AMP MCP 1.5K* Socket Housings, 46pos., sealed
AMP MCP 1.5K* Buchsengehäuse, 46pos., gedichtet

CONTENT

1 GENERAL 2
1.1 Purpose 2
1.2 Customer Drawing 2
1.3 Product Specification 2

2 PRODUCT DESCRIPTION 3
2.1 Socket housings 3
2.2 Contact system 4

3 APPLICATION DESCRIPTION 5
3.1 Delivery condition 5
3.2 Contact loading of housing 5
3.3 Handling of the secondary locking device 6
3.3.1 Final locking the secondary locking device 6
3.3.2 Unlocking the secondary locking device 7
3.4 Extracting the contacts from the housing 7
3.5 Mating with the counterpart and locking 8
3.6 Disconnection from the counterpart 8
3.7 Mounting the cover 9
3.8 Insertion of cavity plugs 10
3.9 Guard Cam 11

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEIN 2
1.1 Zweck 2
1.2 Kundenzeichnung 2
1.3 Produktspezifikation 2

2 PRODUKTDARSTELLUNG 3
2.1 Buchsengehäuse 3
2.2 Kontaktsystem 4

3 VERARBEITUNGSHINWEISE 5
3.1 Lieferzustand 5
3.2 Bestücken der Gehäuse mit Kontakten 5
3.3 Betätigung der zweiten Kontaktsicherung 6
3.3.1 Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung 6
3.3.2 Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung 7
3.4 Ausdrücken der Kontakte aus den Gehäusen 7
3.5 Stecken mit dem Gegenstecker und Verrastung 8
3.6 Lösen vom Gegenstecker 8
3.7 Montage der Abdeckkappe 9
3.8 Montage von Blindstopfen 10
3.9 Sicherungscheibe 11

© Copyright 2012 by Tyco Electronics Corporation.
All rights reserved

*Trademark
| Indicates change

1 GENERAL

1.1 Purpose

This specification includes the guidelines for application and mounting of the named connectors and its accessories.

1.2 Customer Drawing

Dimensions, materials and surfaces see topical valid customer drawings.

1.3 Product Specification

This application specification is valid for the products specified in product specification 108-94216.
This product specification provides a description of the electrical and mechanical properties of these connectors. Further the topical valid product and application specification of the contact system have to be observed.

1 ALLGEMEIN

1.1 Zweck

Diese Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Montage der genannten Stecker und deren Zubehör.

1.2 Kundenzeichnung

Maße, Werkstoffe und Oberflächenangaben sind den jeweils aktuell gültigen Kundenzeichnungen zu entnehmen.

1.3 Produktspezifikation

Diese Verarbeitungsspezifikation ist gültig für die nach Produktspezifikation 108-94216 spezifizierten Produkte. In dieser Produktspezifikation sind die mechanischen und elektrischen Eigenschaften der Steckver-binder beschrieben. Außerdem sind die aktuell gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen des Kontaktsystems zu beachten.

2 PRODUCT DESCRIPTION

2.1 Socket housings

The 46pos. housings are shown in figure 1.
The secondary locking device is not-to-lose mounted in the housing and is in pre-locked position as delivery state.
All these connectors consist of the components shown in figure 2 (46pos. connector shown exemplary).

2 PRODUKTDARSTELLUNG

2.1 Buchsengehäuse

In Abbildung 1 sind die 46poligen Gehäuse dargestellt.
Die zweite Kontaktsicherung ist unverlierbar im Gehäuse montiert und befindet sich bei der Auslieferung in Vorraststellung. Der Hebel befindet sich in Verriegelungsstellung.
Alle genannten Stecker bestehen aus den in Abbildung 2 gezeigten Komponenten (am Beispiel eines 46poligen Steckers dargestellt).

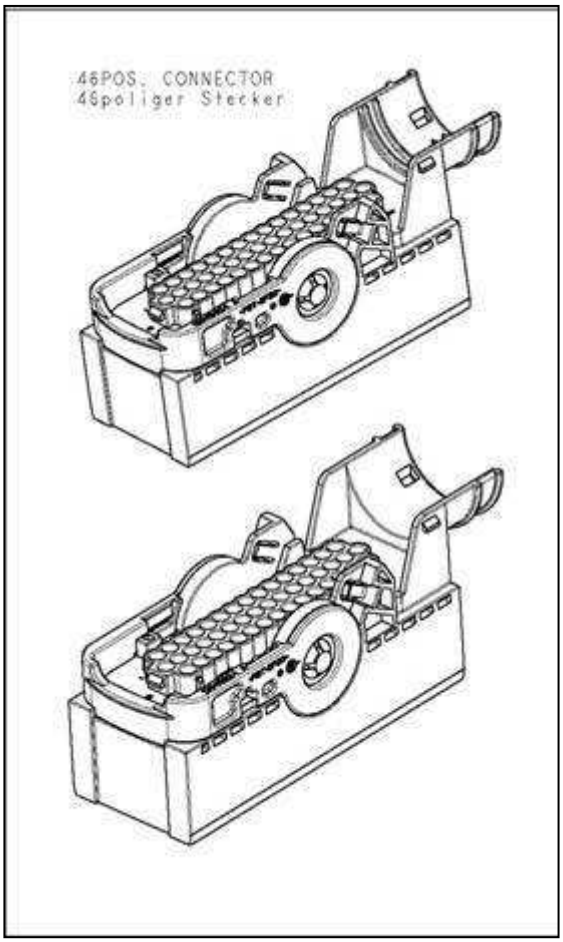


Figure 1 46pos.
AMP MCP 1,5K Socket Housings.
For part No's see relevant product specification.

Abbildung 1 46pol.
AMP MCP 1,5K Buchsengehäuse.
Die Teilenummern sind der Produktspezifikation zu entnehmen.

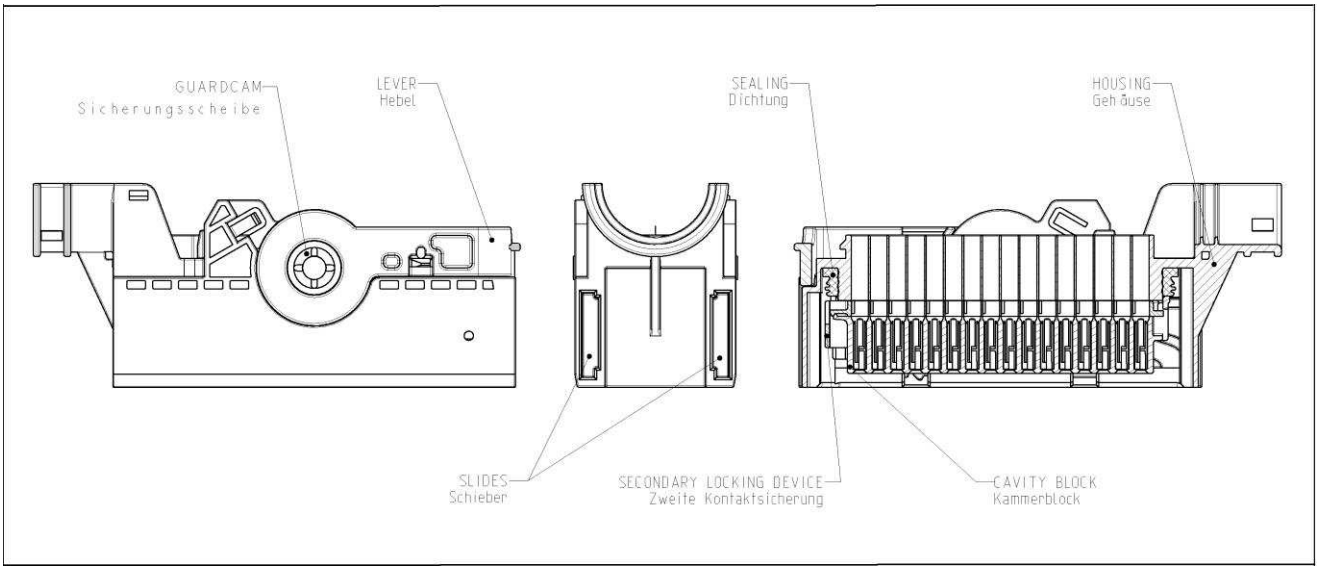


Figure / Abbildung 2

2.2 Contact system

The connectors described in this specification are designed for inserting AMP MCP 1.5K contacts with SWS (single wire sealing system). The max. permitted wire size is 1,5mm² FLR.

For further information about the contact system see valid customer drawing.

Performance information about the AMP MCP 1.5K contact system and its application are provided by the valid product and application specification.

Customer drawing:	1241436
Product specification:	108-18716
Application specification:	114-18386

2.2 Kontaktsystem

Bei den in dieser Spezifikation beschriebenen Gehäusen kommen AMP MCP 1.5K Kontakte mit EDS (Einzeldichtungssystem) zum Einsatz. Der maximal zulässige Drahtgrössenbereich beträgt 1,5mm² FLR.

Nähere Informationen zu dem Kontaktsystem sind der gültigen Kundenzeichnung zu entnehmen.

Leistungsdaten der Kontakte des AMP MCP 1.5K Kontaktsystem und Angaben zu deren Verarbeitung sind aus der gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikation ersichtlich.

Kundenzeichnung:	1241436
Produktspezifikation:	108-18716
Verarbeitungsspezifikation:	114-18386

3 APPLICATION DESCRIPTION

3.1 Delivery condition

The delivery condition of the receptacle housings is shown in picture 3.
ATTENTION:
The lever is in final locked position, which have to be closed in any other process than mating.

3.2 Contact loading of housing

Loading the contacts is possible only in case of pre-locked secondary locking device (see chapter 3.2).
Pay attention to the correct orientation of contacts acc. to figure 3 (shown on the left side correct, right side incorrect).
If the orientation is incorrect the contacts stop already in the region of secondary locking device and a part of the SWS stands out from the housing. With correct orientation the locking is signalized by a stop (contacts incl. crimps are located in the cavities completely) and a metallic “click” noise.

3 VERARBEITUNGSHINWEISE

3.1 Lieferzustand

Der Lieferzustand des Buchsengehäuses ist im Bild 3 dargestellt.
Achtung:
Der Hebel ist in verriegelter Stellung, diese Stellung darf während keinem anderen Prozeß außer beim Steckvorgang verlassen werden.

3.2 Bestücken der Gehäuse mit Kontakten

Die Kontaktbestückung ist nur bei in Vorraststellung befindlicher zweiter Kontaktsicherung möglich (s. Abschnitt 3.2).
Auf richtige Orientierung der Kontakte gemäß Abbildung 3 ist zu achten (links richtige, rechts falsche Orientierung).
Ist diese nicht gegeben, stößt der Kontakt bereits im Bereich der zweiten Kontaktsicherung an und ein Teil der EDS ragt aus dem Gehäuse heraus.
Ist die Orientierung korrekt, wird die Verrastung der Kontakte durch ihr Anschlagen in den Kammern (wobei sich die Kontakte inkl. Crimps vollständig in den Kammern befinden) und ein metallisches ”Klick”-Geräusch signalisiert.

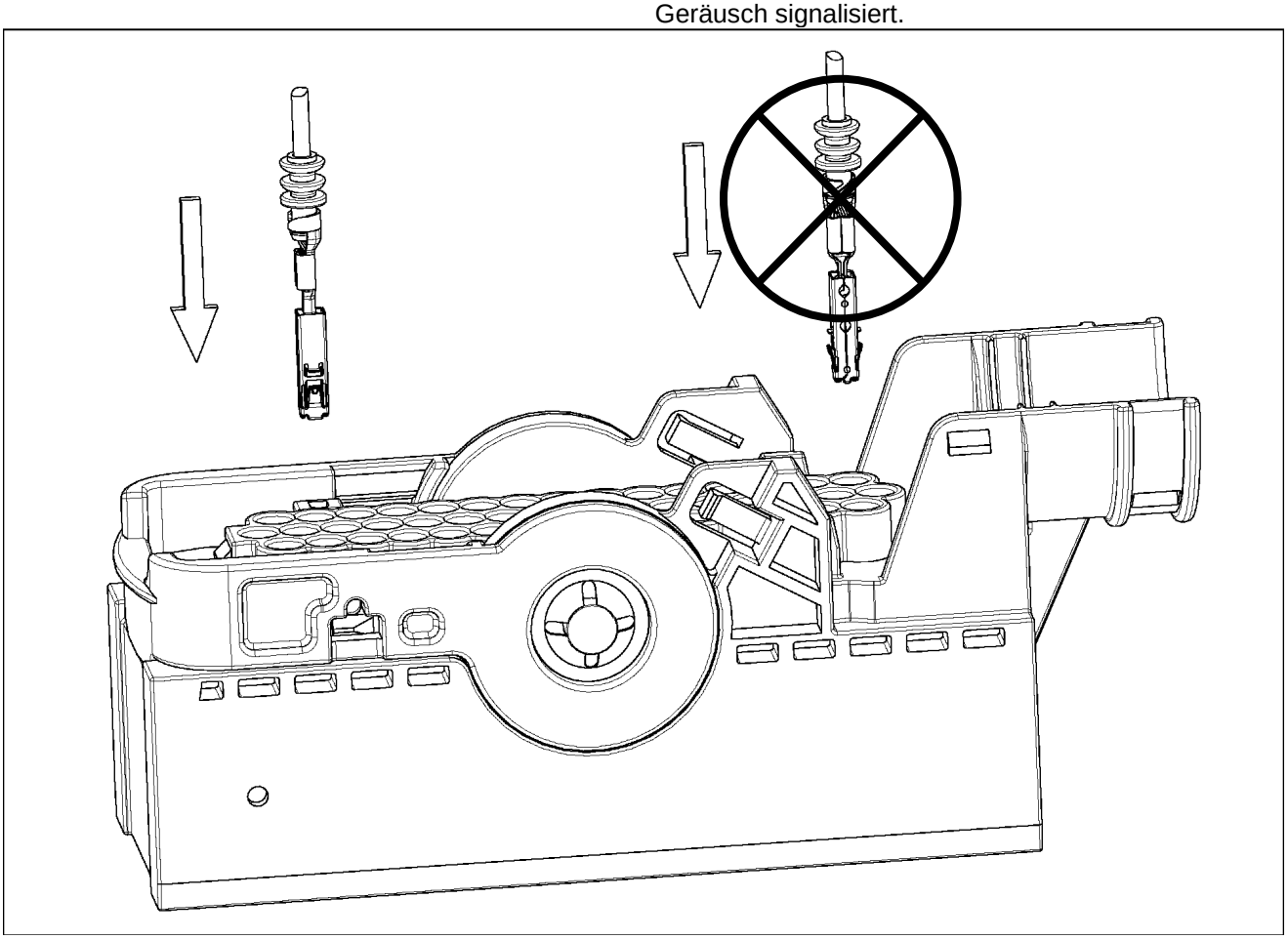


Figure / Abbildung 3

3.3 Handling of the secondary locking device

3.3 Betätigung der zweiten Kontaktsicherung

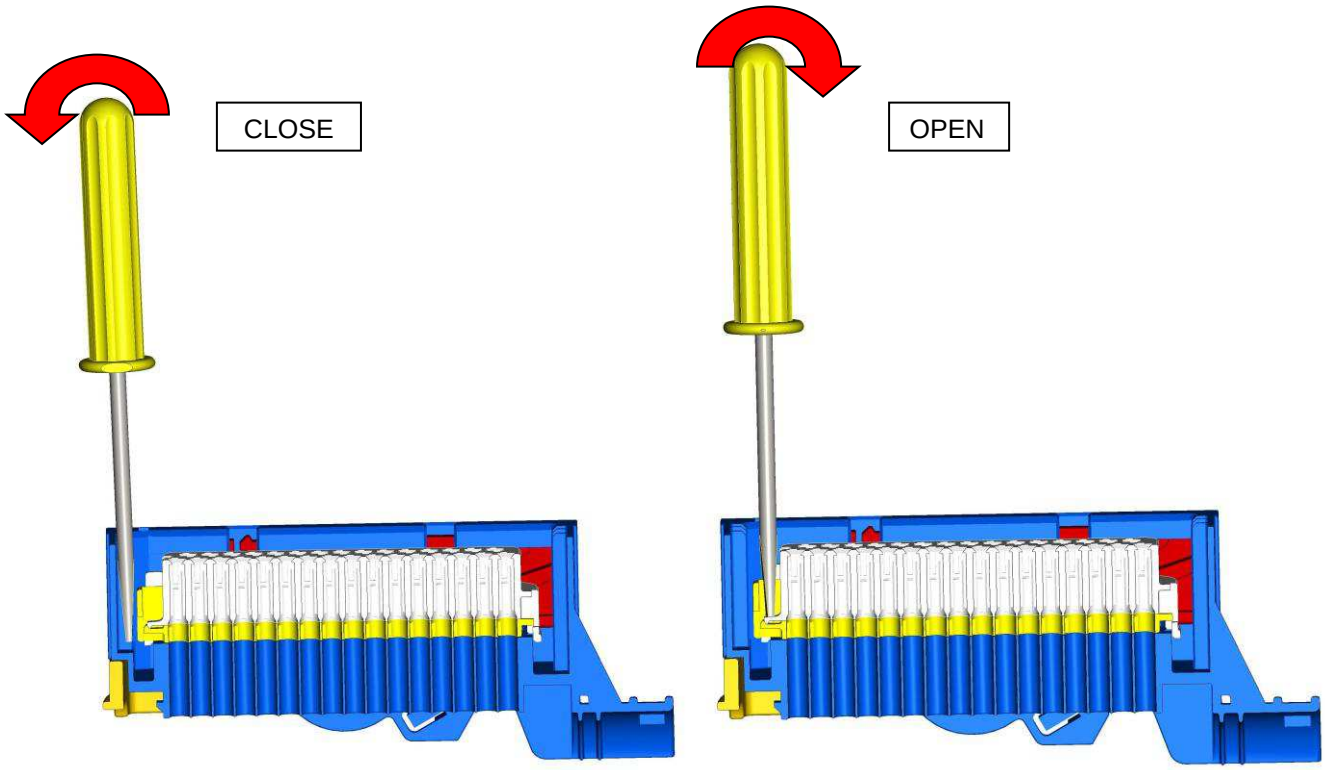


Figure / Abbildung 4

3.3.1 Final locking the secondary locking device

The housings described in this specification are equipped with a not-to-lose pre-assembled secondary locking device. Delivery state is the pre-locked position (see figure 5). In this position the AMP MCP 1.5K SWS contacts (see chapter 2.2) can be loaded. After that the secondary locking device has to be moved with the help of a simple aid or tool (e.g. a screwdriver) into the final locked position. The achievement of the final position is echoed perceptible and by a “click” noise.

3.3.1 Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung

Die in dieser Spezifikation beschriebenen Gehäuse sind mit einer unverlierbar befestigten zweiten Kontaktsicherung ausgestattet. Anlieferzustand ist die Vorraststellung. In dieser Stellung werden die Gehäuse mit den AMP MCP 1.5K EDS Kontakten (s. Abschnitt 2.2) bestückt. Danach wird die zweite Kontaktsicherung unter Verwendung eines einfachen Hilfsmittels bzw. –werkzeuges (z.B. eines Schraubendrehers) in die Endraststellung gedrückt. Das Erreichen der End-
raststellung wird haptisch und durch ein ”Klick”-Geräusch signalisiert.

3.3.2 Unlocking the secondary locking device

To unlock the secondary locking device (figure 6) proceed inverse to locking the device.

3.3.2 Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung

Bei der Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung (Abbildung 6) wird umgekehrt wie bei der Verriegelung verfahren.

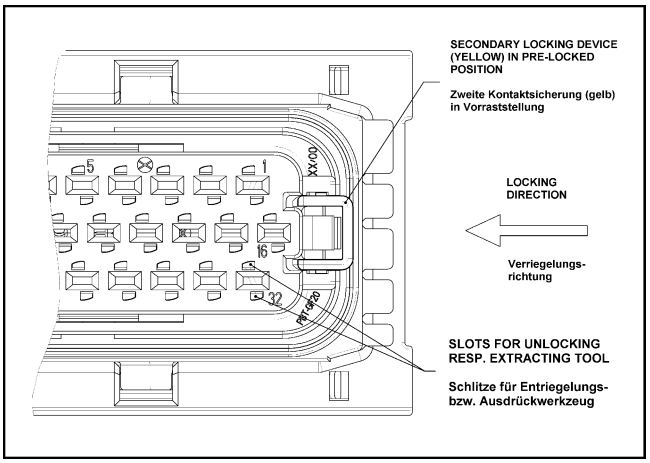


Figure / Abbildung 5

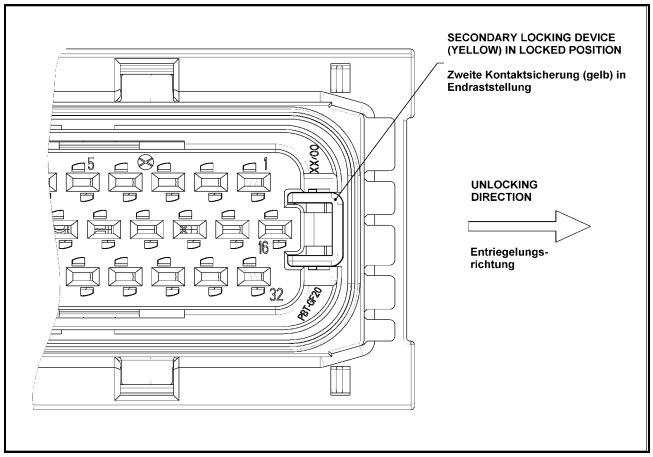


Figure / Abbildung 6

3.4 Extracting the contacts from the housing

For extracting contacts the secondary locking device has to be in the pre-locked position too.
See application specification of AMP MCP 1.5K contacts for sufficient unlocking resp. extracting tools.
The blades of the tool have to be inserted from the connection side into the 2 slots (see figure 5) of the according contact cavity until the stop; the contact will be unlocked thereby.
The tool remains in that position and the contact can be taken out now by pulling at the cable.

Note:
Do not pull at the cable before unlocking the contact; on the other hand by pressing the cable gently against the cable outlet direction the unlocking procedure will be facilitated.

3.4 Ausdrücken der Kontakte aus den Gehäusen

Auch zum Ausdrücken von Kontakten muß sich die zweite Kontaktsicherung in Vorraststellung befinden.
Geeignete Entrieglungs- bzw. Ausdrückwerkzeuge sind der Verarbeitungsspezifikation des AMP MCP 1.5K-Kontaktes zu entnehmen.
Die Klingen des Werkzeuges werden von der Kontaktierungsseite in die 2 Schlitze (s. Abbildung 5) der betreffenden Kontaktkammer bis zum Anschlag eingeschoben; der Kontakt wird dadurch entriegelt.
Das Werkzeug verbleibt in dieser Stellung und der Kontakt kann nun durch Ziehen an der Leitung entnommen werden.

Hinweis:
Keinesfalls darf vor der Kontaktentriegelung an der Leitung gezogen werden; durch leichtes Drücken entgegen der Kabelabgangsrichtung hingegen wird die Entriegelung erleichtert.

3.5 Mating with the counterpart and locking

The connectors described in this specification are equipped with a protection feature against connecting with not finally locked secondary locking device. In that case a higher force occurs when inserting the connector into the counterpart. The correct position of the contacts has to be controlled. Only if the secondary locking device can be locked completely the connection is allowed to be done.

The connectors have a lever as a mating and unmating assistance, which is in the locked position as the delivery condition.

Before connecting the lever has to be brought into the pre-locked position. After the connector has been put on the counterpart (see figure 7, step 1) the connection will be closed completely with the aid of the lever (step 2).
The correct locking is signalized by a “click” noise and a perceptible snapping in.

3.5 Stecken mit dem Gegenstecker und Verrastung

Die in dieser Spezifikation beschriebenen Stecker besitzen einen Steckschutz bei nicht endverrasteter zweiter Kontaktsicherung. In diesem Fall lassen sich die Gehäuse nur mit erhöhtem Kraftaufwand ins Gegenstück einführen.
Es ist der korrekte Sitz der Kontakte zu prüfen.
Erst wenn sich die zweite Kontaktsicherung vollständig verriegeln läßt, kann/darf die Steckung erfolgen.

Die Gehäuse besitzen als Steck- und Ziehhilfe einen Hebel, der sich im Lieferzustand in Verriegelungsstellung befindet.

Vor dem Stecken muß der Hebel in Vorraststellung gebracht werden. Nachdem der Steckverbinder auf das Gegenstück aufgesteckt wurde (s. Abbildung 7, Schritt 1), wird mit Hilfe des Hebels die Steckverbindung vollständig geschlossen (Schritt 2).
Die korrekte Verrastung des Hebels wird durch ein „Klick“-Geräusch sowie haptisch signalisiert

3.6 Disconnection from the counterpart

To disconnect the connector the lever has to be brought into the pre-locked position again. It needs a force with the direction shown in figure 8 to unlock the lever. A mechanical stop and a soft “click” noise signalize that the pre-locked position is reached.

If the connection is very dirty, a cleaning with a high pressure water jet (preferably, max. 80bar/80°C, don’t direct the jet to SWS and wires directly) or a jet of water is necessary to enable a disconnection without a damage.

3.6 Lösen vom Gegenstecker

Zum Lösen des Steckverbinders wird der Hebel wieder in die Vorraststellung gebracht. Dabei muß eine gewisse Kraft gemäß Bild 8 aufgebracht werden, um den Hebel zu entrasten. Das Erreichen der Vorraststellung wird durch einen Anschlag und ein leichtes „Klick“-Geräusch der Verrastung signalisiert.
Bei stärkerer Verschmutzung der Steckverbindung muß vorher eine Reinigung mit einem Hochdruckreiniger (vorzugsweise, max. 80bar/80°C, nicht direkt auf die EDS und Leitungen richten) oder Wasserstrahl erfolgen, um ein beschädigungsfreies Entkuppeln zu ermöglichen.

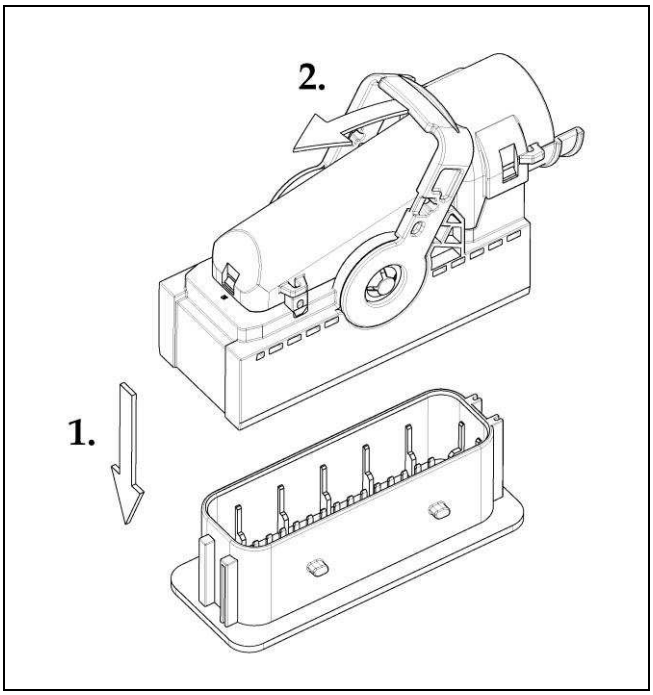


Figure / Abbildung 7

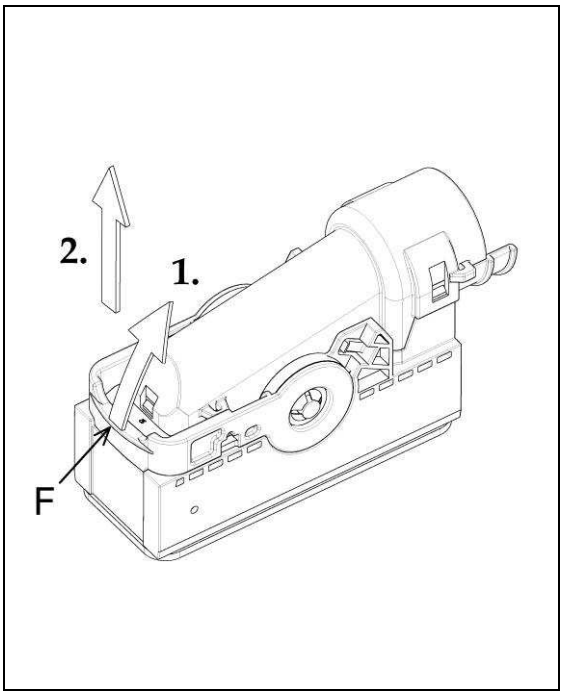


Figure / Abbildung 8

3.7 Mounting the cover

To protect the wires and SWS a cover is provided. The cover is plugged with its strap at the housing locking latch. In the second step, the cover is swiveled in until it locks (see figure 9).
The housings and covers are dimensioned for corrugated tubes width': NW22*

*) … The connector doesn't have fixing ribs for corrugated tubes and therefore it is rather suitable for applications without corrugated tube.

With a suitable cable tie the corrugated tube can be fixed at the cable outlet of the housing.

In addition the corrugated tube has to be fixed at the electronic unit or the like, where this connector is mounted.
Therefore a clamp, cable tie or similar can be used, max. distance behind the connector 100mm.

At the housings, levers and covers features for possible sealings are integrated.
Wire excess lengths under the cover are not permitted!

3.7 Montage der Abdeckkappe

Als Leitungs- und EDS-Schutz ist eine Abdeckkappe vorgesehen. Die Kappe wird mit ihrer Lasche auf den Rasthaken des Gehäuses aufgeschoben. Dann wird die Kappe nach unten geschwenkt, bis sie verrastet (s. Abbildung 9)
Die Gehäuse und Abdeckkappen sind für Wellrohre folgender Nennweiten ausgelegt: NW22*

*) … Der Stecker hat keine Wellrohr-Fixierungsrippen und ist daher eher für Anwendungen ohne Wellrohr geeignet.

Mit einem geeigneten Kabelbinder kann das Wellrohr am Kabelabgang des Gehäuses befestigt werden.

Zusätzlich muß das Wellrohr auf der Elektronik-Box o.ä. befestigt werden, auf der der Stecker montiert wird. Dazu kann eine Schelle, ein Kabelbinder o.ä. verwendet werden, max. Abstand zum Stecker 100mm.

An den Gehäusen, Hebeln und Abdeckkappen sind Ösen für eine optionale Plombierung integriert.
Überlange Leitungen sind unter der Abdeckkappe nicht erlaubt!

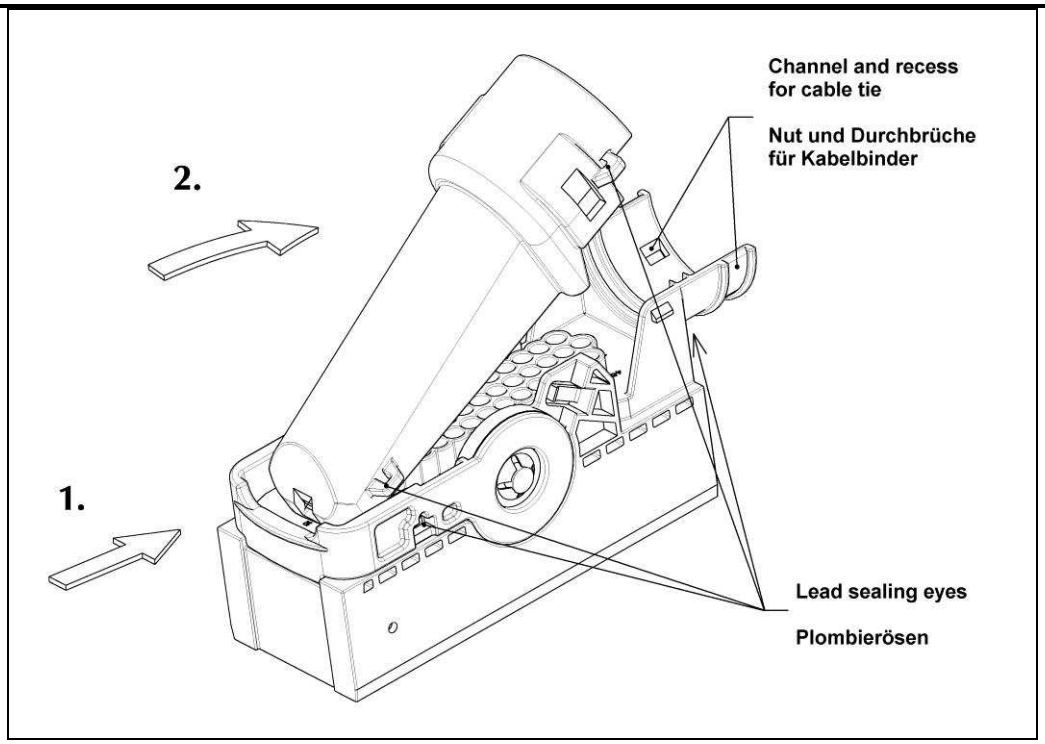


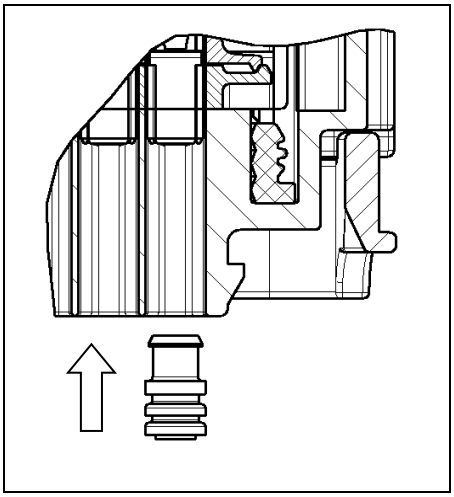
Figure / Abbildung 9

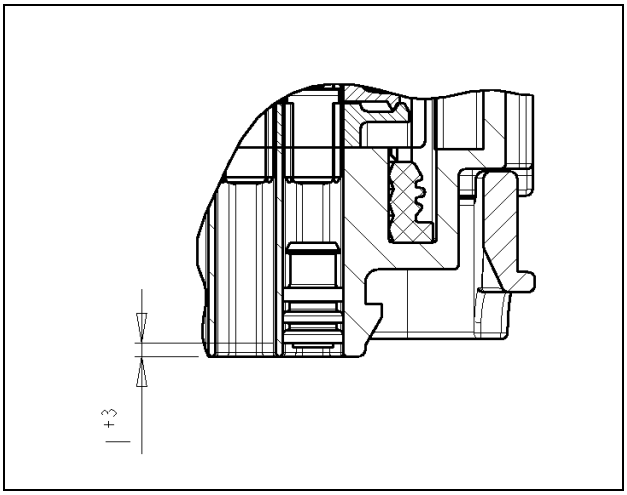
3.8 Insertion of cavity plugs

Empty cavities have to be closed with cavity plugs. The part No's of the cavity plugs are shown on the contact drawing 1241436.
The cavity plug can be assembled manually or with an auxiliary tool. However the defined insertion depth of 1+3mm has to be met. At the assembly process one has to pay attention to avoid damaging the sealing ribs. The insertion direction of the cavity plugs is shown in figure 10.

3.8 Montage von Blindstopfen

Nicht belegte Kontaktkammern müssen mit Blindstopfen verschlossen werden. Die Blindstopfen sind auf der Kontaktzeichnung 1241436 aufgeführt.
Die Montage der Blindstopfen kann von Hand oder mit Hilfswerkzeugen erfolgen. Jedoch muß die Eindrücktiefe von 1+3mm eingehalten werden (s. Abbildung 11). Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Dichtlamellen nicht beschädigt werden.
Die Einsteckrichtung der Blindstopfen wird in Abbildung 10 gezeigt.





3.9 Guard Cam

In case the guard cam, securing the lever on the rotation axis, was removed the guard cam can be reassembled. Placing the guard cam centred on the axle shaft (Picture 3.4.1) and using a 7mm nut driver (Picture 3.4.4) to push it down (Picture 3.4.2). The guard cam will sit directly on the surface of the lever (Picture 3.4.3).
The guard cam is available as spare part same as the lever.

3.9 Sicherungscheibe

Im Fall die Sicherungsscheibe, welche den Sitz des Hebels sichert, wieder moniert werden muss, kann ein 7mm Sechskantschlüssel (Abbildung 3.4.4) verwendet werden. Die Sicherungsscheibe wird zentriert auf die Hebelachse gelegt (Abbildung 3.4.1) und mit 7mm Sechskantschlüssel in Position gedrückt (Abbildung 3.4.2). Die Sicherungsscheibe sitzt direkt auf dem Hebel (Abbildung 3.4.3).
Die Sicherungsscheibe ist, wie der Hebel als Ersatzteil verfügbar.

Abbildung/Picture 3.9. 1

Abbildung/Picture 3.9. 2

Abbildung/Picture 3.9. 3

Abbildung/Picture 3.9. 4