

EMP Surge Protector / Filter für Erdfreie Signale / Speisungen USS-2-C

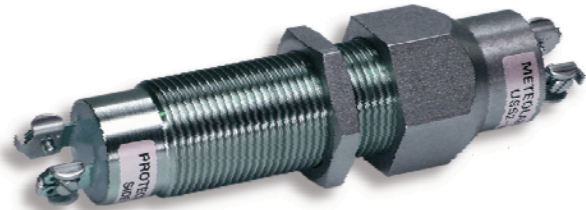
Exzellenter Blitz- und EMP Schutz für ein erdfreies und kurzschlussstrombegrenztes Kleinspannungsstromversorgungs- oder Datenleitungspaar bis zu 6 A und bis zu 50 V

Schützt gegen Überspannungen durch NEMP / HEMP, Blitz oder andere Transienten

Koordinierter mehrstufiger Schutzschaltung mit hohem transientem Ableitvermögen

Stahlgehäuse in Durchführungsbauweise für direkte Montage an einen Faraday-Käfig

Geprüft auf Bedrohungsniveau gegen HEMP gemäss MIL-STD-188-125, Impuls kurz und mittel



Produkt

Die Schutzschaltungen der Serie USS-2 schützen Daten- oder Steuerleitungen gegen elektromagnetische Störungen und transiente Überspannungen. Sie enthalten koordinierten Grob- und Feinschutz sowie Filter in einer mechanischen Einheit, die als Durchführung installiert werden kann. Verschiedene Typen sind verfügbar. Die mehrstufige Schutzanordnung mit integriertem Filter ergibt einen ausgezeichneten Schutz gegen die Effekte von atmosphärischen Entladungen (Blitz, elektrostatische Entladungen) oder HEMP (High Altitude Electro-Magnetic Pulse), oft auch als NEMP (Nuklearer elektromagnetischer Puls) oder einfach als EMP bezeichnet. Speziell hervorzuheben sind bei den Schutzschaltungen der USS-2 Serie das hohe Stossstrom-Ableitvermögen, die kompakte Durchführungsbauart und die einfache Installation direkt an einen Faraday-Käfig. Die USS-2 Serie ist auf EMP-Bedrohungsniveau geprüft gemäss MIL-STD-188-125, Impuls kurz und mittel.

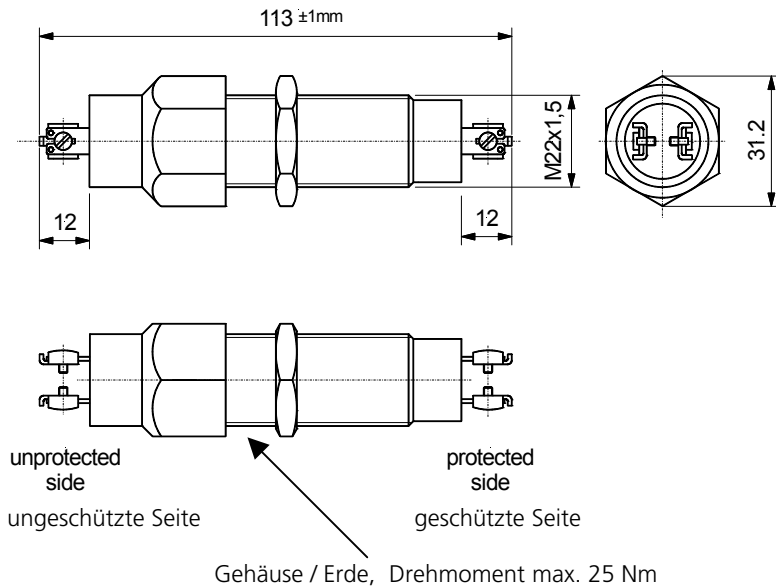
Anwendungen

Das Meteolabor® USS-2-C ist ein Schutzelement für ein erdfreies Aderpaar eines Signals (z.B. analoge Telefonleitung) oder einer AC oder DC Kleinspannungs-Stromversorgung, welche auf < 0.5 A kurzschlussstrombegrenzt ist. Nebst anderen Komponenten sind im USS-2-C auch Gasableiter vorhanden. Für ein zuverlässiges Löschen eines gezündeten Ableiters ist es sehr wichtig, dass der Kurzschlussstrom auf < 0.5 A begrenzt ist, oder dass die einspeisende Quelle auf max. 6 A abgesichert ist. Bestmöglicher Überspannungsschutz und gute Filterwirkung werden bei einer Durchführungs-Installation in einem geschirmten Raum erreicht. Somit wird ein optimaler Schutz hochverfügbarer Geräten auch gegen sehr schnelle transiente Überspannungen (z.B. NEMP / HEMP) erzielt. USS-2-C wurde in vielen Schutzbauten wie auch in portablen und mobilen Systemen wie Kabinen, Containern oder Fahrzeugen eingesetzt, die erfolgreich EMP-geprüft wurden gemäss RS105 in MIL-STD-461F.

Technische Daten USS-2-C

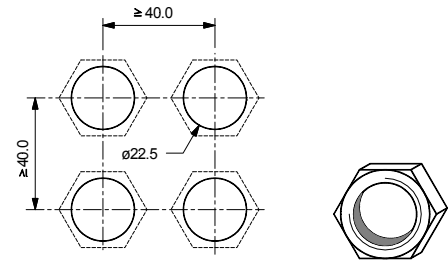
Anwendung	Kleinspeisung / Signale	Quelle und Last müssen erdfrei sein und kurzschlussstrombegrenzt
Max. Betriebsspannung U_{Max}	± 50 V DC / AC	Kurzzeitig bis zu 150V Spitzenwert (z.B. Klingelsignal Analogtelefon)
Nennbetriebsstrom I_N	6 A	@ $T_{amb} = 45^\circ\text{C}$, Kurzschlussstrom muss <0.5A sein oder mit ≤ 6 A abgesichert sein
DC Widerstand Eingang - Ausgang	2x40 m Ω	
Max. Stossstrom I_{Max}	2x10 kA	Jeder Draht → Erde/Gehäuse, Form 8/20 μs , mindestens 1 Impuls
Max. Blitzstrom I_{Imp}	2x2 kA	Jeder Draht → Erde/Gehäuse, Form 10/350 μs , mindestens 1 Impuls
Restspannung Gleichtakt	< 700 V	Leiter → Erde/Gehäuse, Impuls 4 kV / 2 kA gemäss IEC 61000-4-5
Restspannung differentiell	< 500 V	Leiter → Leiter, Impuls 4 kV / 2 kA gemäss IEC 61000-4-5
Betriebsbandbreite	DC – 1 MHz	Typisch bei 50 Ω
Isolationswiderstand	> 1 G Ω	bei U_{Max} , $T_{amb} = 40^\circ\text{C}$
Betriebstemperaturbereich	- 40 $^\circ\text{C}$ / + 85 $^\circ\text{C}$	Leiter → Erde/Gehäuse gemessen bei 120 V DC
Anschluss	2.8 / 6.3 mm	Wahlweise FASTON Flachstecker, Lötanschluss od. Schraubverbindung
Max. zulässiges Drehmoment	25 Nm	Darf niemals überschritten werden
Abmessungen	27x32x113 mm	Hauptdimensionen, Details siehe Zeichnung
Gewicht	ca. 180 g	

Abmessungen [mm]

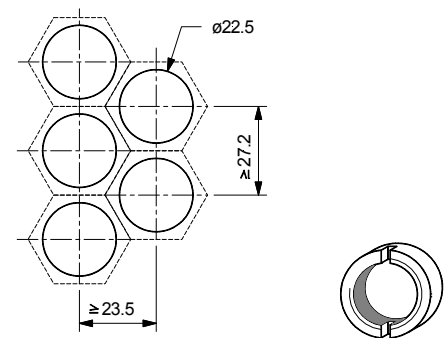


Bohrpläne für Installation

Bohrplan für USS-2 Serie mit Standard 6-Kantschraube (inbegriffen, Schlüsselweite 27mm)



Platzsparender wabenförmiger Bohrplan für USS-2 Serie (benötigt Schlitzmutter USS-SM2 und Spezialsteckschlüssel USS-SK2)



Installations-Anweisungen

- Die USS-2 Serie EMP Protector/Filter darf nur durch Fachpersonal installiert werden.
- Die Verdrahtung muss den jeweiligen lokalen Vorschriften entsprechen.
- Die angegebenen max. Werte dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.
- Das max. Anzugsdrehmoment von 25 Nm darf wegen Zerstörungsgefahr nicht überschritten werden.
- Die USS-2 Serie EMP Protector/Filter kann direkt als Durchführungselement in die Wand des Faraday-Käfigs installiert werden. Bei anderer Installation müssen geschirmte Kabel verwendet werden, um die guten Eigenschaften zu erzielen.
- Für platzsparende Installation mehrerer USS-2-xx wird eine wabenförmige Anordnung empfohlen (siehe Zeichnungen)

Bestellinformation / Artikel-Nummer

USS-2-C Überspannungsschutz EMP USS2-C

USS-SM2 optionale Schlitzmutter

USS-SK2 optionaler Schlitzmuttersschlüssel

Allgemeine Empfehlungen für EMP-Schutz Installation

- Damit die Eigenschaften einer Schutzschaltung voll ausgenutzt werden sind für das gesamte zu schützende System die üblichen EMV-Regeln sachgemäss anzuwenden.
- Für einen EMP-Schutz eines bestimmten Volumens ist üblicherweise eine Abschirmung als elektromagnetische Barriere nötig. Diese Abschirmung verhindert die Einkopplung von gestrahlten Störungen im geschützten Volumen. Zusätzlich zur Abschirmung müssen alle den Schirm durchdringenden Leitungen geschützt werden vor leitungsgeführten transienten Störungen. Dazu sind für sämtliche Leitungen geeignete Durchführungsschutzelemente (POE point of entry protection) nötig.
- Für alle Leitungen sind geprüfte, qualitativ hochwertige Durchführungs-Schutzelemente zu verwenden, z.B. Meteolabor® USS-1, USS-2, USP, oder PLP Serie.



Achtung

Die Befestigungsschraube darf maximal mit einem Drehmoment von 25 Nm angezogen werden.

Kontakt

Meteolabor AG
Hofstrasse 92
CH-8620 Wetzikon
Schweiz

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

© by Meteolabor AG
Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen werden nicht angezeigt • 2009-08
USS-2-C_d_V1-0