

EMP Surge Protector/Filter für analoge Signale bis 12V / 0.5 A USS-1-12V

**Effektiver Schutz für einen Draht einer geerdeten
Speise- oder Steuersignalleitung bis 12 V / 0.5 A**

**Schützt vor Überspannungen erzeugt durch
NEMP / HEMP, Blitz oder andere Transienten**

**Mehrstufiger, koordinierter Schutz mit Filter ergibt
tiefe Restspannungen**

Hohes Ableitvermögen

**Stahlgehäuse für direkte Montage in die Wand
eines Faraday'schen Käfigs als Durchführung**

**Geprüft auf Bedrohungsniveau HEMP-Störgrößen
gemäss MIL-STD-188-125, „short“ und „medium“**



Produkt

Die Überspannungs-Schutzschaltungen der Serie Meteolabor® USS-1 bestehen aus koordinierten Grob- und Feinschutz-Stufen in Kombination mit Filterkomponenten. Dies ermöglicht den besten Schutz von empfindlichen elektronischen Geräten gegen sehr schnelle transiente Überspannungen, (z.B. NEMP / HEMP). Stossströme bis zu 20 kA können abgeleitet werden. Hochfrequente Störungen werden wirksam gefiltert.

Das einzigartige mechanische Design ermöglicht einfache und kompakte Montage als Durchführung an Faraday'sche Käfige, geschirmte Räume oder Gehäuse. Zentrale Einführungen („Single point of entry concepts“) für bestmögliches EMV-Verhalten sind einfach realisierbar.

Anwendungen

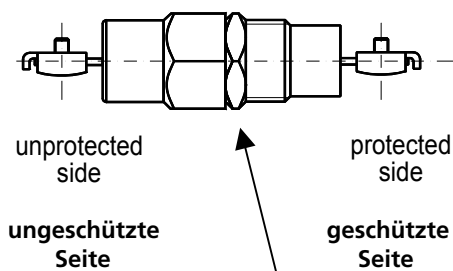
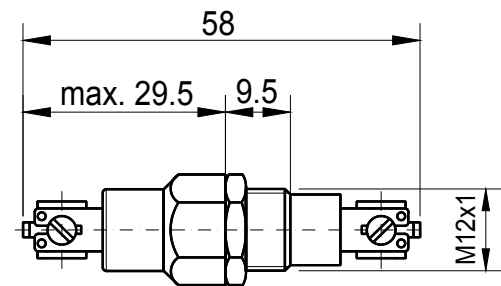
Die Schutzschaltung Meteolabor® USS-1-12V ist speziell für den Schutz einer Speiseleitung oder analogen Datenleitung geerdeter Schaltungen bis zu 12V und 0.5 A ausgelegt. Sie wird für Schaltungen aller Art verwendet zum Schutz von empfindlichen elektronischen Geräten, Sensoren usw. gegen die zerstörerischen Effekte von Überspannungen durch NEMP / HEMP oder Blitz. USS-1-12V hat eine typische Bandbreite von ca. 300 kHz und lässt Signale mit Anstiegszeiten bis ca. 1µs durch.

USS-1-12V wird in zahlreichen Festinstallationen (Gebäude, Bunker usw.) und auch in mobilen oder portablen Systemen wie geschirmten Kabinen, Fahrzeugen oder Gehäusen angewendet, die erfolgreich auf Bedrohungsniveau EMP-getestet wurden gemäss RS105 von MIL-STD-461F.

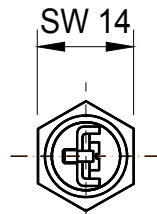
Technische Daten USS-1-12V

Anwendung	Signalleitung	Analoge Signale bis 12V, 0.5 A, ca. 300 kHz, schützt einen Draht
Maximale Betriebsspannung U_{Max}	± 13 V DC	Absoluter Grenzwert
Maximaler Betriebsstrom	0.5 A	$T_{amb} = 40$ °C, Kurzschlussstrom muss auf 0.5 A begrenzt sein
DC Widerstand	$< 5 \Omega$	
Max. Leckstrom bei U_{Max}	$< 5 \mu A$	Leiter → Erde / Gehäuse
Max. Ableitstossstrom I_{Max}	20 kA	Leiter → Erde / Gehäuse, Impulsform 8/20 µs
Max. Blitzstrom I_{imp}	2 kA	Leiter → Erde / Gehäuse, Impuls 10/350 µs, mind. 1 Impuls
Restspannung (Impuls 8/20 µs)	< 24 V	Leiter → Erde / Gehäuse, Maximalwert abhängig vom Stossstrom
Mittlere Dämpfung	typ. 50 dB	Gemessen bei 50 Ω , bis 1 GHz
Tiefpass-Grenzfrequenz	typ. 300 kHz	3 dB
Schaltungskapazität	typ. 10 nF	Kapazität gegen Erde / Gehäuse
Betriebstemperatur	- 40 °C / + 85 °C	
Anschlüsse	2.8 / 6.3 mm	Wahlweise FASTON Flachstecker, Löten oder Schraubverbindung
Max. Anzugsdrehmoment	12 Nm	Darf keinesfalls überschritten werden, Zerstörungsgefahr
Dimensionen (über alles)	58 x 16 x 14 mm	Details siehe Rückseite
Gewicht	23 g	

Dimensionen [mm]

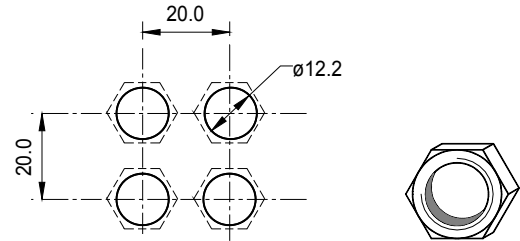


Gehäuse / Erde, Drehmoment max. 12 Nm

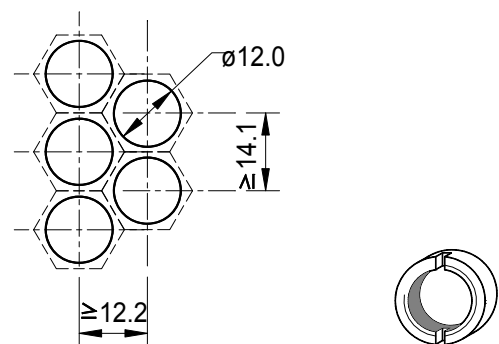


Installations-Anordnungen

Standard Bohrplan für USS-1 Serie mit Standard-6-Kantmutter (enthalten, Schlüsselweite 14 mm)



Platzsparender "wabenförmiger" Bohrplan für USS-1 Serie (benötigt die optionale Schlitzmutter USS-SM1 und den Schlüssel USS-SK1)



Installations-Hinweise

- Die USS-1 Serie EMP Schutzschaltung darf nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden.
- Die Installation muss gemäss den lokal geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Die in diesem Datenblatt angegebenen Maximalwerte dürfen keinesfalls überschritten werden.
- Das Anzugsdrehmoment von 12 Nm darf nicht überschritten werden, sonst kann das Schutzelement mechanisch zerstört werden.
- USS-1 Serie EMP Schutzschaltungen werden vorzugsweise direkt als Durchführung in einen Faraday'schen Käfig eingebaut. Andernfalls müssen auf der geschützten Seite geschirmte Kabel verwendet werden für optimalen Schutz.
- Für platzsparende Montage empfiehlt sich eine wabenförmige Anordnung (siehe Zeichnung).

Allgemeine Empfehlungen für Schutzinstallationen

- Für die optimale Leistung einer Schutzschaltung sind die allgemeinen EMV-Regeln für das ganze zu schützende System anzuwenden.
- Für einen EMP-Schutz ist üblicherweise eine Abschirmung als elektromagnetische Barriere für den Schutz eines gewissen Raumvolumens nötig. Dadurch wird die Einkopplung gestrahlter Störungen innerhalb des geschützten Volumens verhindert. Zusätzlich müssen unbedingt alle Leitungen bei der Durchführung gegen leitungsgeführte Transienten geschützt werden durch eine geeignete Schutzschaltung. Es wird eine „Single Point of Entry“-Anordnung empfohlen.
- Verwenden Sie nur geprüfte, qualitativ hochwertige Schutzschaltungen (POE point of entry protection) für sämtliche Leitungen, welche die Abschirmung durchdringen und installieren Sie diese als Durchführung, z.B. Meteolabor® USS-1, USS-2, USP, CSP oder PLP Serie.

Bestell-Information / Artikel-Nummern

USS-1-12V	Überspannungsschutz USS1-12V 1 Stück nötig pro Ader
USS-SM1	Schlitzmutter für USS-1-Serie (optional)
USS-SK1	Speziesschlüssel für Schlitzmutter (optional)



Achtung

Die Befestigungsschraube darf maximal mit einem Drehmoment von 12 Nm angezogen werden.

Kontakt

Meteolabor AG
Hofstrasse 92
CH-8620 Wetzikon
Schweiz

Phone: +41 44 934 40 40
Fax: +41 44 934 40 99
E-Mail: info@meteolabor.ch
Internet: www.meteolabor.ch

© by Meteolabor AG
Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen werden nicht mitgeteilt • 2009-08
USS-1-12V_d_V1-0