

Application specification Verarbeitungs-Spezifikation

Housings for AMP MCP2.8 contact, unsealed Gehäuse für AMP MCP2.8 Kontakt, ungedichtet

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 contact system
- 3 *Mounting Description*
- 3.1 Contact loading of housings
- 3.2 Handling of the secondary locking device
 - 3.2.1 Final locking the secondary locking device
 - 3.2.2 Unlocking the secondary locking device
- 3.3 Extracting the contacts from housings
- 3.4 Mating with counterpart and locking
- 3.5 Disconnecting from counterpart

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 Kontaktsystem
- 3 *Verarbeitungshinweise bei der Montage*
- 3.1 Bestückung der Gehäuse mit Kontakten
- 3.2 Betätigen der zweiten Kontaktsicherung
 - 3.2.1 Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung
 - 3.2.2 Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung
- 3.3 Ausdrücken der Kontakte aus den Gehäusen
- 3.4 Stecken mit dem Gegenstecker und Verrastung
- 3.5 Lösen vom Gegenstecker

THIS INFORMATION IS CONFIDENTIAL AND IS DISCLOSED TO YOU ON THE CONDITION THAT YOU WILL NOT REPRODUCE OR DISCLOSE THIS INFORMATION TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION FROM AMP INCORPORATED, HARRISBURG, PA.

* Trademark of AMP Incorporated

Product Code : 1197

-				DR		AMP AMP Deutschland GmbH D-63225 Langen		
-				R. Hübner				
-				CHK	Haß			
-				APP	N. Krause			
-					NO	REV	LOC	
					114-18221-003	A	AI	
A	EG00-0807-99	R. Hübner	18.05.99	PAGE	TITLE: Housings for AMP MCP2.8 contact, unsealed Gehäuse für AMP MCP2.8 Kontakt, ungedichtet			
LTR	REVISION RECORD	APP	DATE	1 OF 10				

1 General

1.1 Purpose

This specification includes the guidelines for contact loading, actuation of secondary locking device and for connecting of the named AMP MCP2.8 housings with their 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 108-18619-003. This product specification provides a description of the electrical and mechanical properties of these connectors. The topical valid product- and application specification of the contact system have further to be observed.

1 Allgemeines

1.1 Zweck

Diese Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Kontaktbestückung, 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 108-18619-003 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.



AMP Deutschland GmbH
D-63225 Langen

PAGE

2 of 10

NO

114-18221-003

REV

A

LOC

AI

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 and tab housings are shown [with AMP product drawing and product numbers (PN)]. The tab headers and housings have the same range of numbers of ways.

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 116-18023-002, basic PN's:

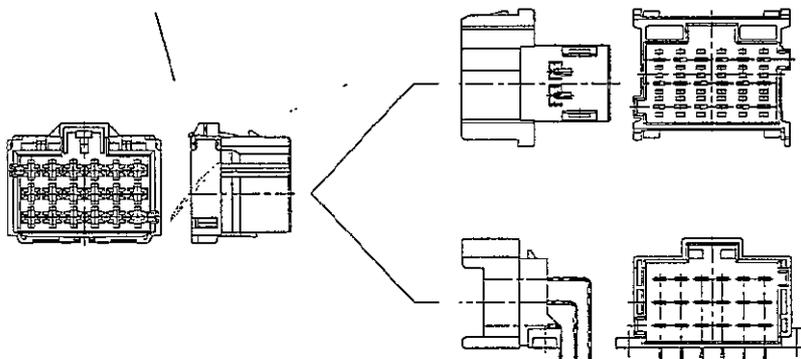
AMP MCP2.8 Gehäuse, dargestellt auf Zeichnung 116-18023-002, Basis-PN's:

6pos. / polig: 8-968970-1
 9pos. / polig: 8-968971-1
 12pos. / polig: 8-968972-1
 15pos. / polig: 8-968973-1
 18pos. / polig: 8-968974-1
 21pos. / polig: 8-968975-1

AMP housings for tab 2.8x0.8, shown on drawing 116-18025-002 (including 2nd locking device), basic PN's of housings:

AMP Gehäuse für Flachstecker 2.8x0.8, dargestellt auf Zeichnung 116-18025-002 (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 tinned tabs):
 AMP Messerleisten 2.8x0.8mm, dargestellt auf Zeichnung 966140, Basis-PN's (mit verzinnten Kontakten):

6pos. / polig: 966140-5
 9pos. / polig: 966140-4
 12pos. / polig: 966140-3
 15pos. / polig: 966140-2
 18pos. / polig: 966140-1
 21pos. / polig: 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 Gehäuse, 18polig (aus Serie 6-21polig) mit Flachstecker-Gehäuse und Messerleiste

AMP

AMP Deutschland GmbH
 D-63225 Langen

PAGE NO
 3 of 10

114-18221-003

REV	LOC
A	AI

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 pre-locked position as delivery state.

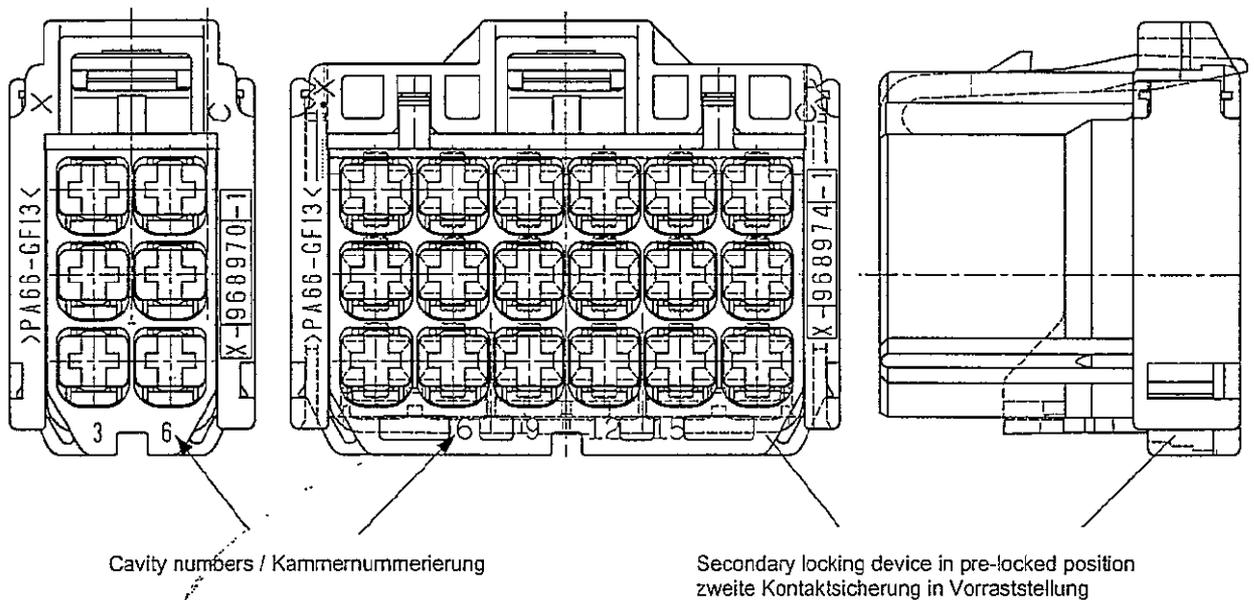
Part numbers see picture 2.1.1

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



Picture 2.2.1: AMP MCP2.8 housing, 6 and 18pos. (from series 6-21pos.)

Abbildung 2.2.1: AMP MCP2.8 Gehäuse, 6 und 18polig (aus Serie 6-21polig)

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.

AMP

AMP Deutschland GmbH
D-63225 Langen

PAGE
4 of 10

NO

114-18221-003

REV
A

LOC
AI

2.4 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 (see product drawings of housings).

Exceptions:

- 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 product and application specification:

customer drawing;
116-18018-001

Product specification:
108-18513-0

Application specification:
114-18148-1

2.4 Kontaktsystem

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

Ausnahme:

- AMP MCP2.8 Gehäuse, 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 der gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikation ersichtlich.

Kundenzeichnung;
116-18018-001

Produkt-Spezifikation:
108-18513-0

Verarbeitungs-Spezifikation:
114-18148-1



AMP Deutschland GmbH
D-63225 Langen

PAGE

5 of 10

NO

114-18221-003

REV

A

LOC

AI

3 Application description

3.1 Contact loading of housings

Loading the contacts is only possible in case of pre-locked secondary locking device.

One has to pay attention to the correct orientation of contacts acc. picture 3.1.1.

If the orientation is incorrect the contact stops already in the region of secondary locking device and the whole crimp stands out from the housing.

With correct orientation the locking is signaled by a stop (contacts incl. crimps are located in the cavities completely) and a metallic „Click“-noise.

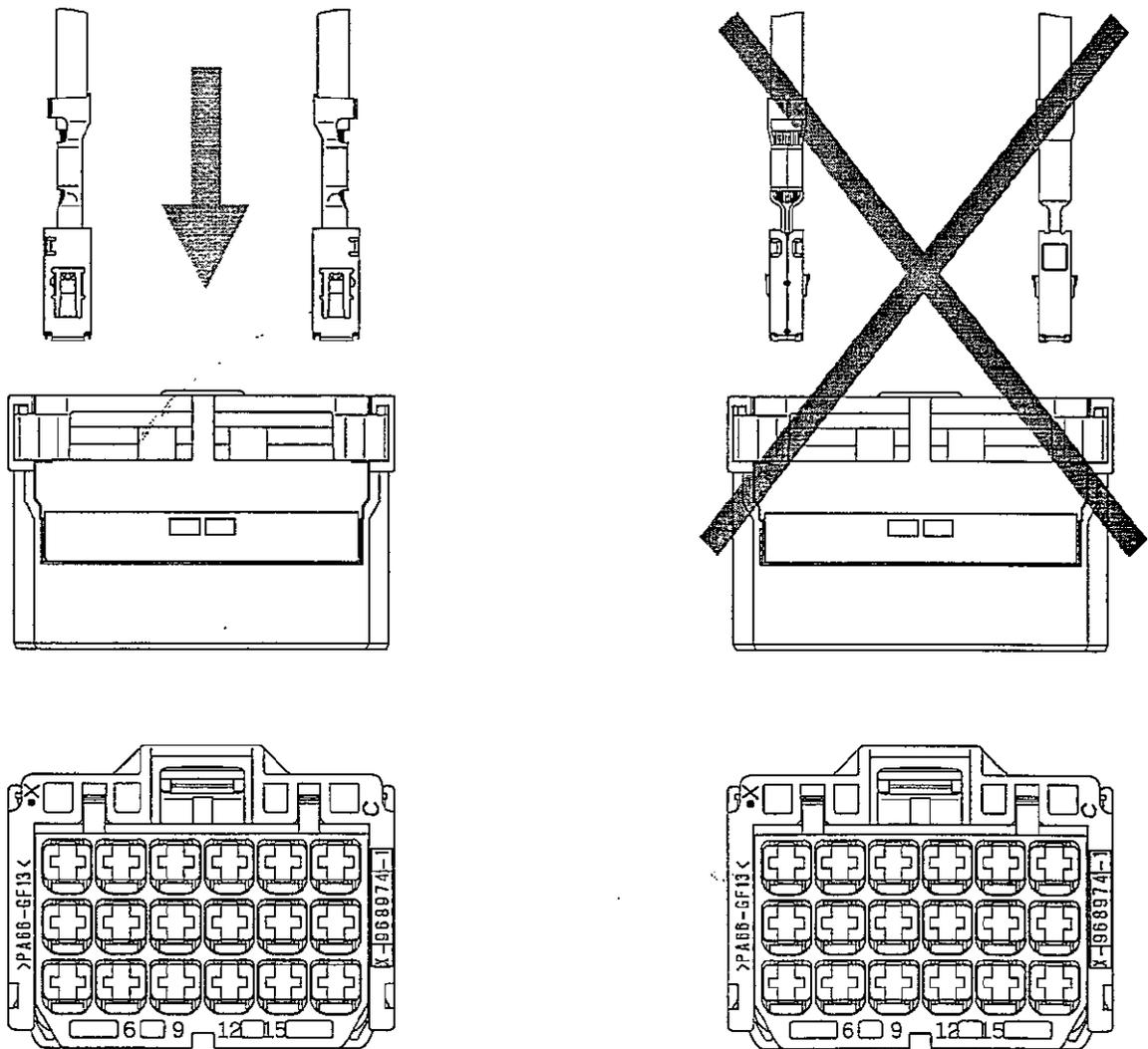
3 Verarbeitungshinweise bei der Montage

3.1 Bestücken der Gehäuse mit Kontakten

Die Kontaktbestückung ist nur bei in Vorraststellung befindlicher zweiter Kontaktsicherung möglich.

Auf die richtige Orientierung der Kontakte gemäß Abb. 3.1.1 ist zu achten. Ist diese nicht gegeben, stößt der Kontakt bereits im Bereich der zweiten Kontaktsicherung an und der gesamte Crimpbereich ragt aus dem Gehäuse heraus.

Ist die Orientierung korrekt, wird die Verrastung der Kontakte durch ihr Anschlagen in den Kammern (wobei sich die Kontakte inkl. Crimps vollständig in den Kammern befinden) und ein metallisches „Klick“-Geräusch signalisiert



Picture 3.1.1:
Abbildung 3.1.1

Contact loading shown at the example of AMP MCP2.8 housing, 18pos. (from series 6-21pos.)
Bestückung der Gehäuse mit Kontakten gezeigt am Beispiel des 18poligen AMP MCP2.8 Gehäuses
(aus Serie 6-21polig)

AMP

AMP Deutschland GmbH
D-63225 Langen

PAGE
6 of 10

NO

114-18221-003

REV
A

LOC
AI

3.2 Handling of the secondary locking device

3.2 Betätigen der zweiten Kontaktsicherung

3.2.1 Final locking the secondary locking device

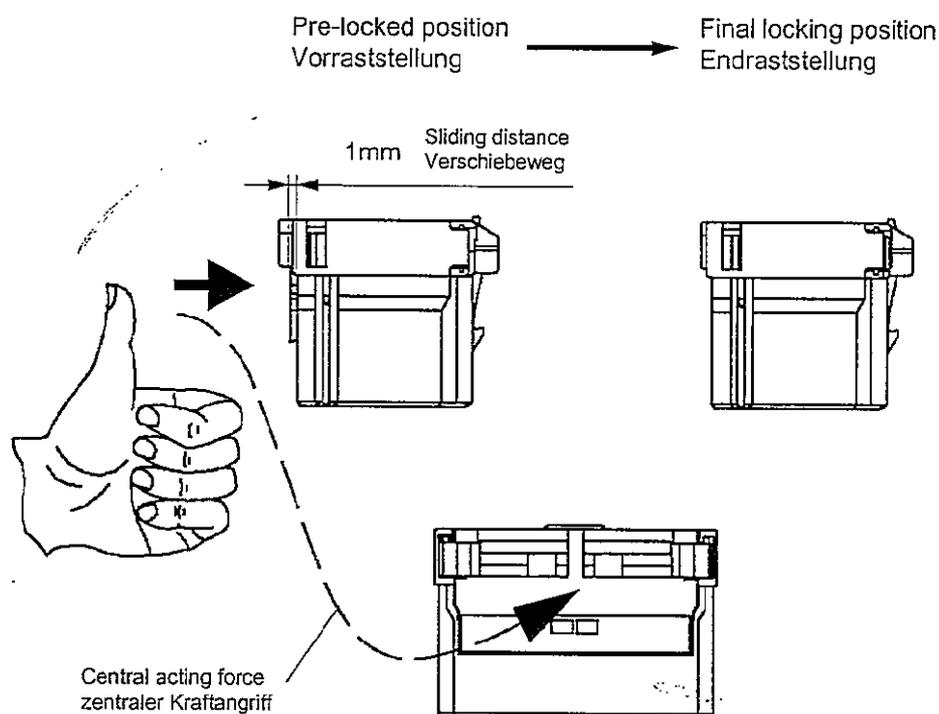
3.2.1 Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung

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 contacts (see chapter 2.4) 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 one hand. See picture 3.2.1.1.

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 Kontakten (s. Abschnitt 2.4) 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. Siehe dazu Abbildung 3.2.1.1.

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

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



Picture 3.2.1.1:
Abb. 3.2.1.1:

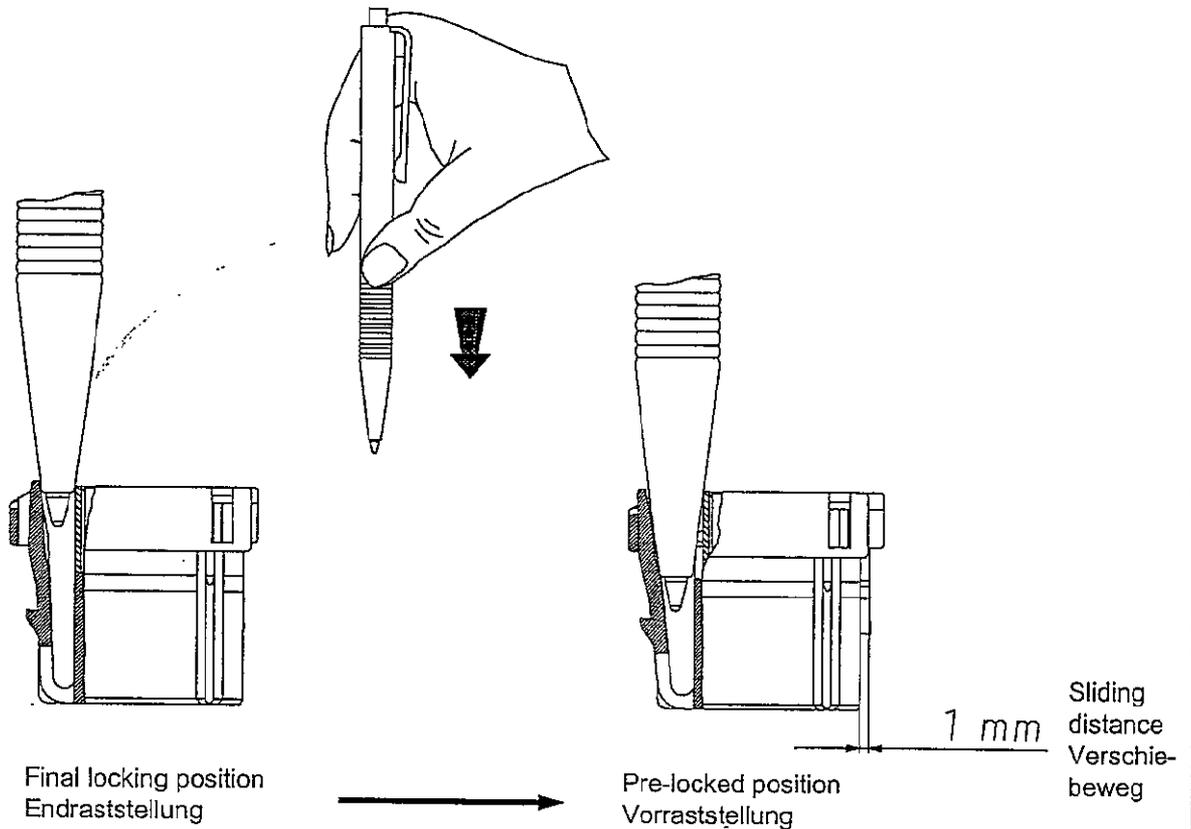
Final locking the secondary locking device of 6-21pos. housings (chapter 2.2)
Verriegelung der zweiten Kontaktsicherung der 6-21pol. Gehäuse (Abschn. 2.2)

3.2.2 Unlocking the secondary locking device

To unlock the secondary locking device of these housings a simple aid or tool is recommended. In case of 6-21 pos. housings (chapter 2.2) a simple solid commercial ball pen is sufficient. The ball pen has to be inserted perpendicularly according picture 3.2.2.1 between the locking latch of the housing and the secondary locking block. Then it will be pushed with care until the opening is felt (attended by a „click“ noise).

3.2.2 Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung

Zur Entriegelung der zweiten Kontaktsicherung wird 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 3.2.2.1 zwischen dem Rastarm des Gehäuses und dem Block der zweiten Kontaktsicherung senkrecht eingeführt und solange vorsichtig gedrückt, bis man das Öffnen verspürt (begleitet von einem „Klick“-Geräusch).



Picture 3.2.2.1:
Abb. 3.2.2.1:

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

3.3 Extracting the contacts from housings

For extracting contacts the secondary locking device has to be in pre-locked position too.

See application specification of AMP MCP2.8 contact for sufficient unlocking resp. extracting tools.

The tool has to be inserted from connection side into the according cavity of housing until the stop; the contact will be unlocked thereby.

The tool remains in that position and the contact can be taken out now by pulling at the cable.

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.

3.4 Mating with counterpart and locking

The housings described in this specification are equipped with a protection feature 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 one of counterpart.

The housings have for locking with counterpart a locking latch (3pos.: two). It (they) is (are) opening automatically while inserting the housings into the counterparts and has (have) not to be pressed therefore. The correct locking is signaled by a „click“ noise and a visible snapping in.

3.3 Ausdrücken der Kontakte aus den Gehäusen

Auch zum Ausdrücken von Kontakten muß sich die zweite Kontaktsicherung der Gehäuse in Vorraststellung befinden.

Geeignete Entriegelungs- bzw. Ausdrückwerkzeuge sind der Verarbeitungsspezifikation des AMP MCP2.8 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 Kabelabgangsrichtung hingegen wird die Entriegelung erleichtert.

3.4 Stecken mit dem Gegenstecker und Verrastung

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 der des Gegenstückes übereinstimmt.

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

AMP Deutschland GmbH
D-63225 Langen

PAGE

NO

9 of 10

114-18221-003

REV

A

LOC

AI

3.5 Disconnecting from counterpart

Before disconnecting these housings from counterparts the locking latch(es) has (have) to be pushed to unlock. Than the connector is free for removal from counterpart. Therefore grip regions are placed opposite the locking latch(es) and particularly beneath it (them) too. Pulling at the wires is allowed as long as there are wires $>0,75\text{mm}^2$ in use.

3.5 Lösen vom Gegenstecker

Vor dem Lösen dieser Gehäuse vom Gegenstück ist (sind) der (die) Rastarm(e) zu betätigen, um die Entriegelung zu bewirken. Dann kann der Stecker aus dem Gegengehäuse gezogen werden. Dafür sind Griffflächen gegenüber dem Rastarm oder teilweise auch neben diesem an den Gehäusen angebracht. Das Ziehen an den Leitungen kann bei den verwendeten Querschnitten $>0,75\text{mm}^2$ in der Regel nicht zu Beschädigungen der Crimpverbindung führen.



AMP Deutschland GmbH
D-63225 Langen

PAGE
10 of 10

NO
114-18221-003

REV
A

LOC
AI