

---

## MINI USB B USCAR30 Headers & Harnesses

---

### CONTENT / INHALT

<b>1. GENERAL / ALLGEMEIN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. TEC-COMPONENTS / TEC- KOMPONENTEN .....</b>	<b>2</b>
2.1 90° SMT – HEADER .....	2
2.2 90° TH – HEADER .....	3
2.3 180° TH - HEADER .....	3
2.4 PLUG FOR HARNESS .....	4
2.4.1 180° Strain Relief: NO SALES PART .....	4
2.4.2 90° Strain Relief: NO SALES PART .....	4
2.5 RECEPTACLE FOR HARNESS: NO SALES PART .....	5
<b>3. PIN CONTENT AND LAYOUT / PINBELEGUNG UND LAYOUT .....</b>	<b>5</b>
3.1 PIN OUT / PINBELEGUNG .....	5
3.2 LAYOUT / LAYOUT .....	6
<b>4. MOUNTING PROCESS / HANDHABUNG .....</b>	<b>6</b>
4.1 90° SMT – HEADER .....	6
4.2 90° TH - HEADER .....	7
4.3 180° TH – HEADER .....	7
4.4 PLUG AND RECEPTACLE HOUSING FOR HARNESS .....	8
<b>5. HISTORY OF CHANGE / ÄNDERUNGSHISTORIE .....</b>	<b>10</b>

## 1. GENERAL / ALLGEMEIN

This specification describes the handling and the process steps for mounting and application of the Mini USB USCAR30 System.

Reference is made to the following specifications

- USB 2.0 Specification
- SAE/USCAR 30

TE-Connectivity product specification:

- 108-94286 MINI USB B USCAR30 Header & Harnesses

Diese Spezifikation beschreibt die Handhabung und Arbeitsschritte zur Montage und Verarbeitung des Mini USB USCAR30 Systems.

Ergänzend wird auf folgende Spezifikationen verwiesen:

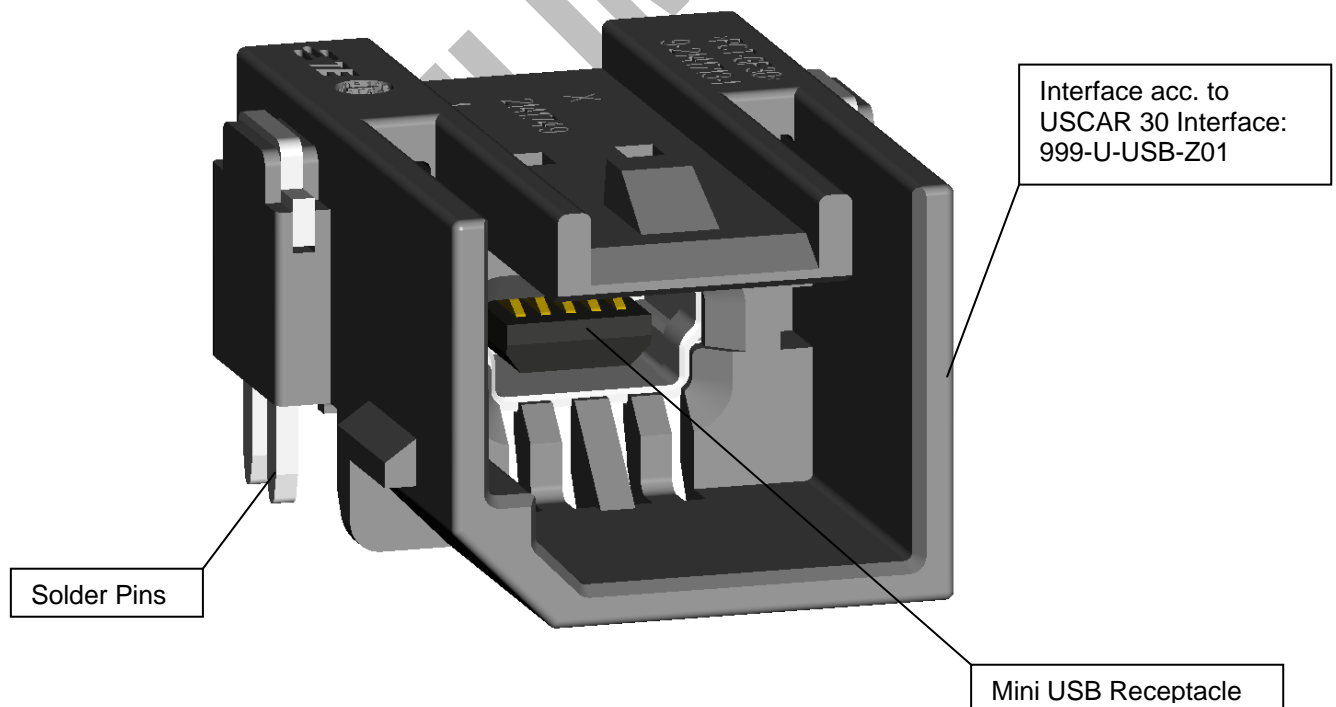
- USB 2.0 Spezifikation
- SAE/USCAR 30

TE-Connectivity Produktspezifikation:

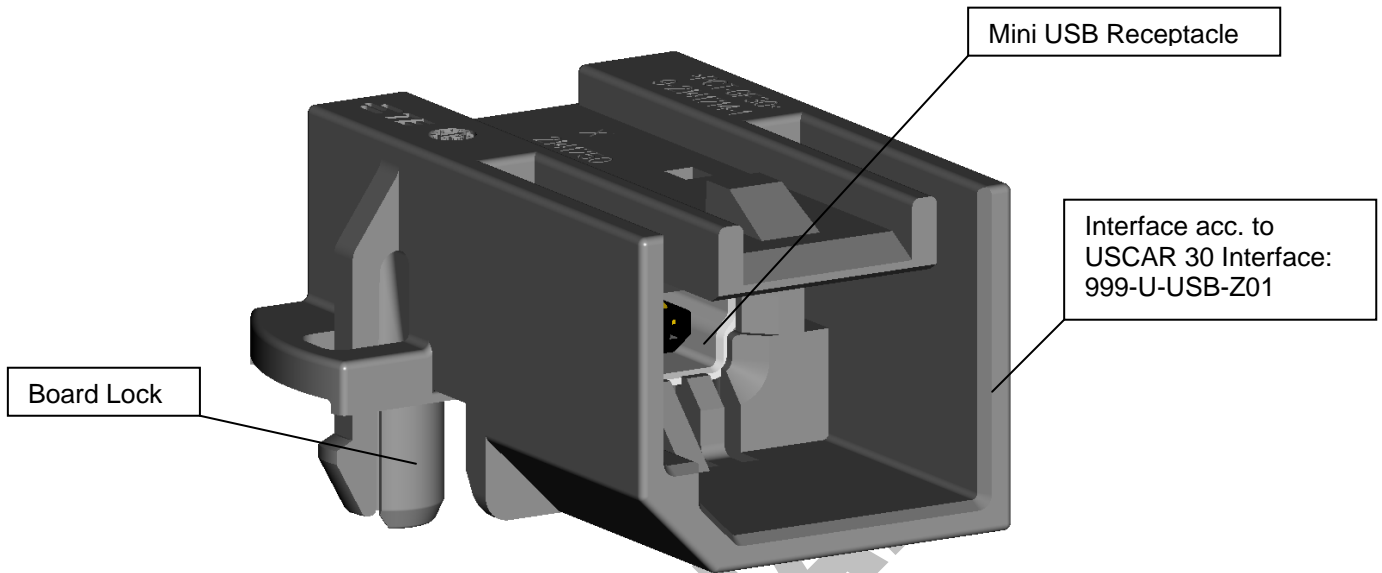
- 108-94286 MINI USB B USCAR30 Header & Harnesses

## 2. TEC-COMPONENTS / TEC- KOMPONENTEN

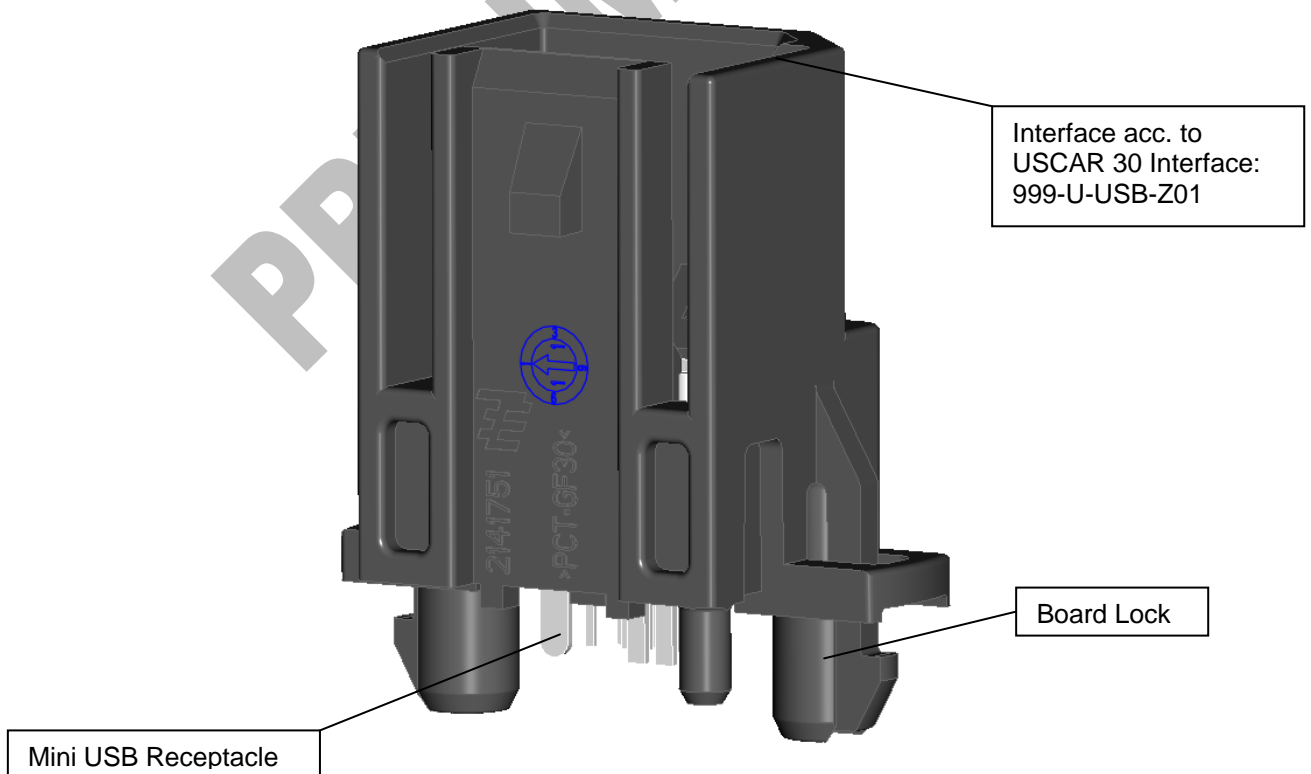
### 2.1 90° SMT – Header (TEC Sales PN / Verkaufs-Teilenummer x-2141749-y)



## 2.2 90° TH – Header (TEC Sales PN / Verkaufs-Teilenummer x-2141750-y)

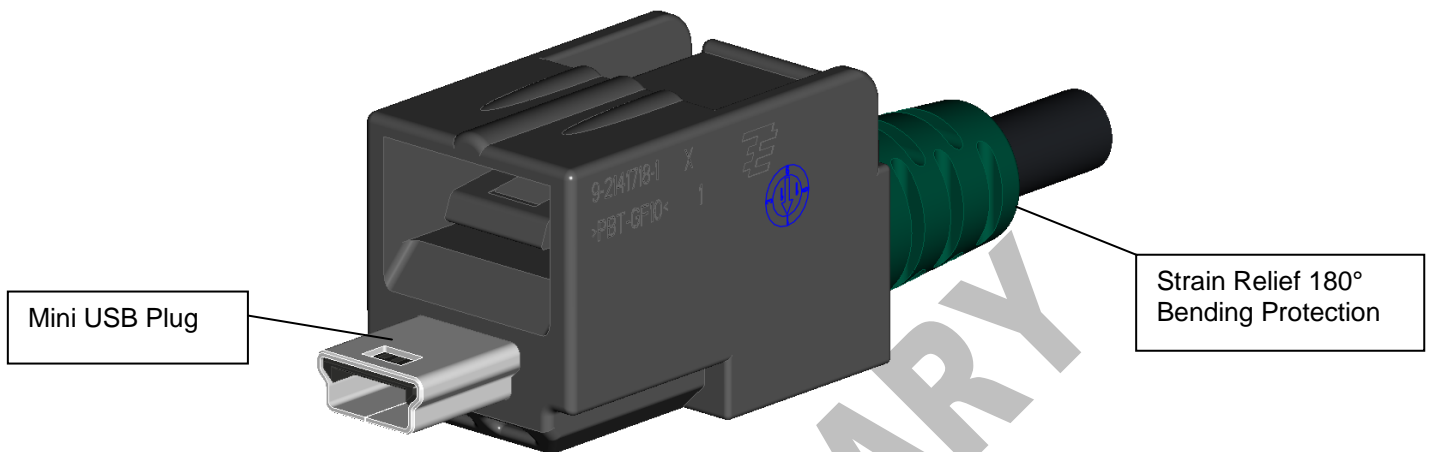


## 2.3 180° TH – Header (TEC Sales PN / Verkaufs-Teilenummer x-2141751-y)

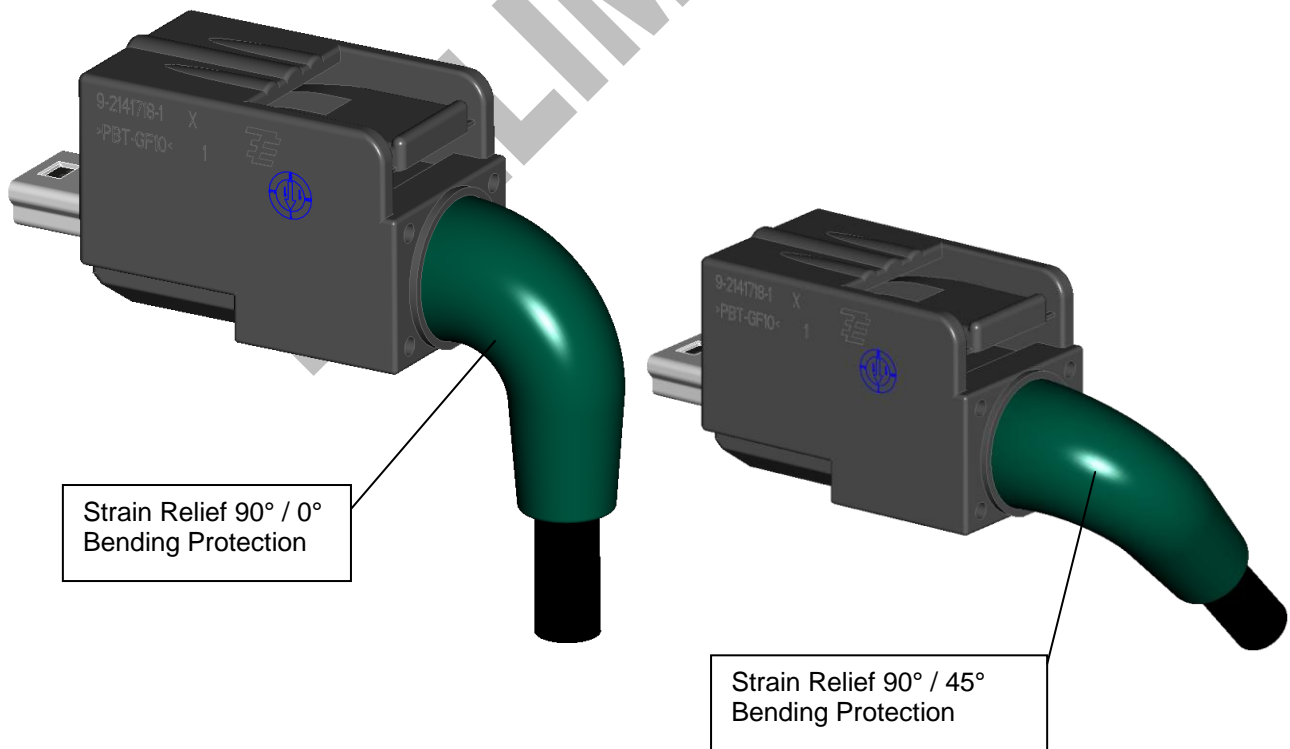


## 2.4 Plug Connector for Harness / Flachsteckergehäuse für Kabelsatz

### 2.4.1 180° Strain Relief (TEC PN x-2177134-9 - No Sales Part / Kein Verkaufsteil)

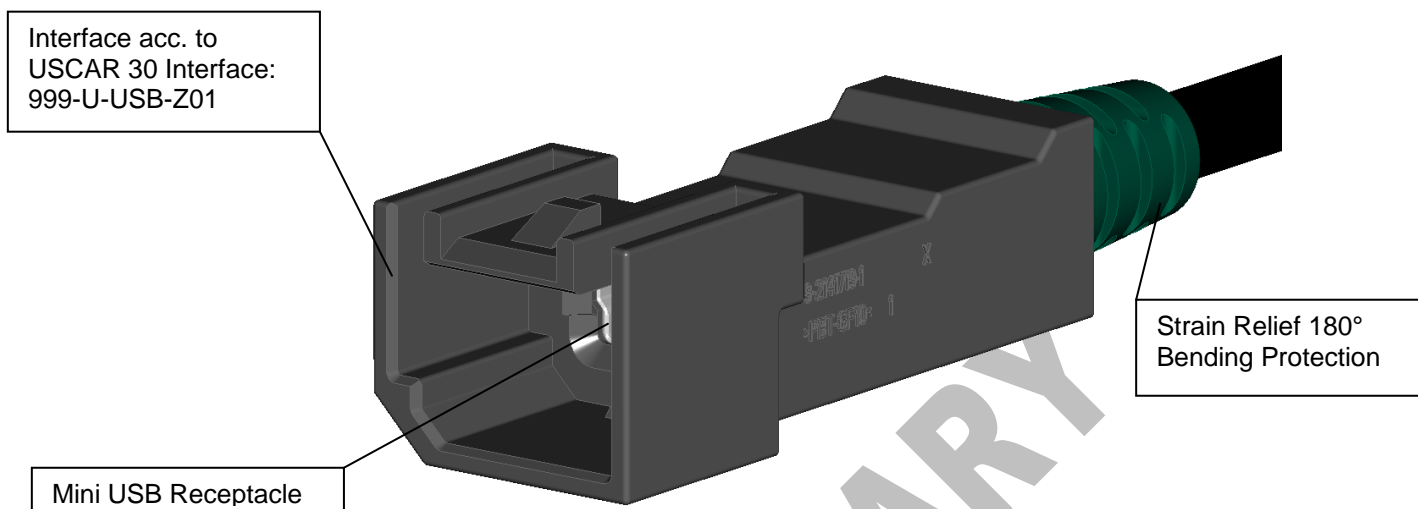


### 2.4.2 90° Strain Relief (TEC PN x-2177134-y - No Sales Part / Kein Verkaufsteil)



2.5 Receptacle Connector for Harness / Buchsensteckergehäuse für Kabelsatz

(TEC PN x-21177136-9 - No Sales Part / Kein Verkaufsteil)



3. PIN CONTENT AND LAYOUT / PINBELEGUNG UND LAYOUT

3.1 Pin Out / Pinbelegung

The pin out is according to USB2.0 specification ECN#1 Mini-B connector date: 10/20/2000. (see table below)

Die Pinbelegung folgt der USB2.0 Spezifikation ECN#1 Mini-B connector Date: 10/20/2000. (siehe Tabelle unten)

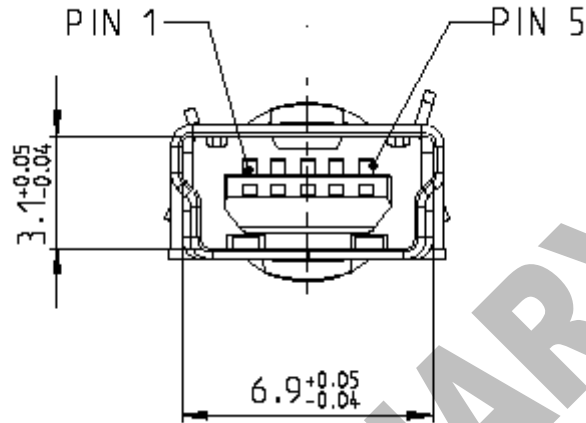
Contact Number	Signal Name	Typical Wiring Assignment
1	VBUS	Red
2	D-	White
3	D+	Green
4	ID	not connected
5	GND	Black

Tab 1: USB Series “mini-B” Connector Termination Assignment/  
Tab 1: USB Series “mini-B” Pinbelegung

### 3.2 Layout / Layout

Looking to the front face of the Mini USB B receptacle the pin 1 is located on the left side (see sketch).

Bei Sicht von vorne in das Mini USB B Buchsengehäuse ist der Pin 1 auf der linken Seite (siehe Skizze).



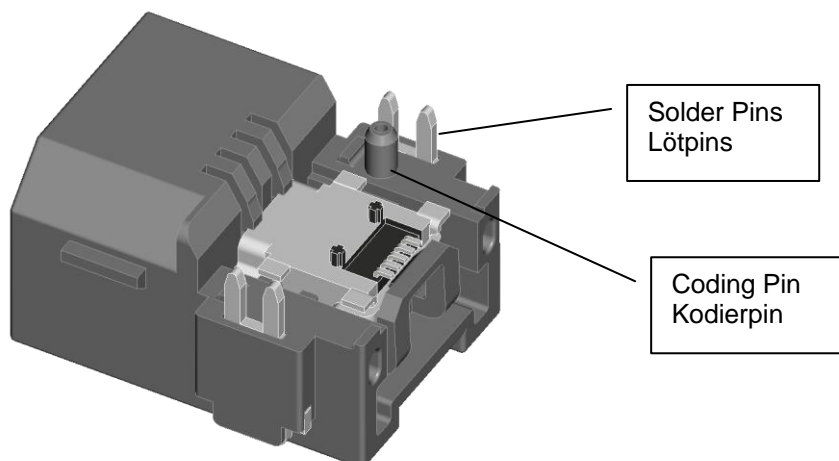
Sketch: Series Mini B Receptacle Front View  
Skizze: Series Mini B Receptacle Vorderansicht

## 4. MOUNTING PROCESS / HANDHABUNG

### 4.1 90° SMT – Header

In delivery condition the solder pins and the Mini USB component are assembled. The 90° SMT – Header is equipped with four soldering pins for fixation on PCB and a coding pin in the plastic part. The complete 90° SMT – Header with the soldering pins and Mini USB component has to be placed on a PCB and can get fixed by a soldering process

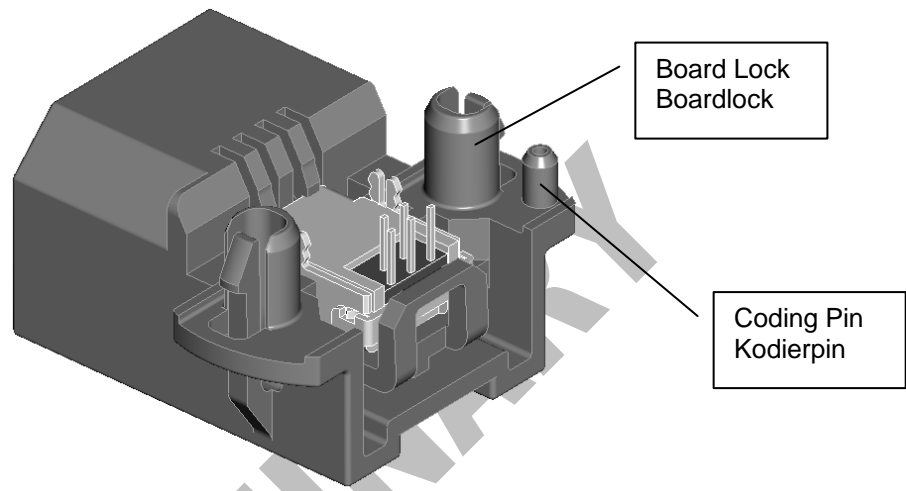
Im Anlieferzustand sind die Lötpins und die Mini USB Buchse bereits assembliert. Der 90° SMT – Header ist mit Lötpins zur Befestigung auf der Leiterplatte und einem Kodierpin am Kunststoffteil ausgestattet. Der komplette Header mit Lötpins und Mini USB Komponente wird auf einer Leiterplatte platziert und kann mit einem Löt-Prozess befestigt werden.



#### 4.2 90° TH - Header

In delivery condition the Mini USB component is assembled. The 90° TH – Header is equipped with two board locks and a coding pin in the plastic part. The complete 90° TH – Header with the Mini USB component has to be placed on a PCB and get fixed by a soldering process.

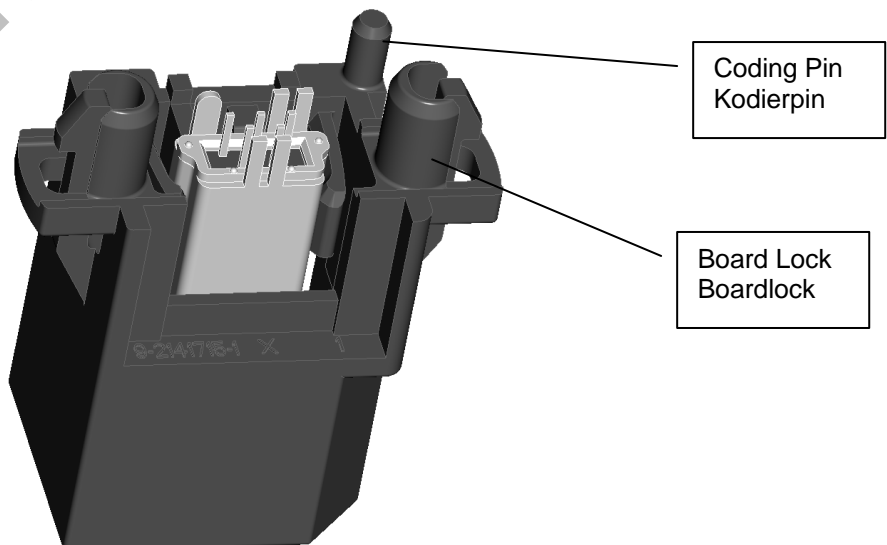
Im Anlieferzustand ist die Mini USB - Buchse eingebaut. Der 90° TH – Header ist mit zwei Board Locks und einem Kodierpin am Kunststoffteil ausgestattet. Der komplette 90° TH - Header mit Mini USB Komponente wird auf einer Leiterplatte platziert und mit einem Löt-Prozess befestigt.



#### 4.3 180° TH – Header

In delivery condition the Mini USB component is assembled. The 180° TH – Header is equipped with two board locks and a coding pin in the plastic part. The complete 180° TH – Header with the Mini USB component has to be placed on a PCB and get fixed by a soldering process

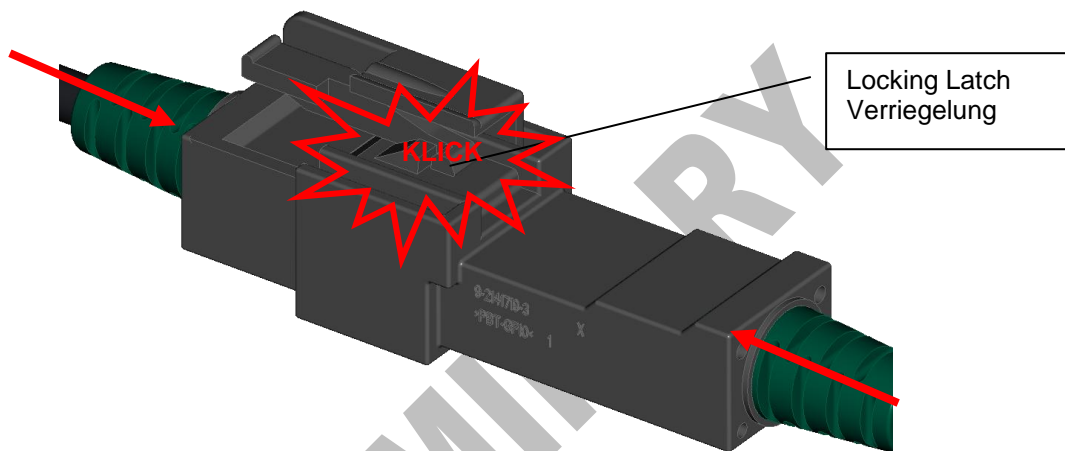
Im Anlieferzustand ist die Mini USB - Buchse eingebaut. Der 180° TH – Header ist mit zwei Board Locks und einem Kodierpin am Kunststoffteil ausgestattet. Der komplette 180° - TH - Header mit Mini USB Komponente wird auf einer Leiterplatte platziert und mit einem Löt - Prozess befestigt.



#### 4.4 Plug and Receptacle Housing for Harness / Flach- und Buchsensteckergehäuse für Kabelsatz

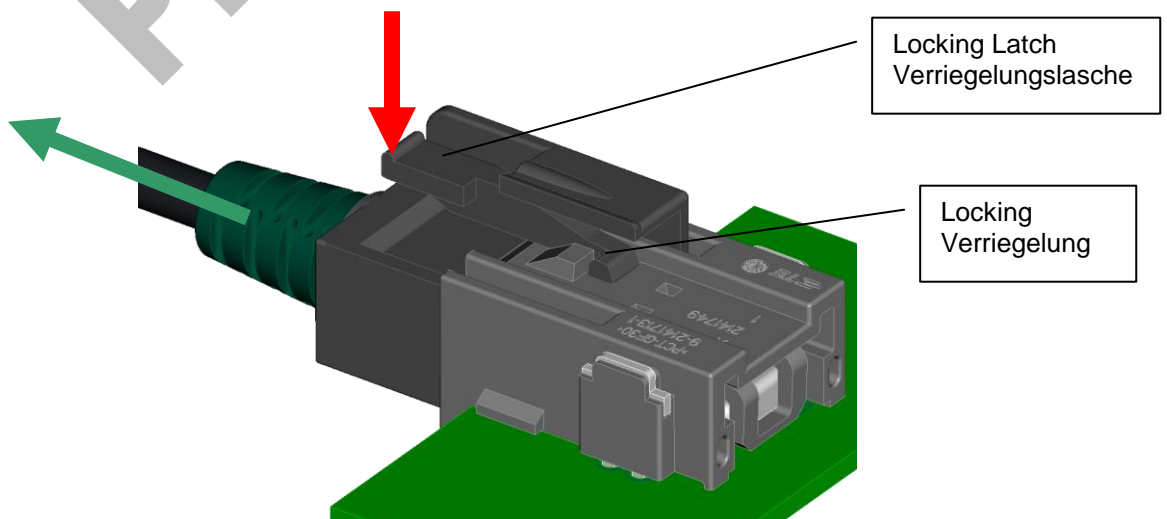
The plug housing usually is connected to a cable. To mate it with the counterpart the plug housing just has to be inserted to the end stop. You need to hear an audible click during locking. The correct coding between male side and female side has to be considered.

Der Stecker ist normalerweise am Kabel befestigt. Um den Stecker korrekt mit dem passenden Gegenstück zu verbinden muss er nur bis zum Anschlag in das Gegenstück eingeschoben werden. Beim Verrasten muß man ein Klickgeräusch hören. Außerdem muß die richtige Kodierung von Stecker und Gegenstecker berücksichtigt werden.

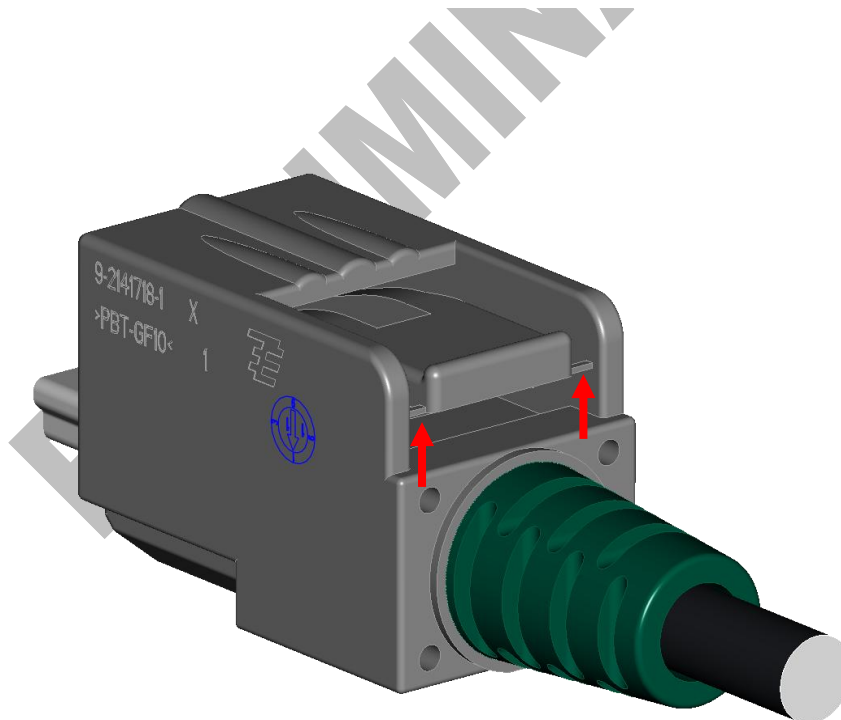
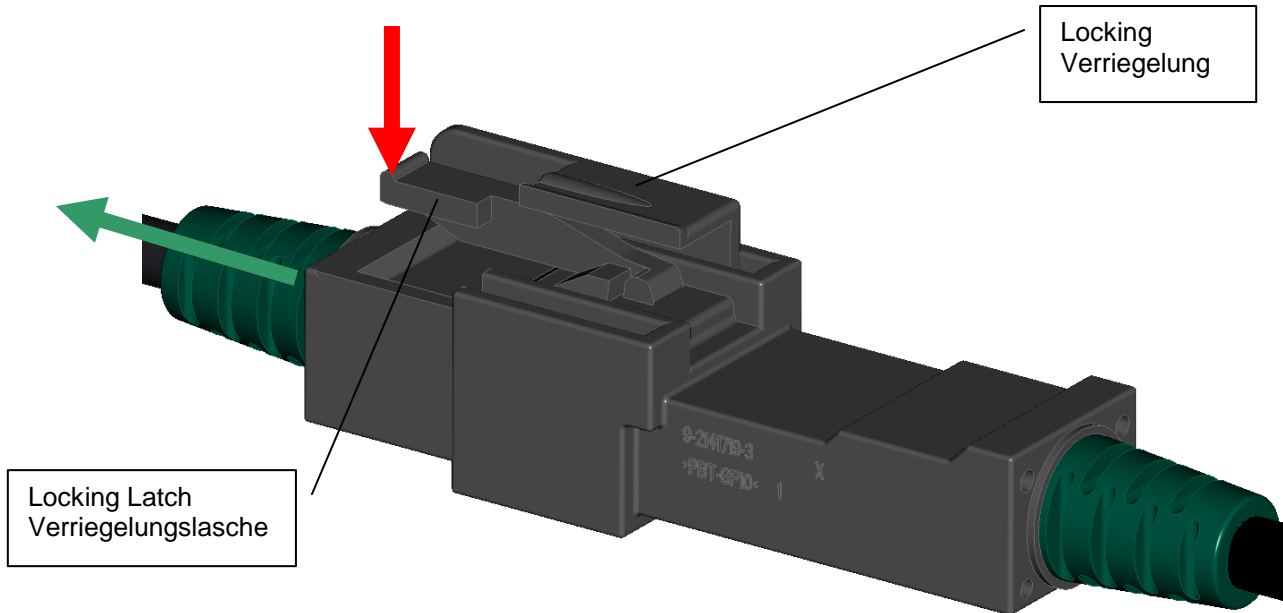


To unmate it, the locking latch has to be pushed down (red arrow), then the plug can be pulled out in cable direction (green arrow). In this case it doesn't matter which one of the counterparts is used.

Zum Lösen muss die Verriegelungslasche nach unten gedrückt werden, dann kann das Flachsteckergehäuse in Pfeilrichtung gezogen werden (siehe grüner Pfeil). Hierbei spielt es keine Rolle welches der Gegenstücke verwendet wird.







Small plastic bridges are only for stabilizing latch during molding process. They may tear during mating or unmating process. This does not represent any defect!

Die beiden kleinen Kunststoffstege dienen nur zur Stabilisierung der Rastlasche während des Spritzprozesses. Sie können während des Verriegelns und des Entriegelns beschädigt werden. Dies ist keine Beschädigung und stellt keinen Mangel dar.

---

**5. HISTORY OF CHANGE / ÄNDERUNGSHISTORIE**

<b>Revision</b>	<b>Chapter</b>	<b>Change</b>	<b>Date</b>
A		first proposal	10.05.2011
A1		Pictures updated	18.10.2011
A2	4.4	Picture from hook connection added and different updates.	12.03.2012

PRELIMINARY