
AMP MCP1.5K* / AMP MCP 2.8* / AMP MCP 6.3/4.8K* 29pos. Receptacle Housing, Sealed
AMP MCP1.5K* / AMP MCP 2.8* / AMP MCP 6.3/4.8K* 29pol. Buchsengehäuse, gedichtet

Contents

1.	General	3
1.1	Purpose	3
1.2	Customer Drawing	3
1.3	Product Specification	3
2.	Product Description	4
2.1.	Socket housings	4
2.2	Contact system	5
3.	Application Description	6
3.1	Loading up the housings with contacts	6
3.1.1	Delivery Condition	6
3.2	Handling of the secondary locking	7
3.2.1	Final locking the secondary locking	7
3.2.2	Unlocking the secondary locking device.....	8
3.3	Mounting a corrugated tube	9
3.4	Extracting the contacts from the housings	10
3.5	Mating with the counterpart and locking.....	10
3.6	Disconnection from the counterpart	12
3.7	Insertion of cavity plugs	12

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemein	3
1.1	Zweck	3
1.2	Kundenzeichnung.....	3
1.3	Produktspezifikation	3
2.	Produktdarstellung	4
2.1.	Buchsengehäuse	4
2.2	Kontaktsystem.....	5
3.	Verarbeitungshinweise.....	6
3.1	Bestücken der Gehäuse mit Kontakten	6
3.1.1	Lieferzustand.....	6
3.2	Bestücken der Buchsengehäuse mit Kontakten	7
3.2.1	Verriegelung der zweiten Kontak-sicherung	7
3.2.2	Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung	8
3.3	Montage eines Wellrohrs	9
3.4	Ausdrücken der Kontakte aus den Gehäusen	10
3.5	Stecken mit dem Gegenstecker und Verrastung	10
3.6	Lösen vom Gegenstecker	11
3.7	Montage von Blindstopfen.....	11

1. GENERAL

1.1 Purpose

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

1.2 Customer Drawing

For dimensions, materials and surfaces finishes etc. see the current customer drawings.

1.3 Product Specification

This application specification is valid for the products specified in product specification 108-94011. This product specification provides a description of the electrical and mechanical properties of this connector. Also see the current contact systems product- and application specifications.

1. ALLGEMEIN

1.1 Zweck

Diese Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Montage der genannten Steckverbindungen 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 108-94011 spezifizierten Produkte. In dieser Produktspezifikation sind die mechanischen und elektrischen Eigenschaften der Steckverbinder beschrieben. Weiterhin sind die aktuellen gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen des Kontaktsystems zu beachten.

2. PRODUCT DESCRIPTION

2.1. Socket housings

The receptacle connectors are shown in pictures 2.1.1.

The connector consists of the receptacle housing, the secondary locking device (1), the cavity block, the radial seal, the lever (2), two slides.

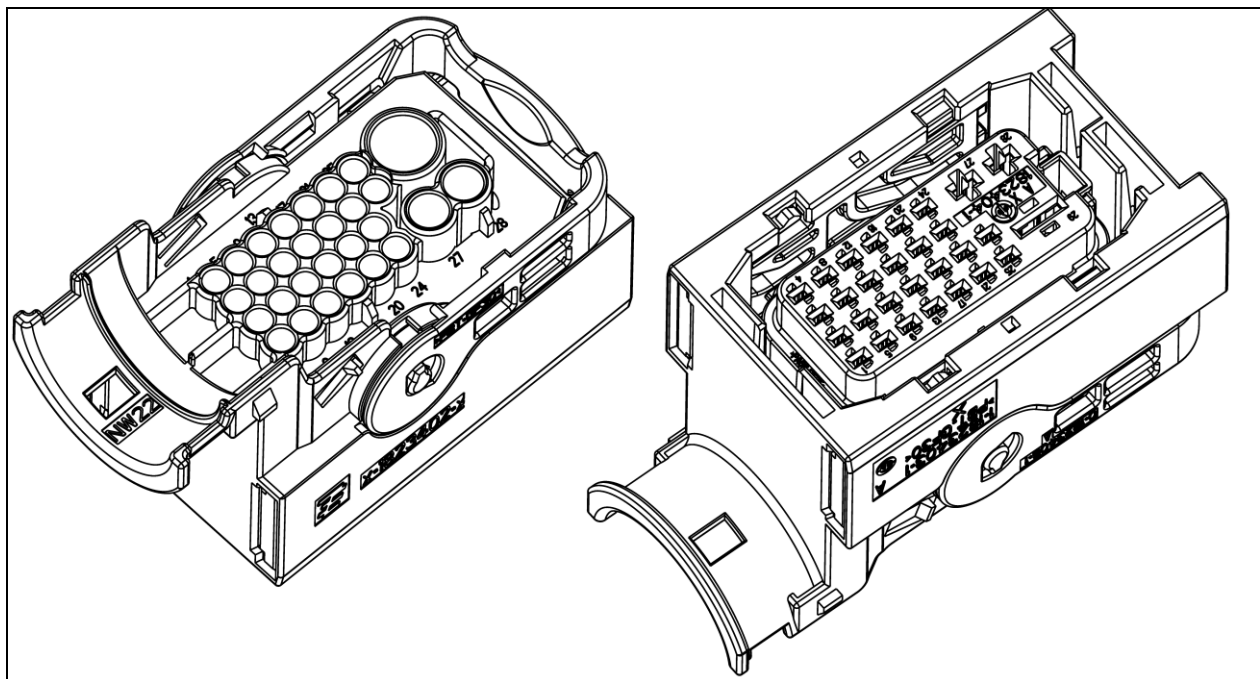
The receptacle housing has multiple coding versions for the counter part.

2. PRODUKTDARSTELLUNG

2.1. Buchsengehäuse

In Abbildung 2.1.1 ist der Buchsenstecker dargestellt. Der Buchsenstecker besteht aus dem Buchsengehäuse, der zweiten Kontaktsicherung (1), dem Kammerblock, der Radialdichtung, dem Hebel (2), zwei Schiebern.

Das Buchsengehäuse weist eine Kodierung für das Gegenstück auf.



Picture / Abbildung 2.1.1

2.2 Contact system

The following two Contact systems are used for the receptacle housing described in this specification:

AMP MCP6.3/4.8*	(1x)
AMP MCP2.8*	(2x)
AMP MCP1.5K*	(26x)

All three contact systems are equipped with a single wire seal (SWS).

Closer information on the contact systems is to be taken from the valid customers drawings, from product and application specifications.

AMP MCP6.3*:

Customer drawing:	1241438
Product specification:	108-18718
Application specification:	114-18388

AMP MCP2.8*:

Customer drawing:	1355036
Product specification:	108-18513
Application specification:	114-18148

AMP MCP1.5K*:

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

2.2 Kontaktsystem

Bei dem in der Spezifikation beschriebene Buchsengehäuse kommen folgende drei Kontaktsysteme zum Einsatz:

AMP MCP6.3/4.8*	(1x)
AMP MCP2.8*	(2x)
AMP MCP1.5K*	(26x)

Alle drei Kontaktsysteme sind mit einem Einzeldichtungssystem (EDS) ausgestattet.

Nähere Informationen zu den Kontaktsystemen sind den gültigen Kundenzeichnungen, Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen zu entnehmen.

AMP MCP6.3*:

Kundenzeichnung:	1241438
Produktspezifikation:	108-18718
Verarbeitungsspezifikation:	114-18388

AMP MCP2.8*:

Kundenzeichnung:	1355036
Produktspezifikation:	108-18513
Verarbeitungsspezifikation:	114-18148

AMP MCP1.5K*:

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

3. APPLICATION DESCRIPTION

3.1 Loading up the housings with contacts

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 picture 3.1.1.

If the orientation is incorrect the contacts stop already in the region of secondary locking device and the whole crimp stands out of 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.

3.1.1 Delivery condition

Delivery condition:

The secondary locking device of the receptacle housing is delivered in pre-locked-position

ATTENTION:

The lever is in final locked position, which have to be closed in any other process than mating

3. VERARBEITUNGSHINWEISE

3.1 Bestücken der Gehäuse mit Kontakten

Die Kontaktbestückung ist nur in Vorraststellung befindlicher zweiter Kontaktsicherung (s. Abschnitt 3.2) möglich.

Auf richtige Orientierung der Kontakte gemäß der Abbildung 3.1.1 ist zu achten.

Ist diese nicht gegeben, stößt der Kontakt bereits im Bereich der zweiten Kontaktsicherung an und der gesamte Crimpbereich 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.

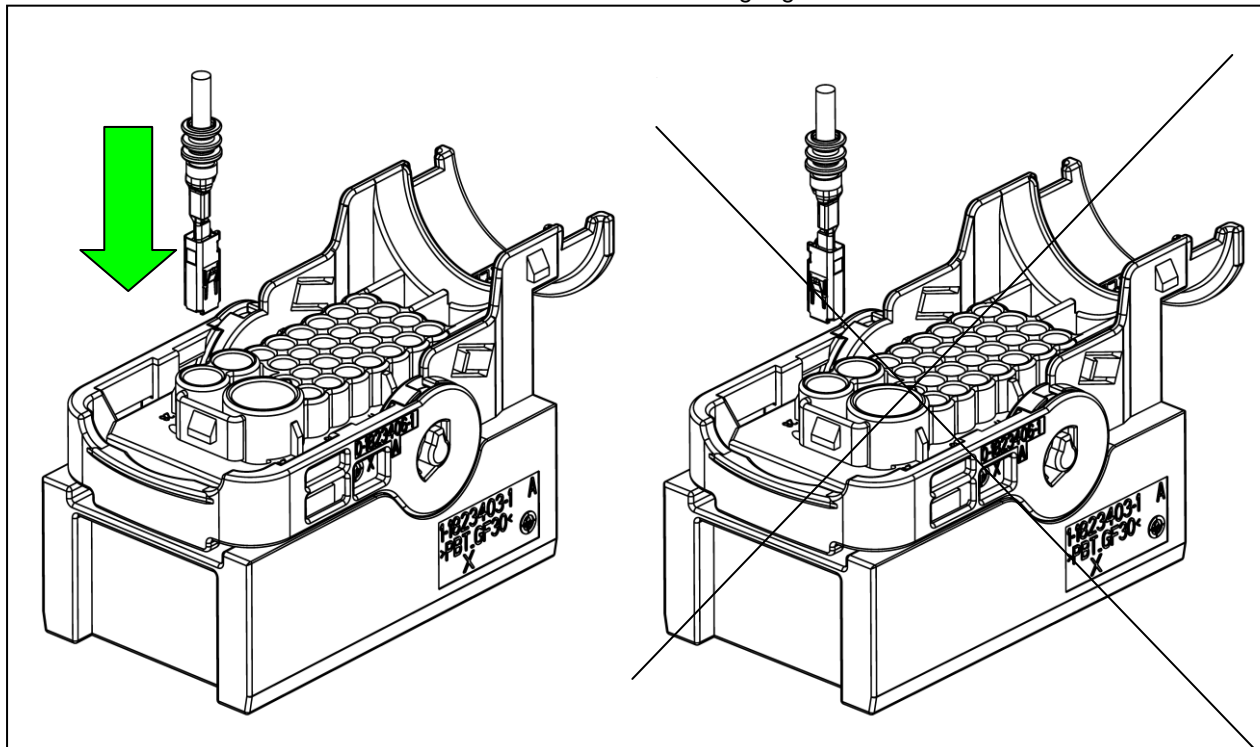
3.1.1 Lieferzustand

Lieferzustand:

Die zweite Kontaktsicherung des Buchsengehäuses befindet sich bei Auslieferung in der Vorraststellung

Achtung:

Der Hebel ist in verriegelter Stellung, diese Stellung darf während keinem anderen Prozess außer beim Steckvorgang verlassen werden



Picture / Abbildung 3.1.1

3.2 Handling of the secondary locking Device

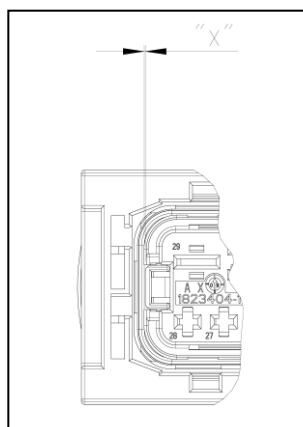
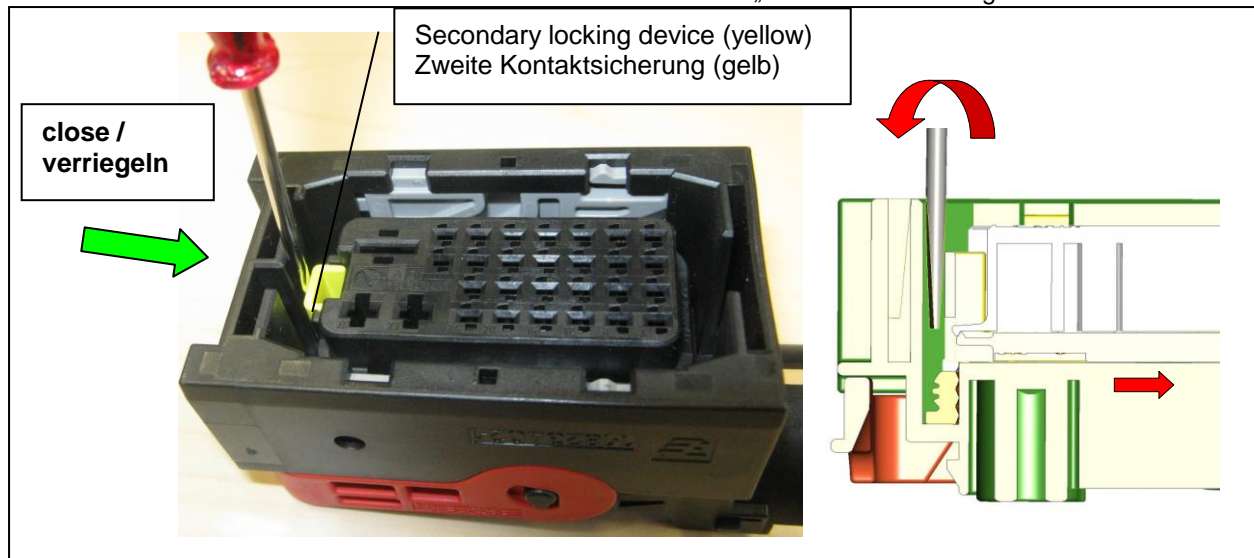
3.2 Bestücken der Buchsengehäuse mit Kontakten

3.2.1 Final locking the secondary locking Device

3.2.1 Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung

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. In this position the 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 (for instance a screwdriver) into the final locked position. Insert the blade of the screwdriver between rec. housing and secondary locking to the bottom of sec. locking. Level the screwdriver till the sec. locking is closed. Reaching the final position is signalled by a "click" noise.

Die in dieser Spezifikation beschriebenen Gehäuse sind mit einer unverlierbar befestigten zweiten Kontaktsicherung ausgestattet. Anlieferungszustand ist die Vorraststellung. In dieser Stellung werden die Gehäuse mit den 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. Schieben Sie die Klinge des Schraubendrehers in den Spalt zwischen Gehäuse und zweiter Kontaktsicherung bis zum unteren Ende der zweiten Kontaktsicherung. Hebeln sie mit dem Schraubendreher die zweite Kontaktsicherung in Schließrichtung. Das Erreichen der Endraststellung wird haptisch und durch ein „Klick“ - Geräusch signalisiert.

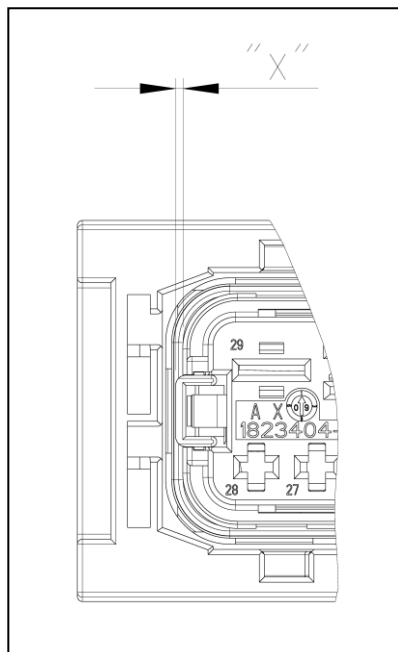
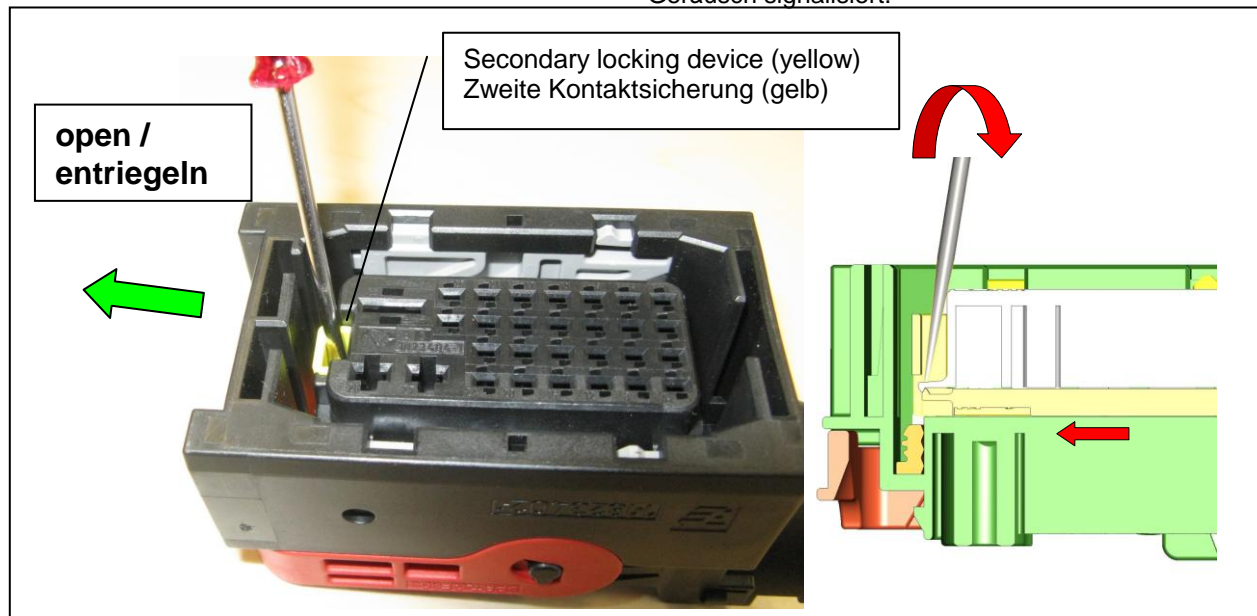


Picture / Abbildung 3.2.1
 Secondary locking device in final locked position $x = 0-0.2\text{mm}$
 Zweite Kontaktsicherung in Endraststellung $x = 0-0.2\text{mm}$

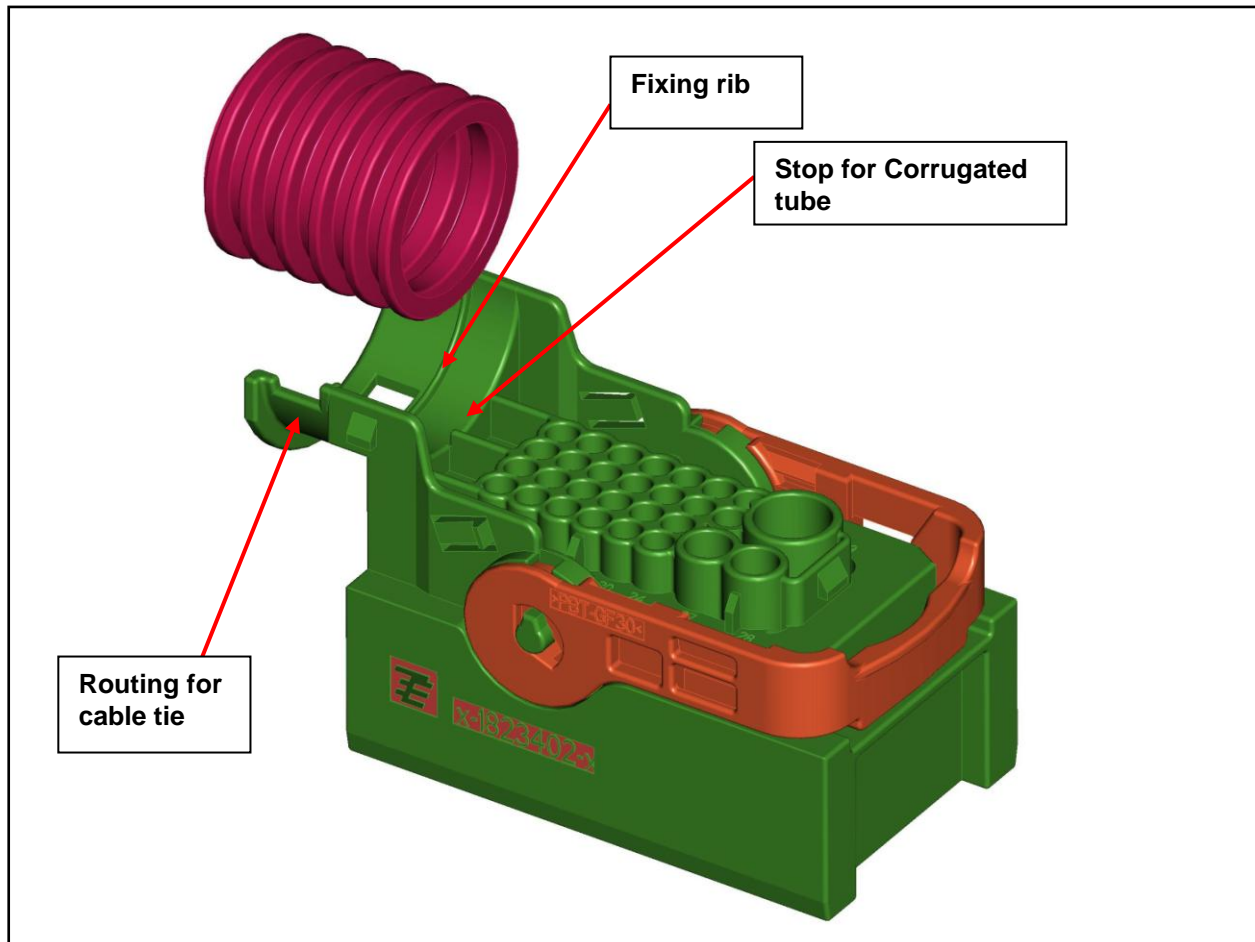
3.2.2 Unlocking the secondary locking device 3.2.2 Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung

To unlock the secondary locking device proceed inverse to locking the device. Insert the screwdriver between cavity block and secondary locking with an ankle. Lever the screwdriver in an ankle till the sec. lock. will open. Reaching the final position is signalised by a "click" noise.

Bei der Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung wird umgekehrt wie bei der Verriegelung verfahren. Schieben Sie die Klinge des Schraubendrehers in den Spalt zwischen Kammerblock und zweite Kontaktsicherung bis der Schraubendreher aufsetzt. Hebeln sie mit dem Schraubendreher bis sich die zweite Kontaktsicherung öffnet. Das Erreichen der Endraststellung wird haptisch und durch ein „Klick“ - Geräusch signalisiert.



Picture / Abbildung 3.2.2
 Secondary locking device in pre locked position $x = 0.5-0.9\text{mm}$
 Zweite Kontaktsicherung in Vorraststellung $x = 0.5-0.9\text{mm}$



Picture / Abbildung 3.3.1

3.3 Mounting a corrugated tube

The housings are dimensioned for corrugated tubes width: NW22

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.

3.3 Montage eines Wellrohrs

Die Gehäuse sind für Wellrohre folgender Nennweite ausgelegt: NW22

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.

3.4 Extracting the contacts from the housings

To extract single contacts, the secondary locking must be moved into the unlocked position as shown in picture 3.2.2 at first.

See application specification of contacts for sufficient unlocking respective extracting tools.

The tool has to be inserted from connection side into the according cavity of housing against the stop; the contact will be unlocked thereby.

The tool remains in that position and by pulling the cable the contact can be taken out.

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.

3.5 Mating with the counterpart and locking

The connectors described in this specification are equipped with a protection feature against connecting with not (completely) finally locked secondary locking device. In that case the housings cannot be inserted into the counterpart or only with a much higher force.

The correct position of the contacts has to be controlled. Only if the secondary locking device can be locked completely the connection can/is allow to be done. Besides, if different mechanical codings are used one has to pay attention that the coding matches with that one of the counterpart.

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 the connection will be closed completely with the aid of the lever.

The correct locking of the lever is signaled by a "click" noise and a perceptible snapping in. (picture 3.4.1)

3.4 Ausdrücken der Kontakte aus den Gehäusen

Um einzelne Kontakte auszubauen, muss die zweite Kontaktsicherung vorher wie in Abb. 3.2.2 gezeigt in die Vorraststellung geschoben werden.

Geeignete Entriegungs- bzw. Ausdrückwerkzeuge sind der Verarbeitungsspezifikation des Kontaktes zu entnehmen.

Das Werkzeug wird von der Kontaktierungsseite in die betreffende Gehäusekammer 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 erleichtern.

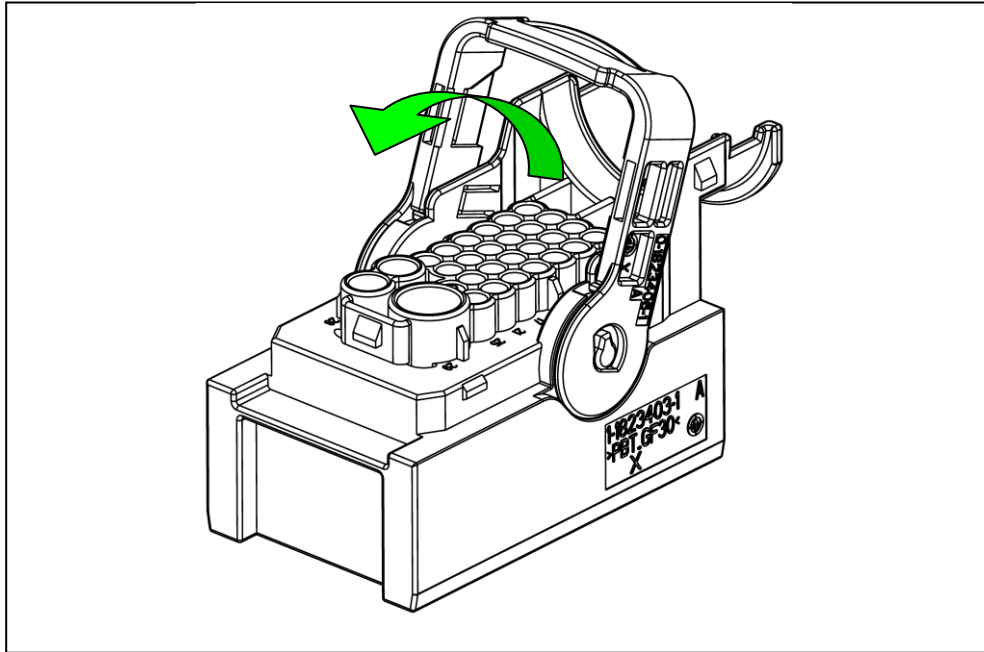
3.5 Stecken mit dem Gegenstecker und Verrastung

Die in dieser Spezifikation beschriebenen Gehäuse besitzen einen Steckschutz bei nicht (vollständig) endverrasteter zweiter Kontaktsicherung. In diesem Fall lassen sich die Gehäuse nicht oder nur mit erheblich 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. Außerdem ist beim Vorhandensein mehrerer mechanischer Kodierungen darauf zu achten, dass die Kodierung mit der des Gegenstückes übereinstimmt.

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, wird mit Hilfe des Hebels die Steckverbindung vollständig geschlossen. Die korrekte Verrastung des Hebels wird durch ein „Klick“-Geräusch sowie haptisch signalisiert. (Abbildung 3.4.1)



Picture / Abbildung 3.4.1

3.6 Disconnection from the counterpart

To disconnect the connector the lever has to be brought into the pre-locked position again. 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 Vorraststellung gebracht. 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.

3.7 Insertion of cavity plugs

Unused cavities have to be closed with cavity plugs. The p/n's of the cavity plugs are shown on the contact drawings p/n 1355036, 1241438 and 1241436. The cavity plug assembly can happen by hand or with a assembly devices. However, the defined insertion depth of 1 + 3mm have to be met shown in picture (see figure 3.7.2).

During the assembly process pay attention not to damage the sealing ribs.

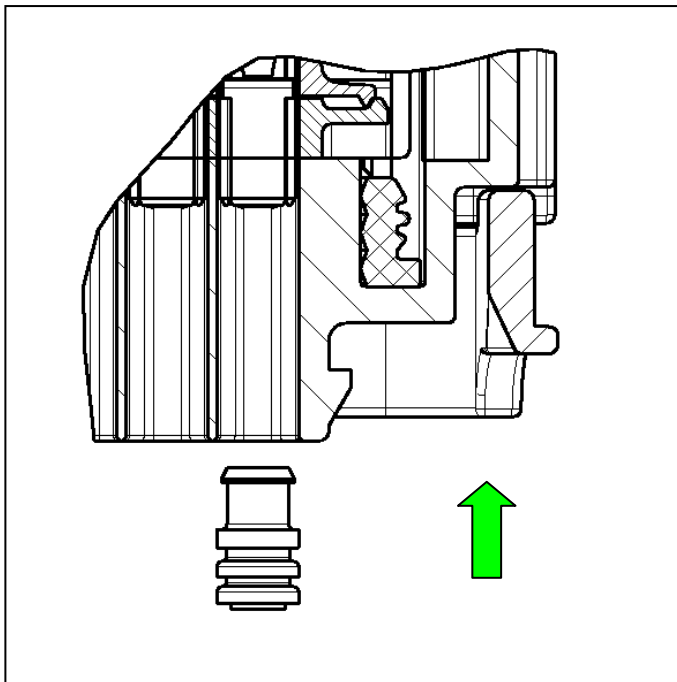
The insertion direction of the cavity plugs is shown in picture 3.7.1.

3.7 Montage von Blindstopfen

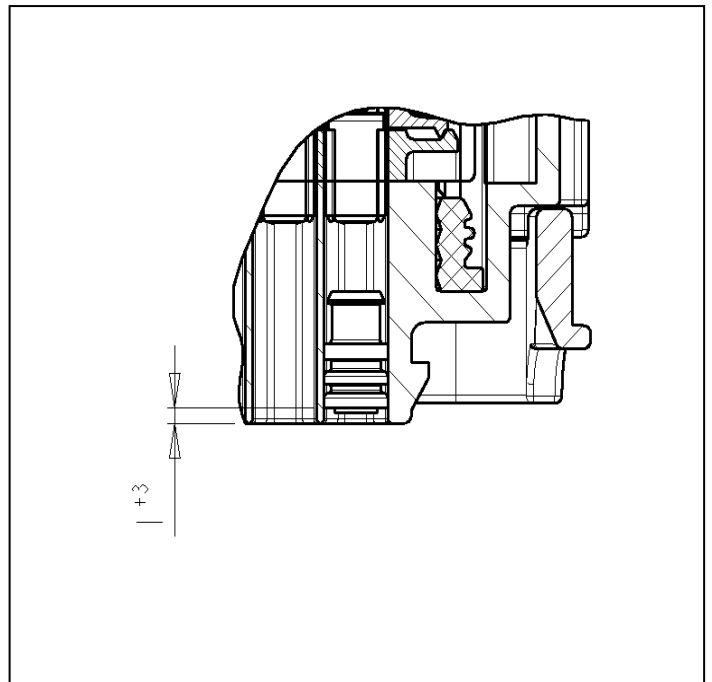
Unbenutzte Kontaktkammern sind mit Blindstopfen zu verschließen. Die Blindstopfen sind auf der Kontaktzeichnungen p/n 1355036, 1241438 und 1241436 aufgeführt. Die Montage der Blindstopfen kann von Hand oder mit Hilfswerkzeugen erfolgen. Jedoch muss die Eindringtiefe von 1+3mm eingehalten werden (siehe Abbildung

3.7.2). Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Dichtlamellen nicht beschädigt werden.

Die Einsteckrichtung der Blindstopfen wird in Abbildung 3.7.1 gezeigt.



Picture / Abbildung 3.7.1



Picture / Abbildung 3.7.2