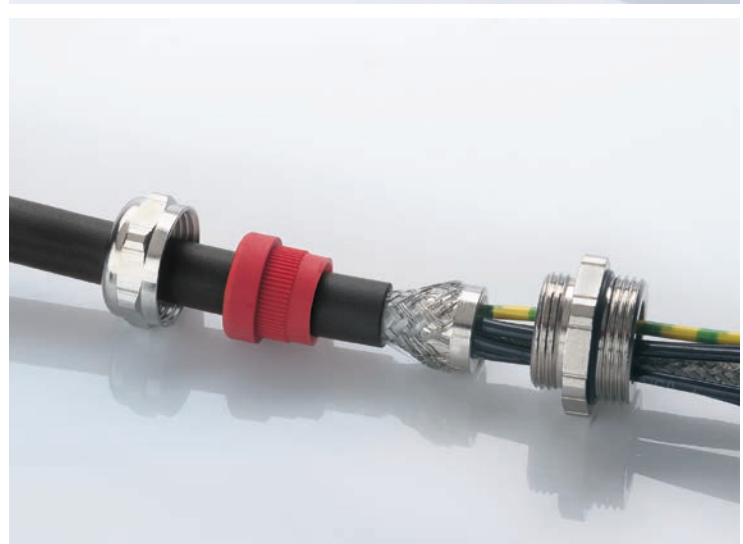
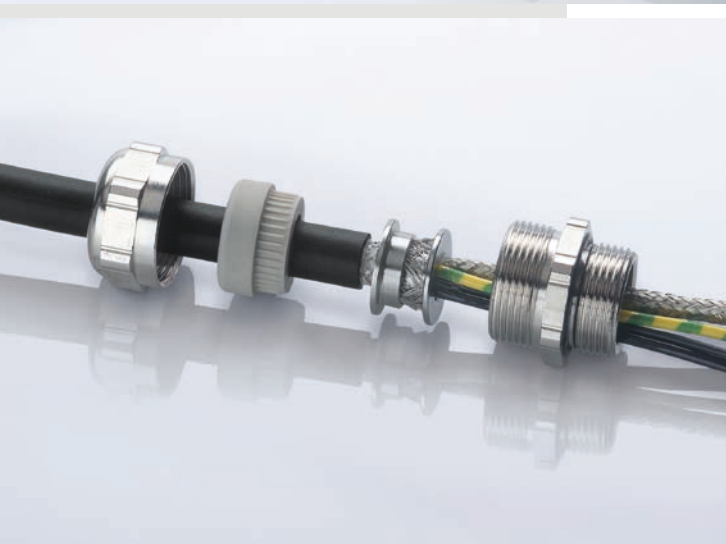


# 7

**EMV**  
*EMC*



## EMV-Kabelverschraubungen

*EMC cable glands*



1

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

## Steigende Anforderungen an EMV-Kabelverschraubungen

Die zunehmende Automatisierung, neue Formen der Energieerzeugung, die Elektromobilität und empfindliche elektronische Systeme erhöhen das Risiko für Störungen durch elektrische oder elektromagnetische Effekte. Dementsprechend gewinnt die elektromagnetische Verträglichkeit von Komponenten an Bedeutung. Im Schirmungskonzept eines Gerätes spielt die EMV-Kabelverschraubung eine entscheidende Rolle. Es ist sehr wichtig, dass mit dem Einführen eines geschirmten Kabels in ein Gehäuse die Störsignale des Kabelschirms direkt über die Kabelverschraubung auf kürzestem Weg Richtung Erde abgeleitet werden. Daher hat PFLITSCH ein EMV-Portfolio, das für jede Applikation eine Lösung anbietet, die höchsten EMV-Ansprüchen genügt.

## Auswahl an Kontaktierungsvarianten

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

## Höchste Schirmdämpfung

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

## Entwicklung eines eigenen Messverfahrens – das KoKeT

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

## Increased requirements for EMC cable glands

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

## Various contact elements

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

## Maximum screening attenuation

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

## KoKeT – our specially developed measuring procedure

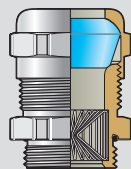
A special measuring procedure has been developed by PFLITSCH for determining the screening attenuation. This procedure measures screening quality using the frequency-dependent voltage drop across the cable gland. Our KoKeT (Coaxial Kelvin Tube) procedure allows measurements in accordance with IEC 62153-4-10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



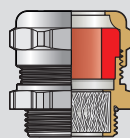
Abb. 1 – KoKeT – Messvorrichtung für die Schirmwirkung von EMV-Kabelverschraubungen  
Fig. 1 – KoKeT – device for measuring the screening effectiveness of EMC cable glands

## Eigenschaften der PFLITSCH EMV-Kabelverschraubungen

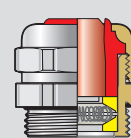
Characteristics of PFLITSCH EMC  
cable glands



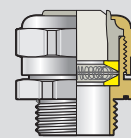
**blueglobe TRI**  
blueglobe TRI



**UNI Dicht TRI**  
UNI Dicht TRI



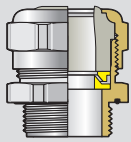
**UNI HF Dicht**  
UNI HF Dicht



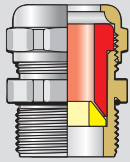
**UNI IRIS EMV Dicht**  
UNI IRIS EMC Dicht

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

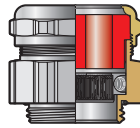
+ Gut  
Good      ++ Sehr gut  
Very good      +++ Ausgezeichnet  
Excellent      ✓ Zutreffend  
Yes



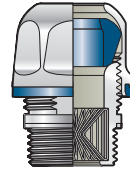
**UNI EMV Dicht**  
UNI EMC Dicht



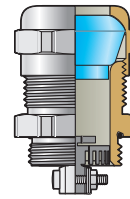
**UNI Entstör Dicht**  
UNI Interference  
Suppression Dicht



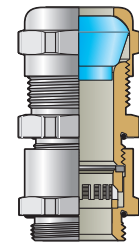
**UNI Dicht  
Mehrfach TRI**  
UNI Dicht  
Multiple TRI



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



**blueglobe EMV  
selektiv**  
blueglobe EMC  
selective



**blueglobe AC**  
blueglobe AC

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

## blueglobe TRI



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

### Hohe Dämpfung bei leichter Montage

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

### Direkter EMV-Schutz

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

### Qualität der blueglobe

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

### Für besondere Anwendungen

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

### High attenuation – easy assembly

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

### Direct EMC protection

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

### blueglobe quality

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

### For challenging applications

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



YouTube-Video:  
Vorteile TRI-Feder (DE)



YouTube video:  
Advantages TRI spring (EN)

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

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

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

## Stromtragfähigkeit

*Current-carrying capacity*

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

\* Bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

1 \* At an ambient temperature of 20 °C.



2

Abb. 1 – Typische Strombelastbarkeit der PFLITSCH Kabelverschraubung blueglobe TRI

Fig. 1 – Typical current-carrying capacity of PFLITSCH blueglobe TRI cable glands

Abb. 2 – blueglobe TRI aus Messing

Fig. 2 – blueglobe TRI made of brass

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Beste Stromtragfähigkeit

*Excellent current-carrying capacity*

### Prüfdaten (Tabelle links)

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

### Test data (table on the left)

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



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

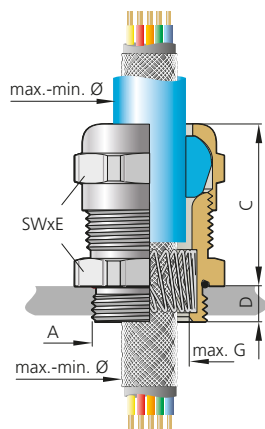


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

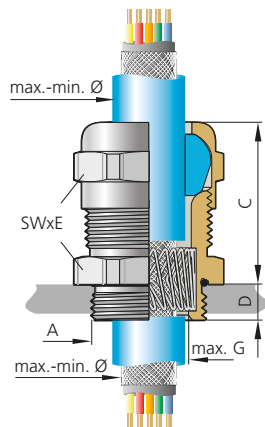


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

| Anschlussgewinde/<br>-länge<br>Connection thread/<br>length | Art.-Nr.<br>Art. no. | Dichtbereich<br>Sealing range | Dichtbereich<br>ohne Inlet<br>Sealing range<br>without inlet | Dichtbereich<br>mit Inlet<br>Sealing range<br>with inlet | Schirmbereich<br>Screening range | Durchlass<br>Passage | Bauhöhe<br>Mounting<br>height | Schlüssel-<br>weite<br>Spanner<br>width |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| A                                                           | D<br>mm              | max./min. ø<br>mm             | max./min. ø<br>mm                                            | max./min. ø<br>mm                                        | max./min. ø<br>mm                | max. G<br>mm         | C<br>mm                       | SW x E<br>mm                            |
| M12x1,5                                                     | 5,0                  | bg 212ms tri                  | 8,0 – 5,0                                                    | 8,0 – 5,0                                                | 5,0 – 3,0                        | 5,0                  | 21,0                          | 17x18,9 50                              |
| M16x1,5                                                     | 6,0                  | bg 216ms tri                  | 11,0 – 7,0                                                   | 11,0 – 7,0                                               | 9,0 – 5,0                        | 9,0                  | 25,0                          | 20x22,2 50                              |
| M20x1,5                                                     | 6,5                  | bg 220ms tri                  | 14,0 – 9,0                                                   | 14,0 – 9,0                                               | 12,0 – 7,0                       | 12,0                 | 29,0                          | 24x26,5 50                              |
| M25x1,5                                                     | 7,5                  | bg 225ms tri                  | 20,0 – 11,0                                                  | 20,0 – 16,0                                              | 16,0 – 11,0                      | 16,0 – 10,0          | 30,0                          | 30x33 50                                |
| M32x1,5                                                     | 8,0                  | bg 232ms tri                  | 25,0 – 15,0                                                  | 25,0 – 20,0                                              | 20,0 – 15,0                      | 20,0 – 13,0          | 32,0                          | 36x39,5 25                              |
| M40x1,5                                                     | 15,0                 | bg 240ms tri                  | 32,0 – 20,0                                                  | 32,0 – 26,0                                              | 26,0 – 20,0                      | 28,0 – 20,0          | 35,0                          | 45x48 10                                |
| M50x1,5                                                     | 15,0                 | bg 250ms tri                  | 42,0 – 31,0                                                  | 42,0 – 35,0                                              | 35,0 – 31,0                      | 37,0 – 28,0          | 39,0                          | 57x61 5                                 |
| M63x1,5                                                     | 20,0                 | bg 263ms tri                  | 54,0 – 41,0                                                  | 54,0 – 46,0                                              | 46,0 – 41,0                      | 46,0 – 37,0          | 40,0                          | 68x72 5                                 |
| M75x1,5                                                     | 20,0                 | bg 275ms tri                  | 65,0 – 54,0                                                  | 65,0 – 58,0                                              | 58,0 – 54,0                      | 58,0 – 46,0          | 47,0                          | 81x87 5                                 |
| M85x2,0                                                     | 20,0                 | bg 285ms tri                  | 77,0 – 65,0                                                  | 77,0 – 70,0                                              | 70,0 – 65,0                      | 65,0 – 58,0          | 49,0                          | 95x102 1                                |

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

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

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

**blueglobe TRI HT**

CE RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

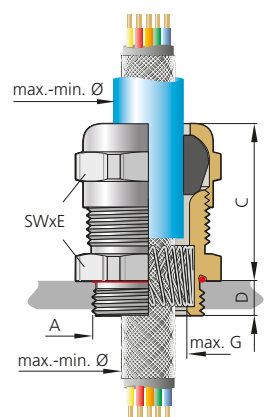


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

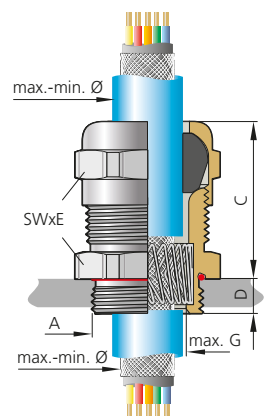


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

| Anschlussgewinde/-länge<br>Connection thread/length<br><b>A</b> | Art.-Nr.<br>Art. no. | Dichtbereich<br>Sealing range<br>max./min. ø<br>mm | Dichtbereich ohne Inlet<br>Sealing range without inlet<br>max./min. ø<br>mm | Dichtbereich mit Inlet<br>Sealing range with inlet<br>max./min. ø<br>mm | Schirmbereich<br>Screening range<br>max./min. ø<br>mm | Durchlass<br>Passage<br>max. G<br>mm | Bauhöhe<br>Mounting height<br>C<br>mm | Schlüsselweite<br>Spanner width<br>SW x E<br>mm |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| M12x1,5                                                         | 5,0                  | bg 212ms tri HT                                    | 8,0 – 5,0                                                                   | 8,0 – 5,0                                                               | 5,0 – 3,0                                             | 5,0                                  | 21,0                                  | 17x18,9 50                                      |
| M16x1,5                                                         | 6,0                  | bg 216ms tri HT                                    | 11,0 – 7,0                                                                  | 11,0 – 7,0                                                              | 9,0 – 5,0                                             | 9,0                                  | 25,0                                  | 20x22,2 50                                      |
| M20x1,5                                                         | 6,5                  | bg 220ms tri HT                                    | 14,0 – 9,0                                                                  | 14,0 – 9,0                                                              | 12,0 – 7,0                                            | 12,0                                 | 29,0                                  | 24x26,5 50                                      |
| M25x1,5                                                         | 7,5                  | bg 225ms tri HT                                    | 20,0 – 11,0                                                                 | 20,0 – 16,0                                                             | 16,0 – 11,0                                           | 16,0                                 | 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                                 | 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                                 | 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                                 | 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                                 | 40,0                                  | 68x72 5                                         |

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

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

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

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



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

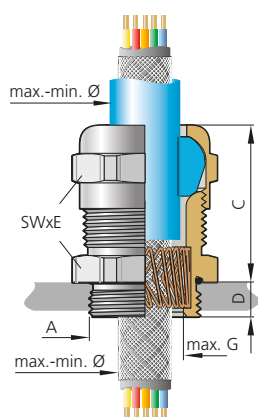


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

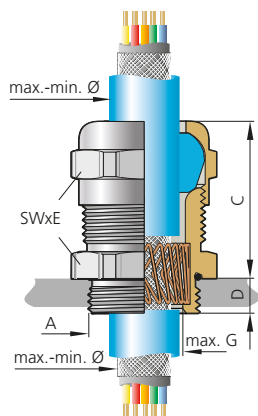


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

| Anschlussgewinde/-länge<br>Connection thread/length | Art.-Nr.<br>Art. no. | Dichtbereich<br>Sealing range | Dichtbereich ohne Inlet<br>Sealing range without inlet | Dichtbereich mit Inlet<br>Sealing range with inlet | Schirmbereich<br>Screening range | Durchlass<br>Passage | Bauhöhe<br>Mounting height | Schlüsselweite<br>Spanner width |
|-----------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------------|
| A                                                   | D                    | max./min. ø                   | max./min. ø                                            | max./min. ø                                        | max./min. ø                      | max. G               | C                          | SW x E                          |
| mm                                                  | mm                   | mm                            | mm                                                     | mm                                                 | mm                               | mm                   | mm                         | mm                              |
| M12x1,5 5,0                                         | bg 212ms triNM       | 8,0 – 5,0                     | 8,0 – 5,0                                              |                                                    | 5,0 – 3,0                        | 5,0                  | 21,0                       | 17x18,9 50                      |
| M16x1,5 6,0                                         | bg 216ms triNM       | 11,0 – 7,0                    | 11,0 – 7,0                                             |                                                    | 9,0 – 5,0                        | 9,0                  | 25,0                       | 20x22,2 50                      |
| M20x1,5 6,5                                         | bg 220ms triNM       | 14,0 – 9,0                    | 14,0 – 9,0                                             |                                                    | 12,0 – 7,0                       | 12,0                 | 29,0                       | 24x26,5 50                      |
| M25x1,5 7,5                                         | bg 225ms triNM       | 20,0 – 11,0                   | 20,0 – 16,0                                            | 16,0 – 11,0                                        | 16,0 – 10,0                      | 16,0                 | 30,0                       | 30x33 50                        |
| M32x1,5 8,0                                         | bg 232ms triNM       | 25,0 – 15,0                   | 25,0 – 20,0                                            | 20,0 – 15,0                                        | 20,0 – 13,0                      | 20,0                 | 32,0                       | 36x39,5 25                      |
| M40x1,5 15,0                                        | bg 240ms triNM       | 32,0 – 20,0                   | 32,0 – 26,0                                            | 26,0 – 20,0                                        | 28,0 – 20,0                      | 28,0                 | 35,0                       | 45x48 10                        |
| M50x1,5 15,0                                        | bg 250ms triNM       | 42,0 – 31,0                   | 42,0 – 35,0                                            | 35,0 – 31,0                                        | 37,0 – 28,0                      | 37,0                 | 39,0                       | 57x61 5                         |
| M63x1,5 20,0                                        | bg 263ms triNM       | 54,0 – 41,0                   | 54,0 – 46,0                                            | 46,0 – 41,0                                        | 46,0 – 37,0                      | 46,0                 | 40,0                       | 68x72 5                         |
| M75x1,5 20,0                                        | bg 275ms triNM       | 65,0 – 54,0                   | 65,0 – 58,0                                            | 58,0 – 54,0                                        | 58,0 – 46,0                      | 58,0                 | 47,0                       | 81x87 5                         |
| M85x2,0 20,0                                        | bg 285ms triNM       | 77,0 – 65,0                   | 77,0 – 70,0                                            | 70,0 – 65,0                                        | 65,0 – 58,0                      | 65,0                 | 49,0                       | 95x102 1                        |

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

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

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

**blueglobe TRI NM/Cr**

CE RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

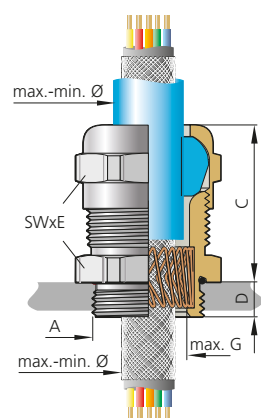


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

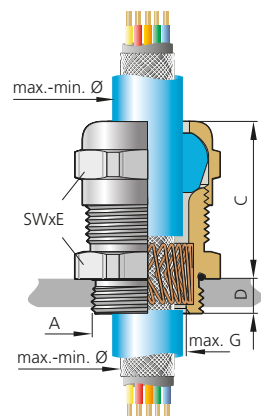


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

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

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

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

496601/T103800

## blueglobe TRI NM/Cr, Marinegewinde

blueglobe TRI NM/Cr, marine thread



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

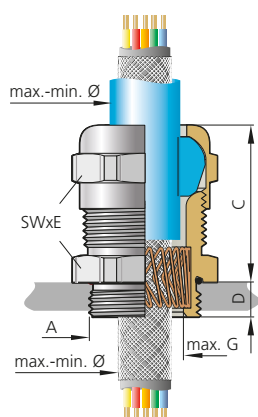


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

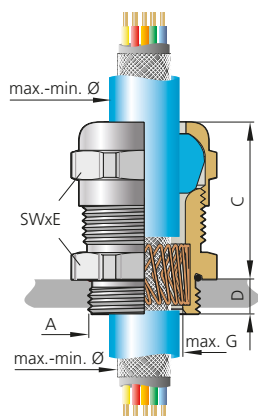


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

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

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

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



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

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



## UNI Dicht TRI



Abb. 1 – UNI Dicht TRI  
Fig. 1 – UNI Dicht TRI

### EMV-sicher und leicht zu montieren

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

### Kontaktierung kleiner und großer Kabelschirme

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

### Direkter EMV-Schutz

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

### Weitere Vorteile:

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



YouTube-Video:  
Vorteile TRI-Feder (DE)

### EMC-safe and easy to assemble

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

### For contacting cable shields of any size

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

### Direct EMC protection

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

### Other advantages:

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



YouTube video:  
Advantages TRI spring (EN)



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

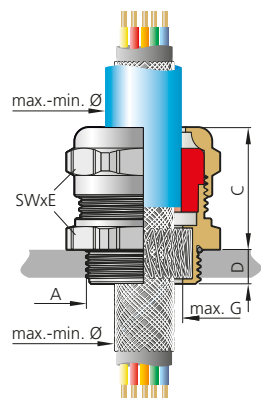


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

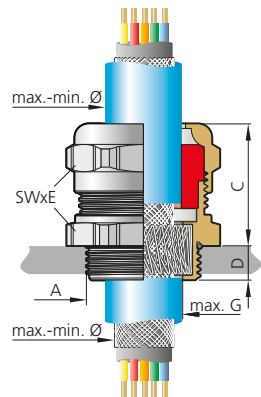


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

| Anschlussgewinde/-länge<br>Connection thread/length |     | Art.-Nr.<br>Art. no.                                         |   | Dichtbereich<br>Sealing range |             | Schirmbereich<br>Screening range |        | Durchlass<br>Passage |                                                                    | Bauhöhe<br>Mounting height |                                                                                     | Schlüsselweite<br>Spanner width |  |
|-----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|---|-------------------------------|-------------|----------------------------------|--------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|
|                                                     |     | Ausführung bitte ergänzen<br>Please indicate product details |   |                               |             |                                  |        |                      |                                                                    |                            |                                                                                     |                                 |  |
| A                                                   | D   | TPE                                                          | = |                               | max./min. ø | max./min. ø                      | max. G | C                    | SW <sub>1</sub> x E <sub>1</sub> /SW <sub>2</sub> x E <sub>2</sub> |                            |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     | mm  | Silikon HT/Silicone HT                                       | = | H                             | mm          | mm                               | mm     | mm                   | mm                                                                 |                            |  |                                 |  |
| M16x1,5                                             | 6,0 | 21650d                                                       |   | 07 tri                        | 6,5– 4,0    | 6,5– 3,0                         | 6,5    | 22,0                 | 18x20/17x18,9                                                      | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 21650d                                                       |   | 08 tri                        | 8,0– 5,0    | 8,0– 3,0                         | 8,0    | 22,0                 | 18x20/17x18,9                                                      | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 21650d                                                       |   | 09 tri                        | 9,5– 6,5    | 8,5– 3,0                         | 8,5    | 22,0                 | 18x20/17x18,9                                                      | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 21651d                                                       |   | 11 tri                        | 10,5– 7,0   | 9,5– 4,0                         | 9,5    | 23,1                 | 20x22,2                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
| M20x1,5                                             | 6,5 | 22052d                                                       |   | 07 tri                        | 6,5– 4,0    | 6,5– 3,0                         | 6,5    | 22,3                 | 22x24,4                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22052d                                                       |   | 08 tri                        | 8,0– 5,0    | 8,0– 3,0                         | 8,0    | 22,3                 | 22x24,4                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22052d                                                       |   | 09 tri                        | 9,5– 6,5    | 8,5– 3,0                         | 8,5    | 22,3                 | 22x24,4                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22052d                                                       |   | 11 tri                        | 10,5– 7,0   | 10,0– 6,0                        | 10,5   | 24,3                 | 22x24,4                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22052d                                                       |   | 13 tri                        | 13,0– 9,0   | 12,0– 6,0                        | 12,0   | 24,3                 | 22x24,4                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
| M25x1,5                                             | 7,5 | 22553d                                                       |   | 07 tri                        | 6,5– 4,0    | 6,5– 3,0                         | 6,5    | 22,0                 | 28x31,2/24x26,7                                                    | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22553d                                                       |   | 08 tri                        | 8,0– 5,0    | 8,0– 3,0                         | 8,0    | 22,0                 | 28x31,2/24x26,7                                                    | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22553d                                                       |   | 09 tri                        | 9,5– 6,5    | 8,5– 3,0                         | 8,5    | 22,0                 | 28x31,2/24x26,7                                                    | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22553d                                                       |   | 11 tri                        | 10,5– 7,0   | 8,5– 3,0                         | 10,5   | 22,0                 | 28x31,2/24x26,7                                                    | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22553d                                                       |   | 13 tri                        | 13,0– 9,0   | 12,0– 8,0                        | 13,0   | 24,0                 | 28x31,2/24x26,7                                                    | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22553d                                                       |   | 16 tri                        | 15,5– 11,5  | 12,0– 8,0                        | 13,5   | 24,0                 | 28x31,2/24x26,7                                                    | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22554d                                                       |   | 16 tri                        | 15,5– 11,5  | 15,5– 10,0                       | 15,5   | 26,7                 | 30x33,5                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22554d                                                       |   | 18 tri                        | 18,0– 14,0  | 17,0– 10,0                       | 17,0   | 26,7                 | 30x33,5                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |
|                                                     |     | 22554d                                                       |   | 20 tri                        | 20,5– 17,0  | 17,0– 10,0                       | 17,0   | 26,7                 | 30x33,5                                                            | 50                         |                                                                                     |                                 |  |

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

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

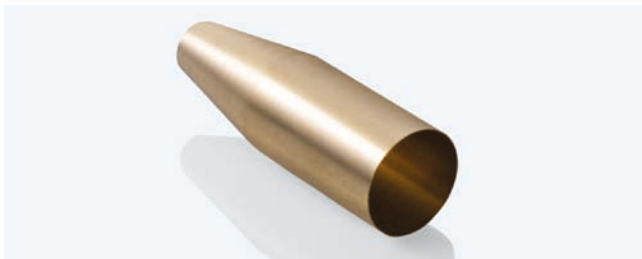
**i** Für das Einführen des Kabels wird für den oberen Schirmbereich die Verwendung einer Montagehülse empfohlen, siehe Seite 209  
*We recommend using an assembly sleeve to feed the cable at the top of the screening range, see page 209*

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

## Montagehülse für blueglobe TRI / UNI Dicht TRI

Assembly sleeve for blueglobe TRI / UNI Dicht TRI

RoHS



### Messing blank

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

Brass, blank

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

Abb. 1  
Fig. 1



Weitere Größen auf Anfrage

Further sizes on request

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

62100 | TT14200

## UNI HF Dicht



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

### Maximale Schirmung – minimaler Platzbedarf

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

### Umfangreiches Baukastensystem

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

### Funktionsprinzip

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

#### Variante A: abgesetzter Außenmantel

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

#### Variante B: durchgängiger Außenmantel

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

### Maximum shielding – minimum space requirements

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

### Comprehensive modular system

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

### Functional principle

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

#### Method A: offset outer sheath

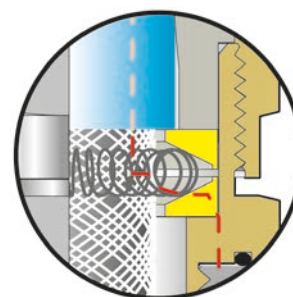
The outer sheath must be stripped from the end of the cable sufficiently far for the UNI IRIS spring to rest on the non-insulated shield. In its final position, the whole length of the sealing insert should still be lying on the outer sheath (see figure 2).

#### Method B: continuous outer sheath

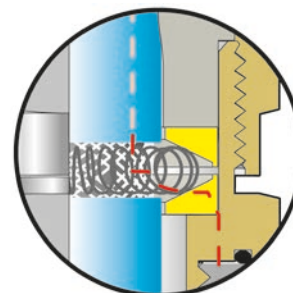
A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS spring will ultimately be located on the cable gland. The outer sheath may continue after this contact point (see figure 3).



1



2



3



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

Abb. 2 – Variante A  
Fig. 2 – Method A

Abb. 3 – Variante B  
Fig. 3 – Method B



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

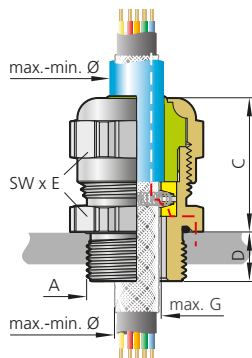


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

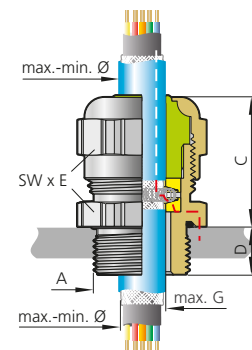


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

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

# UNI HF Dicht

Fortsetzung von vorheriger Seite  
Continued from previous page

| Anschlussgewinde/-länge<br>Connection thread/length |      | Art.-Nr.<br>Art. no.                                         | Dichtbereich<br>Sealing range |                   | Schirmbereich<br>Screening range | Durchlass<br>Passage | Bauhöhe<br>Mounting height | Schlüsselweite<br>Spanner width                                          |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |      | Ausführung bitte ergänzen<br>Please indicate product details |                               |                   |                                  |                      |                            |                                                                          |                                                                                     |
| A                                                   | D    | TPE =<br>TPE-V =<br>Silikon HT/Silicone HT =                 | p<br>H                        | max./min. ø<br>mm | max./min. ø<br>mm                | max. G<br>mm         | C<br>mm                    | SW <sub>1</sub> x E <sub>1</sub> /SW <sub>2</sub> x E <sub>2</sub><br>mm |  |
| M40x1,5                                             | 8,0  | 24055                                                        | 20S18                         | 20,5 – 17,0       | 18,0 – 13,0                      | 20,0                 | 27,0                       | 43x47,3/40x43,5                                                          | 10                                                                                  |
|                                                     |      | 24055                                                        | 20S19                         | 20,5 – 17,0       | 20,0 – 15,0                      | 20,5                 | 27,0                       | 43x47,3/40x43,5                                                          | 10                                                                                  |
|                                                     |      | 24055                                                        | 25S19                         | 25,0 – 20,0       | 20,0 – 15,0                      | 22,5                 | 27,0                       | 43x47,3/40x43,5                                                          | 10                                                                                  |
| M50x1,5                                             | 10,0 | 25056                                                        | 28S13                         | 28,0 – 24,0       | 25,0 – 18,5                      | 25,5                 | 28,0                       | 54x58/50x54                                                              | 5                                                                                   |
|                                                     |      | 25056                                                        | 32S15                         | 32,0 – 27,0       | 30,5 – 24,0                      | 30,5                 | 28,0                       | 54x58/50x54                                                              | 5                                                                                   |
|                                                     |      | 25056                                                        | 34S15                         | 34,0 – 29,0       | 30,5 – 24,0                      | 30,5                 | 28,0                       | 54x58/50x54                                                              | 5                                                                                   |
|                                                     |      | 25056                                                        | 36S15                         | 36,0 – 32,0       | 30,5 – 24,0                      | 30,5                 | 28,0                       | 54x58/50x54                                                              | 5                                                                                   |
|                                                     |      | 25057                                                        | 38S20                         | 38,0 – 33,0       | 38,0 – 34,0                      | 38,0                 | 30,0                       | 57x61                                                                    | 5                                                                                   |
|                                                     |      | 25057                                                        | 40S20                         | 40,0 – 36,0       | 39,0 – 34,0                      | 39,0                 | 30,0                       | 57x61                                                                    | 5                                                                                   |
| M63x1,5                                             | 10,0 | 26358                                                        | 44S21                         | 44,0 – 39,0       | 38,0 – 33,0                      | 40,5                 | 30,0                       | 68x74/64x69                                                              | 5                                                                                   |
| M75x1,5                                             | 15,0 | 275212                                                       | 47S22                         | 47,0 – 42,0       | 47,0 – 39,0                      | 47,0                 | 47,0                       | 81x87                                                                    | 1                                                                                   |
|                                                     |      | 275212                                                       | 25S22                         | 52,0 – 45,0       | 48,0 – 39,0                      | 48,0                 | 47,0                       | 81x87                                                                    | 1                                                                                   |
|                                                     |      | 275212                                                       | 55S22                         | 55,0 – 51,0       | 48,0 – 39,0                      | 48,0                 | 47,0                       | 81x87                                                                    | 1                                                                                   |
|                                                     |      | 275212                                                       | 58S23                         | 58,0 – 54,0       | 54,0 – 47,0                      | 54,5                 | 47,0                       | 81x87                                                                    | 1                                                                                   |
|                                                     |      | 275300                                                       | 64S23                         | 64,0 – 58,0       | 54,0 – 47,0                      | 54,5                 | 60,0                       | 95x102                                                                   | 1                                                                                   |
| M80x2,0                                             | 15,0 | 280300                                                       | 64S23                         | 64,0 – 58,0       | 54,0 – 47,0                      | 54,5                 | 60,0                       | 95x102                                                                   | 1                                                                                   |
|                                                     |      | 280300                                                       | 70S23                         | 70,0 – 63,0       | 54,0 – 47,0                      | 54,5                 | 60,0                       | 95x102                                                                   | 1                                                                                   |

24000 | TT02920

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

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

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

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

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



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

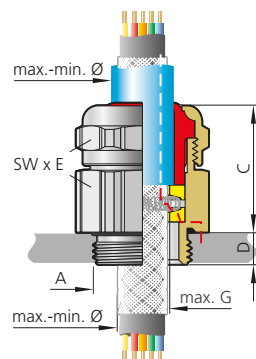


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

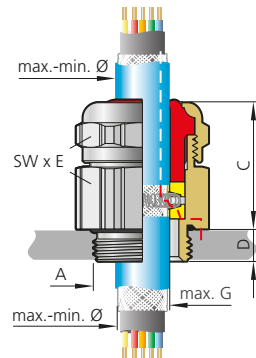


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

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

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

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

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

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

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

# UNI HF Dicht, Pg

RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

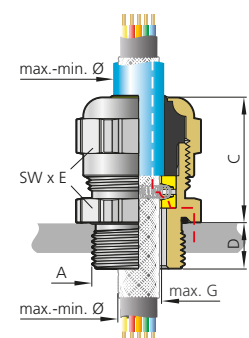


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

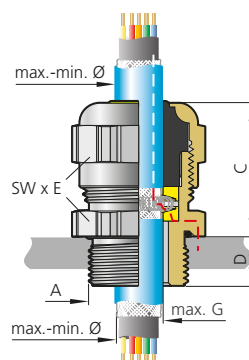


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

| Anschlussgewinde/-länge<br>Connection thread/length |     | Art.-Nr.<br>Art. no.                                         | Dichtbereich<br>Sealing range | Schirmbereich<br>Screening range | Durchlass<br>Passage | Bauhöhe<br>Mounting height | Schlüsselweite<br>Spanner width |
|-----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------------|
|                                                     |     | Ausführung bitte ergänzen<br>Please indicate product details |                               |                                  |                      |                            |                                 |
| Pg 9                                                | 6,0 | TPE = p                                                      | max./min. ø mm                | max./min. ø mm                   | max. G mm            | C mm                       | SW x E mm                       |
|                                                     |     | TPE-V = H                                                    |                               |                                  |                      |                            |                                 |
|                                                     |     | Silikon HT/Silicone HT = H                                   |                               |                                  |                      |                            |                                 |
|                                                     |     | 150                                                          | 07S00 6,5 – 4,0               | 4,0 – 1,5                        | 4,0                  | 20,0                       | 17x18,9 50                      |
|                                                     |     | 150                                                          | 07S01 6,5 – 4,0               | 6,0 – 2,5                        | 6,5                  | 20,0                       | 17x18,9 50                      |
|                                                     |     | 150                                                          | 08S01 8,0 – 5,0               | 6,0 – 2,5                        | 6,5                  | 20,0                       | 17x18,9 50                      |
|                                                     |     | 150                                                          | 09S01 9,5 – 6,5               | 6,0 – 2,5                        | 6,5                  | 20,0                       | 17x18,9 50                      |
|                                                     |     | 151                                                          | 07S01 6,5 – 4,0               | 6,0 – 2,5                        | 6,5                  | 20,0                       | 20x22,2 50                      |
|                                                     |     | 151                                                          | 07S03 6,5 – 4,0               | 6,0 – 3,5                        | 6,5                  | 20,0                       | 20x22,2 50                      |
|                                                     |     | 151                                                          | 08S01 8,0 – 5,0               | 6,0 – 2,5                        | 6,0                  | 20,0                       | 20x22,2 50                      |
|                                                     |     | 151                                                          | 08S03 8,0 – 5,0               | 7,5 – 3,5                        | 8,0                  | 20,0                       | 20x22,2 50                      |
|                                                     |     | 151                                                          | 09S01 9,5 – 6,5               | 6,0 – 2,5                        | 6,0                  | 20,0                       | 20x22,2 50                      |
| Pg 13,5                                             | 6,5 | 151                                                          | 09S03 9,5 – 6,5               | 8,5 – 3,5                        | 8,0                  | 20,0                       | 20x22,2 50                      |
|                                                     |     | 151                                                          | 11S03 10,5 – 7,0              | 8,5 – 3,5                        | 8,0                  | 20,0                       | 20x22,2 50                      |
|                                                     |     | 152                                                          | 07S02 6,5 – 4,0               | 6,0 – 3,5                        | 6,5                  | 21,0                       | 22x24,4 50                      |
|                                                     |     | 152                                                          | 08S04 8,0 – 5,0               | 7,5 – 3,5                        | 8,0                  | 21,0                       | 22x24,4 50                      |
|                                                     |     | 152                                                          | 09S02 9,5 – 6,5               | 6,5 – 3,5                        | 8,0                  | 21,0                       | 22x24,4 50                      |
|                                                     |     | 152                                                          | 09S04 9,5 – 6,5               | 8,0 – 3,5                        | 8,5                  | 21,0                       | 22x24,4 50                      |
|                                                     |     | 152                                                          | 09S05 9,5 – 6,5               | 10,5 – 6,5                       | 10,5                 | 21,0                       | 22x24,4 50                      |
|                                                     |     | 152                                                          | 11S04 10,5 – 7,0              | 8,0 – 3,5                        | 8,5                  | 21,0                       | 22x24,4 50                      |
|                                                     |     | 152                                                          | 11S05 10,5 – 7,0              | 10,0 – 6,5                       | 10,5                 | 21,0                       | 22x24,4 50                      |
|                                                     |     | 152                                                          | 13S05 13,0 – 9,0              | 10,5 – 6,5                       | 10,5                 | 21,0                       | 22x24,4 50                      |
|                                                     |     | 153                                                          | 09S03 9,5 – 6,5               | 8,0 – 3,0                        | 8,5                  | 25,0                       | 24x26,7 50                      |
|                                                     |     | 153                                                          | 11S04 10,5 – 7,0              | 8,0 – 5,0                        | 10,0                 | 25,0                       | 24x26,7 50                      |
| Pg 16                                               | 6,5 | 153                                                          | 11S05 10,5 – 7,0              | 10,0 – 6,5                       | 10,5                 | 25,0                       | 24x26,7 50                      |
|                                                     |     | 153                                                          | 13S04 13,0 – 9,0              | 8,0 – 5,0                        | 10,0                 | 25,0                       | 24x26,7 50                      |
|                                                     |     | 153                                                          | 13S05 13,0 – 9,0              | 10,5 – 6,5                       | 10,5                 | 25,0                       | 24x26,7 50                      |
|                                                     |     | 154                                                          | 11S05 10,5 – 7,0              | 9,5 – 4,5                        | 10,5                 | 25,0                       | 30x33,5 25                      |
|                                                     |     | 154                                                          | 11S07 10,5 – 7,0              | 10,0 – 5,5                       | 10,5                 | 25,0                       | 30x33,5 25                      |
|                                                     |     | 154                                                          | 13S05 13,0 – 9,0              | 9,5 – 4,5                        | 11,5                 | 25,0                       | 30x33,5 25                      |
|                                                     |     | 154                                                          | 13S07 13,0 – 9,0              | 12,0 – 7,0                       | 12,0                 | 25,0                       | 30x33,5 25                      |
|                                                     |     | 154                                                          | 13S08 13,0 – 9,0              | 12,5 – 8,0                       | 13,0                 | 25,0                       | 30x33,5 25                      |
|                                                     |     | 154                                                          | 16S08 15,5 – 11,5             | 13,5 – 8,0                       | 13,5                 | 25,0                       | 30x33,5 25                      |
|                                                     |     | 154                                                          | 16S09 15,5 – 11,5             | 14,5 – 9,0                       | 15,5                 | 25,0                       | 30x33,5 25                      |
|                                                     |     | 154                                                          | 18S09 18,0 – 14,0             | 14,5 – 9,0                       | 16,0                 | 25,0                       | 30x33,5 25                      |

**UNI HF Dicht, Pg**

Fortsetzung von vorheriger Seite  
Continued from previous page

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

24300 | TT02910

24300 | TT02910

- i Gewinde-Varianten:** Standard-Maß D 15 mm Länge  
Thread variants: Standard size D 15 mm length  
= Art.-Nr. 15...  
= Art.-Nr. 18...  
= Art. no. 15...  
= Art. no. 18...
- i Ausführung in Edelstahl und Messing bleifrei auf Anfrage**  
Versions in stainless steel and lead-free brass available on request
- i Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435**  
For tightening torques, see Technical Appendix, page 435
- i Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 446**  
For assembly instructions, see Technical Appendix, page 446

# UNI HF Dicht, Pg – Erweitert

UNI HF Dicht, Pg – Extended

RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

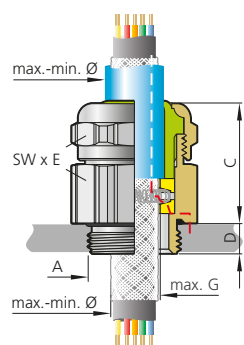


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

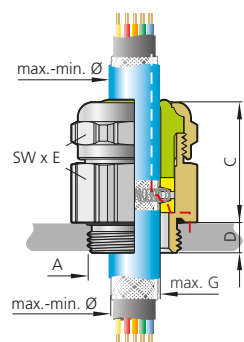


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

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

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

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

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

## **UNI IRIS EMV Dicht**

*UNI IRIS EMC Dicht*



1

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

### Maximale Schirmung in rauer Umgebung

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

### Funktionsprinzip

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

#### Variante A: abgesetzter Außenmantel

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

#### Variante B: durchgängiger Außenmantel

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

### Maximum screening in rough environments

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

### Functional principle

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

#### Method A: offset outer sheath

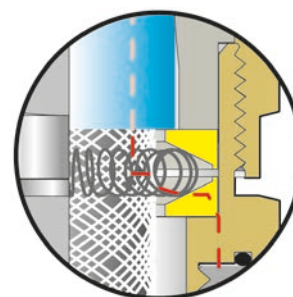
The outer sheath must be stripped from the end of the cable sufficiently far for the UNI IRIS spring to rest on the non-insulated shield. In its final position, the whole length of the sealing insert should still be lying on the outer sheath.

#### Method B: continuous outer sheath

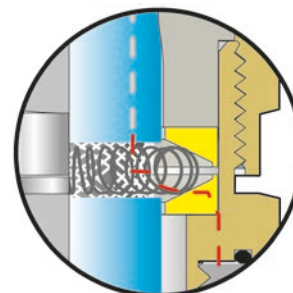
A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS spring will ultimately be located on the cable gland. The outer sheath may continue after this contact point.



1



2



3



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

Abb. 2 – Variante A  
Fig. 2 – Method A

Abb. 3 – Variante B  
Fig. 3 – Method B



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

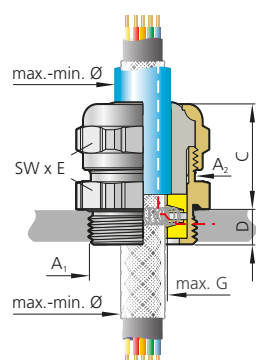


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

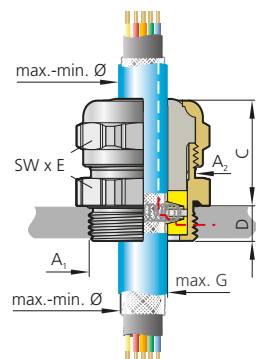


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

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

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

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

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

# UNI IRIS EMV Dicht, Marinegewinde

UNI IRIS EMC Dicht, marine thread

CE RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

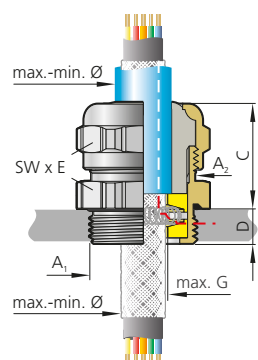


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

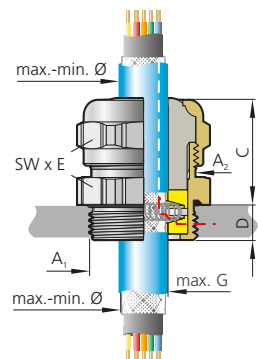


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

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

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

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

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

**UNI IRIS EMV Dicht, Pg**

UNI IRIS EMC Dicht, Pg

RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

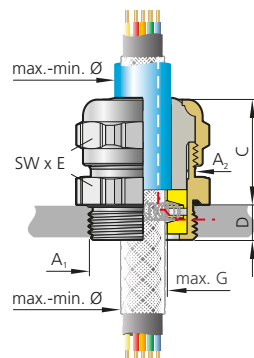


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel  
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

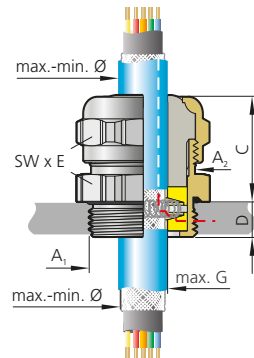


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel  
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

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

23800 | 1702800

# UNI IRIS EMV Dicht, Pg

UNI IRIS EMC Dicht, Pg

Fortsetzung von vorheriger Seite  
Continued from previous page

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



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

23800 | TT02800

## **UNI EMV Dicht**

*UNI EMC Dicht*

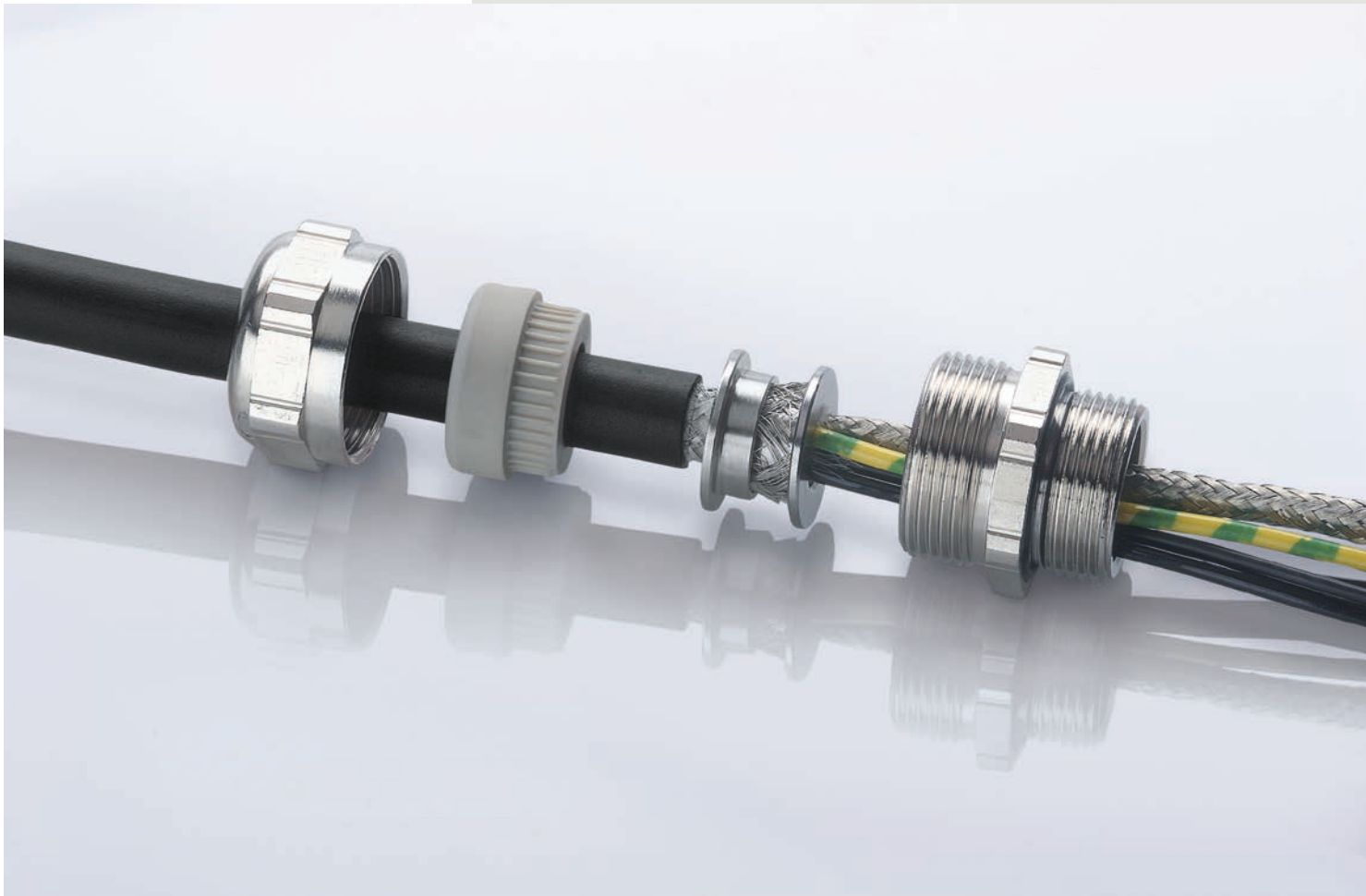


Abb. 1 – UNI EMV Dicht auf Kabel mit freigelegtem Schirmgeflecht  
Fig. 1 – UNI EMC Dicht on a cable with stripped braiding

### Zuverlässige Schirmung auch bei starken Vibrationen

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

### Funktionsprinzip

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

### Ideal für den maritimen Bereich mit DNV-Zertifizierung

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

### Reliable screening even with intense vibration

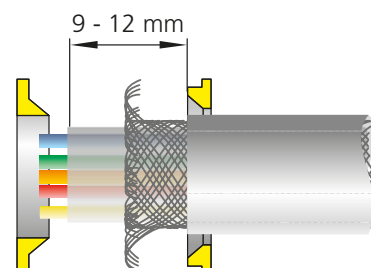
This EMC cable gland provides the greatest contact reliability in any application by compressing the braided shield between a pair of cones.

### Functional principle

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

### Ideal for maritime applications with DNV certification

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



**UNI EMV Dicht**  
UNI EMC Dicht



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

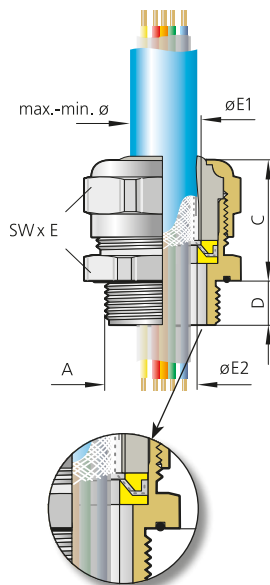


Abb. 3 – Standard-Ausführung  
Fig. 3 – Standard version

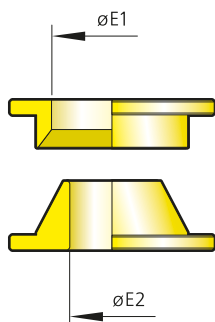


Abb. 4 – Konenpaar  
Fig. 4 – Pair of cones

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

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

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

# UNI EMV Dicht, Marinegewinde

UNI EMC Dicht, marine thread



Abb. 1  
Fig. 1

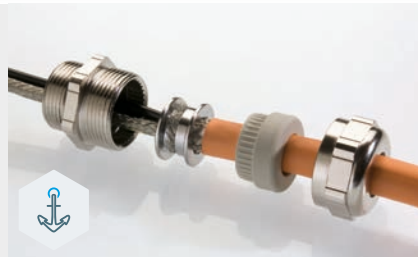


Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

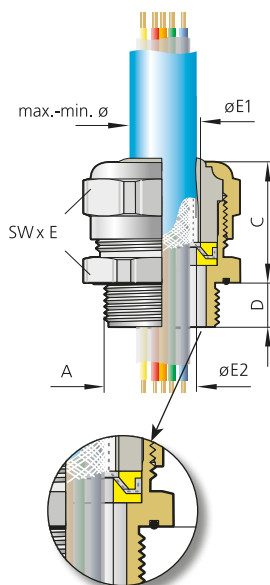


Abb. 3 – Standard-Ausführung  
Fig. 3 – Standard version

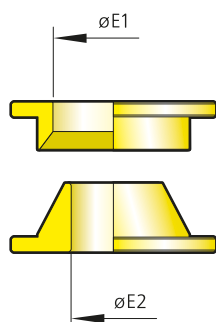


Abb. 4 – Konenpaar  
Fig. 4 – Pair of cones

| Anschlussgewinde/-länge<br>Connection thread/length |         | Art.-Nr.<br>Art. no. | Dichtbereich<br>Sealing range | Schirm-Ø<br>Shield Ø | Durchlass<br>Passage | Konenpaar<br>Pair of cones | Bauhöhe<br>Mounting height | Schlüsselweite<br>Spanner width |    |
|-----------------------------------------------------|---------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|----|
| A                                                   | D<br>mm |                      | max./min. ø<br>mm             | max. ø E1<br>mm      | max. ø E2<br>mm      | Art.-Nr.                   | C<br>mm                    | SW x E<br>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 Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 435**  
*For tightening torques, see Technical Appendix, page 435*

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



Abb. 1  
Fig. 1

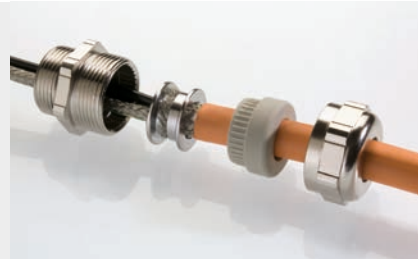


Abb. 2  
Fig. 2

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

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



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

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

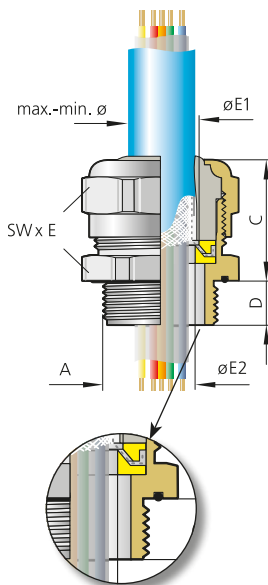


Abb. 3 – Standard-Ausführung  
Fig. 3 – Standard version

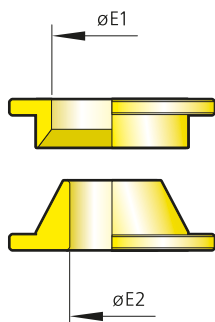


Abb. 4 – Konenpaar  
Fig. 4 – Pair of cones

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



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

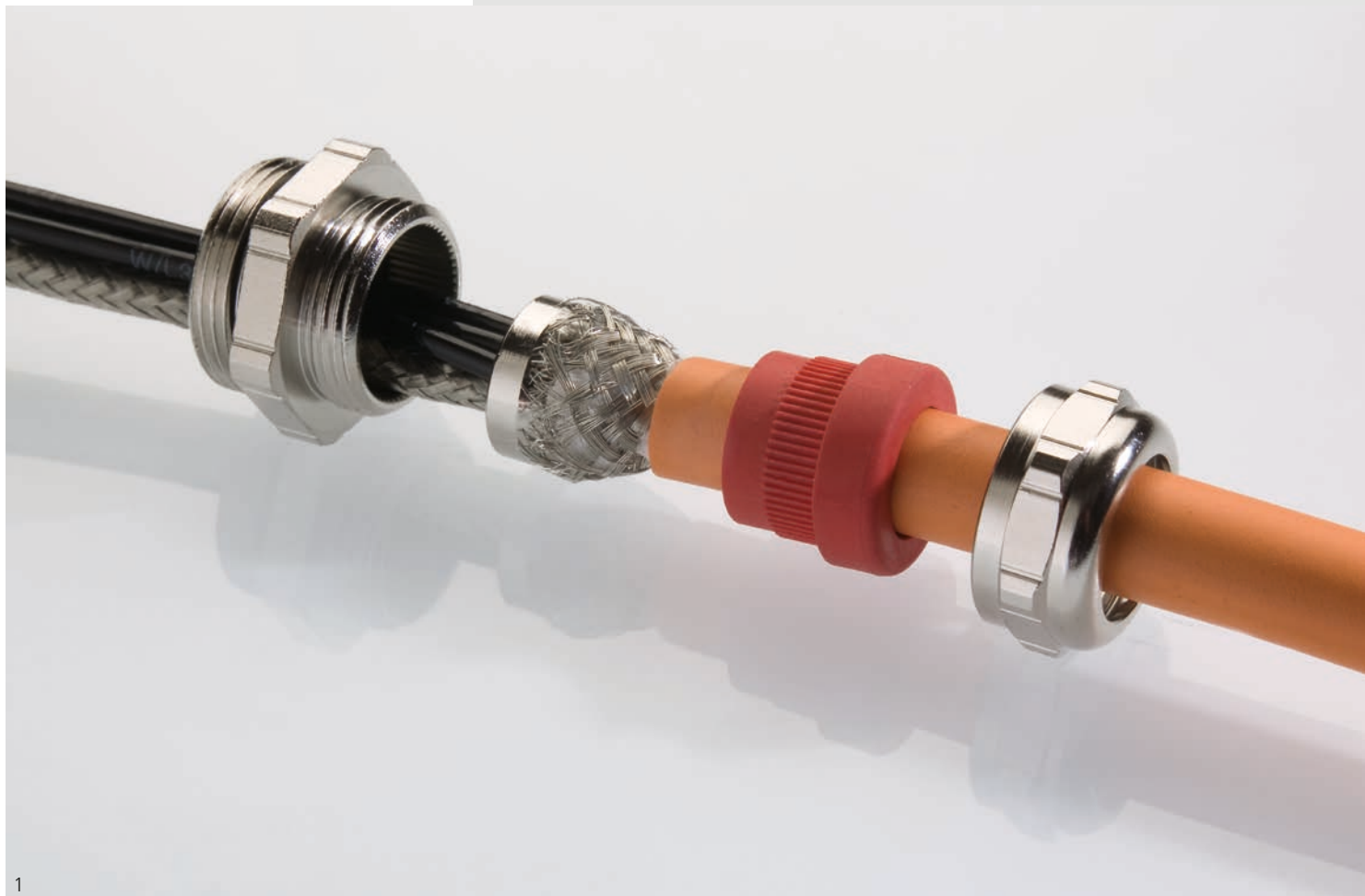


**Montageanleitung siehe Technischer Anhang, Seite 447**  
*For assembly instructions, see Technical Appendix, page 447*



## UNI Entstör Dicht

*UNI Interference Suppression Dicht*



1

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

### Gute Schirmung zum kleinen Preis

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

### Kompaktes Design für geringe Platzverhältnisse

Dieses Produkt besticht außerdem durch seine sehr geringen Außenmaße. Es ist daher besonders für die Roboter- und 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 4 „UNI Dicht“ zu finden.

### Funktionsprinzip

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

### Good shielding at a low price

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

### Compact design when space is limited

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

### Comprehensive modular system

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

### Functional principle

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



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

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

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

**UNI Entstör Dicht**  
UNI Interference Suppression Dicht



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

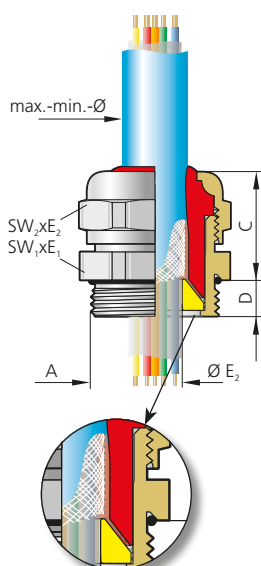


Abb. 3 – Standard-Ausführung  
Fig. 3 – Standard version

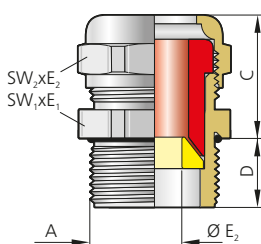


Abb. 4 – Ausführung lang, D = 15 mm  
Fig. 4 – Long version, D = 15 mm

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

\* CSA-Zertifizierung in Verbindung mit Dichteinsatz in TPE-V.

\* CSA certification in combination with sealing insert made of TPE-V.

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

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

# UNI Entstör Dicht mit erhöhter Zugentlastung

UNI Interference Suppression Dicht with increased strain relief

CE RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

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

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

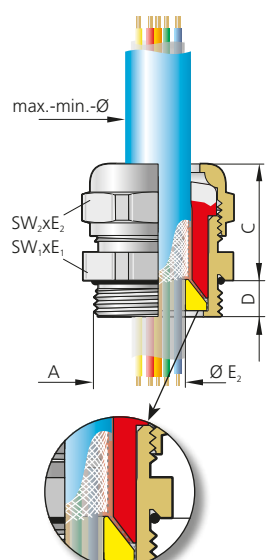


Abb. 3 – Standard-Ausführung  
Fig. 3 – Standard version

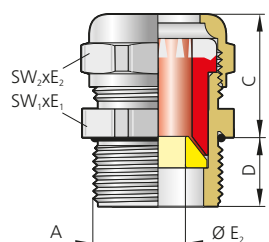


Abb. 4 – Ausführung lang, D = 15 mm  
Fig. 4 – Long version, D = 15 mm

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

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

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

**UNI Entstör Dicht Pg-Kabelverschraubung**  
UNI Interference Suppression Dicht, Pg cable gland



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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



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

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

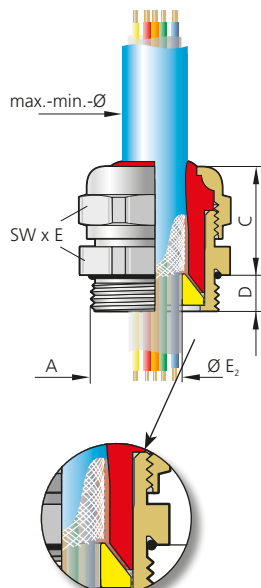


Abb. 3 – Standard-Ausführung  
Fig. 3 – Standard version

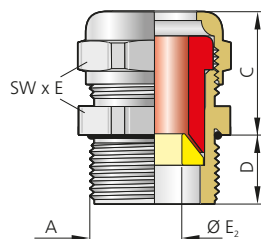


Abb. 4 – Ausführung lang, D = 15 mm  
Fig. 4 – Long version, D = 15 mm

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

\* UL- und CSA-Zertifizierung in Verbindung mit Dichteinsatz in TPE-V.

\* UL and CSA certifications in combination with sealing insert made of TPE-V.



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



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

# UNI Entstör Dicht Pg-Kabelverschraubung mit erhöhter Zugentlastung

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

CE RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

**Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewinde 15 mm und Ausführung in Edelstahl**

Available on request: 15 mm connection thread and in stainless steel

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

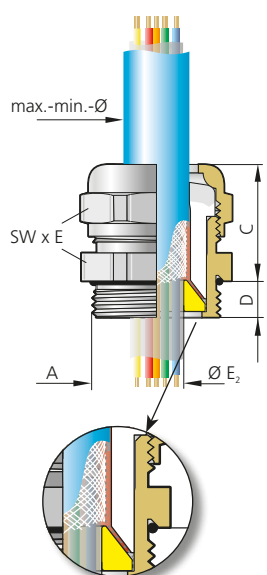


Abb. 3 – Standard-Ausführung  
Fig. 3 – Standard version

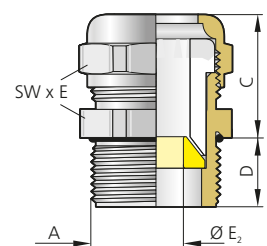


Abb. 4 – Ausführung lang, D = 15 mm  
Fig. 4 – Long version, D = 15 mm

| Anschlussgewinde/-länge<br>Connection thread/length |         | Art.-Nr.<br>Art. no.                                         | Dichtbereich<br>Sealing range |             | Durchlass<br>Passage | Bauhöhe<br>Mounting height | Schlüsselweite<br>Spanner width |    |
|-----------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------------|----------------------------|---------------------------------|----|
|                                                     |         | Ausführung bitte ergänzen<br>Please indicate product details |                               |             |                      |                            |                                 |    |
| A                                                   | D<br>mm | TPE<br>=<br>TPE-V<br>= p                                     | max./min. ø<br>mm             |             | max. ø E2<br>mm      | C<br>mm                    | SW x E<br>mm                    |    |
| Pg 7                                                | 5,0     | 149e                                                         | z0604                         | 6,5 – 4,0   | 4,0                  | 18,0                       | 14x15,5                         | 50 |
|                                                     |         | 14950e                                                       | z0907                         | 9,0 – 5,5   | 7,0                  | 27,0                       | 17x18,9                         | 50 |
| Pg 9                                                | 6,0     | 150e                                                         | z0604                         | 6,5 – 4,0   | 4,5                  | 20,0                       | 17x18,9                         | 50 |
|                                                     |         | 150e                                                         | z0907                         | 9,0 – 5,5   | 7,0                  | 20,0                       | 17x18,9                         | 50 |
|                                                     |         | 15051e                                                       | z1108                         | 10,0 – 6,0  | 8,0                  | 28,0                       | 20x22,2                         | 50 |
| Pg 11                                               | 6,0     | 151e                                                         | z0907                         | 9,0 – 5,5   | 7,0                  | 20,0                       | 20x22,2                         | 50 |
|                                                     |         | 151e                                                         | z1108                         | 10,0 – 6,0  | 8,0                  | 20,0                       | 20x22,2                         | 50 |
|                                                     |         | 15152e                                                       | z1310                         | 12,0 – 8,0  | 10,0                 | 29,0                       | 22x24,4                         | 50 |
| Pg 13,5                                             | 6,5     | 152e                                                         | z0907                         | 9,0 – 5,5   | 7,0                  | 21,0                       | 22x24,4                         | 50 |
|                                                     |         | 152e                                                         | z1310                         | 12,0 – 8,0  | 10,0                 | 21,0                       | 22x24,4                         | 50 |
|                                                     |         | 15253e                                                       | z1612                         | 15,0 – 12,0 | 12,0                 | 29,0                       | 24x26,7                         | 50 |
| Pg 16                                               | 6,5     | 153e                                                         | z1108                         | 10,0 – 6,0  | 8,0                  | 21,0                       | 24x26,7                         | 50 |
|                                                     |         | 153e                                                         | z1310                         | 12,0 – 8,0  | 10,0                 | 21,0                       | 24x26,7                         | 50 |
|                                                     |         | 153e                                                         | z1612                         | 15,0 – 12,0 | 12,0                 | 21,0                       | 24x26,7                         | 50 |
|                                                     |         | 15354e                                                       | z1814                         | 17,0 – 14,0 | 14,0                 | 35,0                       | 30x33,5                         | 25 |
|                                                     |         | 15354e                                                       | z2117                         | 20,0 – 16,0 | 17,0                 | 35,0                       | 30x33,5                         | 25 |
| Pg 21                                               | 7,0     | 154e                                                         | z1814                         | 17,0 – 14,0 | 14,0                 | 25,0                       | 30x33,5                         | 25 |
|                                                     |         | 154e                                                         | z2117                         | 20,0 – 16,0 | 17,0                 | 25,0                       | 30x33,5                         | 25 |
|                                                     |         | 15455e                                                       | z2520                         | 24,0 – 20,0 | 20,0                 | 38,0                       | 40x43,5                         | 10 |
|                                                     |         | 15455e                                                       | z2823                         | 28,0 – 24,0 | 23,0                 | 38,0                       | 40x43,5                         | 10 |
| Pg 29                                               | 8,0     | 155e                                                         | z2520                         | 24,0 – 20,0 | 20,0                 | 28,0                       | 40x43,5                         | 10 |
|                                                     |         | 155e                                                         | z2823                         | 28,0 – 24,0 | 23,0                 | 28,0                       | 40x43,5                         | 10 |
|                                                     |         | 15556e                                                       | z3227                         | 32,0 – 27,0 | 28,0                 | 29,0                       | 50x54                           | 10 |
| Pg 36                                               | 9,0     | 156e                                                         | z3227                         | 32,0 – 27,0 | 28,0                 | 28,0                       | 50x54                           | 10 |

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

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

## **blueglobe EMV mit Selektiv- schirmanbindung**

*blueglobe EMC with selective shield  
contacting*



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

### Beste EMV-Kontaktierung von Hybridleitungen

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

### Einsatz in der E-Mobilität

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

### Bewährte blueglobe Eigenschaften

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

### Optimal EMC contact for hybrid cables

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

### E-mobility applications

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

### Proven blueglobe characteristics

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



**blueglobe EMV mit Selektivschirmanbindung**

blueglobe EMC with selective shield contacting



Abb. 1  
Fig. 1

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

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

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

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

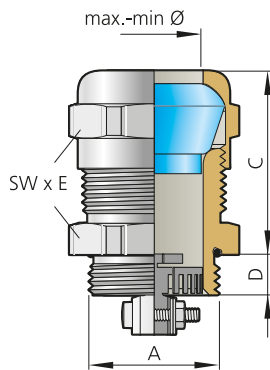


Abb. 2  
Fig. 2

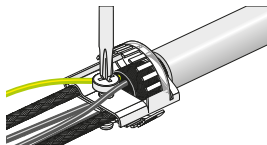


Abb. 3  
Fig. 3

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

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

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



**blueglobe AC  
für stahlarmierte Kabel**

*blueglobe AC  
for steel-armoured cables*



1

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

### Robuste Kabelverschraubung für stahlarmierte Kabel

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

### Verkürzte Montagezeiten

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

### Bewährte blueglobe Eigenschaften

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

### Robust cable gland for steel-armoured cables

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

### Shorter assembly times

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

### Proven blueglobe characteristics

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



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

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

**blueglobe AC (für stahlarmierte Kabel)**

blueglobe AC (for steel-armoured cables)



Abb. 1  
Fig. 1

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

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

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

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

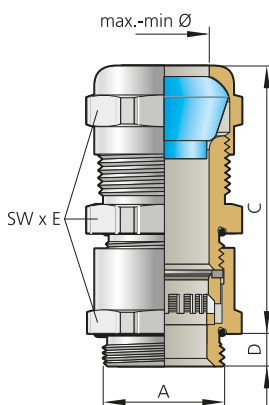


Abb. 2 – mit Inlet  
Fig. 2 – With inlet

| Anschlussgewinde/<br>-länge<br>Connection thread/<br>length |         | Art.-Nr.<br>Art. no. | Dichtbereich<br>Sealing range | Dichtbereich<br>ohne Inlet<br>Sealing range<br>without inlet | Dichtbereich<br>mit Inlet<br>Sealing range<br>with inlet | Klemmbereich<br>Clamping range | Bauhöhe<br>Mounting<br>height | Schlüssel-<br>weite<br>Spanner<br>width |    |
|-------------------------------------------------------------|---------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|----|
| A                                                           | D<br>mm |                      | max./min. ø<br>mm             | max./min. ø<br>mm                                            | max./min. ø<br>mm                                        | max./min. ø<br>mm              | C<br>mm                       | SW x E<br>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                    | 59,0                          | 36x39,5                                 | 10 |
|                                                             |         | 232bg240msAC25       | 32,0 – 20,0                   | 32,0 – 26,0                                                  | 26,0 – 20,0                                              | 25,0 – 21,0                    | 62,0                          | 45x48                                   | 10 |
|                                                             |         | 232bg240msAC27       | 32,0 – 20,0                   | 32,0 – 26,0                                                  | 26,0 – 20,0                                              | 27,0 – 23,0                    | 62,0                          | 45x48                                   | 10 |
| M40x1,5                                                     | 8,0     | 240bg240msAC31       | 32,0 – 26,0                   | 32,0 – 26,0                                                  |                                                          | 31,0 – 28,0                    | 62,0                          | 45x48                                   | 10 |
| M50x1,5                                                     | 10,0    | 250bg250msAC36       | 42,0 – 31,0                   | 42,0 – 35,0                                                  | 35,0 – 31,0                                              | 36,0 – 30,0                    | 65,0                          | 57x61                                   | 10 |
|                                                             |         | 250bg250msAC40       | 42,0 – 35,0                   | 42,0 – 35,0                                                  |                                                          | 40,0 – 34,0                    | 65,0                          | 57x61                                   | 10 |
| M63x1,5                                                     | 10,0    | 263bg263msAC46       | 54,0 – 41,0                   | 54,0 – 46,0                                                  | 46,0 – 41,0                                              | 46,0 – 39,0                    | 67,0                          | 68x72                                   | 5  |
|                                                             |         | 263bg263msAC51       | 54,0 – 46,0                   | 54,0 – 46,0                                                  |                                                          | 51,0 – 45,0                    | 70,0                          | 68x72                                   | 5  |
| M75x1,5                                                     | 15,0    | 275bg275msAC61       | 65,0 – 54,0                   | 65,0 – 58,0                                                  | 58,0 – 54,0                                              | 61,0 – 50,0                    | 86,0                          | 81x87                                   | 5  |
| M85x2,0                                                     | 15,0    | 285bg285msAC70       | 77,0 – 65,0                   | 77,0 – 70,0                                                  | 70,0 – 65,0                                              | 70,0 – 60,0                    | 87,0                          | 95x102                                  | 1  |
|                                                             |         | 285bg285msAC78       | 77,0 – 65,0                   | 77,0 – 70,0                                                  | 70,0 – 65,0                                              | 74,0 – 70,0                    | 89,0                          | 95x102                                  | 1  |

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

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

# blueglobe HT AC (für stahlarmierte Kabel)

blueglobe HT AC (for steel-armoured cables)

CE RoHS



Abb. 1  
Fig. 1

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

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

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

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

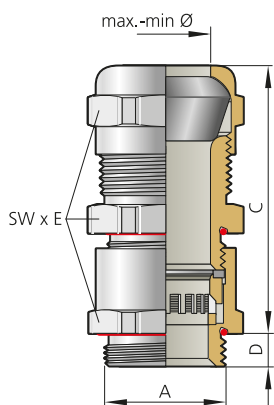


Abb. 2 – ohne Inlet  
Fig. 2 – Without inlet

| Anschlussgewinde/<br>-länge<br>Connection thread/<br>length |         | Art.-Nr.<br>Art. no. | Dichtbereich<br>Sealing range | Dichtbereich<br>ohne Inlet<br>Sealing range<br>without inlet | Dichtbereich<br>mit Inlet<br>Sealing range<br>with inlet | Klemmbereich<br>Clamping range | Bauhöhe<br>Mounting<br>height | Schlüssel-<br>weite<br>Spanner<br>width |
|-------------------------------------------------------------|---------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| A                                                           | D<br>mm |                      | max./min. ø<br>mm             | max./min. ø<br>mm                                            | max./min. ø<br>mm                                        | max./min. ø<br>mm              | C<br>mm                       | SW x E<br>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                                 |

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

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

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

## UNI HF-UL Dicht

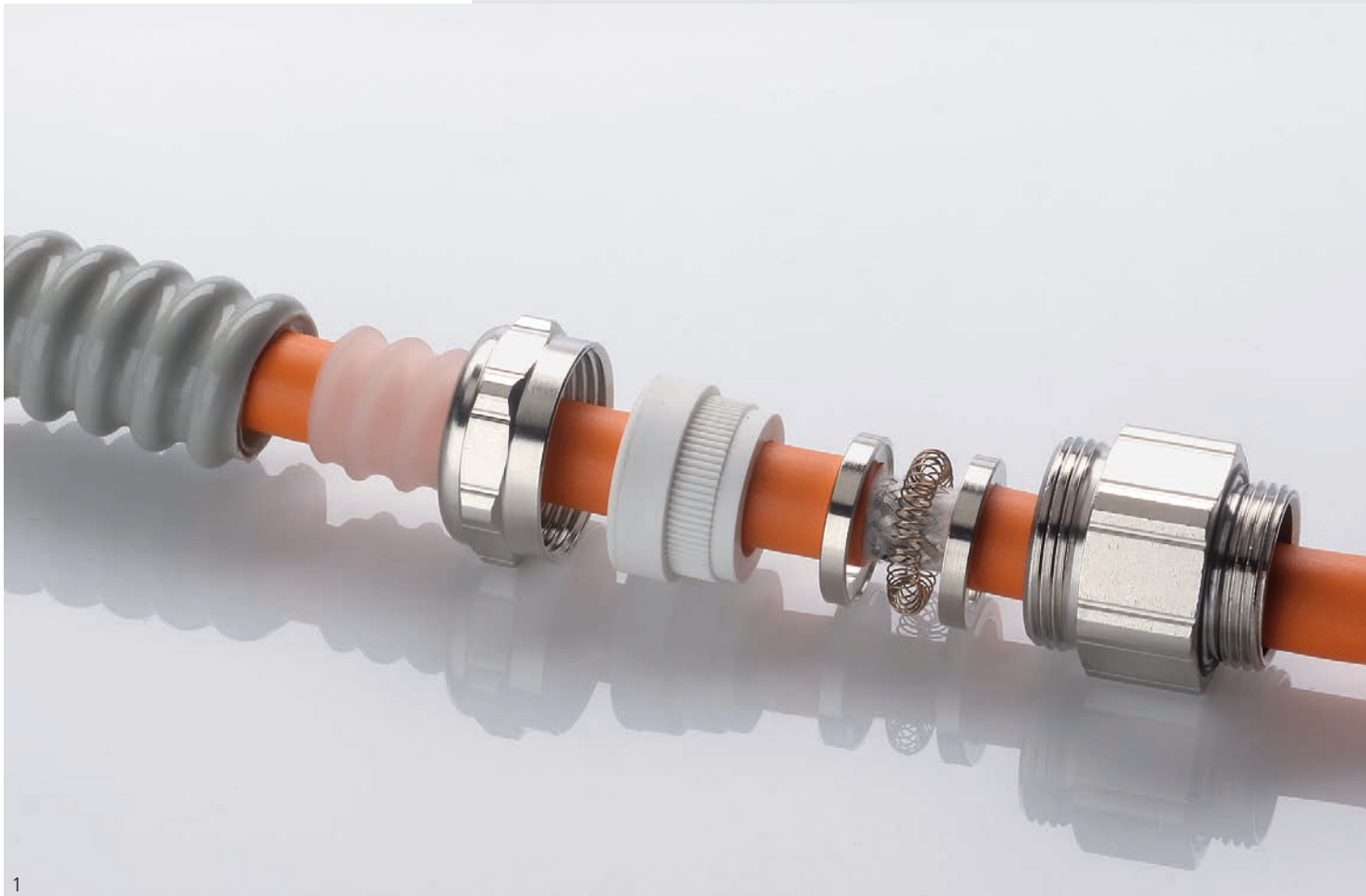


Abb. 1 – UNI HF-UL Dicht auf Kabel mit freigelegtem Schirmgeflecht  
Fig. 1 – UNI HF-UL Dicht on a cable with stripped braiding

### Schnelle EMV-Kontaktierung und Schlauchanbindung

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

### Funktionsprinzip der EMV-Kontaktierung

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

#### Variante A: abgesetzter Außenmantel

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

#### Variante B: durchgängiger Außenmantel

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

### Quick EMC contact and hose connection

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

### Functional principle of EMC contact

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

#### Method A: offset outer sheath

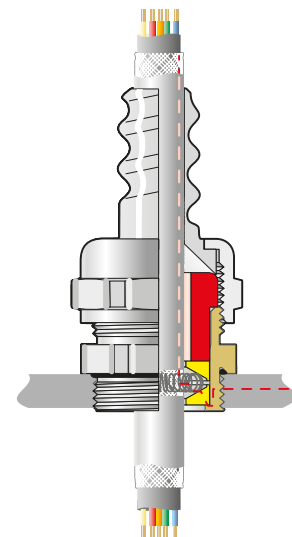
The outer sheath must be stripped from the end of the cable sufficiently far for the UNI IRIS spring to rest on the non-insulated shield. In its final position, the whole length of the sealing insert should still be lying on the outer sheath.

#### Method B: continuous outer sheath

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



1



2



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

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



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

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

Abb. 1  
Fig. 1

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

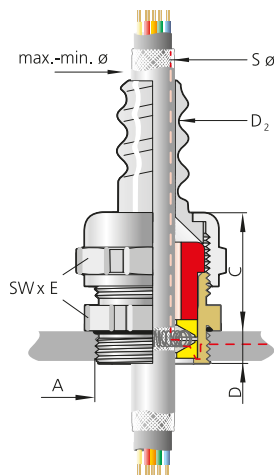


Abb. 2  
Fig. 2

| Anschlussgewinde/<br>-länge<br>Connection thread/length |         | Art.-Nr.<br>Art. no. | NW<br>NW | Dichtbereich<br>Sealing range |                   | Schirmbereich<br>Screening range | Variante<br>Variant | Bauhöhe<br>Mounting height<br>C<br>mm | Schlüsselweite<br>Spanner width<br>SW x E<br>mm |    |
|---------------------------------------------------------|---------|----------------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| A                                                       | D<br>mm |                      |          | Ø D2<br>mm                    | max./min. ø<br>mm | max./min. ø<br>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 369  
For suitable hose, see page 369



## UNI SVD Dicht



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

### EMV-Schutz plus mechanische Sicherheit

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

### Funktionsprinzip

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

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

### Weitere Informationen

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

### EMC protection plus mechanical safety

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

### Functional principle

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

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

### Further information

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



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

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

## **EMV-Speziallösungen:**

UNI Dicht Mehrfach TRI

## **Special EMC solutions:**

UNI Dicht Multiple TRI



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

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

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

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

### Vorteile von UNI Dicht und blueglobe TRI vereint

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

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

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

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

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

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

### Advantages of UNI Dicht and blueglobe TRI combined

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

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

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

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

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

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

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

### **EMV-Speziallösungen:**

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

### ***Special EMC solutions:***

*EMC adapter,  
splittable EMC adapter and  
EMC connection bracket*



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

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

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

### EMV-Adapter – ein Produkt, zwei Verwendungsmöglichkeiten

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

### Geteilter Adapter für nachträglichen EMV-Anschluss

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

### EMV-Anschluss-Bock für große Energiekabel

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

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

### EMC adapter – one product, two uses

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

### Splittable adapter for retrofitting an EMC connection

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

### EMC connection bracket for large-diameter power cables

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

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



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

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

**EMV-Adapter**  
EMC adapter

RoHS



Abb. 1  
Fig. 1

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

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

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

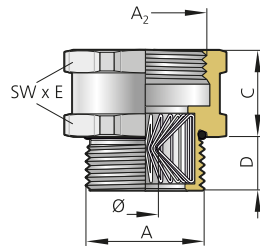


Abb. 2  
Fig. 2

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

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

**Geteilte EMV-Adapter**  
Splittable EMC adapter

RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

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

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

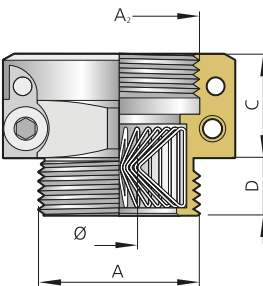


Abb. 3  
Fig. 3

| Anschlussgewinde/-länge<br>Connection thread/length | Innengewinde<br>Female thread | Art.-Nr.<br>Art. no. | Schirmbereich<br>Screening range<br>max./min. Ø | Bauhöhe<br>Mounting height<br>C | Schlüsselweite<br>Spanner width<br>SW x E |   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|---|
| A                                                   | A2                            |                      | mm                                              | mm                              | mm                                        |   |
| M20                                                 | M20                           | AD 220ms tri geteilt | 12,0 – 7,0                                      | 16,0                            | 30x33                                     | 1 |
| M25                                                 | M25                           | AD 225ms tri geteilt | 16,0 – 10,0                                     | 16,0                            | 36x39,5                                   | 1 |
| M32                                                 | M32                           | AD 232ms tri geteilt | 20,0 – 13,0                                     | 16,0                            | 45x48                                     | 1 |

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

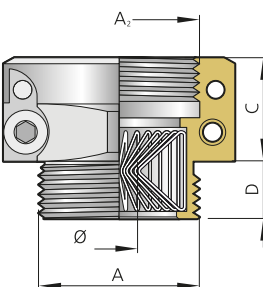


Abb. 4  
Fig. 4

## Geteilter EMV-Anschluss-Bock

Splittable EMC connection bracket

CE RoHS



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*

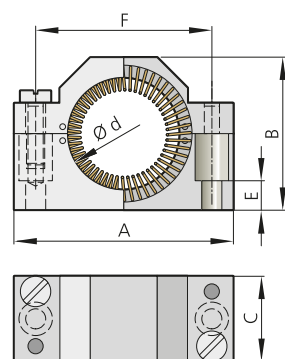


Abb. 3  
Fig. 3

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

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

**M25–M32: M5**

**M40–M85: M6**

*Screws for fastening the EMC connection bracket to an enclosure wall are not included with the products. We recommend the following screw sizes:*

*M25–M32: M5*

*M40–M85: M6*

**Messing blank auf Anfrage**  
*Untreated brass on request*

