



Klippon® KDSW & KDSX Cable Glands

(de)	Sicherheitshinweise.....	2
(en)	Instructions for safe use	5
(fr)	Consignes de sécurité	8
(es)	Instrucciones para un uso seguro ..	11
(it)	Istruzioni per un uso sicuro	14



CE 0344

Kurzbeschreibung

Die KDSW- und KDSX-Kabelverschraubungen sind für Außenanwendungen mit bewehrten Kabeln im entsprechenden Gefahrenbereich vorgesehen. Sie bieten einen Schutz von IP66 und IP68. Mit diesen Kabelverschraubungen kann ein für EMV-Anwendungen geeigneter Anschluss mithilfe von bewehrten Kabeln ausgeführt werden. KDSW-Kabelverschraubungen eignen sich für Stahldrahtbewehrungen, KDSX-Verschraubungen sind für Drahtgeflecht- und Band-eisenbewehrungen ausgelegt.

Warnung!

Bitte lesen Sie die beiden Seiten dieser Betriebsanleitung vor der Installation sorgfältig durch.

Diese Kabelverschraubungen dürfen nur für die hier oder in unseren Datenblättern genannten Anwendungen eingesetzt werden, es sei denn Weidmüller bestätigt schriftlich, dass das Produkt für die abweichende Anwendung geeignet ist. Weidmüller übernimmt keinerlei Verantwortung für etwaige Schäden, Verletzungen oder Folgeschäden, die auf eine unsachgemäße Installation oder Verwendung gemäß der vorliegenden Betriebsanleitung zurückzuführen sind. Dieses Merkblatt enthält keine Ratschläge für die Auswahl von Kabelverschraubungen. Weitere Orientierungshilfe bieten die umseitig aufgelisteten Normen.

Bedeutung der Markierungen

Die Markierungen an der Außenseite dieser Kabelverschraubung bedeuten Folgendes:

KDSW [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg] oder alternativ

KDSX [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg]

Bedeutung KDSW = Klippon® Double Seal für SWA
(Doppelte Dichtung Universal für SWA)
KDSX = Klippon® Double Seal for SWB/STA
(Doppelte Dichtung Universal für SWB/STA)
[a] = Anschlussgewinde
[b] = Material der Hauptkomponente
(B = Messing, S = Edelstahl)
[c] = Dichtungsmaterial
(S = Silikon, N = Neopren)
[d] = Bleimantelanschluss
(L = Ja, O = Nein)
[e] = Beschichtung
(Sc = Natur, Ni = Nickel, Zi = Zink)
[f] = Verjüngte Bohrung Außendichtung
(1 = Ja, 2 = Nein)
[ggg] = Verschraubungsgröße (Gsss)
(z. B. G20S)

Zertifikatnummern

(ATEX) SIRA 05ATEX1286X

(IECEX) IECEX SIR 05.0067X

Schutzkonzept, Geräteschutzniveaus und Gasgruppen:

Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex ta IIIC Da

Schutzklasse:

IP66 / IP68 (50 m für 7 Tage)

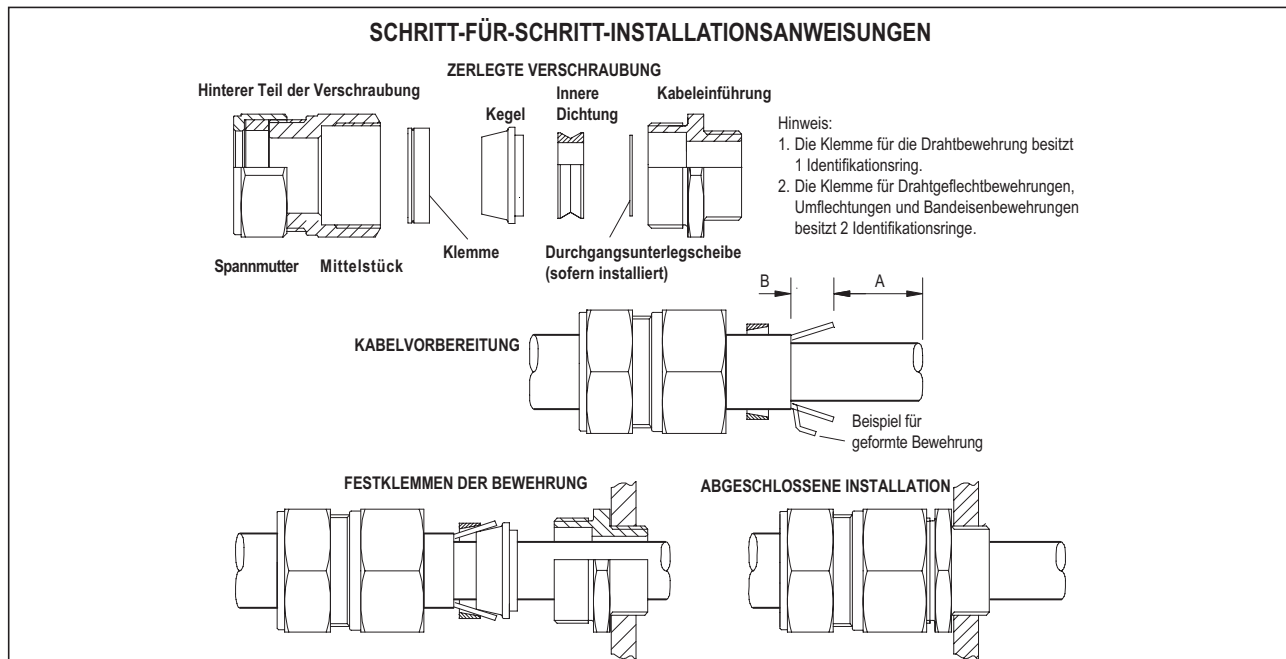
ATEX (EU-Richtlinie 2014/34/EU)-

Kennzeichnungen:

⊕ II 1D ⊕ II 2G

Besondere Bedingungen für sichere Verwendung

1. Diese Kabelverschraubungen dürfen nicht für Gehäuse eingesetzt werden, bei denen die Temperatur am Installationspunkt bei Verwendung von Neoprendichtungen außerhalb des Temperaturbereichs von -35 °C bis +90 °C bzw. bei Verwendung von Silikondichtungen außerhalb des Bereichs von -60 °C bis +180 °C liegt.
2. Diese Kabelverschraubungen bieten, wenn sie gemäß der Herstelleranweisungen und an einem entsprechenden Gehäuse installiert werden, einen Schutzgrad von IP66 und IP68 (50 m 7 Tage).
3. Wenn diese Kabelverschraubungen nur auf dem Kabelmantel des Kabels sitzen und nicht die Armierung festklemmen oder wenn sie für den Anschluss von nicht bewehrten, umflochtenen oder abgeschirmten Kabeln eingesetzt werden, dürfen sie nur für feste Installationen genutzt werden. Die Kabel müssen dann wirksam festgeklemmt werden, um ein Abziehen oder Abdrehen zu vermeiden.
4. Wenn Kabelverschraubungen zur Verwendung in staubexplosionsgefährdeten Bereichen ohne Dichtringe in einem Schutzgehäuse (Ex t) installiert werden, dürfen sie nur in Gehäusen installiert werden, die gemäß EN 60079-31:2014, Abschnitt 5.1.2, fünf volle Gewindgänge besitzen.



SCHRITT-FÜR-SCHRITT-INSTALLATIONSANWEISUNGEN

1. Zerlegen Sie die Verschraubung wie gezeigt.
2. Bauen Sie die innere Dichtung aus. Sie muss entfernt werden, damit die Bewehrung wirksam festgeklammert werden kann. Bauen Sie die Durchgangsunterlegscheibe aus, sofern sie angebracht ist.
3. Befestigen Sie die Kabeleinführung, ggf. mit einer Flachdichtung, am Gehäuse. Drehen Sie sie zuerst von Hand und anschließend mit einem Schraubenschlüssel angemessen fest.
4. Schieben Sie den hinteren Teil der Verschraubung (und ggf. die Schutzhaube) wie gezeigt auf das Kabel.
5. Bereiten Sie das Kabel wie abgebildet vor.
 - A Entfernen Sie den Außenmantel und die Bewehrung in der für die Installation passenden Länge. Bei Kabeln mit Bleimantel muss der Bleimantel durch die Durchgangsunterlegscheibe passen, wenn die Installation abgeschlossen ist.
 - B Legen Sie ca. 20 mm der Bewehrung frei und schieben Sie die Klemme über die freigelegte Bewehrung. Schieben Sie den Kegel auf den Innenmantel und spreizen Sie die Bewehrung über den Kegel. Wenn die Mantelgröße nahe am Minimum ist, formen Sie die Bewehrung wie abgebildet, um den Klemmvorgang zu erleichtern. Achten Sie darauf, dass die Klemme richtig ausgerichtet ist. Die Klemme sollte so positioniert sein, dass der/die Identifikationsring(e) vom Kegel entfernt sitzen.
6. Führen Sie das Kabel in die Kabeleinführung ein. Bringen Sie die Dichtung oder die Durchgangsunterlegscheibe nicht wieder an. Schieben Sie das Kabel nach vorne, um Kontakt zur Bewehrung zu erhalten.
7. Halten Sie das Kabel fest, um zu verhindern, dass es sich verdreht. Schrauben Sie das Mittelstück von Hand auf die Kabeleinführung, um es auf der Bewehrung zu befestigen. Wenn es fest sitzt, schrauben Sie das Mittelstück zusätzlich mit einem Schraubenschlüssel 1 volle Drehung. Drahtbewehrte Kabel mit Maximaldurchmesser können zusätzlich eine ½ oder 1 Drehung erfordern.
8. Lösen Sie das Mittelstück, um per Sichtinspektion zu prüfen, ob die Bewehrung sicher sitzt. Wenn die Bewehrung nicht fest geklemmt ist, wiederholen Sie den Klemmvorgang.
9. Ziehen Sie das Kabel aus der Kabeleinführung. Setzen Sie die Innendichtung (und bei Bleimanteloptionen auch die Durchgangsunterlegscheibe) wieder ein. Führen Sie das Kabel wieder durch die Dichtung (sowie ggf. die Durchgangsunterlegscheibe) und die Kabeleinführung. Für Bleimantelkabel muss die Durchgangsunterlegscheibe im Kontakt zum Bleimantel sein und vor der Dichtung sitzen.
10. Schrauben Sie das Mittelstück wieder an der Kabeleinführung fest. Achten Sie darauf, dass die Dichtung vollständig im Kontakt mit dem Innenmantel des Kabels ist, und ziehen Sie dann das Mittelstück um die in Tabelle 1 angegebenen zusätzlichen Drehungen an.
11. Halten Sie das Mittelstück mit einem Schraubenschlüssel fest und schrauben Sie die Spannmutter auf das Kabel. Achten Sie darauf, dass die Dichtung vollständig im Kontakt mit dem Außenmantel des Kabels ist, und drehen Sie dann die Spannmutter um die in Tabelle 1 angegebenen zusätzlichen Drehungen fest. Ziehen Sie ggf. die Schutzhaube über die Kabelverschraubung.

Tabelle 1 – Kabelgrößen und Bewehrungsaufnahme (mm)

Kabelgrößen (mm), Bewehrungsaufnahme (mm) und Baugruppendaten HINWEIS: *Nur 9,3 mm Durchmesser bei Silikondichtungsoptionen										
Verschrau- bungs- größe	Drehungen des Mittelstücks – Schritt 10	Drehungen der Spannmutter – Schritt 11	Innenmantel		Außenmantel		Verjüngte Bohrung		Bewehrungsaufnahmebereiche	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Draht	Bandeisen/Drahtgeflecht/Umflechtung
16	1	1	3.5	8.4	8.4	13.5	4.9	10.3	0.9	0.15 – 0.35
20S	1	1	8.0	11.7	11.5	16.0	9.4	12.5	0.9 – 1.25	0.15 – 0.35
20	1	1	6.7*	14.0	15.5	21.1	12.0	17.6	0.9 – 1.25	0.15 – 0.50
25	1	1	13.0	20.0	20.3	27.4	16.8	23.9	1.25 – 1.6	0.15 – 0.50
32	1	2	19.0	26.3	26.7	34.0	23.2	30.5	1.6 – 2.0	0.15 – 0.55
40	1	1	25.0	32.2	33.0	40.6	28.6	36.2	1.6 – 2.0	0.2 – 0.6
50S	1	1	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50H	1	2	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50	1	2	36.5	44.1	45.7	53.2	41.1	48.5	2.0 – 2.5	0.5 – 0.8
63S	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63H	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63	1	1	49.5	56.0	58.4	65.8	53.8	61.2	2.5	0.5 – 0.8
75S	1¼	1	54.5	62.0	64.8	72.2	60.2	68.0	2.5	0.5 – 1.0
75H	1¼	1	54.5	62.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
75	1¼	1	60.5	68.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
80	1¼	1	62.2	72.0	77.0	84.0	71.9	79.4	3.15	0.5 – 1.0
80H	1¼	1	62.2	72.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
85	1¼	1	69.0	78.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
90	1	3	74.0	84.0	88.0	96.0	82.0	91.4	3.15	0.5 – 1.0
90H	1	1	74.0	84.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0
100	1	1	82.0	90.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0

Installationshinweise

Punkt	Hinweis
1	• EN/IEC 60079-10 Einteilung von explosionsgefährdeten Bereichen • EN/IEC 60079-14 Elektroinstallationen in explosionsgefährdeten Bereichen • EN/IEC 60079-31 Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse • BS 6121, Teil 5 Auswahl, Installation und Wartung von Kabelverschraubungen
2	Die Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden, der mit der Installation von Kabelverschraubungen vertraut ist.
3	DIE INSTALLATION DARF NICHT DURCHGEFÜHRT WERDEN, WENN STROM ANLIEGT.
4	Gewindeeinführungen: Das Produkt kann direkt an den Gewindeeinführungen installiert werden. Gewindeeinführungen müssen Abschnitt 5.3 von IEC/EN 60079-1 entsprechen und eine Einführschräge besitzen, um den vollen Eingriff der Gewinde zu ermöglichen. Für Ex d-Anwendungen sind mindestens fünf vollständig eingegriffene parallele Gewindegänge erforderlich. Parallele Einführgewinde erreichen einen Schutzgrad von IP64. Für alle Schutzklassen über IP64 ist eine Flachdichtung erforderlich.
5	Durchgangslöcher: Sie können 0,1 mm bis 0,7 mm größer als der Außendurchmesser des Außengewindes sein. Das Produkt muss mit einer Kontermutter befestigt und die Gewinde müssen festgedreht werden, um sicherzustellen, dass die Kabelverschraubung sicher sitzt. Zur Erhaltung der Schutzniveaus müssen Flachdichtungen verwendet werden. Für einen erhöhten Schutz der Installation muss eine gezahnte Unterlegscheibe verwendet werden.
6	Um den Schutzgrad des Produkts zu erhalten, muss die Kabeleinführung senkrecht zur Gehäuseoberfläche sein. Die Oberfläche muss für die Verbindung mit entsprechendem Schutzniveau ausreichend flach und unbiegsam sein. Die Oberfläche muss sauber und trocken sein. Die für die gewünschte Anwendung notwendige Abdichtung der Schnittstelle zwischen dem Gehäuse und der Kabelverschraubung liegt in der Verantwortung des Benutzers/Installateurs.
7	Obwohl Produkte von Weidmüller mit konischen Gewinden, die an ein Anschlussgewinde installiert werden, nachweislich ohne Abdichtmaterial eine Schutzklasse von IP66 aufweisen, sollte aufgrund der mit der Verwendung von konischen Gewinden verbundenen abweichenden Abmessungstoleranzen eine nicht aushärtende Gewindedichtung eingesetzt werden, wenn ein Schutzgrad von über IP64 benötigt wird.
8	Nach der Installation nicht auseinanderbauen, außer für Routineinspektionen. Inspektionen sollten gemäß IEC/EN 60079-17 durchgeführt werden. Nach der Inspektion muss die Verschraubung gemäß Anweisung wieder zusammengebaut werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Mittelstück und die Spannmutter richtig festgezogen sind, um sicherzustellen, dass das Kabel sicher befestigt ist.
9	Für Ex d-Anwendungen sollten diese Verschraubungen nur mit Kabeln verwendet werden, die eine runde äußere Isolierung aufweisen, deren Bewehrung entsprechend gleichmäßig um die innen liegende Isolierung geführt ist (d. h. gefüllte Kabel) und die EN/IEC 60079-14 entsprechen.
10	Bei der Verwendung in einem nichtmetallischen Gehäuse mit erhöhter Sicherheit muss die Verschraubung in den Erdungskreis einbezogen sein.

Brief Description

The KDSW & KDSX type cable gland is for outdoor use in the appropriate Hazardous Areas with armoured cable. It gives environmental protection to IP66 and IP68. A termination suitable for EMC protection can be made using armoured cables with these glands. KDSW type clamp steel wire armour and KDSX types clamp woven steel wire and steel tape armours.

Warning!

Please study carefully both pages of these instructions before installation.

These glands should not be used in any application other than those mentioned here or in our Data Sheets, unless Weidmüller states in writing that the product is suitable for such application. Weidmüller can take no responsibility for any damage, injury or other consequential loss caused where the glands are not installed or used according to these instructions. This leaflet is not intended to offer advice on the selection of cable glands. Further guidance can be found in the standards listed overleaf.

Interpretation of Markings

Markings on the outside of this gland carry the following meanings: KDSW [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg] or alternatively KDSX [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg]

Where: KDSW = Klippon® Double Seal for SWA
 KDSX = Klippon® Double Seal for SWB/STA
 [a] = Entry thread
 [b] = Main component material
 (B = brass, S = stainless steel)
 [c] = Seal material
 (S = silicone, N = Neoprene)
 [d] = Continuity for lead sheath
 (L = yes, O = no)
 [e] = Plating
 (Sc = self coloured, Ni = Nickel, Zi = zinc)
 [f] = Reduced bore outer seal
 (1 = yes, 2 = no)
 [ggg] = Gland size (Gsss) (e.g. G20S)

Certificate Numbers

(ATEX) SIRA 05ATEX1286X
 (IECEX) IECEX SIR 05.0067X

Protection Concept, EPL's and Gas Groups:

Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex ta IIIC Da

Environmental Protection:

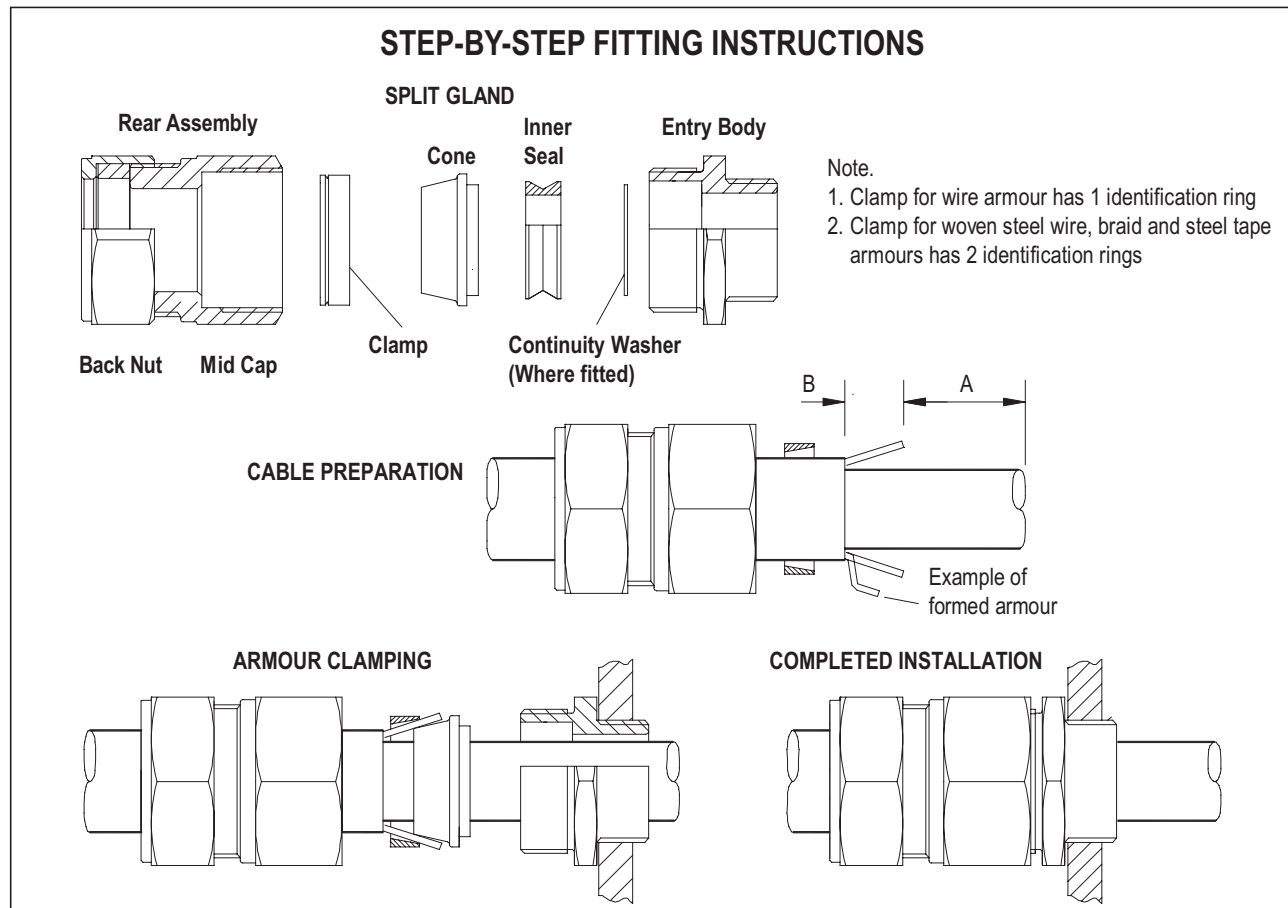
IP66 / IP68 (50 metres for 7 Days)

ATEX (EU Directive 2014/34/EU) Markings:

Ex II 1D Ex II 2G

Special Conditions for Safe Use

1. These glands must not be used with enclosures where the temperature at the point of mounting exceeds -35°C to +90°C using neoprene seals, or -60° to +180°C using silicone seals.
2. These glands, when installed in accordance with the manufacturers instructions and with an appropriate enclosure on which they are fixed, are capable of providing an ingress protection of IP66 and IP68 (50 metres 7 days)
3. If these cable glands only grip the cable sheath of the cable and do not clamp the cable armour or if they are used to terminate unarmoured, braided or screened cables, then they shall only be used for fixed installations, hence the cables shall be effectively clamped to prevent pulling or twisting.
4. Where glands without sealing rings are installed in protection by enclosure (Ex t) equipment for use in explosive dust atmospheres, they shall only be fitted into enclosures offering a minimum of 5 full threads, in accordance with EN 60079-31:2014 clause 5.1.2.



STEP-BY-STEP FITTING INSTRUCTIONS

- Split gland as shown.
- Remove the Inner Seal. This must be removed to effectively clamp armour. Remove Continuity Washer if fitted.
- Fit Entry Body to enclosure including sealing washer if required. Hand-tighten, then suitably secure with a wrench.
- Slide Rear Assembly (and shroud if required) onto cable as shown.
- Prepare cable as shown in diagram.
 - Strip the outer sheath and armour to suit the installation. For lead sheathed cable the lead sheath must pass through the Continuity Washer when installation is complete.
 - Expose armour approx. 20 mm long and slide the Clamp over the exposed armour. Slide cone on to inner sheath and spread armour over the cone. Where sheath sizes are near minimum, form armour to facilitate clamping as shown. Ensure the Clamp is in the correct orientation. The clamp should be positioned so that the identification ring(s) are away from the cone.
- Insert cable through Entry Body. Do not re-fit seal or continuity washer. Push cable forward to maintain armour contact.
- Support the cable to prevent it from twisting. Hand tighten Mid Cap to Entry Body to lock onto armour. When tight, further tighten Mid Cap 1 full turn with wrench. Cable with maximum diameter wire armour may require an additional $\frac{1}{2}$ to 1 turn.
- Loosen off Mid Cap to visually check armour is securely locked. If armour has not clamped repeat the clamping process.
- Pull out cable from Entry Body. Re-fit the inner seal (and continuity washer on lead sheath options). Re-insert cable through the seal, (and continuity washer if fitted) and Entry Body. For lead sheath cable the Continuity Washer must be in contact with the lead sheath & must be in front of the seal.
- Re-tighten Mid Cap to the entry body. Ensure the seal makes full contact with cable inner sheath and then tighten the Mid Cap by the additional turns detailed in Table 1.
- Hold Mid Cap with wrench and tighten Back Nut onto cable. Ensure the seal makes full contact with cable outer sheath and then tighten the back nut by the additional turns detailed in Table 1. If fitted, pull shroud over gland assembly.

Table 1 - Cable Sizes and Armour Acceptance (mm)

Cable Sizes (mm), Armour Acceptance (mm) & Assembly Data NOTE: *Only 9.3 mm diameter on silicone seal options										
Gland size	Mid Cap Turns – Step 10	Back Nut Turns – Step 11	Inner Sheath		Outer Sheath		Reduced Bore		Armour Acceptance Ranges	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Wire	Tape/Woven Wire/Braid
16	1	1	3.5	8.4	8.4	13.5	4.9	10.3	0.9	0.15 – 0.35
20S	1	1	8.0	11.7	11.5	16.0	9.4	12.5	0.9 – 1.25	0.15 – 0.35
20	1	1	6.7*	14.0	15.5	21.1	12.0	17.6	0.9 – 1.25	0.15 – 0.50
25	1	1	13.0	20.0	20.3	27.4	16.8	23.9	1.25 – 1.6	0.15 – 0.50
32	1	2	19.0	26.3	26.7	34.0	23.2	30.5	1.6 – 2.0	0.15 – 0.55
40	1	1	25.0	32.2	33.0	40.6	28.6	36.2	1.6 – 2.0	0.2 – 0.6
50S	1	1	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50H	1	2	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50	1	2	36.5	44.1	45.7	53.2	41.1	48.5	2.0 – 2.5	0.5 – 0.8
63S	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63H	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63	1	1	49.5	56.0	58.4	65.8	53.8	61.2	2.5	0.5 – 0.8
75S	1¼	1	54.5	62.0	64.8	72.2	60.2	68.0	2.5	0.5 – 1.0
75H	1¼	1	54.5	62.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
75	1¼	1	60.5	68.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
80	1¼	1	62.2	72.0	77.0	84.0	71.9	79.4	3.15	0.5 – 1.0
80H	1¼	1	62.2	72.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
85	1¼	1	69.0	78.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
90	1	3	74.0	84.0	88.0	96.0	82.0	91.4	3.15	0.5 – 1.0
90H	1	1	74.0	84.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0
100	1	1	82.0	90.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0

Installation Guidance

Point	Advice
1	• EN/IEC 60079-10 Classification of Hazardous Areas • EN/IEC 60079-14 Electrical Installations in Hazardous Areas • EN/IEC 60079-31 Ignitable dust – Protection by enclosure • BS 6121, Part 5 Selection, Installation & Maintenance of Cable Glands
2	Installation should only be carried out by a competent electrician, skilled in cable gland installation.
3	NO INSTALLATION SHOULD BE CARRIED OUT UNDER LIVE CONDITIONS.
4	Threaded entries: the product can be installed directly into threaded entries. Threaded entries should comply with clause 5.3 of IEC/EN 60079-1 and have a lead-in chamfer to allow for full engagement of the threads. For Ex d applications a minimum of 5 fully engaged parallel threads is required. Parallel entry threads will maintain an IP rating of IP64. A sealing washer should be used to maintain all IP ratings greater than IP64.
5	Clearance holes: these may be 0.1 to 0.7mm larger than the major diameter of the male thread. The product should be secured with a lock nut and the threads tightened to ensure the cable gland is secure. A sealing washer should be used to maintain IP ratings. A serrated washer should be used for additional installation protection.
6	To maintain the Ingress Protection rating of the product, the entry hole must be perpendicular to the surface of the enclosure. The surface should be sufficiently flat and rigid to make the IP joint. The surface must be clean and dry. It is the users/installers responsibility to ensure that the interface between the enclosure and cable gland is suitably sealed for the required application.
7	Whilst Weidmüller products with tapered threads, when installed into a threaded entry, have been tested to maintain IP66 without any additional sealant, due to the differing gauging tolerances associated with the use of tapered threads it is recommended to use a non-hardening thread sealant if an IP rating higher than IP64 is required.
8	Once installed do not dismantle except for routine inspection. An inspection should be conducted as per IEC/EN 60079-17. After inspection the gland should be re-assembled as instructed, ensuring the mid cap and back nut are correctly tightened to ensure the cable is secure.
9	For Ex d applications, these glands should only be used with substantially round and compact cables with extruded bedding (i.e. effectively filled cables) that are compliant with EN/IEC 60079-14.
10	If used in a non-metallic increased safety enclosure, the gland must be included within in the earth circuit of the system.

Bref descriptif

Les presse-étoupes KDSW et KDSX sont conçus pour une utilisation extérieure avec câbles armés, dans les zones dangereuses concernées. Ils garantissent une protection environnementale de niveaux IP66 et IP68. Il est possible de créer un embout de protection CEM au moyen de câbles armés pour ce presse-étoupe. Armature en fils d'acier à connecteur du modèle KDSW et armatures en fils d'acier tissés et ruban d'acier à connecteur du modèle KDSX.

Avertissement !

Veuillez lire attentivement les deux pages de consignes avant l'installation.

Ces presse-étoupes ne doivent pas être utilisés dans des applications autres que celles indiquées dans ces consignes ou dans nos fiches de données produit, sauf si Weidmüller mentionne par écrit que le produit convient à ladite application. Weidmüller décline toute responsabilité liée aux éventuels dommages, blessures ou autres pertes qui en résultent en cas d'installation ou d'utilisation des presse-étoupes non conforme à ses propres instructions de montage. Le but de cette brochure n'est pas de conseiller l'utilisateur sur le choix des presse-étoupes. Vous trouverez davantage d'informations dans les normes répertoriées au verso.

Interprétation des marquages

Les marquages figurant à l'extérieur de ce presse-étoupe revêtent la signification suivante :

KDSW [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg] ou

KDSX [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg]

KDSW = Double joint Klippon® pour SWA
(armature en fils d'acier)

KDSX = Double joint Klippon® pour SWB/STA
(tressage en fils d'acier/armature en
ruban d'acier)

[a] = Filetage d'entrée

[b] = Matériau principal du composant
(B = laiton, S = acier inoxydable)

[c] = Matériau du joint
(S = Silicone, N = Néoprène)

[d] = Continuité pour gaine de plomb
(L = oui, O = non)

[e] = Revêtement
(Sc = uni, Ni = Nickel, Zi = zinc)

[f] = Joint externe à passage réduit
(1 = oui, 2 = non)

[ggg] = Dimensions du presse-étoupe
(Gsss) (par ex., G20S)

Numéros des certificats

(ATEX) SIRA 05ATEX1286X

(IECEX) IECEX SIR 05.0067X

Concept de protection, Groupes gaziers et niveaux de protection électrique :

Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex ta IIIC Da

Protection environnementale :

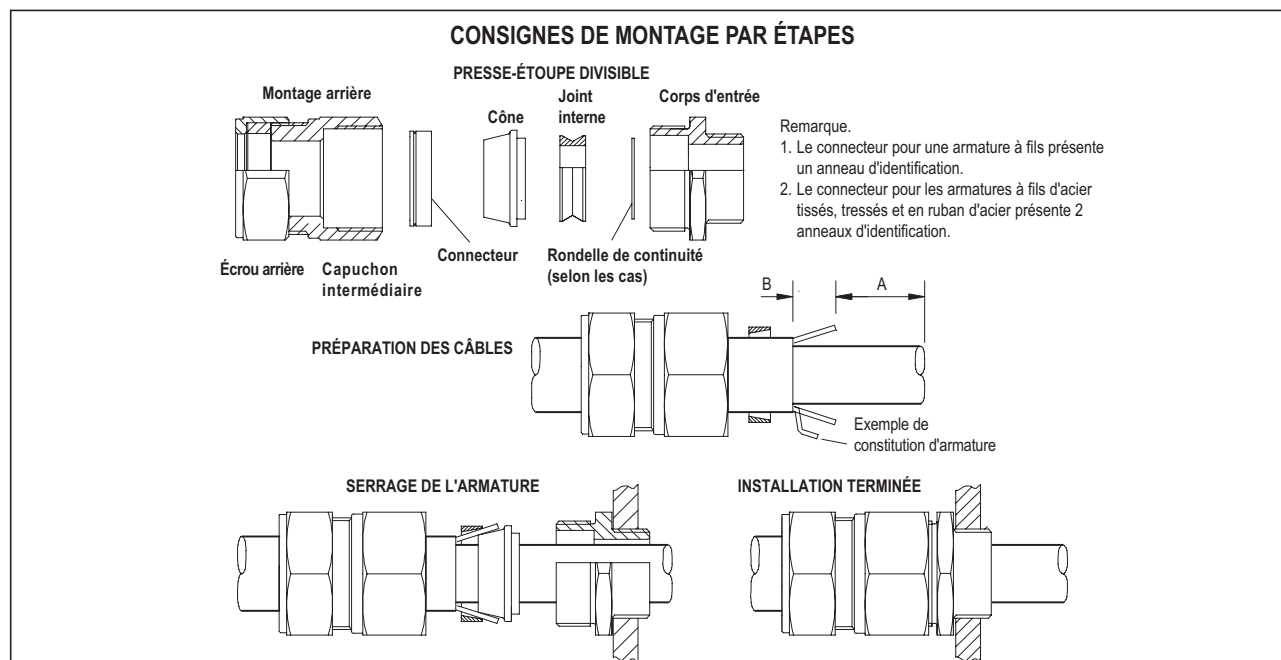
IP66 / IP68 (50 mètres pour 7 jours)

Marquages ATEX (Directive UE 2014/34/UE) :

Ⓔ II 1D Ⓔ II 2G

Conditions particulières de sécurité

1. Ces presse-étoupes ne doivent pas être utilisés dans des coffrets où la température au point d'entrée/de montage n'est pas comprise entre -35 °C et +90 °C, avec des joints en néoprène, ou entre -60 °C et +180 °C avec des joints en silicone.
2. Une fois installés conformément aux consignes du fabricant, dans un coffret adéquat, ces presse-étoupes peuvent garantir des indices de protection IP66 et IP68 (50 mètres, 7 jours).
3. Si ces presse-étoupes adhèrent seulement à la gaine de câbles et ne serrent pas l'armature, ou s'ils servent d'embouts à des câbles non-armés, tressés ou blindés, ils doivent, le cas échéant, être utilisés dans des installations fixes. Les câbles seront serrés fermement afin d'éviter toute tension ou torsion.
4. Si des presse-étoupes sans joints d'étanchéité sont installés dans un coffret (Ex t) en vue de protéger une utilisation dans des environnements contenant des poussières explosives, ils ne peuvent être placés dans des coffrets présentant 5 filetages complets minimum, conformément à la norme 60079-31:2014 clause 5.1.2.



CONSIGNES DE MONTAGE PAR ÉTAPES

1. Illustration Presse-étoupe divisible
2. Enlever le joint interne. Cette opération doit être réalisée afin de serrer efficacement l'armature. Enlever la rondelle de continuité, le cas échéant.
3. Placer le corps d'entrée dans le boîtier, y compris la rondelle d'étanchéité si nécessaire. Serrer manuellement, et ensuite fermement au moyen d'une clé.
4. Faire glisser le montage arrière (et l'enveloppe si nécessaire) sur le câble, comme sur l'illustration.
5. Préparer le câble selon le schéma.
 - A Retourner la gaine externe et l'armature, adapter selon l'installation. Dans le cas d'un câble dans une gaine de plomb, la gaine doit passer par la rondelle de continuité une fois l'installation terminée.
 - B Exposer l'armature sur une longueur approx. de 20 mm et faire glisser le connecteur sur l'armature exposé. Faire glisser le cône sur la gaine interne et étendre l'armature sur le cône. Si les dimensions de la gaine sont proches du minimum, constituer une armature en vue de faciliter le serrage comme sur l'illustration. Veiller à ce que le connecteur soit dans le bon sens. Le connecteur doit être positionné de manière à éloigner le ou les anneaux d'identification du cône.
6. Insérer le câble par le corps d'entrée. Ne pas replacer le joint ou la rondelle de continuité. Pousser le câble pour maintenir le contact avec l'armature.
7. Soutenir le câble afin d'éviter toute torsion. Serrer manuellement le capuchon intermédiaire sur le corps d'entrée, pour le bloquer sur l'armature. Une fois fixé fermement, resserrer davantage le capuchon intermédiaire d'un tour complet au moyen d'une clé.
8. Dévisser le capuchon intermédiaire pour vérifier visuellement que l'armature est fermement fixée. Si l'armature n'est pas serrée, répéter le processus de serrage.
9. Tirer le câble du corps d'entrée. Replacer le joint intérieur (et la rondelle de continuité sur la gaine de plomb, le cas échéant). Refaire passer le câble par le joint (et la rondelle de continuité, le cas échéant) et le corps d'entrée. Pour les câbles dans une gaine de plomb, la rondelle de continuité doit être en contact avec la gaine de plomb et elle doit se trouver devant le joint.
10. Resserrer le capuchon intermédiaire sur le corps d'entrée. S'assurer que le joint adhère pleinement à la gaine interne du câble et serrer ensuite le capuchon intermédiaire en effectuant les tours supplémentaires indiqués au tableau 1.
11. Maintenir le capuchon intermédiaire au moyen d'une clé et serrer l'écrou arrière sur le câble. Veiller à ce que le joint adhère complètement à la gaine externe du câble, puis serrer l'écrou arrière du nombre de tours supplémentaires indiqués dans le tableau 1. S'il est fixé, tirer le capot sur le presse-étoupe assemblé.

Consignes de sécurité.

Tableau 1 - dimensions des câbles et tolérance de l'armature (mm).

Dimensions des câbles (mm), tolérance de l'armature (mm) et données de montage Remarque : diamètre de 9,3 mm uniquement pour les options joint en silicone.										
Taille du presse-étoupe	Nombre de tours du capuchon intermédiaire – Étape 10	Nombre de tours de l'écrou arrière – Étape 11	Gaine interne		Gaine externe		Passage réduit		Plage de tolérance de l'armature	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Fil	Ruban/Fils tissés/Fils tressés
16	1	1	3.5	8.4	8.4	13.5	4.9	10.3	0.9	0.15 – 0.35
20S	1	1	8.0	11.7	11.5	16.0	9.4	12.5	0.9 – 1.25	0.15 – 0.35
20	1	1	6.7*	14.0	15.5	21.1	12.0	17.6	0.9 – 1.25	0.15 – 0.50
25	1	1	13.0	20.0	20.3	27.4	16.8	23.9	1.25 – 1.6	0.15 – 0.50
32	1	2	19.0	26.3	26.7	34.0	23.2	30.5	1.6 – 2.0	0.15 – 0.55
40	1	1	25.0	32.2	33.0	40.6	28.6	36.2	1.6 – 2.0	0.2 – 0.6
50S	1	1	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50H	1	2	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50	1	2	36.5	44.1	45.7	53.2	41.1	48.5	2.0 – 2.5	0.5 – 0.8
63S	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63H	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63	1	1	49.5	56.0	58.4	65.8	53.8	61.2	2.5	0.5 – 0.8
75S	1¼	1	54.5	62.0	64.8	72.2	60.2	68.0	2.5	0.5 – 1.0
75H	1¼	1	54.5	62.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
75	1¼	1	60.5	68.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
80	1¼	1	62.2	72.0	77.0	84.0	71.9	79.4	3.15	0.5 – 1.0
80H	1¼	1	62.2	72.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
85	1¼	1	69.0	78.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
90	1	3	74.0	84.0	88.0	96.0	82.0	91.4	3.15	0.5 – 1.0
90H	1	1	74.0	84.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0
100	1	1	82.0	90.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0

Consignes de montage

Point	Conseil
1	• Classification des zones dangereuses Norme CEI/EN 60079-10 • Installations électriques en zones dangereuses Norme CEI/EN 60079-14 • Poussières inflammables – Protection par boîtier Normes CEI/EN 60079-31 • Choix, Installation & Entretien des presse-étoupes, Norme BS 6121, Partie 5
2	L'installation doit exclusivement être réalisée par un personnel qualifié, ayant des compétences en matière d'installation de presse-étoupes.
3	AUCUNE INSTALLATION NE PEUT ÊTRE RÉALISÉE SOUS TENSION.
4	Entrées filetéées : le produit peut être installé directement dans des entrées filetéées. Les entrées filetéées doivent être conformes à la clause 5.3 de la norme CEI/EN 60079-1 et présenter un chanfrein de guidage permettant la mise en place complète des filetages. Pour des applications Ex d, la mise en place complète d'au moins 5 filetages parallèles est nécessaire. Les filetages d'entrée parallèles garantissent une protection d'indice IP64. Il convient d'utiliser une rondelle d'étanchéité pour veiller à ce que tous les indices de protection soient supérieurs à l'indice IP64.
5	Trous de dégagement : ils peuvent être 0,1 à 0,7 mm plus grands que le diamètre supérieur du filetage mâle. Il est important de sécuriser le produit au moyen d'un contre-écrou et de serrer les filetages afin que le presse-étoupe soit bien fixé. Il convient d'utiliser une rondelle d'étanchéité pour veiller à ce que les indices de protection soient respectés. Une rondelle striée doit être utilisée afin de garantir une protection supplémentaire.
6	Pour garantir le niveau de protection (IP) du produit, le point (trou) d'entrée doit être perpendiculaire à la surface du boîtier. La surface doit être suffisamment plane et rigide pour garantir la jonction IP. La surface doit être propre et sèche. Les utilisateurs/installateurs doivent impérativement s'assurer que l'interface entre le boîtier et le presse-étoupe soit bien étanche pour l'application requise.
7	Si les produits Weidmüller à filetages coniques, une fois installés dans une entrée d'étoupe, ont été testés afin de garantir un indice de protection IP66 sans aucun produit d'étanchéité supplémentaire, en raison de la variation des tolérances d'estimation associées à l'utilisation de filetages coniques, il est conseillé de se servir d'un produit d'étanchéité des filetages non durcissant pour un indice IP supérieur à IP64.
8	Après l'installation, ne pas démonter le produit, sauf à des fins d'inspection de routine. Une inspection doit être réalisée conformément à la norme CEI/EN 60079-17. Après l'inspection, le presse-étoupe doit être remonté selon les consignes indiquées, en veillant à bien serrer le capuchon intermédiaire et l'écrou arrière, et ce afin de sécuriser le câble.
9	Pour les applications Ex d, ces presse-étoupes peuvent uniquement être utilisés avec des câbles principalement ronds et compacts à isolation extrudée (à savoir, des câbles à remplissage optimal) conformes à la norme CEI/EN 60079-14.
10	Si le presse-étoupe est utilisé dans un boîtier à sécurité renforcée non-métallique, il doit être placé dans le circuit de mise à la terre du système.

Descripción breve

Los prensaestopas KDSW y KDSX están diseñados para uso en exteriores en las correspondientes zonas de riesgo con cables dotados de armadura. Ofrecen protección ambiental conforme a IP66 e IP68. Con estos prensaestopas, se puede elaborar una terminación apta para protección CEM. El tipo KDSW es apto para armadura de alambres de acero, mientras que el KDSX sirve para armaduras de alambre de acero tejido y de flejes de acero.

Advertencia

Antes de proceder a la instalación deberá leer atentamente estas instrucciones de forma íntegra (dos páginas).

Estos prensaestopas no se deben utilizar en aplicaciones diferentes de las especificadas aquí y en las correspondientes hojas técnicas, a no ser que Weidmüller confirme por escrito que el producto es apto para una aplicación concreta. Weidmüller no se hace responsable de los daños, lesiones o pérdidas sufridas como consecuencia de prensaestopas no instalados o no utilizados conforme a estas instrucciones. El objetivo de estas instrucciones no es servir de guía para la selección de los prensaestopas. Se puede obtener orientación adicional en las normas que figuran al dorso.

Significado de la señalización.

Las marcas que se encuentran en el exterior de este prensaestopas tienen los significados siguientes:
KDSW [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg] o
KDSX [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg]

Donde: KDSW = Klippon® Double Seal for SWA
KDSX = Klippon® Double Seal for SWB/STA
[a] = rosca de entrada
[b] = material del componente principal
(B = latón, S = acero inoxidable)
[c] = material de la junta
(S = silicona, N = neopreno)
[d] = continuidad para funda de plomo
(L = sí, O = no)
[e] = baño
(Sc = color propio, Ni = níquel, Zi = zinc)
[f] = junta exterior de orificio reducido
(1 = sí, 2 = no)
[ggg] = tamaño del prensaestopas
(Gsss) (p. ej., G20S)

Números de certificados

(ATEX) SIRA 05ATEX1286X
(IECEX) IECEX SIR 05.0067X

Concepto de protección, EPL y grupos de gases:

Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex ta IIIC Da

Protección ambiental:

IP66 / IP68 (50 metros durante 7 días)

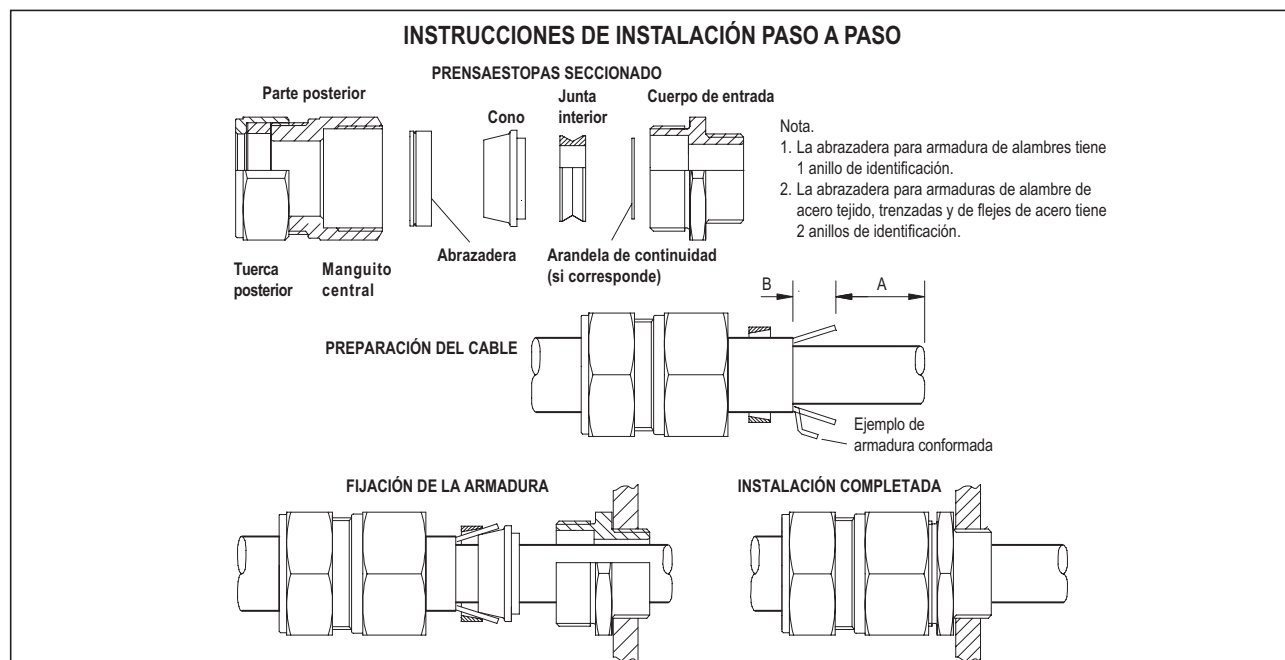
Señalización ATEX

(directiva europea 2014/34/UE):

Ex II 1D Ex II 2G

Condiciones especiales para seguridad de uso

1. Los prensaestopas no se deben utilizar en cajas cuya temperatura en el punto de montaje esté fuera del rango -35 °C a $+90\text{ °C}$ para juntas de neopreno o del rango -60 °C a $+180\text{ °C}$ para juntas de silicona.
2. Estos prensaestopas son capaces de brindar un grado de protección IP66 e IP68 (50 metros / 7 días) siempre que la instalación se realice de conformidad con las instrucciones del fabricante y en una caja adecuada.
3. Si estos prensaestopas solo sujetan el revestimiento del cable pero no la armadura o si se utilizan para terminar cables sin armadura, trenzados o apantallados, deberán utilizarse solo en instalaciones fijas, ya que los cables deben quedar efectivamente fijados para evitar extracción o torsión.
4. En caso de que se instalen prensaestopas sin anillos de sellado en protección contra la ignición de polvo por envoltente (Ex t), únicamente se deberán montar en cajas que dispongan de un mínimo de 5 roscas completas de conformidad con el apartado 5.1.2 de la norma EN 60079-31:2014.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PASO A PASO

1. Desarme el prensaestopas como se muestra en la imagen.
2. Retire la junta interior. Es necesario extraerla para poder fijar correctamente la armadura. Retire la arandela de continuidad (si corresponde).
3. Monte el cuerpo de entrada en la caja, incluida, en caso necesario, la arandela de sellado. Apriételo a mano y, posteriormente, asegúrelo correctamente usando una llave.
4. Deslice la parte posterior (y la capota protectora si corresponde) por el cable como se muestra en la imagen.
5. Prepare el cable como se muestra en el esquema.
 - A** Retire el revestimiento exterior y la armadura de forma acorde a la instalación. Para versiones con funda de plomo, este funda se debe pasar por la arandela de continuidad una vez completada la instalación.
 - B** Retire aprox. 20 mm de largo de aislamiento de la armadura y deslice la abrazadera por la armadura expuesta. Deslice el cono por el revestimiento interior y disponga la armadura por encima del cono. En aquellos casos en que los tamaños del revestimiento se acerquen a valores mínimos, conforme la armadura de modo que se facilite el apriete. Asegúrese de que la abrazadera queda correctamente orientada. La abrazadera se debe colocar de tal manera que el anillo (o, según el caso, anillos) de identificación quedan lejos del cono.
6. Inserte el cable a través del cuerpo de entrada. No vuelva a colocar la junta o arandela de continuidad. Tire algo más del cable para mantener el contacto de la armadura.
7. Sujete el cable para evitar que se tuerza. Apriete a mano el manguito central con respecto al cuerpo de entrada para fijarlo en la armadura. Una vez apretado a mano, utilice una llave para apretar el manguito central 1 vuelta completa adicional. El cable de armadura de alambres de diámetro máximo puede requerir entre $\frac{1}{2}$ y 1 vuelta adicional.
8. Desenrosque el manguito central para comprobar visualmente que la armadura ha quedado fijada de forma segura. Si la armadura no se ha fijado, repita el proceso de fijación.
9. Saque cable del cuerpo de entrada. Vuelva a colocar la junta interior (y la arandela de continuidad para versión con funda de plomo). Vuelva a insertar el cable por la junta (y la arandela de continuidad si corresponde) y el cuerpo de entrada. En cable con funda de plomo, la arandela de continuidad debe quedar en contacto con dicha funda y colocada delante de la junta.
10. Vuelva a apretar el manguito central con respecto al cuerpo de entrada. Asegúrese de que la junta hace contacto total con el revestimiento interior del cable y, a continuación, apriete más el manguito central (consulte en la tabla 1 el número de vueltas correspondiente según el caso).
11. Sujete el manguito central con una llave y reapriete la tuerca posterior sobre el cable. Asegúrese de que la junta hace contacto total con el revestimiento exterior del cable y, a continuación, apriete más la tuerca posterior (consulte en la tabla 1 el número de vueltas adicionales que corresponda). En caso dado, coloque la capota protectora sobre el conjunto del prensaestopas.

Tabla 1. Tamaños de cable y aceptación de armadura (mm)

Tamaños de cables (mm), aceptación de armadura (mm) y datos de montaje NOTA: *Solo diámetro de 9,3 mm en versiones con junta de silicona.										
Tamaño del prensaestopas	Vueltas manguito central paso 10	Vueltas tuerca posterior paso 11	Revestimiento interior		Revestimiento exterior		Orificio reducido		Rango de aceptación de la armadura	
			Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Alambre	Flejes/alambre tejido/trenzada
16	1	1	3.5	8.4	8.4	13.5	4.9	10.3	0.9	0.15 – 0.35
20S	1	1	8.0	11.7	11.5	16.0	9.4	12.5	0.9 – 1.25	0.15 – 0.35
20	1	1	6.7*	14.0	15.5	21.1	12.0	17.6	0.9 – 1.25	0.15 – 0.50
25	1	1	13.0	20.0	20.3	27.4	16.8	23.9	1.25 – 1.6	0.15 – 0.50
32	1	2	19.0	26.3	26.7	34.0	23.2	30.5	1.6 – 2.0	0.15 – 0.55
40	1	1	25.0	32.2	33.0	40.6	28.6	36.2	1.6 – 2.0	0.2 – 0.6
50S	1	1	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50H	1	2	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50	1	2	36.5	44.1	45.7	53.2	41.1	48.5	2.0 – 2.5	0.5 – 0.8
63S	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63H	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63	1	1	49.5	56.0	58.4	65.8	53.8	61.2	2.5	0.5 – 0.8
75S	1 ¼	1	54.5	62.0	64.8	72.2	60.2	68.0	2.5	0.5 – 1.0
75H	1 ¼	1	54.5	62.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
75	1 ¼	1	60.5	68.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
80	1 ¼	1	62.2	72.0	77.0	84.0	71.9	79.4	3.15	0.5 – 1.0
80H	1 ¼	1	62.2	72.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
85	1 ¼	1	69.0	78.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
90	1	3	74.0	84.0	88.0	96.0	82.0	91.4	3.15	0.5 – 1.0
90H	1	1	74.0	84.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0
100	1	1	82.0	90.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0

Guía de instalación

Punto	Recomendación	
1	- EN/IEC 60079-10 Atmósferas explosivas. Clasificación de emplazamientos - EN/IEC 60079-14 Atmósferas explosivas. Diseño, elección y realización de las instalaciones eléctricas	- EN/IEC 60079-31 Atmósferas explosivas. Protección del material contra la inflamación de polvo por envolvente - BS 6121, parte 5 Selección, instalación y mantenimiento de prensaestopas
2	El montaje debe ser llevado a cabo únicamente por un profesional electricista familiarizado con la instalación de prensaestopas.	
3	NO REALIZAR NINGUNA INSTALACIÓN EN CONDICIONES DE CARGA ELÉCTRICA.	
4	Entradas roscadas: el producto se puede instalar directamente en entradas roscadas. Las entradas roscadas deben ser conformes con el apartado 5.3 de la norma IEC/EN 60079-1 y deben contar con un chaflán de entrada que asegure que las roscas engranen por completo. Para aplicaciones Ex d se requiere un mínimo de 5 roscas paralelas totalmente engranadas. Las roscas de entrada paralelas conservarán un grado de protección IP64. Se debe utilizar una arandela de sellado para conservar cualquier grado de protección superior a IP64.	
5	Orificios de fuga: pueden ser entre 0,1 y 0,7 mm más amplios que el diámetro principal de la rosca macho. El producto se debe fijar con contratuerca y las roscas se deben apretar de modo que el prensaestopas quede totalmente seguro. Se debe utilizar una arandela de sellado para conservar el grado de protección. Para mayor protección de la instalación, se debe utilizar una arandela dentada.	
6	Para conservar el grado de protección del producto, el orificio de entrada debe ser totalmente perpendicular a la superficie de la caja. La superficie debe ser suficientemente lisa y rígida para hacer la junta IP. La superficie debe estar limpia y seca. Es responsabilidad del usuario/instalador velar por que la interfaz entre la caja y el prensaestopas esté sellada debidamente para la aplicación que corresponda en cada caso.	
7	Si bien los productos de Weidmüller con roscas cónicas han sido testados cuando se montan en una entrada cónica de modo que ofrezcan el grado de protección IP66 sin sellante adicional, debido a las diferentes tolerancias de calibre asociadas al uso de roscas cónicas se recomienda utilizar un sellante de rosca no endurecedor en caso de que se requiera un grado IP superior a IP64.	
8	No desensamble una vez instalado excepto para inspección rutinaria. La inspección se debe realizar de conformidad con la norma IEC/EN 60079-17. Después de la inspección, el prensaestopas se debe volver a montar conforme a las instrucciones, asegurándose de que el manguito central y la tuerca posterior queden correctamente apretados y garantizar así una instalación segura del cable.	
9	Para aplicaciones Ex d, estos prensaestopas se deben utilizar únicamente con cables compactos y redondos con capa extruída (p. ej., cables con relleno) conformes con la norma EN/IEC 60079-14.	
10	Si se utiliza en una caja de seguridad aumentada no metálica, el prensaestopas se debe integrar en el circuito de conexión a tierra del sistema.	

Breve descrizione

I pressacavi di tipo KDSW e KDSX sono adatti all'uso esterno nelle adeguate Aree Pericolose con cavi armati. Offrono protezione ambientale di grado IP66 e IP68. Utilizzando cavi armati con questi pressacavi è possibile ottenere un terminatore adatto a offrire protezione CEM. I pressacavi di tipo KDSW collegano armature con filo in acciaio, e i pressacavi di tipo KDSX collegano armature in filo in acciaio intrecciato e a nastro di acciaio.

Avvertenza!

Si raccomanda di studiare attentamente entrambe le pagine delle presenti istruzioni prima del montaggio.

Questi pressacavi non dovrebbero essere usati in applicazioni diverse da quelle indicate qui o nelle nostre Schede tecniche, tranne nel caso in cui Weidmüller indichi per iscritto che il prodotto è adatto a tale applicazione. Weidmüller non si assume alcuna responsabilità per danni, lesioni o altre conseguenti perdite causate nel caso in cui i pressacavi non siano installati o utilizzati conformemente alle presenti istruzioni. Il presente pieghevole non offre consigli in merito alla selezione dei pressacavi. Ulteriori informazioni possono essere reperite nelle norme indicate sul retro.

Legenda delle siglature.

Le siglature presenti sul lato esterno di questo pressacavo hanno i seguenti significati:

KDSW [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg] o in alternativa
KDSX [a] [b] [c] [d] [e] [f] [ggg]

In cui: KDSW = Klippon® Double Seal for SWA
(guarnizione doppia Klippon® per SWA)
KDSX = Klippon® Double Seal for SWB/STA
(guarnizione doppia Klippon® per SWB/STA)
[a] = Filettatura di entrata
[b] = Materiale componente prevalente
(B = ottone (Brass), S = acciaio
inossidabile (Stainless steel))
[c] = Materiale di tenuta
(S = Silicone, N = Neoprene)
[d] = Continuità per guaina al piombo
(L = sì, O = no)
[e] = Rivestimento metallico
(Sc = naturale, Ni = nickel, Zi = zinco)
[f] = Sigillatura esterna a passaggio ridotto
(1 = sì, 2 = no)
[ggg] = Misura pressacavo (Gsss) (e.g. G20S)

Numeri Certificati

(ATEX) SIRA 05ATEX1286X
(IECEX) IECEX SIR 05.0067X

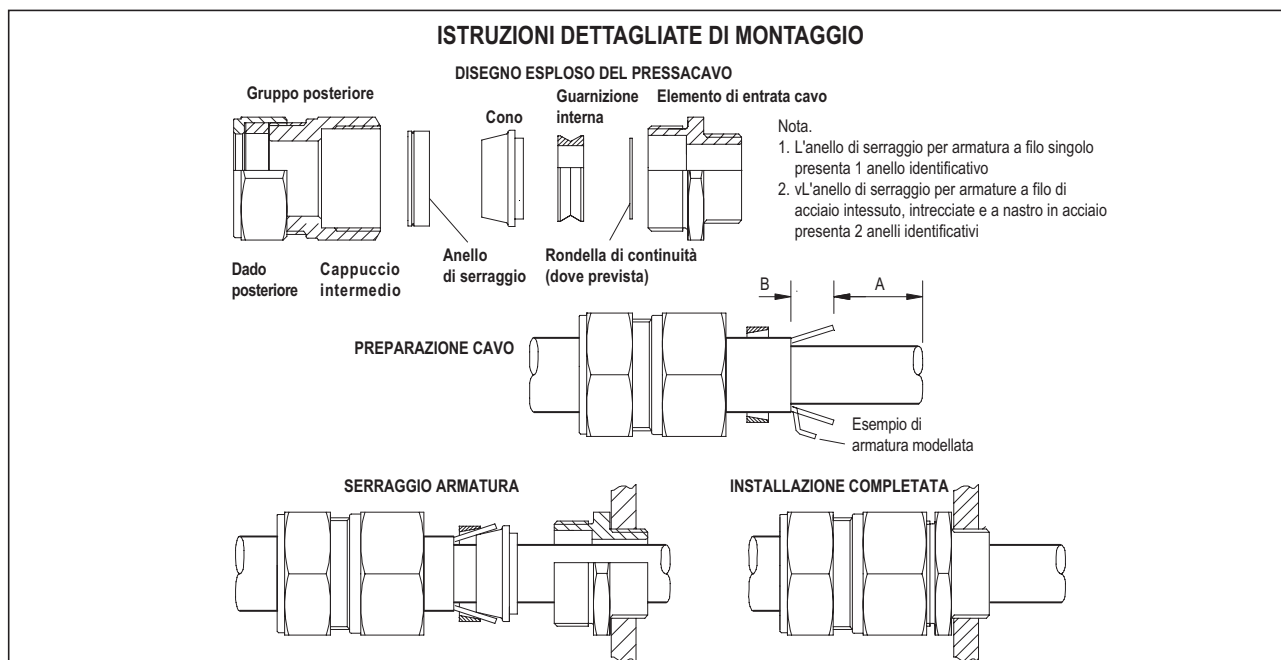
Concetto di Protezione e Categorie EPL e Gas:
Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex ta IIIC Da

Protezione ambientale:
IP66 / IP68 (50 metri per 7 giorni)

Siglature ATEX (Direttiva EU 2014/34/EU):
Ⓔ II 1D Ⓔ II 2G

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro

1. Questi pressacavi non devono essere impiegati con custodie in cui la temperatura al momento del montaggio oltrepassa i seguenti valori: da -35°C a +90°C con guarnizioni in neoprene, o da -60° a +180°C con guarnizioni in silicone.
2. Quando installati in conformità con le istruzioni del produttore e fissati sulla corretta custodia, questi pressacavi sono in grado di garantire una protezione d'ingresso di grado IP66 e IP68 (50 metri per 7 giorni).
3. Se questi pressacavi sono collegati unicamente al rivestimento del cavo e non all'armatura, o se sono impiegati come terminatori per cavi non armati, intrecciati o schermati, devono essere usati unicamente per installazioni fisse, pertanto i cavi devono essere efficacemente serrati per evitare che possano essere tirati o torti.
4. Nel caso di pressacavi senza anelli di tenuta installati in dispositivi di protezione mediante custodie (Ex t) per l'utilizzo in ambienti con polveri combustibili, gli stessi devono essere montati unicamente in custodie che offrono un minimo di 5 filettature complete, in conformità alla norma EN 60079-31:2014 clausola 5.1.2.



ISTRUZIONI DETTAGLIATE DI MONTAGGIO

1. Dividere il pressacavo come illustrato.
2. Rimuovere la Guarnizione interna. Deve essere rimossa per un serraggio efficace dell'armatura. Rimuovere la Rondella di continuità se presente.
3. Inserire l'Elemento di entrata cavo nella custodia, inclusa la rondella di sigillatura se prevista. Serrare a mano, poi assicurare la chiusura con una chiave.
4. Infilare il Gruppo posteriore (e la calotta di protezione se prevista) nel cavo come indicato nella figura.
5. Preparare il cavo come mostrato nel diagramma.
 - A Asportare la guaina esterna e l'armatura ad una lunghezza appropriata per l'operazione di installazione. In caso di cavi con guaina in piombo, la guaina in piombo deve passare attraverso la Rondella di Continuità una volta completata l'installazione.
 - B Esporre l'armatura per una lunghezza di circa 20 mm e far scivolare l'Anello di serraggio sopra l'armatura esposta. Far scivolare il Cono nella guaina interna e allargare l'armatura sopra il cono. Nel caso in cui le dimensioni della guaina siano quasi minime, modellare l'armatura per facilitare il serraggio come mostrato. Assicurarsi che l'Anello di serraggio sia correttamente orientato. La posizione corretta dell'Anello di serraggio prevede che l'anello/gli anelli identificativi siano lontani dal Cono.
6. Inserire il cavo attraverso l'Elemento entrata cavo. Non riposizionare la guarnizione o la rondella di continuità. Spingere il cavo in avanti per mantenere il contatto con l'armatura.
7. Sostenere il cavo affinché non si torca. Stringere manualmente il Cappuccio intermedio all'Elemento di entrata cavo per bloccarlo nell'armatura. Una volta serrato, con una chiave stringere il Cappuccio intermedio di altro 1 giro completo. Un cavo con armatura a filo singolo di diametro massimo potrebbe necessitare di un ulteriore $\frac{1}{2}$ giro o 1 giro intero.
8. Svitare il Cappuccio intermedio per controllare visivamente che l'armatura sia saldamente serrata. Se l'armatura non è stata serrata, ripetere il procedimento di fissaggio.
9. Estrarre il cavo dell'Elemento di entrata. Riposizionare la guarnizione interna (e la rondella di continuità in caso di guaina in piombo). Reinserire il cavo attraverso la guarnizione (e la rondella di continuità se prevista) e l'Elemento di entrata. In caso di cavo con guaina al piombo, la Rondella di continuità deve entrare in contatto con la guaina in piombo e deve essere posizionata davanti alla guarnizione.
10. Serrare nuovamente il Cappuccio intermedio all'Elemento di entrata. Assicurarsi che la guarnizione sia in pieno contatto con la guaina interna del cavo, quindi stringere il Cappuccio intermedio con i giri aggiuntivi indicati nella Tabella 1.
11. Sostenere il Cappuccio Intermedio con una chiave e serrare il Dado posteriore nel cavo. Assicurarsi che la guarnizione sia in pieno contatto con la guaina esterna del cavo, quindi stringere il Dado posteriore con i giri aggiuntivi indicati nella Tabella 1. Se prevista, posizionare la calotta di protezione sopra il pressacavo.

Tabella 1 - Misure cavi e Armatura ammessa (mm)

Misure cavi (mm), Armatura ammessa (mm) e Dati del gruppo NOTA: *Solo diametro 9,3 mm su opzioni con guarnizione in silicone										
Misura pressa-cavo	Giri Cappuccio intermedio – Fase 10	Giri Dado posteriore – Fase 11	Guaina interna		Guaina esterna		Passaggio ridotto		Range armatura ammessa	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Filo	Nastro/Filo intessuto/Intrecciata
16	1	1	3.5	8.4	8.4	13.5	4.9	10.3	0.9	0.15 – 0.35
20S	1	1	8.0	11.7	11.5	16.0	9.4	12.5	0.9 – 1.25	0.15 – 0.35
20	1	1	6.7*	14.0	15.5	21.1	12.0	17.6	0.9 – 1.25	0.15 – 0.50
25	1	1	13.0	20.0	20.3	27.4	16.8	23.9	1.25 – 1.6	0.15 – 0.50
32	1	2	19.0	26.3	26.7	34.0	23.2	30.5	1.6 – 2.0	0.15 – 0.55
40	1	1	25.0	32.2	33.0	40.6	28.6	36.2	1.6 – 2.0	0.2 – 0.6
50S	1	1	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50H	1	2	31.5	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	2.0 – 2.5	0.2 – 0.6
50	1	2	36.5	44.1	45.7	53.2	41.1	48.5	2.0 – 2.5	0.5 – 0.8
63S	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63H	1	1	42.5	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	2.5	0.5 – 0.8
63	1	1	49.5	56.0	58.4	65.8	53.8	61.2	2.5	0.5 – 0.8
75S	1¼	1	54.5	62.0	64.8	72.2	60.2	68.0	2.5	0.5 – 1.0
75H	1¼	1	54.5	62.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
75	1¼	1	60.5	68.0	71.1	78.0	66.5	73.4	2.5	0.5 – 1.0
80	1¼	1	62.2	72.0	77.0	84.0	71.9	79.4	3.15	0.5 – 1.0
80H	1¼	1	62.2	72.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
85	1¼	1	69.0	78.0	79.6	90.0	75.0	85.4	3.15	0.5 – 1.0
90	1	3	74.0	84.0	88.0	96.0	82.0	91.4	3.15	0.5 – 1.0
90H	1	1	74.0	84.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0
100	1	1	82.0	90.0	92.0	102.0	87.4	97.4	3.15	0.5 – 1.0

Guida all'installazione

Punto	Consiglio
1	• EN/IEC 60079-10 Classificazione delle Aree Pericolose • EN/IEC 60079-14 Installazioni elettriche in Aree Pericolose • EN/IEC 60079-31 Polveri combustibili - Protezione per mezzo di custodie • BS 6121, Parte 5 Selezione, Installazione e Manutenzione dei Pressacavi
2	L'installazione dovrebbe essere eseguita unicamente da un elettricista competente ed esperto nell'installazione di pressacavi.
3	NON ESEGUIRE INSTALLAZIONI CON I DISPOSITIVI SOTTO TENSIONE.
4	Ingressi filettati: il prodotto può essere installato direttamente negli ingressi filettati. Gli ingressi filettati devono attenersi alla clausola 5.3 della norma IEC/EN 60079-1, ed essere provvisti di uno smusso d'inserimento che permetta il completo innesto delle filettature. Per applicazioni Ex d, sono necessarie un minimo di 5 filettature parallele completamente innestate. Le filettature ad entrata parallela mantengono un grado di protezione IP64. Una rondella di sigillatura dovrebbe essere usata per mantenere tutti i gradi di protezione IP superiori a IP64.
5	Tolleranza fori: i fori possono essere da 0,1 a 0,7 mm più larghi rispetto al diametro maggiore della filettatura maschio. Il prodotto deve essere fissato con un controdado e le filettature serrate per assicurare che il pressacavo sia ben saldo. Per mantenere tutti i gradi di protezione IP deve essere usata una rondella di sigillatura. Per una ulteriore protezione dell'installazione, deve essere usata una rondella dentata.
6	Per mantenere il grado di protezione di ingresso del prodotto, il foro di entrata deve essere perpendicolare alla superficie della custodia. La superficie deve essere sufficientemente piana e rigida per realizzare una giuntura di grado IP. La superficie deve essere pulita e asciutta. È responsabilità degli utenti/installatori assicurare che l'interfaccia tra la custodia e il pressacavo sia adeguatamente sigillata per l'applicazione richiesta.
7	Sebbene i prodotti Weidmüller con filettature coniche, quando installati su un ingresso filettato, siano stati testati per mantenere una protezione IP66 senza necessità di sigillante aggiuntivo, a causa delle differenti tolleranze di misurazione associate all'uso delle filettature coniche, si raccomanda l'uso di un sigillante per filettature non indurente nel caso in cui sia necessario un grado di protezione IP superiore a IP64.
8	Dopo l'installazione non smontare se non per le ispezioni di routine. Le ispezioni dovrebbero essere eseguite in conformità alla norma IEC/EN 60079-17. Dopo l'ispezione, il pressacavo deve essere riassembleato come spiegato, assicurandosi che il cappuccio intermedio e il dado posteriore siano correttamente serrati per far sì che il cavo sia ben saldo.
9	Per applicazioni Ex d, questi pressacavi devono essere usati solo con cavi fondamentalmente rotondi e compatti con rivestimento estruso (ad esempio cavi completamente riempiti) conformi alla norma EN/IEC 60079-14.
10	Se impiegati in una custodia a sicurezza aumentata non metallica, i pressacavi devono essere inclusi nel circuito di messa a terra del sistema.

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument-Nr.
Document No. **DE PS2680 160315 002ISS01**

Hersteller / Manufacturer **Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Anschrift / Address **Klingenbergstr. 16
32758 Detmold, Germany**

Gegenstand der Erklärung /
Object of the declaration **Klippon® KDSW Kabelverschraubungen
Klippon® KDSW Cable Glands**

X Fortsetzung auf Seite 2 / Continued on page 2

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass der oben beschriebene Gegenstand mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinien übereinstimmt: / The manufacturer attests, in sole-responsibility, that the object of the declaration described above is in conformity with the essential requirements of directive(s):

	Richtlinie / Directive	Bezug Amtsblatt / Reference OJ
☐ Niederspannungsrichtlinie (NSR) / Low Voltage Directive (LVD)	2014/35/EU	L 96/357-374
☐ Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) / Electromagnetic Compatibility (EMC)	2014/30/EU	L 96/79-106
☐ Maschinenrichtlinie (MRL) / Mechanical Equipment – Machinery (MAD)	2006/42/EG 2006/42/EC	L 157/24-86
☐ Funkanlagenrichtlinie / Radio Equipment Directive (RED)	2014/53/EU	L 153/62-106
X ATEX-Richtlinie (ATEX)/ ATEX Directive (ATEX) Kennzeichnung (Gerätegruppe, Kategorie, Atmosphäre) / Marking (Equipment Group, Category, Atmosphere)	2014/34/EU	L 96/ 309-356
Ex II 2G Ex d IIC Gb Ex e IIC Gb Ex II 1D Ex ta IIIC Da		

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument-Nr.
Document No.

DE PS2680 160315 002ISS01

Verweis auf die angewandten relevanten harmonisierten Normen oder Bestimmungen aufgrund derer die Konformität erklärt: / References to the relevant harmonised standards used, or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-1:2007; EN 60079-7:2007; EN 60079-31:2014

Herausgegebene Zertifikate benannter Stellen: / Issued certificates from notified bodies:

Benannte Stelle (Name, Anschrift und Kennnummer) Notified body (name, address and number)	Beschreibung der Einbindung Description of intervention	Zertifikat Certificate
DEKRA Certification B.V., Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands Notified Body # 0344	Überwachung des Fertigungsprozesses / Surveillance of production process (ATEX)	DEKRA 12ATEXQ0147
Sira Certification Service, Notified body # 0518	EG-Baumusterprüfung ATEX / EC-Type Examination ATEX	SIRA 05ATEX1286X

Gegenstand der Erklärung (Fortsetzung von Seite 1)/
Object of the declaration (continued from page 1)

Detmold, 08.09.2016

Ort, Datum / place, date

Name und Funktion / name and function

Rechtsverbindliche Unterschrift / legally binding signature

Dirk van Vinckenroye

Leiter Industriedivision Industry Automation & Solutions /

Executive Vice President Industry Division Industry Automation & Solutions

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten Richtlinie, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. / This declaration certifies compliance with the indicated directive but no warranty of properties. The safety instructions of the accompanying product documentation shall be observe.

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument-Nr.
Document No. **DE PS2680 160315 003ISS01**

Hersteller / Manufacturer **Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Anschrift / Address **Klingenbergstr. 16
32758 Detmold, Germany**

Gegenstand der Erklärung /
Object of the declaration **Klippon® KDSX Kabelverschraubungen
Klippon® KDSX Cable Glands**

X Fortsetzung auf Seite 2 / Continued on page 2

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass der oben beschriebene Gegenstand mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinien übereinstimmt. / The manufacturer attests, in sole-responsibility, that the object of the declaration described above is in conformity with the essential requirements of directive(s):

	Richtlinie / Directive	Bezug Amtsblatt / Reference OJ
☐ Niederspannungsrichtlinie (NSR) / Low Voltage Directive (LVD)	2014/35/EU	L 96/357-374
☐ Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) / Electromagnetic Compatibility (EMC)	2014/30/EU	L 96/79-106
☐ Maschinenrichtlinie (MRL) / Mechanical Equipment – Machinery (MAD)	2006/42/EG 2006/42/EC	L 157/24-86
☐ Funkanlagenrichtlinie / Radio Equipment Directive (RED)	2014/53/EU	L 153/62-106
X ATEX-Richtlinie (ATEX)/ ATEX Directive (ATEX) Kennzeichnung (Gerätegruppe, Kategorie, Atmosphäre) / Marking (Equipment Group, Category, Atmosphere)	2014/34/EU	L 96/ 309-356
Ⓜ II 2G Ex d IIC Gb Ex e IIC Gb Ⓜ II 1D Ex ta IIIC Da		

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument-Nr.
Document No.

DE PS2680 160315 003ISS01

Verweis auf die angewandten relevanten harmonisierten Normen oder Bestimmungen aufgrund derer die Konformität erklärt: / References to the relevant harmonised standards used, or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-1:2007; EN 60079-7:2007; EN 60079-31:2014

Herausgegebene Zertifikate benannter Stellen: / Issued certificates from notified bodies:

Benannte Stelle (Name, Anschrift und Kennnummer) Notified body (name, address and number)	Beschreibung der Einbindung Description of intervention	Zertifikat Certificate
DEKRA Certification B.V., Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands Notified Body # 0344	Überwachung des Fertigungsprozesses / Surveillance of production process (ATEX)	DEKRA 12ATEXQ0147
Sira Certification Service, Notified body # 0518	EG-Baumusterprüfung ATEX / EC-Type Examination ATEX	SIRA 05ATEX1286X

Gegenstand der Erklärung (Fortsetzung von Seite 1)/
Object of the declaration (continued from page 1)

Detmold, 08.09.2016

Ort, Datum / place, date

Name und Funktion / name and function

Rechtsverbindliche Unterschrift / legally binding signature

Dirk van Veenenroye,

Leiter Industriedivision Industry Automation & Solutions /

Executive Vice President Industry Division Industry Automation & Solutions

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten Richtlinie, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. / This declaration certifies compliance with the indicated directive but no warranty of properties. The safety instructions of the accompanying product documentation shall be observe.