

# 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

Aufgrund von zunehmenden elektromagnetischen Strahlungen in der Umgebung und der steigenden Empfindlichkeit von Elektronikbauteilen sind die Anforderungen an EMV-Kabelverschraubungen in den letzten Jahren stark gestiegen. 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 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:

- Großer Kontaktfläche zwischen Kabelschirm und Kontaktierungselement
- Großer Kontaktfläche zwischen Kontaktierungselement und Kabelverschraubungskörper
- Großer Kontaktfläche zwischen Kabelverschraubungskörper und Gehäuse
- 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 (Coaxial 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 1.500 MHz gemessen werden.

## Increased requirements for EMC cable glands

The rapid spread of electromagnetic radiation in the environment and the ever greater sensitivity of modern electronic components have resulted in increasingly strict requirements for EMC cable glands over the last few years. 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 bonding the shield either using 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:

- The large contact surface between the cable screen and the contact element
- The large contact surface between the contact element and the cable gland body
- The large contact surface between the cable gland body and the enclosure
- The use of materials with high electrical conductivity

## KoKeT – our special developed measuring procedure

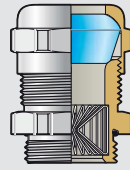
A special measuring procedure has been developed by PFLITSCH for determining the screening attenuation. This procedure measures screening quality using the frequency-dependent voltage drop across the cable gland. Our KoKeT (Coaxial Kelvin Tube) procedure allows measurements in accordance with IEC 62153-4-10 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 1,500 MHz can be measured in this way.



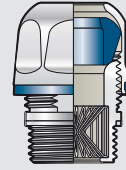
Abb. 1 – KoKeT - Messvorrichtung für die Schirmwirkung von EMV-Kabelverschraubungen  
Fig. 1 – KoKeT - measuring device for the screening effect of EMC cable glands

## Eigenschaften der PFLITSCH-EMV-Kabelverschraubungen

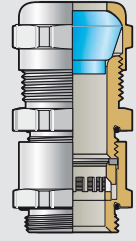
Characteristics of the PFLITSCH EMC cable glands



**blueglobe TRI**  
blueglobe TRI



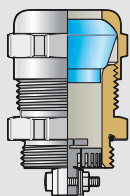
**blueglobe TRI CLEAN Plus**  
blueglobe TRI CLEAN Plus



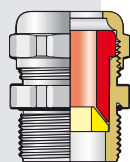
**blueglobe AC**  
blueglobe AC

<b>Kontaktierung Kabelschirm</b> Contact cable screen	<b>TRI-Feder</b> TRI spring	<b>TRI-Feder</b> TRI spring	<b>Klemmring</b> Clamping ring
<b>Schirmdämpfung</b> Screening attenuation	+++	+++	+++
<b>Stromtragfähigkeit</b> Current-carrying capacity	++	++	+++
<b>Montagefreundlichkeit</b> Simple installation	+++	+++	+
<b>Schirm endet in der Verschraubung.</b> Cable screen ends in the cable gland.	✓	✓	✓
<b>Schirm kann weitergeführt werden.</b> Cable screen can be pursued.	✓	✓	✓
<b>Für armierte Kabel (hoher mechanischer Schutz)</b> For armoured cables (high mechanic protection)			✓
<b>Variante für hohe Temperaturen</b> Variant for high temperatures	✓	✓	✓
<b>Gute Reinigbarkeit (Hygienic Design, EHEDG-zertifiziert)</b> Easy to clean (hygienic design, EHEDG-certificated)		✓	
<b>Zertifiziert für Bahnanwendungen nach Branschutznorm EN 45545</b> Certified for railway applications according to fir protection standard EN 45545	✓		
<b>Verwendung des UNI Dicht-Baukastensystems</b> Usage of the UNI Dicht modular system			
<b>Variante mit Pg-Gewinde</b> Pg thread variant			
<b>Weiterführende Informationen auf Seite</b> Futher information on page	222	339	260

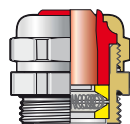
Gut +    Sehr gut ++    Ausgezeichnet +++    Zutreffend ✓  
Good    Very good    Excellent    Applicable



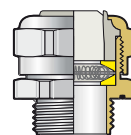
**blueglobe EMV**  
blueglobe EMC



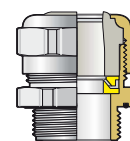
**UNI Entstör Dicht**  
UNI Interference Suppression Dicht



**UNI HF Dicht**  
UNI HF Dicht



**UNI IRIS EMV Dicht**  
UNI IRIS EMC Dicht



**UNI EMV Dicht**  
UNI EMC Dicht

<b>Kontaktelement für Gesamtschirm und bis zu zwei zusätzliche Einzelschirme</b> <i>Contact with one full cable screen and up to two additional individual screens</i>	<b>Konus</b> <i>Cone</i>	<b>UNI IRIS-Feder mit zwei Konenscheiben</b> <i>UNI IRIS spring with two cones</i>	<b>UNI IRIS-Feder mit zwei Konenscheiben</b> <i>UNI IRIS spring with two cones</i>	<b>Doppelkonus</b> <i>Double cone</i>
+	++	+	+	++
+	+	+	+	++
+	+	++	++	+
✓	✓	✓	✓	✓
✓		✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓
				✓
	✓	✓		
	✓	✓	✓	✓
256	250	230	238	244

## Schirmdämpfungsvergleich mit KoKeT

*Screening attenuation comparison  
with KoKeT*



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

Abb. 2 – KoKeT – Messvorrichtung für die Schirmwirkung von EMV-Kabelverschraubungen  
*Fig. 2 – KoKeT – measuring device for the screening effect of EMC cable glands*

## PFLITSCH-Schirmdämpfungsvergleich

PFLITSCH screening attenuation comparison



**UNI IRIS EMV Dicht**  
**Messing vernickelt**  
**Metrisches Anschlussgewinde EN 60423**  
**Mit O-Ring HNBR**  
**Schutzart IP 68 bis 10 bar**  
**Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444**

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



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

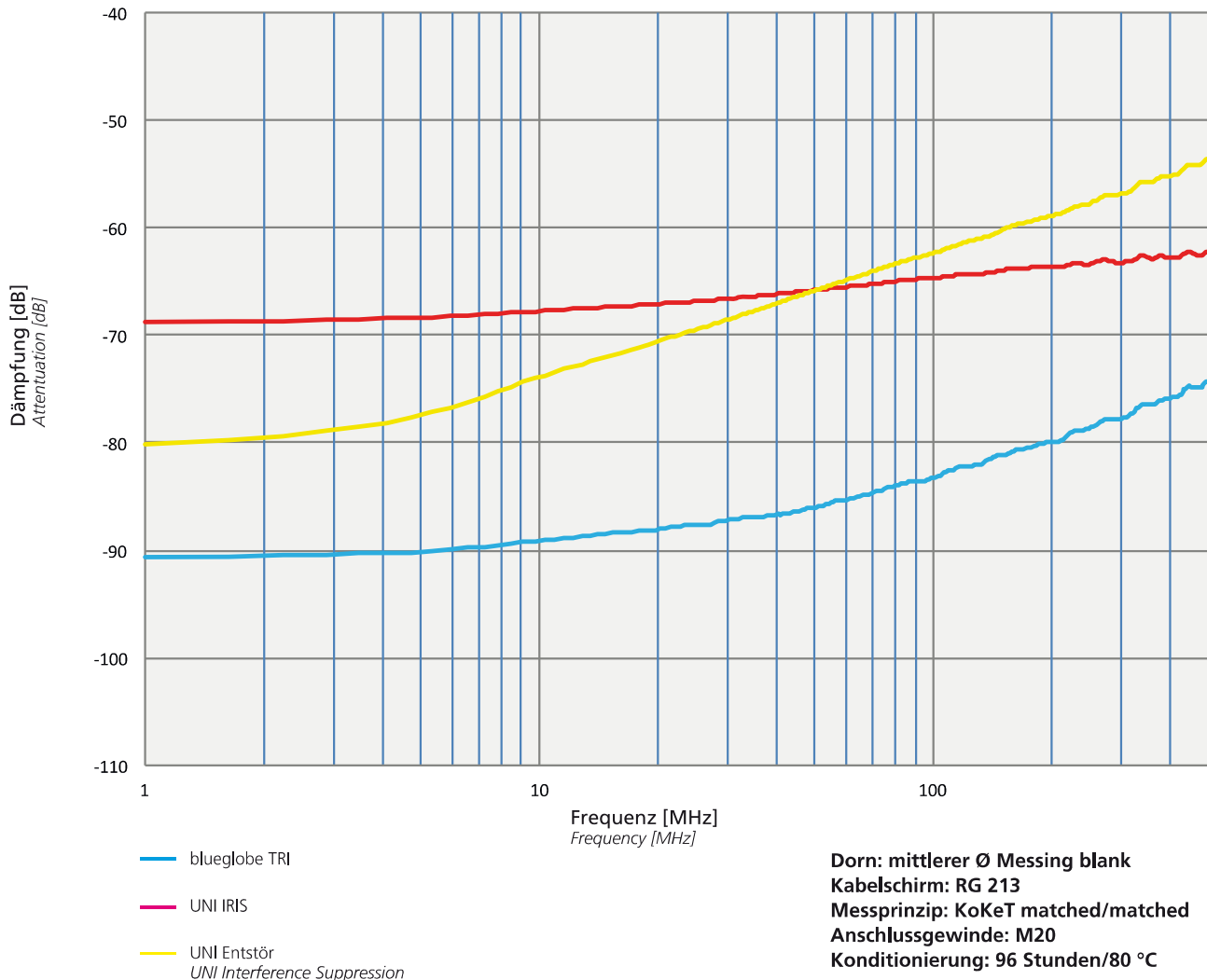
*UNI Interference Suppression Dicht  
 Brass, nickel-plated  
 Metric connection thread EN 60423  
 With o-ring  
 Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X  
 Strain relief up to class A*



**blueglobe TRI**  
**Messing vernickelt**  
**Metrisches Gewinde EN 60423**  
**Mit O-Ring HNBR**  
**Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69, Type 4X**  
**Zugentlastung bis Klasse B, EN 62444**

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

Schirmdämpfung  
 Screen attenuation



**Dorn: mittlerer Ø Messing blank**  
**Kabelschirm: RG 213**  
**Messprinzip: KoKeT matched/matched**  
**Anschlussgewinde: M20**  
**Konditionierung: 96 Stunden/80 °C**

*Mandrel: medium Ø brass, blank  
 Cable shield: RG 213  
 Measurement principle: KoKeT matched/matched  
 Connection thread: M20  
 Conditioning: 96 hours/80 °C*

## blueglobe TRI



1

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



### 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. 7<sub>A</sub> 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 werden. Durch die Bauform der TRI-Feder ist ein Verhaken im Geflecht sowohl bei der Montage als auch bei der Demontage ausgeschlossen.

### Neue Schirmung mit bewährtem Konzept

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 +180 °C verfügbar. Für besonders anspruchsvolle EMV-Anwendungen bietet PFLITSCH 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. 7<sub>A</sub> applications.*

### 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. The design of the TRI spring prevents it from becoming caught in the braiding during assembly or disassembly.*

### New type of screening – proven concept

*In addition to ensuring 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 +180 °C. For particularly challenging EMC 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.*



Abb. 1 – blueglobe TRI HT-Einzelteile  
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 Article	Strom [A] Current [A]	Temperatur [°C] Temperature [°C]
bg 218ms tri	70	60,0
bg 218ms 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

1



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

## Beste Stromtragfähigkeit

*Excellent current-carrying capacity*

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, bei dem ein ansteigender Strom bis maximal 100 Ampere auf den Kabelschirm gegeben und die Erhöhung der Temperatur in der Kabelverschraubung bis +60 °C ermittelt wird.

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

*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 which allows a rising current of up to 100 amperes to be applied to the shield and the temperature increase in the cable gland measured up to +60 °C.*

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

### Prüfdaten (Diagramm links)

Prüfungsart: Stromtragfähigkeit  
Prüflinge: blueglobe TRI M16 bis M63  
Prüfdorne: Kupfer ohne Kreuzrändelung  
Stromversorgung: EA-PS 8040-120 0 ...  
40 V/0 ... 120 A  
Temperaturmessung: Testo 176T4

### Test data (chart on the left)

Test type: Current-carrying capacity  
Specimens: blueglobe TRI M16 to M63  
Mandrel: Copper with no cross knurling  
Power supply: EA-PS 8040-120  
0 ... 40 V/0 ... 120 A  
Temperature  
measuring: Testo 176T4



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

**i** M12 bis M20 werden ohne Inlet ausgeliefert, M25 bis M50: gekürztes Inlet  
 M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shortened inlet

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

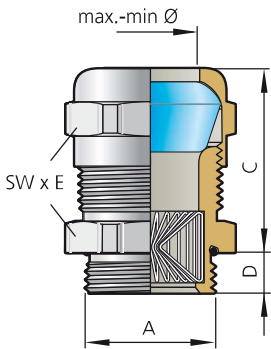


Abb. 3 – ohne Inlet  
 Fig. 3 – without inlet

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

**i** Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm (bis M32) und Ausführung in Edelstahl  
 Available on request: connection thread 15 mm (up to M32) and stainless steel version

**i** Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang Seite 494  
 For tightening torques, see technical appendix page 494

**i** Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 494  
 For assembly instructions see technical appendix page 494

**i** Bei der Installationsvariante mit Schirmweiterführung beachten Sie den Technischen Anhang (Baumaß E und Abb. 2 der Montageanleitung) auf Seite 480.  
 For the installation variant with cable screen extension please refer to the technical appendix (dimension E and fig. 2 of the installation instructions) on page 480

28600 | IT03800


 Abb. 1  
Fig. 1

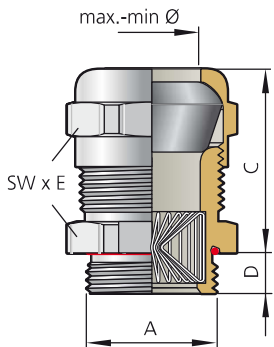
 Abb. 2  
Fig. 2

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

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

**i** **M12 bis M20 werden ohne Inlet und M25 wird mit angespritztem Inlet ausgeliefert. M32 bis M63 haben ein loses Inlet.**  
*M12 up to M20 are supplied without inlet and M25 with injected inlet, M32 up to M63 with a separate inlet.*

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 – ohne Inlet  
Fig. 3 – without inlet

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>	Schirm-Ø <i>Shield Ø</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüssel- weite <i>Spanner width</i>	
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	
M12x1,5	5,0	bg 212ms tri HT	8,0– 5,0	8,0– 5,0		5,0– 3,0	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	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	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

438001 | TT03800

**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 n stainless steel an brass, blank.*

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

**i** **Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang Seite 494**  
*For tightening torques, see technical appendix page 494*

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 494**  
*For assembly instructions see technical appendix page 494*

**i** **Bei der Installationsvariante mit Schirmweiterführung beachten Sie den Technischen Anhang (Baumaß E und Abb. 2 der Montageanleitung) auf Seite 480.**  
*For the installation variant with cable screen extension please refer to the technical appendix (dimension E and fig. 2 of the installation instructions) on page 480*



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

**Messing vernickelt, Feder aus Bronze (nicht magnetisch)**  
**Metrisches Gewinde EN 60423**  
**Mit O-Ring 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 thread EN 60423*  
*With o-ring HNBR*  
*Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69, Type 4X*  
*Strain relief up to class B, EN 62444*

**i** **M12 bis M20 werden ohne Inlet ausgeliefert. M25 bis M50: gekürztes Inlet**  
*M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shortened inlet*

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

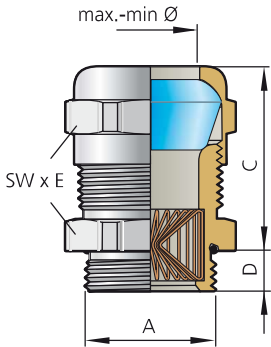


Abb. 3 – ohne Inlet  
Fig. 3 – without inlet

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	Schirm-Ø Shield Ø	Bauhöhe Mounting height C	Schlüssel- weite Spanner width SW x E	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	mm	mm	
M12x1,5	5,0	bg 212ms triNM	8,0– 5,0	8,0– 5,0		5,0– 3,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216ms triNM	11,0– 7,0	11,0– 7,0		9,0– 5,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220ms triNM	14,0– 9,0	14,0– 9,0		12,0– 7,0	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– 10,0	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– 13,0	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– 20,0	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– 28,0	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– 37,0	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– 46,0	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– 58,0	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 n stainless steel an brass, blank.*

**i** **Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang Seite 494**  
*For tightening torques, see technical appendix page 494*

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 494**  
*For assembly instructions see technical appendix page 494*

**i** **Bei der Installationsvariante mit Schirmweiterführung beachten Sie den Technischen Anhang (Baumaß E und Abb. 2 der Montageanleitung) auf Seite 480.**  
*For the installation variant with cable screen extension please refer to the technical appendix (dimension E and fig. 2 of the installation instructions) on page 480*


 Abb. 1  
Fig. 1

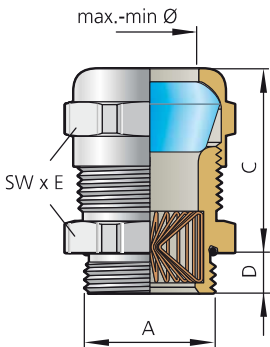
 Abb. 2  
Fig. 2

**Messing verchromt, Feder aus Bronze (nicht magnetisch)**  
**Metrisches Gewinde EN 60423**  
**Mit O-Ring 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 thread EN 60423*  
*With o-ring HNBR*  
*Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69*  
*Strain relief up to class B, EN 62444*

**i M12 bis M20 werden ohne Inlet ausgeliefert. M25 bis M50: gekürztes Inlet**  
*M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shortened inlet*

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	Verchromt Chrome-plated	TPE	Blau Blue	-40 °C / +130 °C


 Abb. 3 – ohne Inlet  
Fig. 3 – 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	Schirm-Ø Shield Ø	Bauhöhe C Mounting height	Schlüssel- weite Spanner width SW x E		
								max./min. ø mm	max./min. ø mm
M12x1,5	5,0	bg 212ms triNM/Cr	8,0– 5,0	8,0– 5,0	5,0– 3,0	21,0	17x18,9	50	
M16x1,5	9,0	bg 216ms triNM/Cr 9lg	11,0– 7,0	11,0– 7,0	9,0– 5,0	24,0	20x22,2	50	
M20x1,5	10,0	bg 220ms triNM/Cr 10lg	14,0– 9,0	14,0– 9,0	12,0– 7,0	30,0	24x26,5	50	
M25x1,5	11,0	bg 225ms triNM/Cr 11lg	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	16,0– 10,0	30x33	50	
M32x1,5	12,0	bg 232ms triNM/Cr 12lg	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	20,0– 13,0	36x39,5	25	
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	45x48	10	
M50x1,5	14,0	bg 250ms triNM/Cr 14lg	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	37,0– 28,0	57x61	5	
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	68x72	5	

49600 | TT03800

**i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang Seite 494**  
*For tightening torques, see technical appendix page 494*

**i Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 494**  
*For assembly instructions see technical appendix page 494*

**i Bei der Installationsvariante mit Schirmweiterführung beachten Sie den Technischen Anhang (Baumaß E und Abb. 2 der Montageanleitung) auf Seite 480.**  
*For the installation variant with cable screen extension please refer to the technical appendix (dimension E and fig. 2 of the installation instructions) on page 480*

**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 Gewinde DIN 89280 (Marine)**  
**Mit O-Ring 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 thread DIN 89280 (marine)*  
*With o-ring HNBR*  
*Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69*  
*Strain relief up to class B, EN 62444*

**i M18 wird ohne Inlet ausgeliefert. M24 bis M72 gekürztes Inlet**  
*M18 is supplied without inlet, M24 up to M72: shorted inlet*

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	Verchromt Chrome-plated	TPE	Blau Blue	-40 °C / +130 °C

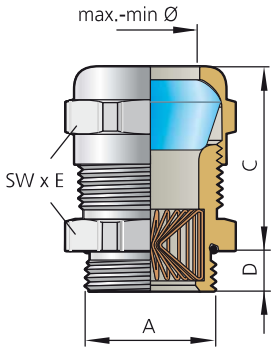


Abb. 3 – ohne Inlet  
Fig. 3 – without inlet

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	Schirm-Ø Shield Ø	Bauhöhe Mounting height	Schlüssel- weite Spanner width SW x E
A	D mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	mm
M18x1,5	10,0	bg 21822ms triNM/Cr 10lg	14,0– 9,0	14,0– 9,0	12,0– 7,0	37,0	24x26,5 50
M24x1,5	11,0	bg 22428ms triNM/Cr 11lg	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	29,0	30x33 50
M30x2,0	12,0	bg 23034ms triNM/Cr 12lg	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5 25
M36x2,0	13,0	bg 23642ms triNM/Cr 13lg	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48 10
M45x2,0	14,0	bg 24542ms triNM/Cr 14lg	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	50x54 5
M56x2,0	15,0	bg 25652ms triNM/Cr 15lg	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	39,0	60x65 5
M72x2,0	16,0	bg 27265ms triNM/Cr 16lg	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	81x87 5

**i Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 494**  
*For assembly instructions see technical appendix page 494*

**i Bei der Installationsvariante mit Schirmweiterführung beachten Sie den Technischen Anhang (Baumaß E und Abb. 2 der Montageanleitung) auf Seite 480.**  
*For the installation variant with cable screen extension please refer to the technical appendix (dimension E and fig. 2 of the installation instructions) on page 480*

49500 | TT03800





## UNI HF Dicht



1

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

### 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 5 „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 her 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 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 when conditions are cramped. 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 5 “UNI Dicht”.

### Functional principle

When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses onto two cones, between which the annular spiral spring (UNI IRIS spring) is located. This spring washer tapers as a result and is reliably pressed against the stripped cable shield. The shield 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 assembly methods are used depending on the outer diameter of the cable and the shield:

#### Variant 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.

#### Variant B: Continuous outer sheath

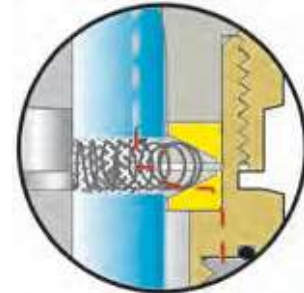
A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS spring will ultimately be located on the cable gland. The outer sheath can continue after this contact point.



1



2



3

Abb. 1 – UNI HF Dicht-Einzelteile  
Fig. 1 – UNI HF Dicht individual components

Abb. 2 – Variante A  
Fig. 2 – Variant A

Abb. 3 – Variante B  
Fig. 3 – Variant B



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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 s. CC		-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

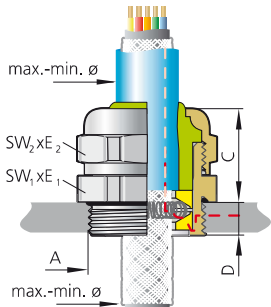


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Variant A: offset outer sheath

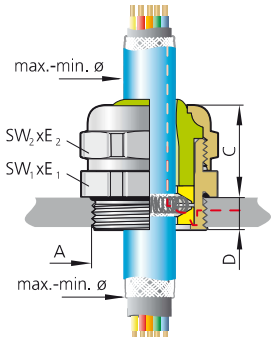


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Variant B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm-Ø <i>Shield Ø</i>	Variante <i>Variant</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>
Ausführung bitte ergänzen <i>Please complete product details</i>							
<b>A</b>	<b>D</b> <b>mm</b>	TPE = p TPE-V = H Silikon HT/Silicone HT = H	<b>max./min. Ø</b> <b>mm</b>	<b>max./min. Ø</b> <b>mm</b>	<b>C</b> <b>mm</b>	<b>SW<sub>1</sub> x E<sub>1</sub>/SW<sub>2</sub> x E<sub>2</sub></b> <b>mm</b>	<b>50</b>
M16x1,5	6,0	21650	07S00 6,5– 4,0	4,0– 1,5	A	20,0	18x20/17x18,9
		21650	07S01 6,5– 4,0	6,0– 2,5	B	20,0	18x20/17x18,9
		21650	08S01 8,0– 5,0	6,0– 2,5	A	20,0	18x20/17x18,9
		21650	09S01 9,5– 6,5	6,0– 2,5	A	20,0	18x20/17x18,9
M20x1,5	6,5	22051	07S01 6,5– 4,0	6,0– 2,5	B	20,0	22x24,4/20x22,2
		22051	08S03 8,0– 5,0	8,0– 3,0	B	20,0	22x24,4/20x22,2
		22051	09S03 9,5– 6,5	8,5– 3,5	A	20,0	22x24,4/20x22,2
		22051	11S03 10,5– 7,0	8,5– 3,5	A	20,0	22x24,4/20x22,2
		22052	08S04 8,0– 5,0	8,0– 3,5	B	21,0	22x24,4
		22052	09S02 9,5– 6,5	6,5– 3,5	A	21,0	22x24,4
		22052	09S04 9,5– 6,5	8,0– 3,5	A	21,0	22x24,4
		22052	11S04 10,5– 7,0	8,0– 3,5	A	21,0	22x24,4
		22052	11S05 10,5– 7,0	10,5– 6,5	B	21,0	22x24,4
		22052	13S05 13,0– 9,0	10,5– 6,5	A	21,0	22x24,4
M25x1,5	7,5	22553	07S03 6,5– 4,0	8,0– 3,0	B	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553	09S03 9,5– 6,5	8,0– 3,0	A	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553	09S05 9,5– 6,5	10,5– 6,5	B	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553	11S04 10,5– 7,0	8,0– 5,0	A	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553	11S05 10,5– 7,0	10,5– 6,5	B	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553	13S04 13,0– 9,0	8,0– 5,0	A	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553	13S05 13,0– 9,0	10,5– 6,5	A	21,0	28x31,2/24x26,7
M32x1,5	8,0	23254	13S05 13,0– 9,0	9,5– 4,5	A	25,0	35x38,5/30x33,5
		23254	13S07 13,0– 9,0	12,0– 7,0	B	25,0	35x38,5/30x33,5
		23254	13S08 13,0– 9,0	13,5– 8,0	B	25,0	35x38,5/30x33,5
		23254	16S08 15,5– 11,5	13,5– 8,0	A	25,0	35x38,5/30x33,5
		23254	16S09 15,5– 11,5	14,5– 9,0	B	25,0	35x38,5/30x33,5
		23254	18S09 18,0– 14,0	14,5– 9,0	A	25,0	35x38,5/30x33,5
M40x1,5	8,0	24055	16S10 15,5– 11,5	17,0– 13,0	B	27,0	43x47,3/40x43,5
		24055	18S10 18,0– 14,0	17,0– 13,0	A	27,0	43x47,3/40x43,5
		24055	18S18 18,0– 14,0	18,0– 13,0	B	27,0	43x47,3/40x43,5
		24055	20S18 20,5– 17,0	18,0– 13,0	A	27,0	43x47,3/40x43,5
		24055	20S19 20,5– 17,0	20,0– 15,0	B	27,0	43x47,3/40x43,5
		24055	25S19 25,0– 20,0	20,0– 15,0	A	27,0	43x47,3/40x43,5

## UNI HF Dicht

Fortsetzung von vorheriger Seite  
Continued from previous page

Anschlussgewinde-/länge Connection thread/ length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirm-Ø Shield Ø	Variante Variant	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width		
A	D mm	Ausführung bitte ergänzen Please complete product details		max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW <sub>1</sub> x E <sub>1</sub> /SW <sub>2</sub> x E <sub>2</sub> mm		
		TPE =							
		TPE-V = p							
		Silikon HT/Silicone HT = H							
M50x1,5	10,0	25056	28S13	28,0–24,0	25,0–18,5	A	28,0	54x58/50x54	5
		25056	32S15	32,0–27,0	30,5–24,0	B	28,0	54x58/50x54	5
		25056	34S15	34,0–29,0	30,5–24,0	A	28,0	54x58/50x54	5
		25056	36S15	36,0–32,0	30,5–24,0	A	28,0	54x58/50x54	5
		25057	38S20 *	38,0–33,0	39,0–34,0	B	30,0	57x61	5
		25057	40S20 *	40,0–36,0	39,0–34,0	A	30,0	57x61	5
M63x1,5	10,0	26358	44S21 *	44,0–39,0	38,0–33,0	A	30,0	68x74/64x69	5
M75x1,5	15,0	275212	47S22 *	47,0–42,0	48,0–39,0	B	47,0	81x87	1
		275212	252S22 *	52,0–45,0	48,0–39,0	A	47,0	81x87	1
		275212	55S22 *	55,0–51,0	48,5–42,0	A	47,0	81x87	1
		275212	58S23 *	58,0–54,0	54,0–47,0	A	47,0	81x87	1
		275300	64S23 *	64,0–58,0	54,0–47,0	A	60,0	95x102	1
M80x2,0	15,0	280300	64S23 *	64,0–58,0	54,0–47,0	A	60,0	95x102	1
		280300	70S23 *	70,0–63,0	54,0–47,0	A	60,0	95x102	1

\* Dichteinsatz aus Silikon HT nicht lieferbar  
\* Sealing insert silicone HT not available

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

**i** **Ausführung in Edelstahl auf Anfrage**  
Stainless steel version on request

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 495**  
For assembly instructions see technical appendix page 495

24000 | IT02900

**UNI HF Dicht – Erweitert**

UNI HF Dicht – Extended



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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 s. 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

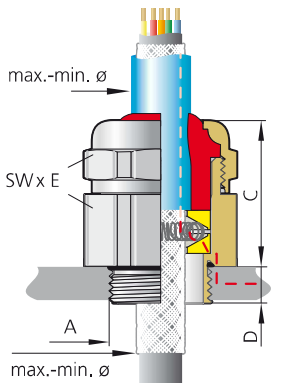


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

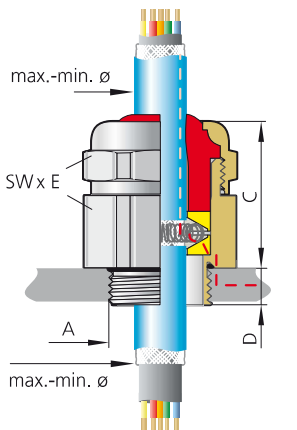


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Variant B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Schirm-Ø Sealing range Shield Ø		Variante Variant	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width	
Ausführung bitte ergänzen Please complete product details								
A	D mm	TPE =	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm		
		TPE-V = p						
		Silikon HT/Silicone HT = H						
M12x1,5	5,0	21250	07S01	6,5– 4,0	6,0– 2,5 B	27,0	17x18,9	50
		21250	08S01	8,0– 5,0	6,0– 2,5 A	27,0	17x18,9	50
		21250	09S01	9,5– 6,5	6,0– 2,5 A	27,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21651	07S01	6,5– 4,0	6,5– 2,5 B	27,0	20x22,2	50
		21651	09S03	9,5– 6,5	8,5– 3,5 A	28,0	20x22,2	50
		21651	11S03	10,5– 7,0	8,5– 3,5 A	28,0	20x22,2	50
		21652	11S05	10,5– 7,0	10,5– 6,5 B	29,0	22x24,4	50
		21652	13S05	13,0– 9,0	10,5– 6,5 A	29,0	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	22053	13S05	13,0– 9,0	10,5– 6,5 A	29,0	24x26,7	50
		22054	13S07	13,0– 9,0	12,0– 7,0 B	35,0	30x33,5	25
M25x1,5	6,5	22554	13S07	13,0– 9,0	12,0– 7,0 A	35,0	30x33,5	25
		22554	13S08	13,0– 9,0	13,5– 8,0 B	35,0	30x33,5	25
		22554	16S08	15,5– 11,5	13,5– 8,0 A	35,0	30x33,5	25
		22554	16S09	15,5– 11,5	14,5– 9,5 A/B	35,0	30x33,5	25
		22554	18S09	18,0– 14,0	14,5– 9,0 A	35,0	30x33,5	25
M32x1,5	8,0	23255	18S10	18,0– 14,0	17,0– 13,0 B	38,0	40x43,5	10
		23255	20S18	20,5– 17,0	18,0– 13,0 A	38,0	40x43,5	10
		23255	25S19	25,0– 20,0	20,0– 15,0 A	38,0	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	24056	25S13	25,0– 20,0	25,5– 18,5 B	39,0	50x54	10
		24056	28S13	28,0– 24,0	25,5– 18,5 A	39,0	50x54	10
		24056	28S15	28,0– 24,0	30,5– 24,0 B	39,0	50x54	10
		24056	32S15	32,0– 27,0	30,5– 24,0 B	39,0	50x54	10
		24056	34S15	34,0– 29,0	30,5– 24,0 A	39,0	50x54	10

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

**i** **Ausführung in Edelstahl auf Anfrage**  
Stainless steel version on request

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 495**  
For assembly instructions see technical appendix page 495

24200 | TT02910

**UNI HF Dicht, Pg**

RoHS

UNI HF Dicht, Pg



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

<b>i</b>	<b>Gewinde-Varianten:</b>	<b>Standard-Maß D</b>	<b>= Art.-Nr. 15...</b>
	Thread variants:	15 mm Länge Standard size D 15 mm length	= Art.-Nr. 18... = art. no. 15... = art. no. 18...

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 s. 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

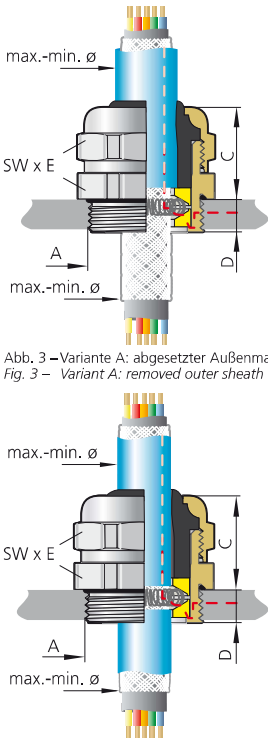


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

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

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirm-Ø Shield Ø	Variante Variant	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width	
Ausführung bitte ergänzen Please complete product details							
<b>A</b>	<b>D</b> mm	<b>max./min. ø</b> mm	<b>max./min. ø</b> mm	<b>C</b> mm	<b>SW x E</b> mm		
Pg 9	150	07S00	6,5 – 4,0	4,0 – 1,5 A	20,0	17x18,9 50	
	150	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5 B	20,0	17x18,9 50	
	150	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5 A	20,0	17x18,9 50	
	150	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5 A	20,0	17x18,9 50	
Pg 11	151	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5 B	20,0	20x22,2 50	
	151	07S03	6,5 – 4,0	8,5 – 3,5 B	20,0	20x22,2 50	
	151	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5 A	20,0	20x22,2 50	
	151	08S03	8,0 – 5,0	8,5 – 3,5 B	20,0	20x22,2 50	
	151	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5 A	20,0	20x22,2 50	
Pg 13,5	151	09S03	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5 A	20,0	20x22,2 50	
	151	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5 A	20,0	20x22,2 50	
	Pg 16	152	07S02	6,5 – 4,0	6,5 – 3,5 B	21,0	22x24,4 50
		152	08S04	8,0 – 5,0	8,0 – 3,5 B	21,0	22x24,4 50
		152	09S02	9,5 – 6,5	6,5 – 3,5 A	21,0	22x24,4 50
		152	09S04	9,5 – 6,5	8,0 – 3,5 A	21,0	22x24,4 50
		152	09S05	9,5 – 6,5	8,0 – 3,5 B	21,0	22x24,4 50
Pg 21	152	11S04	10,5 – 7,0	8,0 – 3,5 A	21,0	22x24,4 50	
	152	11S05	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5 B	21,0	22x24,4 50	
	152	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5 A	21,0	22x24,4 50	
	Pg 16	153	09S03	9,5 – 6,5	8,0 – 3,0 A	25,0	24x26,7 50
		153	11S04	10,5 – 7,0	8,0 – 5,0 A	25,0	24x26,7 50
153		11S05	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5 B	25,0	24x26,7 50	
153		13S04	13,0 – 9,0	8,0 – 5,0 A	25,0	24x26,7 50	
153		13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5 A	25,0	24x26,7 50	
Pg 21		154	11S05	10,5 – 7,0	9,5 – 4,5 A	25,0	30x33,5 25
		154	11S07	10,5 – 7,0	12,0 – 5,5 B	25,0	30x33,5 25
		154	13S05	13,0 – 9,0	9,5 – 4,5 A	25,0	30x33,5 25
		154	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0 A	25,0	30x33,5 25
	154	13S08	13,0 – 9,0	13,5 – 8,0 B	25,0	30x33,5 25	
	154	16S08	15,5 – 11,5	13,5 – 8,0 A	25,0	30x33,5 25	
	154	16S09	15,5 – 11,5	14,5 – 9,0 B	25,0	30x33,5 25	
	154	18S09	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0 A	25,0	30x33,5 25	

243001 TT02910

## UNI HF Dicht, Pg

UNI HF Dicht, Pg

Fortsetzung von vorheriger Seite  
Continued from previous page

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

\* Dichteinsatz aus Silikon HT nicht lieferbar  
\* Sealing insert silicone HT not available

**i** **Ausführung in Edelstahl auf Anfrage**  
Stainless steel version on request

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 495**  
For assembly instructions see technical appendix page 495



**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 HNBR**  
**Schutzart IP 68 bis 10 bar**  
**Zugentlastung bis Klasse A, EN 62444**

Brass, nickel-plated  
Pg connection thread  
With o-ring 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 und Ausführung in Edelstahl**  
Available on request: 15 mm connection thread and stainless steel version

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 s. 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

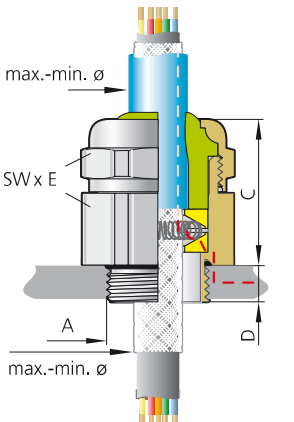


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

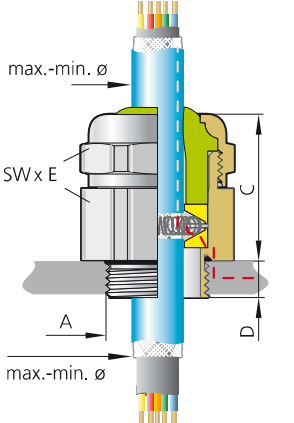


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Variant B: continuous outer sheath

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

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 495**  
For assembly instructions see technical appendix page 495

24400 | IT03910

## 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 shielding

### 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 her 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 outer 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 cones, between which the annular spiral spring (UNI IRIS spring) is located. This spring washer tapers as a result and is reliably pressed against the stripped cable shield. The shield 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 assembly methods are used depending on the outer diameter of the cable and the shield:

#### Variant 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.

#### Variant B: Continuous outer sheath

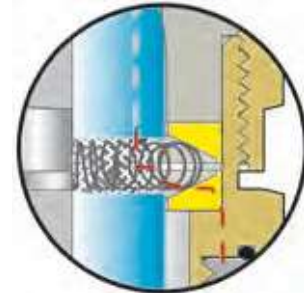
A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS spring will ultimately be located on the cable gland. The outer sheath can continue after this contact point.



1



2



3

Abb. 1 – UNI IRIS EMV Dicht-Einzelteile  
Fig. 1 – UNI IRIS EMC Dicht individual components

Abb. 2 – Variante A  
Fig. 2 – Variant A

Abb. 3 – Variante B  
Fig. 3 – Variant B

**UNI IRIS EMV Dicht**  
UNI IRIS EMC Dicht



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

*Brass, nickel-plated*  
*Metric connection thread EN 60423*  
*With o-ring 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 Edelstahl**  
*Available on request: connection thread 15 mm (up to M40) and stainless steel version*

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

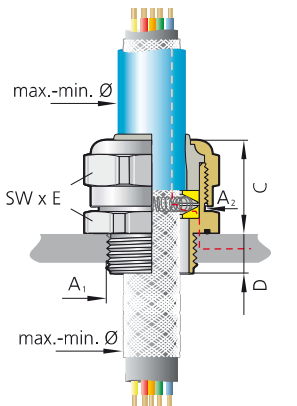


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

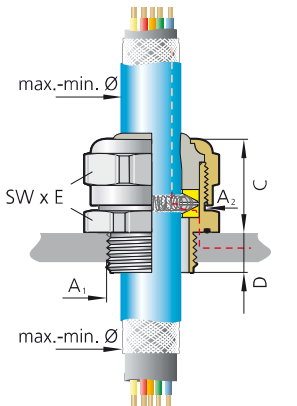


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Variant B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm-Ø <i>Shield Ø</i>	Variante <i>Variant</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>		
A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>							D mm	max./min. ø mm
M16x1,5	M22x1,5	10,0	2162207S01	6,5– 4,0	6,0– 3,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2162209S03	9,0– 6,5	7,5– 3,5	A	31,0	24x26,7	50
		10,0	2162209S04	9,0– 6,5	8,5– 4,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2162211S04	11,0– 8,0	8,5– 4,0	A	31,0	24x26,7	50
M20x1,5	M22x1,5	10,0	2202207S01	6,5– 4,0	6,0– 3,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2202209S03	9,0– 6,5	7,5– 3,5	A	31,0	24x26,7	50
		10,0	2202209S04	9,0– 6,5	8,5– 4,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2202211S04	11,0– 8,0	8,5– 4,0	A	31,0	24x26,7	50
M25x1,5	M28x1,5	11,0	2252809S05	9,5– 6,5	8,5– 4,0	A	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252811S05	11,0– 8,0	8,5– 4,0	A	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252811S06	11,0– 8,0	8,5– 4,0	B	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252814S07	14,0– 10,0	11,5– 6,5	A	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252814S08	14,0– 10,0	11,5– 6,5	B	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252818S07	18,0– 14,0	17,5– 12,5	A	32,0	30x33,5	25
M25x1,5	M32x1,5	11,0	2252818S08	18,0– 14,0	17,5– 12,5	A/B	32,0	30x33,5	25
		11,0	2253218S09	18,0– 14,0	17,5– 12,5	A	34,0	35x38,5	25
		11,0	2253218S10	18,0– 14,0	17,5– 12,5	B	34,0	35x38,5	25
M32x1,5	M38x1,5	11,0	2253220S10	20,0– 17,0	20,0– 13,0	A	34,0	35x38,5	25
		13,0	2323823S11	23,0– 19,0	21,0– 15,0	A/B	39,0	40x43,5	10
		13,0	2323826S11	26,0– 22,0	21,0– 15,0	A	39,0	40x43,5	10
M40x1,5	M48x1,5	14,0	2404830S12	29,0– 25,0	25,0– 19,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2404830S13	29,0– 25,0	25,0– 22,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2404830S14	29,0– 25,0	27,0– 21,0	B	45,0	50x54	5
		14,0	2404830S15	29,0– 25,0	30,5– 24,0	B	45,0	50x54	5
		14,0	2404832S14	32,0– 29,0	27,0– 21,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2404832S15	32,0– 29,0	30,5– 24,0	B	45,0	50x54	5
		14,0	2404835S15	35,0– 30,0	30,5– 24,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2404835S16	35,0– 30,0	30,5– 24,0	A	45,0	50x54	5
M50x1,5	M58x1,5	15,0	2505837S16	37,0– 32,0	33,0– 29,0	A	50,0	60x65	5
		15,0	2505841S16	41,0– 37,0	33,0– 29,0	A	50,0	60x65	5
M63x1,5	M75x1,5	16,0	2637545S21	45,0– 40,0	42,0– 34,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2637545S22	45,0– 40,0	48,0– 40,0	B	58,0	81x87	1
		16,0	2637551S21	51,0– 45,0	42,0– 36,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2637551S22	51,0– 45,0	48,5– 42,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2637556S22	56,0– 51,0	48,5– 42,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2637556S23	56,0– 51,0	54,0– 47,0	A	58,0	81x87	1

**i Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 495**  
*For assembly instructions see technical appendix page 495*

### UNI IRIS EMV Dicht, Marinegewinde

UNI IRIS EMC Dicht, marine thread



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

*Brass, nickel-plated*  
*Metric connection thread DIN 89280 (marine)*  
*With o-ring 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 M48) und Ausführung in Edelstahl**  
*Available on request: connection thread 15 mm (up to M48) and stainless steel version*

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

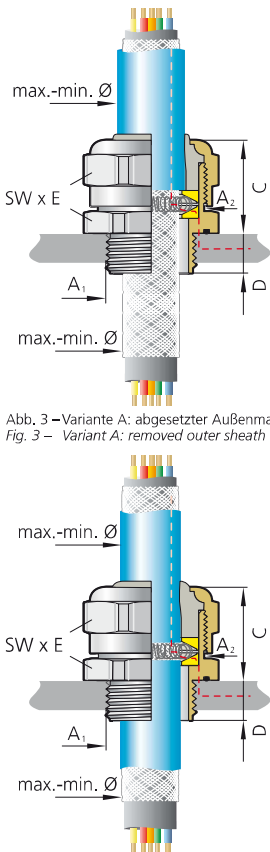


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
 Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

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

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

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 495**  
*For assembly instructions see technical appendix page 495*

23990 | IT02880

**UNI IRIS EMV Dicht, Pg**  
UNI IRIS EMC Dicht, Pg



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

*Brass, nickel-plated*  
*Pg connection thread*  
*With o-ring 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 stainless steel version*

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteseinsatz 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

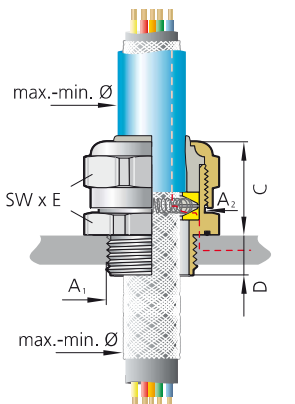


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

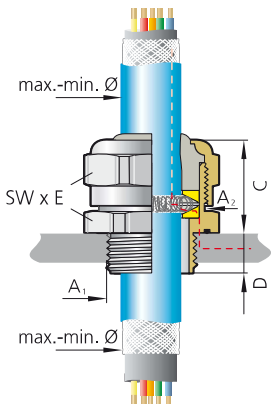


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Variant B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length			Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirm-Ø Shield Ø	Variante Variant	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width
A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm		SW x E mm
Pg 9	M22x1,5	10,0	2502207S01	6,5– 4,0	6,0– 3,0	B	31,0	24x26,7 50
		10,0	2502209S03	9,0– 6,5	7,5– 3,5	A	31,0	24x26,7 50
		10,0	2502209S04	9,0– 6,5	8,5– 4,0	B	31,0	24x26,7 50
		10,0	2502211S04	11,0– 8,0	8,5– 4,0	A	31,0	24x26,7 50
Pg 11	M22x1,5	10,0	2512207S01	6,5– 4,0	6,0– 3,0	B	31,0	24x26,7 50
		10,0	2512209S03	9,0– 6,5	7,5– 3,5	A	31,0	24x26,7 50
		10,0	2512209S04	9,0– 6,5	8,5– 4,0	B	31,0	24x26,7 50
		10,0	2512211S04	11,0– 8,0	8,5– 4,0	A	31,0	24x26,7 50
Pg 13,5	M22x1,5	10,0	2522207S01	6,5– 4,0	6,0– 3,0	B	31,0	24x26,7 50
		10,0	2522209S03	9,0– 6,5	7,5– 3,5	A	31,0	24x26,7 50
		10,0	2522209S04	9,0– 6,5	8,5– 4,0	B	31,0	24x26,7 50
		10,0	2522211S04	11,0– 8,0	8,5– 4,0	A	31,0	24x26,7 50
Pg 13,5	M28x1,5	6,5	2522814S07	14,0– 10,0	11,5– 6,5	B	32,0	30x33,5 25
Pg 16	M28x1,5	11,0	2532811S05	11,0– 8,0	9,0– 6,0	A	32,0	30x33,5 25
		11,0	2532811S06	11,0– 8,0	10,5– 6,0	B	32,0	30x33,5 25
		11,0	2532814S07	14,0– 10,0	11,5– 6,5	A	32,0	30x33,5 25
		11,0	2532814S08	14,0– 10,0	13,0– 9,0	B	32,0	30x33,5 25
		11,0	2532818S07	18,0– 14,0	11,5– 6,5	A	32,0	30x33,5 25
Pg 21	M28x1,5	11,0	2532818S08	18,0– 14,0	16,5– 9,5	A	32,0	30x33,5 25
		11,0	2542811S06	11,0– 8,0	10,5– 6,0	B	32,0	30x33,5 25
Pg 21	M32x1,5	11,0	2542814S07	14,0– 10,0	11,5– 7,0	B	32,0	30x33,5 25
		11,0	2543218S09	18,0– 14,0	15,0– 10,0	A	32,0	35x38,5 25
		11,0	2543218S10	18,0– 14,0	17,5– 12,5	B	32,0	35x38,5 25
Pg 21	M32x1,5	11,0	2543220S10	20,0– 17,0	17,5– 12,5	A	34,0	35x38,5 10
		11,0	2543220S18	20,0– 17,0	20,0– 13,0	B	34,0	35x38,5 10
		13,0	2553823S11	23,0– 19,0	21,0– 15,0	B	39,0	40x43,5 10
		13,0	2553826S11	26,0– 22,0	21,0– 15,0	A	39,0	40x43,5 10
Pg 29	M48x1,5	13,0	2554830S13	29,0– 25,0	25,0– 22,0	A	45,0	50x54 5
Pg 36	M48x1,5	14,0	2564830S12	29,0– 25,0	25,0– 19,0	A	45,0	50x54 5
		14,0	2564830S13	30,0– 25,0	25,0– 22,0	A	45,0	50x54 5
		14,0	2564832S14	32,0– 29,0	27,0– 21,0	A	45,0	50x54 5
		14,0	2564832S15	32,0– 29,0	30,5– 24,0	A	45,0	50x54 5
Pg 42	M58x1,5	15,0	2575837S16	37,0– 32,0	33,0– 29,0	A	50,0	60x65 5
		15,0	2575841S16	41,0– 37,0	33,0– 29,0	A	50,0	60x65 5
		15,0	2575841S21	41,0– 37,0	42,0– 34,0	B	50,0	60x65 5
Pg 48	M75x1,5	16,0	2587545S21	45,0– 40,0	42,0– 34,0	A	58,0	81x87 2
		16,0	2587551S21	51,0– 45,0	48,0– 40,0	A	58,0	81x87 2
		16,0	2587551S22	51,0– 45,0	48,0– 40,0	A	58,0	81x87 2



## UNI EMV Dicht

*UNI EMC Dicht*



1

Abb. 1 – UNI EMV Dicht – Schirmgeflecht zwischen den beiden Konen.  
Fig. 1 – UNI EMC Dicht – braided shield between the two cones



### 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, zwischen denen das Schirmgeflecht liegt. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Das Geflecht endet in der Verschraubung. Es entsteht eine großflächige, niederohmige und niederimpedante leitende Verbindung zwischen Schirm, Erdungseinsatz und Verschraubungskörper (Montageanleitung siehe Technischer Anhang).

### Ideal für den maritimen Bereich mit DNV-GL-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. Es bestehen Baumusterprüfungen und Zulassungen für die DNV-GL, Baumusterprüfung Nr. 94546.

### 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

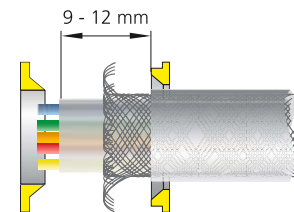
When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses the inner and outer cones together, with the braided shield between them. The shield is bonded around its entire circumference (360°). The braiding ends in the gland. A low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, the earthing insert and the gland body over a large surface (see technical appendix for assembly instructions).

### Ideal for maritime applications with DNV GL certification

The UNI EMC Dicht cable gland was designed on the basis of DIN 89280. It is therefore increasingly used in shipbuilding and transport engineering. Tests and approvals are available for DNV GL, type examination certificate no. 94546.



1



**UNI EMV Dicht**  
UNI EMC Dicht



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

*Brass, nickel-plated*  
*Metric connection thread EN 60423*  
*With o-ring 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 Edelstahl**  
*Available on request: connection thread 15 mm (up to M40) and stainless steel version*

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-V	Natur Natural	-40 °C / +135 °C

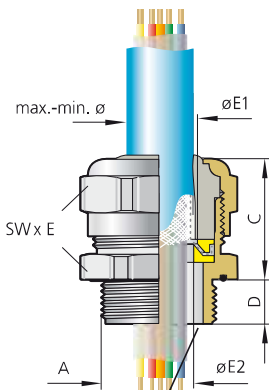


Abb. 3  
Fig. 3

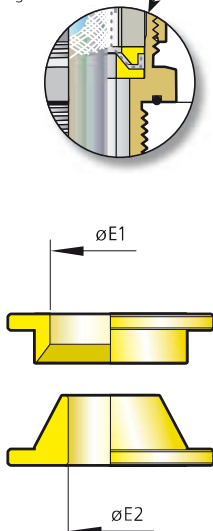


Abb. 4  
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm-Ø <i>Shield Ø</i>	Konus <i>Cone</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	min. 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 Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 496**  
*For assembly instructions see technical appendix page 496*

254001 TT03200

### UNI EMV Dicht, Marinegewinde

UNI EMC Dicht, marine thread



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

*Brass, nickel-plated*  
*Metric connection thread DIN 89280 (marine)*  
*With o-ring 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 stainless steel version*

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

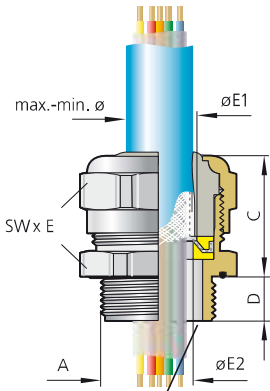


Abb. 3  
Fig. 3

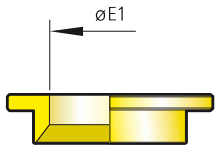
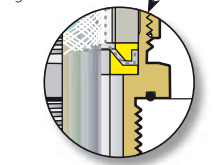


Abb. 4  
Fig. 4

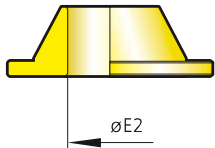


Abb. 4  
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirm-Ø Shield Ø	Konus Cone	Konenpaar Pair of cones	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width		
A	D	max./min. ø	max. ø E1	min. 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	3,3	EEA 0	31,0	24x26,7	50
		218220901	9,0– 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
		218221102	11,0– 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50
M24x1,5	11,0	224280903	9,5– 6,5	8,2	6,0	EEA 3	32,0	30x33,5	25
		224281104	10,5– 8,0	9,2	7,0	EEA 4	32,0	30x33,5	25
		224281205	11,5– 10,0	10,2	8,0	EEA 5	32,0	30x33,5	25
		224281406	14,0– 10,0	12,7	10,5	EEA 6	32,0	30x33,5	25
		224281607	16,5– 14,0	15,2	13,0	EEA 7	32,0	30x33,5	25
		224281808	18,0– 14,0	16,3	14,5	EEA 8	32,0	30x33,5	25
M30x2,0	12,0	230321809	18,0– 14,0	18,0	16,0	EEA 9	34,0	35x38,5	25
		230322010	20,0– 17,0	20,0	18,0	EEA 10	34,0	35x38,5	25
M36x2,0	13,0	236382312	23,0– 19,0	24,0	22,0	EEA 12	39,0	40x43,5	10
		236382613	27,0– 22,0	26,0	24,0	EEA 13	39,0	40x43,5	10
M45x2,0	14,0	245483014	30,0– 25,0	29,0	27,0	EEA 14	45,0	50x54	5
		245483215	32,0– 29,0	32,0	30,0	EEA 15	45,0	50x54	5
M56x2,0	15,0	256583716	37,0– 32,0	37,0	35,0	EEA 16	50,0	60x65	5
		256584117	41,0– 37,0	41,0	39,0	EEA 17	50,0	60x65	5
M72x2,0	16,0	272754518	45,0– 40,0	46,0	44,0	EEA 18	58,0	81x87	1
		272755119	51,0– 45,0	51,0	49,0	EEA 19	58,0	81x87	1
		272755619	56,0– 51,0	51,0	49,0	EEA 19	58,0	81x87	1

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 496**  
*For assembly instructions see technical appendix page 496*

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 HNBR**  
**Schutzart IP 68 bis 10 bar**  
**Zugentlastung bei Klasse A, EN 62444**

*Brass, nickel-plated*  
*Pg connection thread*  
*With o-ring 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 96) und Ausführung in Edelstahl**  
*Available on request: connection thread 15 mm (up to Pg 96) and stainless steel version*

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

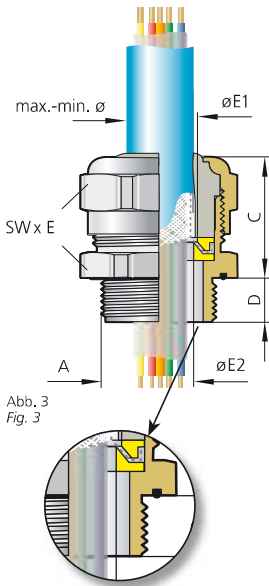


Abb. 3  
Fig. 3

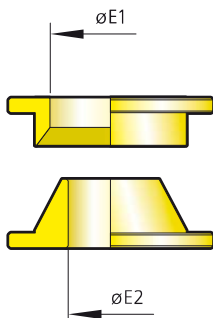


Abb. 4  
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm- $\varnothing$ Konus <i>Shield <math>\varnothing</math> Cone</i>		Konenpaar <i>Pair of cones</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>	
A	D mm		max./min. $\varnothing$ mm	max. $\varnothing E1$ mm	min. $\varnothing E2$ mm	Art.-Nr.	C mm	SW x E mm	
Pg 9	10,0	250220700	6,5 – 4,0	5,5	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	5,5	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 4	32,0	30x33,5	25
		253281106	11,0 – 8,0	12,7	10,5	EEA 5	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 Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 496**  
*For assembly instructions see technical appendix page 496*

25600 | TT03200



## 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

### 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 Automatisierungsindustrie 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 5 „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 for cramped conditions

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 attained by a polyamide reinforcement ring moulded in the sealing insert. For a detailed description of the options which are available with the modular system, see Chapter 5 "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 shield 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 – UNI Interference Suppression Dicht individual components

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 – UNI Interference Suppression Dicht strain relief individual



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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 s. 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

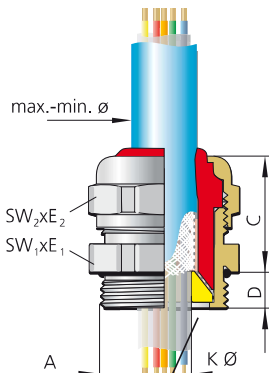


Abb. 3  
Fig. 3

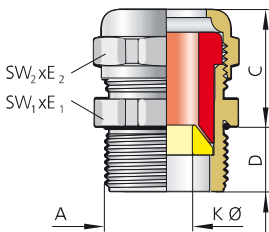


Abb. 4 - Ausführung lang/D = 15 mm  
Fig. 4 - Longer execution/D = 15 mm

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

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



**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 EN 60423**  
**Mit O-Ring HNBR**  
**Schutzart IP 54**  
**Zugentlastung bis Klasse B**

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

**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...

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 s. CC		-20 °C / +100 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	TPE-V	Natur Natural	p	-20 °C / +100 °C

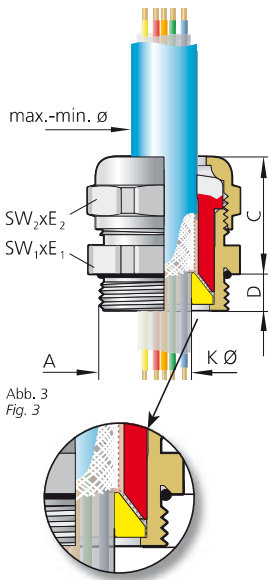


Abb. 3  
Fig. 3

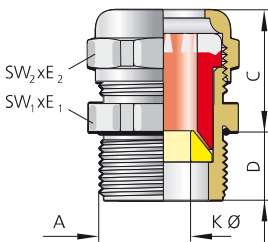


Abb. 4  
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Konus Cone	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width			
	Ausführung bitte ergänzen Please complete product details							
<b>A</b>	<b>D</b> mm	TPE = TPE-V = p	max./min. ø mm	min. ø E2 mm	<b>C</b> mm	<b>SW<sub>1</sub> x E<sub>1</sub> / SW<sub>2</sub> x E<sub>2</sub></b> mm		
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
		21650e	z0604	6,5 – 4,0	4,5	20,0	18x20/17x18,9	50
M16x1,5	6,0	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
		22051e	z0907	9,0 – 5,5	7,0	20,0	22x24,4/20x22,2	50
M20x1,5	6,5	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
		22553e	z1108	10,0 – 6,0	8,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
M25x1,5	7,5	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
		24055e	z2520	24,0 – 20,0	20,0	27,0	43x47,3/40x43,5	10
M40x1,5	8,0	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
		25056e	z3227	32,0 – 27,0	28,0	28,0	54x58/50x54	5
M50x1,5	10,0	25056e	z3229	32,0 – 27,0	29,0	28,0	54x58/50x54	5

**i** **Ausführung in Edelstahl auf Anfrage**  
 Stainless steel version on request

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 496**  
 For assembly instructions see technical appendix page 496

25900 | TT03400

**UNI Entstör Dicht, Pg**

UNI Interference Suppression Dicht, Pg



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

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 s. 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

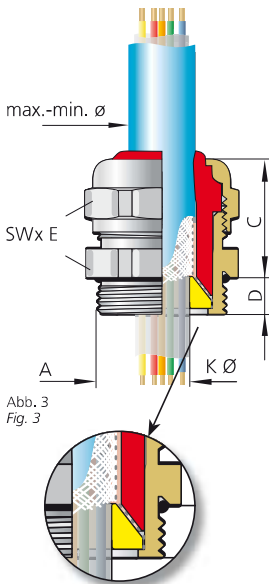


Abb. 3  
Fig. 3

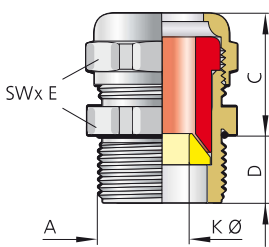


Abb. 4 – Ausführung lang/D = 15 mm  
Fig. 4 – Longer execution/D = 15 mm

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

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

**i** **Ausführung in Edelstahl auf Anfrage**  
Stainless steel version on request

**i** **Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 496**  
For assembly instructions see technical appendix page 496

**UNI Entstör Dicht, Pg mit erhöhter Zugentlastung**  
*UNI Interference Suppression Dicht, Pg with increased strain relief*



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

**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...

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 s. CC		-20 °C / +100 °C
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	TPE-V	Natur <i>Natural</i>	p	-20 °C / +100 °C

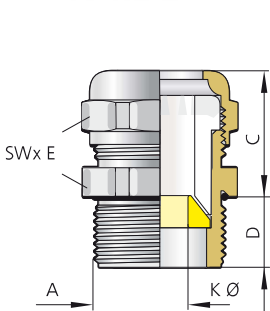
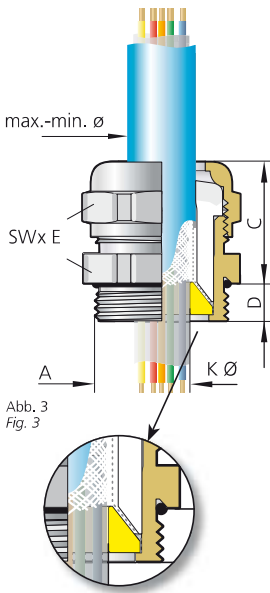


Abb. 4  
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Konus <i>Cone</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>		
	Ausführung bitte ergänzen <i>Please complete product details</i>						
<b>A</b>	<b>D</b>	<b>max./min. ø</b>	<b>min. ø E2</b>	<b>C</b>	<b>SW x E</b>		
	mm	mm	mm	mm	mm		
Pg 7	5,0	149e z0604 14950e z0907	6,5– 4,0 9,0– 5,5	4,0 7,0	18,0 27,0	14x15,5 17x18,9	50 50
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	17x18,9 17x18,9 20x22,2	50 50 50
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	20x22,2 20x22,2 22x24,4	50 50 50
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	22x24,4 22x24,4 24x26,7	50 50 50
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	24x26,7 24x26,7 24x26,7 30x33,5 30x33,5	50 50 50 25 25
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	30x33,5 30x33,5 40x43,5 40x43,5	25 25 10 10
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	40x43,5 40x43,5 50x54	10 10 10
Pg 36	9,0	156e z3227	32,0– 27,0	28,0	28,0	50x54	10

**i Ausführung in Edelstahl auf Anfrage**  
*Stainless steel version on request*

**i Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 496**  
*For assembly instructions see technical appendix page 496*

261001 | 1103500

## blueglobe EMV mit Selektivschirmanbindung

*blueglobe EMC with selective screen connection*



1

### **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 a selective screen connection 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 screened, 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 employed. Apart from robotics and automation, this particularly includes e-mobility.*

### **Proven blueglobe characteristics**

*In addition to ensuring secure EMC contact, the blueglobe EMC with selective screen connection also exhibits 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 screen connection



Abb. 1  
Fig. 1

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

Brass, nickel-plated  
 Metric thread EN 60423  
 With o-ring 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 stainless steel version

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

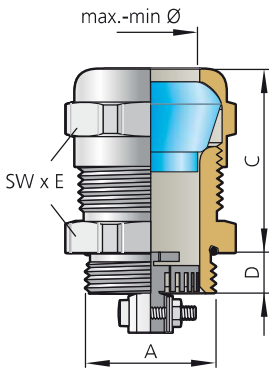


Abb. 2  
Fig. 2

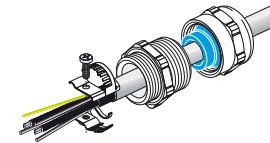


Abb. 3  
Fig. 3

Anschlussgewinde/ -länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Klemmbereich Gesamtschirm Clamping range Total screen	Klemmbereich Selektivschirm Clamping range Selective screen	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 488**  
 For tightening torques, see technical appendix page 488

**i Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 498**  
 For assembly instructions see technical appendix page 498

26700 | TT03900



**blueglobe AC  
für stahlarmierte Kabel**

*blueglobe AC  
for steel-armoured cables*



1

Abb. 1 – blueglobe AC montiert  
Fig. 1 – blueglobe AC fitted on 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 securely fixed and 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 reinforcement 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 secure EMC contact, the blueglobe AC also exhibits 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 – blueglobe AC individual components

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

**blueglobe AC (für stahlarmierte Kabel)**

blueglobe AC (for steel-armoured cables)



Abb. 1  
Fig. 1

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

Brass, nickel-plated  
Metric thread EN 60423  
With o-ring 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 stainless steel version

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

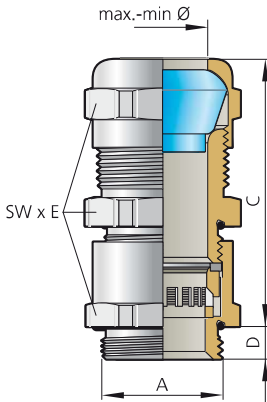


Abb. 2 – mit Inlet  
Fig. 2 – with inlet

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
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	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
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
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 488**  
For tightening torques, see technical appendix page 488

**i Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 497**  
For assembly instructions see technical appendix page 497

### blueglobe HT AC (für stahlarmierte Kabel)

blueglobe HT AC (for steel-armoured cables)

CE RoHS



**Messing vernickelt**  
**Metrisches Gewinde EN 60423**  
**Mit O-Ring Silikon**  
**Schutzart IP 68 bis 15 bar**  
**Zugentlastung bis Klasse B**

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

Abb. 1  
Fig. 1

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

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	-55 °C / +200 °C

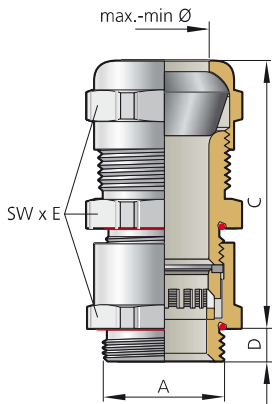


Abb. 2 – ohne Inlet  
Fig. 2 – without inlet

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 SW x E	Icon	
								max./min. ø mm	max./min. ø 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	220bg225msHTAC15	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	

43010 | IT00300

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

**i** Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang Seite 488  
 For tightening torques, see technical appendix page 488

**i** Montageanleitung siehe Technischer Anhang Seite 497  
 For assembly instructions see technical appendix page 497

## 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 shielding

### Schnelle EMV-Kontaktierung und Schlauchanbindung

Die UNI HF-UL Dicht-Kabelverschraubung basiert auf der kompakten UNI HF Dicht mit innenliegender IRIS-Feder. Für den Schlauchanschluss wird die Druckschraube mit entsprechendem Stutzen aus dem umfangreichen UNI Dicht-Baukasten (siehe Seite 74.) 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 her 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 IRIS spring. The hose is connected using the pressure screw with special nozzle in the comprehensive UNI Dicht modular system (see page 74). 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 cones, between which the annular spiral spring (UNI IRIS spring) is located. This spring washer tapers as a result and is reliably pressed against the stripped cable shield. The shield 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 assembly methods are used depending on the outer diameter of the cable and the shield:

#### Variant A: Offset outer sheath

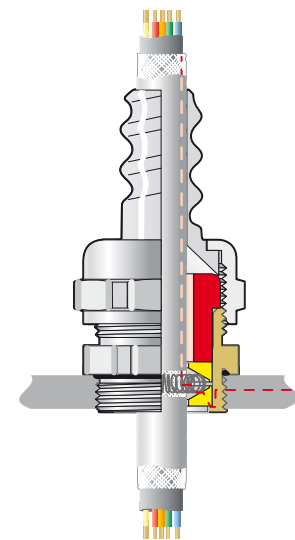
The outer sheath must be stripped from the end of the cable sufficiently far for the UNI IRIS spring to rest on the non-insulated shield. In its final position, the whole length of the sealing insert should still be lying on the outer sheath.

#### Variant 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 can continue after this contact point.



1



2

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

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

**UNI HF-UL Dicht**



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

*Brass, nickel-plated*  
*Metric connection thread EN 60423*  
*With o-ring HNBR*  
*Type of protection IP 68 up to 10 bar (at the 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 s. CC	-40 °C / +130 °C

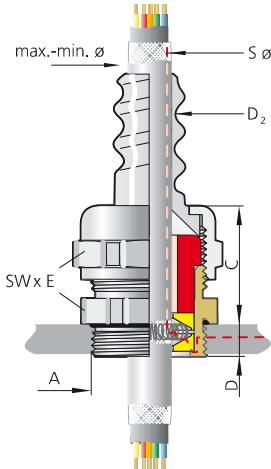


Abb. 2  
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	NW <i>Rated size</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm-Ø <i>Shield Ø</i>	Variante <i>Variant</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>		
A	D mm		Ø D2 mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm		C mm	SW x E mm		
M16x1,5	6,0	2165006S00UL09	09	9	6,0– 4,0	4,0– 1,5	A	49,0	18x20	50
		2165209S04UL11	11	12	9,5– 6,5	8,5– 3,5	B	55,0	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	2205311S04UL13	13	13	10,5– 7,0	8,5– 3,5	A	55,0	24x26,7	50
		2205413S05UL16	16	18	13,0– 9,0	10,5– 6,5	A	59,0	30x33,5	25
		2205413S07UL16	16	18	13,0– 9,0	12,0– 7,5	A	59,0	30x33,5	25
M25x1,5	6,5	2255413S07UL16	16	18	13,0– 9,0	12,0– 7,5	A	59,0	30x33,5	25
		2255416S08UL16	16	18	14,0– 11,5	16,5– 9,5	B	59,0	30x33,5	25
M32x1,5	7,0	2325518S18UL21	21	26	18,0– 14,0	18,0– 13,0	B	68,0	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	2405625S11UL29	29	35	25,0– 20,0	21,0– 15,0	A	76,0	50x54	5

Passender Schlauch siehe Seite 429  
 Suitable hose see page 429

26500 | TT03700

**UNI HF-UL Dicht, Pg**



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

*Brass, nickel-plated*  
*Pg connection thread*  
*With o-ring HNBR*  
*Type of protection IP 68 up to 10 bar (at the 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 s. CC	-40 °C / +130 °C

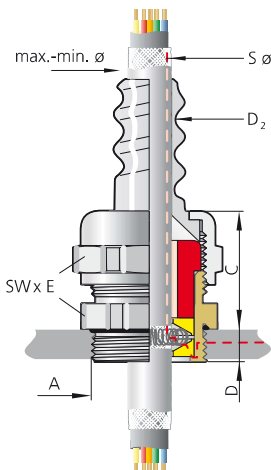


Abb. 2  
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	NW <i>Rated size</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm-Ø <i>Shield Ø</i>	Variante <i>Variant</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>		
A	D mm		Ø D2 mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm		C mm	SW x E mm		
Pg 9	6,0	15006S00UL09	09	9	6,0– 4,0	4,0– 1,5	A	49,0	17x18,9	50
		1505209S04UL11	11	12	9,5– 6,5	8,5– 3,5	B	55,0	22x24,4	50
Pg 13,5	6,5	1525311S04UL13	13	13	10,5– 7,0	8,5– 3,5	A	55,0	24x26,7	50
		1525413S05UL16	16	18	13,0– 9,0	10,5– 6,5	A	58,5	30x33,5	25
		1525413S07UL16	16	18	13,0– 9,0	12,0– 7,5	A	58,5	30x33,5	25
Pg 16	6,5	1535413S07UL16	16	18	13,0– 9,0	12,0– 7,5	A	35,0	30x33,5	25
		1535416S08UL16	16	18	15,5– 11,5	16,5– 9,5	B	35,0	30x33,5	25
Pg 21	7,0	1545518S18UL21	21	26	18,0– 14,0	18,0– 13,0	B	38,0	40x43,5	10
Pg 29	9,0	1555625S11UL29	29	35	25,0– 20,0	21,0– 15,0	A	79,0	50x54	5

Passender Schlauch siehe Seite 429  
 Suitable hose see page 429

26500 | TT03700



## UNI SVD Dicht



1

Abb. 1 – UNI SVD Dicht-Einzelteile  
Fig. 1 – UNI SVD Dicht individual components



### EMV-Schutz plus mechanische Sicherheit

Die UNI SVD Dicht-Kabelverschraubung dichtet ein innenliegendes Kabel ab und kontaktiert sicher einen Elektro-Schutzschlauch (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.

Die Kabelverschraubung steht in zwei Anschlussgewinden mit Standardlänge und mit 15 mm Gewindelänge (auf Anfrage) zur Verfügung.

### Artikel-Nummern

Die Artikel-Nummern zu diesem Verschraubungstyp entnehmen Sie bitte den Tabellen auf den Seiten 408 und 419 im Kapitel „Kabelschutz – Wellrohrsystem und Schlauchlösungen“.

### EMC protection plus mechanical safety

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

### Functional principle

Screwing the intermediary piece with the double nipple causes the sealing insert to be firmly pressed to the line's outer sheath, guaranteeing the type of protection IP 68. When the pressure screw is tightened up, a special clamping ring made of brass is pressed onto the steel braid of the protective hose, under which a hose clip was previously positioned. The type of protective of the hose sealing caused by the pressure screw and clamping ring is IP 44.

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

This cable gland is available in two connection threads with the standard length and with 15 mm length (on request).

### Article numbers

The article numbers of these cable glands can be found in the tables in the chapter "Cable protection – Corrugated conduit system and hose solutions" on pages 408 and 419.



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

**EMV special solutions:**

UNI Dicht Multiple TRI



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

Abb. 2 – EMV-Speziallösung von PFLITSCH: UNI Dicht Mehrfach TRI  
Fig. 2 – EMC special 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 nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl möglicher Federn bei gleicher Federgröße in einem Doppelnippel. Je nach Kabelabmessung ist eine Erhöhung der Federanzahl möglich.

### UNI Dicht Multiple TRI – bonding with multiple screened cables in a very small space

The number of screened 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
- Individual 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 individually bonded per cable gland size.

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

Größe Feder/Anschlussgewinde Spring size/Connection thread	M20	M25	M32	M40	M50	M63
Fbg 212/4 tri, Schirmbereich 5,0 – 3,0 (in mm) Fbg 212/4 tri, shield range 5.0 – 3.0 (in mm)	1	3	5	8	13	21
Fbg 216/5 tri, Schirmbereich 9,0 – 5,0 (in mm) Fbg 216/5 tri, shield range 9.0 – 5.0 (in mm)	1	1	2	4	7	–
Fbg 220/5,5 tri, Schirmbereich 12,0 – 7,0 (in mm) Fbg 220/5,5 tri, shield range 12.0 – 7.0 (in mm)	1	1	1	2	4	7
Fbg 225/6,5 tri, Schirmbereich 16,0 – 10,0 (in mm) Fbg 225/6,5 tri, shield 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 screened cables, the number of unscreened 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

**EMC special 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 diese 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 Panelrückwand 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, die selbst bei hohen Frequenzen deutlich über der Norm liegen.

### EMC adapter – one product, two uses

*If there is a need to upgrade a standard cable gland to an EMC-suited cable gland, this can be achieved subsequently and without complication by the use of the EMC adapter with TRI spring as a locknut or as an adapter. Further, with the additional assembly of the EMC adapter to an EMC cable gland – via a doubled contact of the cable shield – the screening attenuation and the power conduction are improved.*

### Splittable adapter for retrofitting an EMC connection

*With the use of the splittable EMC adapter one can connect a shielded cable at a later date without having to dismantle the entire installation. Furthermore, the EMC adapter is also applicable when there is already a pre-assembled cable around the shield connection. The cable must not be dismantled and withdrawn, because the two halves of the splittable EMC adapter will be positioned around the opened shield and joined together. This provides a high-quality EMC contact with a familiar high screening attenuation and power conduction.*

### 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 braided shielding of the cable. As is the case with all EMC-compliant components from PFLITSCH, this design results in very high shielding attenuation values that clearly exceed the level required, even at high frequencies.*



Abb. 1 – EMV-Anschluss-Bock für starre Kabel mit größeren Querschnitten  
Fig. 1 – EMC connection bracket for rigid cables of larger diameters

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 EN 60423**  
**Schutzart IP 68 bis 10 bar zum Gehäuse**  
**Mit O-Ring HNBR**

*Brass, nickel plated*  
*Metric thread EN 60423*  
*Type of protection IP 68 up to 10 bar to the housing*  
*With o-ring HNBR*

Abb. 1  
Fig. 1

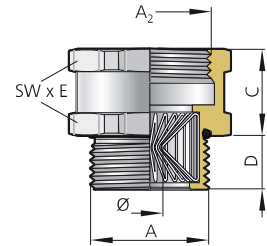


Abb. 2  
Fig. 2

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

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Innengewinde Inner thread	Art.-Nr. Art. no.	Schirm-Ø Shield Ø	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width		
A	D	A2	max./min. ø	C	SW x E		
A	mm	A2	mm	mm	mm		
M12x1,5	7,8	M12x1,5	AD 212ms tri	5,0– 3,0	11,2	17x18,9	50
M16x1,5	8,7	M16x1,5	AD 216ms tri	9,0– 5,0	12,2	20x22,2	50
M20x1,5	8,8	M20x1,5	AD 220ms tri	12,0– 7,0	14,2	24x26,5	50
M25x1,5	8,8	M25x1,5	AD 225ms tri	16,0– 10,0	14,2	30x33	50
M32x1,5	11,0	M32x1,5	AD 232ms tri	20,0– 13,0	14,6	36x39,5	25
M40x1,5	12,0	M40x1,5	AD 240ms tri	28,0– 20,0	23,0	45x48	10
M50x1,5	15,0	M50x1,5	AD 250ms tri	37,0– 28,0	23,8	57x61	10
M63x1,5	15,0	M63x1,5	AD 263ms tri	46,0– 37,0	23,8	68x72	10

**i** **Optional ist die Feder aus Bronze (nicht magnetisch) erhältlich.**  
*The spring made of bronze (non-magnetic) is also available.*

46100 | TT10500

**Geteilter EMV-Adapter**

Splittable EMC adapter

RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

**Messing vernickelt**  
**Metrisches Gewinde EN 60423**  
**Ohne O-Ring**

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

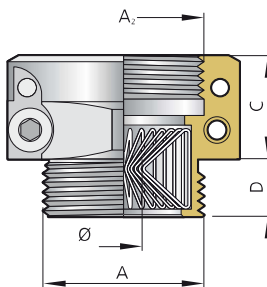


Abb. 3  
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Innengewinde Inner thread	Art.-Nr. Art. no.	Schirm-Ø Shield Ø	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width		
A	D	A2	max./min. ø	C	SW x E		
A	mm	A2	mm	mm	mm		
M 20	9,0	M20	AD 220ms tri geteilt	12,0– 7,0	16,0	30x33	1
M 25	9,0	M25	AD 225ms tri geteilt	16,0– 10,0	16,0	36x39,5	1
M 32	10,0	M32	AD 232ms tri geteilt	20,0– 13,0	16,0	45x48	1

48500 | TT10500

**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*

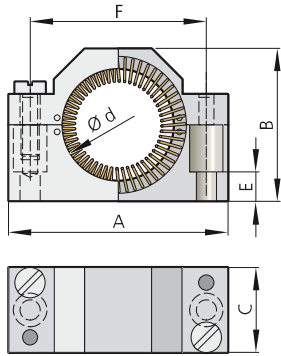


Abb. 3  
Fig. 3

Art.-Nr. Art. no.	Schirm-Ø Shield Ø 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

48400 | TT10600

**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 articles. We recommend the following screw sizes:*  
*M25–M32: M5*  
*M40–M85: M6*

**Messing blank auf Anfrage**  
*Brass blank on request*

