92pos. AMP MCP 1.5K* Receptacle Housing, sealed
92pol. AMP MCP 1.5K* Buchsengehäuse, 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 Receptacle housing 3
2.2 Contact system 4

3 APPLICATION DESCRIPTION 5
3.1 Contact loading of housing 5
3.2 Handling of the secondary locking device 6
3.2.1 Final locking the secondary locking device 6
3.2.2 Unlocking the secondary locking device 7
3.3 Extracting the contacts from the housing 7
3.4 Mating with the counterpart and locking 8
3.5 Unmating from the counterpart 8
3.6 Mounting the cover 9
3.7 Insertion of cavity plugs 10
3.8 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 Bestücken des Gehäuse mit Kontakten 5
3.2 Betätigung der zweiten Kontaktsicherung 6
3.2.1 Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung 6
3.2.2 Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung 7
3.3 Ausdrücken der Kontakte aus dem Gehäuse 7
3.4 Stecken mit dem Gegenstecker und Verrastung 8
3.5 Lösen vom Gegenstecker 8
3.6 Montage der Abdeckkappe 9
3.7 Montage von Blindstopfen 10
3.8 Sicherungscheibe 11

© Copyright 2009 by Tyco Electronics Corporation,
a TE Connectivity Ltd. Company
All rights reserved

* Trademark
| Indicates changes

1 GENERAL

1.1 Purpose

This specification includes the guidelines for application and mounting of the named connector 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 product specified in product specification 108-94174.
This product specification provides a description of the electrical and mechanical properties of this connection.
Further the topical valid product and application specification of the contact system has to be observed.

1 ALLGEMEIN

1.1 Zweck

Diese Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Montage des genannten Steckers und dessen Zubehör.

1.2 Kundenzeichnung

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

1.3 Produktspezifikation

Diese Verarbeitungsspezifikation ist gültig für das nach Produktspezifikation 108-94174 spezifizierte Produkt.
In dieser Produktspezifikation sind die mechanischen und elektrischen Eigenschaften der Steckverbindung beschrieben.
Außerdem sind die aktuell gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen des Kontaktsystems zu beachten.

2 PRODUCT DESCRIPTION

2.1 Receptacle housing

The 92pos. receptacle housing is shown in figure 1.

The connector consists of the components shown in figure 2.
The secondary locking device is mounted captive in the housing and in pre-locked position as delivered. The lever is in locked position.

2 PRODUKTDARSTELLUNG

2.1 Buchsengehäuse

In Bild 1 ist das 92pol. Buchsengehäuse dargestellt.

Der Stecker besteht aus den in Bild 2 gezeigten Einzelteilen.
Die zweite Kontaktsicherung ist unverlierbar im Gehäuse montiert und befindet sich bei der Auslieferung in Vorraststellung. Der Hebel befindet sich in Verriegelungsstellung.

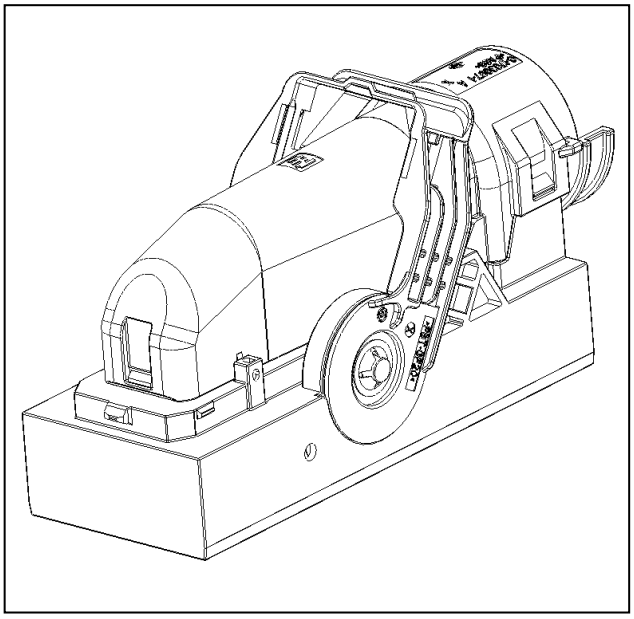

Figure 1: 92pos. receptacle housing with open lever and attached cover (left) and in delivery condition (right)

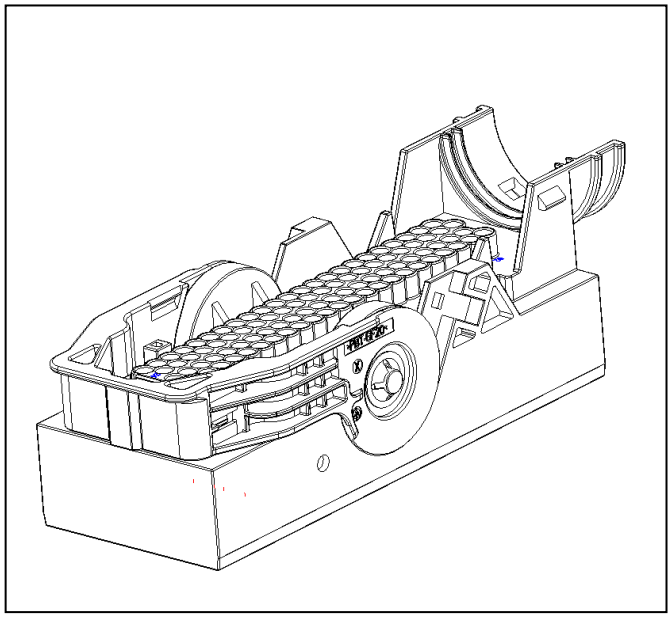

Bild 1: 92pol. Buchsengehäuse mit geöffnetem Hebel und montierter Abdeckkappe (links) und im Lieferzustand (rechts)

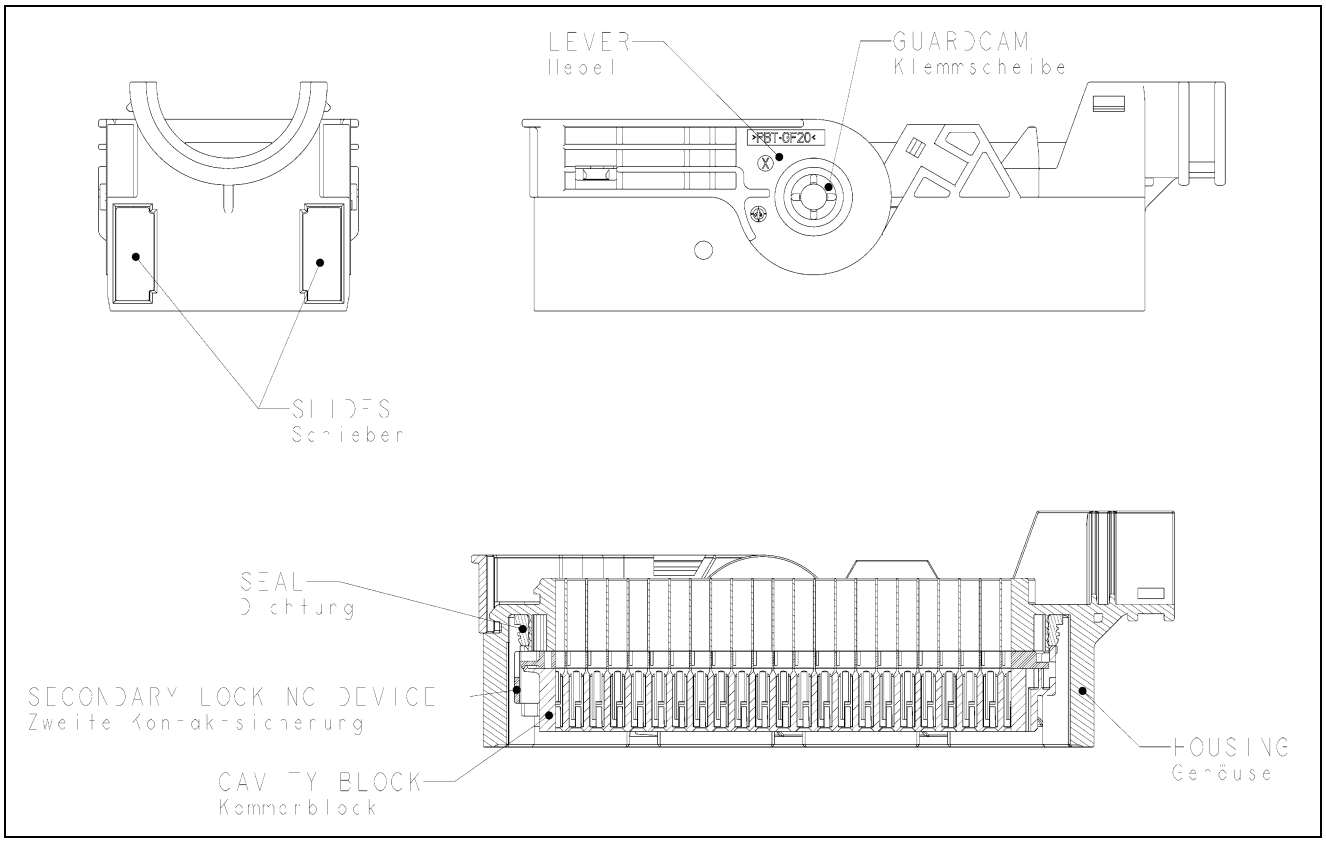

Figure 2: Connector components / Bild 2: Einzelteile des Steckers

2.2 Contact system

The connector described in this specification is designed to be used with AMP MCP 1.5K contacts with SWS (single wire sealing system). The max. permitted wire size is 1,5mm² FLR.

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

Performance informations about the AMP MCP 1.5K contacts and their application are provided in the valid product and application specification.

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

2.2 Kontaktsystem

Bei dem in dieser Spezifikation beschriebenen Gehäuse 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 AMP MCP 1.5K-Kontakte 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 Contact loading of housing

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

3 VERARBEITUNGSHINWEISE

3.1 Bestücken der Gehäuse mit Kontakten

Die Kontaktbestückung ist nur möglich, wenn sich die zweite Kontaktsicherung in Vorraststellung befindet (siehe Abschnitt 3.2).
Auf richtige Orientierung der Kontakte gemäß Bild 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.

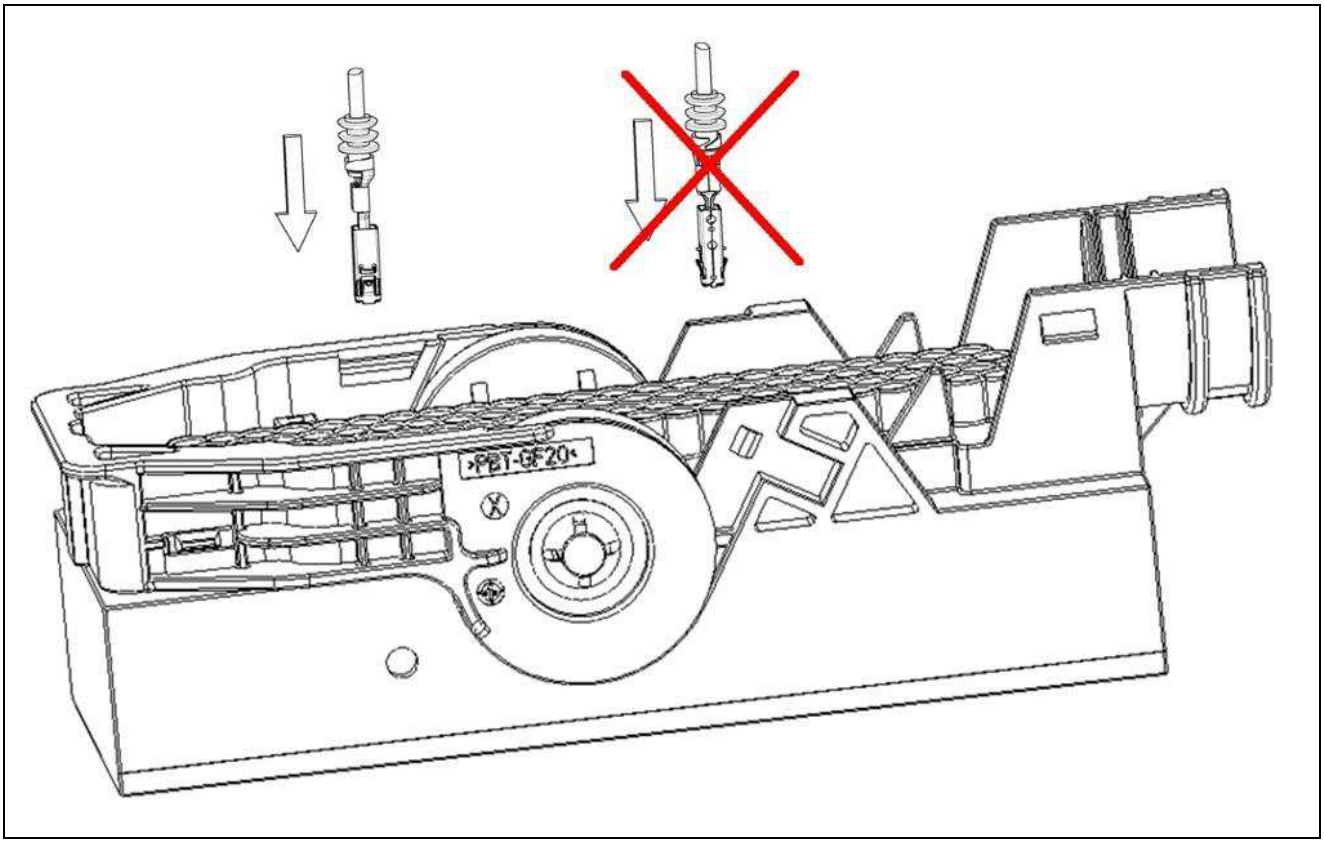

Figure 3: Correct (left) and incorrect (right) orientation of contacts

Bild 3: Richtige (links) und falsche (rechts) Orientierung der Kontakte

3.2 Handling of the secondary locking device

3.2 Betätigung der zweiten Kontaktsicherung

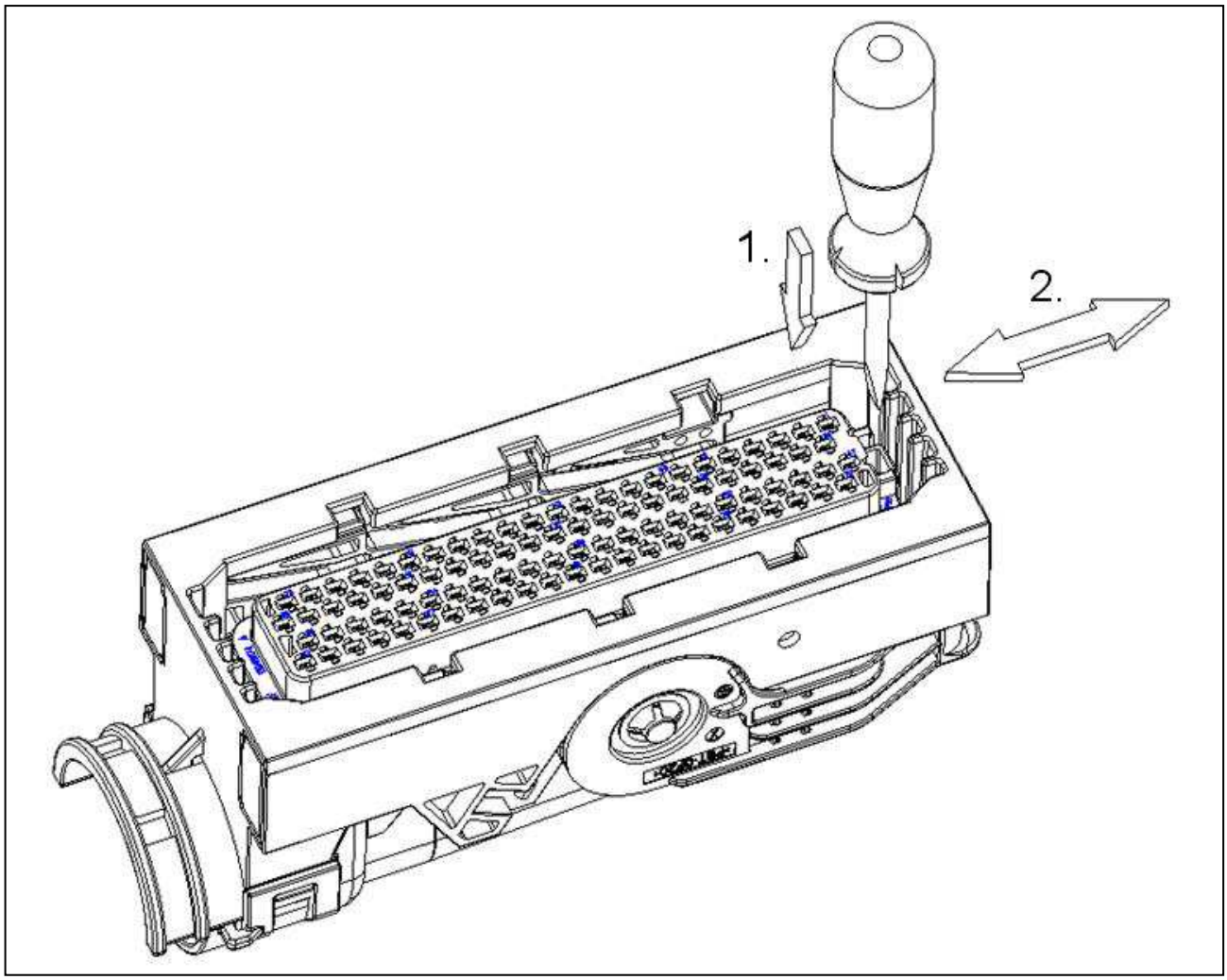

Figure 4: Handling of secondary locking device / Bild 4: Handhabung der zweiten Kontaktsicherung

3.2.1 Final locking of the secondary locking device

The housing described in this specification is equipped with a captive assembled secondary locking device. Delivery state is the pre-locked position (see figure 5). In this position the AMP MCP 1.5K contacts 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, see figure 4) into the final locked position. The reaching of the final position is signalised haptical and by a “click” noise.

3.2.1 Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung

Das in dieser Spezifikation beschriebene Gehäuse ist mit einer unverlierbar befestigten zweiten Kontaktsicherung ausgestattet. Anlieferzustand ist die Vorraststellung (siehe Bild 5). In dieser Stellung werden die Gehäuse mit den AMP MCP 1.5K-Kontakten bestückt. Danach wird die zweite Kontaktsicherung unter Verwendung eines einfachen Hilfsmittels bzw. –werk-zeuges (z.B. eines Schraubendrehers, siehe Bild 4) in die Endraststellung gedrückt. Das Erreichen der Endraststellung wird haptisch und durch ein ”Klick”-Geräusch signalisiert.

3.2.2 Unlocking the secondary locking device

Act in reverse order to unlock the secondary locking device (figure 6).

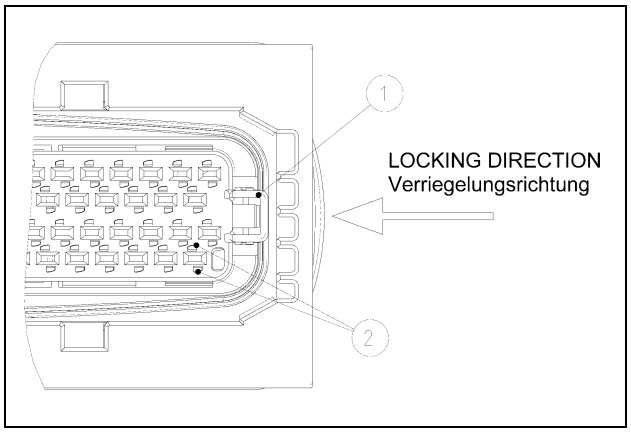

Figure 5: Secondary locking device, yellow (1) in pre-locked position / Slots for extracting tool (2).
Bild 5: Zweite Kontaktsicherung, gelb (1) in Vorraststellung / Schlitze für das Entriegelungswerkzeug (2).

3.2.2 Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung

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

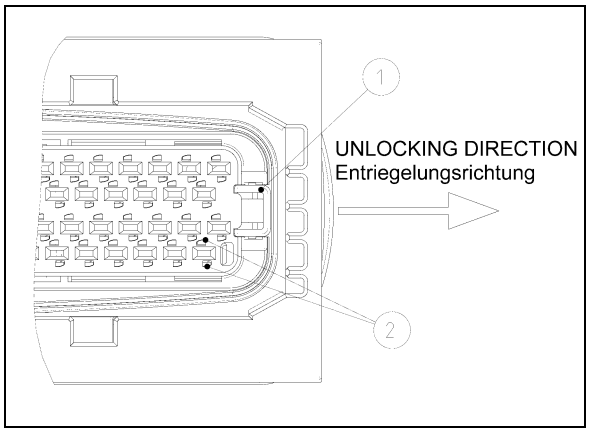

Figure 6: Secondary locking device, yellow (1) in locked position.
Bild 6: Zweite Kontaktsicherung, gelb (1) in Endraststellung.

3.3 Extracting the contacts from the housing

For extracting contacts, the secondary locking device also has to be in the pre-locked position.
See application specification of AMP MCP 1.5K contacts for sufficient unlocking and for extracting tool.
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 removed now by pulling at the cable.

Note:
Do not pull at the wire before unlocking the contact!
In contrast, slightly pressing the wire against the cable outlet direction while inserting the extraction tool eases the unlocking procedure.

3.3 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. Bild 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!
Dagegen erleichtert leichtes Drücken der Leitung in die Kammer während der Einführung des Entriegelungswerkzeuges das Entriegeln.

3.4 Mating with the counterpart and locking

The connector described in this specification is 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 pro-cess is feasible.
Besides, if different mechanical codings are used, one has to pay attention, that the coding matches with that one of the counterpart.

The connector has a lever as a mating and unmating help, which is in the locked position in the delivery condition.

Before connecting, the lever has to be brought into the pre-locked position. After the connector has been plugged 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 haptically and by a “click” noise.

3.4 Stecken mit dem Gegenstecker und Verrastung

Der in dieser Spezifikation beschriebene Stecker besitzt einen Steckschutz bei nicht endverrasteter zweiter Kontaktsicherung. In diesem Fall läßt sich das Gehäuse nur mit erhöhtem Kraftaufwand ins Gegenstück einführen. Hier ist der korrekte Sitz der Kontakte zu prüfen.
Erst wenn sich die zweite Kontaktsicherung vollständig verriegeln läßt, kann/darf die Steckung erfolgen.
Außerdem ist beim Vorhandensein mehrerer mechanischer Kodierungen darauf zu achten, daß die Kodierung mit der des Gegenstückes übereinstimmt.

Das Gehäuse besitzt 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. Bild 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.

3.5 Unmating from the counterpart

To disconnect the connector, the lever has to be brought into the pre-locked position again by rotating it. (step 1).
A mechanical stop and a soft “click” noise signalizes, that the pre-locked position has been reached.
After that, the connector can be pulled off from the counterpart (step 2).

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

3.5 Lösen vom Gegenstecker

Zum Lösen des Steckverbinders wird der Hebel durch Drehen wieder in die Vorraststellung gebracht. (Schritt 1).
Das Erreichen der Vorraststellung wird durch einen Anschlag und ein leichtes „Klick“-Geräusch der Verrastung signalisiert.
Jetzt kann der Stecker vom Gegenstück abgenommen werden (Schritt 2).

Bei stärkerer Verschmutzung der Steckverbindung muß vorher eine Reinigung z.B. mit einem Hochdruckreiniger (max. 80bar/80°C, nicht direkt auf die EDS und Leitungen richten) oder einem Wasserstrahl erfolgen, um ein beschädigungsfreies Entkuppeln zu ermöglichen.

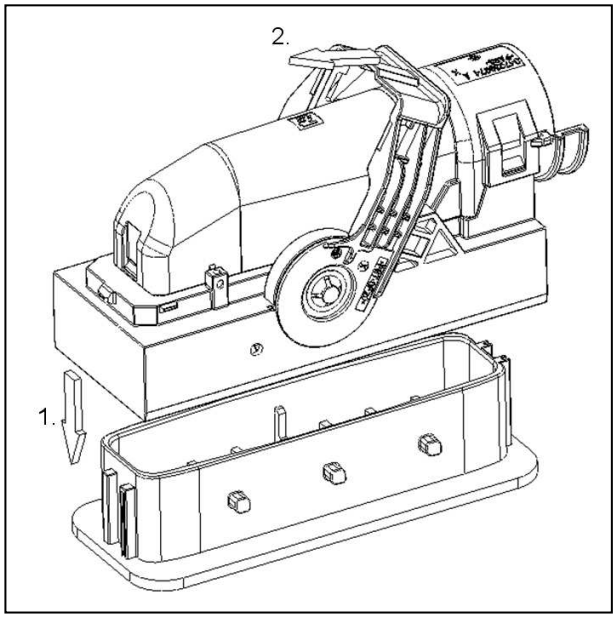

Figure 7: Mating / Bild 7: Stecken

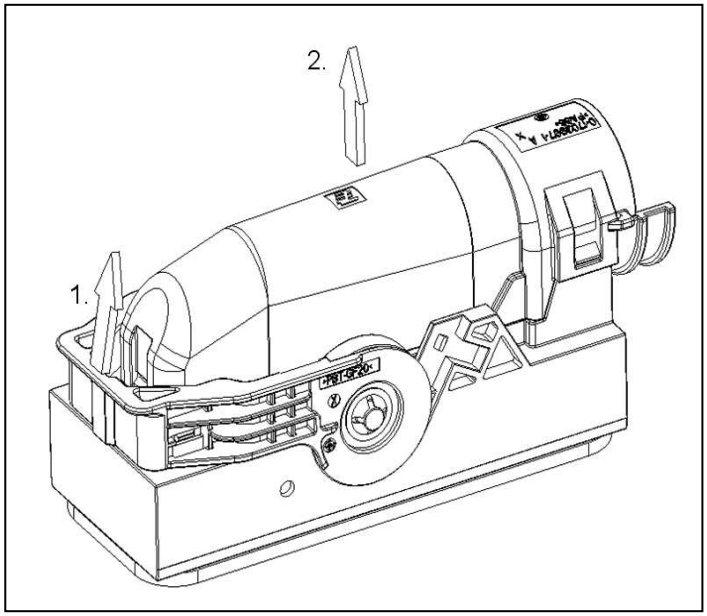

Figure 8: Unmating / Bild 8: Lösen

3.6 Mounting the cover

As a protection for the wires and the SWS, covers are provided. Like the housings, there are versions suitable for a corrugated tube with a nominal dimension of 26mm (NW26) or 29mm (NW29).

The corr. tube is held by two rips in the cable outlet of the housing and fixed by the cover, but may be tightened additionally with a cable tie (max. 5mm wide).

The cover will be sled with its notch on the locking step of the housing (figure 9, step 1) and then turned, until it locks (step 2).

Important: The corrugated tube has to be fixed at the electronic unit, where this connector is mounted, latest in 100mm distance. Therefore a clamp, cable tie or similar can be used.
Excessive wire lengths under the cover is not permitted.

For an optional lead sealing, the housing and the cover feature integrated eyes.

3.6 Montage der Abdeckkappe

Als Leitungs- und EDS-Schutz sind Abdeckkappen vorgesehen, die wie die Gehäuse je nach Variante für ein Wellrohr mit Nennweite 26mm (NW26) oder 29mm (NW29) ausgelegt sind.

Das Wellrohr wird durch zwei Rippen im Kabelabgang des Gehäuses gehalten und durch die Kappe fixiert, kann aber zusätzlich noch mit einem geeigneten Kabelbinder (max. 5mm breit) am Kabelabgang des Gehäuses befestigt werden.

Die Kappe wird mit ihrer Lasche auf den Rasthaken des Gehäuses aufgeschoben (Bild 9, Schritt 1) und dann nach unten geschwenkt (Schritt 2), bis sie verrastet.

Wichtig: Das Wellrohr muß auf derselben Elektronikeinheit, auf der der Stecker montiert wird, spätestens nach 100mm befestigt werden. Dazu kann eine Schelle, ein Kabelbinder o.ä. verwendet werden.
Überlange Leitungen sind unter der Abdeckkappe nicht erlaubt.

Für eine optionale Plombierung sind am Gehäuse und an den Abdeckkappen Ösen integriert.

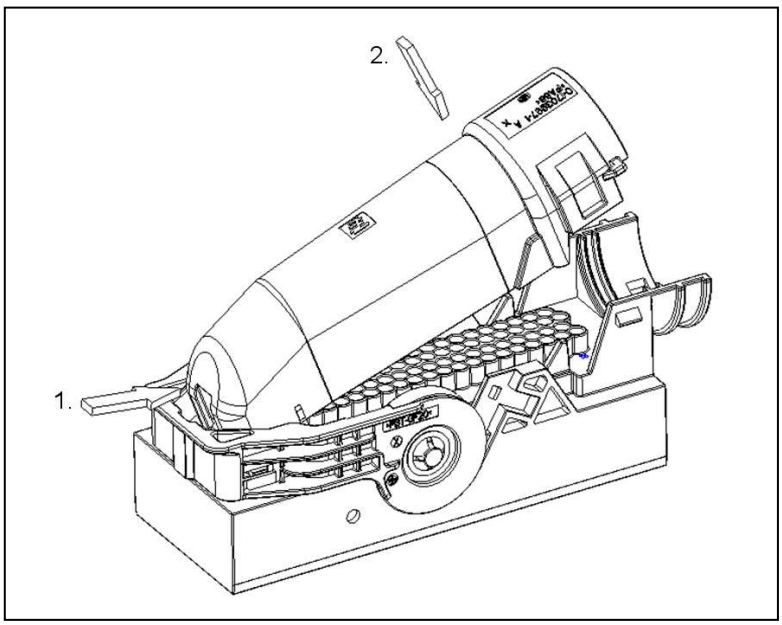

Figure 9: Mounting the cover / Bild 9: Montage der Abdeckkappe

3.7 Insertion of cavity plugs

Unused contact 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.

3.7 Montage von Blindstopfen

Nicht genutzte 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. Bild 11). Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Dichtlamellen nicht beschädigt werden.
Die Einsteckrichtung der Blindstopfen wird in Bild 10 gezeigt.

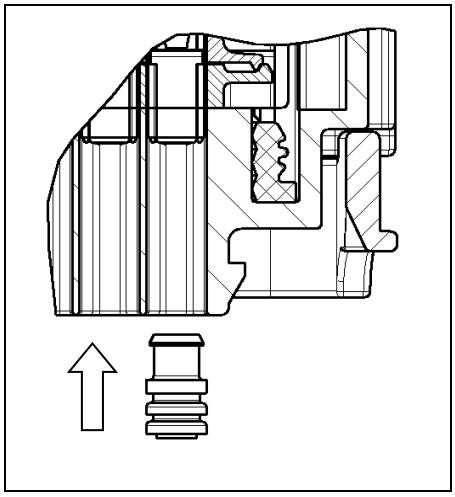

Figure / Bild 10

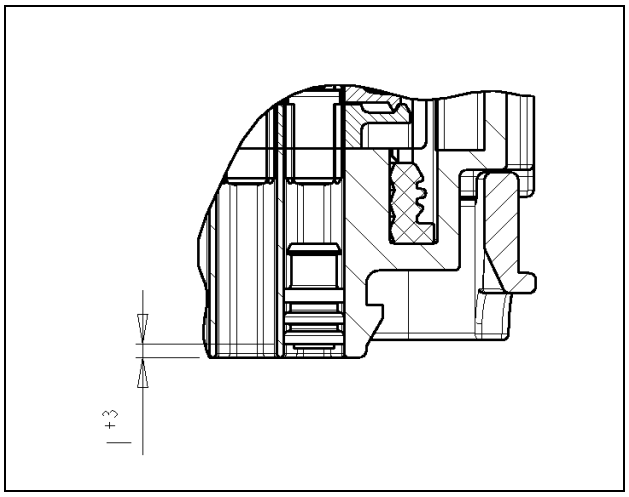

Figure / Bild 11

3.8 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.

3.8 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 3.4. 1



Abbildung/Picture 3.4. 2



Abbildung/Picture 3.4. 3



Abbildung/Picture 3.4. 4