V-Ad-Pg ST
Artikel-Nr.	97 00 25	97 00 26	97 00 27	97 00 28
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 29 V	≤ 50 V	≤ 102 V	≤ 135 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 27 V	≤ 37 V	≤ 66 V	≤ 85 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 20 V	≤ 38 V	≤ 90 V	≤ 116 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

*Zubehör: Stecksocket für MP 2x2 GDT

	MP Base 2x2-R	MP Base 2x2-R GDT	MP Base 2x2-R GND
Artikel-Nr.	97 00 00	97 00 01	97 00 91

Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Basisteile möglich: Beim MP Base 2x2-R sind die Anschlüsse 9/10 (GND) nicht mit dem Montagefuß verbunden. Galvanische Trennung PE. Beim MP Base 2x2-R GDT sind die Anschlüsse 9/10 über einen Gasableiter

mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden und können somit galvanisch von PE getrennt werden. Beim MP Base 2x2 GND sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.

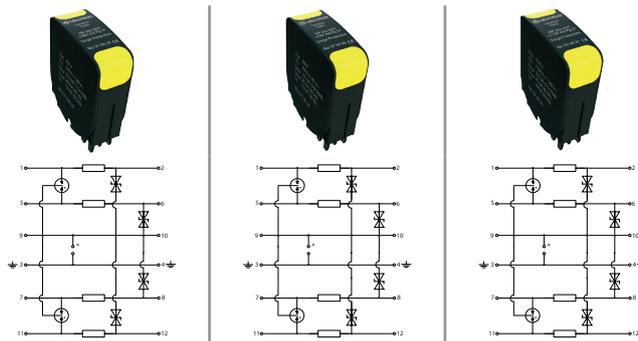




ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR MSR-TECHNIK

STECKBARE MSR-ABLEITER

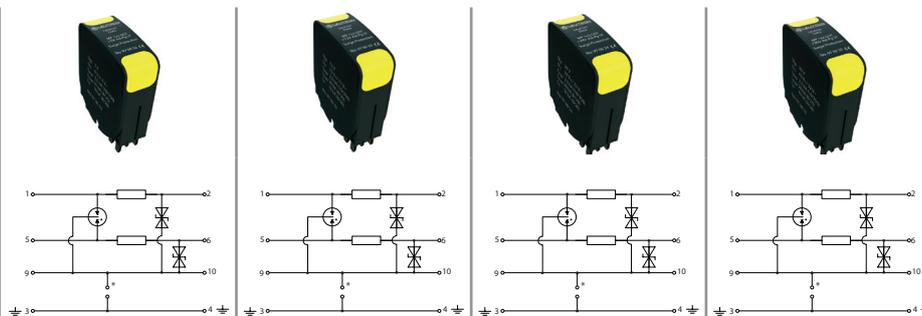
MP2x2 2 Doppeladern 4 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+60V-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+170V-Ad-Pg ST
Artikel-Nr.	97 00 29	97 00 30	97 00 31
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	limp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	Imax 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei limp D1	Up ≤ 160 V	≤ 220 V	≤ 520 V
Schutzpegel Ad-Pg bei limp D1	Up ≤ 95 V	≤ 125 V	≤ 300 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 140 V	≤ 180 V	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

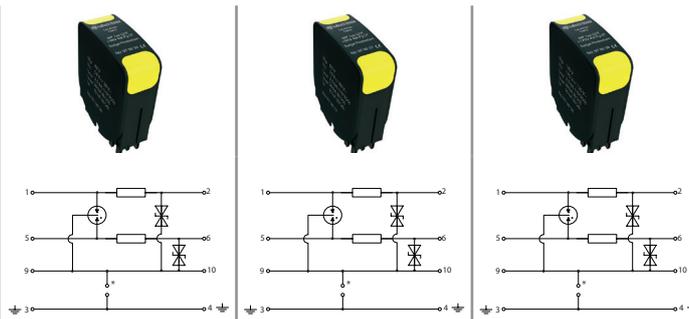
MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+36V-Ad-Pg ST
Artikel-Nr.	97 00 32	97 00 33	97 00 34	97 00 35
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	limp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	Imax 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei limp D1	Up ≤ 29 V	≤ 50 V	≤ 102 V	≤ 135 V
Schutzpegel Ad-Pg bei limp D1	Up ≤ 27 V	≤ 37 V	≤ 66 V	≤ 85 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 20 V	≤ 38 V	≤ 90 V	≤ 116 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+60V-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+170V-Ad-Pg ST
Artikel-Nr.	97 00 36	97 00 37	97 00 38
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 160 V	≤ 220 V	≤ 520 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 95 V	≤ 125 V	≤ 300 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 140 V	≤ 180 V	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

*Zubehör: Stecksocket für MP 1x2 GDT

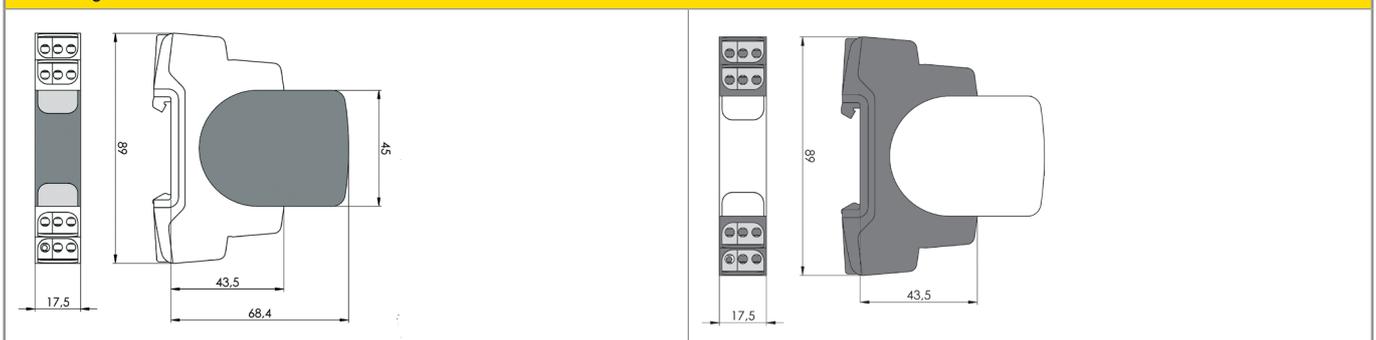
	MP Base 1x2-R	MP Base 1x2-R GDT	MP Base 1x2-R GND
Artikel-Nr.	97 00 95	97 00 96	97 00 93

Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Basisteile möglich: Beim MP Base 1x2-R sind die Anschlüsse 9/10 (GND) nicht mit dem Montagefuß verbunden. Beim MP Base 1x2-R GDT sind die Anschlüsse 9/10 (GND) über einen Gasableiter mit dem Montagefuß

und dem Erdungsanschluss verbunden und können somit galvanisch von PE getrennt werden. Beim MP Base GND sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.



Abmessungen





Steckbare MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel

MP 2x2 GDT/Ad-Ad-Pg ST / MP 1x2 GDT/Ad-Ad-Pg ST

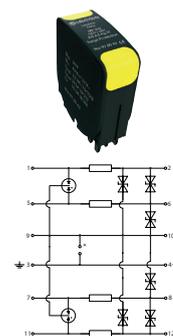
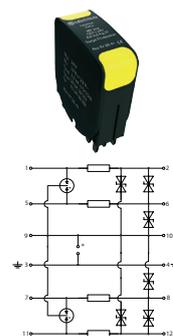
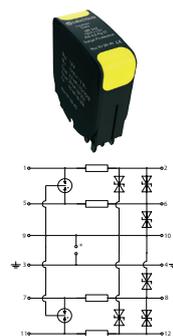
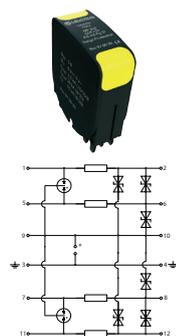
Steckmodul für durchgängig steckbaren, zweiteiligen Ableiter für Signalkreise, wodurch Stecker für Prüf- und Wartungszwecke impedanzneutral gezogen werden kann. Das Basisteil (siehe Zubehör) verbleibt in der Installation, wodurch nicht in die Verkabelung eingegriffen werden muss.



Beispielphoto

- Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern bei MP 2x2
- Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern bei MP 1x2
- Impedanzneutrales Ziehen des Steckmoduls ohne Signalbeeinflussung
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Schwingprüfung nach DIN EN 60068-2-6, IEC 60068-2-6
- Schockprüfung nach DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-27
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ OA - 2 und höher.
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Gehäusematerial ist Thermoplast
- Gehäusebreite von 17,5 mm
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- EAC-Zulassung

MP2x2 2 Doppeladern 4 Einzeladern

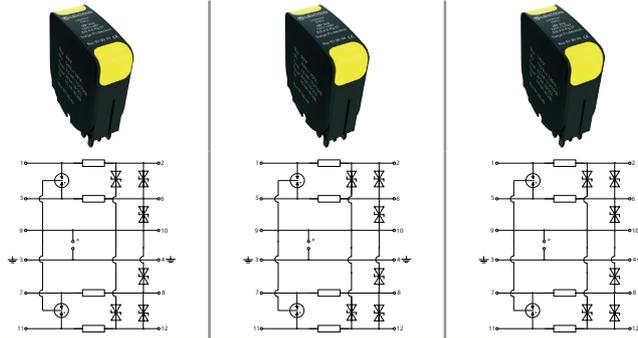


Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+36V-Ad-Ad-Pg ST
Artikel-Nr.	97 00 39	97 00 40	97 00 41	97 00 42
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 25 V	≤ 26 V	≤ 52 V	≤ 68 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 27 V	≤ 37 V	≤ 66 V	≤ 85 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C



MP2x2 2 Doppeladern 4 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+60V-Ad-Ad-Pg ST	MP 2x2 GDT+170V-Ad-Ad-Pg ST
Artikel-Nr.	97 00 43	97 00 44	97 00 45
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 80 V	≤ 110 V	≤ 270 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 95 V	≤ 125 V	≤ 300 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

*Zubehör: Stecksocket für MP 2x2 GDT

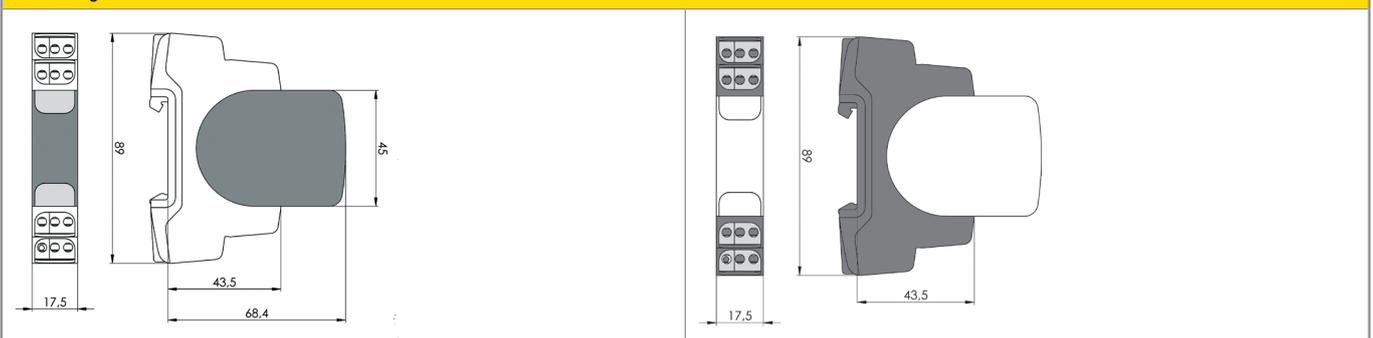
	MP Base 2x2-R	MP Base 2x2-R GDT	MP Base 2x2-R GND
Artikel-Nr.	97 00 00	97 00 01	97 00 91



Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Basisteile möglich: Beim MP Base 2x2-R sind die Anschlüsse 9/10 (GND) nicht mit dem Montagefuß verbunden. Galvanische Trennung PE. Beim MP Base 2x2-R GDT sind die Anschlüsse 9/10 über einen Gasableiter mit dem Montagefuß und dem

Erdungsanschluss verbunden und können somit galvanisch von PE getrennt werden. Beim MP Base GND sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.

Abmessungen

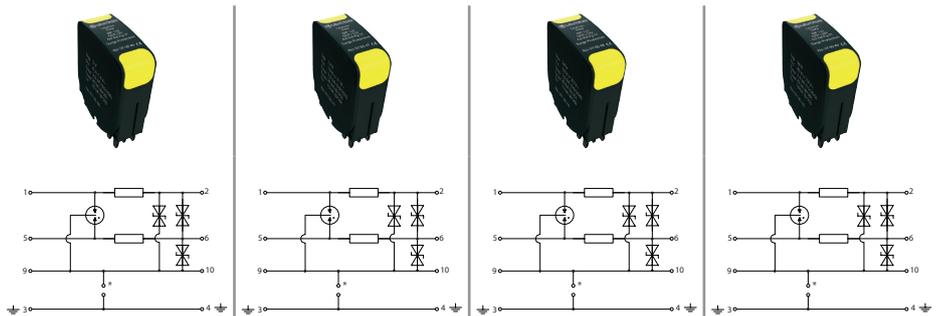




ÜBERSpannungSSchutz FÜR MSR-TECHNIK

STECKBARE MSR-ABLEITER

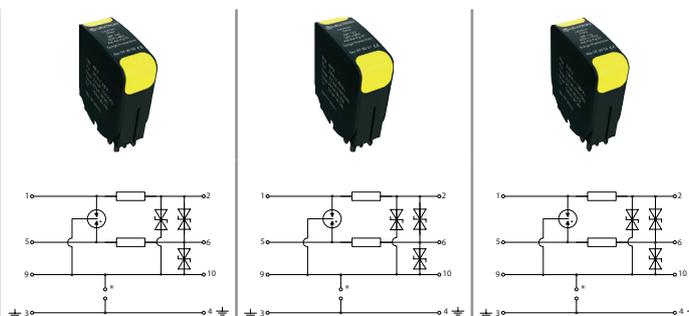
MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+36V-Ad-Ad-Pg ST
Artikel-Nr.	97 00 46	97 00 47	97 00 48	97 00 49
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 25 V	≤ 26 V	≤ 52 V	≤ 68 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 27 V	≤ 37 V	≤ 66 V	≤ 85 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+60V-Ad-Ad-Pg ST	MP 1x2 GDT+170V-Ad-Ad-Pg ST
Artikel-Nr.	97 00 50	97 00 51	97 00 52
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 80 V	≤ 110 V	≤ 270 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 95 V	≤ 125 V	≤ 300 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C



***Zubehör: Stecksockel für MP 1x2 GDT**

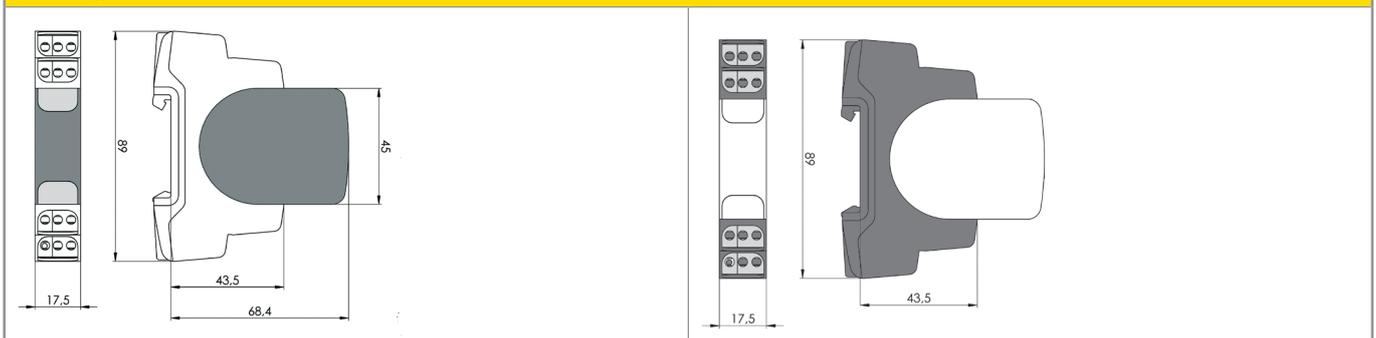
	MP Base 1x2-R	MP Base 1x2-R GDT	MP Base 1x2-R GND
Artikel-Nr.	97 00 95	97 00 96	97 00 93



Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Bausteile möglich: Beim MP Base 1x2-R sind die Anschlüsse 9/10 (GND) nicht mit dem Montagefuß verbunden. Beim MP Base 1x2-R GDT sind die Anschlüsse 9/10 (GND) über einen Gasableiter mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden

und können somit galvanisch von PE getrennt werden. Beim MP Base GND sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.

Abmessungen





ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR MSR-TECHNIK

STECKBARE MSR-ABLEITER

Steckbare MSR-Ableiter für hohe Frequenzen

MP 2x2 HF ST / MP 1x2 HF ST

Steckmodul für den durchgängig steckbaren, zweiteiligen Ableiter für Signalkreise mit hohen Frequenzen wie Bussystemen oder Videoübertragung. Das Modul kann für Prüf- und Wartungszwecke impedanzneutral gezogen werden. Das Basisteil (Zubehör) verbleibt in der Installation, wodurch nicht in die Verkabelung eingegriffen werden muss.

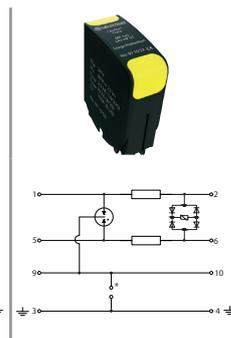
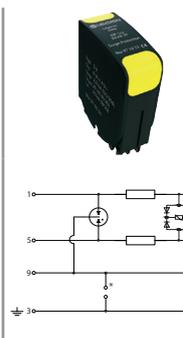
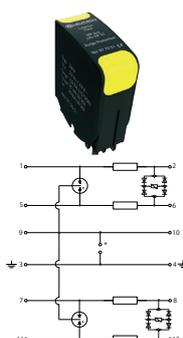
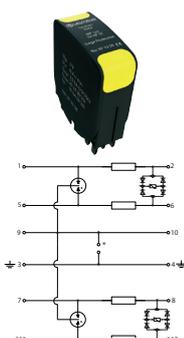


Beispielphoto

- Grenzfrequenz 70 MHz
- Nennstrom 0,5 A
- Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern bei MP 2x2
- Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern bei MP 1x2
- Impedanzneutrales Ziehen des Steckmoduls ohne Signalbeeinflussung
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Schwingprüfung nach DIN EN 60068-2-6, IEC 60068-2-6
- Schockprüfung nach DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-27
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Gehäusematerial ist Thermoplast
- Gehäusebreite von 17,5 mm
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ 0A - 1 und höher
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- EAC-Zulassung

MP2x2 2 Doppeladern 4 Einzeladern

MP1x2 1 Doppelader 2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP 2x2 5V-HF ST	MP 2x2 24V-HF ST	MP 1x2 5V-HF ST	MP 1x2 24V-HF ST
Artikel-Nr.	97 10 50	97 10 51	97 10 52	97 10 53
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	24 V=	5 V=	24 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	33/23 V	6/4 V	33/23 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up ≤ 25 V	≤ 52 V	≤ 25 V	≤ 52 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up ≤ 350 V	≤ 350 V	≤ 350 V	≤ 350 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 45 V	≤ 10 V	≤ 45 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 450 V	≤ 450 V	≤ 450 V	≤ 450 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 1,5 Ω	1,5 Ω	1,5 Ω	1,5 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 70 MHz	typ. 70 MHz	typ. 70 MHz	typ. 70 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0,2-4,0/0,2-2,5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

*Zubehör: Stecksocket	für MP 2x2-HF ST			für MP 1x2-HF ST		
	MP Base 2x2-R HF	MP Base 2x2-R GDT HF	MP Base 2x2-R GND HF	MP Base 1x2-R HF	MP Base 1x2-R GDT HF	MP Base 1x2-R GND HF
Artikel-Nr.	97 00 99	97 01 00	97 01 01	97 01 02	97 01 03	97 01 04

Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Basisteile möglich: Beim MP Base 2x2-R HF (MP 1x2-R HF) sind die Anschlüsse 9/10 (GND) ohne Verbindung zum Montagefuß (galvanisch getrennt). Beim MP Base 2x2-R GDT HF (MP Base 1x2-R GDT HF) sind die Anschlüsse 9/10

(GND) über einen Gasableiter mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden und können somit galvanisch von PE getrennt werden. Beim MP Base-R GND HF sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.



Steckbare MSR-Ableiter für hohe Frequenzen

MP 2x2-170-HF ST / MP 1x2-170 HF ST

Steckmodul für den durchgängig steckbaren, zweiteiligen Ableiter für Signalkreise mit hohen Frequenzen wie Bussystemen oder Videoübertragung. Das Modul kann für Prüf- und Wartungszwecke impedanzneutral gezogen werden. Das Basisteil (Zubehör) verbleibt in der Installation, wodurch nicht in die Verkabelung eingegriffen werden muss.

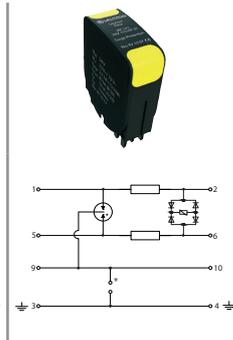
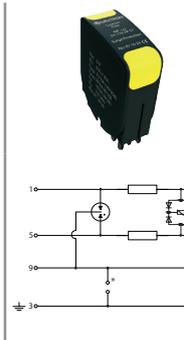
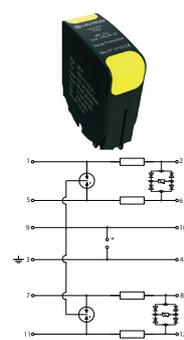
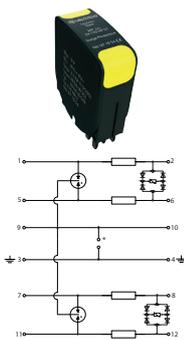


Beispielphoto

- Grenzfrequenz 170 MHz
- Nennstrom: 1A
- Schutz für 2 Doppel- oder 4 Einzeladern bei MP 2x2
- Schutz für 1 Doppel- oder 2 Einzeladern bei MP 1x2
- Impedanzneutrales Ziehen des Steckmoduls ohne Signalbeeinflussung
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Schwingprüfung nach DIN EN 60068-2-6, IEC 60068-2-6
- Schockprüfung nach DIN EN 60068-2-27, IEC 60068-2-27
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Gehäusematerial ist Thermoplast
- Gehäusebreite von 17,5 mm
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ 0A - 1 und höher
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- EAC-Zulassung

MP2x2 2 Doppeladern
4 Einzeladern

MP1x2 1 Doppelader
2 Einzeladern



Technische Daten

Produktbezeichnung		MP 2x2 5V-170-HF ST	MP 2x2 24V-170-HF ST	MP 1x2 5V-170-HF ST	MP 1x2 24V-170-HF ST
Artikel-Nr.		97 10 54	97 10 55	97 10 56	97 10 57
IEC-Prüfklasse		D1 / C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN	5 V=	24 V=	5 V=	24 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc	6/4 V	33/23 V	6/4 V	33/23 V
Nennstrom	IL	1 A	1 A	1 A	1 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei Iimp D1	Up	≤ 25 V	≤ 52 V	≤ 25 V	≤ 52 V
Schutzpegel Ad-Pg bei Iimp D1	Up	≤ 350 V	≤ 350 V	≤ 350 V	≤ 350 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up	≤ 10 V	≤ 45 V	≤ 10 V	≤ 45 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up	≤ 450 V	≤ 450 V	≤ 450 V	≤ 450 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs	1,5 Ω	1,5 Ω	1,5 Ω	1,5 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG	typ. 170 MHz	typ. 170 MHz	typ. 170 MHz	typ. 170 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)		0,2-4,0/0,2-2,5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU	-40 - +80 °C			

*Zubehör: Stecksocket	für MP 2x2-170 HF ST			für MP 1x2-170 HF ST		
	MP Base 2x2-R HF	MP Base 2x2-R GDT HF	MP Base 2x2-R GND HF	MP Base 1x2-R HF	MP Base 1x2-R GDT HF	MP Base 1x2-R GND HF
Artikel-Nr.	97 00 99	97 01 00	97 01 01	97 01 02	97 01 03	97 01 04

Direkte oder indirekte Schirmerdung über unterschiedliche Basisteile möglich: Beim MP Base 2x2-R HF (MP 1x2-R HF) sind die Anschlüsse 9/10 (GND) ohne Verbindung zum Montagefuß (galvanisch getrennt). Beim MP Base 2x2-R GDT HF (MP Base 1x2-R GDT HF) sind die Anschlüsse 9/10

(GND) über einen Gasableiter mit dem Montagefuß und dem Erdungsanschluss verbunden und können somit galvanisch von PE getrennt werden. Beim MP Base-R GND HF sind die Anschlüsse 9/10 mit einer Brücke fest mit Montagefuß verbunden. Keine galvanische Trennung PE.





Zuordnung MP-Module zu Stecksockeln (MP Base)*

Art.-Nr.	Produktbezeichnung Modul	Basis-Sockel
97 00 07	MP 2x2 GDT-Ad-Ad-Pg ST	970003 MP Base 2x2 oder 970004 MP Base 2x2 GDT oder 970092 MP Base 2x2 GND

97 00 10	MP 1x2 GDT-Ad-Ad-Pg ST	970097 MP Base 1x2 oder 970098 MP Base 1x2 GDT oder 970094 MP Base 1x2 GND
----------	------------------------	--

97 00 11	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	970000 MP Base 2x2-R oder 970001 MP Base 2x2-R GDT oder 970091 MP Base 2x2-R GND
97 00 12	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	
97 00 13	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	
97 00 14	MP 2x2 GDT+36V-Ad-Ad ST	
97 00 15	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	
97 00 16	MP 2x2 GDT+60V-Ad-Ad ST	
97 00 17	MP 2x2 GDT+170V-Ad-Ad ST	

97 00 18	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad ST	970095 MP Base 1x2-R oder 970096 MP Base 1x2-R GDT oder 970093 MP Base 1x2-R GND
97 00 19	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad ST	
97 00 20	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad ST	
97 00 21	MP 1x2 GDT+36V-Ad-Ad ST	
97 00 22	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad ST	
97 00 23	MP 1x2 GDT+60V-Ad-Ad ST	
97 00 24	MP 1x2 GDT+170V-Ad-Ad ST	

97 00 25	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Pg ST	970000 MP Base 2x2-R oder 970001 MP Base 2x2-R GDT oder 970091 MP Base 2x2-R GND
97 00 26	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	
97 00 27	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Pg ST	
97 00 28	MP 2x2 GDT+36V-Ad-Pg ST	
97 00 29	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Pg ST	
97 00 30	MP 2x2 GDT+60V-Ad-Pg ST	
97 00 31	MP 2x2 GDT+170V-Ad-Pg ST	

97 00 32	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Pg ST	970095 MP Base 1x2-R oder 970096 MP Base 1x2-R GDT oder 970093 MP Base 1x2-R GND
97 00 33	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Pg ST	
97 00 34	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Pg ST	
97 00 35	MP 1x2 GDT+36V-Ad-Pg ST	
97 00 36	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Pg ST	
97 00 37	MP 1x2 GDT+60V-Ad-Pg ST	
97 00 38	MP 1x2 GDT+170V-Ad-Pg ST	

Art.-Nr.	Produktbezeichnung Modul	Basis-Sockel
97 00 39	MP 2x2 GDT+5V-Ad-Ad-Pg ST	970000 MP Base 2x2-R oder 970001 MP Base 2x2-R GDT oder 970091 MP Base 2x2-R GND
97 00 40	MP 2x2 GDT+12V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 41	MP 2x2 GDT+24V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 42	MP 2x2 GDT+36V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 43	MP 2x2 GDT+48V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 44	MP 2x2 GDT+60V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 45	MP 2x2 GDT+170V-Ad-Ad-Pg ST	

97 00 46	MP 1x2 GDT+5V-Ad-Ad-Pg ST	970095 MP Base 1x2-R oder 970096 MP Base 1x2-R GDT oder 970093 MP Base 1x2-R GND
97 00 47	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 48	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 49	MP 1x2 GDT+36V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 50	MP 1x2 GDT+48V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 51	MP 1x2 GDT+60V-Ad-Ad-Pg ST	
97 00 52	MP 1x2 GDT+170V-Ad-Ad-Pg ST	

97 00 57	MP 1x2 GDT+12V-Ad-Ad-FM	97 00 06 MP Base 1x2-R-FM
97 00 58	MP 1x2 GDT+24V-Ad-Ad-FM	
97 00 59	MP 1x2 GDT+36V-Ad-Ad-FM	

97 10 50	MP 2x2 5V-HF ST	970099 MP Base 2x2-R HF oder 970100 MP Base 2x2-R GDT HF oder 970101 MP Base 2x2-R GND HF
97 10 51	MP 2x2 24V-HF ST	

97 10 52	MP 1x2 5V-HF ST	970102 MP Base 1x2-R HF oder 970103 MP Base 1x2-R GDT HF oder 970104 MP Base 1x2-R GND HF
97 10 53	MP 1x2 24V-HF ST	

97 10 54	MP 2x2 5V-170-HF ST	970099 MP Base 2x2-R HF oder 970100 MP Base 2x2-R GDT HF oder 970101 MP Base 2x2-R GND HF
97 10 55	MP 2x2 24V-170-HF ST	

97 10 56	MP 1x2 5V-170-HF ST	970102 MP Base 1x2-R HF oder 970103 MP Base 1x2-R GDT HF oder 970104 MP Base 1x2-R GND HF
97 10 57	MP 1x2 24V-170-HF ST	

*Stecksockel und Modul einzeln bestellen. Schnittstellen-Auswahlhilfe siehe Tabelle Seite 104 ff.

Bestellung:

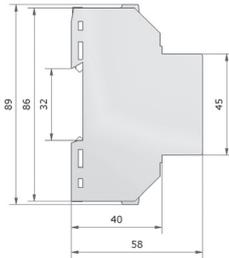
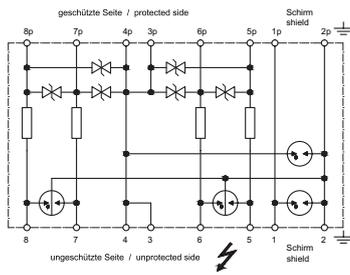
1. Modul auswählen + 2. passenden Stecksockel = Kompletgerät



RS485-Produkte

DataPro RS485-Tr

- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- SPD für Schnittstelle RS485
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- EAC-Zulassung



Technische Daten	
Produktbezeichnung	DP RS485-Tr
Artikel-Nr.	27 04 85
Nennspannung DC	UN 5 V=
Höchste Dauerspannung DC	Uc 6 V=
Nennstrom	IL 0,5 A
Leckstrom bei Umax DC	≤ 5 µA
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG 1 MHz
Kapazität Ad-Pg	C ≤ 3 nF
Gleichstromwiderstand	R 1,8 Ω
Längsinduktivität, typ.	L 10 µH
Schutzpegel (Ader-Ader)	Up ≤ 8,5 V
Schutzpegel (Ader-Erde)	Up ≤ 600 V
Ansprechzeit	tA ≤ 1 ns
Nennableitstoßstrom (8/20 µs)	In 10 kA (Ad/Ad-PE)
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs)	Imax 25 kA (Ad/Ad-PE)
Betriebstemperaturbereich	TU -25 - +85 °C
Max. Anschlussdrahtquerschnitt	2,5mm² massiv oder 1,5mm² Litze mit Hülse
Max. Anzugsdrehmoment Klemmen	1,5 Nm
Gehäusematerial/Farbe	Polykarbonat UL94-V0/gelb



Einteilige MSR-Ableiter für hohe Frequenzen

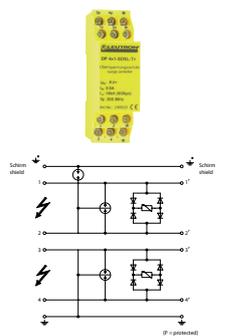
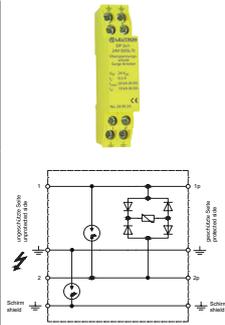
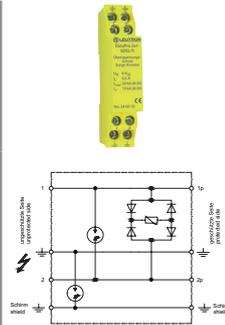
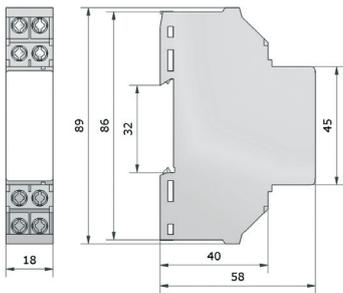
DataPro-SDSL-Tr

Überspannungsableiter mit einer 2-stufigen Schaltung zum Schutz von zwei Einzeladern (240018 und 240024) bei Daten- und Signalleitungen. Das Gerät mit 24 Volt ist besonders geeignet für den Schutz von SPS-Eingängen. Geeignet für hochfrequente, sehr schnelle Übertragungssignale. Einsetzbar an der Schnittstelle OB-2 und höher. Die Erdung kann wahlweise direkt oder indirekt erfolgen.



Beispielphoto

- Hochleistungsableiter
- Blitzstoßstrom (gesamt) 5 kA (10/350 µs)
- Übertragungsrate 100 Mbit/s
- Max. Nennstrom 500 mA
- f_G > 300 MHz
- Für sehr schnelle Datensignale
- Hochohmige Schirmerdung über Schirmklemme möglich
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- EAC-Zulassung

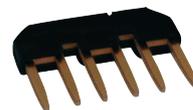


Technische Daten

Produktbezeichnung	DataPro 2x1-SDSL-Tr	DP 2x1-24V-SDSL-Tr	DataPro 4x1-SDSL-Tr
Artikel-Nr.	24 00 18	24 00 24	24 00 20
Nennspannung DC	UN 6 V=	24 V=	6 V=
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 20 kA	20 kA	20 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 10 kA	10 kA	10 kA
Schutzpegel 1p-2p;1p,2p-PE (1 kV/µs)	U _p ≤ 0,6 kV	≤ 0,6 kV	≤ 0,6 kV
Übertragungsrate	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Grenzfrequenz (-3 dB)	f _G 300 MHz	300 MHz	300 MHz
Betriebstemperaturbereich	TU - 25 - + 85 °C	- 25 - + 85 °C	- 25 - + 85 °C
Längswiderstand	0 Ω	0 Ω	0 Ω
Längsinduktivität, typ.	L 0 µH	0 µH	0 µH
Ansprechzeit	t _A ≤ 1 ns	≤ 1 ns	≤ 1 ns
Schutzart (IEC EN 60529)	IP 20	IP 20	IP 20
Max. Anschlussdrahtquerschnitt	2,5 mm ² massiv oder 1,5 mm ² Litze mit Hülse		2,5 mm ² massiv oder 1,5 mm ² Litze mit Hülse
Max. Anzugsdrehmoment Klemmen	1,5 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm
Gehäuse B x H x T	18 x 87(90) x 58 mm	18 x 87(90) x 58 mm	27 x 87(90) x 58 mm
Anschlüsse	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Montage auf	35 mm-Hutschiene (EN 60715)	35 mm-Hutschiene (EN 60715)	35 mm-Hutschiene (EN 60715)

Zubehör DataPro und EnerPro

Artikel-Nr.	Erdbrücke 17 00 80
-------------	-----------------------



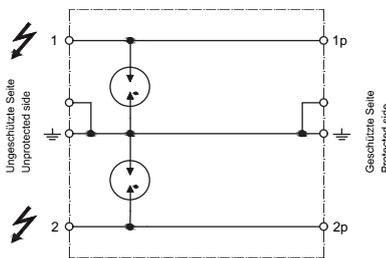
Optimal zum Brücken der Erdung. Der Bemessungsquerschnitt beträgt 1,5 mm² pro Stift. Der Rücken der Erdbrücke sind mit Kunststoff isoliert.

Einteilige MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen

IsoProData-Tr

Einteiliger Blitzstromableiter für Signalleitungen mit hohem Ableitvermögen zum Einsatz direkt bei Gebäudeeintritt.

- Schutz für eine Doppel- oder zwei Einzeladern, erdpotenzialfrei
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ 0A - 1 und höher
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Gehäusebreite von 18 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20
- EAC-Zulassung

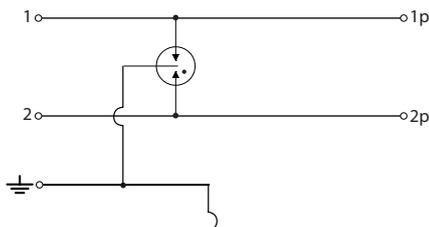


Technische Daten		
Produktbezeichnung	IsoProData-Tr	
Artikel-Nr.	27 30 02	
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3	
Nennspannung DC	UN	150 V=
Höchste Dauerspannung DC	Uc	170 V=
Höchste Dauerspannung AC	Uc	120 V~
Nennstrom	IL	1,5 A
Leckstrom bei U _c DC	≤ 0.001 µA	
Ansprechzeit	tA	≤ 50 ns
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs)	I _n	20 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt	I _{total}	10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	I _{imp}	5 kA
Schutzpegel, Restspannung Ader-Erde bei I _n bzw. 1 kV/µs U _p	≤ 800 V	
Kapazität Ad-Pg	C	< 0.005 nF
Isolationswiderstand	Risol	> 10 GΩ
Betriebstemperaturbereich	TU	-25 - +85 °C
Max. Anschlussdrahtquerschnitt	2,5mm ² massiv oder 1,5mm ² Litze mit Hülse	
Einbaumaße B x H x T	18 x 87 x 58 mm	
Gehäusematerial/Farbe	Polykarbonat UL94-V0/gelb	

MP RK GDT

Reihenklemme mit integriertem Überspannungsschutz zur Optimierung des Platzbedarfes im Schaltschrank bei gleichzeitigem bestmöglichem Schutz der Geräte und Systeme.

- Schutz für eine Doppel- oder zwei Einzeladern, erdpotenzialfrei
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ 0B - 1 und höher
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Breite der Reihenklemme: 6,2 mm
- Erdung erfolgt über Hutschiene oder Erdungsanschluss
- EAC-Zulassung



Technische Daten		
Produktbezeichnung	MP RK GDT	
Artikel-Nr.	97 10 03	
IEC-Prüfklasse	C2 / C1 / C3	
Nennspannung DC	UN	180 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc	180/120 V
Nennstrom	IL	2 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max}	10 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n	5 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei I _n C2	U _p	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Pg bei I _n C2	U _p	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	U _p	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	U _p	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	R _s	0 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	f _G	typ. 100 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	
Betriebstemperaturbereich	TU	-40 - +80 °C
Brennbarkeitsklasse nach UL94	V0	
Schutzart (IEC EN 60529)	IP 20	
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	



Einteilige MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel

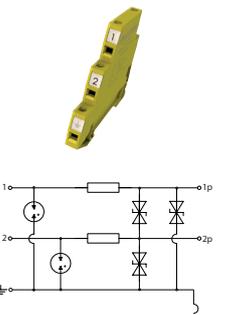
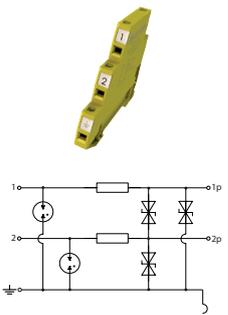
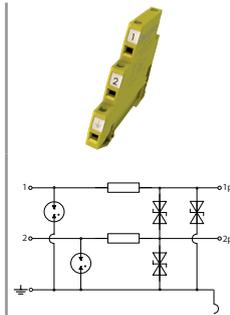
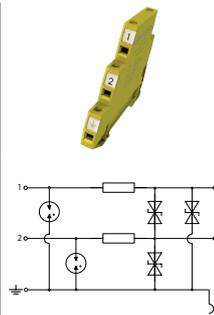
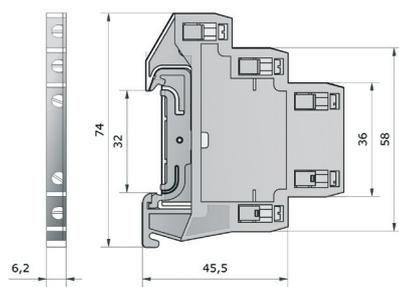
MP RK GDT/Ad-Ad-Pg, MP RK GDT/Ad-Ad, MP RK GDT/Ad-Pg

Reihenklemme mit integriertem Überspannungsschutz zur Optimierung des Platzbedarfes im Schaltschrank bei gleichzeitigem bestmöglichem Schutz der Geräte und Systeme.



Beispielphoto

- Schutz für eine Doppel- oder zwei Einzeladern, mit gemeinsamem Bezugspotential oder erdpotenzialfrei
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ 0B - 2 und höher.
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Breite der Reihenklemme: 6,2 mm
- Erdung erfolgt über Hutschiene oder Erdungsanschluss
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20 (mit Abdeckung)
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- EAC-Zulassung



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK GDT+5V-Ad-Ad-Pg	MP RK GDT+12V-Ad-Ad-Pg	MP RK GDT+24V-Ad-Ad-Pg	MP RK GDT+36V-Ad-Ad-Pg
Artikel-Nr.	97 10 18	97 10 19	97 10 20	97 10 21
IEC-Prüfklasse	C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	I _n 5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei I _n C2	U _p ≤ 13 V	≤ 25 V	≤ 59 V	≤ 75 V
Schutzpegel Ad-Pg bei I _n C2	U _p ≤ 13 V	≤ 25 V	≤ 59 V	≤ 75 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	U _p ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	U _p ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	R _s 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	f _G typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

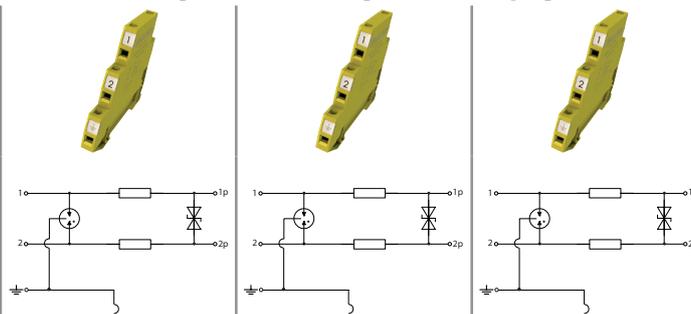
Einteilige MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel

			
Technische Daten			
Produktbezeichnung	MP RK GDT+48V-Ad-Ad-Pg	MP RK GDT+60V-Ad-Ad-Pg	MP RK GDT+170V-Ad-Ad-Pg
Artikel-Nr.	97 10 22	97 10 23	97 10 24
IEC-Prüfklasse	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	Imax 10 kA	10 kA	10 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 5 kA	5 kA	5 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C2	Up ≤ 90 V	≤ 120 V	≤ 320 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C2	Up ≤ 90 V	≤ 120 V	≤ 320 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

				
Technische Daten				
Produktbezeichnung	MP RK GDT+5V-Ad-Ad	MP RK GDT+12V-Ad-Ad	MP RK GDT+24V-Ad-Ad	MP RK GDT+36V-Ad-Ad
Artikel-Nr.	97 10 04	97 10 05	97 10 06	97 10 07
IEC-Prüfklasse	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	Imax 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C2	Up ≤ 13 V	≤ 25 V	≤ 59 V	≤ 75 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C2	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

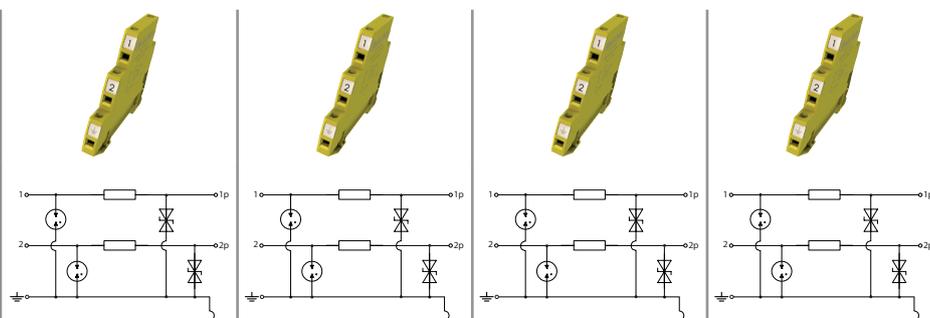


Einteilige MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK GDT+48V-Ad-Ad	MP RK GDT+60V-Ad-Ad	MP RK GDT+170V-Ad-Ad
Artikel-Nr.	97 10 08	97 10 09	97 10 10
IEC-Prüfklasse	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	Imax 10 kA	10 kA	10 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 5 kA	5 kA	5 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C2	Up ≤ 90 V	≤ 120 V	≤ 320 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C2	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 500 V	≤ 500 V	≤ 500 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

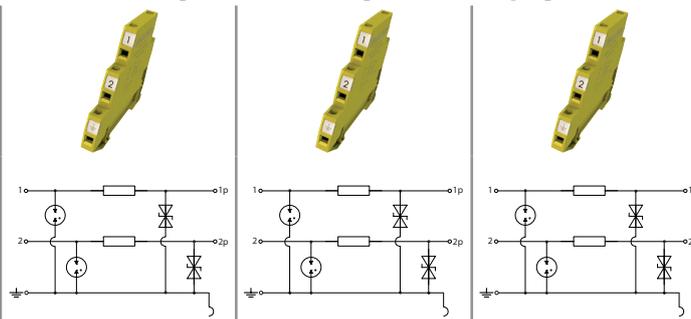


Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK GDT+5V-Ad-Pg	MP RK GDT+12V-Ad-Pg	MP RK GDT+24V-Ad-Pg	MP RK GDT+36V-Ad-Pg
Artikel-Nr.	97 10 11	97 10 12	97 10 13	97 10 14
IEC-Prüfklasse	C2 / C1 / C3			
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	Imax 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C2	Up ≤ 26 V	≤ 50 V	≤ 118 V	≤ 150 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C2	Up ≤ 13 V	≤ 25 V	≤ 59 V	≤ 75 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 20 V	≤ 38 V	≤ 90 V	≤ 116 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb



Einteilige MSR-Ableiter mit hohem Ableitvermögen und niedrigem Schutzpegel



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK GDT+48V-Ad-Pg	MP RK GDT+60V-Ad-Pg	MP RK GDT+170V-Ad-Pg
Artikel-Nr.	97 10 15	97 10 16	97 10 17
IEC-Prüfklasse	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3	C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	Imax 10 kA	10 kA	10 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 5 kA	5 kA	5 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C2	Up ≤ 180 V	≤ 240 V	≤ 600 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C2	Up ≤ 90 V	≤ 120 V	≤ 320 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 140 V	≤ 180 V	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

Zubehör

Artikel-Nr.	MP RK-AB 97 10 02
-------------	----------------------



Abdeckung Reihenklennen der Serie MP RK



ÜBERSpannungSSCHUTZ FÜR MSR-TECHNIK

EINTEILIGE MSR-ABLEITER

Einteilige MSR-Ableiter mit niedrigem Schutzpegel

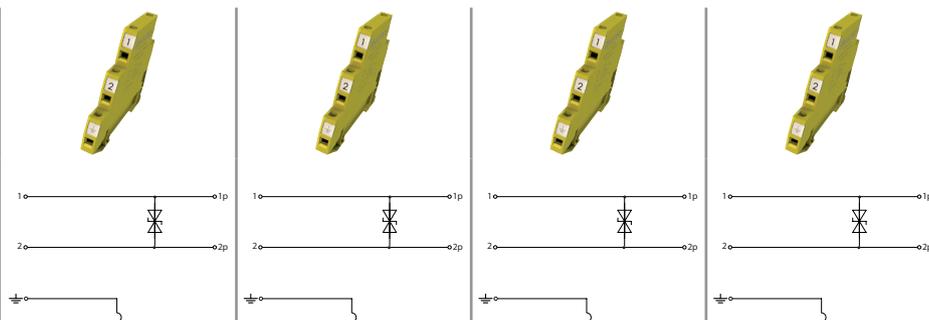
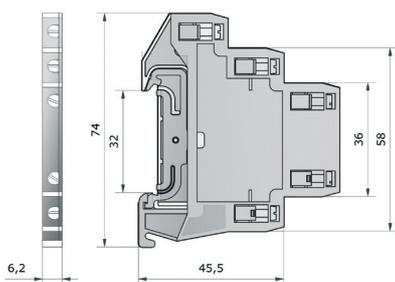
MP RK/Ad-Ad, MP RK/Ad-Pg, MP RK/Ad-Ad-Pg

Reihenklemme mit integriertem Überspannungsschutz zur Optimierung des Platzbedarfes im Schaltschrank bei gleichzeitigem bestmöglichem Schutz der Geräte und Systeme.



Beispielphoto

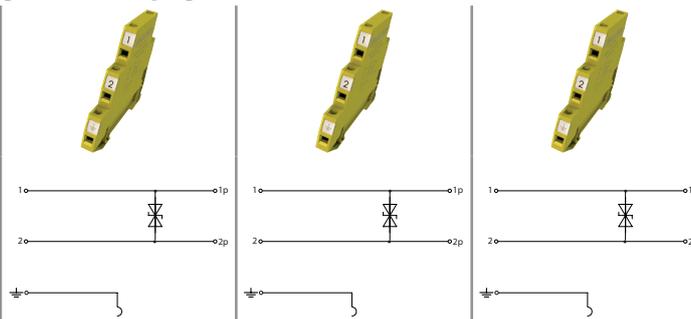
- Schutz für eine Doppel- oder zwei Einzeladern, mit gemeinsamem Bezugspotential oder erdpotenzialfrei
- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ 1 - 2 und höher
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Montage auf 35 mm Hutschiene (EN 60715)
- Breite der Reihenklemme: 6,2 mm
- Erdung erfolgt über Hutschiene oder Erdungsanschluss
- Schutzart nach IEC EN 60529: IP 20 (mit Abdeckung)
- Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0
- EAC-Zulassung



Technische Daten

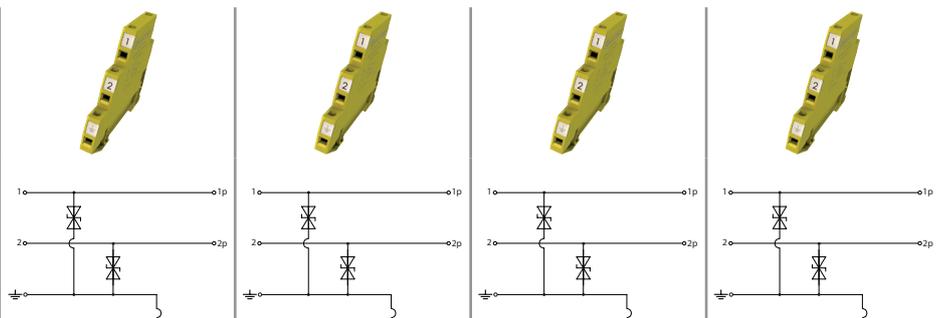
Produktbezeichnung	MP RK 5V-Ad-Ad	MP RK 12V-Ad-Ad	MP RK 24V-Ad-Ad	MP RK 36V-Ad-Ad
Artikel-Nr.	97 10 25	97 10 26	97 10 27	97 10 28
IEC-Prüfklasse	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 2,0 A	2,0 A	2,0 A	2,0 A
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	In 0,8 kA	0,8 kA	0,6 kA	0,4 kA
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 0,4 kA	0,4 kA	0,3 kA	0,2 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C1	Up ≤ 13 V	≤ 25 V	≤ 48 V	≤ 70 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 0 Ω	0 Ω	0 Ω	0 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

Einteilige MSR-Ableiter mit niedrigem Schutzpegel



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK 48V-Ad-Ad	MP RK 60V-Ad-Ad	MP RK 170V-Ad-Ad
Artikel-Nr.	97 10 29	97 10 30	97 10 31
IEC-Prüfklasse	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 2,0 A	2,0 A	2,0 A
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	In 0,3 kA	0,24 kA	0,2 kA
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 0,15 kA	0,12 kA	0,1 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C1	Up ≤ 90 V	≤ 110 V	≤ 300 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 0 Ω	0 Ω	0 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

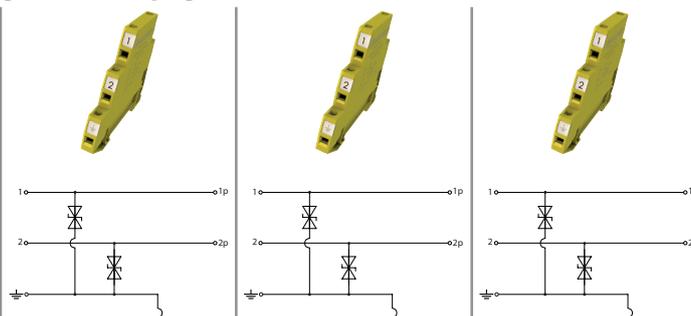


Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK 5V-Ad-Pg	MP RK 12V-Ad-Pg	MP RK 24V-Ad-Pg	MP RK 36V-Ad-Pg
Artikel-Nr.	97 10 32	97 10 33	97 10 34	97 10 35
IEC-Prüfklasse	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 2,0 A	2,0 A	2,0 A	2,0 A
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	In 0,8 kA	0,8 kA	0,6 kA	0,4 kA
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 0,4 kA	0,4 kA	0,3 kA	0,2 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C1	Up ≤ 26 V	≤ 50 V	≤ 96 V	≤ 140 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C1	Up ≤ 13 V	≤ 25 V	≤ 48 V	≤ 70 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 20 V	≤ 38 V	≤ 90 V	≤ 116 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 0 Ω	0 Ω	0 Ω	0 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

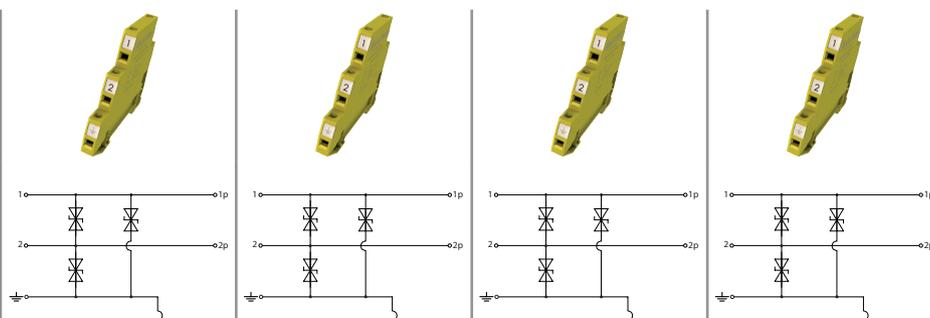


Einteilige MSR-Ableiter mit niedrigem Schutzpegel



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK 48V-Ad-Pg	MP RK 60V-Ad-Pg	MP RK 170V-Ad-Pg
Artikel-Nr.	97 10 36	97 10 37	97 10 38
IEC-Prüfklasse	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 2,0 A	2,0 A	2,0 A
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	In 0,3 kA	0,24 kA	0,2 kA
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 0,15 kA	0,12 kA	0,1 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C1	Up ≤ 180 V	≤ 220 V	≤ 600 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C1	Up ≤ 90 V	≤ 110 V	≤ 300 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 140 V	≤ 180 V	≤ 500 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 0 Ω	0 Ω	0 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

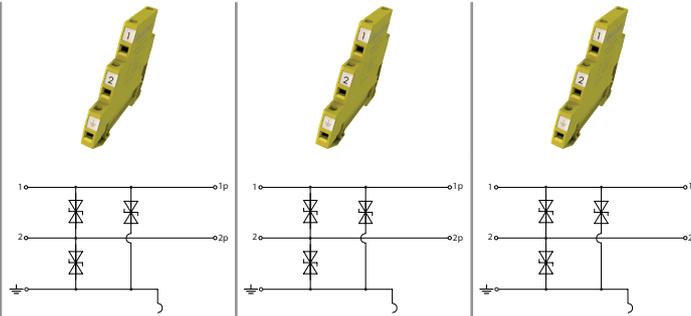


Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK 5V-Ad-Ad-Pg	MP RK 12V-Ad-Ad-Pg	MP RK 24V-Ad-Ad-Pg	MP RK 36V-Ad-Ad-Pg
Artikel-Nr.	97 10 39	97 10 40	97 10 41	97 10 42
IEC-Prüfklasse	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3
Nennspannung DC	UN 5 V=	12 V=	24 V=	36 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 6/4 V	15/11 V	33/23 V	45/32 V
Nennstrom	IL 2,0 A	2,0 A	2,0 A	2,0 A
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	In 0,8 kA	0,8 kA	0,6 kA	0,4 kA
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 0,4 kA	0,4 kA	0,3 kA	0,2 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C1	Up ≤ 13 V	≤ 25 V	≤ 48 V	≤ 70 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C1	Up ≤ 13 V	≤ 25 V	≤ 48 V	≤ 70 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 10 V	≤ 19 V	≤ 45 V	≤ 58 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 0 Ω	0 Ω	0 Ω	0 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 1,0 MHz	typ. 3,0 MHz	typ. 6,0 MHz	typ. 8,0 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm ² / 24-12			
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb



Einteilige MSR-Ableiter mit niedrigem Schutzpegel



Technische Daten

Produktbezeichnung	MP RK 48V-Ad-Ad-Pg	MP RK 60V-Ad-Ad-Pg	MP RK 170V-Ad-Ad-Pg
Artikel-Nr.	97 10 43	97 10 44	97 10 45
IEC-Prüfklasse	C1 / C3	C1 / C3	C1 / C3
Nennspannung DC	UN 48 V=	60 V=	170 V=
Höchste Dauerspannung (DC/AC)	Uc 50/36 V	70/49 V	170/120 V
Nennstrom	IL 2,0 A	2,0 A	2,0 A
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	In 0,3 kA	0,24 kA	0,2 kA
C1 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) pro Ader	In 0,15 kA	0,12 kA	0,1 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C1	Up ≤ 90 V	≤ 110 V	≤ 300 V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C1	Up ≤ 90 V	≤ 110 V	≤ 300 V
Schutzpegel Ad-Ad bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Schutzpegel Ad-Pg bei 1 kV/µs C3	Up ≤ 70 V	≤ 90 V	≤ 250 V
Serienwiderstand pro Ader	Rs 0 Ω	0 Ω	0 Ω
Grenzfrequenz (-3 dB)	fG typ. 10 MHz	typ. 12 MHz	typ. 25 MHz
Anschlussdrahtquerschnitt (starr/flexibel/AWG)	0.2-4.0/0.2-2.5 mm² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm² / 24-12	0.2-4.0/0.2-2.5 mm² / 24-12
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Gehäusematerial/Farbe	PA6 / gelb	PA6 / gelb	PA6 / gelb

Zubehör

Artikel-Nr.	MP RK-AB 97 10 02
-------------	----------------------



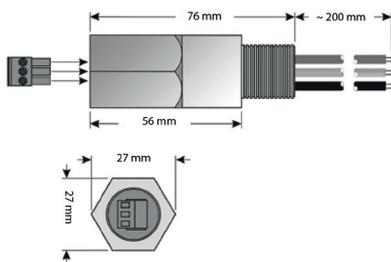
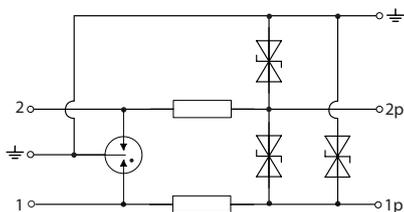
Abdeckung Reihenklammern der Serie MP RK



MSR-M20

Die Ableitung von Überspannungen erfolgt über das Edelstahlgehäuse. Das Schutzgerät wird bei 2-Leiter-Feldgeräten verwendet.

- Einsetzbar an der Schnittstelle LPZ 0B-2 und höher
- Einfache Direktmontage
- Höchster Schutz durch Inline-Installation
- Geringer serieller Widerstand für hohe Signalstärken
- Eigensicher und druckgekapselt
- Prüfnormen: IEC 61643-21 / EN 61643-21
- Erdung erfolgt über das Metallgehäuse
- EAC-Zulassung



Technische Daten

Produktbezeichnung	MSR-M20-24V
Artikel-Nr.	97 20 11
IEC-Prüfklasse	D1 / C2 / C1 / C3
Nennspannung DC	UN 24 V=
Höchste Dauerspannung DC	Uc 32 V=
Nennstrom	IL 1,5 A
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader	Iimp 1,0 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt	I _{max} 10 kA
Schutzpegel Ad-Ad bei In C2	Up - V
Schutzpegel Ad-Pg bei In C2	Up - V
Serienwiderstand pro Ader	R _s 0,5 Ω
Kapazität Ad-Ad	C ≤ 400 pF
Kapazität Ad-Pg	C ≤ 20 pF
Grenzfrequenz Ad-Ad	f _G 14 MHz
Betriebstemperaturbereich	TU -40 - +80 °C
Anschluss Eingang/Ausgang	Schraube/Leitung 1,5 mm ²
Anschlussdrahtquerschnitt eindrätig	0,08-2,5 mm ²
Anschlussdrahtquerschnitt feindrätig	0,08-1,5 mm ²
Länge Anschlussleitung	200 mm





ÜBERSpannungSSchutz FÜR MSR-TECHNIK

LEUTRON GMBH

BLITZ- UND ÜBERSpannungSSchutz

GAUSSSTRASSE 2

D-70771 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN

T: +49-(0)711-94771-0

F: +49-(0)711-94771-70

INFO@LEUTRON.DE

WWW.LEUTRON.DE

WWW.LEUTRON.DE