

**1.5 / 2.8 MM TAB**

**MIXED TAB HEADER**

**Gemischte Messerleiste**

**AMP MCP1.5K™ / AMP MCP2.8™**

**MIXED RECEPTACLE CONNECTOR**

**Gemischter Buchsenstecker**

**Contents**

1.	General.....	2
1.1	Purpose .....	2
1.2	Customer Drawing.....	2
1.3	Product Specification.....	2
2.	Product Description .....	3
2.1.	Receptacle connector.....	3
2.1.1.	Contact system.....	4
2.2.	Tab header .....	5
2.2.1	Tab .....	5
3.	Application Description .....	6
3.1	Delivery condition of the receptacle housing .....	6
3.2	Contact loading of housing .....	7
3.3	Locking of secondary locking device .....	8
3.4	Unlocking the secondary locking device.....	9
3.5	Extracting the contacts from the receptacle housing .....	10
3.6.	Insertion of cavity plugs .....	11
3.7	Extraction of cavity plugs .....	12
3.8	Mounting of the cover to receptacle housing .....	13
3.9	Mating of the plug-in connector .....	15
3.10	Lever Operating Instruction .....	17
3.11	Disconnection of the plug-in connector .....	18
3.12	Tab header handling .....	19

**Inhaltsverzeichnis**

1.	Allgemein.....	2
1.1	Zweck .....	2
1.2	Kundenzeichnung.....	2
1.3	Produktspezifikation .....	2
2.	Productdarstellung .....	3
2.1.	Buchsenstecker .....	3
2.1.1.	Kontaktsystem .....	4
2.2.	Messerleiste .....	5
2.2.1	Flachstecker .....	5
3.	Verarbeitungshinweise .....	6
3.1	Lieferzustand des Buchsengehäuses.....	6
3.2	Bestücken der Buchsengehäuse mit Kontakten.....	7
3.3	Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung .....	8
3.4	Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung .....	9
3.5	Ausdrücken der Kontakte aus dem Buchsengehäuse.....	10
3.6.	Montage von Blindstopfen .....	11
3.7	Ausdrücken von Blindstopfen .....	12
3.8	Montage der Abdeckkappe auf das Buchsengehäuse .....	13
3.9	Stecken der Steckverbindung.....	15
3.10	Hebelbetätigungs Anweisung .....	17
3.11	Lösen der Steckverbindung.....	18
3.12	Behandlung der Messerleiste .....	19

## 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

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 108-18725-2. This product specification provides a description of the electrical and mechanical properties of this connector. 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 Steckverbindung und deren Zubehör.

### 1.2 Kundenzzeichnung

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

### 1.3 Produktspezifikation

Diese Verarbeitungsspezifikation ist gültig für die nach Produktspezifikation 108-18725-2 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. Receptacle connector

The receptacle connector p/n 1823498 is shown in picture 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, two clips and the cap (3).

The receptacle housing has multiple coding versions for the tab header.

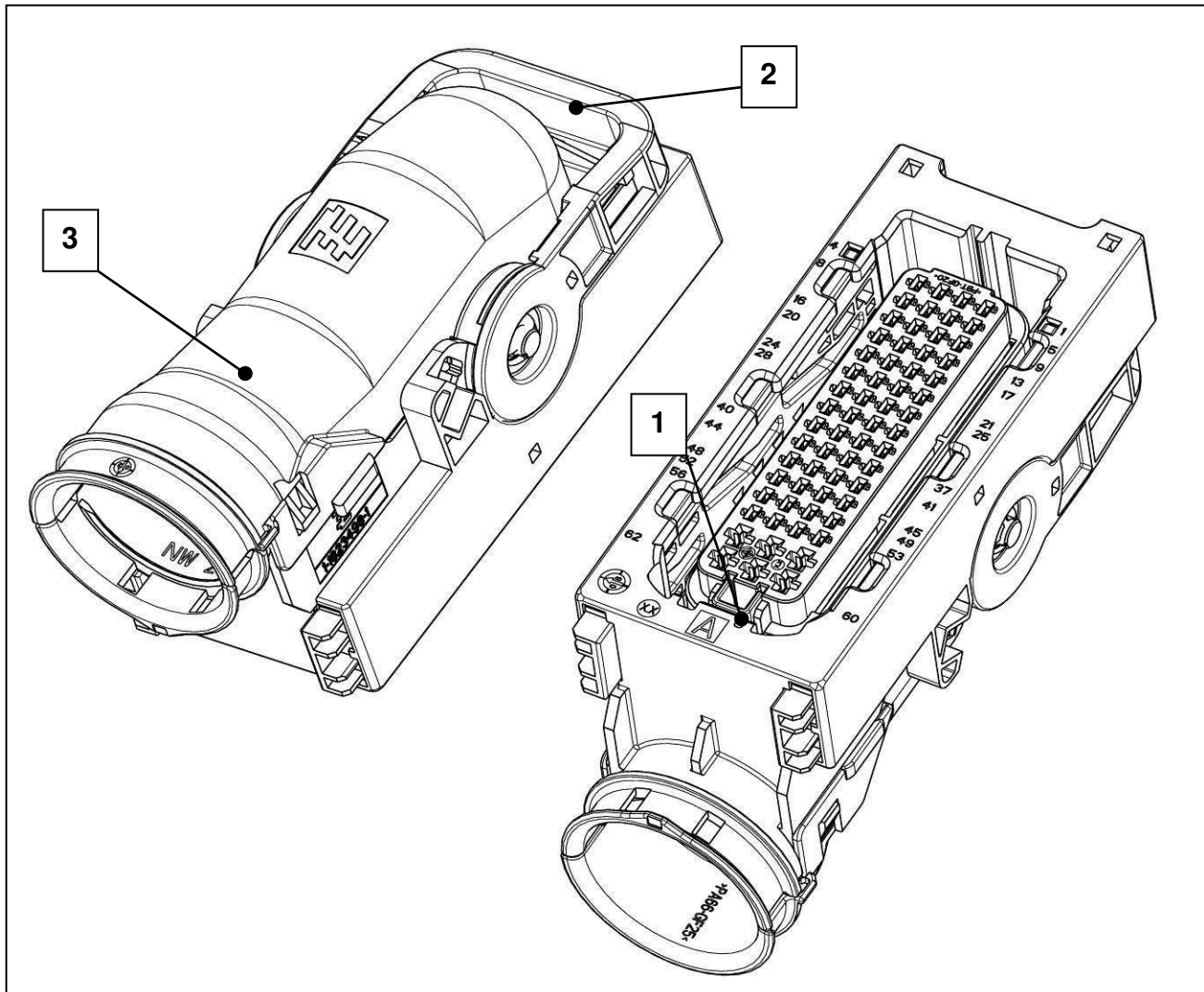
The receptacle housing is covered by a cap p/n 1823500.

## 2. PRODUCTDARSTELLUNG

### 2.1. Buchsenstecker

In Abbildung 2.1.1 ist der Buchsenstecker dargestellt. Der Buchsenstecker p/n 1823498 besteht aus dem Buchsengehäuse, der zweiten Kontaktsicherung (1), dem Kammerblock, der Radialdichtung, dem Hebel (2), zwei Schiebern, zwei Klemmscheiben und der Kappe (3). Das Buchsengehäuse weist eine Kodierung für die Messerleiste auf.

Das Buchsengehäuse wird von der Kappe p/n 1823500 umgeben.



Picture / Abbildung 2.1.1



### 2.1.1. Contact system

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

AMP MCP2.8™ ( 6x)  
AMP MCP1.5K™ (56x)

All two 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 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

Service kit: 3-1579010-3

### 2.1.1. Kontaktsystem

Bei der in der Spezifikation beschriebene Buchsengehäuse komme folgende zwei Kontaktsysteme zum Einsatz:

AMP MCP2.8™ ( 6x)  
AMP MCP1.5K™ (56x)

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

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

#### AMP MCP2.8:

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

#### AMP MCP1.5K:

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

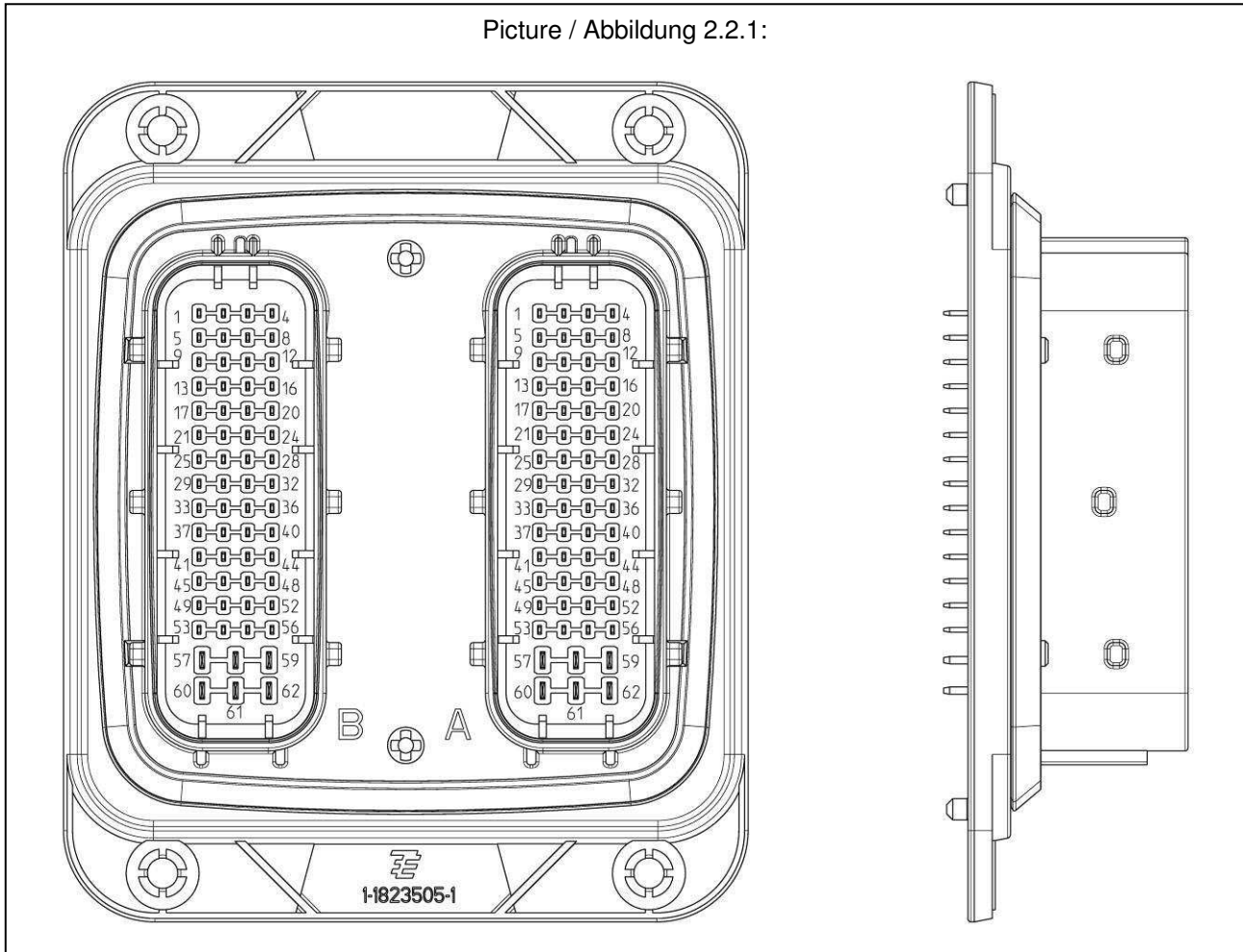
Wartungszubehör: 3-1579010-3

**2.2. Tab header**

The tab header p/n 1823505 is shown in picture 2.2.1.

**2.2. Messerleiste**

In Abbildung 2.2.1 ist die Messerleiste p/n 1823505 dargestellt.



**2.2.1 Tab**

The following two tabs are used for the tab header described in this specification:

- Tab 1.5mm x 0,64 mm (2x56 pieces)
- Tab 2.8mm x 0,8 mm ( 2x6 pieces)

**2.2.1 Flachstecker**

Bei der in der Spezifikation beschriebene Messerleiste kommen folgende zwei Flachstecker zum Einsatz:

- Flachstecker 1.5mm x 0,64 mm (2x56 Stk.)
- Flachstecker 2.8mm x 0,8 mm ( 2x6 Stk.)

**3. APPLICATION DESCRIPTION**

**3. VERARBEITUNGSHINWEISE**

**3.1 Delivery condition of the receptacle housing**

**3.1 Lieferzustand des Buchsengehäuses**

The delivery condition of the receptacle housing is shown in picture 3.1.1.

Der Lieferzustand des Buchsengehäuses ist im Bild 3.1.1 dargestellt.

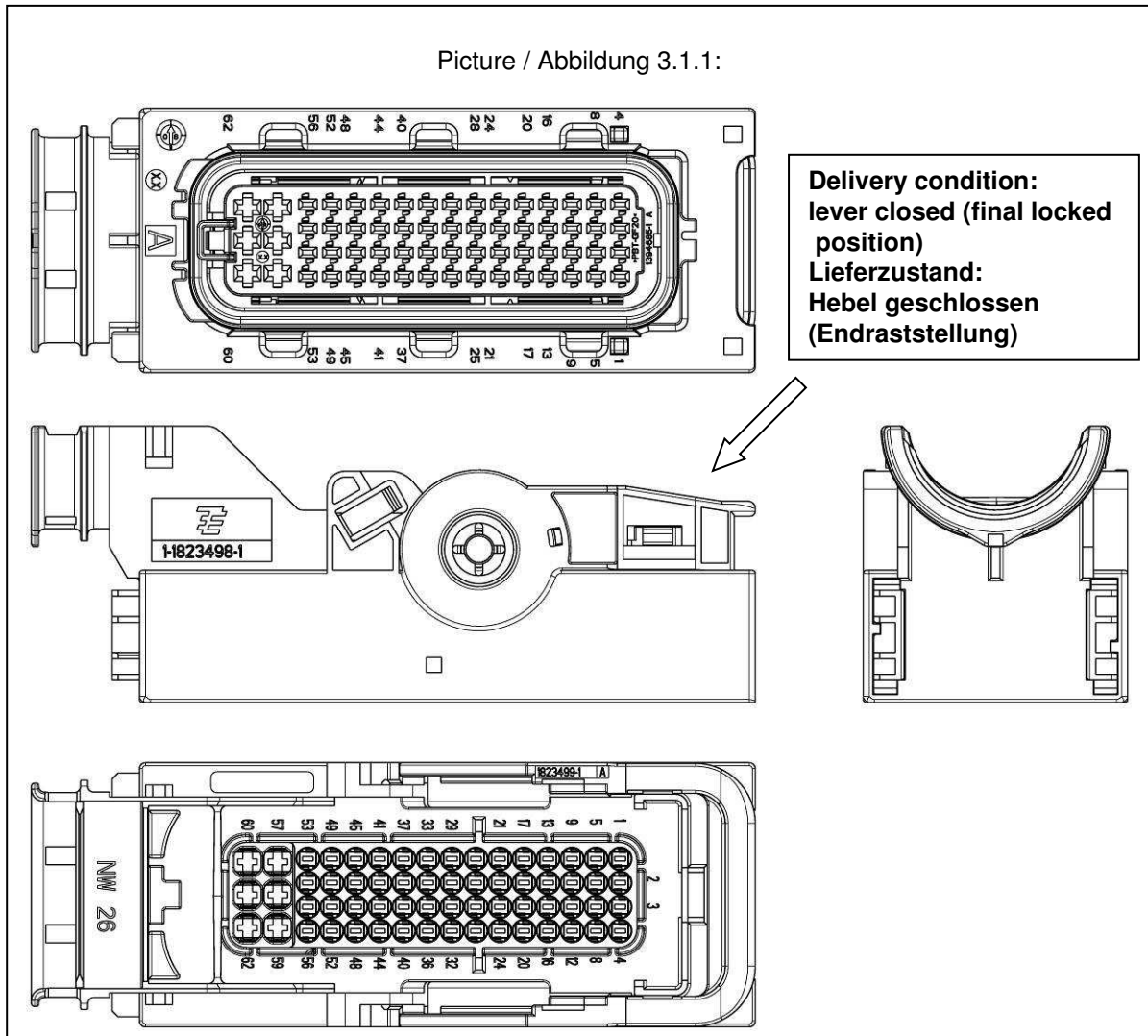
**ATTENTION:**

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

**Achtung:**

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

Picture / Abbildung 3.1.1:





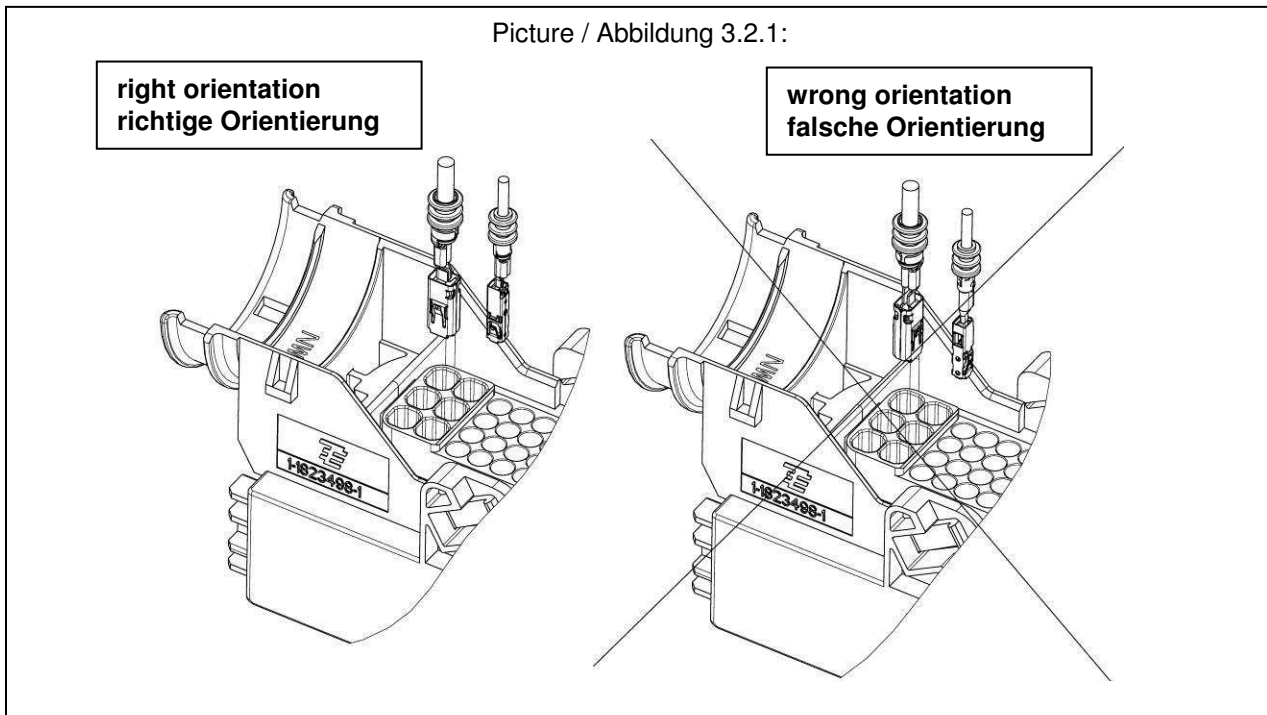
### 3.2 Contact loading of housing

One has to pay attention to the correct orientation of contacts, which is shown in picture 3.2.1.  
With correct orientation the locking is signalised by a stop (contacts incl. Crimps are located in the cavities completely) and a metallic "click" noise.

### 3.2 Bestücken der Buchsengehäuse mit Kontakten

Auf die richtige Orientierung der Kontakte wie in Abbildung 3.2.1 ist zu achten.  
Ist die Orientierung korrekt, wird die Verrastung der Kontakte durch ihr Anstoßen in den Kammern gestoppt (wobei sich die Kontakte inkl. Crimps vollständig in den Kammern befinden) und durch ein metallisches "Klick"- Geräusch signalisiert.

Picture / Abbildung 3.2.1:

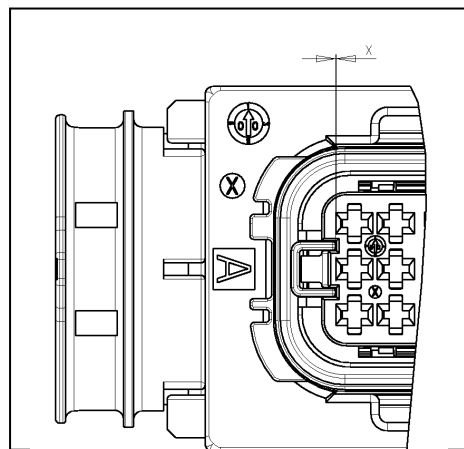
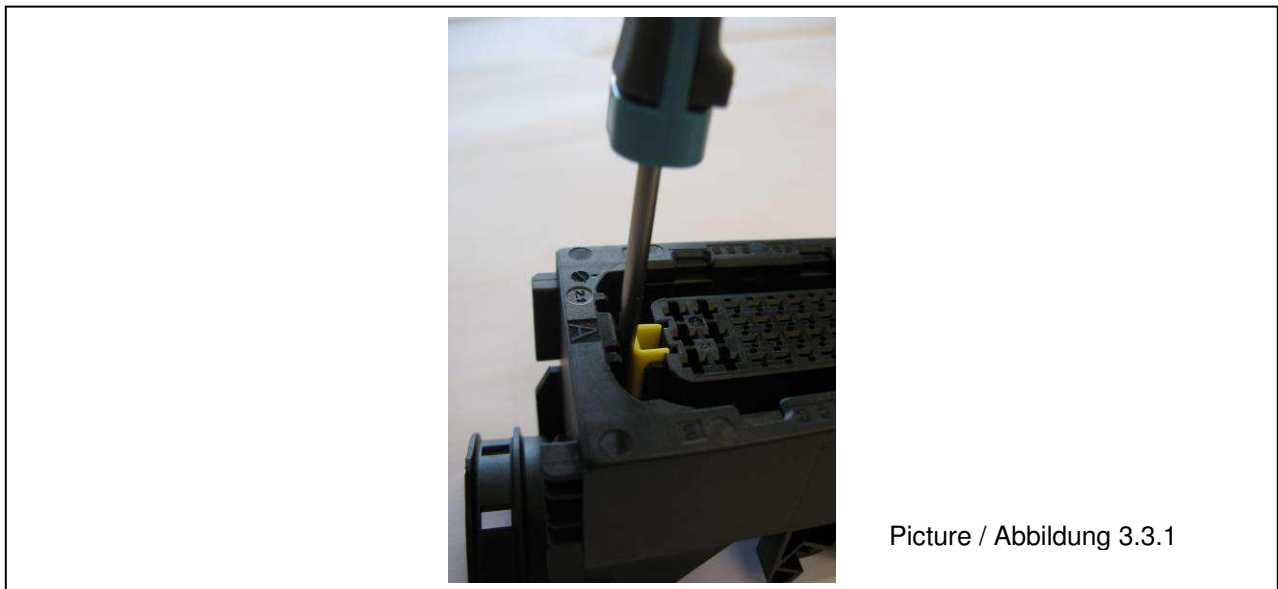


### 3.3 Locking of secondary locking device

The housings described in this specification are equipped with a not-to-lose preassembled secondary locking device. Delivery state is the pre-locked position. In this position the AMP MCP2.8™ SWS and AMP MCP1.5K™ SWS contacts (see chapter 2.1) can be loaded. Afterwards the secondary locking device must be moved into the final locking position with the help of a simple aid or tool p/n 3-1579018-8 (or a suitable screwdriver). Reaching the final position is signalled by a “click” noise.

### 3.3 Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung

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 AMP MCP2.8™ EDS und AMP MCP1.5K™ EDS Kontakten (s. Abschnitt 2.1) bestückt. Danach wird die zweite Kontaktsicherung, unter Verwendung eines einfachen Hilfsmittels bzw. Werkzeuges p/n 3-1579018-8 (oder z.B. eines passenden Schraubendrehers), in die Endraststellung gedrückt. Das Erreichen der Endraststellung wird und durch ein "Klick" Geräusch signalisiert.



Picture / Abbildung 3.3.2  
 Secondary locking device in final locked position  $x=0-0,5\text{mm}$   
 Zweite Kontaktsicherung in locked position  $x=0-0,5\text{ mm}$



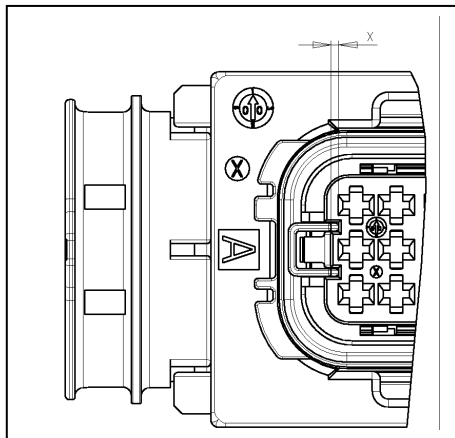
**3.4 Unlocking the secondary locking device**

To unlock the secondary locking device, reverse proceed with 3.3.

**3.4 Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung**

Zur Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung wird umgekehrt wie in 3.3 verfahren.

Picture / Abbildung 3.4.1



Picture / Abbildung 3.4.2  
 Secondary locking device in pre locked position  $x=1.1-1.3\text{mm}$   
 Zweite Kontaktsicherung in Vorraststellung  $x=1.1-1.3\text{mm}$

### 3.5 Extracting the contacts from the receptacle housing

To extract single contacts, the secondary locking at first must be moved into the unlocked position as shown in picture 3.4.1.

See application specification of contacts for sufficient unlocking resp. 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 Ausdrücken der Kontakte aus dem Buchsengehäuse

Um einzelne Kontakte auszubauen, muß die zweite Kontaktsicherung vorher wie in Abb. 3.4.1 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 erleichtert.

### 3.6. 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 and 1241436.

The cavity plug assembly can happen by hand or with an assembly device. However, the defined insertion depth of 1 +3mm must be met shown in picture 3.6.2. During the assembly process pay attention not to damage the sealing ribs.

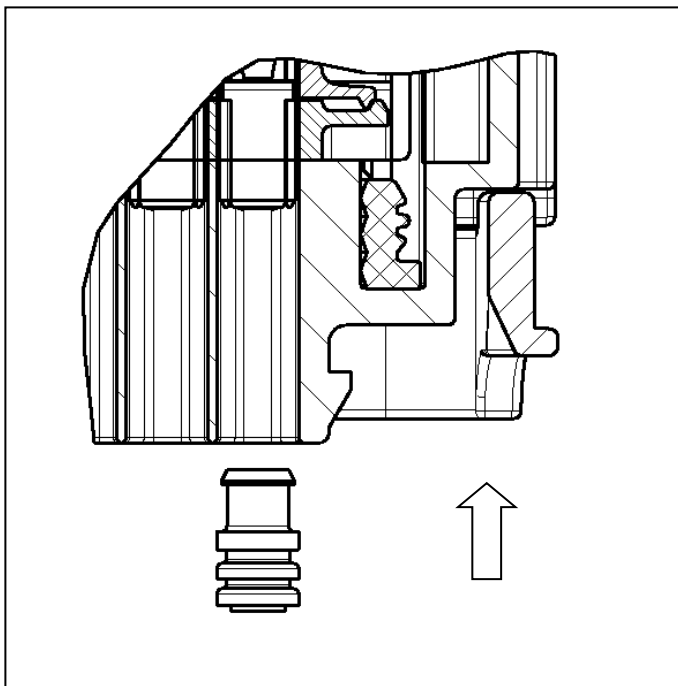
The insertion direction of the cavity plugs is shown in picture 3.6.1.

### 3.6. Montage von Blindstopfen

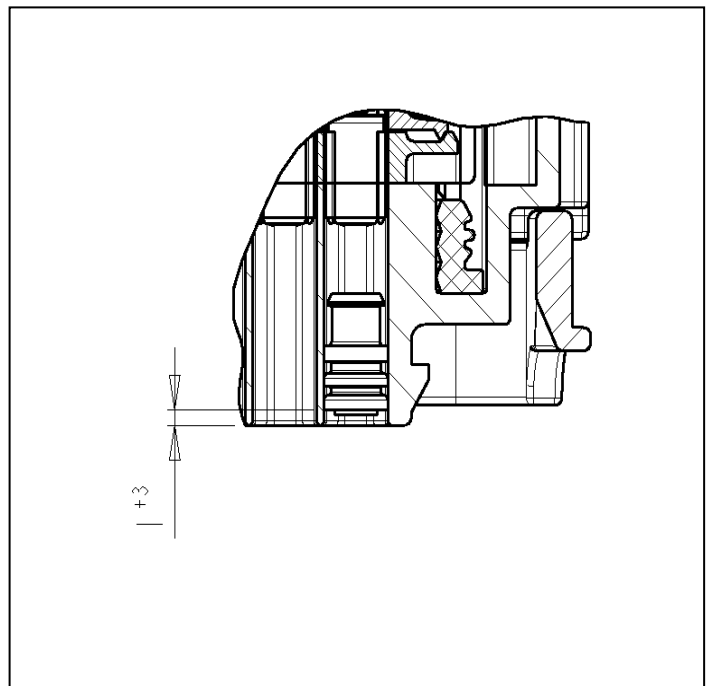
Unbenutzte Kontaktkammern sind mit Blindstopfen zu verschließen. Die Blindstopfen sind auf der Kontaktzeichnungen p/n 1355036 und 1241436 aufgeführt.

Die Montage der Blindstopfen kann von Hand oder mit Hilfswerkzeugen erfolgen. Jedoch muß die Eindringtiefe von 1 +3mm siehe Abbildung 3.6.2 eingehalten werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Dichtlamellen nicht beschädigt werden.

Die Einsteckrichtung der Blindstopfen wird in Abbildung 3.6.1 beschrieben.



Picture / Abbildung 3.6.1



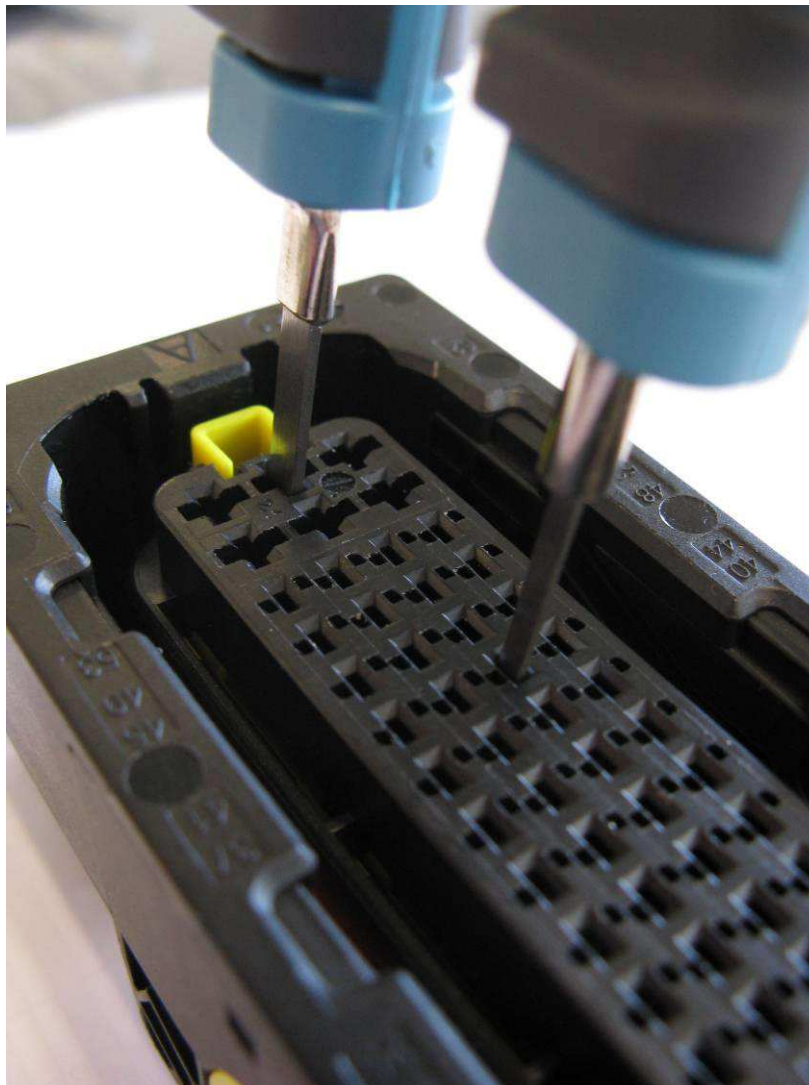
Picture / Abbildung 3.6.2

### 3.7 Extraction of cavity plugs

With cavity plugs closed cavities can be reopened with the tool's p/n 5-1579018-0 and 4-1579018-8. Insert the tool in the cavity and eject the cavity plug, as shown in picture 3.7.1.  
The insertion direction of the tools is shown in picture 3.7.1.

### 3.7 Ausdrücken von Blindstopfen

Mit Blindstopfen verschlossene Kontaktkammern können mit den Werkzeugen p/n 5-1579018-0 und 4-1579018-8 wieder geöffnet werden. Das Werkzeug wird in die Kammer eingeführt und der Blindstopfen ausgedrückt, siehe Abbildung 3.7.1. Die Einsteckrichtung der Blindstopfen wird in Abbildung 3.7.1 beschrieben.



Picture / Abbildung 3.7.1

### 3.8 Mounting of the cover to receptacle housing

Before mounting the cover to the receptacle housing, it is necessary to load the connector with contacts and corrugated tube (nominal width 26). The cover has to be used with a corrugated tube.

While inserting the corrugated tube take care that Approx. three grooves of the tube overlap with the rip of the receptacle housing. (picture 3.8.1)

If the corrugated tube and the cables are in the right position and fixed, the cover will be plugged with the nose into the housing. In the second step, the cover is twisted down and the snap-in-hook of the housing fixed the cover (picture 3.8.2)

The cover gives the opportunity to fix the corrugated tube in addition with a cable tie.

No wire over lengths under the cover is allowed!

The corrugated tube must be fastened behind the connector in a distance of 100mm max.

### 3.8 Montage der Abdeckkappe auf das Buchsengehäuse

Bevor die Abdeckkappe montiert wird, ist das Buchsengehäuse mit Kontakten und Wellrohr (NW 26) zu bestücken.

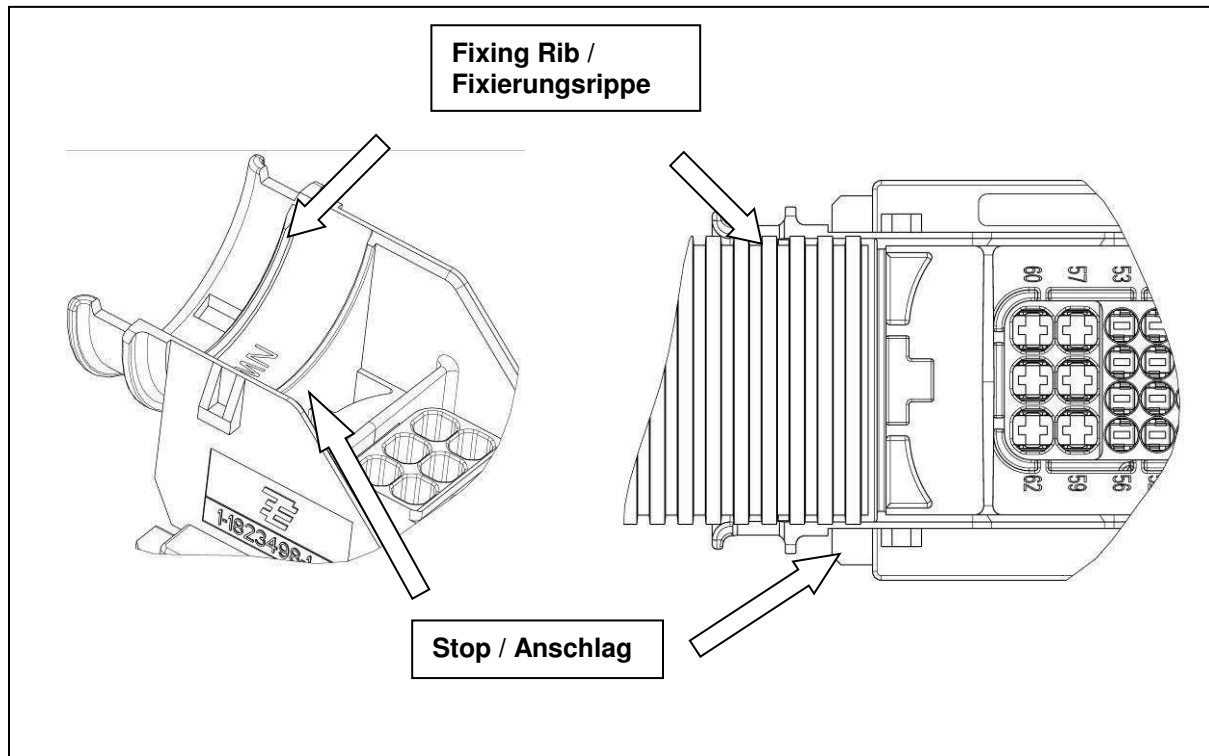
Die Abdeckkappen müssen mit Wellrohr verwendet werden.

Beim Einlegen des Wellrohres sollten ca. drei Rippen des Wellrohres über der Fixierungsrippe in das Buchsengehäuseinnere hineinragen. (Abbildung 3.8.1)

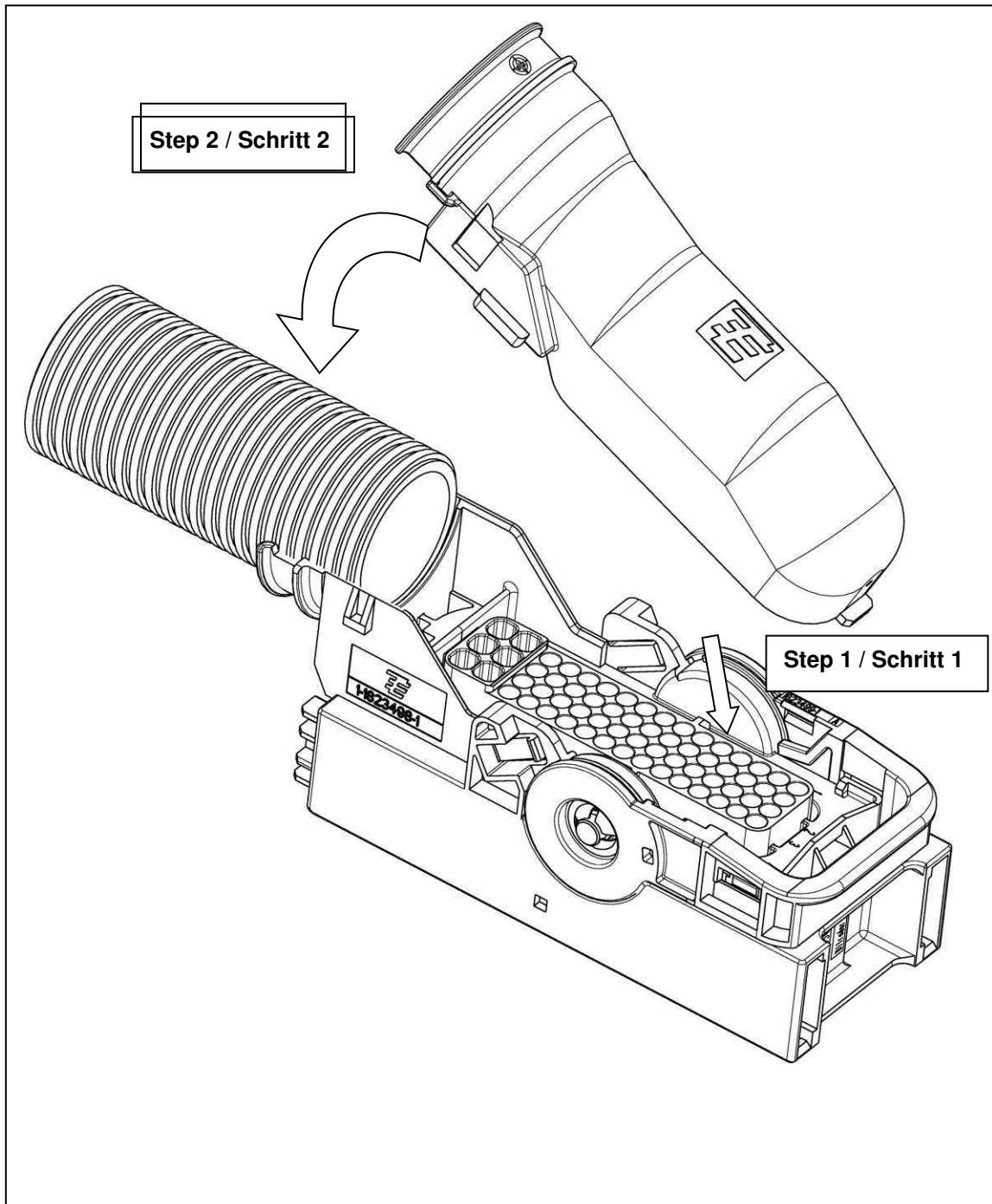
Nachdem das Wellrohr und das Kabelbündel fixiert sind, wird die Abdeckkappe mit der Nase in die Gehäuselasche eingeschoben. Im zweiten Schritt wird die Kappe nach unten geschwenkt und verrastet (Abbildung 3.8.2)

Die Abdeckkappe bietet die Möglichkeit, das Wellrohr zusätzlich mit einem Kabelbinder zu halten. Überlange Leitungen sind unter der Abdeckkappe nicht erlaubt!

Hinter dem Buchsenstecker muß das Wellrohr bzw. Kabelbaum nach max.100mm abgefangen werden.



Picture / Abbildung 3.8.1



Picture / Abbildung 3.8.2



### 3.9 Mating of the plug-in connector

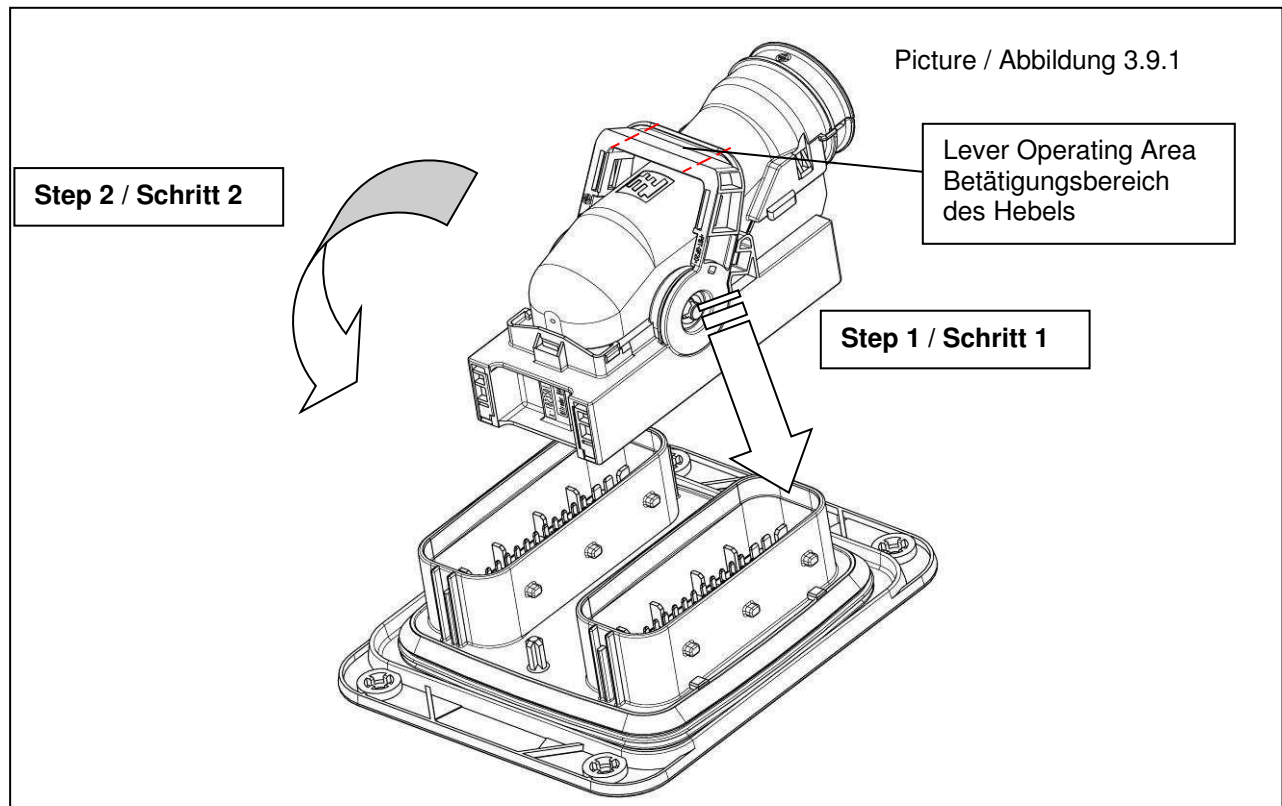
The connector has a lever/slide mating / unmating aid. In delivery condition the lever is in final locking position. Before interconnection, the lever must be moved into pre-locking position. Take care, which the right polarization and coding fits to the counterpart. It is shown in 3.9.2. When polarization and coding of both parts fit together the pivots of the tab header disappears in the receptacle connector.

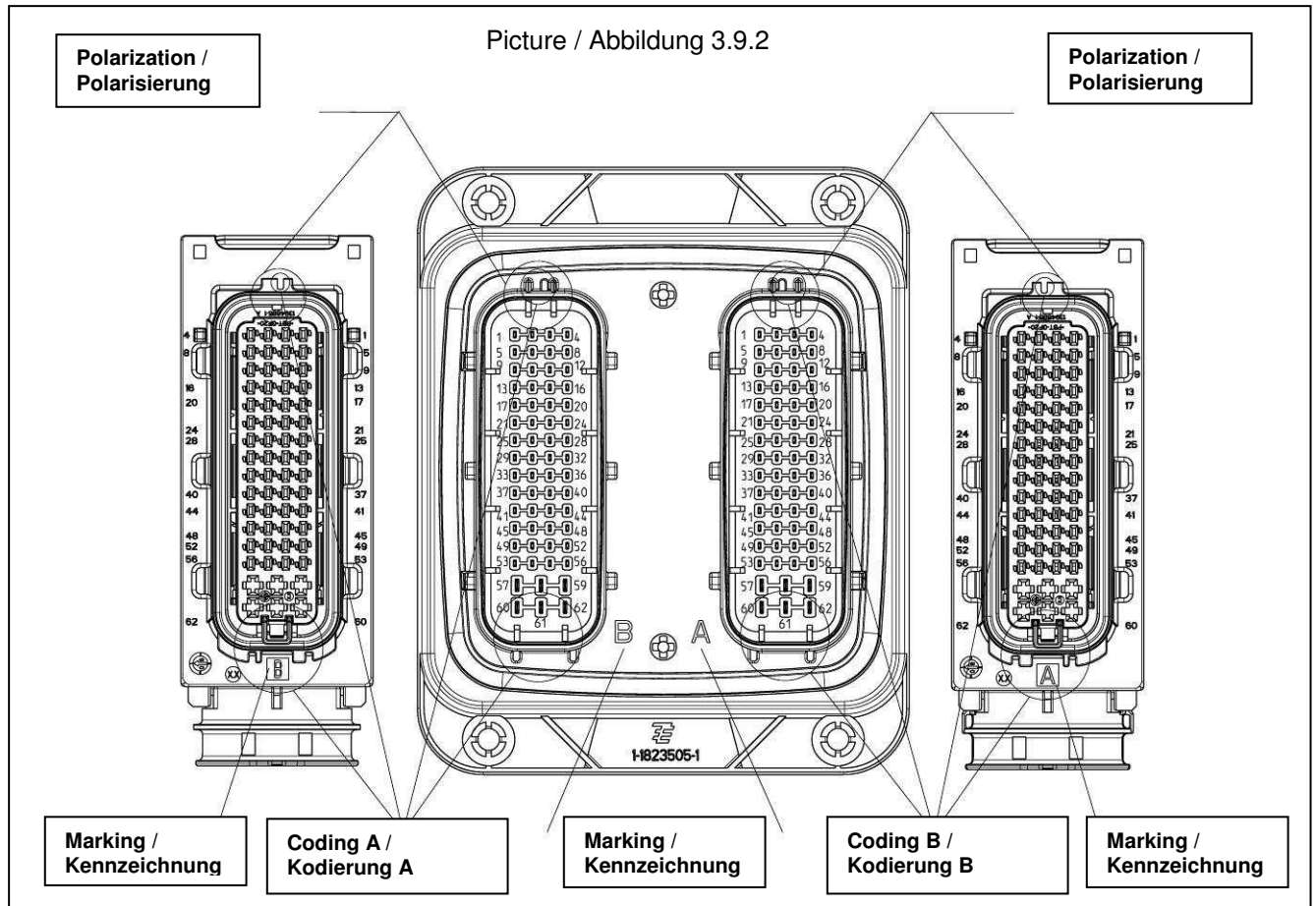
Now, it is possible to interconnect the system by moving the lever down. The lever must be operated like it is shown in 3.10 . If polarization and coding doesn't fit together, it is possible to close the lever, but not to interconnect the system.

The correct locking is signalled by a "click" noise and a haptic snapping in (picture 3.9.1).

### 3.9 Stecken der Steckverbindung

Der Buchsenstecker besitzt als Steck- und Ziehhilfe ein Hebel/Schieber Design. Der Hebel befindet sich im Lieferzustand in der Verriegelungsstellung. Vor dem Stecken muß der Hebel bis zum Anschlag in Vorraststellung gebracht werden. Auf richtige Polarisierung und Kodierung mit dem Gegenstück ist zu achten. Sie werden in 3.9.2 dargestellt. Erst wenn Polarisierung und Kodierung beider Teile zueinander passen, tauchen die Verriegelungsnocken der Messerleiste im Buchsenstecker ein. Nun kann mit Hilfe des Hebels die Steckverbindung geschlossen werden. Der Hebel muss dabei wie in 3.10 beschrieben betätigt werden. Passen Polarisierung und Kodierung beider Teile nicht zueinander, kann der Hebel zwar geschlossen werden, verriegelt aber nicht die Steckverbindung. Die korrekte Verrastung des Hebels wird durch ein „Klick“- Geräusch, sowie haptisch signalisiert (Abbildung 3.9.1).





### 3.10 Lever Operating Instruction

The lever must be operated centric by fingers or ball of the thumb. (picture 3.10.1 / 3.10.2).

Onesided operations or the usage of auxillary tools like screwdriver or other sharp edged objects are not permitted. (picture 3.10.3 / 3.10.4).

The correct locking is signalised by a "click" noise and a haptic snapping in.

### 3.10 Hebelbetätigungs Anweisung

Der Hebel muss gleichmäßig über die Mitte verteilt mit Finger oder Handballen betätigt werden. (Abbildung 3.10.1 / 3.10.2).

Eine einseitige Betätigung und das Verwenden von Hilfsmitteln wie Schraubendreher oder andere scharfkantige Gegenstände sind nicht zulässig. (Abbildung 3.10.3 / 3.10.4).

Die korrekte Verrastung des Hebels wird durch ein „Klick“- Geräusch, sowie haptisch signalisiert.



Picture/Abbildung 3.10.1



Picture/Abbildung 3.10.3



Picture/Abbildung 3.10.2



Picture/Abbildung 3.10.4

### 3.11 Disconnection of the plug-in connector 3.11 Lösen der Steckverbindung

To disconnect the connector, the lever has to be brought into the pre-locked position. The connect position is signalled by a "click" noise.

Disconnection without damage is given by respecting the operation shown in 3.10. and a comfortable accessibility of the lever.

On applications which lead to strong soiling or icing, or in combination of both, the connector has to be cleaned or de-iced before disconnecting.

There to a high-pressure cleaner has to be used (max. 80bar / 80°C, do not point directly on EDS or wires).

In general, the connector should be protected on applications with a high level of dirt with an additional lid or using a suitable design.

Malfunction caused by lacquer is not covered by TE warranty.

Zum Lösen des Steckverbinders wird der Hebel in die Vorraststellung Abb. 3.9.1 gebracht. Die korrekte Verrastung wird durch ein „Klick“- Geräusch signalisiert.

Unter Beachtung der mit 3.10. beschriebenen Betätigung und ausreichender Zugänglichkeit des Hebels ist ein beschädigungsfreies Lösen des Steckverbinders gegeben. Bei Anwendungen die zu einer starken Verschmutzung, Vereisung oder einer Kombination aus beiden führen, muss der Steckverbinder vor dem Lösen gereinigt oder enteist werden. Hierzu ist vorzugsweise ein Hochdruckreiniger (max. 80bar / 80°C, nicht direkt auf die EDS oder Leitung richten) zu verwenden.

Generell sollten die Steckverbinder für Anwendungen mit hohem Verschmutzungsgrad durch eine zusätzliche Haube oder durch ein geeignetes Design abgeschottet werden. Funktionsbeeinträchtigung durch Lackieren liegt nicht im Einfluss und Gewährleistungsumfang von TE.

### 3.12 Tab header handling

ATTENTION:

Tabs

In no case, the tabs of the tab header shall be damaged or bended during assembly, transportation and application. (see picture 3.12.1)

Before final assembly with the PCB make sure, that all tab positions and tab surfaces are in perfect conditions.

Herewith an optimum assembly processing will be ensured.

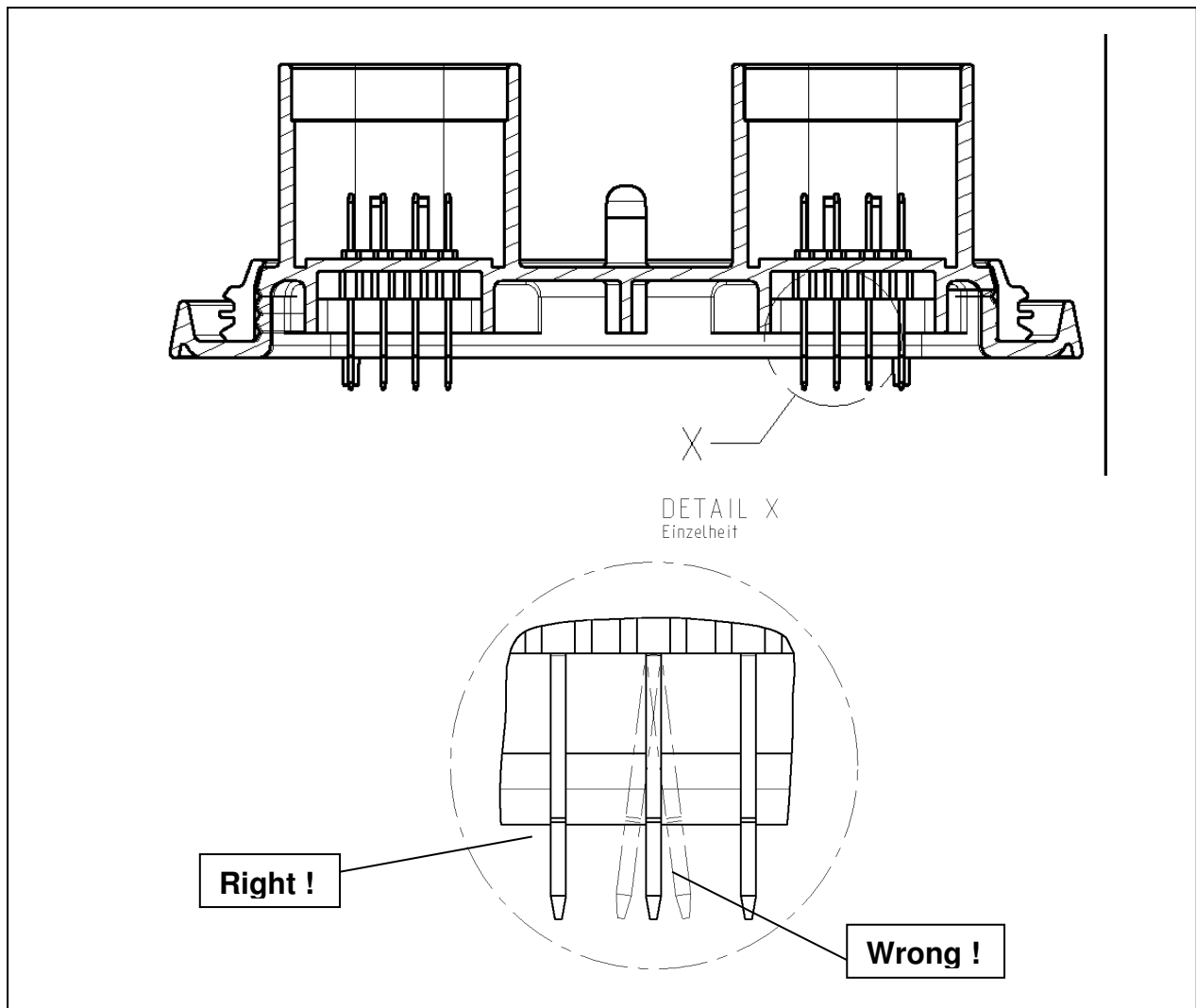
### 3.12 Behandlung der Messerleiste

ACHTUNG:

Flachstecker

Die Flachstecker der Messerleiste dürfen auf keinen Fall während der Montage, Transport und Verarbeitung beschädigt bzw. verbogen werden. ( siehe Abbildung 3.12.1)

Es muss sichergestellt werden, daß die Flachstecker zur Endmontage mit der Leiterplatte in Position stehen und die Oberflächen in einem einwandfreien Zustand sind. Damit kann eine optimale Weiterverarbeitung gewährleistet werden.



Picture / Abbildung 3.12.1

Radial sealing

The assembled seal fits only by its own spring force.

Radialdichtung

Die montierte Radialdichtung wird nur durch die eigene



Before the final assembly into the casting, the right position of the seal has to be checked.  
 In addition, you have to make sure, that the seal is clean and not damaged.

This is also valid for the seal area in the casting!

This is necessary to ensure a optimum final assembly. The tab header is guided by the seal into the casting. Furthermore, the two guiding pins between the apertures from the mating site, are locating the tab header in the casting.

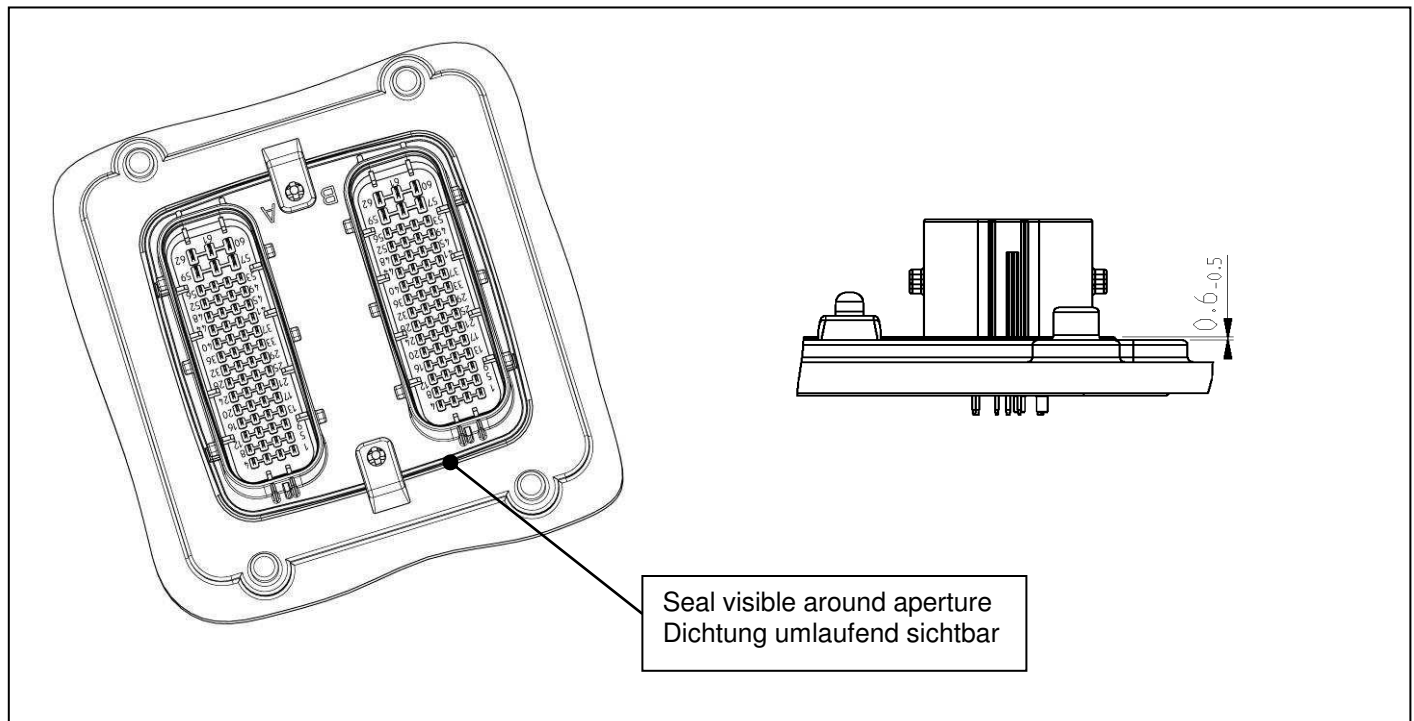
This design of the tab header ensures a control function for the seal after assembly into the EMS2. In the assembled condition, an equably around lip of the seal is visible. (see picture 3.12.1 and 3.12.2)

Vorspannung gehalten.

Deshalb sollte vor der Endmontage in das Gußgehäuse der Sitz der Dichtung nochmals überprüft werden. Außerdem muß darauf geachtet werden, daß die Dichtung weder verschmutzt noch beschädigt ist.

Dies gilt auch für die Dichtfläche im Gußgehäuse!

Der richtige Sitz der Dichtung gewährleistet eine optimale Montage. Dabei zentriert sich die Messerleiste durch die Dichtung selbst. Die beiden Führungszapfen, zwischen den Kragen der Steckseite, fixieren die Messerleiste zusätzlich im Gußgehäuse. Das Design gewährleistet eine Kontrollfunktion für den optimalen Sitz der Dichtung nach der Montage. Im montierten Zustand der Messerleiste im Gußgehäuse, ist eine gleichmäßig umlaufende Lippe der Dichtung sichtbar. (siehe Abbildung 3.12.1 und 3.12.2)



Picture / Abbildung 3.12.2

Pins on the ground space

On the ground space of the tab header, there are

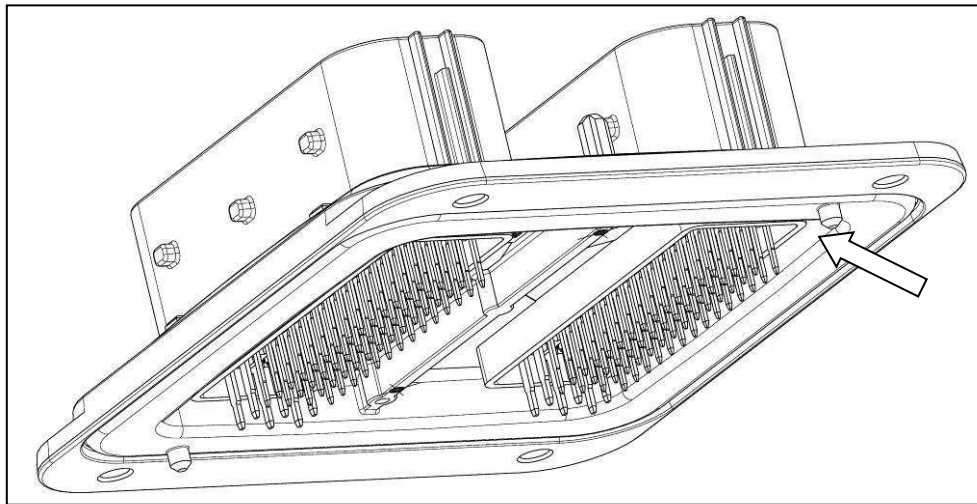
Zapfen auf der Bodenfläche

An der Bodenfläche der Messerleiste befinden sich 2

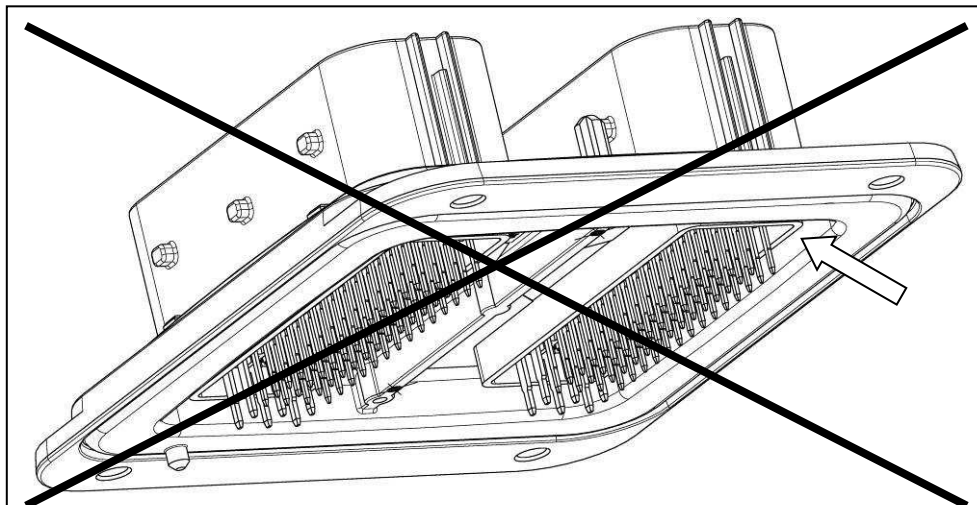


2 exposed pins, which are necessary for the centring with the PCB. This pretending pin design can be broken during assembly, transportation and processing. Therefore, take care to avoid damaged or destroyed pins. (see picture 3.12.3 and 3.12.4)

exponiert stehende Zapfen, die zum Zentrieren der Leiterplatte dienen. Das vorgegebene Design der Zapfen kann während der Montage, Transport und Verarbeitung brechen. Deshalb muß sichergestellt werden, daß die Zapfen weder beschädigt noch zerstört werden. (siehe Abbildung 3.12.3 und 3.12.4)



Picture / Abbildung 3.12.3



Picture / Abbildung 3.12.4