



**AMP Multiple Contact Point (AMP MCP 2.8)
6 to 21 positions
for AMP MCP 2.8* Contact Systems**

**AMP Multiple Contact Point (AMP MCP 2.8)
6 bis 21polig
für AMP MCP 2.8* Kontaktsysteme**

A	New specification created	Schöllhammer S.	Krauß Stefan	Graf O.	08AUG2019
REV	REVISION RECORD	DWN	CHK	APP	DATE



CONTENT

1.	General.....	4
1.1	Purpose	4
1.2	Customer Drawing.....	4
1.3	Product Specification.....	4
1.4	Product overview Group Drawing.....	4
1.5	Contact Systems	5
2.	Product Description	6
2.1	Socket Housing	6
2.2	Tab Housing	7
2.3	Tab header	8
3.	Application Description	9
3.1	Loading Housings with Contacts	9
3.1.1	Socket Housing.....	9
3.1.2	Tab Housing.....	10
3.2	Secondary Locking Device	11
3.2.1	Locking.....	11
3.2.2	Unlocking	12
3.4	Extracting Contacts from the Housings	13
3.4.1	Socket Housing.....	13
3.4.2	Tab Housing.....	14
3.5	Connector Mating & Un-mating	15
3.5.1	Connector Mating.....	15
3.5.2	Connector Un-mating.....	17
3.5.3	Connector Mating & Unmating undeload.....	17
4.0	Packaging.....	18
4.1	Delivery Condition	18
4.1.1	Socket Housing.....	18
4.1.2	Tab Housing.....	19



INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemein	4
1.1 Zweck	4
1.2 Kundenzeichnung	4
1.3 Produktspezifikation	4
1.4 Produktübersichtszeichnung	4
1.5 Kontaktsysteme	5
2. Produktdarstellung	6
2.1 Buchsengehäuse	6
2.2 Flachsteckergehäuse	7
2.3 Messerleisten	8
3. Verarbeitungshinweise	9
3.1 Bestücken der Gehäuse mit Kontakten	9
3.1.1 Buchsengehäuse	9
3.1.2 Flachsteckergehäuse	10
3.2 Zweite Kontaktsicherung	11
3.2.1 Verriegelung	11
3.2.2 Entriegelung	12
3.4 Ausdrücken der Kontakte aus den Gehäusen	13
3.4.1 Buchsengehäuse	13
3.4.2 Flachsteckergehäuse	14
3.5 Stecken & Lösen des Steckverbinders	15
3.5.1 Stecken des Steckverbinders	15
3.5.2 Lösen des Steckverbinders	17
3.5.3 Stecken & Lösen des Steckverbinders unter Last	17
4.0 Verpackung	18
4.1 Anlieferzustand	18
4.1.1 Buchsengehäuse	18
4.1.2 Flachsteckergehäuse	19



1. General

1.1 Purpose

This specification includes the guidelines for application and mounting of subject connectors and their accessories.

1.2 Customer Drawing

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

1.3 Product Specification

This application specification is valid for products specified in product specification 108-18619-3, which provides a description of the electrical and mechanical properties of 6-21 positions connectors.

Also see the current relevant contact systems product and application specifications.

1.4 Product overview Group Drawing

All connectors and accessories are shown in the current product group drawing 1355073 and 1355072.

1. Allgemein

1.1 Zweck

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

1.2 Kundenzzeichnung

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

1.3 Produktspezifikation

Diese Verarbeitungsspezifikation ist gültig für die nach Produktspezifikation 108-18619-3 spezifizierten Produkte.

In dieser Produktspezifikation sind die mechanischen und elektrischen Eigenschaften der 6-21 poligen Steckverbinder beschrieben.

Außerdem sind die aktuell gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen der Kontaktsysteme zu beachten.

1.4 Produktübersichtszeichnung

In der Produktgruppenzeichnung 1355073 und 1355072 sind alle bestellbaren Steckverbinder und deren Zubehör ersichtlich.



1.5 Contact Systems

The described connectors in this specification are designed for receiving AMP MCP 2.8* contacts without a "SWS" (single-wire-sealing-system). The maximal permitted wire size is 2.5 sqmm FLR.

For more information about the contact system, see related valid customer drawings.

Performance information about the AMP MCP 2.8* contact systems and their applications are provided by the relevant product and application specifications:

AMP MCP 2.8*

Customer drawing: **1355036**
Product specification: **108-18513-0**
Application specification: **114-18148-0**

TAB 2.8x0.8

Customer drawing: **1355052**
Product specification: **108-18063-0**
Application specification: **114-18051-0**

1.5 Kontaktsysteme

Bei den in der Spezifikation beschriebenen Gehäusen kommen AMP MCP 2.8* Kontakte ohne „EDS“ (Einzel-dichtungssystem) zum Einsatz. Der maximal zulässige Drahtgrößenbereich beträgt 2.5mm² FLR.

Nähere Informationen zum Kontaktsystem sind der gültigen Kundenzeichnung zu entnehmen.

Die Leistungsdaten der AMP MCP 2.8* Kontaktsysteme und Angaben zu deren Verarbeitung sind in den gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen ersichtlich:

AMP MCP 2.8*

Kundenzeichnung: **1355036**
Produktspezifikation: **108-18513-0**
Verarbeitungsspezifikation: **114-18148-0**

TAB 2.8x0.8

Kundenzeichnung: **1355052**
Produktspezifikation: **108-18063-0**
Verarbeitungsspezifikation: **114-18051-0**

2. Product Description

2.1 Socket Housing

Two housing versions (15 and 18pos. version) are shown as examples in figures 2.1.1 and 2.1.2.

Delivery condition:

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

Dislocated devices are not deemed a fault.

The secondary locking should be relocated into the pre-locked position per figure 3.2.2.1.

There is an audible feedback click when the device is located into its locked position.

2. Produktdarstellung

2.1 Buchsengehäuse

In den Abbildungen 2.1.1 und 2.1.2 sind beispielhaft zwei Gehäusevarianten (15- und 18polige Variante) dargestellt.

Anlieferzustand:

Die zweite Kontaktsicherung des Gehäuses befindet sich bei Auslieferung in der Vorraststellung.

Sollten Gehäuse angeliefert werden, deren zweite Kontaktsicherung nicht in Vorraststellung sind, stellt dies kein Mangel dar.

In diesem Fall muss die zweite Kontaktsicherung wieder in die Vorraststellung gebracht werden (s. Abbildung 3.2.2.1).

Das Erreichen der Raststellung wird haptisch und durch ein „Klickgeräusch“ signalisiert.

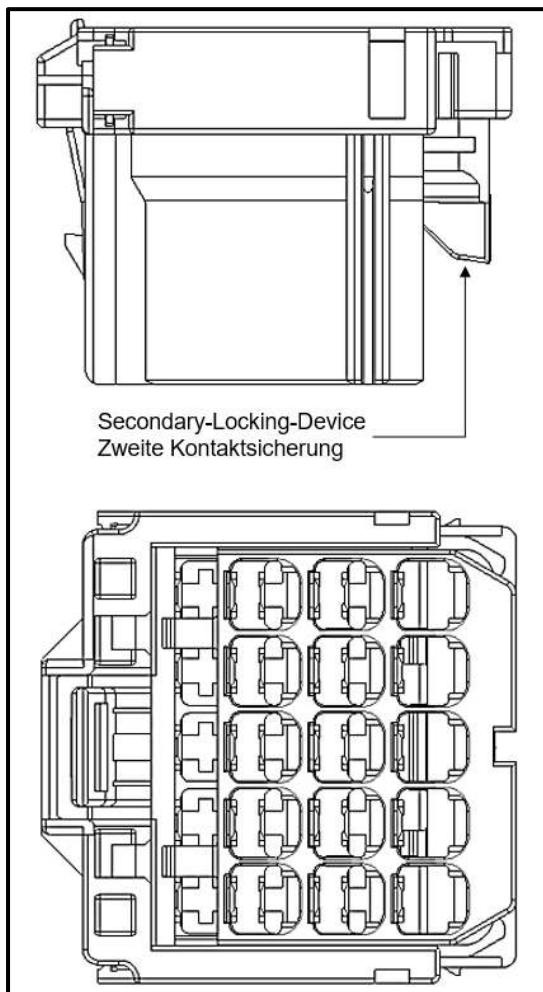


Figure / Abbildung 2.1.1
15pos. housing / 15pol. Gehäuse

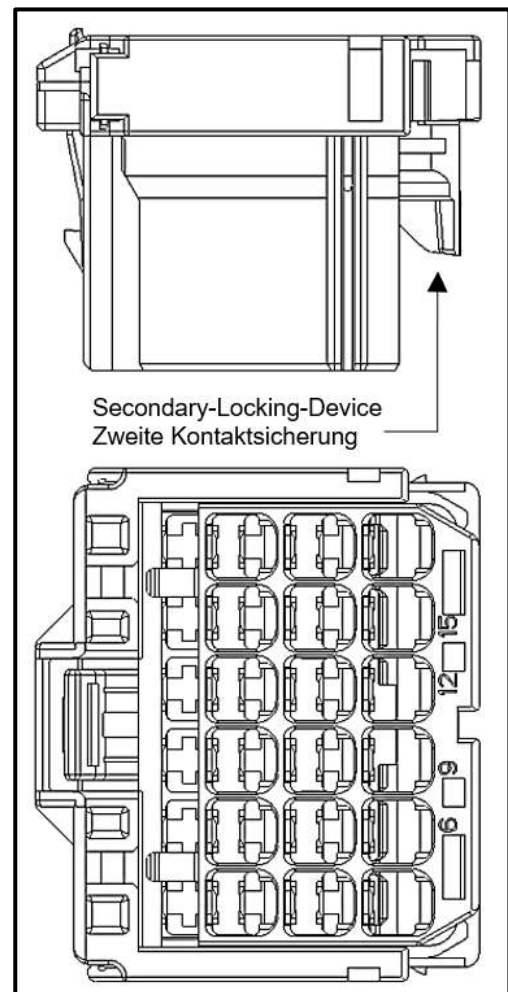


Figure / Abbildung 2.1.2
18pos. housing / 18pol. Gehäuse

2.2 Tab Housing

Two housing versions (12 and 18pos. version) are shown as examples in figures 2.2.1 and 2.2.2.

Delivery condition:

The tab housing is delivered without the secondary locking. It is recommended to order the secondary locking separately to guarantee the function of the contact system.

There is an audible feedback click when the device is located into its locked position

2.2 Flachsteckergehäuse

In den Abbildungen 2.2.1 und 2.2.2 sind exemplarisch zwei Gehäusevarianten (12- und 18polige Variante) dargestellt.

Lieferzustand:

Das Flachsteckergehäuse wird ohne die 2. Kontaktsicherung geliefert. Um die Funktion des Verbindungssteckers zu gewährleisten wird empfohlen die 2. Kontaktsicherung zusätzlich zu bestellen.

Das Erreichen der Raststellung wird haptisch und durch ein „Klickgeräusch“ signalisiert.

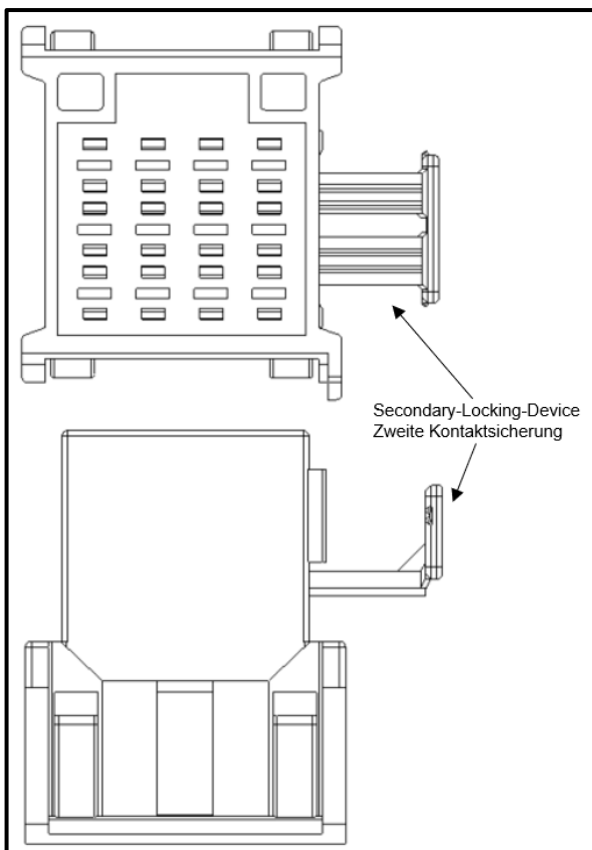


Figure / Abbildung 2.2.1
12pos. Tab housing / 6pol. Flachsteckergehäuse

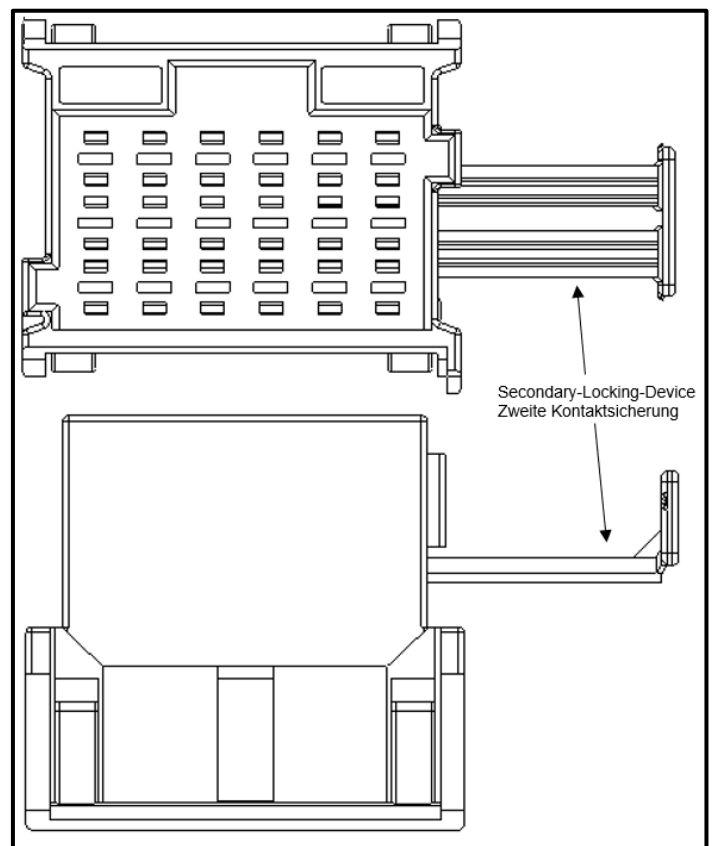


Figure / Abbildung 2.2.2
18pos. Tab housing / 18pol. Flachsteckergehäuse

2.3 Tab header

Tab header for AMP MCP contact systems are shown exemplarily in figure 2.3.1 and 2.3.2.

All tab header are shown in the current product group drawing 966140.

2.3 Messerleisten

Die Messerleisten für das AMP MCP Kontaktsysteme werden exemplarisch in den nächsten Abbildungen 2.3.1 und 2.3.2 dargestellt.

In der Produktgruppenzeichnung 966140 sind alle bestellbaren Messerleisten ersichtlich.

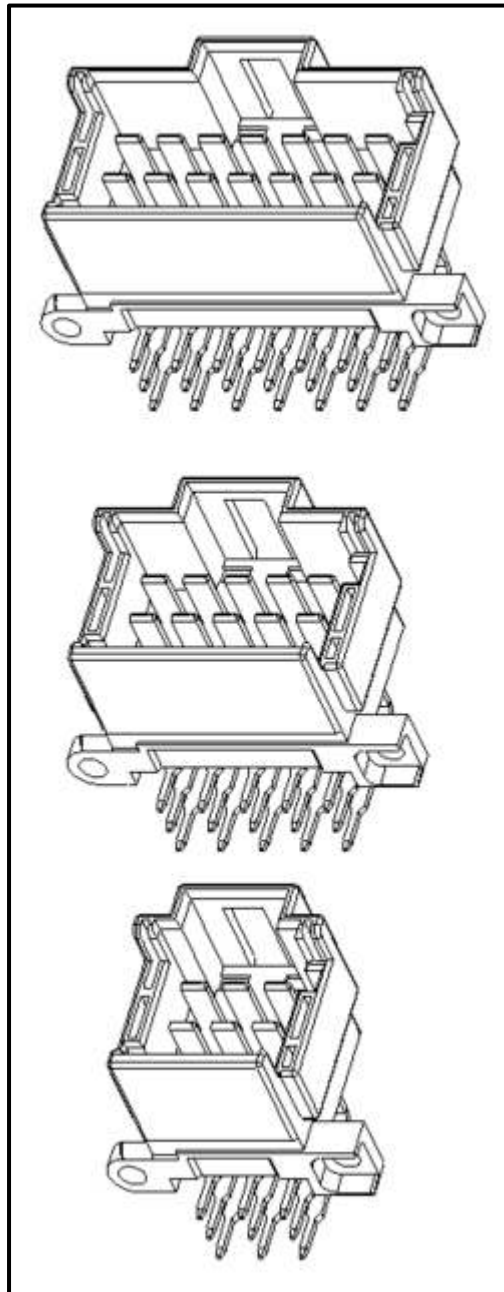


Figure / Abbildung 2.3.1
Messerleisten für Buchsengehäuse /
Tab header for socket housing

3. Application Description

3.1 Loading Housings with Contacts

3.1.1 Socket Housing

Contacts can only be inserted when the secondary locking device is in the pre-locked position (see chapter 3.2).

Correct orientation of the contacts as shown in Figure 3.1.1.1 must be ensured.

If the orientation is incorrect, the contacts cannot be fully inserted. The crimp area will cause the protrudes from the housing. The contact must be turned by 90° then.

Is the orientation correct, the locking of the contacts in the cavity will be confirmed by an audible click.

Additionally, the contacts are located completely in the cavity.

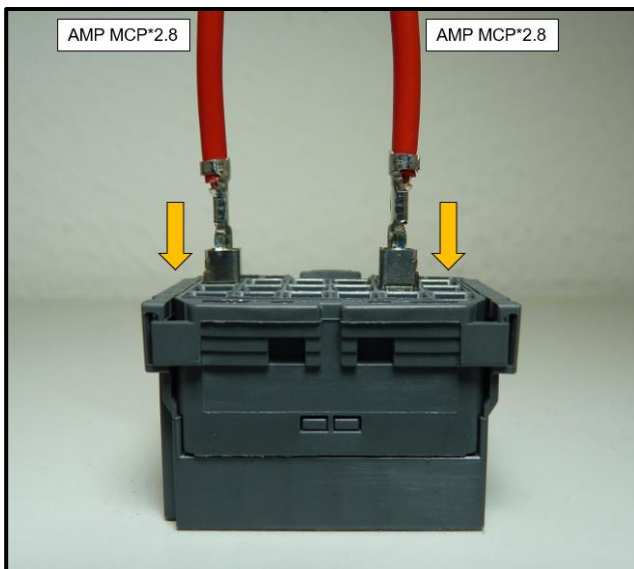


Figure / Abbildung 3.1.1.1

If the contacts are positioned correctly, the socket housing can be fitted.

Bei richtiger Positionierung der Kontakte ist die Bestückung des Buchsengehäuses möglich.

3. Verarbeitungshinweise

3.1 Bestücken der Gehäuse mit Kontakten

3.1.1 Buchsengehäuse

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

Auf richtige Orientierung der Kontakte gemäß Abbildung 3.1.1.1 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. Der Kontakt muss dann um 90° gedreht werden.

Ist die Orientierung korrekt, wird die Verrastung der Kontakte durch ihr Anschlagen in den Kammern und ein metallisches „Klick“-Geräusch signalisiert. Danach befinden sich die Kontakte vollständig in den Kammern.

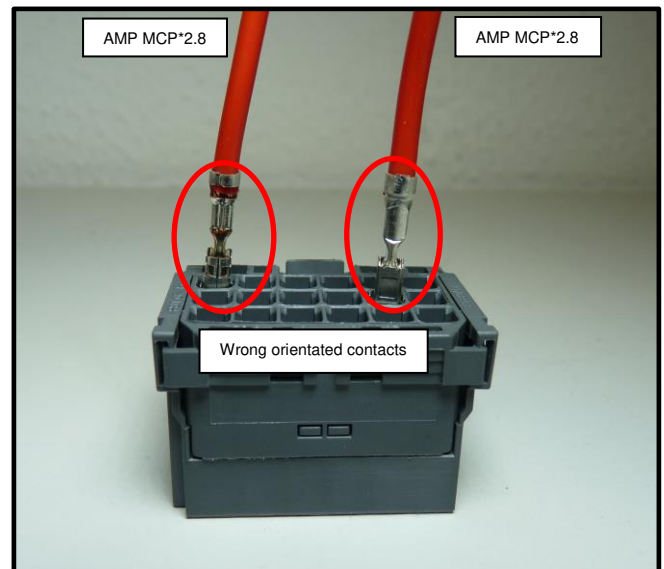


Figure / Abbildung 3.1.1.2

If the contact cannot be inserted into the socket housing, it must be turned by 90°.

Lässt sich der Kontakt nicht in das Buchsengehäuse stecken, muss dieser um 90° gedreht werden.

3.1.2 Tab Housing

Contacts can only be inserted without the secondary lock.

The steps are the same as described in "Socket Housings" see chapter 3.1.1.

3.1.2 Flachsteckergehäuse

Die Kontaktbestückung ist nur ohne zweite Kontaktsicherung möglich.

Die Montageschritte sind gleich wie beim Buchsengehäuse erläutert (s. Abschnitt 3.1.1).

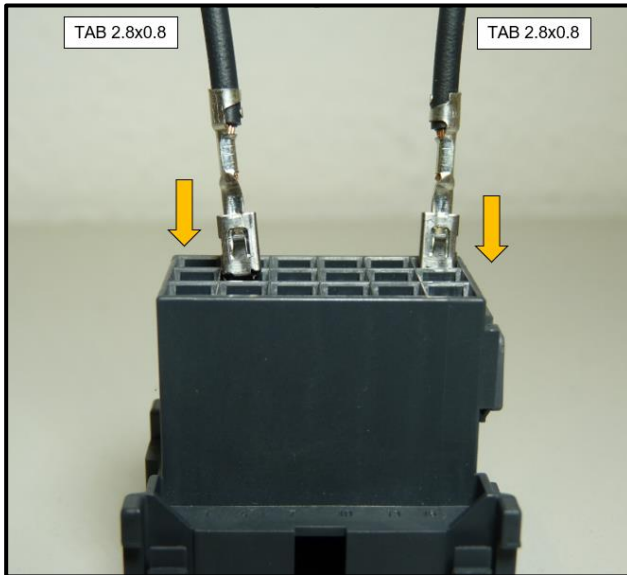


Figure / Abbildung 3.1.2.1

If the contacts are positioned correctly, the tab housing can be fitted.

Bei richtiger Positionierung der Kontakte ist die Bestückung des Flachsteckergehäuses möglich.

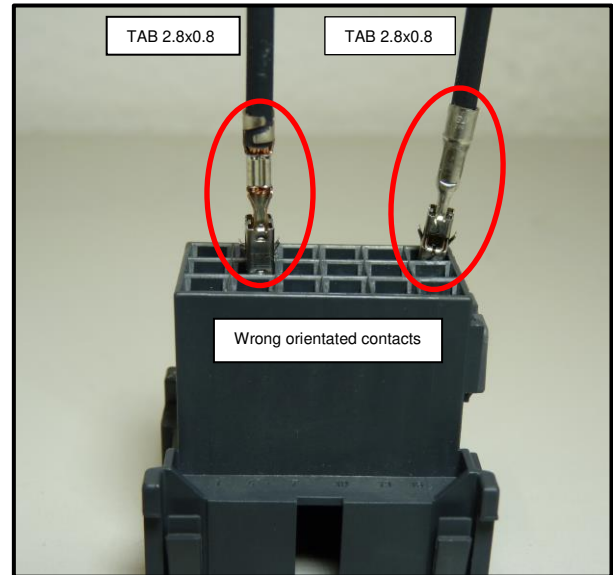


Figure / Abbildung 3.1.2.2

If the contact cannot be inserted into the tab housing, it must be turned by 90°.

Lässt sich der Kontakt nicht in das Flachsteckergehäuse stecken, muss dieser um 90° gedreht werden.

3.2 Secondary Locking Device

3.2.1 Locking

The secondary locking device provides an additional retaining force for the terminals if the primary lock fails. Delivery state of the socket housing is the pre-locked position. The secondary locking of the tab housing can be ordered separately. In this position the contacts can be loaded (see chapter 3.1). After that the secondary locking device has to be moved manually into the final locked position (see figure 3.2.1.1).

Reaching the correctly locked position is signaled by an audible click sound.

Note:

The secondary locking device does not stringently detect the correct position of the terminal in the cavity. Correct contact location must be assured before the secondary locking device is activated.

Only if the secondary locking device of the socket housing is in the closed position the connector can be mated (Poka-Yoke-Feature).

3.2 Zweite Kontaktsicherung

3.2.1 Verriegelung

Die 2. Kontaktsicherung bietet eine zusätzliche Rückhaltekraft für die Kontakte beim Versagen der Primärverriegelung.

Der Anlieferungszustand ist beim Buchsengehäuse die Vorraststellung. Die 2. Kontaktsicherung des Flachsteckergeräus muss separat bestellt werden.

In dieser Position werden die Gehäuse mit den Kontakten (s. Abschnitt 3.1) bestückt. Danach wird die zweite Kontaktsicherung von Hand in die Endraststellung gedrückt (siehe Abb. 3.2.1.1).

Das Erreichen der Endraststellung wird haptisch und durch ein „Klickgeräusch“ signalisiert.

Hinweis:

Die zweite Kontaktsicherung erkennt nicht zwingend die korrekte Position des Kontaktes in der Kammer. Bevor die zweite Kontaktsicherung betätigt wird, muss sichergestellt werden, dass sich die Kontakte in korrekter Position befinden und deren Primärverriegelungen eingerastet sind.

Nur wenn sich die zweite Kontaktsicherungen des Buchsengehäuses in Endraststellung befindet, kann die Steckverbindung geschlossen werden (Poka Yoke-Merkmal).

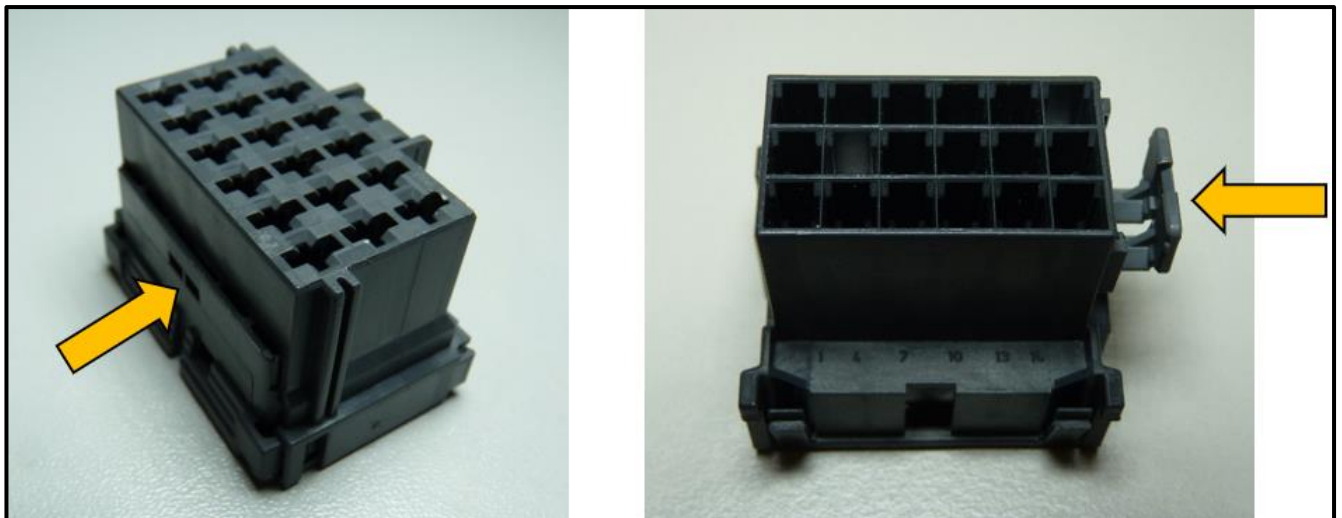


Figure / Abbildung 3.2.1.1

3.2.2 Unlocking

A suitable ballpoint pen or similar tool has to be inserted into the provided recess (see figures 3.2.2.1) to unlock the secondary locking device of the socket housing. With a small force, the locking device can be moved into the pre-locked position.

For the tab housing there is a suitable screwdriver or similar tool needed. It is inserted into the provided recess (see figures 3.2.2.2) to unlock the secondary locking device with a small force, the locking device can be moved into the pre-locked position.

3.2.2 Entriegelung

Zur Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung des Buchsenkontaktes ist ein Kugelschreiber oder ähnliches mit geeigneter Form in die vorgesehenen Öffnungen (s. Abb. 3.2.2.1) einzuführen. Durch sanften Druck gelangt die Kontaktsicherung in die Vorraststellung.

Für das Flachsteckergehäuse wird ein Schraubendreher oder ähnliches mit geeigneter Klinge in die vorgesehenen Öffnungen (s. Abb. 3.2.2.2) eingeführt. Durch sanften Druck gelangt die Kontaktsicherung in die Vorraststellung.

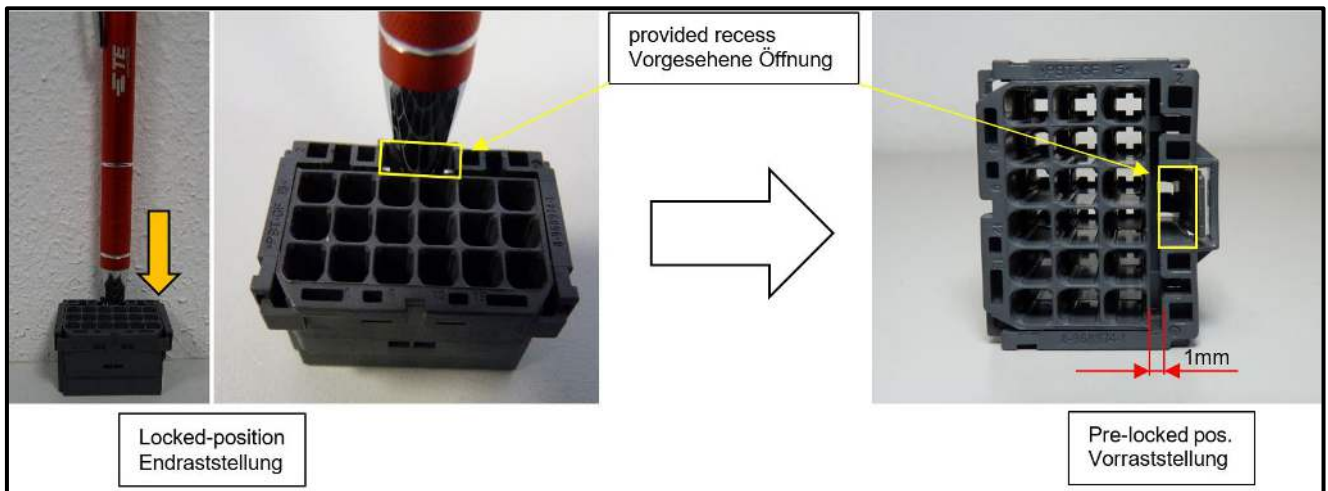


Figure / Abbildung 3.2.2.1

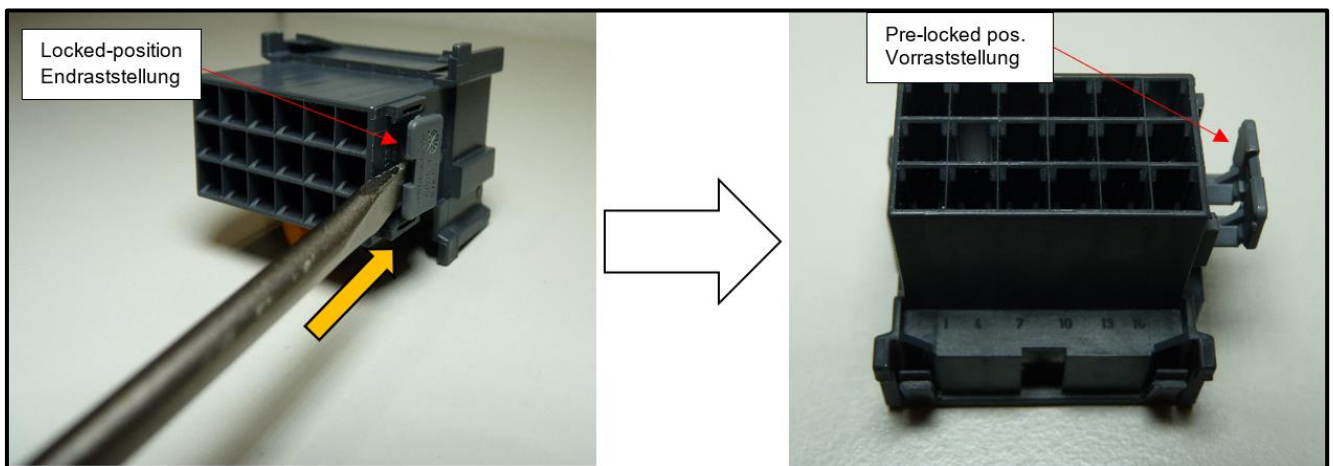


Figure / Abbildung 3.2.2.2

3.4 Extracting Contacts from the Housings

3.4 Ausdrücken der Kontakte aus den Gehäusen

3.4.1 Socket Housing

3.4.1 Buchsengehäuse

The secondary locking device must be in the pre-locked position before extracting contacts.
See the application specification of contact for extracting tool details.

Zum Ausdrücken von Kontakten muss sich die zweite Kontaktsicherung in Vorraststellung befinden.
Geeignete Entriegelungs- bzw. Ausrückwerkzeuge sind der Verarbeitungsspezifikation der Kontakte zu entnehmen.

The blades of the tool have to be inserted from the connection side into the 2 slots of the contact cavity until they stop (see figure 3.4.1.1); the contact then be unlocked.

Die Klingen des Werkzeuges werden von der Kontaktierungsseite in die 2 Schlitze der betreffenden Kontakt-kammer bis zum Anschlag eingeschoben (s. Abbildung 3.4.1.1); der Kontakt wird dadurch entriegelt.

The tool remains in position and the contact can now be extracted by pulling on the cable.

Das Werkzeug verbleibt in dieser Stellung und der Kontakt kann nun durch Ziehen an der Leitung entnommen werden.

Note:

Do not pull the cable before unlocking the contact. By pushing the cable gently against the cable release direction, the unlocking procedure will be easier, because the contact lances will not be restricted by the housing.

Hinweis:

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

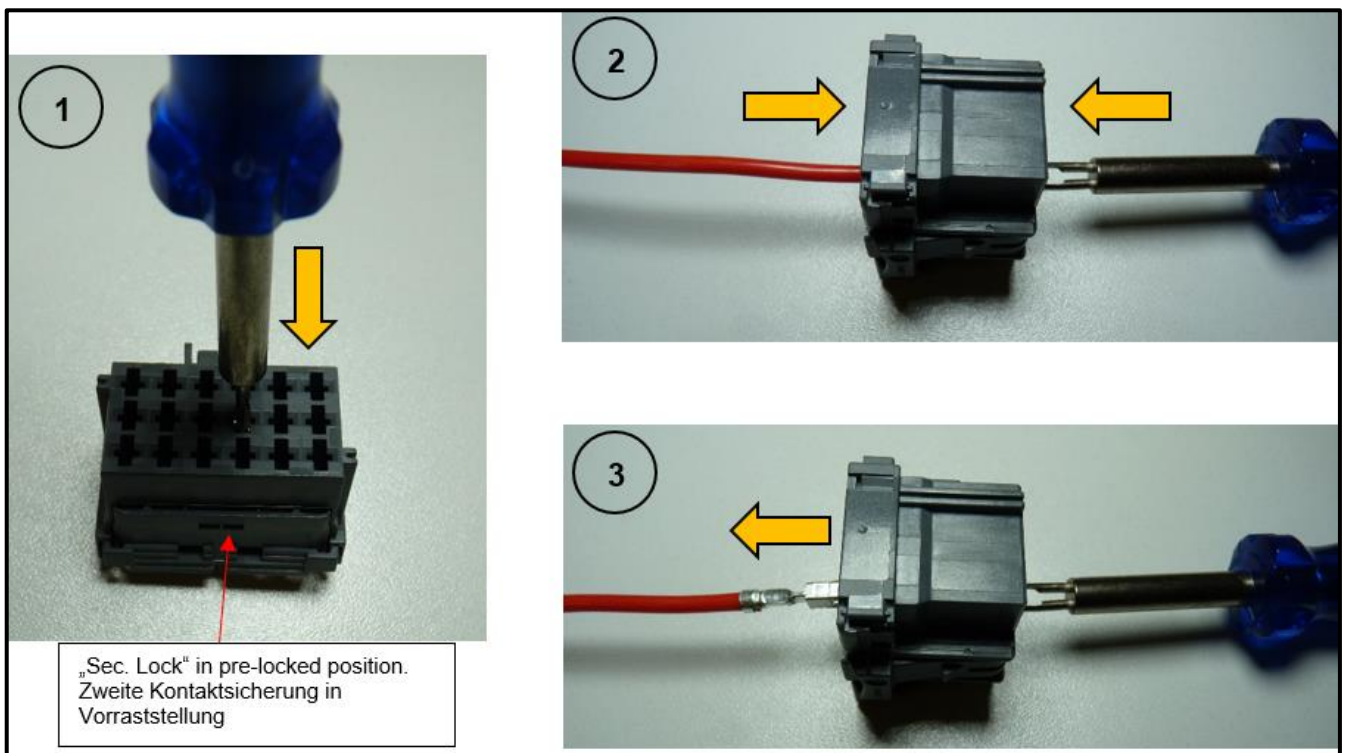


Figure / Abbildung 3.4.1.1

Example: Extracting of a contact with extracting device.

Beispiel: Ausdrücken des Kontaktes mit Entriegelungswerkzeug.

3.4.2 Tab Housing

The extracting steps are the same as described in "Extracting contacts from the Socket Housing". See chapter 3.4.1.

3.4.2 Flachsteckergehäuse

Die Vorgehensweise ist die gleiche, wie beim Ausdrücken der Kontakte aus dem Buchsengehäuse (s. Abschnitt 3.4.1).

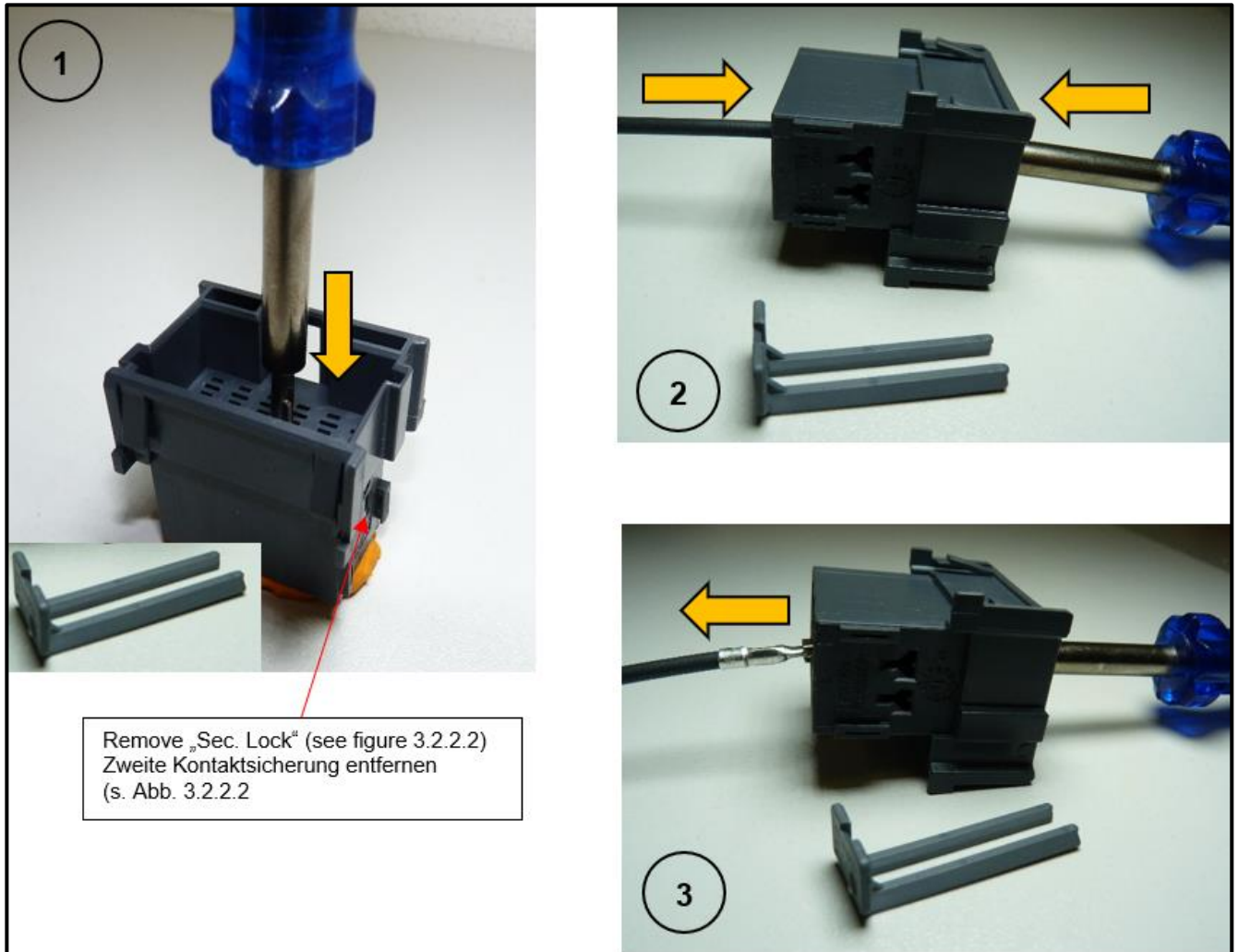


Figure / Abbildung 3.4.2.1

Example: Extracting of a contact with extracting device.

Beispiel: Ausdrücken des Kontaktes mit Entriegelungswerkzeug.



3.5 Connector Mating & Un-mating

3.5.1 Connector Mating

The connectors described in this specification are equipped with two protection features.

- Coding and polarization

Correct polarization and coding must be chosen for the counterpart see figure 3.5.1.1 or the customer drawing.

Every connector group (for example of group B 6pos. and 9pos.) have its own individual polarisation elements for each number of ways. Because of this, it is not possible to mate a 6pos. socket housing into a 9pos. tab housing or tab header.

- Position control of the secondary locking device

If the secondary locking device is not in the locked position, the connectors cannot be mated with the regular force. The correct position of the contacts must be controlled. Only when the secondary locking device is locked completely, the mating can / should be done.

To ensure an unambiguous assignment of the connectors with each other, the housings are equipped with coding variants. This avoid a wrong connection (see Figure 3.5.1.2).

Coding (A/B/C/D/E/F) is visible by colour, and physical by coding ribs.

Note:

A mechanical stop and a soft "click" noise indicate that the locked-position is reached.

3.5 Stecken & Lösen des Steckverbinders

3.5.1 Stecken des Steckverbinders

Die in dieser Spezifikation beschriebenen Gehäuse besitzen zwei Steckschutz-Mechanismen.

- Abfrage Kodierung und Polarisierung

Auf richtige Polarisierung und Kodierung mit dem Gegenstück ist zu achten (s. Abb. 3.5. oder Kundenzeichnung).

Damit die unterschiedlichen Polzahlen einer Steckergruppe (z.B. aus der Kodierungsgruppe B 6pol. und 9pol.) nicht falsch aufgesteckt werden können, besitzt jede Polzahl individuelle Polarisierungselemente. Hierdurch wird verhindert, dass z.B. ein 6pol. Buchsengehäuse auf eine(n) 9pol. Flachstecker / Messerleiste gesteckt werden kann.

- Abfrage Position der zweiten Kontaktsicherung:

Im Fall, dass die zweite Kontaktsicherung nicht (vollständig) endverrastet ist, 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.

Um eine eindeutige Zuordnung der Steckverbinder untereinander zu gewährleisten, sind die Gehäuse mit Kodierungsvarianten ausgestattet. Hierdurch wird das Fehlstecken vermieden (s. Abb. 3.5.1.2).

Die Kodierung (A/B/C/D/E/F) erfolgt optisch (farblich) und mechanisch (Kodierungsrippen).

Hinweis:

Das Erreichen der Endraststellung wird durch einen Anschlag und ein „Klick“-Geräusch der Verrastung signalisiert.

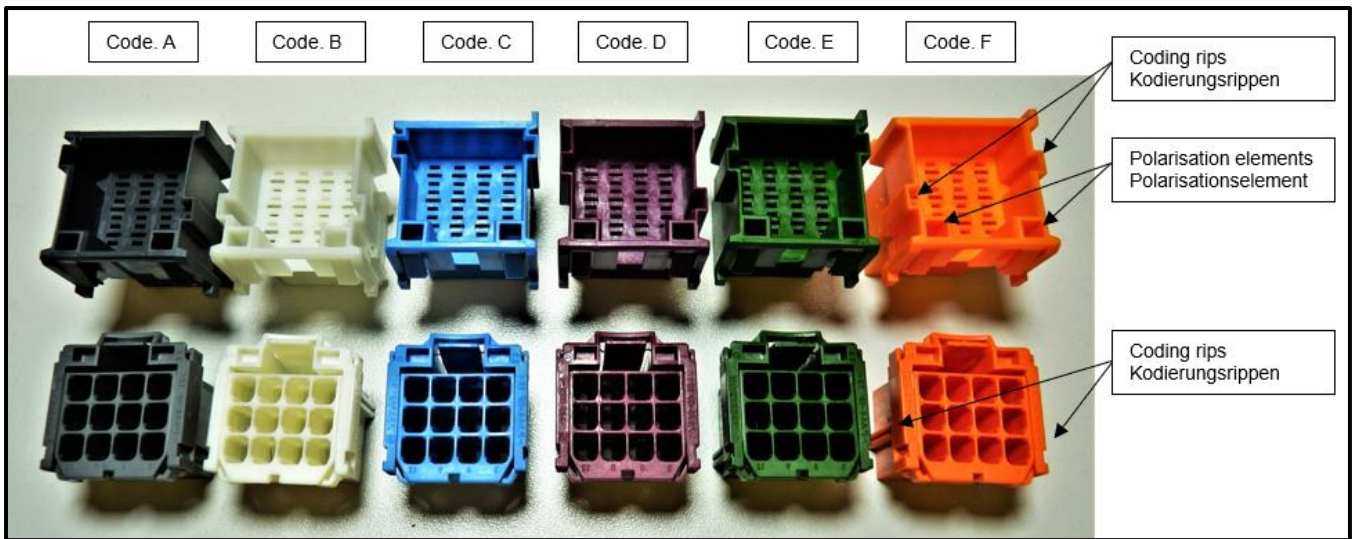


Figure / Abbildung 3.5.1.1
Exemplarily: 12Pos. controlling of coding and polarisation.
Beispielhaft: 12Pol. Abfrage Kodierung und Polarisierung.

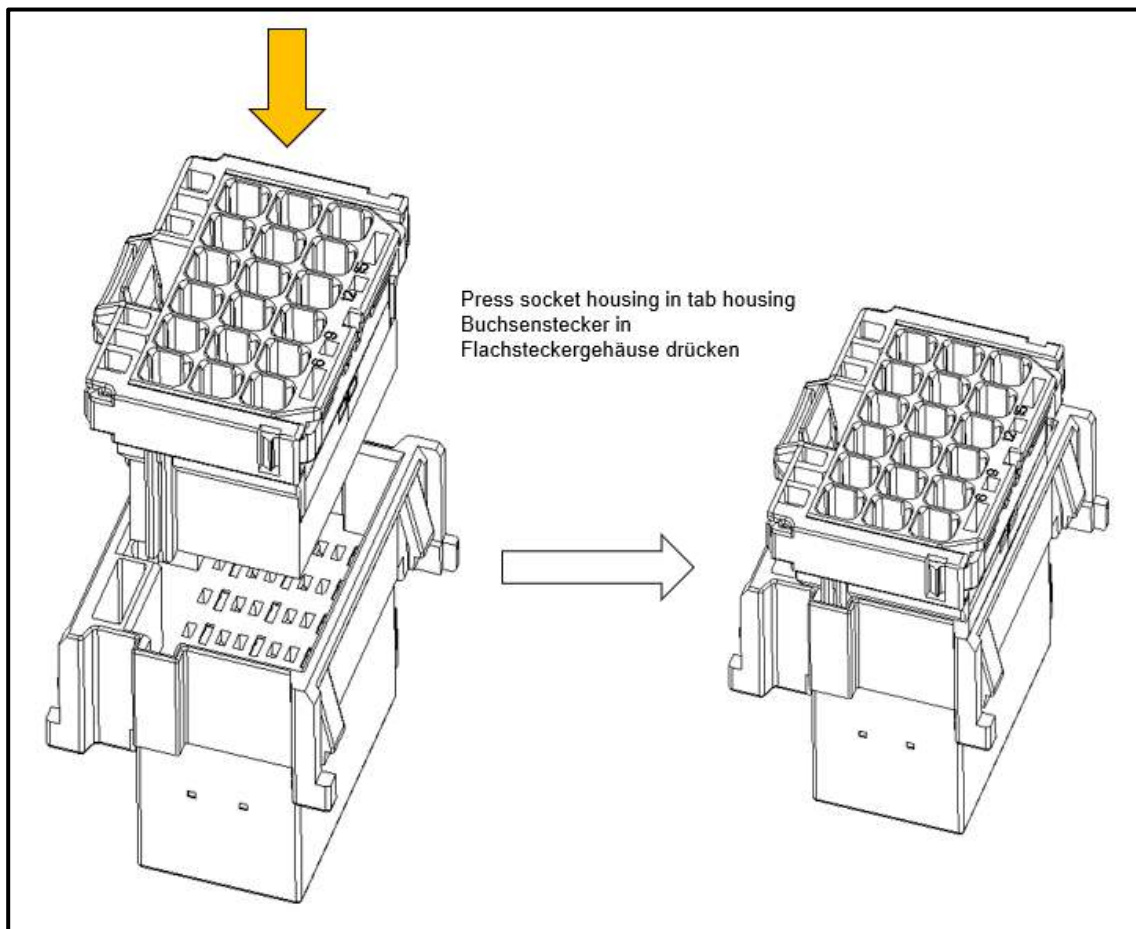


Figure / Abbildung 3.5.1.2

3.5.2 Connector Un-mating

The locking hook of the socket housing needs to be pressed until it touches the housing to disconnect the connector. Now the connector can be removed with some strength.

3.5.2 Lösen des Steckverbinders

Zum Lösen der Steckverbindung wird mit dem Daumen der Rasthaken am Buchsengehäuse nach unten gedrückt bis er das Gehäuse berührt. Dann kann die Steckverbindung mit etwas Kraft gelöst werden.

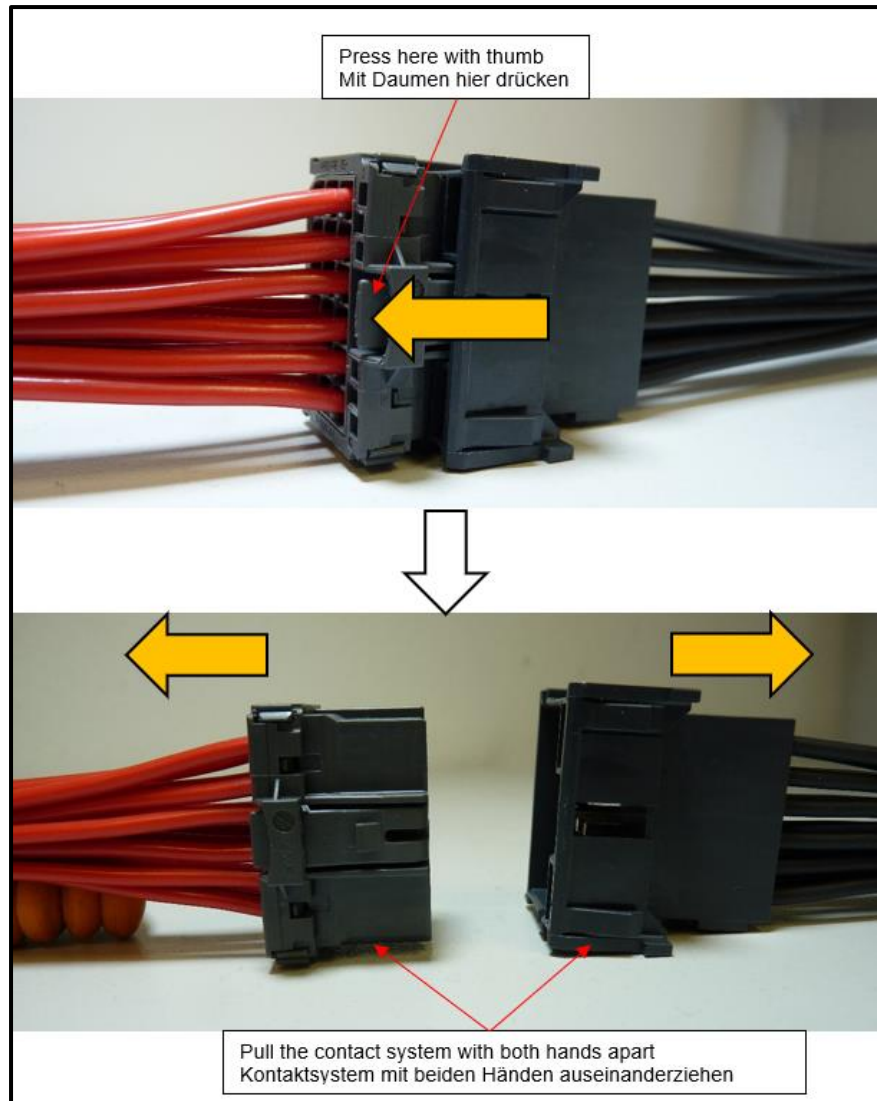


Figure / Abbildung 3.5.2.1

3.5.3 Connector Mating & Unmating undeload

Connector Mating & Un-mating under load is not permitted.

3.5.3 Stecken & Lösen des Steckverbinders unter Last

Stecken & Lösen des Steckverbinders unter Last ist nicht zulässig.

4.0 Packaging

The delivery condition of AMP MCP series are bulk packaged and shipped in a corrugated box.

4.1 Delivery Condition

4.1.1 Socket Housing

Streaks and brush marks on the slides and / or the secondary contact lock (see Fig. 4.1.1.1) caused by bulk packaging, do not affect the usability of components and their function.

Unattached locking hooks at the socket housings and dislocated devices are not deemed a fault (see Fig. 4.1.1.2).

4.0 Verpackung

Der Anlieferungszustand der AMP MCP Serie erfolgt als Schüttgut im Versandkarton.

4.1 Anlieferungszustand

4.1.1 Buchsengehäuse

Durch den Schüttguttransport verursachte Schlieren und Abriebspuren auf der zweiten Kontaktsicherung (s. Abb.4.1.1.1), haben keinen Einfluss auf die Verwendbarkeit der Bauteile und deren Funktion.

Nicht angebundene Rasthaken am Buchsengehäuse und eine verriegelte 2. Kontaktsicherung stellen keinen Mangel dar (s. Abb. 4.1.1.2).

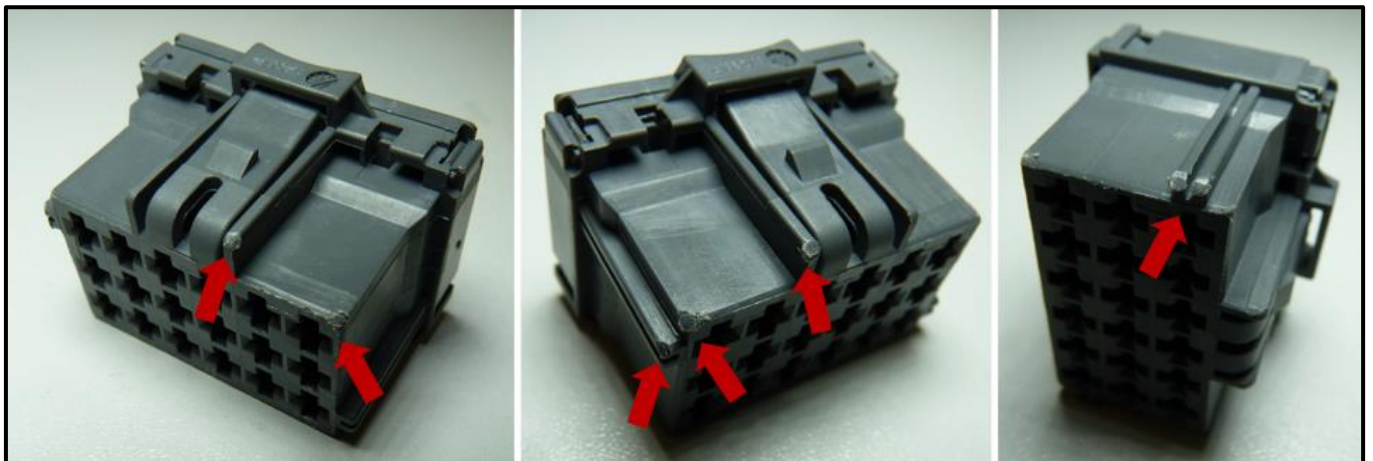


Figure / Abbildung 4.1.1.1

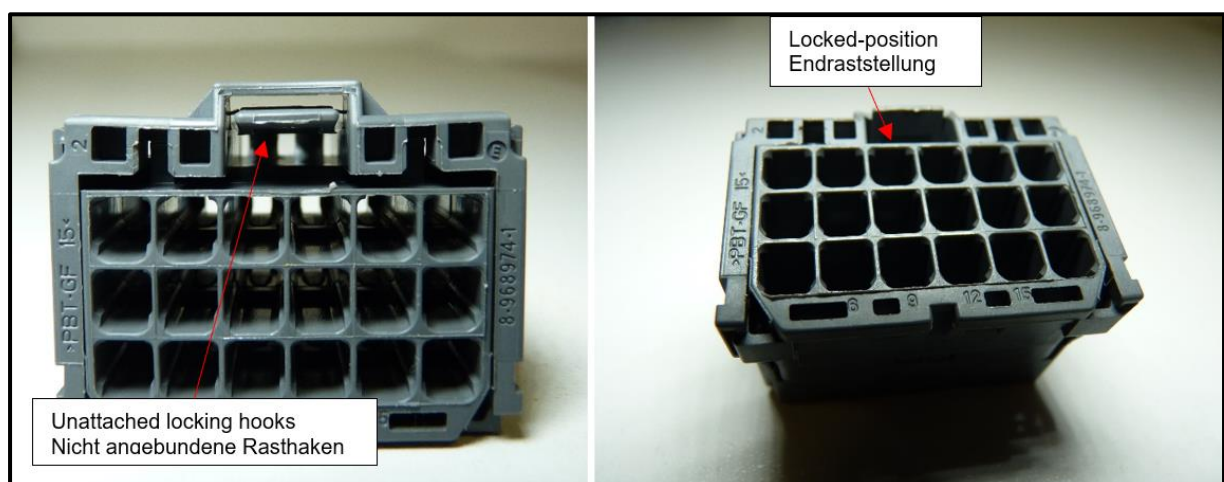


Figure / Abbildung 4.1.1.2

If the corner surfaces of the socket housing are broken (see Fig. 4.1.1.3) we request for reconsignment to make a replacement at the firm's expenses

Bei Brechen der Eckflächen des Gehäuses (s. Abb. 4.1.1.3) bitten wir um Rücksendung, um einen Austausch auf Kulanzbasis vornehmen zu können.



Figure / Abbildung 4.1.1.3

4.1.2 Tab Housing

None functional related small burrs due to plastic molding technology, streaks and slighter dent may occur on the surface of the connectors due to bulk packaging (see figure 4.1.2.1).

None of the above mentioned discrepancies may result in any negative impact on the function of the connectors. These are only visual differences.

4.1.2 Flachsteckergehäuse

Geringe Grat durch die Kunststoffformtechnik, Streifen und kleinere Beulen an der Oberfläche der Steckverbinder durch Großverpackungen haben keinen Einfluss auf die Verwendbarkeit der Bauteile und deren Funktion. (siehe Bild 4.1.2.1).

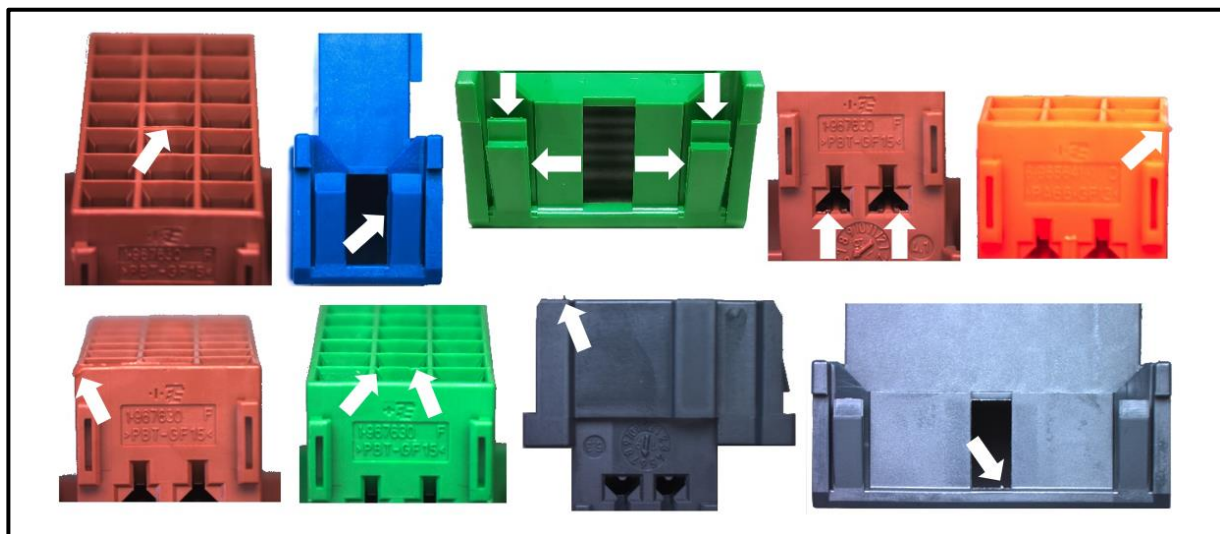


Figure / Abbildung 4.1.2.1