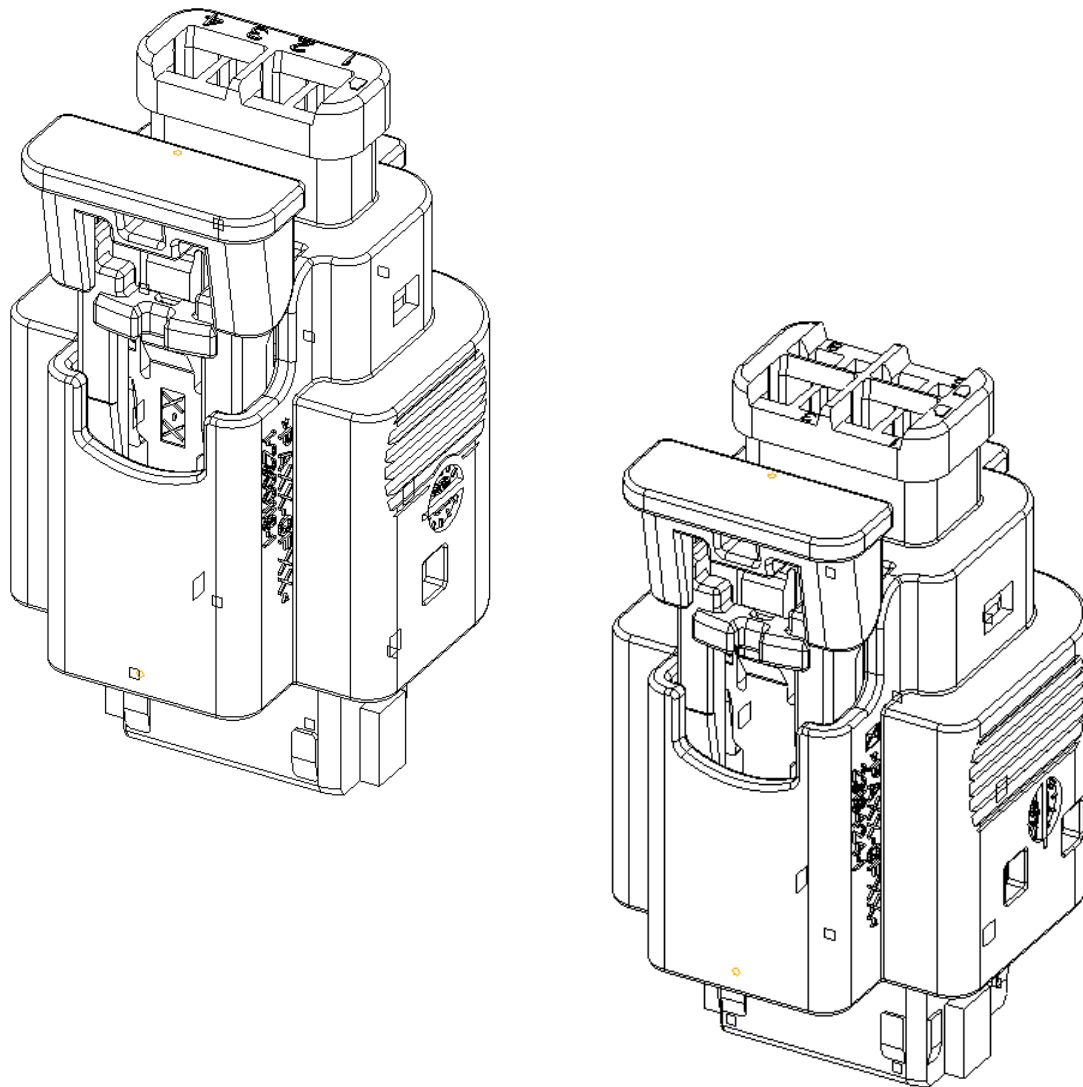


Class 1

MCON 0.50 CONNECTOR - MARKET SERIES
MCON 0.50 Stecker - Marktvarianten



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

CONTENT / Inhalt

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | GENERAL / Allgemein | 3 |
| 1.1. | PURPOSE / Anwendung | 3 |
| 1.2 | USED CONTACTS / Verwendete Kontakte | 3 |
| 1.3 | CUSTOMER DRAWINGS / Kundenzeichnungen | 3 |
| 1.4 | TE-SPECIFICATIONS / TE-Spezifikationen | 3 |
| 2 | CABLE ASSEMBLY OF MCON 0.50 SOCKET HOUSING / Kabel-Konfektionierung des MCON 0.50 Buchsengehäuses | 4 |
| 2.1 | DELIVERY CONDITION / Anlieferungszustand | 4 |
| 2.2 | INSERTION OF THE TERMINALS / Bestückung der Kontakte | 4 |
| 2.2.1 | PRESUPPOSITION / Voraussetzungen | 4 |
| 2.2.2 | ASSEMBLY BY HAND / Handmontage | 5 |
| 2.2.3 | TEST OF FUNCTION OF THE PRIMARY LOCK / Prüfung der Funktion der 1ten Kontaktsicherung | 5 |
| 2.3 | LOAD-SEQUENCE ON HOUSINGS WITH FAMILY-SEALS / Bestück-Reihenfolge bei Gehäusen mit Sammeldichtung | 6 |
| 2.4 | CLOSING OF THE SECONDARY LOCK (RETAINER) / Schliessen der 2ten Kontaktsicherung (Retainer) | 6 |
| 2.5 | TESTING FEATURES / Prüfmerkmale | 8 |
| 2.6 | REMOVAL OF THE TERMINALS / Ausbau der Kontakte | 8 |
| 2.6.1 | OPENING OF SECONDARY LOCKING / Öffnen der 2.Kontaktsicherung | 8 |
| 2.6.2 | UNLATCH OF PRIMARY LOCKING / Entriegelung der 1ten Kontaktsicherung | 9 |
| 2.7 | POSSIBLE ASSEMBLY OF A PROTECTION COVER ON THE MCON 0.50 CONNECTORS / Mögliche Montage einer Schutzkappe an den MCON 0.50 Steckern | 10 |
| 2.8 | POSSIBLE ASSEMBLY OF A BLIND PIN ON THE MCON 0.50 CONNECTORS / Mögliche Montage eines Blindstopfens an den MCON 0.50 Steckern | 11 |
| 3 | MATING AND UNPLUG OF THE CONNECTOR / Stecken und Trennen der Steckverbindung | 12 |

1 GENERAL / ALLGEMEIN

1.1. PURPOSE / Anwendung

THIS SPECIFICATION DESCRIBES THE INSERTION AND REMOVAL OF THE TERMINALS INTO THE SOCKET HOUSING AND THE MATING AND UNMATING PROCESS TO THE COUNTER PART.

Die vorliegende Spezifikation beschreibt die Bestückung und den Ausbau der Kontakte in und aus dem Buchsengehäuse sowie den Steck- und Trennvorgang mit dem Gegenstück.

1.2 USED CONTACTS / Verwendete Kontakte

THIS SPECIFICATION INCLUDES THE CONTACT SYSTEM MCON 0.50

Die vorliegende Spezifikation gilt für das Kontaktsystem MCON 0.50

1.3 CUSTOMER DRAWINGS / Kundenzeichnungen

THIS APPLICATION SPECIFICATION BASED ON THE LATEST VALID CUSTOMER DRAWING. IN CASE OF A CONFLICT BETWEEN THIS DOCUMENT AND THE CUSTOMER DRAWING, THE CUSTOMER DRAWING TAKES PRECEDENCE.

Dieser Verarbeitungsspezifikation liegen jeweils letztgültige Kundenzeichnungen zugrunde. Bei eventuell auftretenden Unterschieden zwischen dem vorliegenden Dokument und den Kundenzeichnungen sind die Daten in den Kundenzeichnungen vorrangig maßgebend.

FOR DETAILS SEE THE PRODUCT GROUP DRAWINGS C-2317000 (SINGLE ROW VARIANTS) AND C-2318000 (DUAL ROW VARIANTS)

Für Informationen siehe die Produktgruppenzeichnungen c-2317000 (1-reihige Varianten) und c-2318000 (2-reihige Varianten)

1.4 TE-SPECIFICATIONS / TE-Spezifikationen

THE PRODUCT- AND APPLICATION-SPECIFICATION IS DEFINED ON THE LATEST VALID CUSTOMER DRAWING. IN THE CASE OF A CONFLICT BETWEEN THIS DOCUMENT AND A CUSTOMER DRAWING, THE CUSTOMER DRAWING TAKES PRECEDENCE.

| | | |
|----|--------------|--|
| A. | 114-94191 | APPLICATION SPECIFICATION MCON 0.50 CONTACT |
| B. | 108-94342 | PRODUCT SPECIFICATION MCON 0.50 CONTACT |
| D. | 114-18139-11 | TEST-PIN MCON 0.50 (like NanoMQS) |
| E. | 108-94610 | PRODUCT SPECIFICATION MCON 0.50 CONNECTOR SERIES |
| F. | 208-18008 | SINGLE ROW INTERFACES MCON 0.50 / NanoMQS |
| G. | 208-18009 | DUAL ROW INTERFACES MCON 0.50 / NanoMQS |

Den Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen liegen die jeweils letztgültigen Kundenzeichnungen zugrunde. Bei eventuell auftretenden Unterschieden zwischen dem vorliegenden Dokument und den Kundenzeichnungen sind die Daten in den Kundenzeichnungen vorrangig maßgebend.

| | | |
|----|--------------|--|
| A. | 114-94191 | Verarbeitungsspezifikation MCON 0.50 Kontakt |
| B. | 108-94342 | Produktspezifikation MCON 0.50 Kontakt |
| D. | 114-18139-11 | Prüfstifte MCON 0.50 (wie NanoMQS) |
| E. | 108-94610 | Produktspezifikation MCON 0.50 Steckerserie |
| F. | 208-18008 | Einreihige Schnittstellen MCON 0.50 / NanoMQS |
| G. | 208-18009 | Zweireihige Schnittstellen MCON 0.50 / NanoMQS |

NOTE: ALL VARIANTS/POSTIONS OF THE MCON 0.50 SOCKET HOUSINGS ARE SIMILAR REGARDING THE HANDLING UNLESS OTHERWISE STATED.

Bemerkung: Alle Varianten/Polzahlen der MCON 0.50 Buchsenstecker sind gleich zu verarbeiten, wenn nicht anders beschrieben.

2 CABLE ASSEMBLY OF MCON 0.50 SOCKET HOUSING / KABEL-KONFEKTIONIERUNG DES MCON 0.50 BUCHSENGEHÄUSES

2.1 DELIVERY CONDITION / Anlieferungszustand

PARTS AND DELIVERY CONDITION SEE THE SPECIFIC PRODUCT GROUP DRAWING.
Genaue Teilebezeichnung und Anlieferungszustand sind der jeweiligen Produktgruppenzeichnung zu entnehmen.

2.2 INSERTION OF THE TERMINALS / Bestückung der Kontakte

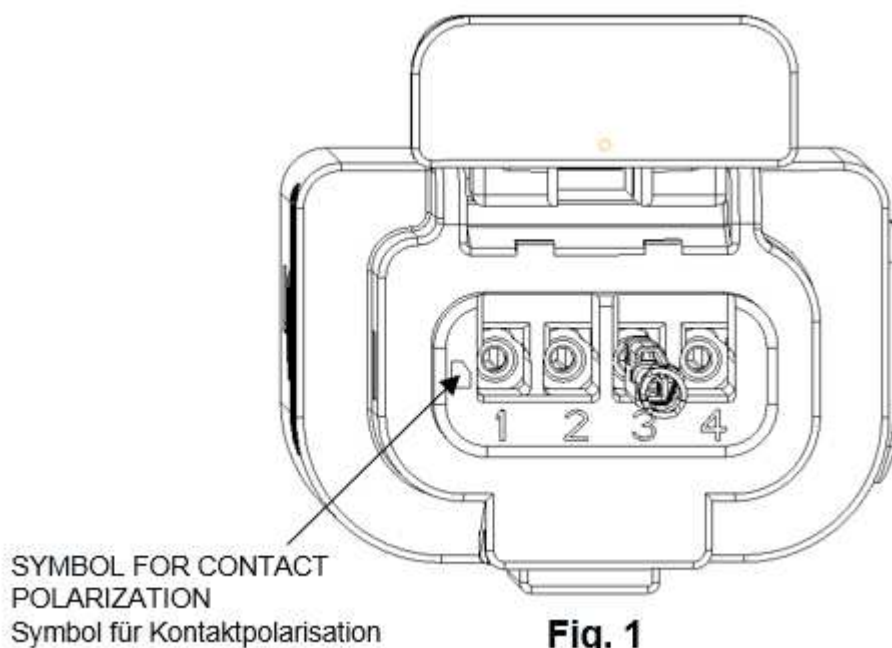
2.2.1 PRESUPPOSITION / Voraussetzungen

THE CONTACTS HAVE TO BE APPLICATED ACCORDING APPLICATION-SPECIFICATION 114-94191 AND MUST FULLFILL THE REQUIREMENTS.

THE 2ND LOCK (TPA) OF THE SOCKET HOUSING MUST BE IN PRELOCK POSITION. WATCH FOR THE CORRECT ORIENTATION OF THE CONTACTS INTO THE HOUSING AT ASSEMBLING. [FIG.1]

Die Kontakte müssen gemäß den Anforderungen der Verarbeitungsspezifikation 114-94191 angeschlagen sein.

Die 2te Kontaktsicherung (TPA) des Buchsengehäuses muss sich in Vorraststellung befinden. Beim Bestücken ist auf die richtige Orientierung der Kontakte in das Gehäuse zu achten. [Fig.1]



2.2.2 ASSEMBLY BY HAND / Handmontage

INSERT THE CONTACT IN THE CORRECT POLARIZATION IN THE CAVITY UNTIL THE LOCKING LANCE OF THE HOUSING SNAPS IN THE OPENING OF THE CONTACT AS SHOWN IN FIG.2. TO CHECK THE CORRECT FIT OF THE 1ST LOCKING CAN BE CHECKED BY PULLING BACK ON THE WIRE LIGHTLY (APPROX. 6N).

THE CORRECT LOCKING OF THE LOCKING-LANCE WILL ALSO BE TESTED WHEN CLOSING THE 2ND LOCK (RETAINER). IF THE CLOSING FORCE RAISING UP ABOVE 30N IT IS PERMITTED TO CHECK THE POSITIONS OF THE CONTACTS IN THE CAVITIES.

Den Kontakt, in der korrekten Orientierung, in die Kammer einschieben, bis die Rastfeder im Fenster der 1ten Kontaktsicherung verrastet (Fig.2). Der korrekte Sitz kann mit einem leichten Zug an der Leitung (ca. 6N) geprüft werden.

Die ordnungsgemäße Verrastung der 1ten Kontaktsicherung wird ebenfalls durch das Schließen der 2ten Kontaktsicherung geprüft. Steigt die Schließkraft hier über 30N, sollte eine Überprüfung der Kontaktpositionen in den Kammern stattfinden.

2.2.3 TEST OF FUNCTION OF THE PRIMARY LOCK / Prüfung der Funktion der 1ten Kontaktsicherung

THE CORRECT LOCKING OF THE LOCKING-LANCE ACC. FIG.2 CAN BE TESTED WITH CLOSING OF THE 2ND LOCK (TPA). BEFORE THIS STEP AN OPTICAL INSPECTION IS RECOMMENDED. IF THE CONTACTS WILL BE INSERT BY AN AUTOMATIC SYSTEM A PULLOUT APPROVAL STEP TO TEST THE CORRECT LOCKING OF THE PRIMARY LOCK WITH MAX. 12N IS ALLOWED.

Die in Fig.2 gezeigte ordnungsgemäße Verrastung der 1ten Kontaktsicherung kann durch das Schließen der 2ten Kontaktsicherung geprüft werden. Eine optische Prüfung wird vor diesem Schritt empfohlen.

Werden die Kontakte automatisch bestückt, ist ein Schritt zum Prüfen der ordnungsgemäßen Verrastung der 1ten Kontaktsicherung durch Ziehen an Kabel und Kontakt von max. 12N zulässig.

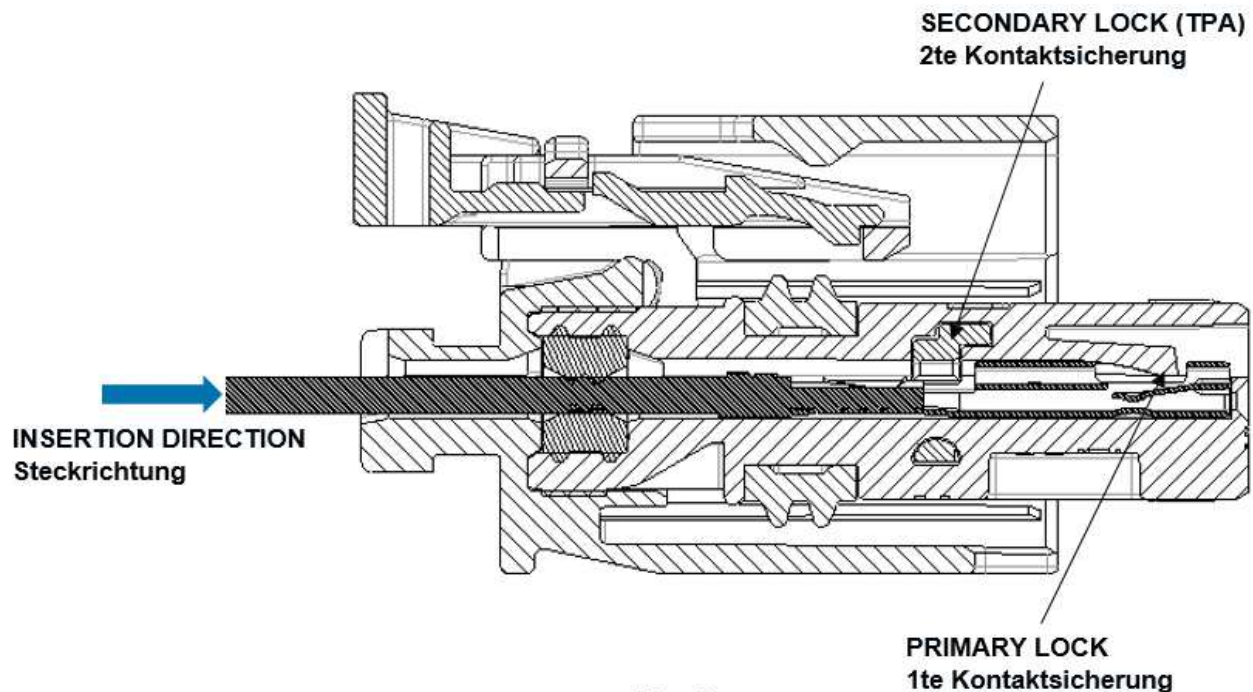


Fig. 2

2.3 LOAD-SEQUENCE ON HOUSINGS WITH FAMILY-SEALS / Bestück-Reihenfolge bei Gehäusen mit Sammeldichtung

AT THE ASSEMBLING OF THIS HOUSINGS WITH THIS LOW NUMBER OF POSITIONS THERE IS NO LOAD-SEQUENCE PERMITTED.

Bei der Bestückung dieser niederpoligen Gehäuse ist keine Bestück-Reihenfolge einzuhalten.

2.4 CLOSING OF THE SECONDARY LOCK (TPA) VALID FOR ALL SINGLE- AND DUAL ROW VARIANTS Schließen der 2ten Kontaktsicherung (TPA), bei allen 1-reihigen und 2-reihigen Varianten gleich

BEFORE ACTIVATION OF THE SECONDARY LOCK ALL CONTACTS HAVE TO BE LOADED AND LOCKED BY THE PRIMARY LOCK.

FIG. 3 SHOWS THE TPA IN PRE-LOCK POSITION

ACTIVATE THE TPA ACC. FIG.4.

FIG.5 SHOWS THE END LOCK POSITION OF THE TPA.

AN OPTICAL- INSPECTION IS RECOMMENDED AFTER THIS STEP.

Vor Aktivierung der 2ten Kontaktsicherung müssen alle notwendigen Kontakte bestückt- und über die 1te Kontaktsicherung verrastet sein.

Fig. 3 zeigt die Vorraststellung der TPA.

Aktivieren der TPA gemäß Fig.4.

Fig.5 zeigt die Endraststellung.

Eine optische- Prüfung ist nach diesem Schritt empfohlen.

SECONDARY LOCK (TPA) IN PRE LOCK POSITION
2te Kontaktsicherung in Vorraststellung

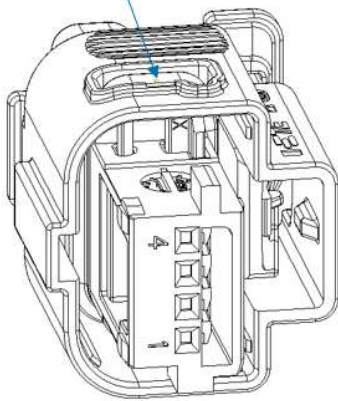


Fig. 3

SECONDARY LOCK (TPA) CAN BE
ACTIVATE WITH A NORMAL SCREW DRIVER
2te Kontaktsicherung kann mit einem normalen
Schraubendreher gedrückt werden

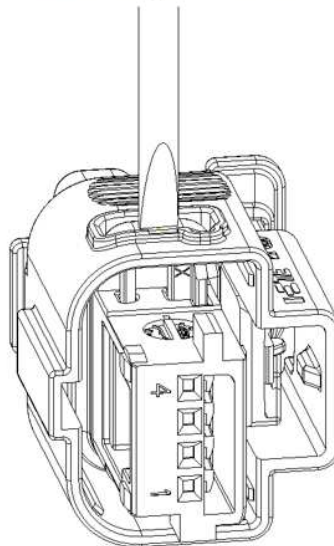


Fig. 4

SECONDARY LOCK (TPA) IN
END LOCK POSITION
2te Kontaktsicherung in Endraststellung

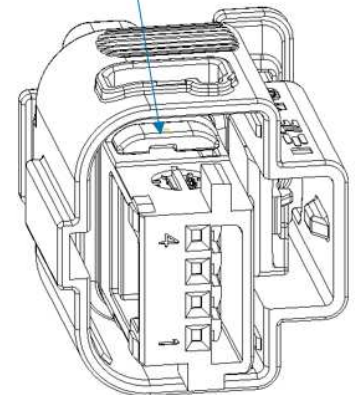


Fig. 5

THERE ARE DIFFERENT POSITIONS OF THE TPA POSSIBLE:

PRELOCK POSITION: THE CONTACTS CAN BE ASSEMBLED AND DISMOUNTED, THE CONNECTOR CAN'T MOUNT ON THE HEADER/COUNTERPART.

NOT OK POSITION: A POSITION BETWEEN PRELOCK AND ENDLOCK POSITION. SHOWS, THAT SOMETHING IS WRONG. (E.G. WHEN A CONTACT IS NOT FULLY INSERTED). IT IS NOT POSSIBLE TO INSERT OR DISMOUNT CONTACTS. THE CONNECTOR CAN'T MOUNT ON THE HEADER/COUNTERPART.

ENDLOCK POSITION: THE CONTACTS CAN'T BE ASSEMBLED AND DISMOUNTED. THE CONNECTOR CAN MOUNT ON THE HEADER/COUNTERPART.

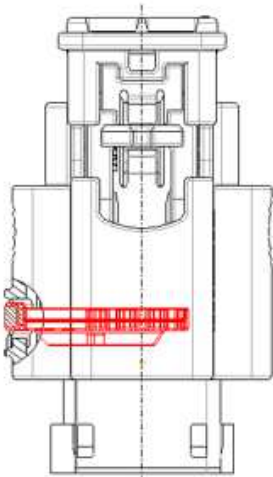
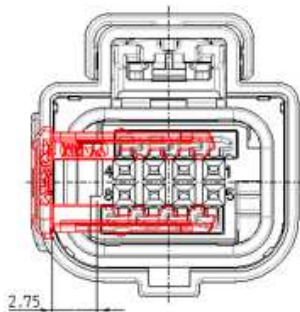
Es sind verschiedene Positionen der TPA möglich:

Vorraststellung: Die Kontakte können ein- bzw. ausgebaut werden. Der Stecker kann nicht auf der Schnittstelle / dem Gegenstück montiert werden.

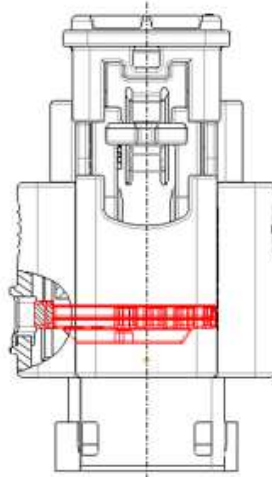
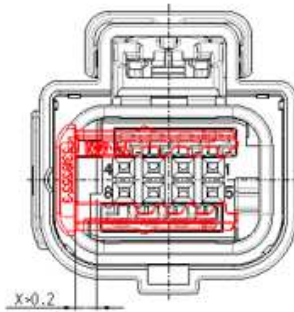
Nicht-OK-Stellung: Eine Position zwischen Vorrast- und Endrastposition. Diese Position zeigt, dass etwas nicht stimmt (z.B. ein Kontakt ist nicht vollständig gesteckt). Der Stecker kann nicht auf der Schnittstelle / dem Gegenstück montiert werden.

Endraststellung: Die Kontakte können nicht ein- bzw. ausgebaut werden. Der Stecker kann auf der Schnittstelle / dem Gegenstück montiert werden.

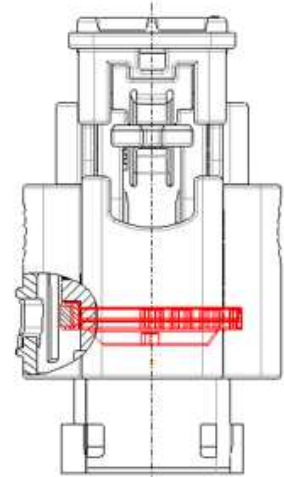
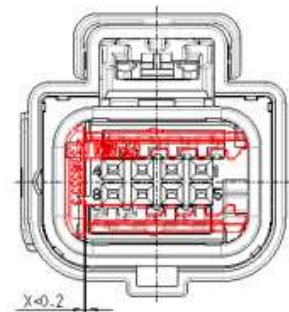
SECONDARY LOCK (TPA) IN PRELOCK POSITION
2te Kontaktsicherung in Vorraststellung



SECONDARY LOCK (TPA) IN NOK POSITION
2te Kontaktsicherung in n.i.O Stellung



SECONDARY LOCK (TPA) IN ENDLOCK POSITION
2te Kontaktsicherung in Endraststellung



2.5 RECOMMENDED TESTING FEATURES AFTER ASSEMBLY OF THE CONTACTS / Empfohlene Prüfmerkmale nach Montage der Kontakte

CLOSED SECONDARY LOCK
Endraststellung 2te Kontaktsicherung

CORRECT CAVITY CONFIGURATION AND PRESENCE OF CONTACTS
Richtige Kammerbelegung und Vorhandensein der Kontakte

2.6 REMOVAL OF THE TERMINALS / Ausbau der Kontakte

IF THE CONTACTS MUST BE DISMOUNTED MORE THAN TWICE FROM SOCKET HOUSING, THE ENTIRE SOCKET HOUSING HAS TO BE REPLACED. THE CONTACTS NEED TO BE CHECKED FOR CONTAMINATION AND DAMAGE (PAY ATTENTION 114-94191 APPLICATION SPECIFICATION MCON 0.50). USE ONLY 0.13mm² TO 0.35mm² WIRE AS SPECIFIED AT 114-94191.

THE REMOVAL OCCURS IN THESE STEPS:
OPENING OF THE SECONDARY LOCKING (2.6.1).
DISLOCKING OF LOCKING LANCE (2.6.2).

Bei einer mehr als zweimaligen Demontage der Kontakte aus dem Buchsenstecker, muss der gesamte Stecker erneuert werden. Die Kontakte sind dabei visuell auf Verunreinigung und Deformation zu prüfen (zu beachten 114-94191 Verarbeitungsspezifikation MCON 0.50). Es sind nur 0.13mm² bis 0.35mm² Leitungen zu verwenden, wie in 114-94191 beschrieben.

*Der Kontaktausbau erfolgt in folgenden Schritten:
Öffnen der 2.Kontaktsicherung (2.6.1).
Entriegelung der Rastfeder (2.6.2).*

2.6.1 OPENING OF THE SECONDARY LOCK / Öffnen der 2ten Kontaktsicherung

THE SURE OPENING OF THE SECONDARY LOCK (TPA) JUST CAN BE DONE WITH THE PARTICULAR TE-EXTRACTION TOOL. [FIG.6]

Die sichere Öffnung der 2.Kontaktsicherung (TPA) kann nur mit dem jeweiligen TE-Entriegelungswerkzeug erfolgen. [Fig. 6]

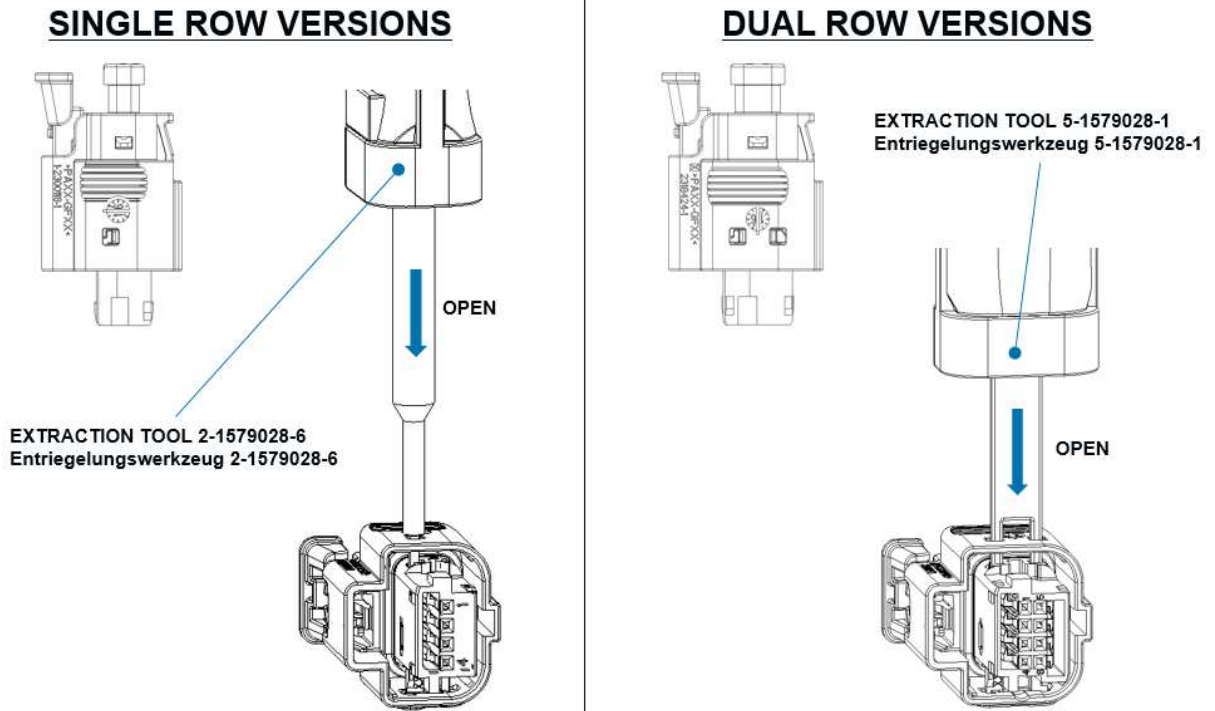


Fig. 6

2.6.2 UNLATCH OF PRIMARY LOCKING / Entriegelung der 1ten Kontaktsicherung

LIFT OFF THE LOCKING LANCE OF THE HOUSING CAREFULLY WITH THE TE EXTRACTION-TOOL 2-1579028-8 AS SHOWN IN FIG.7 AND SIMULTANEOUSLY PULL OUT THE CONTACT CAREFULLY.

Rasthaken des Gehäuses vorsichtig mit dem TE Entriegelungswerkzeug 2-1579028-8 anheben wie in Fig.7 dargestellt und den Kontakt gleichzeitig vorsichtig herausziehen.

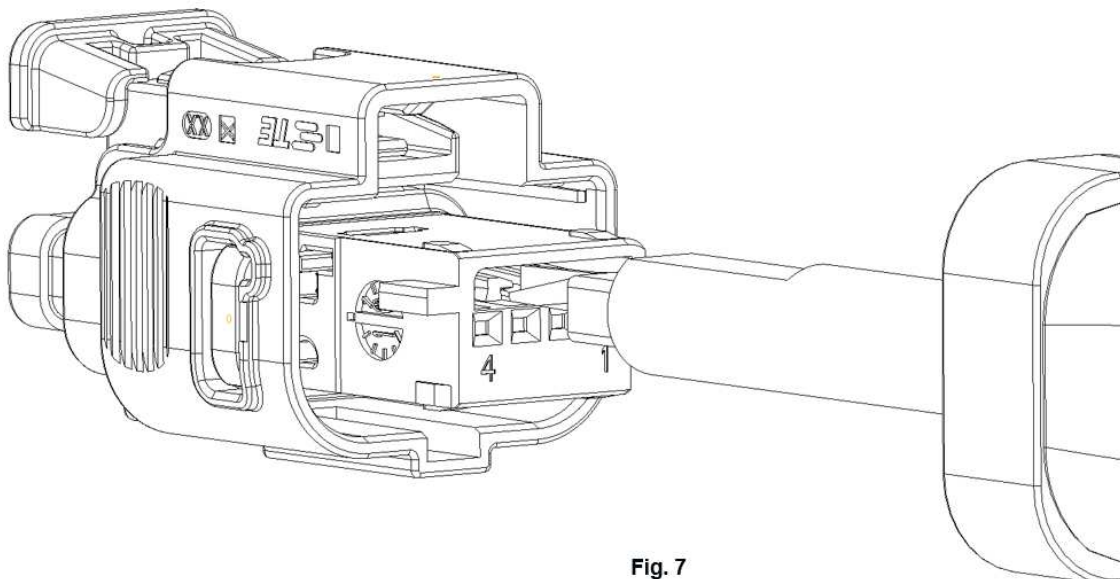


Fig. 7

2.7 POSSIBLE ASSEMBLY OF A PROTECTION COVER ON THE MCON 0.50 CONNECTORS / Mögliche Montage einer Schutzkappe an den MCON 0.50 Steckern

THE UPPER CIRCUMFERENTIAL FRAME OF THE OUTER HOUSING IS INTENDED FOR A DESIGN-/PROTECTION COVER. THERE ARE DIFFERENT SHAPES POSSIBLE THAT CAN ALSO HAVE INFLUENCE FOR THE WIRING OUTLET DIRECTION.
THE PARTICULAR MATERIAL (RESIN OR SILICONE) MUST BE SUITABLE FOR THE APPLICATION. THE PROTECTION COVER IS NOT SCOPE OF THE DELIVERY OF THE ASSEMBLY AND MUST BE ORDERED SEPERATLY (EXAMPLE FIG.9).
THE HEIGHT OF THE MOUNTING DIMENSIONS ARE DESCRIBED IN FIG.8. THE OTHER DIMENSIONS ARE DEPENDING ON THE QUANTITY OF CAVITIES AND HAS TO BE CLARIFY FOR THE PARTICULAR VARIANT.

Der obere umlaufende Rand des Umgehäuses ist für die Befestigung einer Design-/Schutzkappe vorgesehen. Es sind hier verschiedenste Formen möglich, die auch die Kabelabgangsrichtung beeinflussen können. Das jeweilige Material (Kunststoff oder Silikon) muss für die jeweiligen Anforderungen ausgelegt sein.

Die Schutzkappe ist nicht im Lieferumfang der Baugruppe enthalten und muss als separates Teil angesehen werden.

Die vorgesehenen Anschlusshöhenmaße sind in Fig.8 beschrieben. Die restlichen Längen- und Breitenmaße sind polzahlabhängig und für die jeweilige Variante einzeln abzuklären.

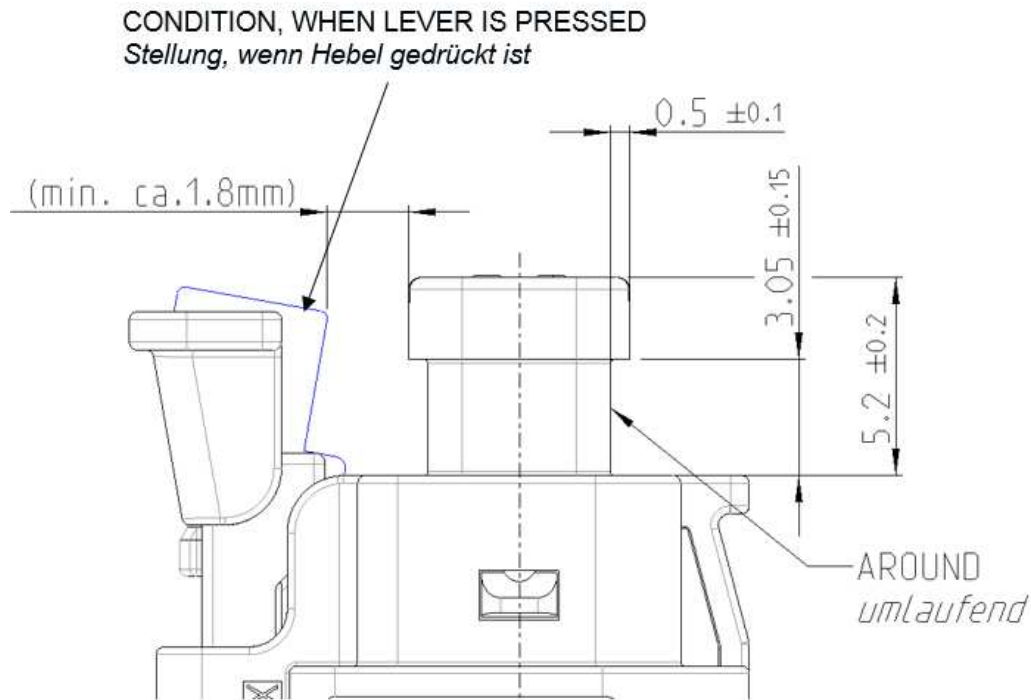


Fig. 8

NOTE: A MOUNTED PROTECTION COVER IS REQUIRED FOR WATERTIGHTNESS ACC: IP X9K (STEAM JET TEST B23.4 ACC: TEST SPEC. LV214).

Hinweis: Eine montierte Schutzkappe ist Voraussetzung für Dichtheit nach Schärfegrad IP X9K (Dampfstrahltest B23.4 gemäß Prüfvorschrift LV214)

EXAMPLE FOR A PROTECTION COVER
Beispiel für eine Schutzkappe

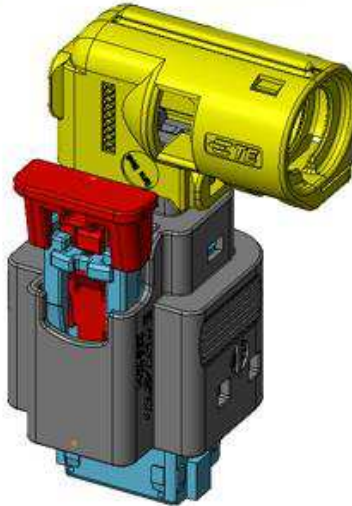


Fig. 9

2.8 POSSIBLE ASSEMBLY OF A BLIND PIN ON THE MCON 0.50 CONNECTORS / Mögliche Montage eines Blindstopfens an den MCON 0.50 Steckern

IF A CONNECTOR NOT FULLY BE LOADED WITH CONTACTS IT MUST BE EQUIPPED WITH BLIND PINS TO CLOSE THE CAVITY TO ENSURE THE WATER TIGHTNESS. THE BLIND PLUG MUST BE INSERTED UNTIL STOP.

Wird ein Stecker nicht voll bestückt, müssen nicht benötigte Kammern mit einem Blindstopfen verschlossen werden um die Dichtheit zu gewährleisten. Der Blindstopfen muss bis zum Anschlag in die Kammer gesteckt werden.

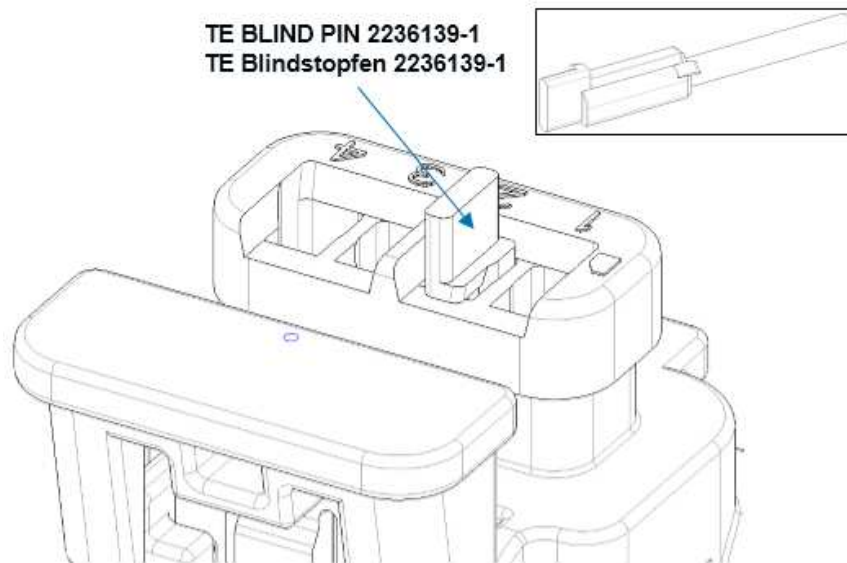


Fig. 10

3 MATING AND UNPLUG OF THE CONNECTOR / STECKEN UND TRENNEN DER STECKVERBINDUNG

FIG.11 SHOWS THE DESCRIPTION OF THE MATING PROCESS FOR VARIANTS WITH CPA.

Fig.11 zeigt die Beschreibung des Steckvorganges für Varianten mit CPA.

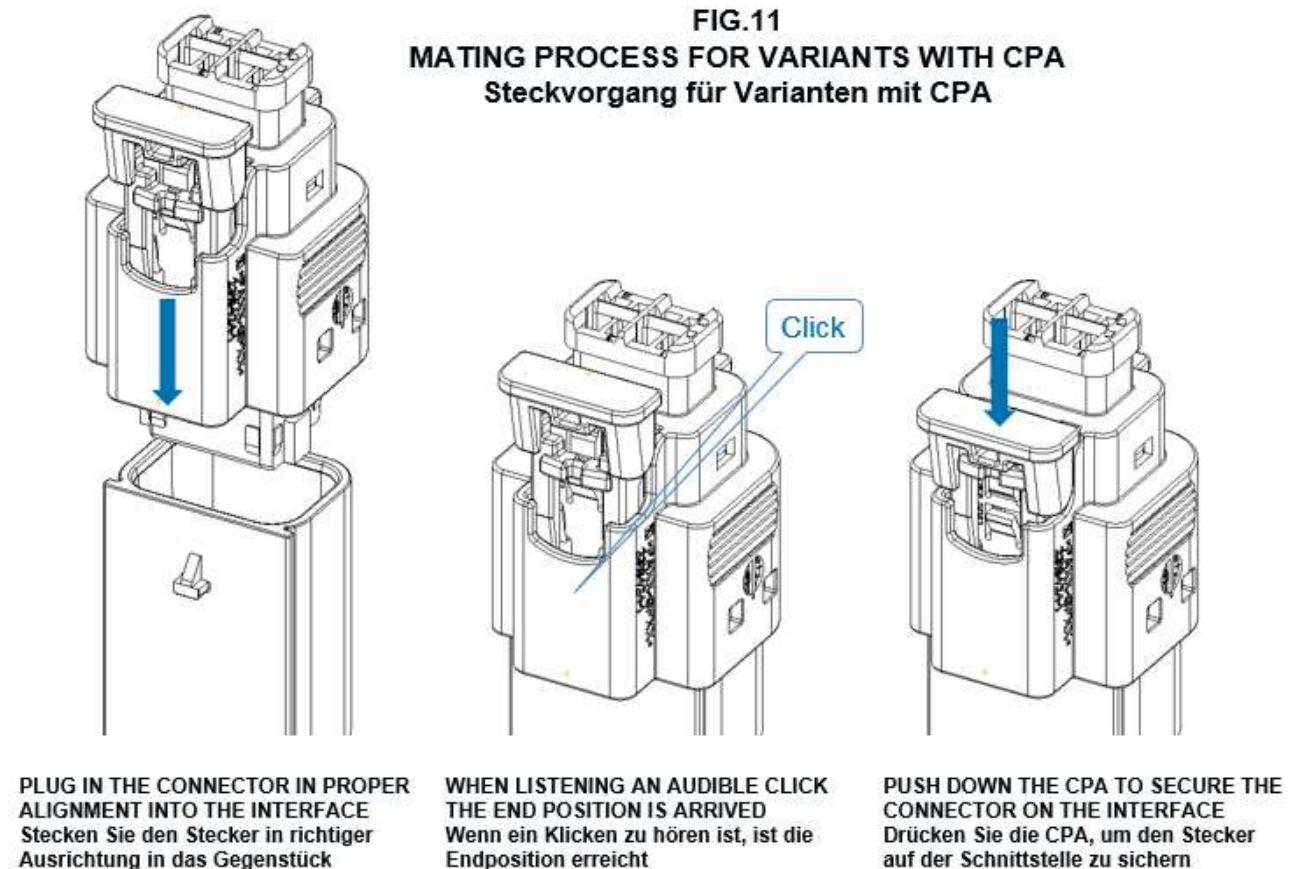
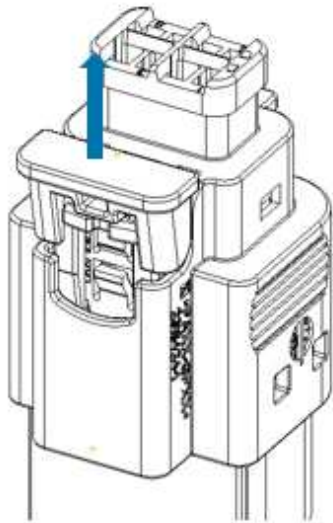


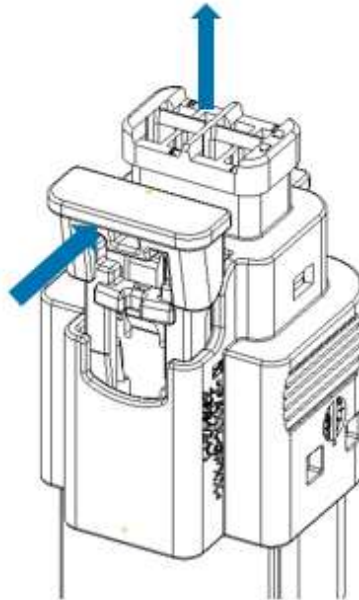
FIG.12 SHOW THE DESCRIPTION OF THE UNMATING PROCESS FOR VARIANTS WITH CPA.

Fig.12 Zeigt die Beschreibung des Trennvorganges für Varianten mit CPA.

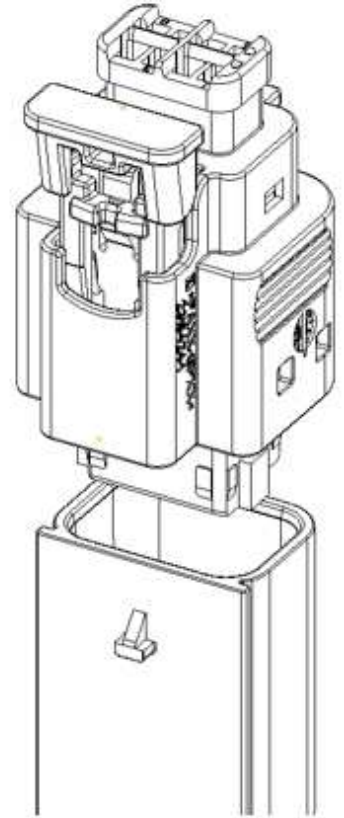
FIG.12
UNMATING PROCESS FOR VARIANTS WITH CPA
Trennvorgang für Varianten mit CPA



PULL THE CPA FROM END LOCK TO PRE LOCK POSITION
 Drücken Sie die CPA, um den Stecker auf der Schnittstelle zu sichern



PULL ON THE CONNECTOR DURING PRESSING THE LEVER WITH THE CPA
 Ziehen Sie am Stecker während der Hebel zusammen mit der CPA gedrückt wird



DISCONNECTED STATUS
 Verbindung getrennt

| <u>LTR</u> | <u>REVISION RECORD</u> | <u>DWN</u> | <u>APP</u> | <u>DATE</u> |
|------------|------------------------|------------|--------------------------|-------------|
| A1 | Spec. Created | A.Leonhard | D.Meiningner D. Nagel | 10.03.2023 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |