

EMV IM FOKUS

Sichere Lösung

Mit EMV-Kabelverschraubungen
Applikationen zuverlässig schützen



Wenn die Sicherheit gefährdet ist Unkalkulierbare Schäden durch fehlenden EMV-Schutz

Die zunehmende Automatisierung, neue Formen der Energieerzeugung, die Elektromobilität und empfindliche elektronische Systeme **erhöhen das Risiko für Störungen** durch elektrische oder elektromagnetische Effekte. Dementsprechend gewinnt die elektromagnetische Verträglichkeit von Komponenten an Bedeutung.

Das generelle Bewusstsein für dieses Thema ist zwar vorhanden. Doch im Produktionsalltag werden oft Standardlösungen ohne EMV-Schutz eingesetzt, obwohl sie ein **hohes Sicherheitsrisiko** bergen. Damit wird EMV zum Glücksspiel.

Störungen bremsen Ihre Prozesse

Kommt es dann einmal zu einer elektromagnetischen Störung, ist der Schaden durch eine Betriebsunterbrechung und den damit verbundenen Produktionsausfall unkalkulierbar. Die anschließende Fehlersuche kann sich zu einer **zeit- und kostenaufwändigen** Angelegenheit entwickeln. Und der entstandene Schaden steht dann in keinem Verhältnis mehr zur Kosteneinsparung durch den Einsatz einer Standardlösung ohne EMV-Abschirmung.

Von Anfang an alles richtig machen

Sichere Lösungen für einen wirksamen EMV-Schutz

Wollen Sie dieses Risiko von vornherein ausschließen, gibt es nur eine Lösung: **von Anfang an alles richtig machen** – mit EMV-Lösungen von PFLITSCH.

Zu diesem Zweck bieten wir ein abgestuftes Sortiment an **zuverlässigen EMV-Lösungen** für unterschiedliche Anwendungen von höchster Signalsicherheit über anspruchsvolle Hygieneanforderungen bis zu vibrationsfesten Systemen. Allem voran die blueglobe TRI mit patentierter TRI-Feder und sehr hohen Dämpfungswerten.

Wir sind von der Qualität und Zuverlässigkeit unserer EMV-Lösungen absolut überzeugt. Deshalb versprechen wir Ihnen mit **PFLITSCH GUARD zertifizierte Sicherheit** für höchsten EMV-Schutz.

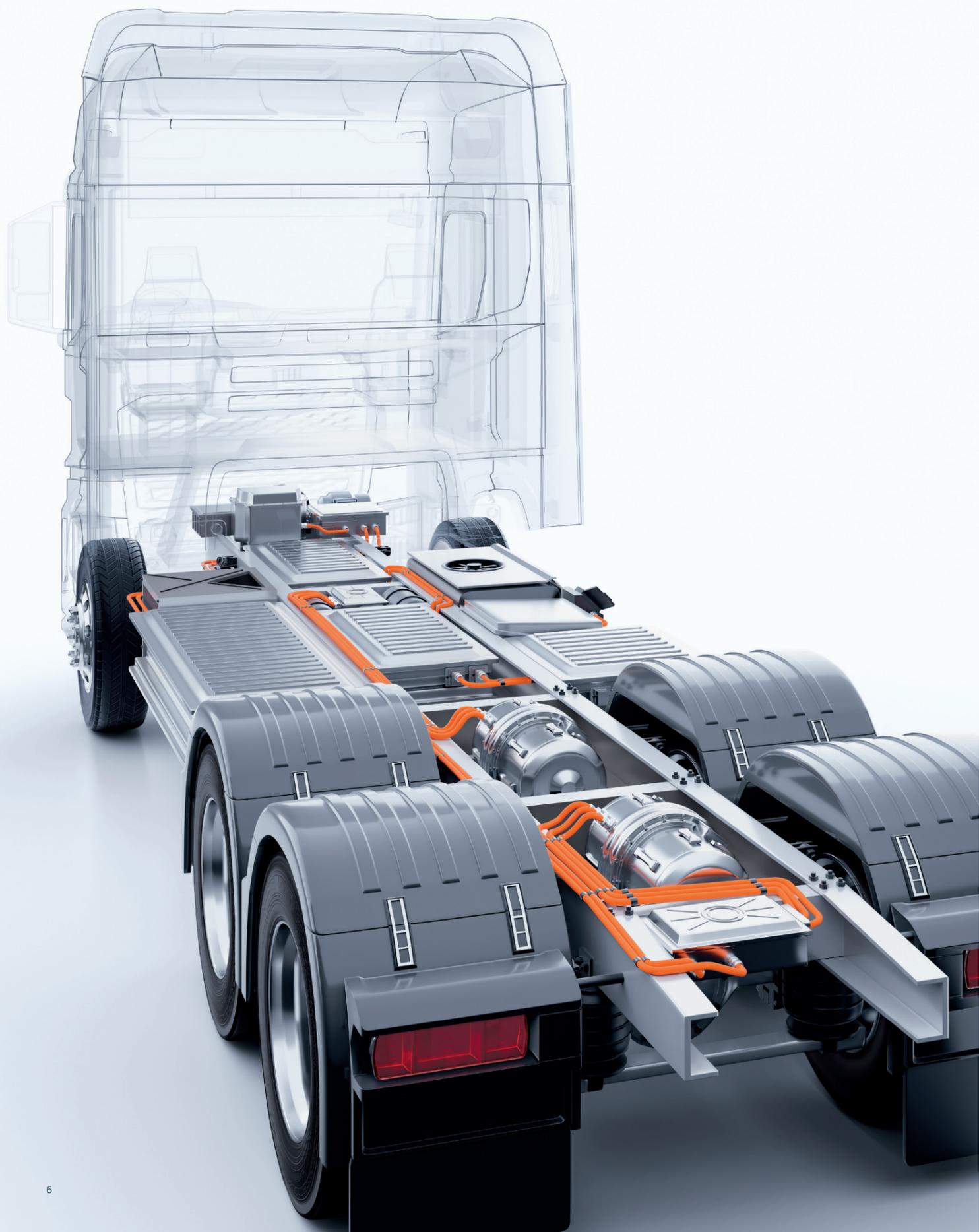
Einfach montiert statt kompliziert installiert

Die Montage einer EMV-Kabelverschraubung kann, je nach Aufbau, sehr aufwändig sein – muss sie aber nicht. Denn PFLITSCH EMV-Kabelverschraubungen bieten einen **anwenderfreundlichen und effizienten** Weg. Insbesondere die blueglobe TRI mit ihrer prozesssicheren sowie ausgesprochen **schnellen und einfachen Montage** ist hier vorbildlich.

Der Einsatz von
PFLITSCH EMV-Lösungen
zahlt sich also gleich doppelt aus:

Zum einen minimieren Sie das Risiko von Produktionsausfällen und zum anderen reduzieren Sie den Aufwand für die Montage.





Jede Branche hat eigene Anforderungen PFLITSCH hat für alle die passenden EMV-Lösungen

EMV-Lösungen von PFLITSCH haben sich in den **anspruchsvollsten Branchen** wie der Elektromobilität, der Bahnindustrie, der Automation, der chemischen Industrie, der Lebensmittel- und Pharmaindustrie sowie der Telekommunikation bestens bewährt. Sie erfüllen höchste Anforderungen an die Schirmdämpfung und überzeugen durch ihre Montagefreundlichkeit.

EMV-Schutz für alle Einsätze – auch die, an die Sie noch nicht denken

Der Einsatz von EMV-Kabelverschraubungen ist nahezu grenzenlos – und dementsprechend sind auch unsere Lösungen für jede noch so individuelle Applikation ausgelegt. **Höchste Dämpfungswerte** sind überall dort gefragt, wo Störsignale durch elektromagnetische Einkopplungen die Übertragung von sensiblen Daten beeinträchtigen können und diese geschützt werden müssen, wie z. B. in der Messtechnik, der Radartechnik, der Antriebs- und Steuertechnik und der Telekommunikation.

Eine **hohe Stromtragfähigkeit** ist erforderlich, wenn große Ströme auf dem Schirmgeflecht des Kabels fließen und diese zuverlässig am Maschinengehäuse

abgeleitet werden sollen. Die Ursachen für unerwünscht induzierte Schirmströme sind vielfältig und schwer vorhersehbar. Daher ist es unerlässlich, im EMV-Design auch die Stromtragfähigkeit zu berücksichtigen. Nicht zuletzt durch die E-Mobilität gewinnt diese Eigenschaft zunehmend an Bedeutung.

Jede Applikation sicher schützen

Darüber hinaus gibt es Anwendungsbereiche, in denen neben den zentralen EMV-Eigenschaften **zusätzliche Anforderungen für einen sicheren Betrieb** an die Kabelverschraubung gestellt werden: Zugentlastung, Biegeschutz, Dichtigkeit und insbesondere Vibrationsfestigkeit. Besonders in der Fahrzeugtechnik, Bahnindustrie wie auch in der Schifffahrt wird großer Wert auf zuverlässige Systeme, die Vibrationen ausgesetzt sind, gelegt.

Ein wesentliches Kriterium für die Qualität einer EMV-Kabelverschraubung ist über alle Branchen und Einsatzbereiche hinweg von entscheidender Bedeutung: die **Montagefreundlichkeit**. Sie trägt erheblich zur Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit bei, da eine einfache und schnelle Installation Zeit und Kosten spart.

Höchste EMV-Ansprüche sicher erfüllen Mit der PFLITSCH blueglobe TRI Kabelverschraubung



Ihre Anforderungen

- » Schutz elektrischer Systeme wie Frequenzrichter, Messgeräte oder Elektroantriebe vor elektromagnetischen Störsignalen
- » Höchste Ansprüche an die Schirmdämpfung und Stromtragfähigkeit der verwendeten EMV-Kabelverschraubungen
- » Lösungen müssen einfach zu installieren und langlebig sein

Unsere Produktlösungen

- » blueglobe TRI Kabelverschraubung – die Allround-Lösung für höchste individuelle EMV-Ansprüche
- » Langlebige und großflächige 360°-Kontaktierung zum Kabelschirm dank patentierter Triangelfeder für höchste Dämpfungswerte
 - › auch im oberen Frequenzbereich
 - › selbst bei unrunder und außermittig liegenden Kabeln
 - › auch unter Vibrationen
- » Sehr hohe Stromtragfähigkeit zur zuverlässigen Ableitung unerwünscht hoher Schirmströme
- » Vorbildliche Wirtschaftlichkeit durch einfache, schnelle und prozesssichere Montage, die Zeit und Kosten spart
- » Abmantlung des Kabels ausschließlich an der Kontaktstelle erlaubt Weiterführung des Schirms
- » TRI-Feder ermöglicht leichtes Korrigieren des Kabels während der Installation
- » Abdeckung eines großen Schirm- und Dichtbereiches mit einer Kabelverschraubungsgröße
- » Zertifiziert nach der Brandschutznorm EN 45545



blueglobe TRI

- Schirmdämpfung
- Stromtragfähigkeit
- Montagefreundlichkeit

blueglobe TRI

Kontaktierung	TRI-Feder aus Edelstahl/Bronze
Verschraubungskörper	Messing vernickelt/verchromt, Edelstahl
Dichteinsatz	TPE, Silikon
Temperaturbereich	-40 °C bis +130 °C (TPE) -55 °C bis +200 °C (Silikon)
Schutzart	IP 68 bis 15 bar, IP 69, Type 4X
Anschlussgewinde	M12 bis M85, M18 bis M72 (Marine)
Dichtbereich min./max.	5,0 mm bis 77,0 mm

UNI HF Dicht

- Schirmdämpfung
- Stromtragfähigkeit
- Montagefreundlichkeit



UNI HF Dicht

Kontaktierung	IRIS-Feder aus Edelstahl
Verschraubungskörper	Messing vernickelt, Edelstahl
Dichteinsatz	TPE, TPE-V, Silikon
Temperaturbereich	-40 °C bis +130 °C (TPE) -40 °C bis +135 °C (TPE-V) -55 °C bis +200 °C (Silikon)
Schutzart	IP 68 bis 10 bar, Type 4X
Anschlussgewinde	M16 bis M80, Pg 7 bis Pg 48
Dichtbereich min./max.	4,0 mm bis 70,0 mm

EMV-Lösung für vielfältige Ansprüche

Die PFLITSCH UNI HF Dicht Kabelverschraubung



Ihre Anforderungen

- » Kabelverschraubungen mit einer hohen Variantenvielfalt zur idealen Anpassung der Komponenten an Kundenkabel
- » Kompakte Bauform der Kabelverschraubungen für begrenzten Bauraum
- » Große Typenvielfalt für die Wahl der passenden EMV-Kabelverschraubung nach individuellen Anforderungen
- » Schnelle und problemlose Installation

Unsere Produktlösungen

- » Umfangreicher UNI HF Dicht Baukasten zur optimalen Anbindung verschiedener Kabeldurchmesser mit dem passenden Dichteinsatz – z. B. bei einer Kabelverschraubung mit einem im Verhältnis zum Anschlussgewinde kleinen Schirmdurchmesser
- » Immer die perfekte Kabelverschraubung dank großer Varianten- und Typenvielfalt – auch bei besonderen Ansprüchen an den Biegeschutz, die Zugentlastung und den Brandschutz in Schienenfahrzeugen gemäß EN 45545
- » Dank kompakter Bauform ideal für Umgebungen mit geringem Platzangebot
- » Zuverlässige EMV-Abschirmung durch 360°-Kontaktierung mittels ringförmiger IRIS-Feder
- » Besonders einfache Montage: Kabelschirm und Kabelmantel werden weitergeführt, da der Kabelschirm an der Kontaktstelle nicht getrennt werden muss
- » Für raue Umgebungen: die robuste Heavy-Duty-EMV-Lösung UNI IRIS EMV Dicht

EMV-Schutz unter härtesten Bedingungen Mit der PFLITSCH UNI EMV Dicht Kabelverschraubung



Ihre Anforderungen

- » Äußerst robuste Kabelverschraubungen für die Bahntechnik – z. B. für Jumpersysteme zur Übertragung von Energie, Signalen und Daten zwischen den Wagen von Hochgeschwindigkeitszügen
- » Sichere EMV-Abschirmung und zuverlässiger Brandschutz selbst unter hoher dynamischer Belastung

Unsere Produktlösungen

- » Die UNI EMV Dicht steht für eine sehr widerstandsfähige und langlebige EMV-Abschirmung
- » Sichere Kontaktierung durch Verpressen des Schirmgeflechts mittels Konuspaar
- » Hohe Schirmdämpfung und Stromtragfähigkeit sogar unter starken Vibrationen, vorausgesetzt bei der Montage wird der Kabelschirm sorgfältig zwischen den Konusscheiben aufgelegt
- » Breites Einsatzspektrum durch verschiedene Zertifizierungen:
 - › Konstruktion in Anlehnung an DIN 89280
 - › Zulassung der DNV für den maritimen Bereich
 - › Zertifizierung nach der Brandschutznorm EN 45545 für die Bahnindustrie

UNI EMV Dicht

- Schirmdämpfung
- Stromtragfähigkeit
- Montagefreundlichkeit



UNI EMV Dicht

Kontaktierung	Doppelkonus aus Messing vernickelt
Verschraubungskörper	Messing vernickelt
Dichteinsatz	TPE-V
Temperaturbereich	-40 °C bis +135 °C
Schutzart	IP 68 bis 10 bar
Anschlussgewinde	M16 bis M63, M18 bis M72 (Marine), Pg 9 bis Pg 48
Dichtbereich min./max.	4,0 mm bis 56,0 mm



UNI Entstör Dicht

- Schirmdämpfung
- Stromtragfähigkeit
- Montagefreundlichkeit

EMV-Abschirmung für die breite Anwendung

Die PFLITSCH UNI Entstör Dicht Kabelverschraubung



Ihre Anforderungen

- » Kabelverschraubungen zur Verarbeitung in hohen Stückzahlen für unterschiedliche Applikationen
- » System aus Kabelverschraubungen mit kompaktem Design für universelles Einsatzspektrum
- » Lösungen mit überzeugendem Preis-Leistungs-Verhältnis

Unsere Produktlösungen

- » Die UNI Entstör Dicht von PFLITSCH steht für ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis
- » Ideale EMV-Basislösung zur Installation in hohen Stückzahlen
- » Die Kompatibilität mit dem UNI Dicht Baukasten erlaubt einen variablen Einsatz und die Abdeckung eines großen Kontaktbereichs: Mit einem großen Anschlussgewinde lässt sich auch ein kleines Kabel sicher kontaktieren
- » Geringe Abmessungen für die Montage unter beengten Platzverhältnissen
- » Bevorzugte Einsatzbereiche: allgemeine Elektroindustrie, Automatisierung und Robotik

UNI Entstör Dicht

Kontaktierung	Konus aus Messing vernickelt
Verschraubungskörper	Messing vernickelt
Dichteinsatz	TPE, TPE-V, Silikon
Temperaturbereich	-40 °C bis +130 °C (TPE) -40 °C bis +135 °C (TPE-V) -55 °C bis +200 °C (Silikon)
Schutzart	IP 68 bis 10 bar, Type 4X
Anschlussgewinde	M10 bis M50, Pg 7 bis Pg 36
Dichtbereich min./max.	4,0 mm bis 32,0 mm

EMV-Lösung zur Einführung mehrerer Kabel

Die PFLITSCH UNI Dicht Mehrfach TRI Kabelverschraubung



Ihre Anforderungen

- » Effiziente und platzsparende Einführung von mehreren Kabeln in ein Gehäuse
- » Zuverlässige Ableitung von Störsignalen beim Eintritt des Kabels in das Gehäuse
- » Einfache und schnelle Montage der Kabelverschraubung

Unsere Produktlösungen

- » Die PFLITSCH UNI Dicht Mehrfach TRI ist die einzige im Markt verfügbare EMV-Kabelverschraubung zur Einführung mehrerer geschirmter Kabel
- » Die Kabeleinführung erfolgt auf kleinstem Raum, wobei alle Kabelschirme einzeln mit Triangelfedern sicher kontaktiert werden
- » Hohe Schirmdämpfung und Stromtragfähigkeit
- » Schnelle, einfache und prozesssichere Montage:
 - › Kabel abmanteln
 - › Kabel durch die Kabelverschraubung führen
 - › Eine Triangelfeder umschließt das Schirmgeflecht für eine hochwertige Schirmkontaktierung
- » Kein Verdrehen der Kabel beim Anziehen der Druckschraube durch ineinandergreifende Rändelung von Doppelnippel und Dichteinsatz
- » Hervorragende grundlegende Eigenschaften wie z. B. die Zugentlastung bis Klasse A und Schutzklassen IP 65 bzw. IP 68 bis 10 bar, wenn der Kabeldurchmesser identisch mit dem Lochdurchmesser ist

UNI Dicht Mehrfach TRI

- Schirmdämpfung
- Stromtragfähigkeit
- Montagefreundlichkeit



UNI Dicht Mehrfach TRI

Kontaktierung	TRI-Federn aus Edelstahl
Verschraubungskörper	Messing vernickelt
Dichteinsatz	TPE
Temperaturbereich	-40 °C bis +130 °C
Schutzart	IP 65, IP 68 bis 10 bar
Anschlussgewinde	M25 bis M63, Pg 16 bis Pg 48

EMV-Adapter

●●●●●●●●
Schirmdämpfung

●●●●●●●●
Stromtragfähigkeit

●●●●●●●●
Montagefreundlichkeit

Das EMV-Upgrade für Standard-Kabelverschraubungen Die PFLITSCH EMV-Adapter



Ihre Anforderungen

- » Erweiterung einer bestehenden Standard-Kabelverschraubung mittels EMV-Tauglichkeit
- » Eine schnelle und kostengünstige Lösung anstelle des Austauschs einer kompletten Kabelverschraubung
- » Im Falle eines Berührschutzes ist eine Kunststoff-Kabelverschraubung erforderlich
- » Der Kabelschirm soll beim Gehäuseeintritt aufgelegt werden, um Störungen direkt abzuleiten und Schäden im Gehäuse zu vermeiden

Unsere Produktlösungen

- » Der PFLITSCH EMV-Adapter mit TRI-Feder ist die perfekte Lösung für das „Upgrade“ von Standard-Kabelverschraubungen ohne EMV-Schirmung
- » Verwendung als Adapter oder als Gegenmutter
- » Selbst eine Kunststoff-Kabelverschraubung kann mithilfe des EMV-Adapters zur EMV-gerechten Installation beitragen und muss nicht ersetzt werden
- » Kombiniert mit einer EMV-Kabelverschraubung erreicht der EMV-Adapter eine doppelte Kontaktierung des Kabelschirms für eine höhere Schirmdämpfung und Stromtragfähigkeit
- » Die geteilte Version des EMV-Adapters ermöglicht die schnelle und einfache Abschirmung bereits installierter oder konfektionierter Kabel, ohne die Kabel demontieren zu müssen

EMV-Adapter

Kontaktierung	TRI-Feder aus Edelstahl
Adapter	Messing vernickelt
Anschlussgewinde	M12 bis M63

PFLITSCH GmbH & Co. KG

Ernst-Pflitsch-Straße 1 · 42499 Hückeswagen · Germany

T +49 2192 911-0 · info@pflitsch.de · www.pflitsch.de

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Die in diesem Prospekt verwendeten Produktbezeichnungen sind teilweise geschützt, eine Übersicht über die zumindest mit Wirkung für Deutschland eingetragenen Marken der PFLITSCH GmbH & Co. KG finden Sie unter www.pflitsch.de/de/impressum.

Mit Erscheinen des Prospektes verlieren alle vorhergehenden und älteren Unterlagen ihre Gültigkeit. Wir freuen uns über jeden Interessenten an unseren Produkten, der mit uns Kontakt aufnimmt. Erfolgt dieser über unsere Kommunikationswege, wie Telefonnummer oder E-Mail-Adresse, bitten wir, unsere Erklärung zum Datenschutz auf unserer Website www.pflitsch.de zur Kenntnis zu nehmen.

EMV im Fokus DE | 07.2022 | 127567 | 127756+