

Application specification Verarbeitungs-Spezifikation

Housings for AMP MCP2.8 contact, unsealed

Gehäuse für AMP MCP2.8 Kontakt, ungedichtet

**ONLY FOR DAIMLERCHRYSLER
NUR FÜR DAIMLERCHRYSLER**

Contents:




- 1 *General*
 - 1.1 Purpose
 - 1.2 Customer Drawing
 - 1.3 Product Specification
- 2 *Product Description*
 - 2.1 Connections (with possible counterparts)
 - 2.2 AMP MCP2.8 housings, series 6-21pos.
 - 2.3 AMP MCP2.8 housing, 3pos.
 - 2.4 AMP MCP2.8 housing, 10pos. (mercury switch connector)
 - 2.5 AMP MCP2.8 housing, 16pos. (tachograph connector)
 - 2.6 AMP MCP2.8 contact system
- 3 *Mounting Description*
 - 3.1 Handling of the secondary locking device
 - 3.1.1 AMP MCP2.8 housing, 3, 6-21, 10pos.
 - 3.1.2 AMP MCP2.8 housing, 16pos.
 - 3.2 Connecting counterpart and locking in it
 - 3.2.1 AMP MCP2.8 housing, 3, 6-21, 16pos.
 - 3.2.2 AMP MCP2.8 housing, 10pos.
 - 3.3 Disconnecting from counterpart
 - 3.3.1 AMP MCP2.8 housing, 3, 6-21, 16pos.
 - 3.3.2 AMP MCP2.8 housing, 10pos.

Inhalt:

- 1 *Allgemeines*
 - 1.1 Zweck
 - 1.2 Kundenzeichnung
 - 1.3 Produktspezifikation
- 2 *Produktdarstellung*
 - 2.1 Steckverbindungen (mit möglichen Gegensteckern)
 - 2.2 AMP MCP2.8 Gehäuse, Serie 6-21polig
 - 2.3 AMP MCP2.8 Gehäuse, 3polig
 - 2.4 AMP MCP2.8 Gehäuse, 10polig (Wippschalter-Anschluß)
 - 2.5 AMP MCP2.8 Gehäuse, 16polig (Fahrten-schreiber-Anschluß)
 - 2.6 AMP MCP2.8 Kontaktsystem
- 3 *Verarbeitungshinweise bei der Montage*
 - 3.1 Betätigen der Zweiten Kontaktsicherung
 - 3.1.1 AMP MCP2.8 Gehäuse, 3, 6-21, 10polig
 - 3.1.2 AMP MCP2.8 Gehäuse, 16polig
 - 3.2 Verbindung mit dem Gegenstecker und Verrastung darin
 - 3.2.1 AMP MCP2.8 Gehäuse, 3, 6-21, 16polig
 - 3.2.2 AMP MCP2.8 Gehäuse, 10polig
 - 3.3 Lösen vom Gegenstecker
 - 3.3.1 AMP MCP2.8 Gehäuse, 3, 6-21, 16polig
 - 3.3.2 AMP MCP2.8 Gehäuse, 10polig

* Trademark of AMP Incorporated

Product Code : 1197

-	-	-	-	DR	 R. Hübner	 AMP AMP Deutschland GmbH D-63225 Langen				
-	-	-	-	CHK						 H. Haß
-	-	-	-	APP						
-	-	-	-	PAGE	TITLE:	NO	REV	LOC		
A	EG00-0807-99	R. Hübner	18.02.99	1 OF 12	Housings for AMP MCP2.8 contact, unsealed Gehäuse für AMP MCP2.8 Kontakt, ungedichtet	114-18221-002	A	AI		
LTR	REVISION RECORD	APP	DATE							

THIS INFORMATION IS CONFIDENTIAL AND IS DISCLOSED TO OTHER THAN AMP PERSONNEL WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION FROM AMP INCORPORATED, HARRISBURG, PA.

1 General

1.1 Purpose

This specification includes the guidelines for actuation of secondary locking device and for connecting of the named AMP MCP2.8 housings with ist appropriate counterparts.

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 108-18619-002. 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.

2 Product Description

2.1 Connections (with possible counterparts)

In picture 2.1.1 the combination options of 6-21pos. AMP MCP2.8 housing series with AMP tab headers und tab housing are shown [with AMP product drawing and product numbers (PN)]. The tab headers and housings have the same range of numbers of ways.

1 Allgemeines

1.1 Zweck

Diese Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Betätigung der zweiten Kontaktsicherung und zur Verbindung der genannten AMP MCP2.8 Gehäuse mit den entsprechenden Gegensteckern.

1.2 Kundenzeichnung

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

1.3 Produktspezifikation

Diese Verarbeitungsspezifikation ist gültig für die nach Produktspezifikation 108-18619-002 spezifizierten Produkte. In dieser Produktspezifikation sind die mechanischen und elektrischen Eigenschaften der Steckverbinder beschrieben. Weiterhin sind die aktuellen gültigen Produkt- u. Verarbeitungsspezifikationen des Kontaktsystems zu beachten.

2 Produktdarstellung

2.1 Steckverbindungen (mit möglichen Gegensteckern)

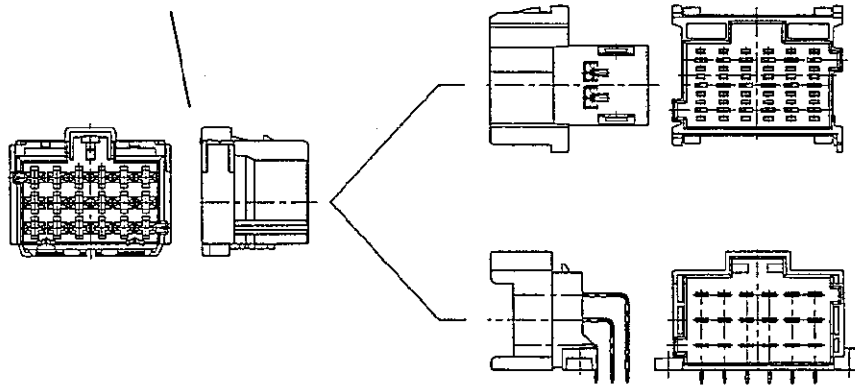
In Abbildung 2.1.1 sind die Kombinationsmöglichkeiten der 6-21poligen AMP MCP2.8 Gehäuseserie mit den AMP Messerleisten und Flachstecker-Gehäusen gleichen Polzahlumfangs dargestellt [mit AMP Produktzeichnungs- und Produktnummern (PN)].

AMP MCP2.8 housings, shown on drawing 116-18023-001, basic PN's:
 AMP MCP2.8 Gehäuse, dargestellt auf Zeichnung 116-18023-001, Basis-PN's:

6pos. / polig: 968970-1
 9pos. / polig: 968971-1
 12pos. / polig: 968972-1
 15pos. / polig: 968973-1
 18pos. / polig: 968974-1
 21pos. / polig: 968975-1

AMP housings for tab 2.8x0.8, shown on drawing 968278 (including 2nd locking device), basic PN's of housings:
 AMP Gehäuse für Flachstecker 2.8x0.8, dargestellt auf Zeichnung 968278 (einschl. der zugehörigen zweiten Kontaktsicherung), Gehäuse-Basis-PN's:

6pos. / polig: 1-965641-1
 9pos. / polig: 1-967626-1
 12pos. / polig: 1-967627-1
 15pos. / polig: 1-967628-1
 18pos. / polig: 1-967629-1
 21pos. / polig: 1-967630-1



AMP tab headers 2.8x0.8mm, shown on drawing 966140, basic PN's (with silver plated tabs):
 AMP Messerleisten 2.8x0.8mm, dargestellt auf Zeichnung 966140, Basis-PN's (mit versilberten Kontakten):

6pos. / polig: 3-966140-5
 9pos. / polig: 3-966140-4
 12pos. / polig: 3-966140-3
 15pos. / polig: 3-966140-2
 18pos. / polig: 3-966140-1
 21pos. / polig: 3-966140-6

Picture 2.1.1: AMP MCP2.8 housing, 18pos.(from series 6-21pos.) with tab housing and header
 Abbildung 2.1.1: AMP MCP2.8 Geh., 18polig (aus Serie 6-21polig) mit Flachstecker-Gehäuse und Messerleiste

2.2 AMP MCP2.8 housings, series 6-21pos.

The series shown in picture 2.2.1 (6 and 18pos. only as examples) includes the following numbers of positions: 6, 9, 12, 15, 18 and 21.

Secondary locking device is not-to-lose mounted at the housing and is in prelocked position as delivery state.

Part numbers see picture 2.1.1

2.2 AMP MCP2.8 Gehäuse, Serie 6-21polig

Die in Abbildung 2.2.1 anhand des 6- und 18poligen Gehäuses dargestellte Serie umfaßt die Polzahlen 6, 9, 12, 15, 18 und 21.

Die zweite Kontaktsicherung ist unverlierbar am Gehäuse befestigt und befindet sich bei der Auslieferung in Vorraststellung.

Teilenummern siehe Bild 2.1.1

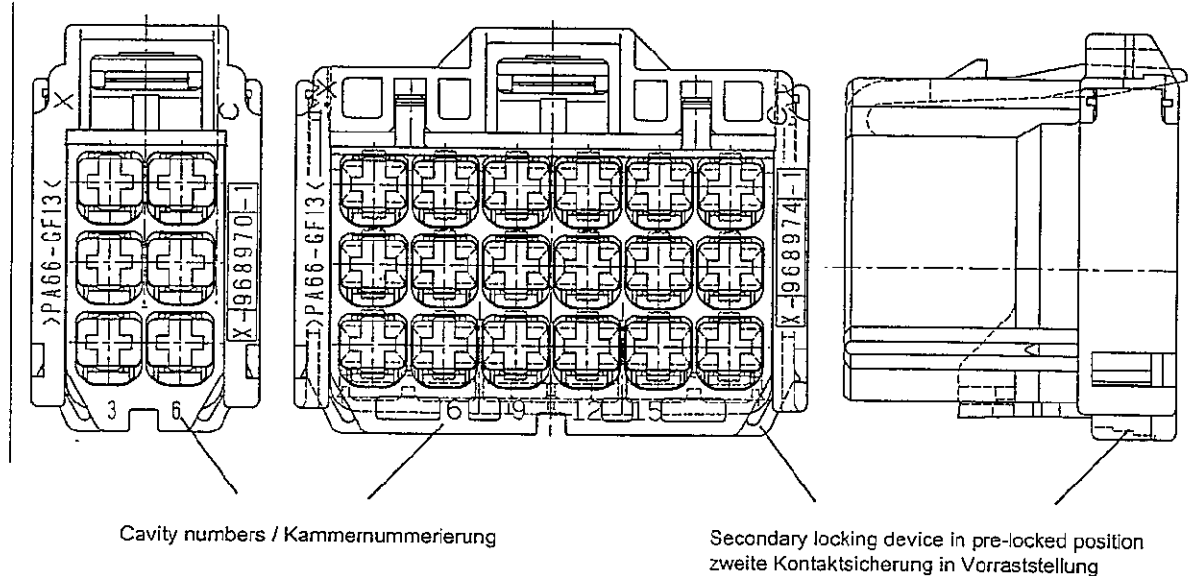
AMP

AMP Deutschland GmbH
 D-63225 Langen

PAGE NO
 3 of 12

114-18221-002

REV LOC
 A AI



Picture 2.2.1: AMP MCP2.8 housing, 18pos.(from series 6-21pos.) with tab housing and header
 Abbildung 2.2.1: AMP MCP2.8 Geh., 18polig (aus Serie 6-21polig) mit Flachstecker-Gehäuse und Messerleiste

2.3 AMP MCP2.8 housing, 3pos.

The connector is still under construction. Description will be contributed later.

2.3 AMP MCP2.8 Gehäuse, 3polig

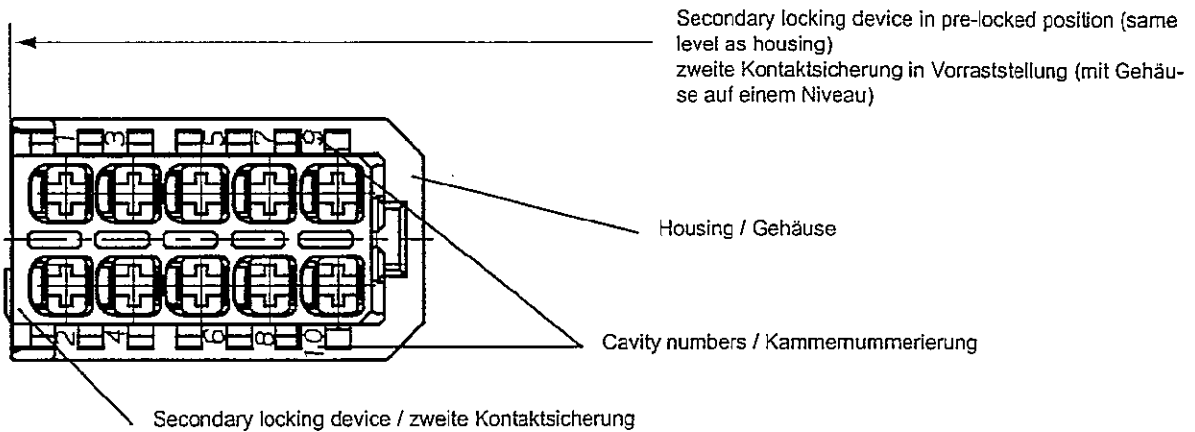
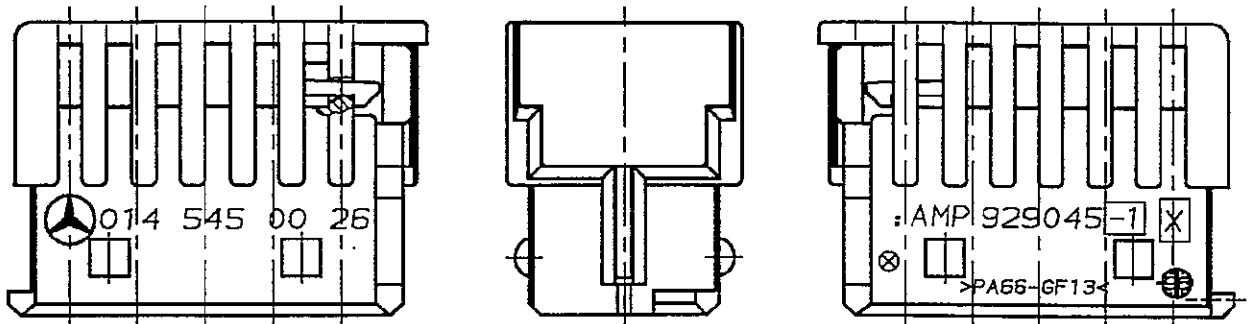
Diese Steckverbindung ist noch in der Konstruktionsphase. Die Beschreibung wird später ergänzt.

2.4 AMP MCP2.8 housing, 10pos. (mercury switch connector)

The 10pos. AMP MCP2.8 housing shown in picture 2.4.1 is designed for connecting miscellaneous mercury switches (above all at the dashboard). Secondary locking device is not-to-lose mounted at the housing and is in pre-locked position as delivery state.

2.4 AMP MCP2.8 Gehäuse, 10polig (Wippschalter-Anschluß)

Das in Abb. 2.4.1 dargestellte 10polige AMP MCP2.8 Gehäuse dient als Anschluß diverser Wippschalter (vor allem in der Instrumententafel). Die zweite Kontaktsicherung ist unverlierbar am Gehäuse befestigt und befindet sich bei der Auslieferung in Vorraststellung.



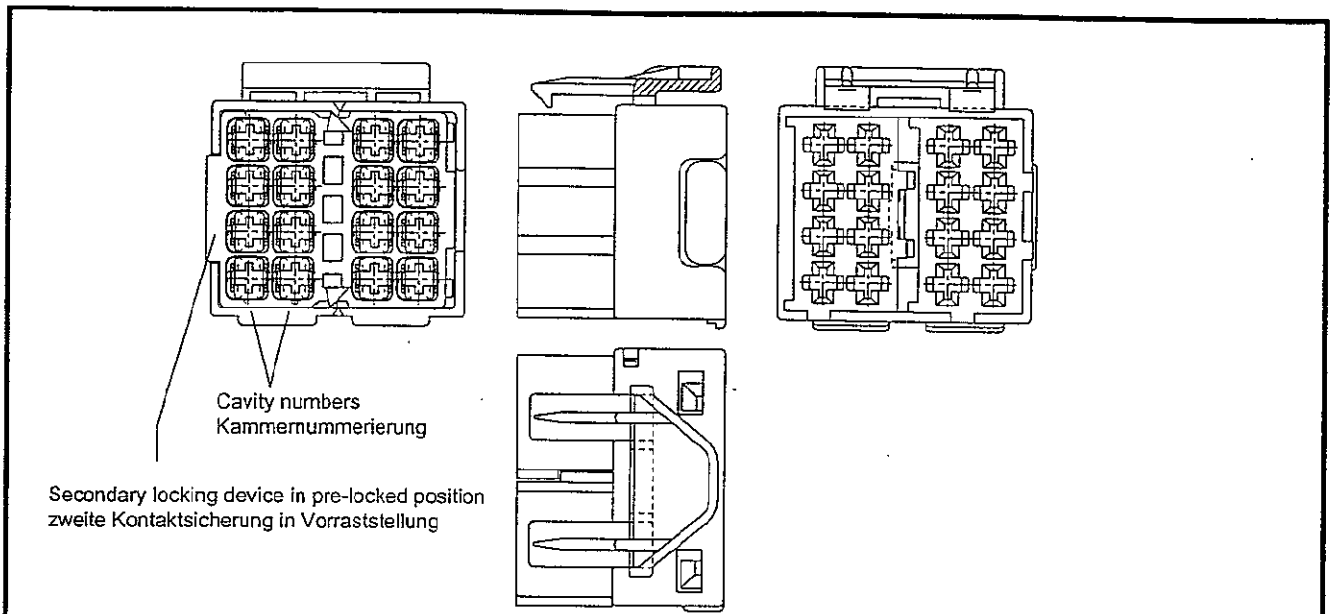
Picture 2.4.1: AMP MCP2.8 housing, 10pos.(mercury switch connector)
 Abbildung 2.4.1: AMP MCP2.8 Geh., 10polig (Wippschalter-Anschluß)

2.5 AMP MCP2.8 housing, 16pos.
 (tachograph connector)

The 16pos. AMP MCP2.8 housing shown in picture 2.5.1 is designed for connecting a tachograph exclusively. The former single housing of blocks A and B are united here in one housing. Secondary locking device is not-to-lose mounted at the housing and is in pre-locked position as delivery state.

2.5 AMP MCP2.8 Gehäuse, 16polig
 (Fahrtenschreiber-Anschluß)

Das in Abb. 2.5.1 dargestellte 16polige AMP MCP2.8 Gehäuse dient ausschließlich dem Anschluß eines Fahrtenschreibers. Die bisherigen Einzelgehäuse der Blöcke A und B wurden hier in einem Gehäuse vereint. Die zweite Kontaktsicherung ist unverlierbar am Gehäuse befestigt und befindet sich bei der Auslieferung in Vorraststellung.



Picture 2.5.1: AMP MCP2.8 housing, 16pos.(tachograph connector), PN 929092-1
 Abbildung 2.5.1: AMP MCP2.8 Gehäuse, 16polig (Fahrtschreiber-Anschluß), PN 929092-1

2.6 Contact system

The housings described in this specification are designed for inserting AMP MCP2.8 contacts (without single wire system - SWS). The cavities of most housings are for contacts with wires of max. 2,5mm² FLR.

Exceptions:

- AMP MCP2.8 housing, 16pos. (tachograph connector, PN 929092-1: Only max. 2 cavities are allowed to be loaded up with contact/wires of 2,5mm² FLR (choice at will),
- AMP MCP2.8 housing, 3pos.: Max. 4mm² FLR permitted

For further informations about the contact system see valid customer drawing.

Performance informations about the AMP MCP2.8 contact system and its application are provided by the related prod. specification and appl. specification:

customer drawing;
116-18018-100

Product specification:
108-18513-0

Application specification:
114-18148-1

2.6 Kontaktsystem

Bei den in dieser Spezifikation beschriebenen Gehäusen kommen AMP MCP2.8 Kontakte (ohne Einzeldichtungssystem - EDS) zum Einsatz. Bis auf Ausnahmen sind die Kammern für die Aufnahme von Kontakten mit Leitungen bis einschließlich 2,5mm² FLR ausgelegt.

Ausnahmen:

- AMP MCP2.8 Geh., 16polig (Fahrtschreiber-Anschluß), Es dürfen nur maximal 2 Kammern mit Kontakten+Leitungen 2,5mm² FLR bestückt werden (beliebige Auswahl),
- AMP MCP2.8 Geh., 3polig: Max. 4mm² FLR zulässig.

Nähere Informationen zum Kontaktsystem sind der gültigen Kundenzeichnung zu entnehmen.

Leistungsdaten der Kontakte des AMP MCP2.8 Kontaktsystems und Angaben zu deren Verarbeitung sind aus den gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen ersichtlich.

Kundenzeichnung;
116-18018-100

Produkt-Spezifikation:
108-18513-0

Verarbeitungs-Spezifikation:
114-18148-1

AMP

AMP Deutschland GmbH
D-63225 Langen

PAGE
6 of 12

NO
114-18221-002

REV	LOC
A	AI

3 Mounting description

3.1 Handling of the secondary locking device

All housings described in this specification are equipped with a not-to-lose premounted secondary locking device. Delivery state is the pre-locked position. In this position the AMP MCP2.8 contacts (see 2.6) can be loaded. After that the secondary locking device is moved into the final locking position by hand. The principle is the same for all housings: At a sufficient large surface a perpendicular force is initiated by (preferably) the thumb of the one hand. The other hand holds the housing at a way that the guide of secondary locking device is not deformed elastic (or minimal only). See picture 3.1.1.

The achieve of finally position is echoed perceptible and by a „click“ noise. Strictly attention has to be payed, that both sides are locked.

The unlocking procedure is not equal completely for all housings. The description is divided into chapters 3.1.1 and 3.1.2.

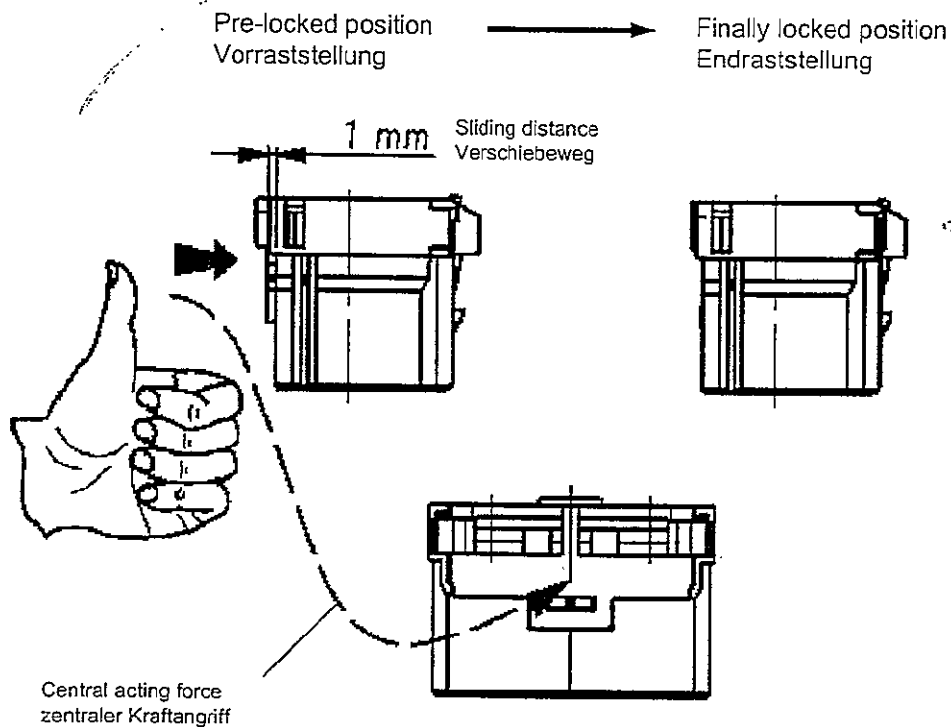
3 Verarbeitungshinweise bei der Montage

3.1 Betätigen der zweiten Kontaktsicherung

Alle 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 Kontakten (s. 2.6) bestückt. Danach wird die zweite Kontaktsicherung von Hand in die Endraststellung gedrückt. Das Prinzip ist bei allen Gehäusen gleich: Auf eine genügend große Angriffsfläche wird durch Druck (bevorzugt) des Daumens einer Hand senkrecht die Verrastkraft eingeleitet. Die andere Hand hält dabei das Gehäuse so, daß die Führung der zweiten Kontaktsicherung nicht (od. nur minimal) elastisch deformiert wird. Siehe dazu Abbildung 3.1.1.

Das Erreichen der Endraststellung wird haptisch und durch ein „Klick“-Geräusch signalisiert. Auf beidseitige Verrastung ist strikt zu achten!

Da die Entrastung der zweiten Kontaktsicherung nicht bei allen Gehäusen auf gleichem Wege erfolgt, ist die Beschreibung auf die Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2 aufgeteilt.



Picture 3.1.1:

Abb. 3.1.1:

Final locking of secondary locking device of 6-21pos. housings (chapter 2.2)

Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung der 6-21pol. Gehäuse (Abschn. 2.2)

AMP

AMP Deutschland GmbH
D-63225 Langen

PAGE

NO

114-18221-002

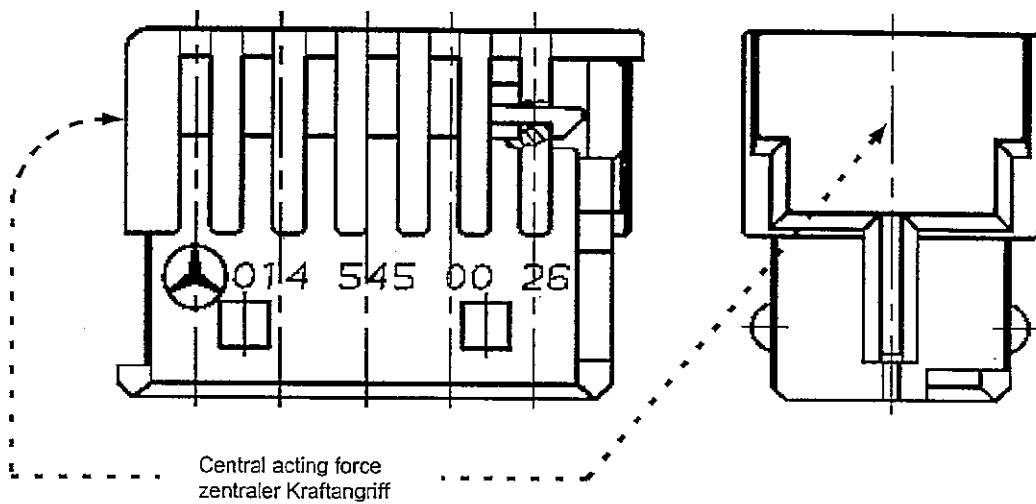
REV

LOC

7 of 12

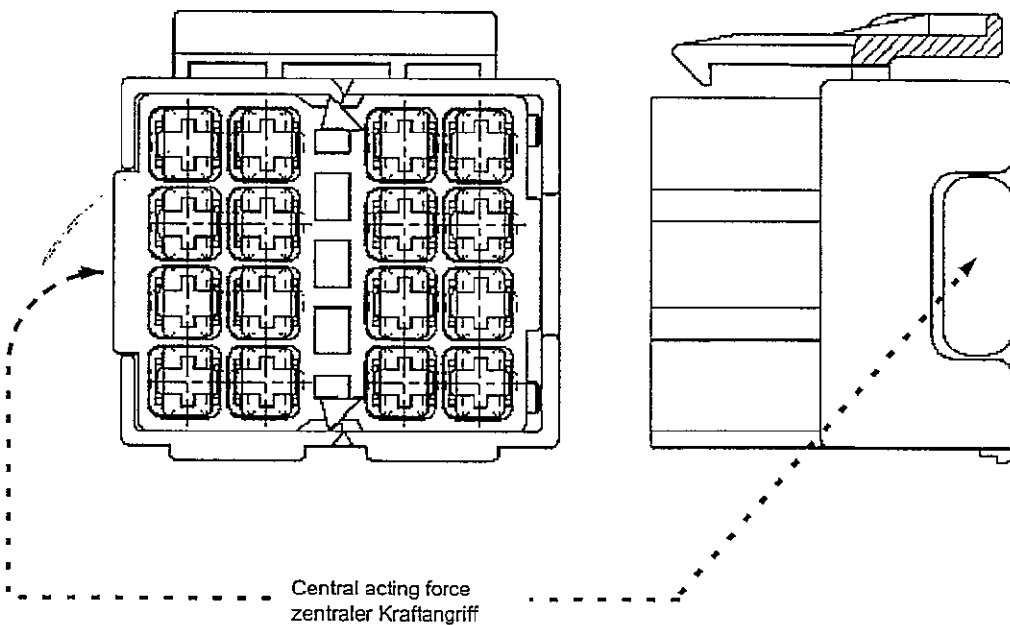
A

AI



Picture 3.1.2:
Abb. 3.1.2:

Final locking of secondary locking device of 10pos. housing (chapter 2.4)
Verriegelung der 2. Kontaktsicherung des 10poligen Gehäuses (Abschn. 2.4)



Picture 3.1.3:
Abb. 3.1.3:

Final locking of secondary locking device of 16pos. housing (chapter 2.5)
Verriegelung der 2. Kontaktsicherung des 16poligen Gehäuses (Abschn. 2.5)

3.1.1 AMP MCP2.8 housing, 3, 6-21, 10pos.

To unlock the secondary locking device of these housings a simple aid or tool is recommended.

In case of 6-21pos. housings (chapter 2.2) a simple solid commercial ball pen is sufficient. The ball pen has to be inserted perpendicularly according picture 3.1.1.1 between the locking latch of the housing and the secondary locking block. Then it is to be pushed with care until a stop is felt (attended by a „click“ noise).

In case of 3pos. (chapter 2.3) and 10pos. (chapter 2.4) housings a screwdriver with appropriate blade width should be used. It is to be inserted in the recess between housing and secondary locking device allocated therefor. By a light canting of the screwdriver the unlocking will be reached - echoed like mentioned above. See picture 3.1.1.2 too.

3.1.1 AMP MCP2.8 Gehäuse, 3, 6-21, 10polig

Bei diesen Gehäusen wird zur Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung die Verwendung eines einfachen Hilfsmittels bzw. -werkzeuges empfohlen.

Im Falle der 6-21poligen Gehäuse (Abschnitt 2.2) genügt dazu ein stabiler handelsüblicher Kugelschreiber. Er wird gemäß Abbildung 3.1.1.1 zwischen dem Rastarm des Gehäuses und dem Block der zweiten Kontaktsicherung senkrecht eingeführt und solange vorsichtig gedrückt, bis man ein Anschlagen verspürt (begleitet von einem „Klick“-Geräusch).

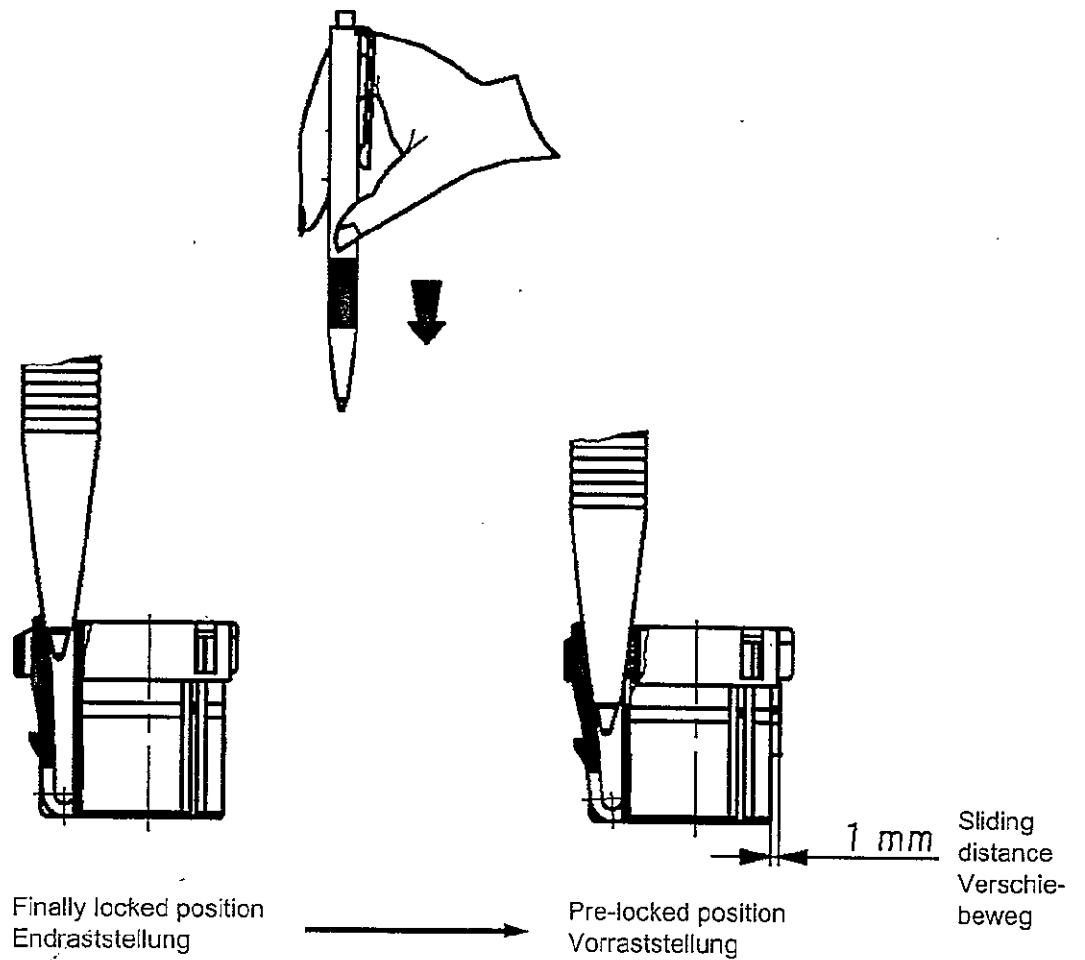
Bei den 3poligen (Abschnitt 2.3) und 10poligen (Abschnitt 2.4) Gehäusen sollte zur Entriegelung ein Schraubendreher geeigneter Klingenbreite verwendet werden. Er wird in die dafür vorgesehene Aussparung zwischen Gehäuse und zweiter Kontaktsicherung vorsichtig eingeführt. Durch leichtes Kippen des Schraubendrehers erreicht man die Entriegelung, die - wie oben beschrieben - signalisiert wird. Siehe dazu Abbildung 3.1.1.2.

3.1.2 AMP MCP2.8 housing, 16pos.

To unlock the secondary locking device of this housing the same procedure is applied as described in chapter 3.1 for the locking process (with opposite direction of force)

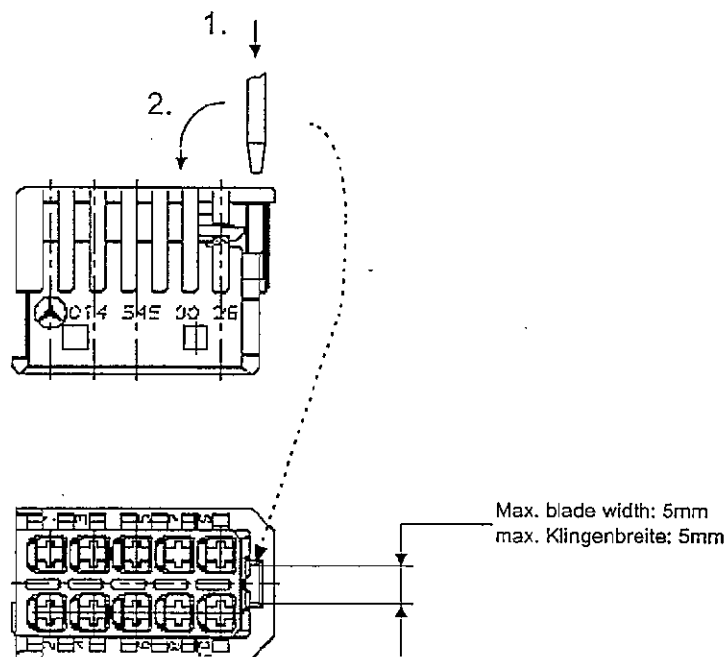
3.1.2 AMP MCP2.8 Gehäuse, 16polig

Bei diesem Gehäuse wird die Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung analog der in Abschnitt 3.1 beschriebenen Verriegelungsprozedur von Hand vollzogen (nur in entgegengesetzter Richtung)



Picture 3.1.1.1:
Abb. 3.1.1.1:

Unlocking of secondary locking device of 6-21pos. housings (chapter 2.2)
Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung der 6-21pol. Gehäuse (Abschn. 2.2)



Picture 3.1.1.2: Unlocking of secondary locking device of 16pos. housing (chapter 2.5)
 Abb. 3.1.1.2: Entriegelung d. zweiten Kontaktsicherung des 16poligen Gehäuses (Abschn. 2.5)

3.2 Connecting counterpart and locking in it

The housings described in this specification are equipped with a protection against connecting with not (completely) finally locked secondary locking device. In that case the housings cannot be inserted into the counterpart or only with a much higher force. If this happens the correct position of contacts has to be controlled. Only if the secondary locking device can be locked completely the connection can/is allowed to be done.

Besides, if different mechanical codings are used one has to pay attention that the coding matches with that of counterpart.

3.2.1 AMP MCP2.8 housing, 3, 6-21, 16pos.

These housings have for locking with counterpart a locking latch (3pos.: two). It is opening automatically with inserting the housings into the counterparts and has not to be pressed therefor. The correct locking is signaled bei a „click“ noise and a visible snapping one can feel too.

3.2 Verbindung mit dem Gegenstecker und Verrastung darin

Die in dieser Spezifikation beschriebenen Gehäuse besitzen einen Steckschutz bei nicht (vollständig) endverrasteter zweiter Kontaktsicherung. In diesem Fall lassen sich die Gehäuse nicht oder nur mit erheblich erhöhtem Kraftaufwand ins Gegenstück einführen. Dann ist der korrekte Sitz der Kontakte zu prüfen. Erst wenn sich die zweite Kontaktsicherung vollständig verriegeln läßt, kann/darf die Steckung erfolgen. Außerdem ist beim Vorhandensein mehrerer mechanischer Kodierungen darauf zu achten, daß die Kodierung mit dem Gegenstück übereinstimmt.

3.2.1 AMP MCP2.8 Gehäuse, 3, 6-21, 16polig.

Diese Gehäuse besitzen zur Verriegelung mit dem Gegengehäuse einen Rastarm (3polig: zwei). Beim Stecken in das Gegenstück öffnet dieser selbsttätig und muß deshalb nicht gedrückt werden. Die korrekte Verrastung wird durch ein „Klick“-Geräusch und ein sicht- und fühlbares Einschnappen signalisiert

3.2.2 AMP MCP2.8 housing, 10pos.

This housing has no locking latch. The locking function perform four naps. The correct locking is signalized as described in 3.2.1.

3.3 Disconnecting from counterpart

3.3.1 AMP MCP2.8 housings, 3, 6-21, 16pos.

Before disconnecting these housings from counterparts the locking latch (resp. the latches) has (have) to be pushed to unlock. Than the connector is free for removal from counterpart. Therefor grip regions are placed opposite the locking latch and particularly beneath it too. The pull at the wires can cause damages of crimps - especially in the case of smaller cross sections.

3.3.2 AMP MCP2.8 housings, 10pos.

Because this housing has no locking latch - as mentioned in chapter 3.2.2 - the disconnection is acted by performing a tensile force. Otherwise see chapter 3.3.1.

3.2.2 AMP MCP2.8 Gehäuse, 10polig

Dieses Gehäuse besitzt keinen Rastarm. Die Rastfunktion üben hier vier Noppen aus. Die korrekte Verrastung wird wie unter 3.2.1 beschrieben signalisiert.

3.3 Lösen vom Gegenstecker

3.3.1 AMP MCP2.8 Gehäuse, 3, 6-21, 16polig

Vor dem Lösen dieser Gehäuse vom Gegenstück ist der Rastarm (bzw. sind die Rastarme) zu betätigen, um die Entriegelung zu bewirken. Dann kann der Stecker aus dem Gegengehäuse gezogen werden. Dafür sind gegenüber dem Rastarm oder teilweise auch neben diesem Griffflächen an den Gehäusen angebracht. Das Ziehen an den Leitungen kann - vor allem bei kleinen Querschnitten - zu Beschädigungen der Crimpverbindung führen.

3.3.2 AMP MCP2.8 Gehäuse, 10polig

Da dieses Gehäuse - wie bereits in Abschnitt 3.2.2 beschrieben - keinen Rastarm besitzt, erfolgt hier die Entkupplung nur durch Aufbringen einer Zugkraft. Ansonsten gilt das unter 3.3.1 gesagte.