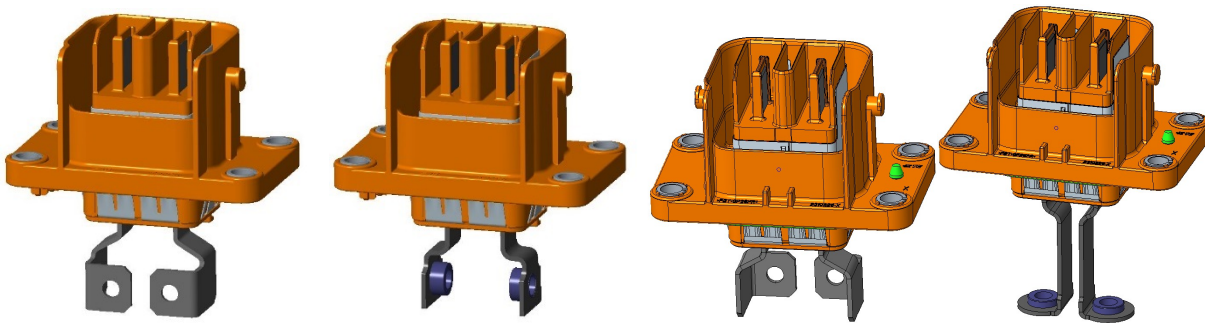

HVA1200, Header, 2pos.

HVA1200, Stiftwanne, 2pol.

Application Specification 114-94515



HVA1200, HEADER, 2POS. FOR 90°- AND 180° PLUG

HVA1200, Stiffliste, 2pol., für 90°-/180°-Stecker

**TABLE OF CONTENTS
INHALTSVERZEICHNIS**

1. SCOPE	6
ANWENDUNGSBEREICH	6
1.1 Content	6
Inhalt.....	6
1.2 Processing note	7
Verarbeitungshinweis	7
2. APPLICABLE DOCUMENTS	7
ANWENDBARE UNTERLAGEN	7
2.1 TE Connectivity Documents	8
TE Connectivity Unterlagen	8
2.1.1 Customer drawings	8
Kundenzeichnungen	8
2.1.2 Specifications	8
Spezifikationen.....	8
3. CONDITION OF DELIVERY AND PACKAGING	9
ANLIEFERZUSTAND UND VERPACKUNG	9
3.1 Components.....	9
Komponenten	9
3.2 Packaging and Storage.....	10
Verpackung und Lagerung	10
4. ASSEMBLY INSTRUCTIONS	10
ZUSAMMENBAUANLEITUNG	10
4.1 Assembly HVIL-System	10
Montage des HVIL-Systems.....	10
4.1.1 Insert HVIL-contacts	10-11
Kontaktbestückung	10-11
4.1.2 Terminal removal	12
Entfernung der Kontakte	12
4.1.3 Mounting 2 nd lock	12-13
Montage der 2ten Kontaktsicherung.....	12-13
4.2 Mounting of the inner housing assembly into the outer housing assembly.....	13
Montage der Innengehäusegruppe in die Außengehäusegruppe	13
4.3 Mounting to Aggregate.....	14
Montage am Aggregat.....	14
4.3.1 Power connection	14-15
Kontaktanschluss.....	14-15

5. ASSEMBLY PLUG/HEADER.....	15
ZUSAMMENBAU STECKER/STIFTWANNE	15
5.1 Matting to the pins header	15-16
Stecken zur Stiftwanne.....	15-16
5.2 Unmatting from the pins header.....	16
Ziehen des Steckers von der Stiftwanne	16
6. CONNECTING TO DEVICE BUSBARS / PODS	17
ANSCHLUSS AN AGGREGATKONTAKTIERUNG	17

LIST OF FIGURES

Figure 1: Insert contact in correct orientation	
Figure 2: Assembly 2 nd lock	12
Figure 3: Mounting header to aggregate	13
Figure 4: Mounting header to aggregate with the right coding	14
Figure 5: Matting to the pins header	15
Figure 6: Unmatting from the pins header	16

LIST OF TABLES

Table 1: Variants overview	7
Table 2: Customer drawings	8
Table 3: TE-Specifications	8
Table 4: Components	9

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Orientierte Montage des Kontaktes	
Abbildung 2: Montage der zweiten Kontaktsicherung	12
Abbildung 3: Montage der Stiftleiste zum Aggregat	13
Abbildung 4: Montage der Stiftleiste zum Aggregat mit der richtigen Kodierung	14
Abbildung 5: Stecken zur Stiftwanne	15
Abbildung 6: Ziehen von der Stiftwanne	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Variantenübersicht	7
Tabelle 2: Kundenzeichnungen	8
Tabelle 3: TE-Spezifikationen	8
Tabelle 4: Komponenten	9

HISTORY OF CHANGES ÄNDERUNGSHISTORIE

Rev. <i>Rev.</i>	Change <i>Änderung</i>	Originator <i>Bearbeiter</i>	Date <i>Datum</i>
A	New document	Dinh Hung Vu	2017-11-13
B	Section 4.3: cut out spec. no. changed to 208-18103	Hotea, Gabriel	2019-05-28
C	Sections 4.1.1 and 4.1.2 updated. Section 6 added	Hotea, Gabriel	2020-01-08

Only the German version is authoritative.
Maßgebend ist der deutsche Text.



- **This connector is intended for use in high-voltage applications. Special care must be applied to ensure that the connector functions as intended.**
Der funktionsgerechte Betrieb nach Herstellerspezifikation muss bei Hochvoltanwendung besonders sorgfältig überprüft werden.
- **If you suspect that the connector has been modified, damaged, contaminated or otherwise compromised, please discontinue its use immediately.**
Bei fehlerhaftem Erscheinungsbild des Steckverbinders sollte dieser sofort getrennt werden.
- **This connector should only be serviced by a trained and qualified technician.**
Wartungen dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.

1. SCOPE

ANWENDUNGSBEREICH

1.1 Content

Inhalt

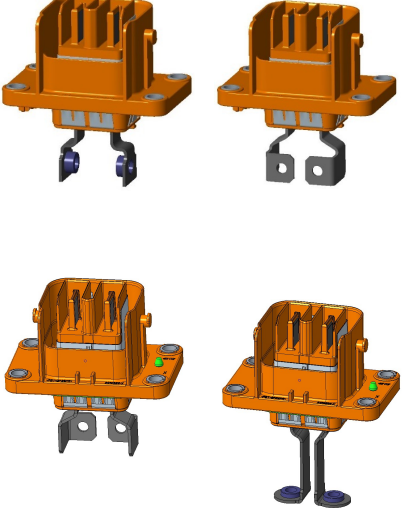
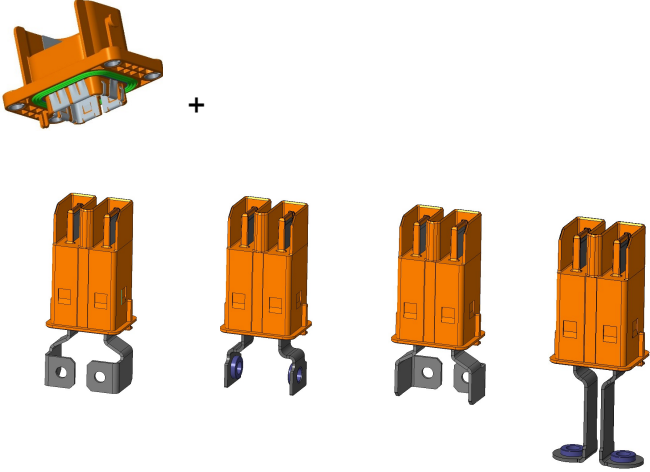
TE Connectivity's touch-proof 2-position high current connector HVA1200 and header are designed to meet WG 4.3.3, LV215-1 specifications, for a metric wire size 16mm².

The sealed connector system (optional with a 90deg or 180deg cable outlet) incorporates two (2-pos) flat power contacts and an integrated High Voltage Interlock (HVIL) System. The HVA1200 connector is available for four different keying or polarizing configurations and incorporates 360deg conductive EMI shields to reduce radiated emissions in the application. Assembly is simplified with a lever assist for low insertion force and the housings are molded in orange to denote a high voltage system.

TE Connectivity's berührgeschützter 2pol. Hochstromsteckverbinder HVA1200 und Stiftleiste sind nach der Designrichtlinie LV215-1 des AK 4.3.3 entwickelt, für einen metrischen Leitungsquerschnitt von 16mm².

Das gedichtete Stecksystem (wahlweise mit einem 90°- oder 180°- Leitungsabgang) beinhaltet zwei (2-pol) Flach-Leistungskontakte und ein integriertes Hochvolt-Interlock (HVIL) System. Zur Reduzierung der abgestrahlten Emissionen ist der HVA1200 mit 360°-Schirmblechen ausgeführt und ist für vier Kodierungen und Polarisierungen erhältlich. Die Montage wird durch den Einsatz eines Hebels bei geringen Steckkräften vereinfacht, sowie zur Kennzeichnung der Hochvoltanwendung die Gehäuse in orange ausgeführt sind.

Table 1: Variants overview
Tabelle 1: Variantenübersicht

HVA1200, 2pos. header, standard <i>HVA1200, 2pol. Stiftwanne, standard</i>	HVA1200, 2pos. header, customer -specific <i>HVA1200, 2pol. Stiftwanne, kundenspezifisch</i>
	

1.2 Processing note
Verarbeitungshinweis

The processor is responsible for ensuring the quality of the manufacturing process and the proper function of the system. The warranty and liability is excluded if quality deficiency or damages occurs by failing compliance to this specification or using not specified, not released tools and connector components.

Für die Sicherstellung der Qualität des Produktes und den beinhaltenden Verarbeitungsprozess trägt ausschließlich der Verarbeiter die Verantwortung, sowie für die spezifikationsgemäÙe Funktion des Systems. Die Gewährleistung und Haftung ist ausgeschlossen, sofern durch Nichtbeachtung dieser Verarbeitungsspezifikation Qualitätsmängel oder Schäden entstehen. Ferner bei Verwendung von hier nicht aufgeführten, freigegebenen Verarbeitungswerkzeugen, nicht spezifizierten Leitungen und Steckverbinderkomponenten.

2. APPLICABLE DOCUMENTS
ANWENDBARE UNTERLAGEN

The following mentioned documents are part of this specification. If there is a conflict between the information contained in the documents and this specification or with any other technical documentation supplied, the last valid customer drawings takes preference.

Die nachfolgenden Unterlagen, sofern darauf verwiesen wird, sind Teil dieser Spezifikation. Im Falle des Widerspruches zwischen diesen Spezifikationen oder anderen technischen Dokumentationen, haben die letztgültigen Kundenzeichnungen Vorrang.

2.1 TE Connectivity Documents

TE Connectivity Unterlagen

2.1.1 Customer drawings

Kundenzeichnungen

Table 2: Customer drawings
Tabelle 2: Kundenzeichnungen

HVA1200, 2pos. header <i>HVA1200, 2pol Stiftwanne</i>	
2310224	HVA1200, 2pos. header, Assy <i>HVA1200, 2pol. Stiftwanne, Assy</i>
2310225	HVA1200, 2pos. header, Assy Outer housing <i>HVA1200, 2pol. Stiftwanne, Assy Aussengehäuse</i>
2325634	HVA1200, 2pos. header, Assy Inner housing <i>HVA1200, 2pol. Stiftwanne, Assy Innengehäuse</i>
Interface drawings <i>Schnittstellenzeichnungen</i>	
208-18103	Interface aggregate cut-out for HVA1200, 2pos. header <i>Schnittstelle Aggregatausschnitt für HVA1200, 2pol Stiftwanne</i>

2.1.2 Specifications

Spezifikationen

Table 3: TE-Specifications
Tabelle 3: TE-Spezifikationen

114-18021	Application Specifications MQS Contact System <i>Verarbeitungsspezifikation MQS Kontaktsystem</i>
------------------	---

3. CONDITION OF DELIVERY AND PACKAGING

ANLIEFERZUSTAND UND VERPACKUNG

3.1 Components

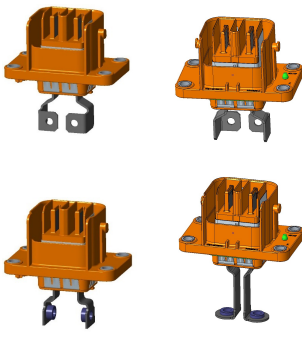
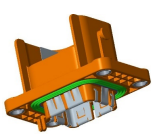
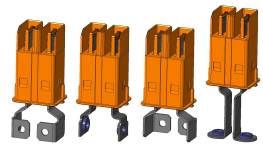

Komponenten

The HVA1200 header can be ordered and delivered as complete assemblage (without interlock terminal) or optional as 2 sub-assemblages (outer housing assembly and inner housing assembly). The interlock terminal (MQS) is ordered and applied separately at the manufacturer. Take care for the right dash number (see TE customer drawings).

Die Stiftwanne HVA1200 ist wahlweise als komplette Baugruppe (ohne Interlock-Kontakt) oder als 2 Unterbaugruppen (Außengehäusegruppe und Innengehäusegruppe) bestellbar und lieferbar. Der Interlockkontakt (MQS) ist separat bei dem Anwender für die Applikation zu bestellen und zu verarbeiten. Achte für die Anwendung auf die korrekte Strichvariante (siehe TE Kundenzeichnungen).

Table 4: Components

Tabelle 4: Komponenten

TE- Base-No. TE- Basis-Nr.	Description Beschreibung	Qty. Anzahl	Picture Bild
2310224	HVA1200 header, 2pos., complete HVA1200, 2pol. Stiftwanne, komplett	1x	
2310225	HVA1200 header, 2pos., outer housing assembly HVA1200, 2pol. Stiftwanne, Außengehäuse-Baugruppe	1x	
2325634	HVA1200 header, 2pos., inner housing assembly HVA1200, 2pol. Stiftwanne, Innengehäuse-Baugruppe	1x	
5-928999-5	MQS Terminal MQS Kontakt	2x	 (exemplary view with cable and crimped terminal)

3.2 Packaging and Storage *Verpackung und Lagerung*

The products should be used on a “first in, first out” basis to avoid storage contamination, see latest valid customer drawings too.

Die Produkte sollten zur Vermeidung von Verschmutzungen durch Lagerung nach dem „first in, first out“ Verfahren gelagert werden, siehe auch letztgültige Kundenzeichnungen.

4. ASSEMBLY INSTRUCTIONS *ZUSAMMENBAUANLEITUNG*

The following procedures show the details of the HVIL-System assembly, the assembling of inner housing assembly into out housing assembly and mounting instructions of the Pinheader on aggregate.

Nachfolgend sind die wesentlichen Schritte der Assemblage des HVIL-Systems, Zusammenbau der Innengehäusegruppen in die Außengehäusegruppe und die Montage der Stiftleiste am Aggregat dargestellt.

4.1 Assembly HVIL-System *Montage des HVIL-Systems*

Strip the cable to length, insert the MQS contacts over the exposed HVIL conductor strands and crimp refer to application specification 114-18021.

Requirements from spec. 114-18021 at a minimum must be inspected and verified.

Gemäß den Ausführungen der Verarbeitungsspezifikation 114-18021 Leitungsmantel auf Länge abisolieren, MQS Kontakt positionieren und Crimp durchführen.

Die Anforderungen der Spezifikation 114-18021 müssen erfüllt und überprüft werden.

4.1.1 Insert HVIL-contacts *Kontaktbestückung*



Insert HVIL-contacts in correct orientation as shown in figure below into the housing until they are fully locked (after second audible “click”). Verify that the contact is completely inserted as shown in picture by gently pulling back on the conductor.

(Exemplary view with cross section for a better level of details)

Kontakt, orientiert zum Gehäuse, bis zur vollständigen Verrastung in die Kontaktkammer schieben wie im Bild unten dargestellt (zwei hörbare Signale „Klick“). Überprüfung der korrekten Verrastung durch leichtes ziehen an der Leitung.

(Exemplarische Darstellung durch Querschnitt für bessere Detaillierung)

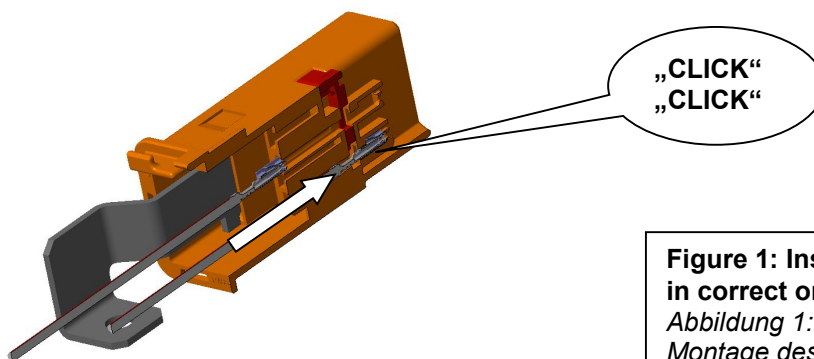


Figure 1: Insert contact in correct orientation
Abbildung 1: Orientierte Montage des Kontaktes

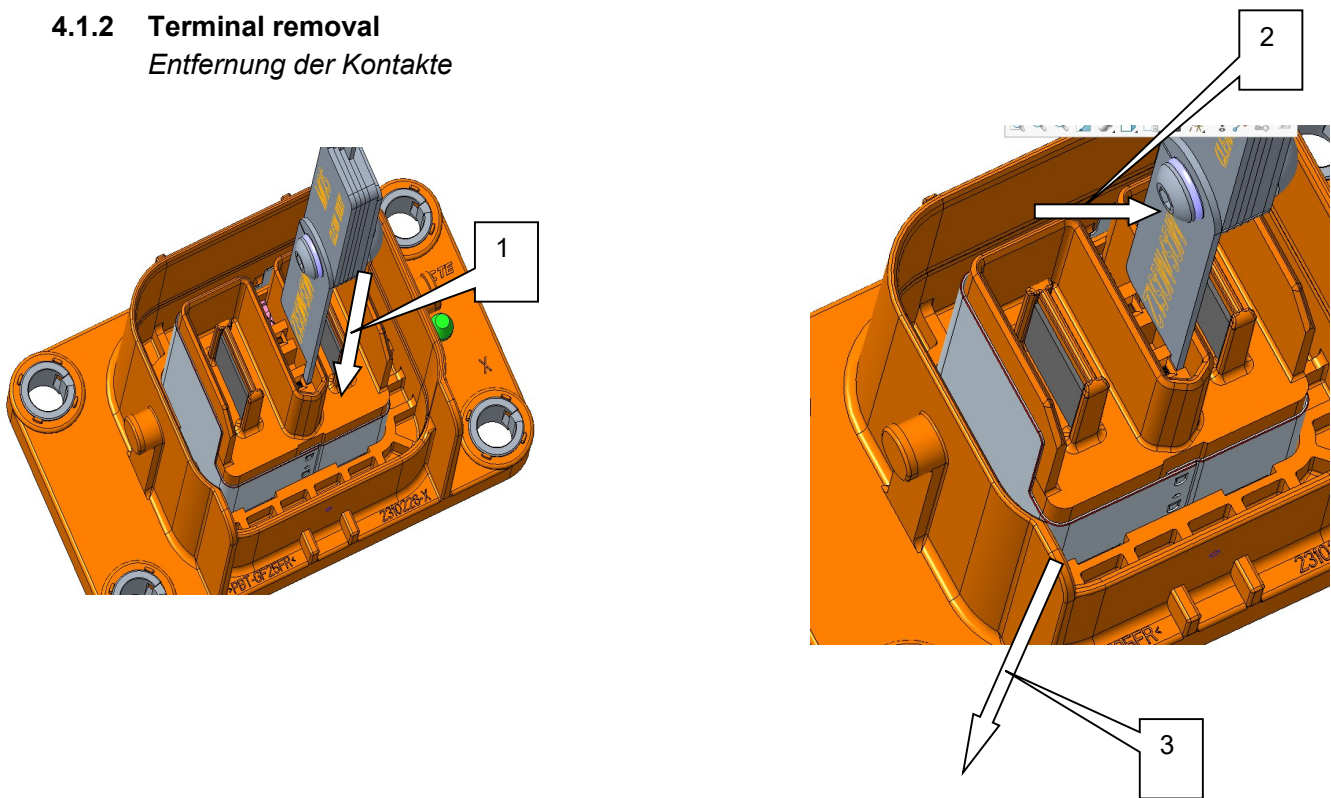


First "click":
Terminal not seated
properly =>> Secondary
lock cannot be moved to
end-locked position



Second "click":
Terminal seated properly
=>> Secondary lock can
be moved to end-locked
position

4.1.2 Terminal removal *Entfernung der Kontakte*



1. Insert TE tool 1355968-1 blade MQS/MQS1.2 as shown
2. Push the tool against the contact locking lance
3. Pull out the contact while holding the tool in position as described under 1. and 2.

4.1.3 Mounting 2nd lock *Montage der 2ten Kontaktsicherung*

Mounting 2nd lock by moving till end stop in the direction of arrow (see figure below).
(Exemplary view with cross section for a better level of details)

Montage der 2ten Kontaktsicherung durch Verschieben auf Anschlag in die Pfeilrichtung) siehe Bild unten).
(Exemplarische Darstellung durch Querschnitt für bessere Detaillierung)

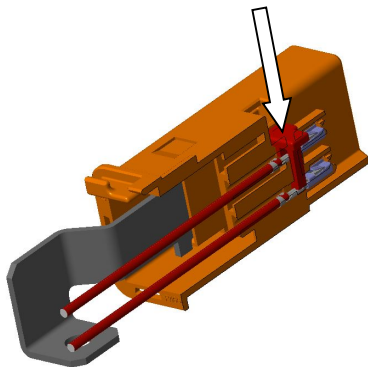
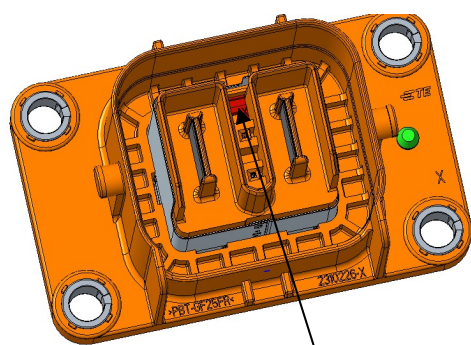
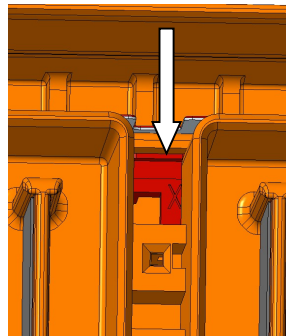


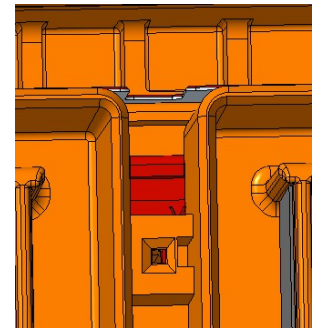
Figure 2a: Assembly 2nd lock (view inner housing only)
Abbildung 2: Montage der zweiten Kontaktsicherung (nur Innengehäuse)



Secondary Lock
2-te Kontaktsicherung



Pre-lock position
View mating face



End-lock position
View mating face

Figure 3b: Assembly 2nd lock (view entire Header)

Abbildung 3: Montage der zweiten Kontaktsicherung (gesamte Stiftwanne)

4.2 Mounting of the inner housing assembly into the outer housing assembly

Montage der Innengehäusegruppe in die Außengehäusegruppe

Mounting of the inner housing assembly into the outer housing assembly in correct orientation (rib at inner housing and cut-off at outer housing) until they are fully locked, 6 locking positions around (by audible “click”).

Montage der Innengehäusegruppe orientiert (Rippe am Innengehäuse und Ausschnitt am Außengehäuse), bis zur vollständigen Verrastung in die Außengehäusegruppe (6 Verrastungen umlaufend) schieben wie im Bild unten dargestellt (hörbares Signal „Klick“)

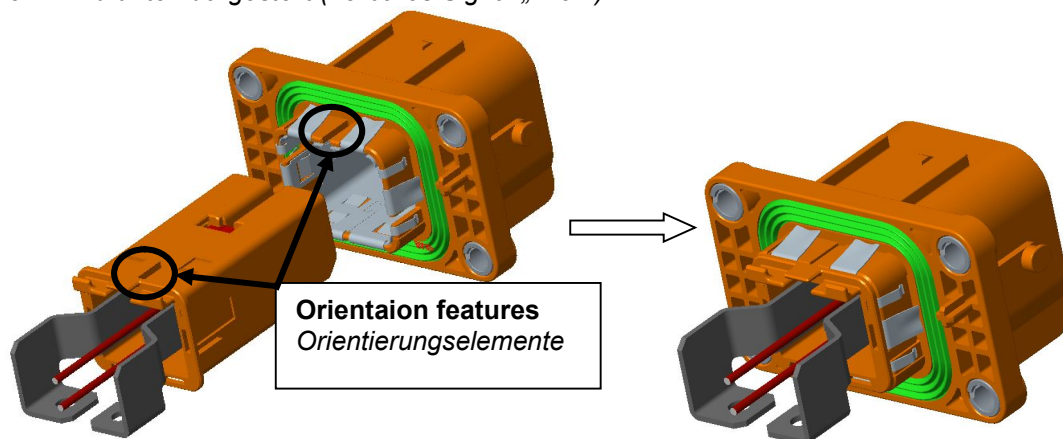


Figure 4: Mounting header to aggregate / Abbildung 4: Montage der Stiftleiste zum Aggregat

4.3 Mounting to Aggregate

Montage am Aggregat

Design of aggregate cut out see TE-Interface drawing 208-18103.

Ausführung der Anschlussschnittstelle gemäß TE-Ausführungsvorschrift 208-18103.

Mounting header in correct orientation and with the right coding to aggregate shown in following picture. Requirements for fastening screw and recommended torque see customer drawings 2310224.

Take care for an evenly positioning and avoid the tilting of the header!

Montage der Stiftleiste orientiert und mit der richtigen Kodierung zum Aggregat wie nachfolgend dargestellt. Anforderungen an die Befestigungsschraube und Drehmoment siehe Kundenzeichnungen 2310224.

Achte auf das gleichmäßige Aufsetzen der Stiftwanne auf Aggregat, vermeide die Schiefstellung der Stiftwanne!

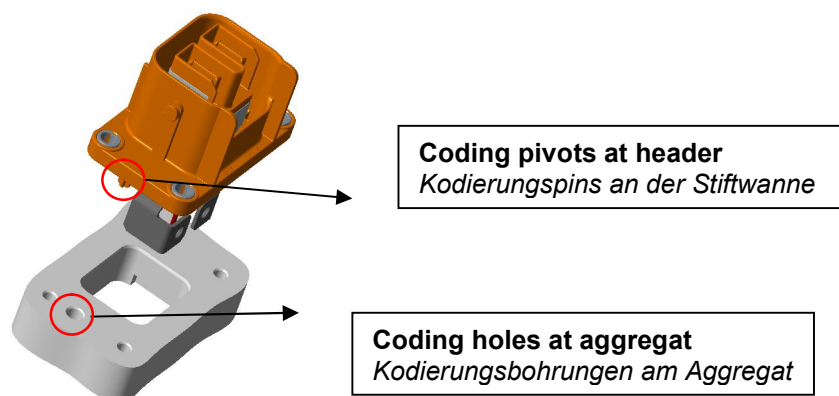


Figure 5: Mounting header to aggregate with the right coding

Abbildung 5: Montage der Stiftleiste zum Aggregat mit der richtigen Kodierung

4.3.1 Power connection

Kontaktanschluss

For all design variants the requirements for power connection are according to customer drawings 2310224.

Please note, design must be fulfilling the requirements for creepage and clearance distance acc. to DIN EN 60664-1. The lateral force which occurs during the assembling of ring tongue/busbar must not lead to the deviation of contacts position on the interface side to the plug.

Für alle Design-Varianten müssen die Anforderungen an den Kontaktanschluss nach Kundenzeichnung 2310224 eingehalten werden.

Bitte beachten, die Anschlussverbindung muss die Anforderungen an die Luft- und Kriechstrecken der DIN EN 60664 erfüllen. Die während der Montage der

Ringzunge/Stromschiene entstandene Seitenkraft darf nicht zur Positionsabweichung der Kontakte auf der Schnittstellenseite zum Stecker führen.

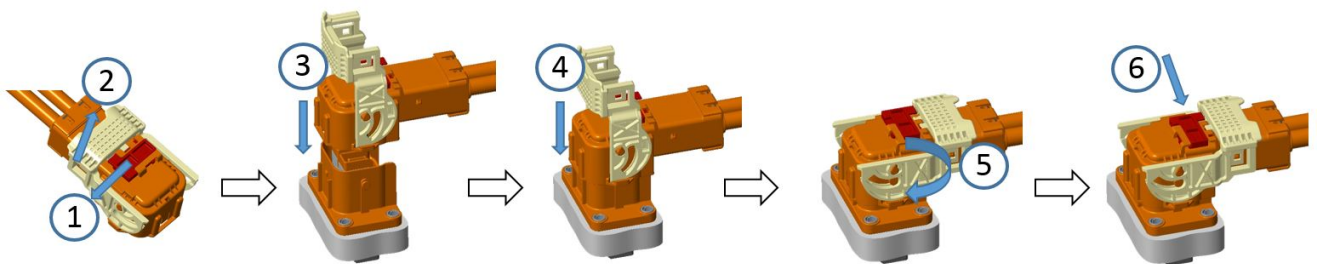
5. ASSEMBLY PLUG/HEADER ZUSAMMENBAU STECKER/STIFTWANNE

The following procedures show the details of mating and unmating instructions of the plug to the pins header.

Nachfolgend sind die wesentlichen Schritte der Steck- und Ziehvorgänge des Steckers zur Stiftleiste dargestellt.

5.1 Mating to the pins header Stecken zur Stiftwanne

HVA1200, Connector, 90° variant



HVA1200, Connector, 180° variant

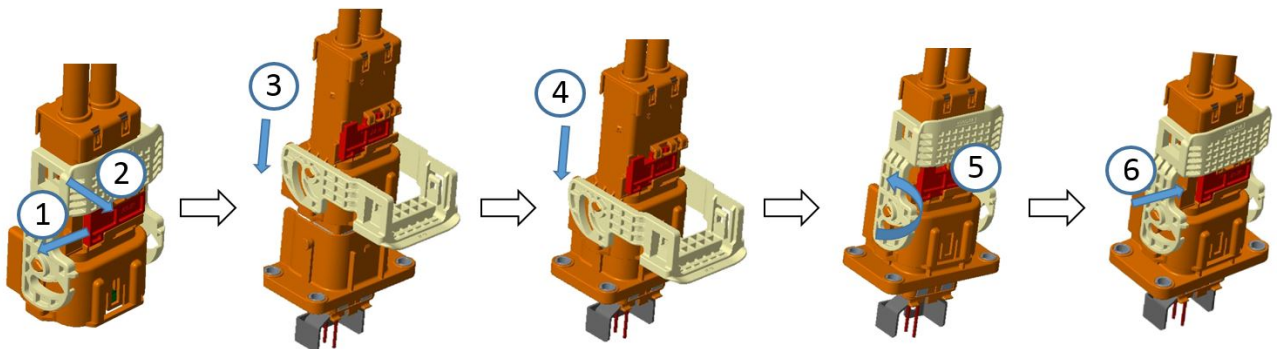


Figure 6: Mating to the pins header
Abbildung 6: Stecken zur Stiftwanne

Step 1: Release the CPA

Schritt 1: Freigabe der CPA

Step 2: Open the lever by releasing of lateral locking and turning of the lever

Schritt 2: Hebel öffnen durch das Lösen der seitliche Verrastung und Drehen des Hebels

Step 3: Positioning the plug to the header take care for the correct orientation and avoiding any tilting

Schritt 3: Fügen des Steckers zur Stiftwanne, auf die korrekte Orientierung achten und Schiefstellung vermeiden

Step 4: Positioning the plug to the header to the pre-locking position

Schritt 4: Positionieren des Steckers in die Vorraststellung zur Stiftwanne

Step 5: Close the lever

Schritt 5: Hebel schließen

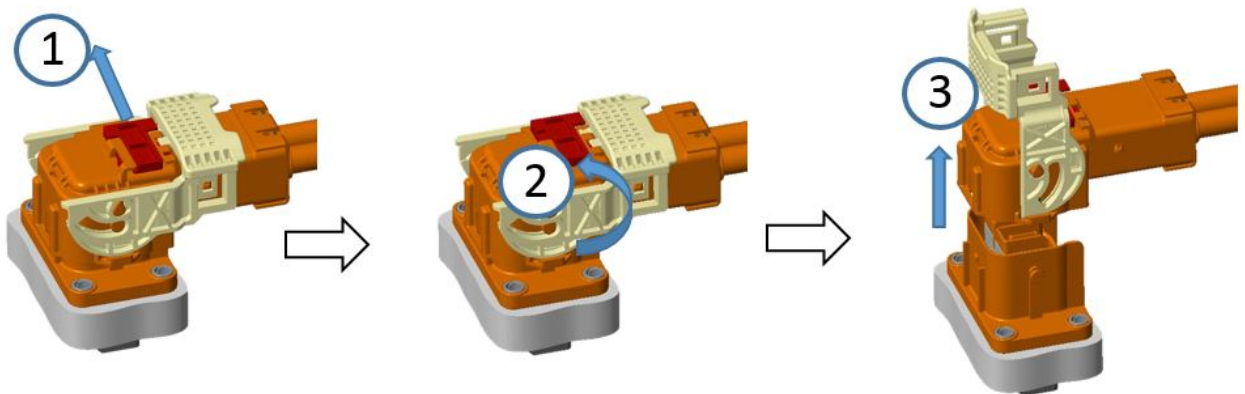
Step 6: Close the CPA

Schritt 6: Schließen der CPA

5.2 Unmating from the pins header

Ziehen des Steckers von der Stiftwanne

HVA1200, Connector, 90° variant



HVA1200, Connector, 180° variant

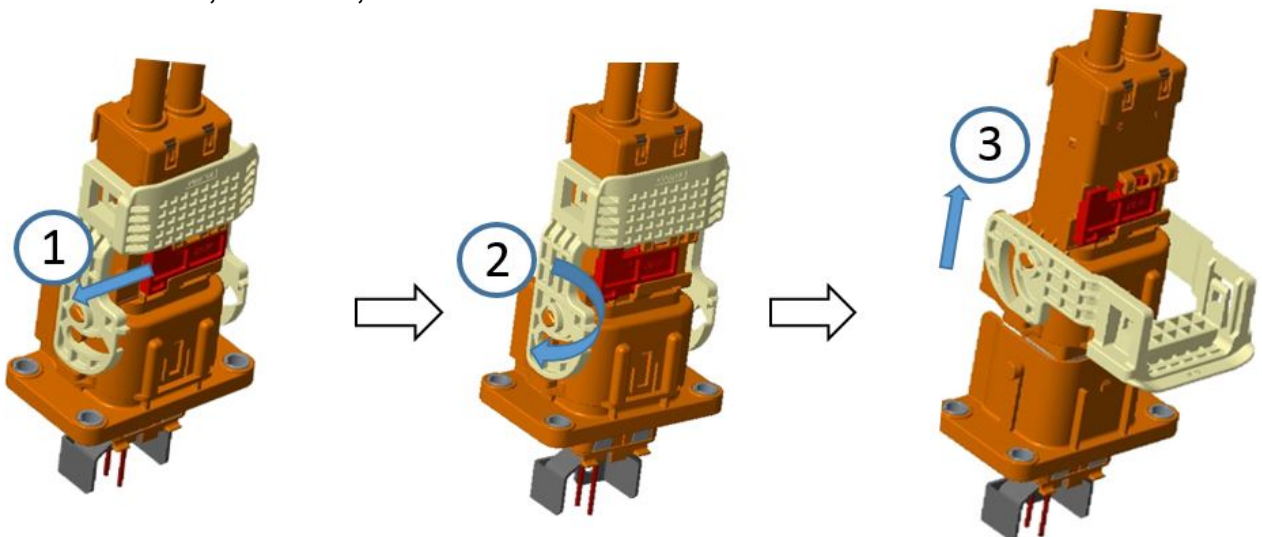


Figure 7: Unmating from the pins header

Abbildung 7: Ziehen von der Stiftwanne

Step 1: Release the CPA

Schritt 1: Freigabe der CPA

Step 2: Open the lever by releasing of lateral locking and turning of the lever

Schritt 2: Hebel öffnen durch das Lösen der seitliche Verrastung und Drehen des Hebels

Step 3: Unmating of the plug from the header

Schritt 3: Ziehen des Steckers von der Stiftwanne

6. CONNECTING TO DEVICE BUSBARS / PODS
ANSCHLUSS AN AGGREGATKONTAKTIERUNG

NOTE

It is very important for the function over lifetime that the power TABs of the header are not displaced, damaged or twisted during and after fixation to the aggregate busbar or other kind of pods

BEMERKUNG

Für die lebenslange Funktion ist es sehr wichtig daß die Powerkontakte während und nach der Fixierung an die Aggregatkontaktierung die Position nicht verlieren, beschädigt oder verdreht werden.