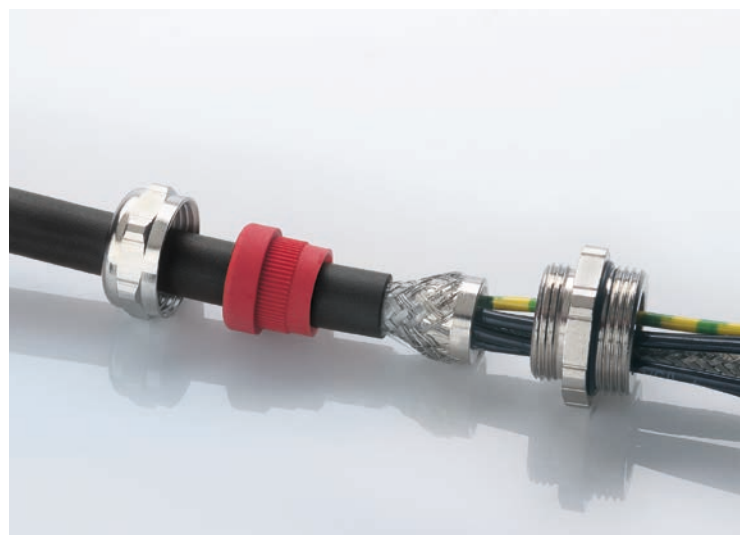
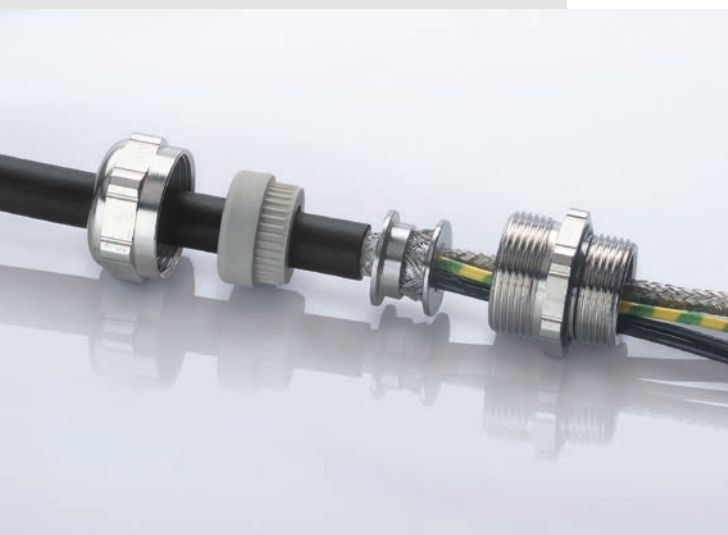


7

EMV
EMC



EMV-Kabelverschraubungen

EMC cable glands



1

Abb. 1 – EMV-Kabelverschraubung blueglobe TRI
Fig. 1 – EMC cable gland blueglobe TRI

Steigende Anforderungen an EMV-Kabelverschraubungen

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. Im Schirmungskonzept eines Gerätes spielt die EMV-Kabelverschraubung eine entscheidende Rolle. Es ist sehr wichtig, dass mit dem Einführen eines geschirmten Kabels in ein Gehäuse die Störsignale des Kabelschirms direkt über die Kabelverschraubung auf kürzestem Weg Richtung Erde abgeleitet werden. Daher hat PFLITSCH ein EMV-Portfolio, das für jede Applikation eine Lösung anbietet, die höchsten EMV-Ansprüchen genügt.

Auswahl an Kontaktierungsvarianten

Das Kontaktierungselement zwischen Kabelschirm und Kabelverschraubungskörper ist für eine niederimpedante Verbindung hauptverantwortlich und bildet daher das Kernstück jeder EMV-Kabelverschraubung. PFLITSCH bietet sowohl Kontaktierungen des Kabelschirms über Konen als auch über innovative Federn an. Mit den Federlösungen gelingt die Montage sehr prozesssicher, einfach und schnell. Die besondere Stärke einer Konus-Kabelverschraubung liegt in der äußerst festen Verpressung des Kabelschirms.

Höchste Schirmdämpfung

Die PFLITSCH Kabelverschraubungen zeichnen sich durch eine hohe Schirmdämpfung aus. Die Schirmdämpfung ist ein Maß für die Qualität eines Schirms, bezogen auf die elektromagnetische Verträglichkeit. PFLITSCH erreicht die hohen Dämpfungswerte im Wesentlichen aufgrund von großen 360°-Kontaktierungen und durch den Einsatz von Materialien mit hoher elektrischer Leitfähigkeit.

Entwicklung eines eigenen Messverfahrens – das KoKeT

PFLITSCH hat zur Ermittlung der Schirmdämpfung ein Messverfahren entwickelt, das die Qualität der Abschirmung präzise über den frequenzabhängigen Spannungsabfall an der Kabelverschraubung ermittelt. Das KoKeT-Messverfahren (Koaxial Kelvin Tube) erlaubt Messungen nach IEC 62153-4-10 von geschirmten Kabelverschraubungen bis zu einer Größe von M85. Dieses Messverfahren zeigt eine besonders gute Reproduzierbarkeit, da ohne Kabel ausschließlich die Schirmwirkung der Kabelverschraubung ermittelt wird. Die Schirmdämpfung und Transferimpedanz kann dabei von Gleichstrom (DC) bis zu Frequenzen von 1.500 MHz gemessen werden.

Increased requirements for EMC cable glands

The growing depth of automation, new modes of power generation, electromobility and the number of sensitive electronic systems being installed today heighten the risk of interference from electrical or electromagnetic effects. As a result, it is increasingly important that components have electromagnetic compatibility (EMC) built into them. These cable glands play a decisive role in a system's screening concept. It is very important that when a screened cable enters an enclosure, the interference signals in the shield are directly discharged to earth by the shortest route via the cable gland. PFLITSCH has a portfolio of EMC solutions to meet even the highest electromagnetic compatibility requirements, whatever the application.

Various contact elements

The contact element between the shield and the cable gland body is decisive for ensuring a low-impedance connection and is the component at the heart of any EMC cable gland. PFLITSCH offers the option of bonding the shield using either cones or innovative springs. Our spring solutions enable highly reliable, quick and easy assembly. The special advantage of cable glands with cones is the extremely rigid compression of the shield.

Maximum screening attenuation

PFLITSCH cable glands excel with their high screening attenuation. Screening attenuation is a measure of shield quality in terms of electromagnetic compatibility. The high attenuation values achieved by PFLITSCH are mainly attributable to 360° contact over a large area of the cable shield and the use of materials with high electrical conductivity.

KoKeT – our specially developed measuring procedure

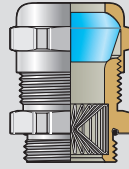
A special measuring procedure has been developed by PFLITSCH for determining the screening attenuation. This procedure measures screening quality using the frequency-dependent voltage drop across the cable gland. Our KoKeT (Coaxial Kelvin Tube) procedure allows measurements in accordance with IEC 62153-4-10 on screened cable glands up to size M85. It provides particularly high repeatability because no cable is used and therefore only the screening effect of the cable gland is measured. The screening attenuation and transfer impedance of direct current (DC) up to frequencies of 1,500 MHz can be measured in this way.



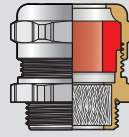
Abb. 1 – KoKeT – Messvorrichtung für die Schirmwirkung von EMV-Kabelverschraubungen
Fig. 1 – KoKeT – device for measuring the screening effectiveness of EMC cable glands

Eigenschaften der PFLITSCH EMV-Kabelverschraubungen

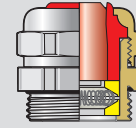
Characteristics of PFLITSCH EMC cable glands



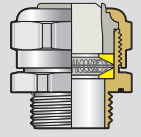
blueglobe TRI
blueglobe TRI



UNI Dicht TRI
UNI Dicht TRI



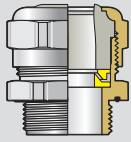
UNI HF Dicht
UNI HF Dicht



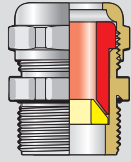
UNI IRIS EMV Dicht
UNI IRIS EMC Dicht

	TRI-Feder TRI spring	TRI-Feder TRI spring	IRIS-Feder IRIS spring	IRIS-Feder IRIS spring
Kontaktierung Kabelschirm <i>Shield contacting</i>				
Schirmdämpfung <i>Screening attenuation</i>	+++	+++	+	+
Stromtragfähigkeit <i>Current-carrying capacity</i>	++	++	+	+
Montagefreundlichkeit <i>Ease of assembly</i>	+++	+++	++	++
Dichtbereich je Dichteinsatz <i>Sealing range per sealing insert</i>	+++	+	+	+
Zugentlastung <i>Strain relief</i>	+++	++	++	++
Verdrehschutz <i>Anti-twist protection</i>	+	+++	+++	+++
Weiterführung des Schirms/Kabelmantels möglich <i>Continuation of shield/cable sheath possible</i>	✓	✓	✓	✓
UNI Dicht Baukastensystem <i>UNI Dicht modular system</i>		✓	✓	
Mehrere geschirmte Kabel mit nur einer Kabelverschraubung kontaktieren <i>Contacting of several shielded cables possible with cable gland</i>				
Variante für hohe Temperaturen <i>Variant for high temperatures</i>	✓	✓	✓	✓
Variante für Brandschutz-Anforderungen gemäß EN 45545 <i>Variant for fire protection requirements according to EN 45545</i>	✓	✓	✓	✓
Variante für die Marine gemäß VG 88846-4 <i>Variant for marine according to VG 88846-4</i>	✓			
Variante mit Ex-Zulassung <i>Ex approval variant</i>	✓		✓	✓
Geeignet für Hybridleitungen <i>Suitable for hybrid cables</i>				
Gute Reinigbarkeit (Hygienic Design nach EHEDG) <i>Good cleanability (Hygienic Design according to EHEDG)</i>				
Für armierte Kabel (hoher mechanischer Schutz) <i>For armoured cables (high mechanical protection)</i>				
Variante mit Pg-Anschlussgewinde <i>Pg connection thread variant</i>			✓	✓
Weiterführende Informationen ab Seite <i>Further information from page</i>	200	208	212	220

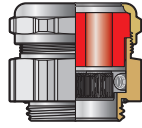
+ Gut Good ++ Sehr gut Very good +++ Ausgezeichnet Excellent ✓ Zutreffend Yes



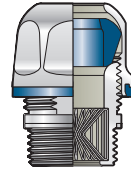
UNI EMV Dicht
UNI EMC Dicht



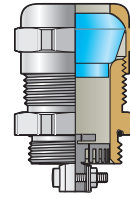
UNI Entstör Dicht
UNI Interference
Suppression Dicht



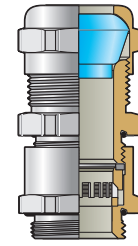
**UNI Dicht
Mehrfach TRI**
UNI Dicht
Multiple TRI



**blueglobe TRI
CLEAN Plus**
blueglobe TRI
CLEAN Plus



**blueglobe EMV
selektiv**
blueglobe EMC
selective



blueglobe AC
blueglobe AC

	Doppelkonus Double cone	Konus Cone	TRI-Feder TRI spring	TRI-Feder TRI spring	Schirmklemme Shield clamp	Klemmring Clamping ring
	+++	++	++	+++	+	+++
	+++	+	++	++	+	+++
	+	+	++	+++	+	+
	+	+	+	+	+++	+++
	++	++	++	+++	+++	+++
	+++	+++	+++	+	+	+
			✓	✓	✓	✓
		✓				
			✓			
		✓		✓	✓	✓
	✓	✓	✓		✓	✓
	✓					✓
					✓	
				✓		
						✓
	✓	✓	✓			
	226	232	250	321	238	242

blueglobe TRI



Abb. 1 – blueglobe TRI – Kabel mit freigelegtem Schirmgeflecht
Fig. 1 – blueglobe TRI – cable with stripped braiding

Hohe Dämpfung bei leichter Montage

Die blueglobe TRI bietet zum einen eine prozesssichere, schnelle und einfache Montage und gewährleistet des Weiteren höchste Dämpfungswerte. Dies ermöglicht das Kernelement, die patentierte TRI-Feder von PFLITSCH. Mit ihrer Geometrie sorgt sie für eine großflächige, niederohmige und langlebige 360°-Kontaktierung zum Kabelschirm. Dies gilt sowohl für unrunde als auch für außermittig liegende Leitungen. In industriellen Datentechnik-Anwendungen bietet diese EMV-Kabelverschraubung mit über 80 dB bei 100 MHz und mit 65 dB bei 1.000 MHz höchste Signalsicherheit. Zudem hat das akkreditierte Prüflabor GHMT die innovative blueglobe TRI Kabelverschraubung nach Cat. 8.2 gemäß IEC 61156-9 Ed.1.0 geprüft und zertifiziert.

Direkter EMV-Schutz

Ist das Schirmgeflecht freigelegt, lässt sich das Kabel einfach durch die blueglobe TRI schieben. Die Triangelfeder legt sich sofort sicher um das Schirmgeflecht und gewährleistet ohne das Anziehen der Druckschraube bereits einen EMV-Schutz. PFLITSCH trennt damit die Schirmung mechanisch von der Abdichtung und sorgt für mehr Kontaktsicherheit. Der Kabelmantel braucht bei dieser EMV-Variante lediglich an der Kontaktstelle entfernt zu werden. Mit der blueglobe TRI ist es möglich, mit nur einer Kabelverschraubungsgröße sehr unterschiedliche Kabelschirm-Dimensionen zu kontaktieren.

Qualität der blueglobe

Zusätzlich zu der sicheren EMV-Kontaktierung verfügt die blueglobe TRI über die bekannten Eigenschaften der blueglobe Kabelverschraubung, wie beispielsweise den großen Dichtbereich, die eindeutige Kennzeichnung sowie die hohe Schutzart (IP 68 bis 15 bar bzw. IP 69) und Zugentlastung. Sie ist darüber hinaus auch als Hochtemperatur-Variante für einen Temperaturbereich von -55 °C bis +200 °C verfügbar.

Für besondere Anwendungen

PFLITSCH bietet die Kabelverschraubung blueglobe TRI NM mit einer nicht magnetischen Triangelfeder aus CuSn6 (Bronze) an. Dank der nicht magnetischen Ausführung werden noch bessere Schirmdämpfungswerte und eine höhere Stromtragfähigkeit erreicht. Zusätzlich ist eine Variante mit Verschraubungskörper aus dem Werkstoff Messing verchromt verfügbar: die blueglobe TRI NM/Cr.

High attenuation – easy assembly

blueglobe TRI combines reliable, quick and easy assembly with very high attenuation values. At the heart of this cable gland is the patented TRI spring from PFLITSCH. Its geometry ensures durable, low-resistance 360° contact with the shield over a large area, even with non-round or off-centre cables. With more than 80 dB attenuation at 100 MHz and 65 dB at 1,000 MHz, this EMC cable gland guarantees the highest level of signal reliability for industrial data technology. The accredited GHMT testing laboratory has additionally tested and certified the innovative blueglobe TRI cable gland for Cat. 8.2 applications according to IEC 61156-9 Ed.1.0.

Direct EMC protection

Once the braiding has been stripped, the cable can be easily pushed through the blueglobe TRI. The triangular spring immediately secures itself around the braiding, ensuring EMC protection even before the pressure screw is tightened. In this manner, PFLITSCH provides mechanical separation between the shield and the seal as well as greater contact reliability. With this EMC version, the cable sheathing only needs to be stripped at the contact point. Thanks to the blueglobe TRI, it is possible to bond very different cable shield sizes using just one size of cable gland.

blueglobe quality

In addition to ensuring a secure EMC contact, the blueglobe TRI also exhibits the typical characteristics of the blueglobe cable gland, such as a large sealing range, clear marking, high type of protection (IP 68 up to 15 bar or IP 69) and good strain relief. It is furthermore available as a high-temperature version for temperatures from -55 °C to +200 °C.

For challenging applications

PFLITSCH offers the blueglobe TRI NM cable gland with a non-magnetic triangular spring made from CuSn6 (bronze). Owing to its non-magnetic properties, this spring contributes to even better screening attenuation values and a higher current-carrying capacity. A version with a gland body in chrome-plated brass can likewise be supplied: the blueglobe TRI NM/Cr.



YouTube-Video:
Vorteile TRI-Feder (DE)



YouTube video:
Advantages TRI spring (EN)

Abb. 1 – Einzelteile blueglobe TRI HT
Fig. 1 – blueglobe TRI HT components

Abb. 2 – blueglobe TRI NM aus Messing verchromt
Fig. 2 – blueglobe TRI NM made of brass, chrome-plated

Abb. 3 – blueglobe TRI kontaktiert unrunde Kabel sicher.
Fig. 3 – blueglobe TRI contacts non-round cables safely.

Stromtragfähigkeit

Current-carrying capacity

Artikel Product	Strom [A] Current [A]	Temperatur Kabelverschraubung [°C]* Cable gland temperature [°C]*
bg 216ms tri	70	60,0
bg 216ms tri NM	100	55,0
bg 220ms tri	80	60,0
bg 220ms tri NM	100	60,0
bg 225ms tri	90	60,0
bg 225ms tri NM	100	54,0
bg 232ms tri	100	57,0
bg 232ms tri NM	100	39,0
bg 240ms tri	90	60,0
bg 240ms tri NM	100	38,1
bg 250ms tri	100	60,0
bg 250ms tri NM	100	34,5
bg 263ms tri	100	30,0
bg 263ms tri NM	100	24,0

* Bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

1 * At an ambient temperature of 20 °C.



2

Abb. 1 – Typische Strombelastbarkeit der PFLITSCH Kabelverschraubung blueglobe TRI
Fig. 1 – Typical current-carrying capacity of PFLITSCH blueglobe TRI cable glands

Abb. 2 – blueglobe TRI aus Messing
Fig. 2 – blueglobe TRI made of brass

Neben der Schirmdämpfung ist die Stromtragfähigkeit, also die Fähigkeit eines Bauteils, einen bestimmten Dauerstrom zu führen, ein wichtiges Kriterium bei einer EMV-Kabelverschraubung.

Bei Fehlfunktionen, falscher Montage oder Blitzeinschlag können über den Kabelschirm und die Kabelverschraubung hohe Ströme fließen. Der Spannungsabfall an den Übergangswiderständen einer Kabelverschraubung erzeugt aufgrund des durchfließenden Stroms auf dem Kabelschirm eine gewisse Verlustleistung. Die dabei entstehende Wärme führt zu einem Anstieg der Temperatur der Kabelverschraubung, die aus Berührungsschutzgründen +60 °C nicht übersteigen sollte.

Da es für diesen Fall keine Prüfnorm gibt, hat PFLITSCH einen praxisnahen Prüfaufbau realisiert. Der Kabelschirm wird dabei mit einem Strom beginnend mit 5 Ampere beaufschlagt und alle 30 Minuten um 5 Ampere bis max. 100 Ampere erhöht. Erreicht die Temperatur der Kabelverschraubung die 60 °C wird die Stromstärke nicht weiter erhöht. Die Kabelverschraubung würde einen höheren Strom noch sicher ableiten können, jedoch wäre der Berührungsschutz nicht mehr gegeben.

Da die meisten Kabelschirme eine deutlich geringere Stromtragfähigkeit als die blueglobe TRI erreichen, wurde am Kupferdorn getestet.

Die blueglobe TRI erreicht z. B. mit einem Anschlussgewinde von M25 eine Stromtragfähigkeit von 90 Ampere.

Prüfdaten (Tabelle links)

Prüfungsart: Stromtragfähigkeit
 Prüflinge: blueglobe TRI M16 bis M63
 Prüfdorne: Kupferrohr als Referenzschirm
 Stromstärke: 5–100 Ampere
 Anstieg: 5 Ampere alle 30 Minuten
 Max. Temperatur: 60 °C

In addition to screening attenuation, another important criterion for any EMC cable gland is its current-carrying capacity – the ability of a component to conduct a specific continuous current.

In the event of malfunctions, incorrect assembly or lightning strikes, high currents can flow through the shield and the cable gland. The voltage drop due to the transfer resistances of a cable gland leads to power loss based on the current flowing in the shield. The heat generated from this results in a temperature increase at the cable gland, which should not be allowed to exceed +60 °C owing to the danger of burns on contact with the skin.

In the absence of a test standard for this situation, PFLITSCH has developed a practical test set-up. A current is applied to the cable shield starting at 5 amperes and increased by 5 amperes every 30 minutes up to a maximum of 100 amperes. If the temperature of the cable gland reaches 60 °C, the current is not increased any further. Although the cable gland would still be able to safely discharge a higher current, protection against contact would no longer be ensured.

Since most cable shields achieve significantly lower current-carrying capacity than the blueglobe TRI, the tests were carried out on the copper mandrel.

For example, the blueglobe TRI achieves a current-carrying capacity of 90 amperes with an M25 connection thread.

Test data (table on the left)

Test type: Current-carrying capacity
 Specimens: blueglobe TRI M16 to M63
 Mandrel: Copper pipe as reference screen
 Current: 5–100 amperes
 Increase: 5 amperes every 30 minutes
 Max. temperature: 60 °C

Beste Stromtragfähigkeit

Excellent current-carrying capacity



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69, Type 4X
Zugentlastung bis Klasse B, EN 62444

Brass, nickel-plated
 Metric connection thread according to EN 60423
 With o-ring made of HNBR
 Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69, Type 4X
 Strain relief up to class B, EN 62444

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
 Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsetz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	Blau Blue	-40 °C / +130 °C

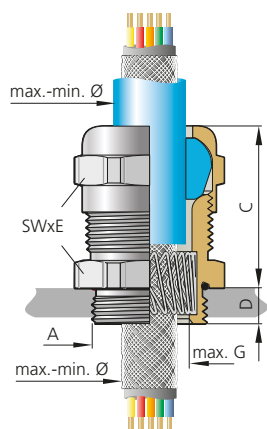


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

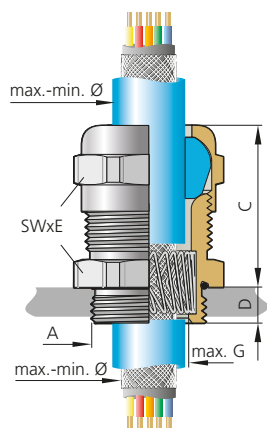


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/ -länge	Art.-Nr.	Dichtbereich	Dichtbereich ohne Inlet	Dichtbereich mit Inlet	Schirmbereich	Durchlass	Bauhöhe	Schlüssel- weite
Connection thread/ length	Art. no.	Sealing range	Sealing range without inlet	Sealing range with inlet	Screening range	Passage	Mounting height	Spanner width
A	D	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	max. G	C	SW x E
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12x1,5	5,0	bg 212ms tri	8,0 – 5,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	5,0	21,0	17x18,9 50
M16x1,5	6,0	bg 216ms tri	11,0 – 7,0	11,0 – 7,0	9,0 – 5,0	9,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5	6,5	bg 220ms tri	14,0 – 9,0	14,0 – 9,0	12,0 – 7,0	12,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	7,5	bg 225ms tri	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	16,0	30,0	30x33 50
M32x1,5	8,0	bg 232ms tri	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	20,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5	15,0	bg 240ms tri	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	28,0	35,0	45x48 10
M50x1,5	15,0	bg 250ms tri	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	37,0	39,0	57x61 5
M63x1,5	20,0	bg 263ms tri	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	46,0	40,0	68x72 5
M75x1,5	20,0	bg 275ms tri	65,0 – 54,0	65,0 – 58,0	58,0 – 54,0	58,0	47,0	81x87 5
M85x2,0	20,0	bg 285ms tri	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	65,0	49,0	95x102 1

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M32), Ausführung in Edelstahl und Messing bleifrei
 Available on request: connection thread 15 mm (up to M32), in stainless steel and lead-free brass

i Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 209
 We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 209

i Montageanleitung inklusive Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 442
 For assembly instructions including tightening torques, see Technical Appendix, page 442

blueglobe TRI HT



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus Silikon
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69
Zugentlastung bis Klasse B, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of silicone
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69
Strain relief up to class B, EN 62444

Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	Silikon HT <i>Silicone HT</i>	Schwarz <i>Black</i>	-55 °C / +200 °C

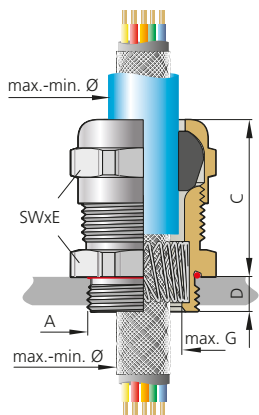


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

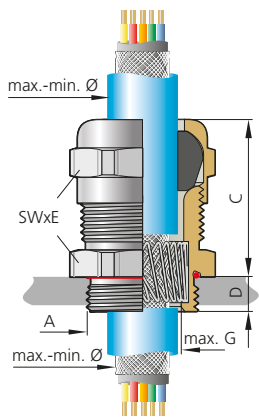


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/ -länge <i>Connection thread/ length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Dichtbereich ohne Inlet <i>Sealing range without inlet</i>	Dichtbereich mit Inlet <i>Sealing range with inlet</i>	Schirmbe- reich <i>Screening range</i>	Durchlass <i>Passage</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüssel- weite <i>Spanner width</i>	SW x E
M12x1,5	5,0	bg 212ms tri HT	8,0– 5,0	8,0– 5,0	5,0– 3,0	5,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216ms tri HT	11,0– 7,0	11,0– 7,0	9,0– 5,0	9,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220ms tri HT	14,0– 9,0	14,0– 9,0	12,0– 7,0	12,0	29,0	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225ms tri HT	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	16,0– 10,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232ms tri HT	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	20,0– 13,0	32,0	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 240ms tri HT	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	28,0– 20,0	35,0	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 250ms tri HT	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	37,0– 28,0	39,0	57x61	5
M63x1,5	20,0	bg 263ms tri HT	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	46,0– 37,0	40,0	68x72	5

Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M40) und Ausführung in Edelstahl und Messing blank
Available on request: connection thread 15 mm (up to M40) and in stainless steel and brass, blank

Bei den zweiteiligen HT-Dichteinsätzen M32 bis M63 ist vor dem Anziehen der Druckschraube das Inlet exakt zu positionieren.
The two-piece HT sealing insert (M32 up to M63) must be positioned exactly before tightening the pressure screw.

Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 209
We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 209

Montageanleitung inklusive Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 442
For assembly instructions including tightening torques, see Technical Appendix, page 442



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt, Feder aus Bronze (nicht magnetisch)
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69, Type 4X
Zugentlastung bis Klasse B, EN 62444

Brass, nickel-plated, spring made of bronze (non-magnetic)
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69, Type 4X
Strain relief up to class B, EN 62444

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	TPE	Blau <i>Blue</i>	-40 °C / +130 °C

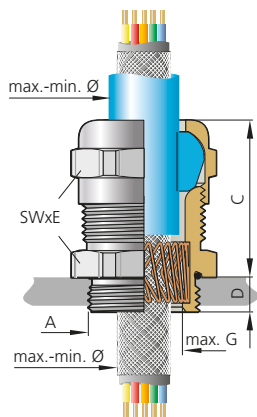


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

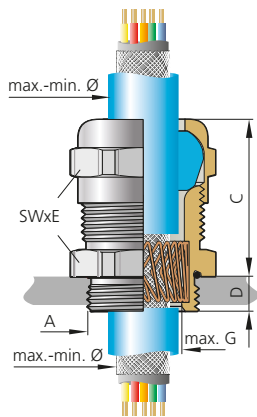


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/ length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Dichtbereich ohne Inlet <i>Sealing range without inlet</i>	Dichtbereich mit Inlet <i>Sealing range with inlet</i>	Schirmbereich <i>Screening range</i>	Durchlass <i>Passage</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>
A	D	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	max. G	C	SW x E
mm		mm		mm		mm	mm	mm
M12x1,5	5,0	bg 212ms triNM	8,0 – 5,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	5,0	21,0	17x18,9 50
M16x1,5	6,0	bg 216ms triNM	11,0 – 7,0	11,0 – 7,0	9,0 – 5,0	9,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5	6,5	bg 220ms triNM	14,0 – 9,0	14,0 – 9,0	12,0 – 7,0	12,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	7,5	bg 225ms triNM	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	16,0	30,0	30x33 50
M32x1,5	8,0	bg 232ms triNM	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	20,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5	15,0	bg 240ms triNM	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	28,0	35,0	45x48 10
M50x1,5	15,0	bg 250ms triNM	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	37,0	39,0	57x61 5
M63x1,5	20,0	bg 263ms triNM	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	46,0	40,0	68x72 5
M75x1,5	20,0	bg 275ms triNM	65,0 – 54,0	65,0 – 58,0	58,0 – 54,0	58,0	47,0	81x87 5
M85x2,0	20,0	bg 285ms triNM	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	65,0	49,0	95x102 1

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M40) und Ausführung in Edelstahl und Messing blank
Available on request: connection thread 15 mm (up to M40) and in stainless steel and brass, blank

i Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 209
We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 209

i Montageanleitung inklusive Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 442
For assembly instructions including tightening torques, see Technical Appendix, page 442

blueglobe TRI NM/Cr



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing verchromt, Feder aus Bronze (nicht magnetisch)
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69
Zugentlastung bis Klasse B, EN 62444

Brass, chrome-plated, spring made of bronze (non-magnetic)
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69
Strain relief up to class B, EN 62444

Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.

Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Verchromt <i>Chrome-plated</i>	TPE	Blau <i>Blue</i>	-40 °C / +130 °C

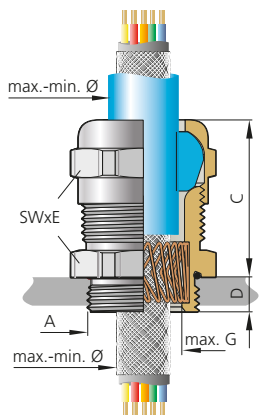


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

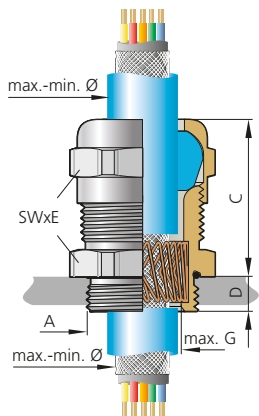


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschluss- winde/-länge <i>Connection thread/length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Dichtbereich ohne Inlet <i>Sealing range without inlet</i>	Dichtbereich mit Inlet <i>Sealing range with inlet</i>	Schirmbe- reich <i>Screening range</i>	Durchlass <i>Passage</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüs- selweite <i>Spanner width</i>
A	D	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	max. G	C	SW x E
		mm		mm		mm	mm	mm
M40x1,5 13,0	bg 240ms triNM/Cr 13lg	32,0–20,0	32,0–26,0	26,0–20,0	28,0–20,0	28,0	35,0	45x48 10
M63x1,5 15,0	bg 263ms triNM/Cr 15lg	54,0–41,0	54,0–46,0	46,0–41,0	46,0–37,0	46,0	45,0	68x72 5

Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 209
We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 209

Montageanleitung inklusive Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 442
For assembly instructions including tightening torques, see Technical Appendix, page 442

49660 | IT103800

blueglobe TRI NM/Cr, Marinegewinde

blueglobe TRI NM/Cr, marine thread



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing verchromt, Feder aus Bronze (nicht magnetisch)
Metrisches Anschlussgewinde nach DIN 89280 (Marine) / EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR / Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69
Zugentlastung bis Klasse B, EN 62444
Zertifiziert nach VG 88846-4 und -5

Brass, chrome-plated, spring made of bronze (non-magnetic)
Metric connection thread according to DIN 89280 (marine) / EN 60423
With o-ring made of HNBR / Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69
Strain relief up to class B, EN 62444
Certified according to VG 88846-4 and -5

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Verchromt <i>Chrome-plated</i>	TPE	Blau <i>Blue</i>	-40 °C / +130 °C

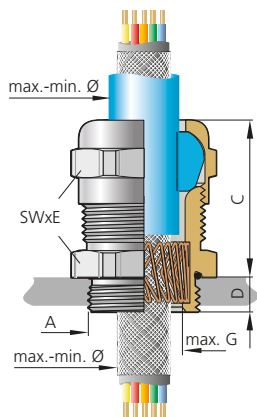


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

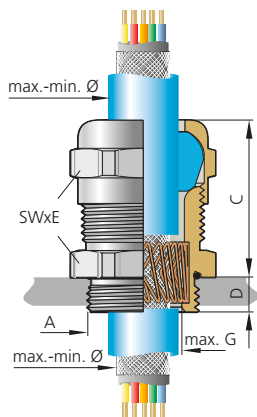


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich ohne Inlet <i>Sealing range without inlet</i>	Dichtbereich mit Inlet <i>Sealing range with inlet</i>	Schirmbereich <i>Screening range</i>	Durchlass <i>Passage</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>
A	D	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	max. G	C	SW x E
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M16x1,5 9,0	bg 216ms 7triNM/Sc/Cr 9lg	11,0– 7,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	9,0– 5,0	9,0	20x22,2 50
M18x1,5 10,0	bg 21822ms triNM/Sc/Cr 10lg	14,0– 9,0	14,0– 9,0		12,0– 7,0	12,0	24x26,5 50
M24x1,5 11,0	bg 22428ms triNM/Sc/Cr 11lg	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	15,0– 9,0	15,0	29,0 30x33 50
M30x2,0 12,0	bg 23034ms24 triNM/Cr 12lg	24,0– 14,0	24,0– 19,0	19,0– 14,0	18,0– 11,0	18,0	36x39,5 25
M36x2,0 13,0	bg 23642ms27 triNM/Cr 13lg	27,0– 17,0	27,0– 21,0	21,0– 17,0	20,0– 13,0	20,0	45x48 10
M36x2,0 15,0	bg 23642ms27 triNM/Cr 15lg	27,0– 17,0	27,0– 21,0	21,0– 17,0	20,0– 13,0	20,0	45x48 10
M45x2,0 14,0	bg 24542ms triNM/Cr 14lg	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	28,0– 20,0	28,0	50x54 10
M45x2,0 15,0	bg 24542ms triNM/Cr 15lg	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	28,0– 20,0	28,0	50x54 10
M56x2,0 15,0	bg 25652ms triNM/Cr 15lg	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	37,0– 28,0	37,0	60x65 5
M72x2,0 16,0	bg 27265ms triNM/Cr 16lg	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	49,0– 40,0	49,0	81x87 5

i Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 209
We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 209

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 442
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 442



Die blueglobe TRI NM/Cr mit Marinegewinde erfüllt die **Verteidigungsgeräte-Norm VG 88846-4 und -5**

The blueglobe TRI NM/Cr with marine thread meets the **defence equipment standard VG 88846-4 and -5**

AE blueglobe TRI HTS



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Automotive EMV-Kabelverschraubung
Messing vernickelt / Feder aus Edelstahl / O-Ring aus Silikon
Schutzart IP 68, IP 69K / Zugentlastung bis Klasse B, EN 62444
Vibrationsbeständigkeit: ISO 16750-3, Test 7 und 9
Korrosionsbeständigkeit: VDA 233-102

Automotive EMC cable gland
Brass, nickel-plated / Spring made of stainless steel / O-ring made of silicone
Type of protection IP 68, IP 69K / Strain relief up to class B, EN 62444
Vibration resistance: ISO 16750-3, Test 7 and 9
Corrosion resistance: VDA 233-102

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der Dichtbereich durch den unteren Durchlass eingeschränkt werden.
Two installation options are possible (see figure for options A and B). In option B, the sealing range can be restricted by the lower passage.

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	Silikon HTS	Enzianblau <i>Gentian blue</i>	-55 °C / +140 °C

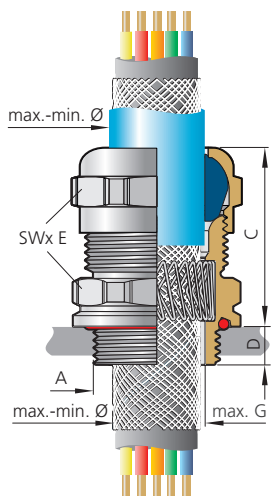


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

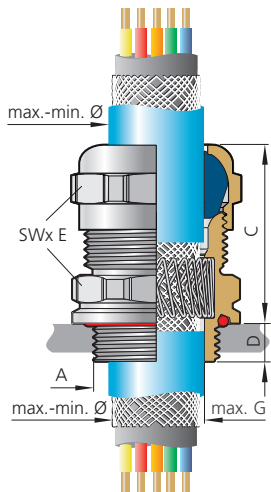


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/ -länge <i>Connection thread/ length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Kabelquerschnitt nach LV 216 / ISO 19642-9 <i>Cable cross-section according to LV 216 / ISO 19642-9</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirmbereich <i>Screening range</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>		
							D mm	max./min. mm ²
M12x1,5	5,0	AE851182PFAA	6 – 4	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	24,0	17x18,9	50
M12x1,5	15,0	AE851282PFAA	6 – 4	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	24,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	AE852182PFAA	12 – 10	10,0 – 7,0	9,0 – 5,0	27,3	20x22,2	50
M16x1,5	15,0	AE852282PFAA	12 – 10	10,0 – 7,0	9,0 – 5,0	27,3	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	AE853182PFAA	30 – 16	14,0 – 10,0	12,0 – 7,0	33,0	24x26,5	50
M20x1,5	15,0	AE853282PFAA	30 – 16	14,0 – 10,0	12,0 – 7,0	33,0	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	AE854182PFAA	60 – 30	17,0 – 13,0	14,5 – 8,5	34,5	30x33	50
		AE855182PFAA	70 – 35	19,0 – 14,0	17,0 – 10,0	34,5	30x33	50
M25x1,5	15,0	AE854282PFAA	60 – 30	17,0 – 13,0	14,5 – 8,5	34,5	30x33	50
		AE855282PFAA	70 – 35	14,0 – 19,0	17,0 – 10,0	34,5	30x33	50
		AE858282PFAA	120 – 120	24,0 – 21,0	21,0 – 13,0	36,0	36x39,7	25
M32x1,5	8,0	AE857182PFAA	95 – 85	22,0 – 19,0	20,0 – 13,0	36,0	36x39,7	25
		AE858182PFAA	120 – 120	24,0 – 21,0	21,0 – 13,0	36,0	36x39,7	25
M32x1,5	15,0	AE857282PFAA	95 – 85	22,0 – 19,0	20,0 – 13,0	36,0	36x39,7	25
		AE858282PFAA	120 – 120	24,0 – 21,0	21,0 – 13,0	36,0	36x39,7	25

i Ausführung in Edelstahl und Messing bleifrei auf Anfrage
Versions in stainless steel and lead-free brass available on request

i Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen (siehe nachfolgende Tabelle).
For the upper screening range, we recommend using a assembly sleeve to insert the cable (see table below).

i Technische Dokumentation inklusive Anzugsdrehmomente siehe Downloadbereich auf der Homepage.
For technical documentation, including tightening torques, see the download area on the homepage.

AE blueglobe D-TRI NM HTS



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Automotive EMV-Kabelverschraubung
Messing vernickelt/ Feder Bronze (nicht magnetisch)/ O-Ring aus Silikon
Schutzart IP 68, IP 69K / Zugentlastung bis Klasse B, EN 62444
Vibrationsbeständigkeit: ISO 16750-3, Test 7 und 9
Korrosionsbeständigkeit: VDA 233-102

Automotive EMC cable gland
Brass, nickel-plated / Bronzes spring (non magnetic) / O-ring made of silicone
Type of protection IP 68, IP 69K / Strain relief up to class B, EN 62444
Vibration resistance: ISO 16750-3, Test 7 and 9
Corrosion resistance: VDA 233-102

Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der Dichtbereich durch den unteren Durchlass eingeschränkt werden.
Two installation options are possible (see figure for options A and B). In option B, the sealing range can be restricted by the lower passage.

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	Silikon HTS	Enzianblau Gentian blue	-55 °C / +140 °C

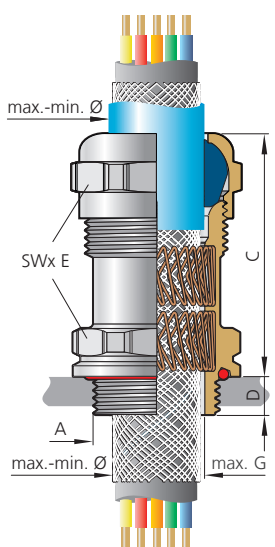


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

Anschlussgewinde/ -länge Connection thread/ length	Art.-Nr. Art. no.	Kabelquerschnitt nach LV 216 / ISO 19642-9 Cable cross-section according to LV 216 / ISO 19642-9	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width
A	D	max./min. mm ²	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C	SW x E mm
M25x1,5	7,5	AE922525PFAA 70 – 35	19,0 – 14,0	17,0 – 10,0	47,2	30x33

Ausführung in Edelstahl und Messing bleifrei auf Anfrage
Versions in stainless steel and lead-free brass available on request

Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen (siehe nachfolgende Tabelle).
For the upper screening range, we recommend using an assembly sleeve to insert the cable (see table below).

Technische Dokumentation inklusive Anzugsdrehmomente siehe Downloadbereich auf der Homepage.
For technical documentation, including tightening torques, see the download area on the homepage.

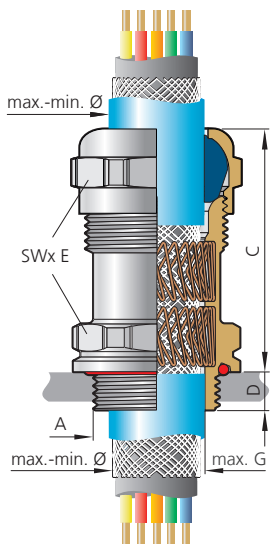


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

UNI Dicht TRI



1

EMV-sicher und leicht zu montieren

PFLITSCH integriert nun auch in der UNI Dicht Serie seine patentierte TRI-Feder Technologie. Dadurch erreicht die EMV-Kabelverschraubung nicht nur Spitzenwerte im Bereich Schirmdämpfung und Stromtragfähigkeit, sondern lässt sich auch sicher, einfach und schnell montieren.

Kontaktierung kleiner und großer Kabelschirme

Mit der Integration der TRI-Feder profitiert auch die UNI Dicht Serie von den sehr großen Schirmbereichen. Für die Größe in M25 bedeutet das einen Schirmbereich von 3 bis 17 mm! Außerdem sind aufgrund des UNI Dicht Baukastensystems unzählige Varianten entsprechend der Kundenanforderungen möglich (siehe Kapitel 4 „UNI Dicht“).

Direkter EMV-Schutz

Ist das Schirmgeflecht freigelegt, lässt sich das Kabel einfach durch die UNI Dicht TRI schieben. Die Triangelfeder legt sich sofort sicher um das Schirmgeflecht und gewährleistet ohne das Anziehen der Druckschraube bereits einen EMV-Schutz. PFLITSCH trennt damit die Schirmung mechanisch von der Abdichtung und sorgt für mehr Kontaktsicherheit. Der Kabelmantel braucht bei dieser EMV-Variante lediglich an der Kontaktstelle entfernt zu werden.

Weitere Vorteile:

- Hohe Stromtragfähigkeit
- Zugentlastung bis Klasse A
- IP 68 bis 10 bar
- Verdrehenschutz für das Kabel beim Anziehen der Druckschraube
- Demontage möglich, ohne Kabelschirm oder Feder zu beschädigen
- UL-zertifiziert
- Silikon-Dichteinsatz für extreme Temperaturen (-55 bis +200 °C)
- Ebenfalls in Edelstahl und mit langem Anschlussgewinde
- Kompakte Bauform



YouTube-Video:
Vorteile TRI-Feder (DE)

EMC-safe and easy to assemble

PFLITSCH is now also integrating its patented TRI spring technology in the UNI Dicht series. This means that the EMC cable gland not only boasts excellent screening attenuation and current carrying capacity; it can also be installed safely, easily and quickly.

For contacting cable shields of any size

Thanks to the integrated TRI spring, the UNI Dicht series, too, benefits from very large screening ranges – from 3 to 17 mm for size M25! In addition, countless variants are possible according to the requirements resulting from the UNI Dicht modular system (see chapter 4 “UNI Dicht”).

Direct EMC protection

Once the braiding has been stripped, the cable can be easily pushed through the UNI Dicht TRI. The triangular spring immediately secures itself around the braiding, ensuring EMC protection even before the pressure screw is tightened. In this manner, PFLITSCH provides mechanical separation between the shield and the seal as well as greater contact reliability. With this EMC version, the cable sheathing only needs to be stripped at the contact point.

Other advantages:

- High current-carrying capacity
- Strain relief up to class A
- IP 68 up to 10 bar
- Anti-twist protection for the cable when the pressure screw is tightened
- Disassembly without damaging the cable shield or the spring
- UL-certified
- Silicone sealing insert for extreme temperatures (from -55 to +200 °C)
- Also available in stainless steel and with a long connection thread
- Compact design



YouTube video:
Advantages TRI spring (EN)



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar, Type 4X
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X
Strain relief up to class A, EN 62444

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der Dichtbereich durch den unteren Durchlass eingeschränkt werden.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the sealing range may be restricted by the lower passage.

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated		TPE	s. FC See CC	-40 °C / +130 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	H	Silikon HT Silicone HT	Schwarz Black	-55 °C / +200 °C

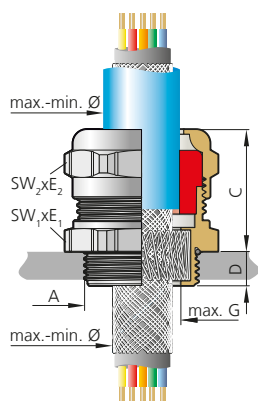


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

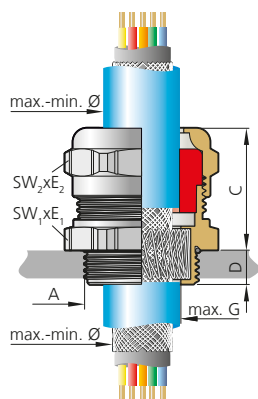


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width	
Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details							
A	D TPE = Silikon HT/Silicone HT = H	max./min. ø	max./min. ø	max. G	C	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂	
M12x1,5	5,0	07 tri 6,5– 4,0	08 tri 8,0– 5,0	09 tri 9,5– 6,5	11 tri 10,5– 7,0	21250d 21250d 21250d	22,9 17x18,9
M16x1,5	6,0	07 tri 6,5– 4,0	08 tri 8,0– 5,0	09 tri 9,5– 6,5	11 tri 10,5– 7,0	21650d 21650d 21650d 21651d	22,0 18x20/17x18,9
M20x1,5	6,5	07 tri 6,5– 4,0	08 tri 8,0– 5,0	09 tri 9,5– 6,5	11 tri 10,5– 7,0	22052d 22052d 22052d 22052d 22052d	22,3 22x24,4
M25x1,5	7,5	07 tri 6,5– 4,0	08 tri 8,0– 5,0	09 tri 9,5– 6,5	11 tri 10,5– 7,0	22553d 22553d 22553d 22553d 22553d 22553d 22553d 22554d 22554d 22554d	22,0 28x31,2/24x26,7
M32x1,5	8,0	13 tri 13,0– 9,0	16 tri 15,5– 11,5	18 tri 18,0– 14,0	20 tri 20,5– 17,0	23254d 23254d 23254d 23255d 23255d 23255d	27,0 35x38,5/30x33,5

62000 | ITT02920

UNI Dicht TRI

Fortsetzung von vorheriger Seite
Continued from previous page

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/ length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width			
A	D mm	TPE Silikon HT/Silicone HT	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm			
M40x1,5	8,0	Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details	24055d	18 tri	18,0–14,0	18,0–15,0	18,0	37,0	43x47,3/40x43,5	10
			24055d	20 tri	20,5–17,0	20,5–15,0	20,5	37,0	43x47,3/40x43,5	10
			24055d	25 tri	25,0–20,0	25,0–15,0	25,0	37,0	43x47,3/40x43,5	10
			24055d	28 tri	28,0–24,0	25,0–15,0	25,0	37,0	43x47,3/40x43,5	10
			24056d	28 tri	28,0–24,0	28,0–22,0	28,0	49,0	50x54	10
			24056d	32 tri	32,0–27,0	30,5–22,0	30,5	49,0	50x54	10
			24056d	34 tri	34,0–29,0	30,5–22,0	30,5	49,0	50x54	10
M50x1,5	10,0	Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details	25056d	28 tri	28,0–24,0	28,0–22,0	28,0	38,0	54x58/50x54	5
			25056d	32 tri	32,0–27,0	32,0–22,0	32,0	38,0	54x58/50x54	5
			25056d	34 tri	34,0–29,0	32,0–22,0	32,0	38,0	54x58/50x54	5
			25056d	36 tri	36,0–32,0	32,0–22,0	32,0	38,0	54x58/50x54	5
			25057d	38 tri	38,0–34,0	38,0–31,0	38,0	51,0	57x61	5
			25057d	40 tri	40,0–36,0	39,0–31,0	39,0	51,0	57x61	5

62000 | TT02920

i Gewinde-Varianten: Standard-Maß D = Art.-Nr. 22052...
15 mm Länge = Art.-Nr. 82052...
Thread variants: Standard size D = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

i Ausführung in Edelstahl und Messing bleifrei auf Anfrage erhältlich
Stainless steel version and lead-free brass available on request

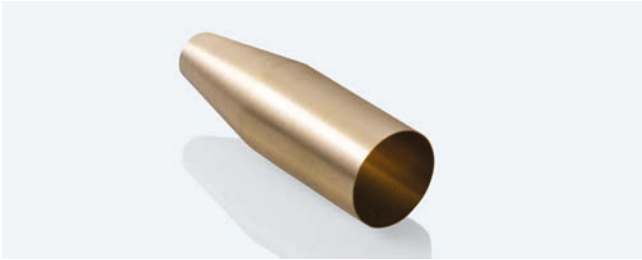
i Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 210
We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 210

i Montageanleitung inklusive Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 444
For assembly instructions including tightening torques, see Technical Appendix, page 444

Montagehülse für blueglobe TRI / UNI Dicht TRI

Assembly sleeve for blueglobe TRI / UNI Dicht TRI

RoHS



Messing blank
Montagehülse erleichtert das Aufweiten der TRI-Feder beim Einführen des Kabels, besonders im oberen Schirmbereich.

Brass, blank
Assembly sleeve makes it easier to flare the TRI spring when feeding in the cable, especially at the top of the screening range.

Abb. 1
 Fig. 1

i Weitere Größen auf Anfrage
Further sizes on request

Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Außendurchmesser <i>Outside diameter</i> mm	Innendurchmesser <i>Inside diameter</i> mm	Passend zu Kabelverschraubung <i>Suitable for cable glands</i>	
MH 5.1 tri ms	5,1	4,5	bg 212ms tri	5
MH 6.5 tri ms	6,5	5,9	21250d07 tri; 21650d07 tri; 22052d07 tri; 22553d07 tri	5
MH 8.0 tri ms	8,0	7,4	21650d08 tri; 22052d08 tri; 22553d08 tri	5
MH 9.0 tri ms	9,0	8,4	bg 216ms tri; 2xx5xd09 tri; 21651d11 tri	5
MH 10.5 tri ms	10,5	9,9	22052d11 tri	5
MH 12.0 tri ms	12,0	11,4	bg 220ms tri	5
MH 13.0 tri ms	13,0	12,4	22052d13 tri; 22553d13 tri; 23254d13 tri	5
MH 14.1 tri ms	14,1	13,5	22553d16 tri	5
MH 15.9 tri ms	15,9	15,4	bg 225ms tri; 22554d16 tri; 23254d16 tri	5
MH 17.2 tri ms	17,2	16,6	bg 225ms tri (ohne/without Inlet); 22554d18 tri	5
MH 20.0 tri ms	20,0	19,4	bg 232ms tri (mit/ohne//with/without Inlet); 23255d20 tri; 24055d20 tri	5
MH 26.0 tri ms	26,0	25,4	bg 240ms tri	5
MH 28.4 tri ms	28,4	27,8	bg 240ms tri (ohne/without Inlet); 24055d25 tri	5

62100 | TT14200

UNI HF Dicht



1

Abb. 1 – UNI HF Dicht auf Kabel
Fig. 1 – UNI HF Dicht on a cable

Maximale Schirmung – minimaler Platzbedarf

Die UNI HF Dicht mit innenliegender IRIS-Feder ist eine der kompaktesten EMV-Kabelverschraubungen im Portfolio. Aus diesem Grund wird diese EMV-Kabelverschraubung häufig in elektromagnetischen Umgebungen mit geringen Platzverhältnissen eingesetzt. Die niederohmige Verbindung wird durch die 360°-Kontaktierung der IRIS-Feder mit dem Kabelschirm gewährleistet.

Umfangreiches Baukastensystem

Da diese Kabelverschraubung auf Basis der UNI Dicht Serie entwickelt wurde, kann der komplette Baukasten verwendet werden. Dies ermöglicht dem Anwender z. B. bei einem großen Anschlussgewinde auch ein kleines Kabel sicher zu kontaktieren. Sämtliche Möglichkeiten sind im Kapitel 4 „UNI Dicht“ zu finden.

Funktionsprinzip

Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konenscheiben, zwischen denen die ringförmige Spiralfeder (UNI IRIS-Feder) liegt. Dieser Federring verjüngt dadurch seinen Durchmesser und wird an den vorher abisolierten blanken Leitungsschirm gepresst. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert (Montageanleitung siehe Technischer Anhang). Es entsteht eine niederohmige und niederimpedante Verbindung zwischen Schirm, UNI IRIS-Feder und Verschraubungskörper. In Abhängigkeit vom Außendurchmesser der Leitung und des Schirmes kommen zwei verschiedene Montagevarianten zur Anwendung:

Variante A: abgesetzter Außenmantel

Der Außenmantel der Leitung muss vom Leitungsende so weit entfernt werden, dass die UNI IRIS-Feder auf dem blanken Schirm aufliegt. Der Dichteinsatz soll bei seiner endgültigen Lage noch in voller Länge auf dem Außenmantel liegen (siehe Abbildung 2).

Variante B: durchgängiger Außenmantel

Der Außenmantel wird in Form eines Ringes nur an der Stelle entfernt, wo sich die endgültige Lage der UNI IRIS-Feder in der Kabelverschraubung befindet. Der Außenmantel kann hinter der Kontaktstelle weitergeführt werden (siehe Abbildung 3).

Maximum shielding – minimum space requirements

The UNI HF Dicht with an internal IRIS spring is one of the most compact EMC cable glands in the portfolio. For this reason, it is often used in electromagnetic environments with limited space. A low-resistance connection is ensured by the 360° contact between the IRIS spring and the cable shield.

Comprehensive modular system

Since this cable gland was developed based on the UNI Dicht series, the complete modular system can be used. Even small cables can thus be reliably bonded, for instance with a large connection thread. For a detailed description of the options which are available, see chapter 4 “UNI Dicht”.

Functional principle

When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses onto two conical washers which the annular spiral spring (UNI IRIS spring) is fitted. This spring washer tapers as a result and is reliably pressed against the stripped cable shield. The braiding is bonded around its entire circumference (360°) (see Technical Appendix for assembly instructions). A low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, the UNI IRIS spring and the gland body. Two different installation methods are possible depending on the outside diameter of the cable and the shield:

Method A: offset outer sheath

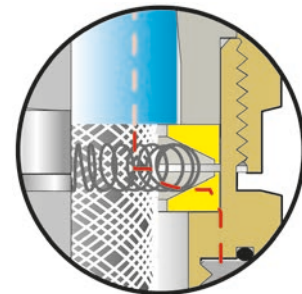
The outer sheath must be stripped from the end of the cable sufficiently far for the UNI IRIS spring to rest on the non-insulated shield. In its final position, the whole length of the sealing insert should still be lying on the outer sheath (see figure 2).

Method B: continuous outer sheath

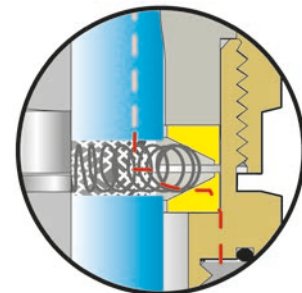
A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS spring will ultimately be located on the cable gland. The outer sheath may continue after this contact point (see figure 3).



1



2



3



Abb. 1 – UNI HF Dicht Einzelteile
Fig. 1 – Individual components of the UNI HF Dicht

Abb. 2 – Variante A
Fig. 2 – Method A

Abb. 3 – Variante B
Fig. 3 – Method B

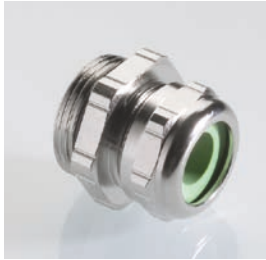


Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar, Type 4X
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X
Strain relief up to class A, EN 62444

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Bestellschlüssel <i>Art. no. supplement</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>		TPE	s. FC <i>See CC</i>	-40 °C / +130 °C
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	P	TPE-V	Natur <i>Natural</i>	-40 °C / +135 °C
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	H	Silikon HT <i>Silicone HT</i>	Schwarz <i>Black</i>	-55 °C / +200 °C

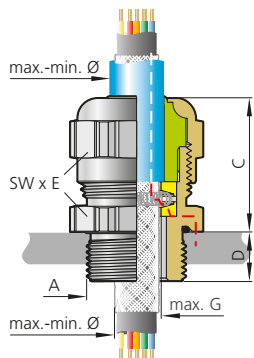


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

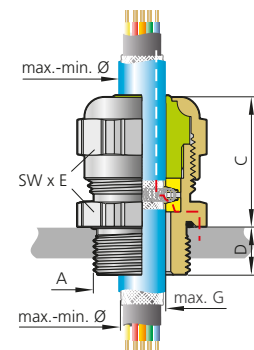


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirmbereich <i>Screening range</i>	Durchlass <i>Passage</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>			
Ausführung bitte ergänzen <i>Please indicate product details</i>									
A	TPE = p TPE-V = H Silikon HT/Silicone HT = H	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm			
M16x1,5	6,0	21650	07500	6,5– 4,0	4,0– 1,5	4,0	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650	07501	6,5– 4,0	6,0– 2,5	6,0	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650	08501	8,0– 5,0	6,0– 2,5	6,0	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650	09501	9,5– 6,5	6,0– 2,5	6,0	20,0	18x20/17x18,9	50
M20x1,5	6,5	22051	07501	6,5– 4,0	6,0– 2,5	6,0	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22051	08503	8,0– 5,0	8,0– 3,0	8,0	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22051	09503	9,5– 6,5	8,5– 3,5	8,5	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22051	11503	10,5– 7,0	8,5– 3,5	8,5	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22052	08504	8,0– 5,0	8,0– 3,5	8,0	21,0	22x24,4	50
		22052	09502	9,5– 6,5	6,5– 3,5	8,5	21,0	22x24,4	50
		22052	09504	9,5– 6,5	8,0– 3,5	8,5	21,0	22x24,4	50
		22052	11504	10,5– 7,0	8,0– 3,5	8,5	21,0	22x24,4	50
		22052	11505	10,5– 7,0	10,5– 6,5	10,5	21,0	22x24,4	50
		22052	13505	13,0– 9,0	10,5– 6,5	10,5	21,0	22x24,4	50
M25x1,5	7,5	22553	07503	6,5– 4,0	6,5– 3,0	6,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	09503	9,5– 6,5	8,0– 3,0	8,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	09505	9,5– 6,5	9,5– 6,5	9,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	11504	10,5– 7,0	8,0– 5,0	10,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	11505	10,5– 7,0	10,5– 6,5	10,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	13504	13,0– 9,0	8,0– 5,0	10,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	13505	13,0– 9,0	10,5– 6,5	10,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
M32x1,5	8,0	23254	13505	13,0– 9,0	9,5– 4,5	11,5	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	13507	13,0– 9,0	12,0– 7,0	13,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	13508	13,0– 9,0	13,0– 8,0	13,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	16508	15,5– 11,5	13,5– 8,0	14,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	16509	15,5– 11,5	14,5– 9,0	15,5	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	18509	18,0– 14,0	14,5– 9,0	16,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24055	16510	15,5– 11,5	15,5– 13,0	15,5	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055	18510	18,0– 14,0	17,0– 13,0	17,0	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055	18518	18,0– 14,0	18,0– 13,0	18,0	27,0	43x47,3/40x43,5	10

Fortsetzung auf der nächsten Seite
Continued on next page

UNI HF Dicht

Fortsetzung von vorheriger Seite
Continued from previous page

A	D mm	Anschlussgewinde/-länge Connection thread/ length	Art.-Nr. Art. no.	Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details	Dichtbereich	Schirmbereich	Durchlass	Bauhöhe	Schlüsselweite	
					Sealing range	Screening range	Passage	Mounting height	Spanner width	
					max./min. ø	max./min. ø	max. G	C	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂	
					mm	mm	mm	mm	mm	
M40x1,5	8,0	24055	20S18	=	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	20,0	27,0	43x47,3/40x43,5	10
			20S19	=	20,5 – 17,0	20,0 – 15,0	20,5	27,0	43x47,3/40x43,5	10
			25S19	=	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	22,5	27,0	43x47,3/40x43,5	10
M50x1,5	10,0	25056	28S13	=	28,0 – 24,0	25,0 – 18,5	25,5	28,0	54x58/50x54	5
			32S15	=	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	30,5	28,0	54x58/50x54	5
			34S15	=	34,0 – 29,0	30,5 – 24,0	30,5	28,0	54x58/50x54	5
			36S15	=	36,0 – 32,0	30,5 – 24,0	30,5	28,0	54x58/50x54	5
			38S20	=	38,0 – 33,0	38,0 – 34,0	38,0	30,0	57x61	5
			40S20	=	40,0 – 36,0	39,0 – 34,0	39,0	30,0	57x61	5
M63x1,5	10,0	26358	44S21	=	44,0 – 39,0	38,0 – 33,0	40,5	30,0	68x74/64x69	5
M75x1,5	15,0	275212	47S22	=	47,0 – 42,0	47,0 – 39,0	47,0	47,0	81x87	1
			25S22	=	52,0 – 45,0	48,0 – 39,0	48,0	47,0	81x87	1
			55S22	=	55,0 – 51,0	48,0 – 39,0	48,0	47,0	81x87	1
			58S23	=	58,0 – 54,0	54,0 – 47,0	54,5	47,0	81x87	1
			64S23	=	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	54,5	60,0	95x102	1
M80x2,0	15,0	280300	64S23	=	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	54,5	60,0	95x102	1
			70S23	=	70,0 – 63,0	54,0 – 47,0	54,5	60,0	95x102	1

24000 | IT02920

i Gewinde-Varianten: Standard-Maß D = Art.-Nr. 22052...
15 mm Länge = Art.-Nr. 82052...
Thread variants: Standard size D = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

i UL-Zulassung nur in Verbindung mit TPE-V-Dichteinsätzen
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Ausführung in Edelstahl und Messing bleifrei auf Anfrage
Versions in stainless steel and lead-free brass available on request

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 446
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 446

UNI HF Dicht – Erweitert

UNI HF Dicht – Extended



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar, Type 4X
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X
Strain relief up to class A, EN 62444

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	s. FC See CC		-40 °C / +130 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	p	-40 °C / +135 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	Silikon HT Silicone HT	Schwarz Black	H	-55 °C / +200 °C

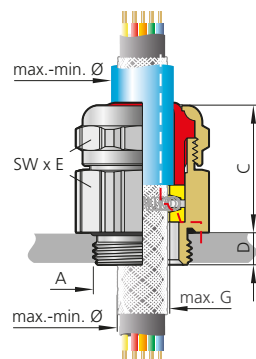


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

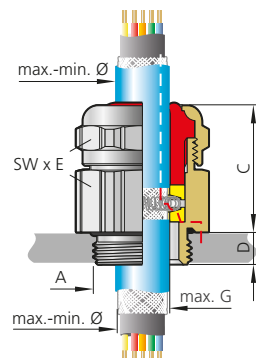


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width
Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details						
A	D mm	TPE = TPE-V = p Silikon HT/Silicone HT = H	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm
M12x1,5	5,0	21250	07S01 6,5– 4,0	6,0– 2,5	6,5	27,0
		21250	08S01 8,0– 5,0	6,0– 2,5	6,5	27,0
		21250	09S01 9,5– 6,5	6,0– 2,5	6,5	27,0
M16x1,5	6,0	21651	07S01 6,5– 4,0	6,0– 2,5	6,5	27,0
		21651	09S03 9,5– 6,5	8,5– 3,5	8,5	28,0
		21651	11S03 10,5– 7,0	8,5– 3,5	8,5	28,0
		21652	11S05 10,5– 7,0	10,0– 6,5	10,5	29,0
		21652	13S05 13,0– 9,0	10,5– 6,5	10,5	29,0
M20x1,5	6,5	22053	13S05 13,0– 9,0	10,5– 6,5	10,5	29,0
		22054	13S07 13,0– 9,0	12,0– 7,0	13,0	35,0
M25x1,5	6,5	22554	13S07 13,0– 9,0	12,0– 7,0	12,0	35,0
		22554	13S08 13,0– 9,0	12,5– 8,0	13,0	35,0
		22554	16S08 15,5– 11,5	13,5– 8,0	13,0	35,0
		22554	16S09 15,5– 11,5	14,5– 9,5	15,5	35,0
		22554	18S09 18,0– 14,0	14,5– 9,0	15,5	35,0
M32x1,5	8,0	23255	18S10 18,0– 14,0	17,0– 13,0	15,5	38,0
		23255	20S18 20,5– 17,0	18,0– 13,0	20,0	38,0
		23255	25S19 25,0– 20,0	20,0– 15,0	22,5	38,0
M40x1,5	8,0	24056	25S13 25,0– 20,0	24,5– 18,5	25,0	39,0
		24056	28S13 28,0– 24,0	25,5– 18,5	25,5	39,0
		24056	28S15 28,0– 24,0	27,5– 24,0	28,0	39,0
		24056	32S15 32,0– 27,0	30,5– 24,0	30,5	39,0
		24056	34S15 34,0– 29,0	30,5– 24,0	30,5	39,0

i Gewinde-Varianten: Standard-Maß D = Art.-Nr. 22052...
15 mm Länge = Art.-Nr. 82052...
Thread variants: Standard size D = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

i Ausführung in Edelstahl und Messing bleifrei auf Anfrage
Versions in stainless steel and lead-free brass available on request

i UL-Zulassung nur in Verbindung mit TPE-V-Dichteinsätzen
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 446
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 446

UNI HF Dicht, Pg

RoHS



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Pg-Anschlussgewinde
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Pg connection thread
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A, EN 62444

Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	s. FC See CC		-40 °C / +130 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	p	-40 °C / +135 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	Silikon HT Silicone HT	Schwarz Black	H	-55 °C / +200 °C

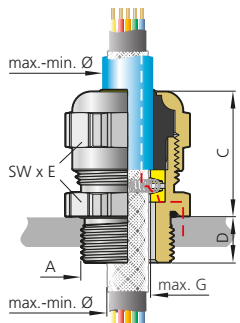


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

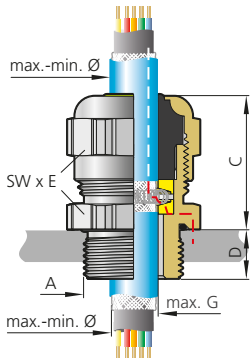


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width
Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details						
A	TPE = p TPE-V = p Silikon HT/Silicone HT = H	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm	SW x E mm
Pg 9	150	07S00	6,5 – 4,0	4,0 – 1,5	4,0	17x18,9
	150	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	6,5	17x18,9
	150	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	6,5	17x18,9
	150	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	6,5	17x18,9
Pg 11	151	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	6,5	20x22,2
	151	07S03	6,5 – 4,0	6,0 – 3,5	6,5	20x22,2
	151	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	6,0	20x22,2
	151	08S03	8,0 – 5,0	7,5 – 3,5	8,0	20x22,2
	151	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	6,0	20x22,2
	151	09S03	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	8,0	20x22,2
	151	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	8,0	20x22,2
Pg 13,5	152	07S02	6,5 – 4,0	6,0 – 3,5	6,5	22x24,4
	152	08S04	8,0 – 5,0	7,5 – 3,5	8,0	22x24,4
	152	09S02	9,5 – 6,5	6,5 – 3,5	8,0	22x24,4
	152	09S04	9,5 – 6,5	8,0 – 3,5	8,5	22x24,4
	152	09S05	9,5 – 6,5	10,5 – 6,5	10,5	22x24,4
	152	11S04	10,5 – 7,0	8,0 – 3,5	8,5	22x24,4
	152	11S05	10,5 – 7,0	10,0 – 6,5	10,5	22x24,4
	152	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	10,5	22x24,4
Pg 16	153	09S03	9,5 – 6,5	8,0 – 3,0	8,5	24x26,7
	153	11S04	10,5 – 7,0	8,0 – 5,0	10,0	24x26,7
	153	11S05	10,5 – 7,0	10,0 – 6,5	10,5	24x26,7
	153	13S04	13,0 – 9,0	8,0 – 5,0	10,0	24x26,7
	153	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	10,5	24x26,7
Pg 21	154	11S05	10,5 – 7,0	9,5 – 4,5	10,5	30x33,5
	154	11S07	10,5 – 7,0	10,0 – 5,5	10,5	30x33,5
	154	13S05	13,0 – 9,0	9,5 – 4,5	11,5	30x33,5
	154	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	12,0	30x33,5
	154	13S08	13,0 – 9,0	12,5 – 8,0	13,0	30x33,5
	154	16S08	15,5 – 11,5	13,5 – 8,0	13,5	30x33,5
	154	16S09	15,5 – 11,5	14,5 – 9,0	15,5	30x33,5
	154	18S09	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	16,0	30x33,5

Fortsetzung auf der nächsten Seite
Continued on next page

UNI HF Dicht, Pg

Fortsetzung von vorheriger Seite
Continued from previous page

Anschlussgewinde/-länge		Art.-Nr.	Dichtbereich	Schirmbereich	Durchlass	Bauhöhe	Schlüsselweite		
Connection thread/length		Art. no.	Sealing range	Screening range	Passage	Mounting height	Spanner width		
A	D mm	Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm	SW x E mm	
		TPE =							
		TPE-V = p							
		Silikon HT/Silicone HT = H							
Pg 29	8,0	155	18S10	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	17,0	27,0	40x43,5	10
		155	18S18	18,0 – 14,0	17,5 – 13,0	18,0	27,0	40x43,5	10
		155	20S18	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	20,0	27,0	40x43,5	10
		155	20S19	20,5 – 17,0	20,0 – 15,0	20,0	27,0	40x43,5	10
		155	25S18	25,0 – 20,0	18,0 – 13,0	20,0	27,0	40x43,5	10
		155	25S19	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	22,5	27,0	40x43,5	10
Pg 36	9,0	156	28S13	28,0 – 24,0	25,5 – 18,5	25,5	28,0	50x54	10
		156	32S15	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	30,5	28,0	50x54	10
		156	34S15	34,0 – 29,0	30,5 – 24,0	30,5	28,0	50x54	10
Pg 42	10,0	157	38S20	38,0 – 34,0	39,0 – 34,0	38,0	30,0	57x61	5
		157	40S20	40,0 – 36,0	39,0 – 34,0	38,5	30,0	57x61	5
Pg 48	10,0	158	44S21	44,0 – 39,0	38,0 – 33,0	40,5	30,0	64x69	5

24300 | IT02910

i **Gewinde-Varianten:** Standard-Maß D = Art.-Nr. 15...
15 mm Länge = Art.-Nr. 18...
Thread variants: Standard size D = Art. no. 15...
15 mm length = Art. no. 18...

i **Ausführung in Edelstahl und Messing bleifrei auf Anfrage**
Versions in stainless steel and lead-free brass available on request

i **Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435**
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i **Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 446**
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 446

UNI HF Dicht, Pg – Erweitert

UNI HF Dicht, Pg – Extended

RoHS



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Pg-Anschlussgewinde
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Pg connection thread
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A, EN 62444

Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	s. FC See CC		-40 °C / +130 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	p	-40 °C / +135 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	Silikon HT Silicone HT	Schwarz Black	H	-55 °C / +200 °C

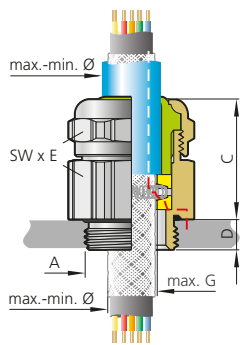


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

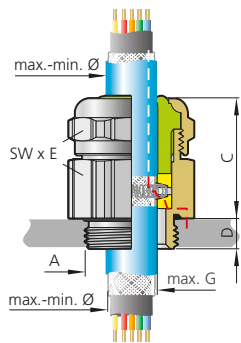


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width		
Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details								
A	TPE = p TPE-V = p Silikon HT/Silicone HT = H	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm	SW x E mm		
Pg 7	14950	07S00	6,5 – 4,0	4,0 – 1,5	4,0	27,0	17x18,9	50
	14950	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	6,5	27,0	17x18,9	50
	14950	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	6,5	27,0	17x18,9	50
	14950	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	6,5	27,0	17x18,9	50
Pg 9	15051	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	6,0	28,0	20x22,2	50
	15051	09S03	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	8,5	28,0	20x22,2	50
	15051	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 4,0	8,5	28,0	20x22,2	50
Pg 11	15152	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 4,5	10,5	29,0	22x24,4	50
	15152	11S05	10,5 – 7,0	10,0 – 6,5	10,5	29,0	22x24,4	50
	15152	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	10,5	29,0	22x24,4	50
Pg 16	15354	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	12,0	35,0	30x33,5	25
	15354	16S08	15,5 – 11,5	13,5 – 8,0	15,5	35,0	30x33,5	25
	15354	16S09	15,5 – 11,5	14,5 – 9,0	15,5	35,0	30x33,5	25
	15354	18S09	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	16,0	35,0	30x33,5	25
Pg 21	15455	18S10	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	17,0	38,0	40x43,5	10
	15455	18S18	18,0 – 14,0	17,5 – 13,0	18,0	38,0	40x43,5	10
	15455	20S10	20,5 – 17,0	17,0 – 13,0	17,0	38,0	40x43,5	10
	15455	20S18	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	20,0	38,0	40x43,5	10
	15455	20S19	20,5 – 17,0	20,0 – 15,0	20,5	38,0	40x43,5	10
	15455	25S19	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	22,5	38,0	40x43,5	10
Pg 29	15556	25S13	25,0 – 20,0	24,5 – 18,5	25,0	39,0	50x54	10
	15556	28S13	28,0 – 24,0	25,5 – 18,5	25,5	39,0	50x54	10
	15556	32S15	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	30,5	39,0	50x54	10
	15556	34S15	34,0 – 29,0	30,5 – 24,0	30,5	39,0	50x54	10

Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Available on request: 15 mm connection thread and in stainless steel

Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 446
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 446

UNI IRIS EMV Dicht

UNI IRIS EMC Dicht



1

Abb. 1 – UNI IRIS EMV Dicht auf Kabel mit freigelegtem Schirmgeflecht
Fig. 1 – UNI IRIS EMC Dicht on a cable with stripped braiding

Maximale Schirmung in rauer Umgebung

Die UNI IRIS EMV Dicht Kabelverschraubung besitzt das gleiche Funktionsprinzip wie die UNI HF Dicht, ist jedoch für rauere Umgebungen konzipiert worden. Diese Heavy-Duty-EMV-Kabelverschraubung baut bewusst sowohl in der Höhe als auch im Außendurchmesser größer auf. Die niederohmige Verbindung wird durch die 360°-Kontaktierung der IRIS-Feder mit dem Kabelschirm gewährleistet.

Funktionsprinzip

Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konenscheiben, zwischen denen die ringförmige Spiralfeder (UNI IRIS-Feder) liegt. Dieser Federring verjüngt dadurch seinen Durchmesser und wird an den vorher abisolierten blanken Leitungsschirm gepresst. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert (Montageanleitung siehe Technischer Anhang). Es entsteht eine niederohmige und niederimpedante Verbindung zwischen Schirm, UNI IRIS-Feder und Verschraubungskörper. In Abhängigkeit vom Außendurchmesser der Leitung und des Schirmes kommen zwei verschiedene Montagevarianten zur Anwendung:

Variante A: abgesetzter Außenmantel

Der Außenmantel der Leitung muss vom Leitungsende so weit entfernt werden, dass die UNI IRIS-Feder auf dem blanken Schirm aufliegt. Der Dichteinsatz soll bei seiner endgültigen Lage noch in voller Länge auf dem Außenmantel liegen.

Variante B: durchgängiger Außenmantel

Der Außenmantel wird in Form eines Ringes nur an der Stelle entfernt, wo sich die endgültige Lage der UNI IRIS-Feder in der Kabelverschraubung befindet. Der Außenmantel kann hinter der Kontaktstelle weitergeführt werden.

Maximum screening in rough environments

The UNI IRIS EMC Dicht cable gland works according to the same functional principle as the UNI HF Dicht but is designed for rougher environments. This heavy-duty EMC cable gland deliberately has a larger height and outside diameter. A low-resistance connection is ensured by the 360° contact between the IRIS spring and the cable shield.

Functional principle

When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses onto two conical washers, between which the annular spiral spring (UNI IRIS spring) is fitted. This spring washer tapers as a result and is reliably pressed against the stripped cable shield. The braiding is bonded around its entire circumference (360°) (see Technical Appendix for assembly instructions). A low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, the UNI IRIS spring and the gland body. Two different installation methods are possible depending on the outside diameter of the cable and the shield:

Method A: offset outer sheath

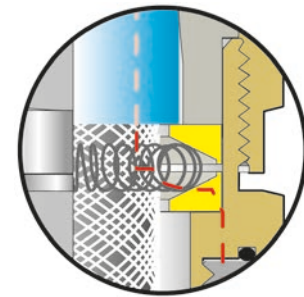
The outer sheath must be stripped from the end of the cable sufficiently far for the UNI IRIS spring to rest on the non-insulated shield. In its final position, the whole length of the sealing insert should still be lying on the outer sheath.

Method B: continuous outer sheath

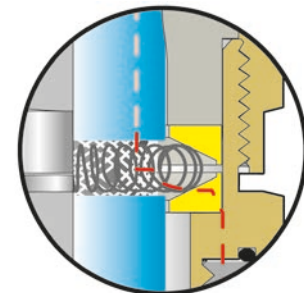
A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS spring will ultimately be located on the cable gland. The outer sheath may continue after this contact point.



1



2



3



Abb. 1 – UNI IRIS EMV Dicht Einzelteile
Fig. 1 – Individual components of the UNI IRIS EMC Dicht

Abb. 2 – Variante A
Fig. 2 – Method A

Abb. 3 – Variante B
Fig. 3 – Method B



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A, EN 62444

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	-40 °C / +135 °C

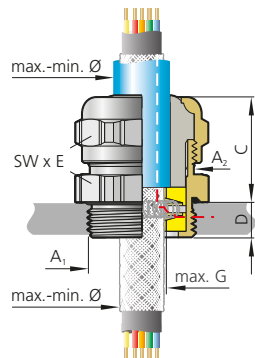


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

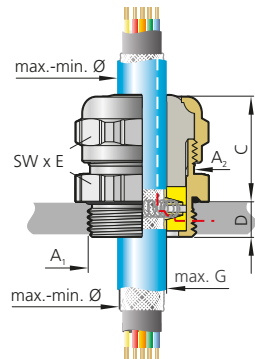


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width	
A ₁	A ₂	D mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm	SW x E mm	
M16x1,5	M22x1,5	10,0 2162207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	6,5	31,0	24x26,7 50	
		10,0 2162209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	8,5	31,0	24x26,7 50	
		10,0 2162209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	9,0	31,0	24x26,7 50	
		10,0 2162211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	10,5	31,0	24x26,7 50	
M20x1,5	M22x1,5	10,0 2202207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	6,5	31,0	24x26,7 50	
		10,0 2202209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	8,5	31,0	24x26,7 50	
		10,0 2202209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	9,0	31,0	24x26,7 50	
		10,0 2202211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	10,5	31,0	24x26,7 50	
M25x1,5	M28x1,5	11,0 2252809S05	9,5 – 6,5	9,0 – 6,0	9,5	32,0	30x33,5 25	
		11,0 2252811S05	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	11,0	32,0	30x33,5 25	
		11,0 2252811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	11,0	32,0	30x33,5 25	
		11,0 2252814S07	14,0 – 10,0	11,5 – 6,5	14,0	32,0	30x33,5 25	
		11,0 2252814S08	14,0 – 10,0	13,0 – 8,0	14,0	32,0	30x33,5 25	
		11,0 2252818S07	18,0 – 14,0	13,5 – 8,0	14,0	32,0	30x33,5 25	
		11,0 2252818S08	18,0 – 14,0	14,5 – 9,5	16,0	32,0	30x33,5 25	
M25x1,5	M32x1,5	11,0 2253218S09	18,0 – 14,0	15,5 – 14,0	15,0	34,0	35x38,5 25	
		11,0 2253218S10	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	17,5	34,0	35x38,5 25	
		11,0 2253220S10	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	17,5	34,0	35x38,5 25	
M32x1,5	M38x1,5	13,0 2323823S11	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	23,0	39,0	40x43,5 10	
		13,0 2323826S11	26,0 – 22,0	21,0 – 15,0	23,0	39,0	40x43,5 10	
M40x1,5	M48x1,5	14,0 2404830S12	30,0 – 25,0	25,0 – 19,0	25,5	45,0	50x54 5	
		14,0 2404830S13	30,0 – 25,0	25,0 – 22,0	30,0	45,0	50x54 5	
		14,0 2404830S14	30,0 – 25,0	27,0 – 21,0	30,0	45,0	50x54 5	
		14,0 2404830S15	30,0 – 25,0	30,0 – 24,0	30,0	45,0	50x54 5	
		14,0 2404832S14	32,0 – 29,0	27,0 – 21,0	30,5	45,0	50x54 5	
		14,0 2404832S15	32,0 – 29,0	30,5 – 24,0	30,5	45,0	50x54 5	
M50x1,5	M58x1,5	15,0 2505837S16	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	35,5	50,0	60x65 5	
		15,0 2505841S16	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0	35,5	50,0	60x65 5	
M63x1,5	M75x1,5	16,0 2637545S21	45,0 – 40,0	42,0 – 34,0	42,0	58,0	81x87 1	
		16,0 2637545S22	45,0 – 40,0	48,5 – 42,0	48,5	58,0	81x87 1	
		16,0 2637551S21	51,0 – 45,0	42,0 – 36,0	42,0	58,0	81x87 1	
		16,0 2637551S22	51,0 – 45,0	48,5 – 42,0	48,5	58,0	81x87 1	
		16,0 2637556S22	56,0 – 51,0	48,5 – 42,0	48,5	58,0	81x87 1	
		16,0 2637556S23	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0	54,5	58,0	81x87 1	

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 446
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 446

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M40) und Ausführung in Edelstahl
Available on request: connection thread 15 mm (up to M40) and in stainless steel

UNI IRIS EMV Dicht, Marinegewinde

UNI IRIS EMC Dicht, marine thread



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach DIN 89280 (Marine)
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to DIN 89280 (marine)
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A, EN 62444

Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	-40 °C / +135 °C

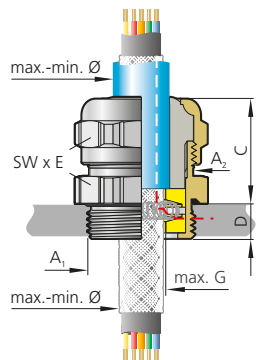


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

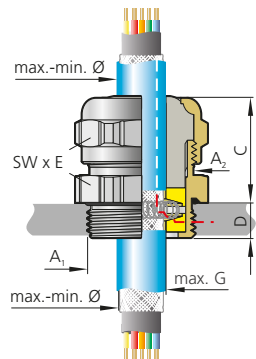


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width	
A ₁	A ₂	D mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm	SW x E mm	Ø
M18x1,5	M22x1,5	2182207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	6,5	31,0	24x26,7	50
		2182209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	8,5	31,0	24x26,7	50
		2182209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	9,0	31,0	24x26,7	50
		2182211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	10,5	31,0	24x26,7	50
M24x1,5	M28x1,5	2242811S05	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	11,0	32,0	30x33,5	50
		2242811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	11,0	32,0	30x33,5	50
		2242814S07	14,0 – 10,0	11,5 – 6,5	14,0	32,0	30x33,5	50
		2242818S08	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	16,0	32,0	30x33,5	50
M30x2,0	M32x1,5	2303218S10	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	17,5	34,0	35x38,5	25
		2303220S10	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	17,5	34,0	35x38,5	25
		2303220S18	20,0 – 17,0	19,5 – 13,0	20,0	34,0	35x38,5	25
M36x2,0	M38x1,5	2363823S11	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	23,0	39,0	40x43,5	10
		2363826S11	26,0 – 21,0	21,0 – 15,0	23,0	39,0	40x43,5	10
M45x2,0	M48x1,5	2454830S12	30,0 – 25,0	25,0 – 19,0	25,5	45,0	50x54	5
		2454830S13	29,0 – 25,0	25,0 – 22,0	29,0	45,0	50x54	5
		2454832S15	32,0 – 30,0	30,5 – 24,0	30,5	45,0	50x54	5
M56x2,0	M58x1,5	2565837S16	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	35,5	50,0	60x65	5
		2565841S16	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0	35,5	50,0	60x65	5
		2565841S21	41,0 – 37,0	42,0 – 34,0	42,0	50,0	60x65	5
M72x2,0	M75x1,5	2727545S21	45,0 – 40,0	42,0 – 34,0	42,0	58,0	81x87	1
		2727551S21	51,0 – 45,0	42,0 – 34,0	42,0	58,0	81x87	1
		2727551S22	51,0 – 45,0	48,5 – 40,0	48,5	58,0	81x87	1
		2727556S23	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0	54,5	58,0	81x87	1

Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M45) und Ausführung in Edelstahl
Available on request: connection thread 15 mm (up to M45) and in stainless steel

Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 446
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 446

UNI IRIS EMV Dicht, Pg

UNI IRIS EMC Dicht, Pg

RoHS



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Pg-Anschlussgewinde
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Pg connection thread
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A, EN 62444

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	-40 °C / +135 °C

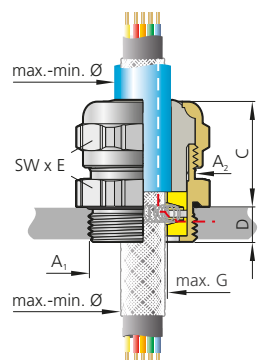


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

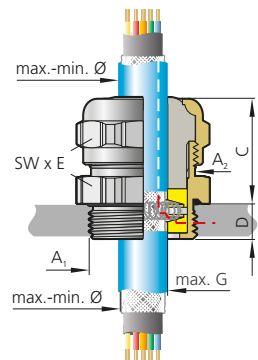


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath


Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height C	Schlüsselweite Spanner width SW x E		
A ₁	A ₂	D mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	mm	mm	mm	
Pg 9	M22x1,5	10,0	2502207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	6,5	31,0	24x26,7	50
		10,0	2502209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	8,5	31,0	24x26,7	50
		10,0	2502209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	9,0	31,0	24x26,7	50
		10,0	2502211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	10,5	31,0	24x26,7	50
Pg 11	M22x1,5	10,0	2512207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	6,5	31,0	24x26,7	50
		10,0	2512209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	8,5	31,0	24x26,7	50
		10,0	2512209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	9,0	31,0	24x26,7	50
		10,0	2512211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	10,5	31,0	24x26,7	50
Pg 13,5	M22x1,5	10,0	2522207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	6,5	31,0	24x26,7	50
		10,0	2522209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	8,5	31,0	24x26,7	50
		10,0	2522209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	9,0	31,0	24x26,7	50
		10,0	2522211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	10,5	31,0	24x26,7	50
Pg 13,5	M28x1,5	6,5	2522814S07	14,0 – 10,0	11,5 – 6,5	14,0	32,0	30x33,5	25
Pg 16	M28x1,5	11,0	2532811S05	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	11,0	32,0	30x33,5	25
		11,0	2532811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	11,0	32,0	30x33,5	25
		11,0	2532814S07	14,0 – 10,0	11,5 – 6,5	14,0	32,0	30x33,5	25
		11,0	2532814S08	14,0 – 10,0	13,0 – 8,0	14,0	32,0	30x33,5	25
		11,0	2532818S07	18,0 – 14,0	11,5 – 6,5	14,0	32,0	30x33,5	25
		11,0	2532818S08	18,0 – 14,0	13,0 – 9,5	16,0	32,0	30x33,5	25
Pg 21	M28x1,5	11,0	2542811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	11,0	32,0	30x33,5	25
		11,0	2542814S07	14,0 – 10,0	11,5 – 6,5	14,0	32,0	30x33,5	25
		11,0	2542818S08	18,0 – 14,0	16,5 – 9,5	16,0	32,0	30x33,5	25
Pg 21	M32x1,5	11,0	2543218S09	18,0 – 14,0	15,0 – 10,0	15,0	32,0	35x38,5	25
		11,0	2543218S10	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	17,5	32,0	35x38,5	25
		11,0	2543220S10	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	17,5	34,0	35x38,5	10
		11,0	2543220S18	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	20,0	34,0	35x38,5	10
Pg 29	M38x1,5	13,0	2553823S11	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	23,0	39,0	40x43,5	10
		13,0	2553826S11	26,0 – 22,0	21,0 – 15,0	23,0	39,0	40x43,5	10
Pg 29	M48x1,5	13,0	2554830S13	30,0 – 25,0	25,0 – 22,0	30,0	45,0	50x54	5
Pg 36	M48x1,5	14,0	2564830S12	30,0 – 25,0	25,0 – 19,0	25,5	45,0	50x54	5
		14,0	2564830S13	30,0 – 25,0	25,0 – 22,0	30,0	45,0	50x54	5
		14,0	2564832S14	32,0 – 29,0	27,0 – 21,0	30,5	45,0	50x54	5
		14,0	2564832S15	32,0 – 29,0	30,5 – 24,0	30,5	45,0	50x54	5

23800 | 1702800

UNI IRIS EMV Dicht, Pg

UNI IRIS EMC Dicht, Pg

◀ Fortsetzung von vorheriger Seite
Continued from previous page

Anschlussgewinde/-länge			Art.-Nr.	Dichtbereich	Schirmbereich	Durchlass	Bauhöhe	Schlüsselweite	
Connection thread/length			Art. no.	Sealing range	Screening range	Passage	Mounting height	Spanner width	
A ₁	A ₂	D		max./min. ø	max./min. ø	max. G	C	SW x E	
		mm		mm	mm	mm	mm	mm	
Pg 42	M58x1,5	15,0	2575837S16	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	35,5	50,0	60x65	5
		15,0	2575841S16	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0	35,5	50,0	60x65	5
		15,0	2575841S21	41,0 – 37,0	41,0 – 34,0	41,0	50,0	60x65	5
Pg 48	M75x1,5	16,0	2587545S21	45,0 – 40,0	42,0 – 34,0	41,5	58,0	81x87	2
		16,0	2587551S21	51,0 – 45,0	48,0 – 40,0	41,5	58,0	81x87	2
		16,0	2587551S22	51,0 – 45,0	48,5 – 42,0	48,5	58,0	81x87	2

23800 | TTC2800

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis Pg 36) und Ausführung in Edelstahl
Available on request: connection thread 15 mm (up to Pg 36) and in stainless steel

UNI EMV Dicht

UNI EMC Dicht

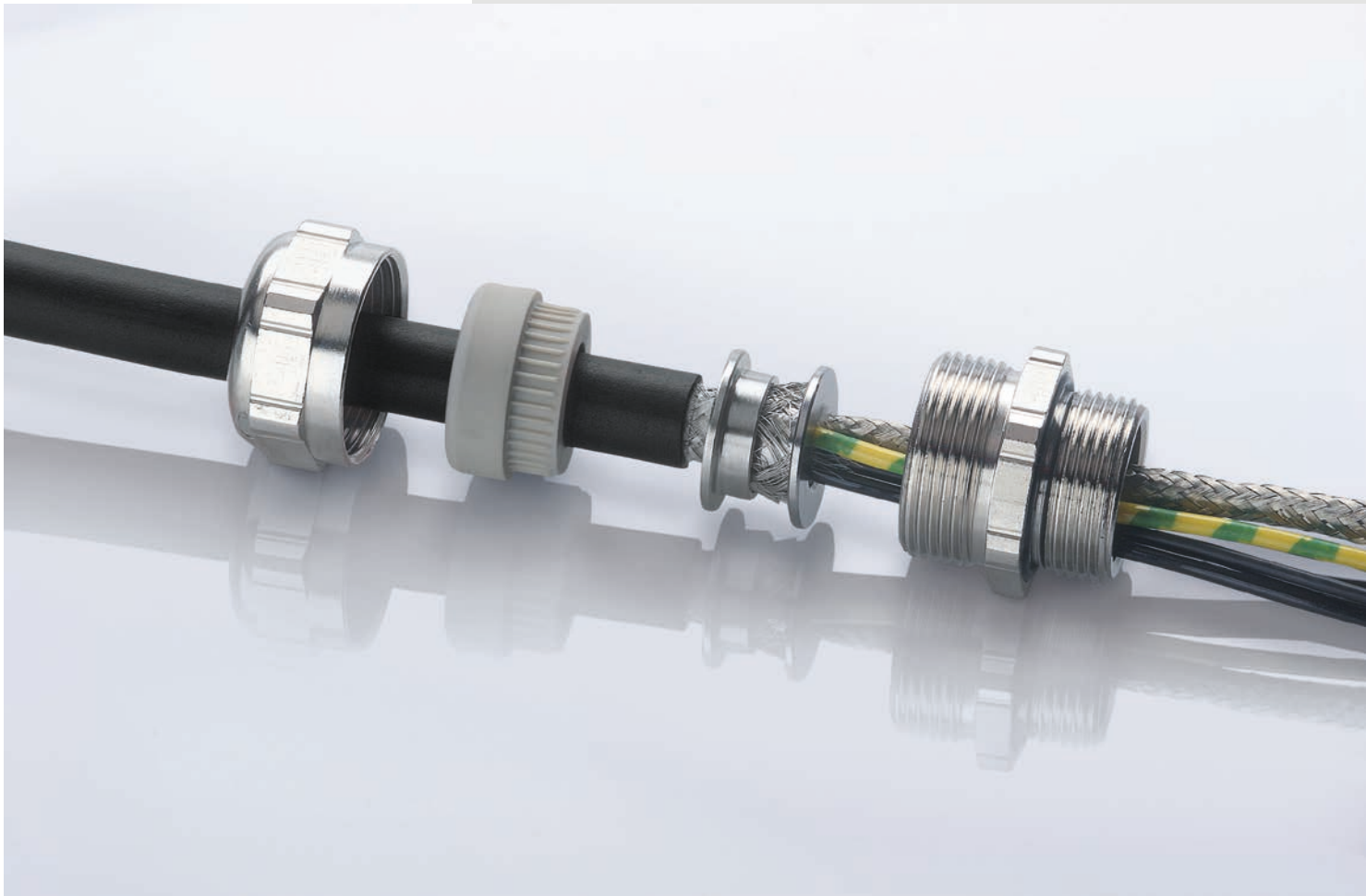


Abb. 1 – UNI EMV Dicht auf Kabel mit freigelegtem Schirmgeflecht
Fig. 1 – UNI EMC Dicht on a cable with stripped braiding

Zuverlässige Schirmung auch bei starken Vibrationen

Diese EMV-Kabelverschraubung bietet durch das Verpressen des Schirmgeflechts mit einem Konenpaar höchste Kontaktsicherheit in allen Anwendungen.

Funktionsprinzip

Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz den Innen- und Außenkonus zusammen, dadurch wird der dazwischenliegende Kabelschirm stark verpresst. Es entsteht eine großflächige, niederohmige und niederimpedante 360°-Verbindung zwischen Schirm, Erdungseinsatz und Verschraubungskörper (Montageanleitung siehe Technischer Anhang). Das Schirmgeflecht endet schließlich in der Kabelverschraubung.

Ideal für den maritimen Bereich mit DNV-Zertifizierung

Die UNI EMV Dicht Kabelverschraubung wurde in Anlehnung an die DIN 89280 konstruiert. Sie wird deshalb verstärkt im Schiffbau und in der Verkehrstechnik eingesetzt. Zertifiziert durch die DNV mit der Nummer TAE000018U.

Reliable screening even with intense vibration

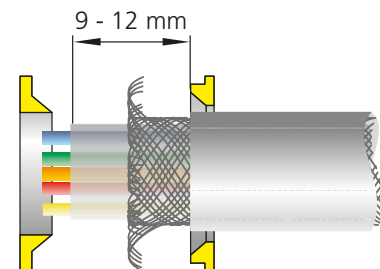
This EMC cable gland provides the greatest contact reliability in any application by compressing the braided shield between a pair of cones.

Functional principle

When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses the inner and outer cones together, thus also compressing the cable shield located between them. A low-resistance and low-impedance 360° connection is made between the shield, the earthing insert and the gland body over a large area (see Technical Appendix for assembly instructions). The braiding ends in the gland.

Ideal for maritime applications with DNV certification

The UNI EMC Dicht cable gland was designed on the basis of DIN 89280. It is therefore primarily used in shipbuilding and transport technology. It is certified by DNV under number TAE000018U.



UNI EMV Dicht
UNI EMC Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A, EN 62444

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M40) und Ausführung in Edelstahl
Available on request: connection thread 15 mm (up to M40) and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	TPE-V	Natur <i>Natural</i>	-40 °C / +135 °C

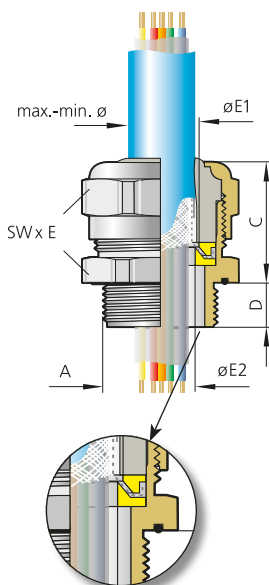


Abb. 3 – Standard-Ausführung
Fig. 3 – Standard version

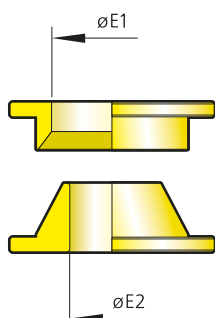


Abb. 4 – Konenpaar
Fig. 4 – Pair of cones

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm-Ø <i>Shield Ø</i>	Durchlass <i>Passage</i>	Konenpaar <i>Pair of cones</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>				
A	D mm	max./min. ø mm	max. ø E1 mm	max. ø E2 mm	Art.-Nr.	C mm	SW x E mm				
M16x1,5	10,0	216220700	6,5 – 4,0	6,5	3,3	EEA 0	31,0	24x26,7	50		
		216220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50		
		216221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50		
M20x1,5	10,0	220220700	6,5 – 4,0	6,5	3,3	EEA 0	31,0	24x26,7	50		
		220220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50		
		220221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50		
M25x1,5	11,0	225280903	9,5 – 6,5	8,2	6,0	EEA 3	32,0	30x33,5	25		
		225281104	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 4	32,0	30x33,5	25		
		225281205	14,0 – 10,0	10,2	8,0	EEA 5	32,0	30x33,5	25		
		225281406	14,0 – 10,0	12,7	10,5	EEA 6	32,0	30x33,5	25		
		225281607	16,5 – 14,0	15,2	13,0	EEA 7	32,0	30x33,5	25		
		225281808	18,0 – 14,0	16,3	14,5	EEA 8	32,0	30x33,5	25		
		225321809	18,0 – 14,0	18,0	16,0	EEA 9	34,0	35x38,5	25		
		225322010	20,0 – 17,0	20,0	18,0	EEA 10	34,0	35x38,5	25		
		M32x1,5	13,0	232382311	23,0 – 19,0	22,0	20,0	EEA 11	39,0	40x43,5	10
				232382312	23,0 – 19,0	24,0	22,0	EEA 12	39,0	40x43,5	10
232382611	26,0 – 22,0			22,0	20,0	EEA 11	39,0	40x43,5	10		
232382613	26,0 – 22,0			26,0	24,0	EEA 13	39,0	40x43,5	10		
M40x1,5	14,0	240483014	30,0 – 25,0	29,0	27,0	EEA 14	45,0	50x54	5		
		240483215	32,0 – 29,0	32,0	30,0	EEA 15	45,0	50x54	5		
		240483515	35,0 – 30,0	32,0	30,0	EEA 15	45,0	50x54	5		
M50x1,5	15,0	250583716	37,0 – 32,0	37,0	35,0	EEA 16	50,0	60x65	5		
		250584117	41,0 – 37,0	41,0	39,0	EEA 17	50,0	60x65	5		
M63x1,5	16,0	263754518	45,0 – 40,0	46,0	44,0	EEA 18	58,0	81x87	1		
		263755119	51,0 – 45,0	51,0	49,0	EEA 19	58,0	81x87	1		
		263755619	56,0 – 51,0	51,0	49,0	EEA 19	58,0	81x87	1		

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 447
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 447

UNI EMV Dicht, Marinegewinde

UNI EMC Dicht, marine thread



Abb. 1
Fig. 1

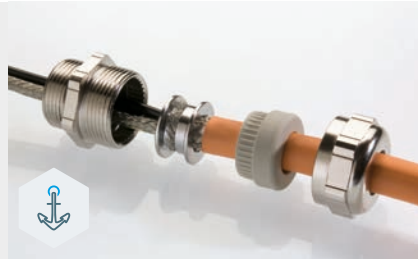


Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach DIN 89280 (Marine)
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to DIN 89280 (marine)
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A, EN 62444

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M45) und Ausführung in Edelstahl
Available on request: connection thread 15 mm (up to M45) and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	-40 °C / +135 °C

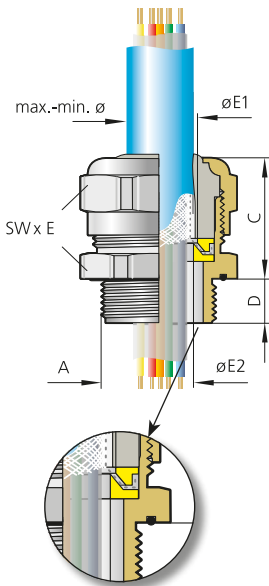


Abb. 3 – Standard-Ausführung
Fig. 3 – Standard version

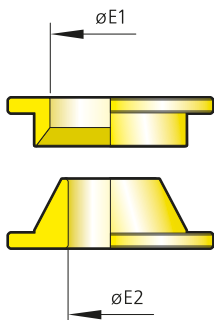


Abb. 4 – Konenpaar
Fig. 4 – Pair of cones

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirm-Ø Shield Ø	Durchlass Passage	Konenpaar Pair of cones	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width	
A	D	max./min. Ø	max. Ø E1	max. Ø E2	Art.-Nr.	C	SW x E	
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	
M18x1,5	10,0	218220700	6,5– 4,0	5,5	EEA 0	31,0	24x26,7	50
		218220901	9,0– 6,5	8,2	EEA 1	31,0	24x26,7	50
		218221102	11,0– 8,0	9,2	EEA 2	31,0	24x26,7	50
M24x1,5	11,0	224280903	9,5– 6,5	8,2	EEA 3	32,0	30x33,5	25
		224281104	10,5– 8,0	9,2	EEA 4	32,0	30x33,5	25
		224281205	11,5– 10,0	10,2	EEA 5	32,0	30x33,5	25
		224281406	14,0– 10,0	12,7	EEA 6	32,0	30x33,5	25
		224281607	16,5– 14,0	15,2	EEA 7	32,0	30x33,5	25
M30x2,0	12,0	230321809	18,0– 14,0	18,0	EEA 9	34,0	35x38,5	25
		230322010	20,0– 17,0	20,0	EEA 10	34,0	35x38,5	25
M36x2,0	13,0	236382312	23,0– 19,0	24,0	EEA 12	39,0	40x43,5	10
		236382613	27,0– 22,0	26,0	EEA 13	39,0	40x43,5	10
M45x2,0	14,0	245483014	30,0– 25,0	29,0	EEA 14	45,0	50x54	5
		245483215	32,0– 29,0	32,0	EEA 15	45,0	50x54	5
M56x2,0	15,0	256583716	37,0– 32,0	37,0	EEA 16	50,0	60x65	5
		256584117	41,0– 37,0	41,0	EEA 17	50,0	60x65	5
M72x2,0	16,0	272754518	45,0– 40,0	46,0	EEA 18	58,0	81x87	1
		272755119	51,0– 45,0	51,0	EEA 19	58,0	81x87	1
		272755619	56,0– 51,0	51,0	EEA 19	58,0	81x87	1

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 447
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 447

25500 | TT03200

UNI EMV Dicht, Pg
UNI EMC Dicht, Pg



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Pg-Anschlussgewinde
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Pg connection thread
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A, EN 62444

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis Pg 36) und Ausführung in Edelstahl
Available on request: connection thread 15 mm (up to Pg 36) and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	TPE-V	Natur <i>Natural</i>	-40 °C / +135 °C

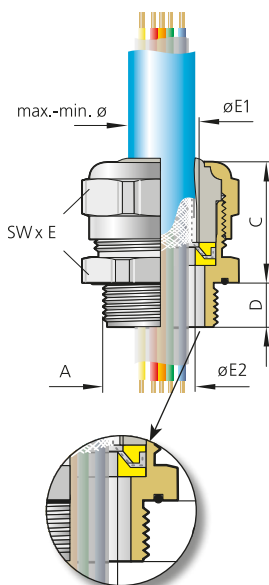


Abb. 3 – Standard-Ausführung
Fig. 3 – Standard version

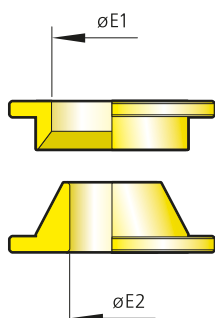


Abb. 4 – Konenpaar
Fig. 4 – Pair of cones

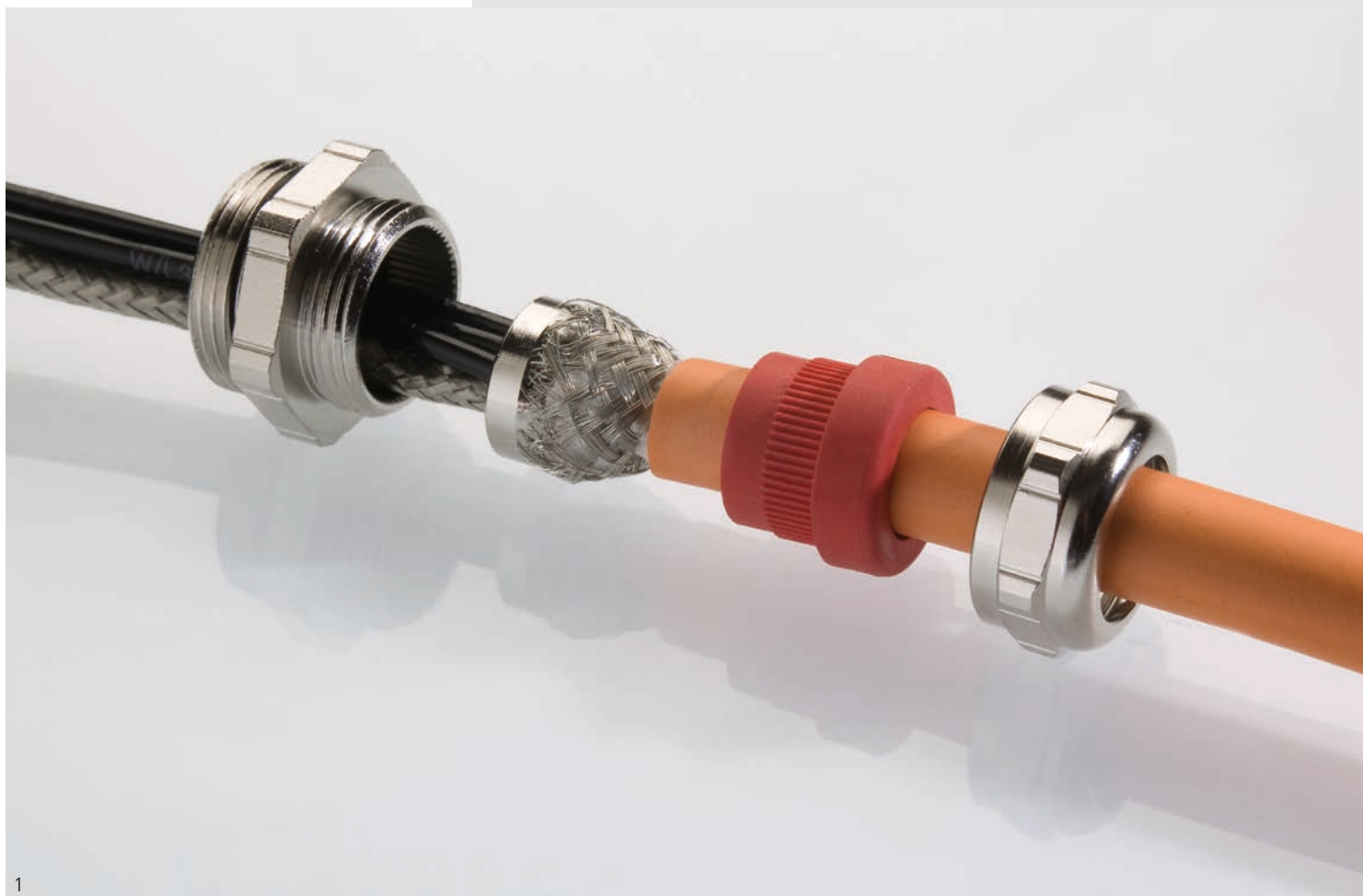
Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm-Ø <i>Shield Ø</i>	Durchlass <i>Passage</i>	Konenpaar <i>Pair of cones</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>	
A	D mm		max./min. ø mm	max. ø E1 mm	max. ø E2 mm	Art.-Nr.	C mm	SW x E mm	
Pg 9	10,0	250220700	6,5 – 4,0	6,5	3,3	EEA 0	31,0	24x26,7	50
		250220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
		250221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50
Pg 11	10,0	251220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
		251221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50
Pg 13,5	10,0	252220700	6,5 – 4,0	6,5	3,3	EEA 0	31,0	24x26,7	50
		252220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
		252221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50
Pg 16	11,0	253280903	9,5 – 6,5	8,2	6,0	EEA 3	32,0	30x33,5	25
		253281105	11,0 – 8,0	10,2	8,0	EEA 5	32,0	30x33,5	25
		253281106	11,0 – 8,0	12,7	10,5	EEA 6	32,0	30x33,5	25
		253281406	14,0 – 10,0	12,7	10,5	EEA 6	32,0	30x33,5	25
		253281607	16,5 – 14,0	15,2	13,0	EEA 7	32,0	30x33,5	25
		253281808	18,0 – 14,0	16,3	14,5	EEA 8	32,0	30x33,5	25
Pg 21	11,0	254281406	14,0 – 10,0	12,7	10,5	EEA 6	32,0	30x33,5	25
		254281607	16,5 – 14,0	15,2	13,0	EEA 7	32,0	30x33,5	25
		254281808	18,0 – 14,0	16,3	14,5	EEA 8	32,0	30x33,5	25
		254321809	18,0 – 14,0	18,0	16,0	EEA 9	34,0	35x38,5	25
		254322010	20,0 – 17,0	20,0	18,0	EEA 10	34,0	35x38,5	10
Pg 29	13,0	255382311	23,0 – 19,0	22,0	20,0	EEA 11	39,0	40x43,5	10
		255382312	23,0 – 19,0	24,0	22,0	EEA 12	39,0	40x43,5	10
		255382613	27,0 – 22,0	26,0	24,0	EEA 13	39,0	40x43,5	10
Pg 36	14,0	256483014	30,0 – 25,0	29,0	27,0	EEA 14	45,0	50x54	5
		256483215	32,0 – 29,0	32,0	30,0	EEA 15	45,0	50x54	5
Pg 42	15,0	257583716	37,0 – 32,0	37,0	35,0	EEA 16	50,0	60x65	5
		257584117	41,0 – 37,0	41,0	39,0	EEA 17	50,0	60x65	5
Pg 48	16,0	258754518	45,0 – 40,0	46,0	44,0	EEA 18	56,0	81x87	2
		258755119	51,0 – 45,0	51,0	49,0	EEA 19	56,0	81x87	2

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 447
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 447

UNI Entstör Dicht

UNI Interference Suppression Dicht



1

Abb. 1 – UNI Entstör Dicht – Schirmgeflecht liegt auf Konus auf.
Fig. 1 – UNI Interference Suppression Dicht – braided shield on the cone

Gute Schirmung zum kleinen Preis

Die UNI Entstör Dicht ist die preisgünstigste EMV-Kabelverschraubung von PFLITSCH. Mit dem Fokus auf das Wesentliche erreicht sie hervorragende Schirmdämpfungswerte.

Kompaktes Design für geringe Platzverhältnisse

Dieses Produkt besticht außerdem durch seine sehr geringen Außenmaße. Es ist daher besonders für die Roboter- und Automatisierungsin-
dustrie geeignet.

Umfangreiches Baukastensystem

Da diese Kabelverschraubung auf Basis der UNI Dicht Serie entwickelt wurde, kann der komplette Baukasten verwendet werden. Dies ermöglicht dem Anwender z. B. bei einem großen Anschlussgewinde auch ein kleines Kabel sicher zu kontaktieren. UNI Entstör Dicht Kabelverschraubungen gibt es nicht nur mit der standardmäßigen Zugentlastung, sondern auch mit erhöhter Zugentlastung. Erreicht wird diese durch einen in den Dichteinsatz eingespritzten Verstärkungsring aus Polyamid. Sämtliche Möglichkeiten des Baukastensystems sind im Kapitel 4 „UNI Dicht“ zu finden.

Funktionsprinzip

Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz das Schirmgeflecht auf den Konus des Erdungseinsatzes. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Das Geflecht endet in der Verschraubung. Es entsteht eine niederohmige und niederimpedante leitende Verbindung zwischen Schirm, Erdungseinsatz und Verschraubungskörper (Montageanleitung siehe Technischer Anhang).

Good shielding at a low price

The UNI Interference Suppression Dicht is the lowest-priced EMC cable gland available from PFLITSCH. It achieves excellent screening attenuation values by focusing on the essentials.

Compact design when space is limited

This product also impresses with very small outer dimensions, making it ideal for the robotics and automation industries.

Comprehensive modular system

Since this cable gland was developed based on the UNI Dicht series, the complete modular system can be used. Even small cables can thus be reliably bonded, for instance with a large connection thread. In addition to standard strain relief, UNI Interference Suppression Dicht cable glands can also be supplied with increased strain relief. This is achieved by means of a polyamide reinforcement ring moulded into the sealing insert. For a detailed description of the options which are available with the modular system, see chapter 4 "UNI Dicht".

Functional principle

When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses the braided shield onto the cone of the earthing insert. The braiding is bonded around its entire circumference (360°). The braiding ends in the gland. A low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, the earthing insert and the gland body (see Technical Appendix for assembly instructions).



Abb. 1 – UNI Entstör Dicht Einzelteile
Fig. 1 – Individual components of the UNI Interference Suppression Dicht

Abb. 2 – UNI Entstör Dicht mit erhöhter Zugentlastung
Fig. 2 – UNI Interference Suppression Dicht strain relief

Abb. 3 – UNI Entstör Dicht mit erhöhter Zugentlastung, Einzelteile
Fig. 3 – Individual components of the UNI Interference Suppression Dicht with increased strain relief

UNI Entstör Dicht
UNI Interference Suppression Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring
Schutzart IP 68 bis 10 bar, Type 4X
Zugentlastung bis Klasse A

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X
Strain relief up to class A

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm und Ausführung in Edelstahl
Available on request: 15 mm connection thread and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Bestellschlüssel <i>Art. no. supplement</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	TPE	s. FC <i>See CC</i>		-40 °C / +130 °C
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	TPE-V	Natur <i>Natural</i>	p	-40 °C / +135 °C
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	Silikon HT <i>Silicone HT</i>	Schwarz <i>Black</i>	H	-55 °C / +200 °C

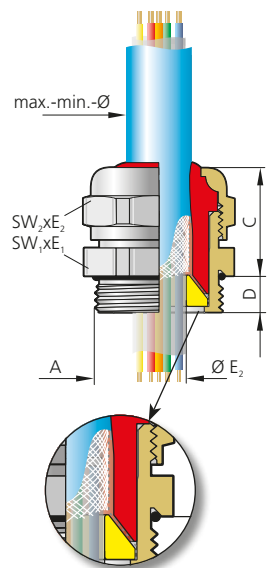


Abb. 3 – Standard-Ausführung
Fig. 3 – Standard version

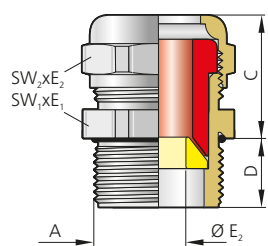


Abb. 4 – Ausführung lang, D = 15 mm
Fig. 4 – Long version, D = 15 mm

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Durchlass <i>Passage</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>			
Ausführung bitte ergänzen <i>Please indicate product details</i>								
A	D mm	TPE = TPE-V = p Silikon HT/Silicone HT = H	max./min. ø mm	max. ø E2 mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm		
M10x1,0	5,0	21049e	0604/1mm	6,5– 4,0	4,0	27,0	14x15,5	50
M10x1,5	5,0	21049e	0604/1,5mm	6,5– 4,0	4,0	27,0	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249e	0604	6,5– 4,0	4,0	27,0	14x15,5	50
		21250e	0604	6,5– 4,0	4,5	27,0	17x18,9	50
		21250e	0907	9,5– 6,5	7,0	27,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21650e	0604	6,5– 4,0	4,5	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650e	0804	8,0– 5,0	4,5	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650e	0907 *	9,5– 6,5	7,0	20,0	18x20/17x18,9	50
		21651e	1108	10,5– 7,0	8,0	28,0	20x22,2	50
		21652e	1310	13,0– 9,0	10,0	29,0	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	22051e	0907	9,5– 6,5	7,0	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22052e	0907	9,5– 6,5	7,0	21,0	22x24,4	50
		22051e	1108 *	10,5– 7,0	8,0	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22052e	1310 *	13,0– 9,0	10,0	21,0	22x24,4	50
		22053e	1612	15,5– 11,5	12,0	29,0	24x26,7	50
M25x1,5	7,5	22553e	1108	10,5– 7,0	8,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553e	1310	13,0– 9,0	10,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553e	1612	15,5– 11,5	12,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22554e	1614	15,5– 11,5	14,0	35,0	28x31,2/24x26,7	25
		22554e	1814	18,0– 14,0	14,0	35,0	30x33,5	25
		22554e	2117	20,5– 17,0	17,0	35,0	30x33,5	25
M32x1,5	8,0	23254e	1614	15,5– 11,5	14,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254e	1814	18,0– 14,0	14,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254e	2117	20,5– 17,0	17,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23255e	2520	25,0– 20,0	20,0	38,0	40x43,5	10
		23255e	2823	28,0– 24,0	23,0	38,0	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	24055e	2520	25,0– 20,0	20,0	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055e	2823	28,0– 24,0	23,0	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24056e	3227	32,0– 27,0	28,0	39,0	50x54	5
		24056e	3229	32,0– 27,0	29,0	39,0	50x54	10
M50x1,5	10,0	25056e	3227	32,0– 27,0	28,0	28,0	54x58/50x54	5
		25056e	3229	32,0– 27,0	29,0	28,0	54x58/50x54	5

* CSA-Zertifizierung in Verbindung mit Dichteinsatz in TPE-V.
* CSA certification in combination with sealing insert made of TPE-V.

i UL-Zulassung nur in Verbindung mit Dichteinsätzen aus TPE-V
UL approval only in conjunction with sealing inserts made of TPE-V

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 447
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 447

UNI Entstör Dicht mit erhöhter Zugentlastung

UNI Interference Suppression Dicht with increased strain relief



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt, mit erhöhter Zugentlastung
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 54
Zugentlastung bis Klasse B

Brass, nickel-plated, with increased strain relief
 Metric connection thread according to EN 60423
 With o-ring made of HNBR
 Type of protection IP 54
 Strain relief up to class B

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm und Ausführung in Edelstahl
 Available on request: 15 mm connection thread and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	s. FC See CC		-20 °C / +100 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	p	-20 °C / +100 °C

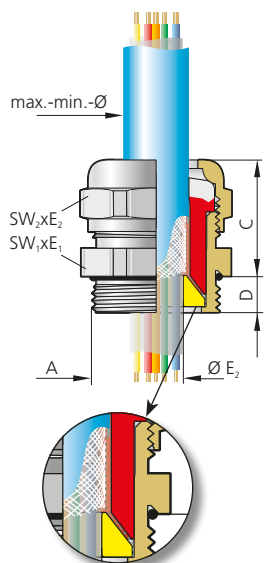


Abb. 3 – Standard-Ausführung
Fig. 3 – Standard version

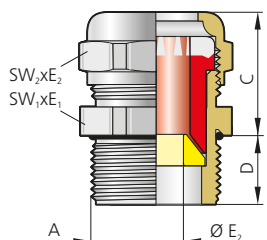


Abb. 4 – Ausführung lang, D = 15 mm
Fig. 4 – Long version, D = 15 mm

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width	
A	D mm	max./min. ø mm	max. ø E2 mm	C mm	SW₁ x E₁/SW₂ x E₂ mm	
		Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details				
	TPE =					
	TPE-V = p					
M10x1,0	5,0	21049e z0604/1mm	6,5 – 4,0	4,0	27,0	14x15,5 50
M10x1,5	5,0	21049e z0604/1,5mm	6,5 – 4,0	4,0	27,0	14x15,5 50
M12x1,5	5,0	21249e z0604	6,5 – 4,0	4,0	27,0	14x15,5 50
		21250e z0907	9,0 – 5,5	7,0	27,0	17x18,9 50
M16x1,5	6,0	21650e z0604	6,5 – 4,0	4,5	20,0	18x20/17x18,9 50
		21650e z0907	9,0 – 5,5	7,0	20,0	18x20/17x18,9 50
		21651e z1108	10,0 – 6,0	8,0	28,0	20x22,2 50
		21652e z1310	12,0 – 8,0	10,0	29,0	22x24,4 50
M20x1,5	6,5	22051e z0907	9,0 – 5,5	7,0	20,0	22x24,4/20x22,2 50
		22052e z0907	9,0 – 5,5	7,0	21,0	22x24,4 50
		22051e z1108	10,0 – 6,0	8,0	20,0	22x24,4/20x22,2 50
		22052e z1310	13,0 – 9,0	10,0	21,0	22x24,4 50
		22053e z1612	15,0 – 12,0	12,0	29,0	24x26,7 50
M25x1,5	7,5	22553e z1108	10,0 – 6,0	8,0	21,0	28x31,2/24x26,7 50
		22553e z1310	12,0 – 8,0	10,0	21,0	28x31,2/24x26,7 50
		22553e z1612	15,0 – 12,0	12,0	21,0	28x31,2/24x26,7 50
		22554e z1814	17,0 – 14,0	14,0	35,0	30x33,5 25
		22554e z2117	20,0 – 16,0	17,0	35,0	30x33,5 25
M32x1,5	8,0	23254e z1814	17,0 – 14,0	14,0	25,0	35x38,5/30x33,5 25
		23254e z2117	20,0 – 16,0	17,0	25,0	35x38,5/30x33,5 25
		23255e z2520	24,0 – 20,0	20,0	38,0	40x43,5 10
		23255e z2823	28,0 – 24,0	23,0	38,0	40x43,5 10
M40x1,5	8,0	24055e z2520	24,0 – 20,0	20,0	27,0	43x47,3/40x43,5 10
		24055e z2823	28,0 – 24,0	23,0	27,0	43x47,3/40x43,5 10
		24056e z3227	32,0 – 27,0	28,0	39,0	50x54 5
		24056e z3229	32,0 – 27,0	29,0	39,0	50x54 5
M50x1,5	10,0	25056e z3227	32,0 – 27,0	28,0	28,0	54x58/50x54 5
		25056e z3229	32,0 – 27,0	29,0	28,0	54x58/50x54 5

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
 For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 447
 For assembly instructions, see Technical Appendix, page 447

UNI Entstör Dicht Pg-Kabelverschraubung

UNI Interference Suppression Dicht, Pg cable gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Pg-Anschlussgewinde
Mit O-Ring
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Zugentlastung bis Klasse A

Brass, nickel-plated
Pg connection thread
With o-ring
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Strain relief up to class A

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm und Ausführung in Edelstahl
Available on request: 15 mm connection thread and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	s. FC See CC		-40 °C / +130 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	p	-40 °C / +135 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	Silikon HT Silicone HT	Schwarz Black	H	-55 °C / +200 °C

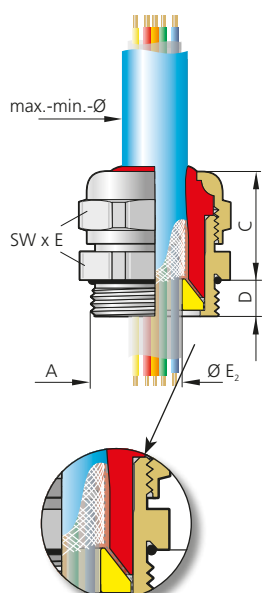


Abb. 3 – Standard-Ausführung
Fig. 3 – Standard version

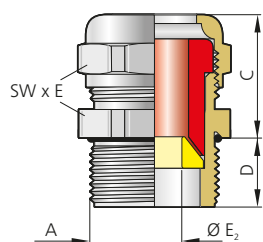


Abb. 4 – Ausführung lang, D = 15 mm
Fig. 4 – Long version, D = 15 mm

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width
Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details					
A	TPE = TPE-V = p Silikon HT/Silicone HT = H				
		max./min. ø mm	max. ø E2 mm	C mm	SW x E mm
Pg 7	5,0 149e 14950e	0604 0907	6,5– 4,0 7,0	18,0 27,0	14x15,5 17x18,9
Pg 9	6,0 150e 15051e	0604 0907 * 1108	6,5– 4,0 9,5– 6,5 10,5– 7,0	4,5 7,0 8,0	17x18,9 17x18,9 20x22,2
Pg 11	6,0 151e 151e 15152e	0907 1108 * 1310 *	9,5– 6,5 10,5– 7,0 13,0– 9,0	7,0 8,0 10,0	20x22,2 20x22,2 22x24,4
Pg 13,5	6,5 152e 152e 15253e	0907 1310 1612	9,5– 6,5 13,0– 9,0 15,5– 11,5	7,0 10,0 12,0	22x24,4 22x24,4 24x26,7
Pg 16	6,5 153e 153e 15354e 15354e	1108 1310 1612 1814 2117	10,5– 7,0 13,0– 9,0 15,5– 11,5 18,0– 14,0 20,5– 17,0	8,0 10,0 12,0 14,0 17,0	24x26,7 24x26,7 24x26,7 30x33,5 30x33,5
Pg 21	7,0 154e 154e 154e 15455e 15455e	1614 1814 2117 2520 2823	15,5– 11,5 18,0– 14,0 20,5– 17,0 25,0– 20,0 28,0– 24,0	14,0 14,0 17,0 20,0 23,0	25,0 30x33,5 30x33,5 40x43,5 40x43,5
Pg 29	8,0 155e 155e 15556e	2520 2823 3227	25,0– 20,0 28,0– 24,0 32,0– 27,0	20,0 23,0 28,0	28,0 40x43,5 50x54
Pg 36	9,0 156e	3227	32,0– 27,0	28,0	50x54

* UL- und CSA-Zertifizierung in Verbindung mit Dichteinsatz in TPE-V.
* UL and CSA certifications in combination with sealing insert made of TPE-V.

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 447
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 447

UNI Entstör Dicht Pg-Kabelverschraubung mit erhöhter Zugentlastung

UNI Interference Suppression Dicht, Pg cable gland with increased strain relief



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt, mit erhöhter Zugentlastung
Pg-Anschlussgewinde
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 54
Zugentlastung bis Klasse B

Brass, nickel-plated, with increased strain relief
 Pg connection thread
 With o-ring made of HNBR
 Type of protection IP 54
 Strain relief up to class B

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm und Ausführung in Edelstahl
 Available on request: 15 mm connection thread and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	s. FC See CC		-20 °C / +100 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	p	-20 °C / +100 °C

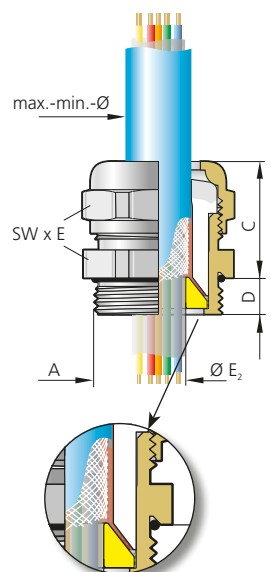


Abb. 3 – Standard-Ausführung
 Fig. 3 – Standard version

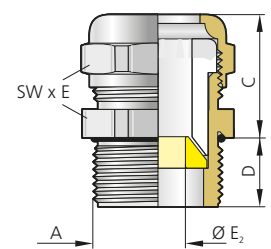


Abb. 4 – Ausführung lang, D = 15 mm
 Fig. 4 – Long version, D = 15 mm

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width
Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details					
A	D mm	TPE = TPE-V = p	max./min. ø mm	max. ø E2 mm	C mm
					SW x E mm
Pg 7	5,0	149e z0604 14950e z0907	6,5– 4,0 7,0	4,0 27,0	18,0 27,0
Pg 9	6,0	150e z0604 150e z0907 15051e z1108	6,5– 4,0 9,0– 5,5 10,0– 6,0	4,5 7,0 8,0	20,0 20,0 28,0
Pg 11	6,0	151e z0907 151e z1108 15152e z1310	9,0– 5,5 10,0– 6,0 12,0– 8,0	7,0 8,0 10,0	20,0 20,0 29,0
Pg 13,5	6,5	152e z0907 152e z1310 15253e z1612	9,0– 5,5 12,0– 8,0 15,0– 12,0	7,0 10,0 12,0	21,0 21,0 29,0
Pg 16	6,5	153e z1108 153e z1310 153e z1612 15354e z1814 15354e z2117	10,0– 6,0 12,0– 8,0 15,0– 12,0 17,0– 14,0 20,0– 16,0	8,0 10,0 12,0 14,0 17,0	21,0 21,0 21,0 35,0 35,0
Pg 21	7,0	154e z1814 154e z2117 15455e z2520 15455e z2823	17,0– 14,0 20,0– 16,0 24,0– 20,0 28,0– 24,0	14,0 17,0 20,0 23,0	25,0 25,0 38,0 38,0
Pg 29	8,0	155e z2520 155e z2823 15556e z3227	24,0– 20,0 28,0– 24,0 32,0– 27,0	20,0 23,0 28,0	28,0 28,0 29,0
Pg 36	9,0	156e z3227	32,0– 27,0	28,0	28,0

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435
 For tightening torques, see Technical Appendix, page 435

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 447
 For assembly instructions, see Technical Appendix, page 447

blueglobe EMV mit Selektiv- schirmanbindung

*blueglobe EMC with selective shield
contacting*



1

Abb. 1 – blueglobe EMV mit Selektivschirmanbindung
Fig. 1 – blueglobe EMC with selective shield contacting

Beste EMV-Kontaktierung von Hybridleitungen

Die blueglobe EMV mit Selektivschirmanbindung ist die Lösung für die sichere EMV-Kontaktierung von Hybridkabeln. Mit einem Schirmkontaktelement kann der äußere Gesamtschirm großflächig angebunden werden und bis zu zwei innenliegende geschirmte Adern werden über eine Schraubklemme aufgelegt.

Einsatz in der E-Mobilität

In allen Branchen, in denen Hybridleitungen eingesetzt werden, ist diese EMV-Kabelverschraubung zu finden. Neben der Robotik und der Automatisierungstechnik ist dies im Besonderen die E-Mobilität.

Bewährte blueglobe Eigenschaften

Zusätzlich zu der sicheren EMV-Kontaktierung verfügt die blueglobe EMV mit Selektivschirm auch über die starken Eigenschaften der blueglobe Kabelverschraubung, wie beispielsweise den großen Dichtbereich, die eindeutige Kennzeichnung sowie die hohe Schutzart (IP 68 bis 15 bar bzw. IP 69) und Zugentlastung.

Optimal EMC contact for hybrid cables

The blueglobe EMC with selective shield contacting is the ideal solution to achieve reliable EMC contact with hybrid cables. The complete outer shield can be connected over a large area by means of a contact element; up to two shielded, inner conductors are attached using a screw terminal.

E-mobility applications

This EMC cable gland can be found in all industries where hybrid cables are used. Apart from robotics and automation, this particularly includes e-mobility.

Proven blueglobe characteristics

In addition to ensuring a secure EMC contact, the blueglobe EMC with selective shield contacting also combines the impressive characteristics of the blueglobe cable gland such as a large sealing range, clear marking, high type of protection (IP 68 up to 15 bar or IP 69) and good strain relief.



blueglobe EMV mit Selektivschirmanbindung

blueglobe EMC with selective shield contacting



Abb. 1
Fig. 1

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69, Type 4X
Zugentlastung bis Klasse B

Brass, nickel-plated
 Metric connection thread according to EN 60423
 With o-ring made of HNBR
 Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69, Type 4X
 Strain relief up to class B

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm und Ausführung in Edelstahl
 Available on request: 15 mm connection thread and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichtensatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	Blau Blue	-40 °C / +130 °C

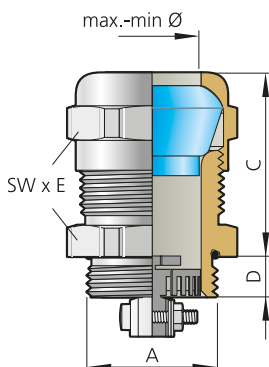


Abb. 2
Fig. 2

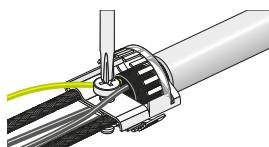


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/ -länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Klemmbereich Gesamtschirm Clamping range Complete shield	Klemmbereich Selektivschirm Clamping range Selective shield	Bauhöhe Mounting height	Schlüssel- weite Spanner width
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø	C mm	SW x E mm
M20x1,5	6,5	bgSS 220ms11-7	14,0– 5,0	11,0– 7,0	3,5– 1,5	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	7,5	bgSS 225ms12-10	20,0– 11,0	12,0– 10,0	5,0– 2,0	30,0	30x33 50
		bgSS 225ms16-12	20,0– 11,0	16,0– 12,0	5,0– 2,0	30,0	30x33 50
M32x1,5	8,0	bgSS 232ms16-12	25,0– 15,0	16,5– 12,5	5,0– 2,0	32,0	36x39,5 25
		bgSS 232ms20-16	25,0– 15,0	20,5– 16,5	5,0– 2,0	32,0	36x39,5 25

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 434
 For tightening torques, see Technical Appendix, page 434

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 449
 For assembly instructions, see Technical Appendix, page 449

265700 | IT1033900

**blueglobe AC
für stahlarmierte Kabel**

*blueglobe AC
for steel-armoured cables*



Abb. 1 – blueglobe AC, montiert
Fig. 1 – blueglobe AC, fitted to a cable

Robuste Kabelverschraubung für stahlarmierte Kabel

Stahlarmierte Kabel, nach dem britischen Standard „Armoured Cables“, lassen sich mit der Variante blueglobe AC mit einem hohen mechanischen Schutz sicher fixieren und abdichten. Die Metallarmierung des Kabels wird dabei über einen speziellen Messing-Klemmring kontaktiert.

Verkürzte Montagezeiten

Da das Ablängen und Aufspießen der Armierung sowie das aufwendige Einfädeln zwischen Metallkonus entfällt, verkürzt sich die Montagezeit erheblich.

Bewährte blueglobe Eigenschaften

Zusätzlich zu der sicheren EMV-Kontaktierung verfügt die blueglobe AC auch über die starken Eigenschaften der blueglobe Kabelverschraubung, wie beispielsweise den großen Dichtbereich, die eindeutige Kennzeichnung sowie die hohe Schutzart (IP 68 bis 15 bar bzw. IP 69) und Zugentlastung.

Robust cable gland for steel-armoured cables

Steel-armoured cables can be secured and reliably sealed in accordance with the British Standard for “Armoured Cables” using the blueglobe AC version, which offers good mechanical protection. Contact with the cable’s metal armouring is simple to establish using a special brass clamping ring.

Shorter assembly times

It is not necessary to trim or splay the armouring; neither must the cable be laboriously threaded between metal cones. The assembly times are considerably shorter as a result.

Proven blueglobe characteristics

In addition to ensuring a secure EMC contact, the blueglobe AC also combines the impressive characteristics of the blueglobe cable gland such as a large sealing range, clear marking, high type of protection (IP 68 up to 15 bar or IP 69) and good strain relief.



Abb. 1 – blueglobe AC Einzelteile
Fig. 1 – Individual components of the blueglobe HT AC

Abb. 2 – blueglobe HT AC, montiert
Fig. 2 – blueglobe HT AC, fitted to a cable

blueglobe AC (für stahlarmierte Kabel)

blueglobe AC (for steel-armoured cables)



Abb. 1
Fig. 1

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 15 bar, Type 4X
Zugentlastung bis Klasse B

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 15 bar, Type 4X
Strain relief up to class B

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M63) und Ausführung Edelstahl
Available on request: connection thread 15 mm (up to M63) and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	Blau Blue	-40 °C / +130 °C

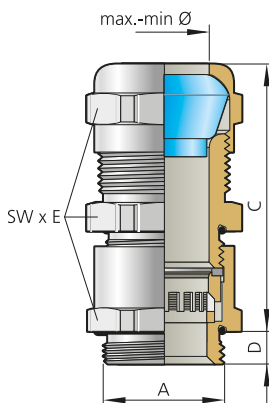


Abb. 2 – mit Inlet
Fig. 2 – With inlet

Anschlussgewinde/ -länge Connection thread/ length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Dichtbereich ohne Inlet Sealing range without inlet	Dichtbereich mit Inlet Sealing range with inlet	Klemmbereich Clamping range	Bauhöhe Mounting height	Schlüssel- weite Spanner width	Schlüssel- weite Spanner width	
								A	D
M20x1,5	6,5	220bg220msAC11	14,0 – 9,0	14,0 – 9,0	11,0 – 8,0	51,0	24x26,5	25	
		220bg220msAC13	14,0 – 9,0	14,0 – 9,0	13,0 – 9,0	51,0	24x26,5	25	
		220bg225msAC15	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	15,0 – 10,0	51,0	30x33	25
M25x1,5	7,5	225bg225msAC17	20,0 – 16,0	20,0 – 16,0	17,0 – 14,0	52,0	30x33	25	
M32x1,5	8,0	232bg232msAC23	25,0 – 20,0	25,0 – 20,0	23,0 – 19,0	59,0	36x39,5	10	
		232bg240msAC25	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	25,0 – 21,0	62,0	45x48	10
		232bg240msAC27	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	27,0 – 23,0	62,0	45x48	10
M40x1,5	8,0	240bg240msAC31	32,0 – 26,0	32,0 – 26,0	31,0 – 28,0	62,0	45x48	10	
M50x1,5	10,0	250bg250msAC36	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	36,0 – 30,0	65,0	57x61	10
		250bg250msAC40	42,0 – 35,0	42,0 – 35,0	40,0 – 34,0	65,0	57x61	10	
M63x1,5	10,0	263bg263msAC46	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	46,0 – 39,0	67,0	68x72	5
		263bg263msAC51	54,0 – 46,0	54,0 – 46,0	51,0 – 45,0	70,0	68x72	5	
M75x1,5	15,0	275bg275msAC61	65,0 – 54,0	65,0 – 58,0	58,0 – 54,0	61,0 – 50,0	86,0	81x87	5
M85x2,0	15,0	285bg285msAC70	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	70,0 – 60,0	87,0	95x102	1
		285bg285msAC78	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	74,0 – 70,0	89,0	95x102	1

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 434
For tightening torques, see Technical Appendix, page 434

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 448
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 448

blueglobe HT AC (für stahlarmierte Kabel)

blueglobe HT AC (for steel-armoured cables)



Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus Silikon
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Zugentlastung bis Klasse B

Brass, nickel-plated
 Metric connection thread according to EN 60423
 With o-ring made of silicone
 Type of protection IP 68 up to 15 bar
 Strain relief up to class B

Abb. 1
 Fig. 1

i Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewindelänge 15 mm und Ausführung in Edelstahl
 Available on request: connection thread length 15 mm and in stainless steel

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	Silikon HT Silicone HT	Schwarz Black	-55 °C / +200 °C

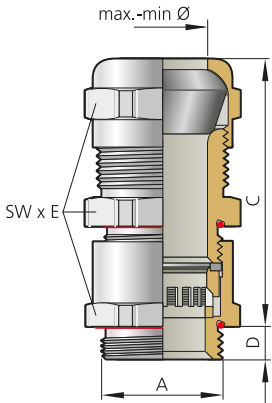


Abb. 2 – ohne Inlet
 Fig. 2 – Without inlet

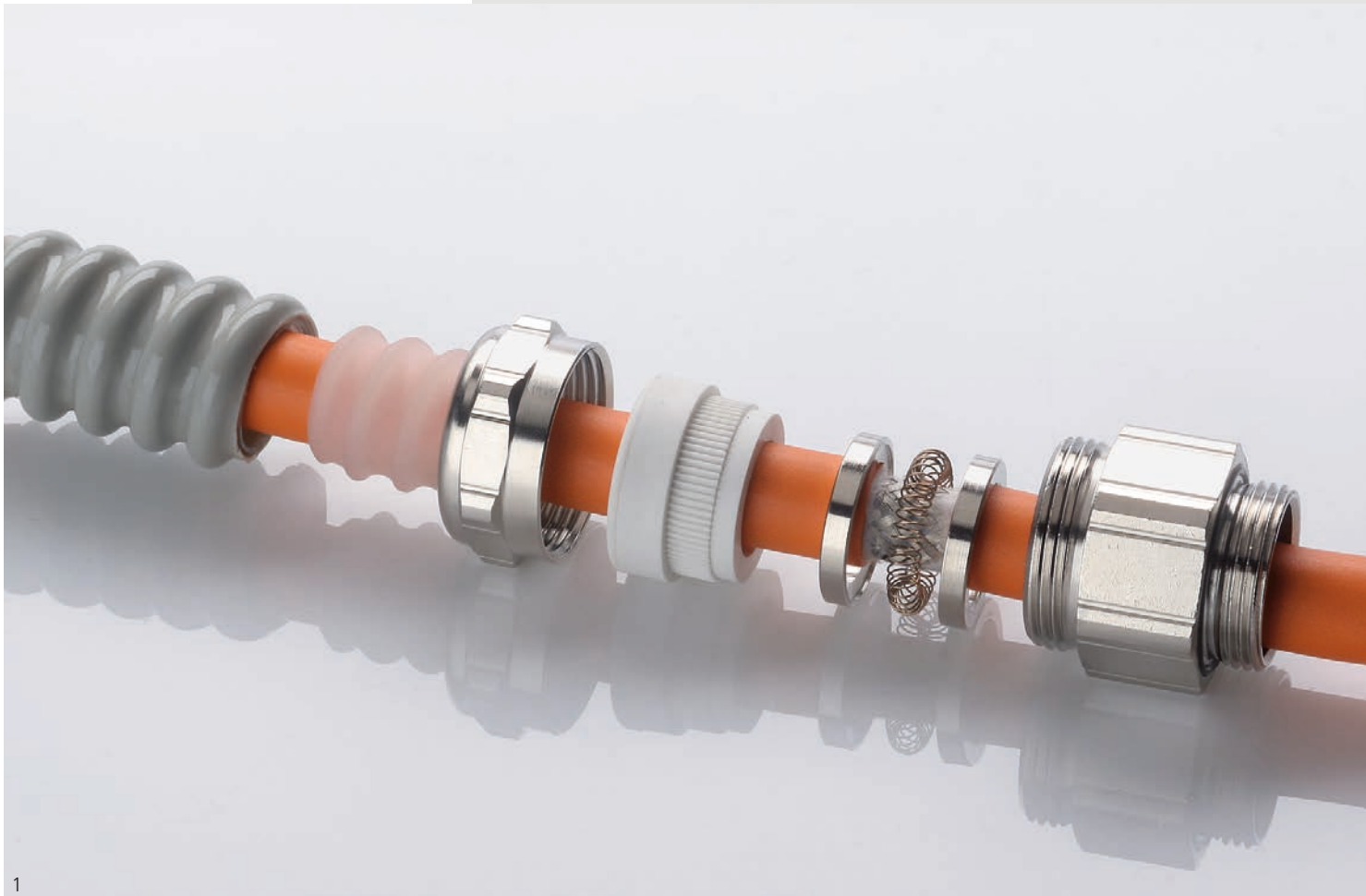
Anschlussgewinde/ -länge Connection thread/ length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Dichtbereich ohne Inlet Sealing range without inlet	Dichtbereich mit Inlet Sealing range with inlet	Klemmbereich Clamping range	Bauhöhe Mounting height	Schlüssel- weite Spanner width
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm
M20x1,5	6,5	220bg220msHTAC11	14,0– 9,0	14,0– 9,0		11,0– 8,0	51,0	24x26,5 25
		220bg220msHTAC13	14,0– 9,0	14,0– 9,0		13,0– 9,0	51,0	24x26,5 25
M20x1,5	7,5	225bg225msHTAC15	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	15,0– 10,0	51,0	30x33 25
M25x1,5	7,5	225bg225msHTAC17	20,0– 16,0	20,0– 16,0		17,0– 14,0	52,0	30x33 25
M32x1,5	8,0	232bg232msHTAC23	25,0– 20,0	25,0– 20,0		23,0– 19,0	59,0	36x39,5 10
		232bg240msHTAC25	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	25,0– 21,0	62,0	45x48 10
		232bg240msHTAC27	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	27,0– 23,0	62,0	45x48 10
M40x1,5	8,0	240bg240msHTAC31	32,0– 26,0	32,0– 26,0		31,0– 28,0	62,0	45x48 10
M50x1,5	10,0	250bg250msHTAC36	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	36,0– 30,0	65,0	57x61 10
		250bg250msHTAC40	42,0– 35,0	42,0– 35,0		40,0– 34,0	65,0	57x61 10
M63x1,5	10,0	263bg263msHTAC46	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	46,0– 39,0	67,0	68x72 5
		263bg263msHTAC51	54,0– 46,0	54,0– 46,0		51,0– 45,0	70,0	68x72 5

i Bei den zweiteiligen HT-Dichteinsätzen M32 bis M63 ist vor dem Anziehen der Druckschraube das Inlet exakt zu positionieren.
 The two-piece HT sealing insert (M32 up to M63) must be positioned exactly before tightening the pressure screw.

i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 434
 For tightening torques, see Technical Appendix, page 434

i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 448
 For assembly instructions, see Technical Appendix, page 448

UNI HF-UL Dicht



1

Abb. 1 – UNI HF-UL Dicht auf Kabel mit freigelegtem Schirmgeflecht
Fig. 1 – UNI HF-UL Dicht on a cable with stripped braiding

Schnelle EMV-Kontaktierung und Schlauchanbindung

Die UNI HF-UL Dicht Kabelverschraubung basiert auf der kompakten UNI HF Dicht mit innenliegender UNI IRIS-Feder. Für den Schlauchanschluss wird die Druckschraube mit entsprechendem Stutzen aus dem umfangreichen UNI Dicht Baukasten (siehe Seite 66) verwendet. Die IRIS-Feder ermöglicht dabei eine schnelle und einfache Kontaktierung zum Kabelschirm, da das Kabelgeflecht nicht abgelängt werden muss.

Funktionsprinzip der EMV-Kontaktierung

Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konenscheiben, zwischen denen die ringförmige Spiralfeder (UNI IRIS-Feder) liegt. Dieser Federring verjüngt dadurch seinen Durchmesser und wird an den vorher abisolierten blanken Leitungsschirm gepresst. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert (Montageanleitung siehe Technischer Anhang). Es entsteht eine niederohmige und niederimpedante Verbindung zwischen Schirm, UNI IRIS-Feder und Verschraubungskörper. In Abhängigkeit vom Außendurchmesser der Leitung und des Schirmes kommen zwei verschiedene Montagevarianten zur Anwendung:

Variante A: abgesetzter Außenmantel

Der Außenmantel der Leitung muss vom Leitungsende so weit entfernt werden, dass die UNI IRIS-Feder auf dem blanken Schirm aufliegt. Der Dichteinsatz soll bei seiner endgültigen Lage noch in voller Länge auf dem Außenmantel liegen.

Variante B: durchgängiger Außenmantel

Der Außenmantel wird in Form eines Ringes nur an der Stelle entfernt, wo sich die endgültige Lage der UNI IRIS-Feder in der Kabelverschraubung befindet. Der Außenmantel kann hinter der Kontaktstelle weitergeführt werden.

Quick EMC contact and hose connection

The UNI HF-UL Dicht cable gland is based on the compact UNI HF Dicht with an internal UNI IRIS spring. The hose is connected using the pressure screw with a special nozzle in the comprehensive UNI Dicht modular system (see page 66). The IRIS spring enables quick and easy bonding with the cable shield because it is not necessary to trim the braiding.

Functional principle of EMC contact

When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses onto two conical washers between which the annular spiral spring (UNI IRIS spring) is fitted. This spring washer tapers as a result and is reliably pressed against the stripped cable shield. The braiding is bonded around its entire circumference (360°) (see Technical Appendix for assembly instructions). A low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, the UNI IRIS spring and the gland body. Two different installation methods are possible depending on the outside diameter of the cable and the shield:

Method A: offset outer sheath

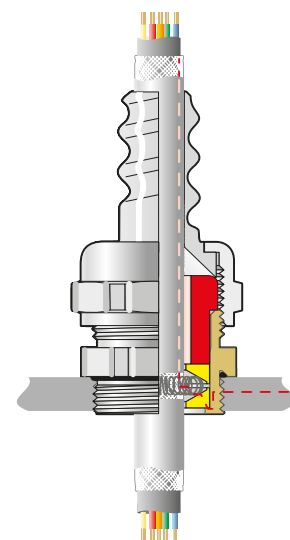
The outer sheath must be stripped from the end of the cable sufficiently far for the UNI IRIS spring to rest on the non-insulated shield. In its final position, the whole length of the sealing insert should still be lying on the outer sheath.

Method B: continuous outer sheath

A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS spring will ultimately be located on the cable gland. The outer sheath may continue after this contact point.



1



2



Abb. 1 – UNI HF-UL Dicht auf Kabel
Fig. 1 – UNI HF-UL Dicht installed on a cable

Abb. 2 – Querschnitt UNI HF-UL Dicht
Fig. 2 – Cross section of the UNI HF-UL Dicht



Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar (zum Kabel)
Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With o-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar (at cable)
Strain relief up to class A, EN 62444

Abb. 1
Fig. 1

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE	s. FC See CC	-40 °C / +130 °C

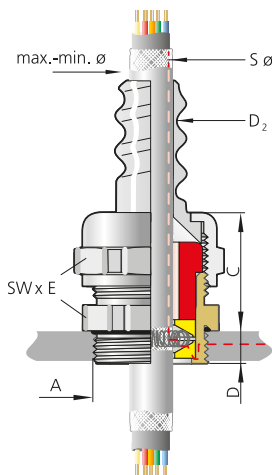


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/ -länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	NW <i>NW</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirmbereich <i>Screening range</i>	Variante <i>Variant</i>	Bauhöhe C <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite SW x E <i>Spanner width</i>
A	D mm		Ø D2 mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm		mm	mm
M16x1,5	6,0	2165006S00UL09	09	9	6,0– 4,0	A	49,0	18x20
		2165209S04UL11	11	12	9,5– 6,5	B	55,0	22x24,4
M20x1,5	6,5	2205311S04UL13	13	13	10,5– 7,0	A	55,0	24x26,7
		2205413S05UL16	16	18	13,0– 9,0	A	59,0	30x33,5
		2205413S07UL16	16	18	13,0– 9,0	A	59,0	30x33,5
M25x1,5	6,5	2255413S07UL16	16	18	13,0– 9,0	A	59,0	30x33,5
		2255416S08UL16	16	18	14,0– 11,5	B	59,0	30x33,5
M32x1,5	7,0	2325518S18UL21	21	26	18,0– 14,0	B	68,0	40x43,5
M40x1,5	8,0	2405625S11UL29	29	35	25,0– 20,0	A	76,0	50x54

Passender Schlauch siehe Seite 369
 For suitable hose, see page 369

UNI SVD Dicht



1

Abb. 1 – UNI SVD Dicht Einzelteile
Fig. 1 – Individual components of the UNI SVD Dicht

EMV-Schutz plus mechanische Sicherheit

Die UNI SVD Dicht Kabelverschraubung dichtet ein innenliegendes Kabel ab und kontaktiert sicher einen Elektroschutzschlauch (z.B. PVC/Buna) mit außenliegendem Stahlgeflecht.

Funktionsprinzip

Durch Verschrauben des Zwischenstückes mit dem Doppelnippel wird der Dichteinsatz fest an den Außenmantel der Leitung gepresst und stellt die Schutzart IP 68 sicher. Beim Festdrehen der Druckschraube drückt ein spezieller Klemmring aus Messing auf das Stahlgeflecht des Schutzschlauches, unter den vorher eine Schlauchtülle geschoben wurde. Die Schutzart der Schlauchabdichtung durch Druckschraube und Klemmring ist IP 44.

Das Schirmgeflecht wird durch den Klemmring auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Es entsteht eine niederohmige leitende Verbindung zwischen dem Schirmgeflecht des Schlauches und dem Verschraubungskörper.

Weitere Informationen

Weitere Produkteigenschaften sowie die Artikelnummern sind dem Kapitel 12 "Kabelschutz" zu entnehmen, siehe ab Seite 345.

EMC protection plus mechanical safety

The UNI SVD Dicht cable gland seals an internal cable and provides reliable contact to an electrical protective hose (e.g. PVC/Buna) with external steel braiding.

Functional principle

Screwing the intermediary piece to the double nipple presses the sealing insert firmly against the outer sheath of the cable, guaranteeing type of protection IP 68. When the pressure screw is tightened, a special clamping ring made of brass is pressed onto the steel braid of the protective hose, under which a hose clip has previously been positioned. The pressure screw and clamping ring provide IP 44 protection.

The braided shield is bonded around its entire circumference (360°) by the clamping ring. A low-resistance conductive connection is made between the hose's braid and the gland body.

Further information

Further product characteristics and the article numbers can be found in chapter 12, Cable protection, starting on page 345.



Abb. 1 – Montierte UNI SVD-Schlauch Kabelverschraubung
Fig. 1 – Assembled UNI SVD hose cable gland

Abb. 2 – UNI SVD-Schlauch Kabelverschraubung
Fig. 2 – UNI SVD hose cable gland

EMV-Speziallösungen:
UNI Dicht Mehrfach TRI

Special EMC solutions:
UNI Dicht Multiple TRI



Abb. 1 – UNI Dicht Mehrfach TRI kontaktiert mehrere geschirmte Kabel sicher.
Fig. 1 – UNI Dicht multiple TRI contacts multiple shielded cables safely.

Abb. 2 – EMV-Speziallösung von PFLITSCH: UNI Dicht Mehrfach TRI
Fig. 2 – Special EMC solutions made by PFLITSCH: UNI Dicht Multiple TRI

UNI Dicht Mehrfach TRI – auf kleinstem Raum mehrere geschirmte Kabel kontaktieren

Die Anzahl der geschirmten Leitungen nimmt branchenübergreifend in den verschiedensten Applikationen stetig zu. Damit die Störsignale der EMV-Kabel auch weiterhin fachgerecht mit dem Gehäuseeintritt abgeleitet werden können, bietet PFLITSCH als einziger Hersteller eine EMV-Kabelverschraubung an, mit der mehrere Kabelschirme kontaktiert werden können.

Vorteile von UNI Dicht und blueglobe TRI vereint

Mit dem Dichteinsatz der UNI Dicht Serie und der bekannten Triangelfeder aus der blueglobe Reihe vereint PFLITSCH die jeweiligen Vorteile:

- Hohe Schirmdämpfung
- Hohe Stromtragfähigkeit
- Schnelle, einfache und prozesssichere Kontaktierung
- Demontage möglich, ohne Kabelschirm oder Feder zu beschädigen
- Auf kleinstem Raum werden mehrere Kabel einzeln EMV-kontaktiert.
- Verdrehenschutz für das Kabel beim Anziehen der Druckschraube
- Hohe Zugentlastung bis Klasse A
- IP 68 bis 10 bar
- Große Variantenvielfalt

Die EMV-Mehrfach-Kabelverschraubungen werden nach Kundenwunsch ausgelegt und gefertigt. In der folgenden Tabelle ist dargestellt, bei welcher Kabelverschraubungsgröße wie viele Schirme einzeln kontaktiert werden können.

Die Tabelle zeigt außerdem die Anzahl möglicher Federn bei gleicher Federgröße in einem Doppelnippel. Je nach Kabelabmessung ist eine Erhöhung der Federanzahl möglich.

UNI Dicht Multiple TRI – contacting with multiple shielded cables in the smallest space

The number of shielded cables is steadily increasing in all kinds of applications regardless of the industry. To ensure that the interference signals in the EMC cables can still be properly discharged at the point of entry into the enclosure, PFLITSCH offers an EMC cable gland which is suitable for bonding with multiple shields – the only manufacturer to do so.

Advantages of UNI Dicht and blueglobe TRI combined

Thanks to the UNI Dicht series sealing insert and the familiar triangular spring from the blueglobe series, PFLITSCH combines the following advantages:

- High screening attenuation
- High current-carrying capacity
- Quick, easy and reliable contact
- Disassembly without damaging the cable shield or the spring
- Separate EMC contact with multiple cables in a very small space
- Cable protected against twisting when the pressure screw is tightened
- High strain relief up to class A
- IP 68 up to 10 bar
- Many different versions

These EMC multiple cable glands are designed and manufactured to suit each customer's individual wishes. The table below shows how many shields can be separately contacted per cable gland size.

The following table shows the number of possible springs with the same spring size in a double nipple. It is possible to increase the number of springs, depending on the cable dimensions.

Größe Feder/Anschlussgewinde Spring size/Connection thread	M25	M32	M40	M50	M63
Ftri 212/4, Schirmbereich 5,0–3,0 (in mm) Ftri 212/4, screening range 5.0–3.0 (in mm)	3	5	8	13	21
Ftri 216/5, Schirmbereich 9,0–5,0 (in mm) Ftri 216/5, screening range 9.0–5.0 (in mm)	1	2	4	7	–
Ftri 220/5,5, Schirmbereich 12,0–7,0 (in mm) Ftri 220/5,5, screening range 12.0–7.0 (in mm)	1	1	2	4	7
Ftri 225/6,5, Schirmbereich 16,0–10,0 (in mm) Ftri 225/6,5, screening range 16.0–10.0 (in mm)	1	1	1	–	4

Bitte nennen Sie uns bei Ihrer Anfrage die Anschlussgewindegröße, die Anzahl an Kabeln mit Schirm, die Anzahl an Kabeln ohne Schirm und den Kabel- sowie den Schirmdurchmesser. Es können auch unterschiedliche Federgrößen miteinander kombiniert werden.

In your enquiry please indicate the size of the connection thread, the number of shielded cables, the number of unshielded cables and the cable and shield diameters. Feel free to combine different spring sizes if you wish.

EMV-Speziallösungen:

EMV-Adapter,
geteilter EMV-Adapter und
EMV-Anschluss-Bock

Special EMC solutions:

EMC adapter,
splittable EMC adapter and
EMC connection bracket



Abb. 1 – Geteilter EMV-Adapter mit TRI-Feder
Fig. 1 – Splittable EMC adapter with TRI spring

Abb. 2 – EMV-Adapter mit ausgezeichneter Schirmdämpfung
Fig. 2 – EMC adapter with exceptional screening attenuation

Abb. 3 – Montagebeispiel des EMV-Adapters
Fig. 3 – Assembly example for EMV adapter

EMV-Adapter – ein Produkt, zwei Verwendungsmöglichkeiten

Besteht die Notwendigkeit, eine Standard-Kabelverschraubung zu einer EMV-tauglichen Kabelverschraubung auszubauen, kommt der EMV-Adapter mit TRI-Feder ins Spiel. Er fungiert entweder als Adapter oder als Gegenmutter. Zudem kann der EMV-Adapter mit einer EMV-Kabelverschraubung kombiniert werden – so lässt sich durch doppelte Kontaktierung des Kabelschirms die Schirmdämpfung erhöhen und die Stromtragfähigkeit verbessern.

Geteilter Adapter für nachträglichen EMV-Anschluss

Mithilfe des geteilten EMV-Adapters kann man zu einem späteren Zeitpunkt ein geschirmtes Kabel anschließen, ohne die bereits erfolgte Installation komplett rückbauen zu müssen. Des Weiteren ist der EMV-Adapter auch einsetzbar, wenn es um den Schirmanschluss bereits konfektionierter Kabel geht. Das Kabel muss nicht demontiert und zurückgezogen werden, denn die beiden Hälften des geteilten EMV-Adapters werden einfach um den offengelegten Schirm des Kabels positioniert und zusammengefügt. Fertig ist eine hochwertige EMV-Kontaktierung mit einer sehr hohen Schirmdämpfung und Stromtragfähigkeit.

EMV-Anschluss-Bock für große Energiekabel

Energiekabel und Leitungen mit größeren Querschnitten sind meist sehr starr und lassen sich daher nur mit Mühe installieren. Um sie in Schaltschränke einführen und EMV-sicher kontaktieren zu können, hat PFLITSCH einen teilbaren EMV-Anschluss-Bock aus vernickeltem Messing entwickelt, der die Installation vereinfacht.

Der Vorteil: Das Kabel wird eingelegt und mühsames Durchziehen entfällt. Dazu wird zunächst das Unterteil an der Paneelrückwand eines Schaltschranks montiert, das Kabel in Position gebracht und der Kabelmantel in Höhe der Kontaktstelle entfernt, sodass das Schirmgeflecht des Kabels offen liegt. Ist das so vorbereitete Kabel im EMV-Anschluss-Bock positioniert, wird das Oberteil des EMV-Anschluss-Bocks aufgedrückt und mit zwei diagonal versetzten Schrauben sicher fixiert. Dabei drückt sich die ebenfalls geteilte, nicht magnetische TRI-Feder – bekannt von der hochwertigen PFLITSCH Kabelverschraubung blueglobe TRI NM – zuverlässig um das Schirmgeflecht des Kabels. Wie bei den PFLITSCH EMV-Typen üblich erreicht dieser Aufbau sehr hohe Schirmdämpfungswerte.

EMC adapter – one product, two uses

If a standard cable gland needs to be upgraded to an EMC-compliant gland, this can be achieved using the EMC adapter with TRI spring, either as a lock nut or as an adapter. If the EMC adapter is combined with an EMC cable gland, screening attenuation and the current-carrying capacity can be increased by doubling the bonding surface of the cable shield.

Splittable adapter for retrofitting an EMC connection

The splittable EMC adapter lets you connect a shielded cable at a later date without having to dismantle the entire installation. The EMC adapter can also be used if a pre-assemble already exists around the shield connection. The cable no longer has to be disassembled and withdrawn, because the two halves of the splittable EMC adapter are simply positioned around the exposed shield and joined together. This results in high-quality EMC contact with very high screening attenuation and current-carrying capacity.

EMC connection bracket for large-diameter power cables

Power cables with large cross sections are usually very rigid and are therefore difficult to install. In order to be able to run such cables into control cabinets and connect them in an EMC-compliant manner, PFLITSCH has developed a splittable EMC connection bracket made of nickel-plated brass that simplifies installation.

The advantage is that the cable can be easily laid through the bracket rather than having to be pulled through a through-hole. To this end, the lower section of the bracket is mounted in the rear panel wall of a control cabinet, the cable brought into position and the cable sheath removed at the level of the contact point, so that the shielding braid of the cable is exposed. Once the cable prepared in this way has been positioned in the EMC connection bracket, the upper section of the EMC connection bracket is placed on top of the lower section and fixed securely with two diagonally positioned screws. In the process, the likewise split, non-magnetic TRI spring – familiar from PFLITSCH's high-quality, blueglobe TRI NM cable gland – is reliably pressed around the braiding of the cable. As is the case with all EMC-compliant components from PFLITSCH, this design results in very high screening attenuation values.



Abb. 1 – EMV-Anschluss-Bock für starre Kabel mit größeren Querschnitten
Fig. 1 – EMC connection bracket for rigid cables with a large cross section

Abb. 2 – Teilbarer EMV-Anschluss-Bock mit nicht magnetischer TRI-Feder
Fig. 2 – Splittable EMC connection bracket with non-magnetic TRI spring

EMV-Adapter
EMC adapter

RoHS



Messing vernickelt
Metrisches Gewinde nach EN 60423
Schutzart IP 68 bis 10 bar zum Gehäuse
Mit O-Ring nach HNBR

Brass, nickel-plated
Metric thread according to EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar at the enclosure
With o-ring made of HNBR

Abb. 1
Fig. 1

i **Edelstahl auf Anfrage**
Stainless steel on request

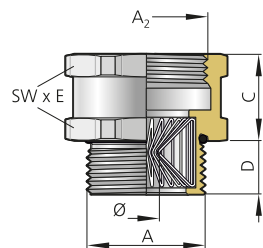


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Innengewinde Female thread	Art.-Nr. Art. no.	Schirmbereich Screening range max./min. ø	Bauhöhe Mounting height C	Schlüsselweite Spanner width SW x E
A	A2		mm	mm	mm
M12x1,5	M12x1,5	AD 212ms tri	5,0 – 3,0	11,2	17x18,9
M16x1,5	M16x1,5	AD 216ms tri	9,0 – 5,0	12,2	20x22,2
M20x1,5	M20x1,5	AD 220ms tri	12,0 – 7,0	14,2	24x26,5
M25x1,5	M25x1,5	AD 225ms tri	16,0 – 10,0	14,2	30x33
M32x1,5	M32x1,5	AD 232ms tri	20,0 – 13,0	14,6	36x39,5
M40x1,5	M40x1,5	AD 240ms tri	28,0 – 20,0	23,0	45x48
M50x1,5	M50x1,5	AD 250ms tri	37,0 – 28,0	23,8	57x61
M63x1,5	M63x1,5	AD 263ms tri	46,0 – 37,0	23,8	68x72

i **Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 209.**
We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 209.

Geteilter EMV-Adapter
Splittable EMC adapter

RoHS



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Gewinde nach EN 60423
Ohne O-Ring

Brass, nickel-plated
Metric thread according to EN 60423
Without o-ring

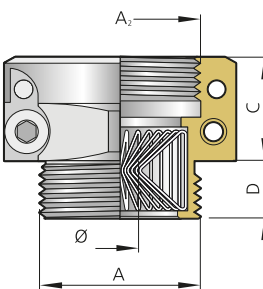


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Innengewinde Female thread	Art.-Nr. Art. no.	Schirmbereich Screening range max./min. ø	Bauhöhe Mounting height C	Schlüsselweite Spanner width SW x E
A	A2		mm	mm	mm
M20	M20	AD 220ms tri geteilt	12,0 – 7,0	16,0	30x33
M25	M25	AD 225ms tri geteilt	16,0 – 10,0	16,0	36x39,5
M32	M32	AD 232ms tri geteilt	20,0 – 13,0	16,0	45x48

i **Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 209.**
We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 209.

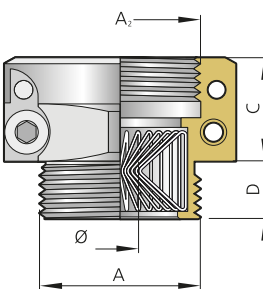


Abb. 4
Fig. 4

Geteilter EMV-Anschluss-Bock

Splittable EMC connection bracket



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Feder aus Bronze, nicht magnetisch

Brass, nickel-plated
Spring made of bronze, non-magnetic

Schrauben und Stifte aus Messing
Screws and pins made of brass

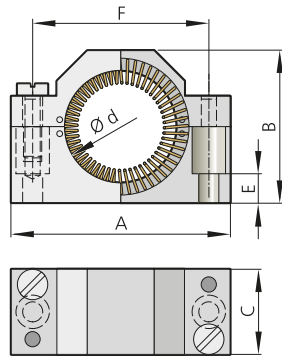


Abb. 3
Fig. 3

Art.-Nr. Art. no.	Schirmbereich Screening range max./min. ø mm	A mm	B mm	C mm	Ø d mm	E mm	F mm	
GEA-B 225 triNM	16,0 – 10,0	54	24,0	15	16,0	4,0	42	1
GEA-B 232 triNM	20,0 – 13,0	61	30,0	15	21,0	7,0	49	1
GEA-B 240 triNM	28,0 – 20,0	63	40,0	28	28,0	10,0	49	1
GEA-B 250 triNM	37,0 – 28,0	72	50,0	28	37,0	10,0	58	1
GEA-B 263 triNM	46,0 – 37,0	87	62,0	28	47,0	10,0	73	1
GEA-B 275 triNM	58,0 – 46,0	100	74,0	28	59,0	10,0	86	1
GEA-B 285 triNM	65,0 – 58,0	110	82,0	28	67,5	10,0	96	1

Schrauben zur Befestigung des EMV-Anschluss-Bocks an einer Gehäusewand sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wir empfehlen folgende Größen der Befestigungsschrauben:

M25–M32: M5
M40–M85: M6

Screws for fastening the EMC connection bracket to an enclosure wall are not included with the products. We recommend the following screw sizes:
M25–M32: M5
M40–M85: M6

Messing blank auf Anfrage
Untreated brass on request

