

2. Systemmerkmale

MT - Connector

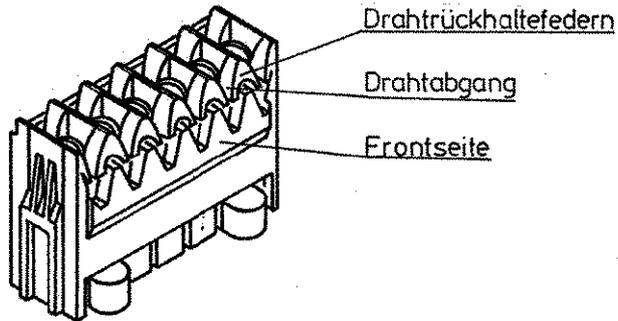


Fig. 1

MT - INTERCONNECTION
SYSTEM ohne
Kodiermöglichkeit

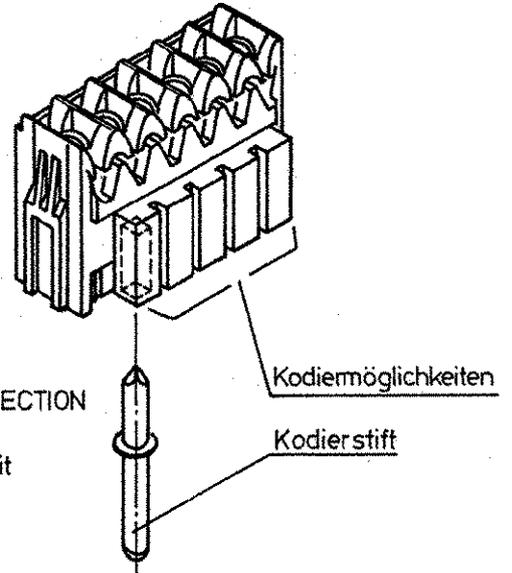


Fig. 2

MT - INTERCONNECTION
SYSTEM mit
Kodiermöglichkeit

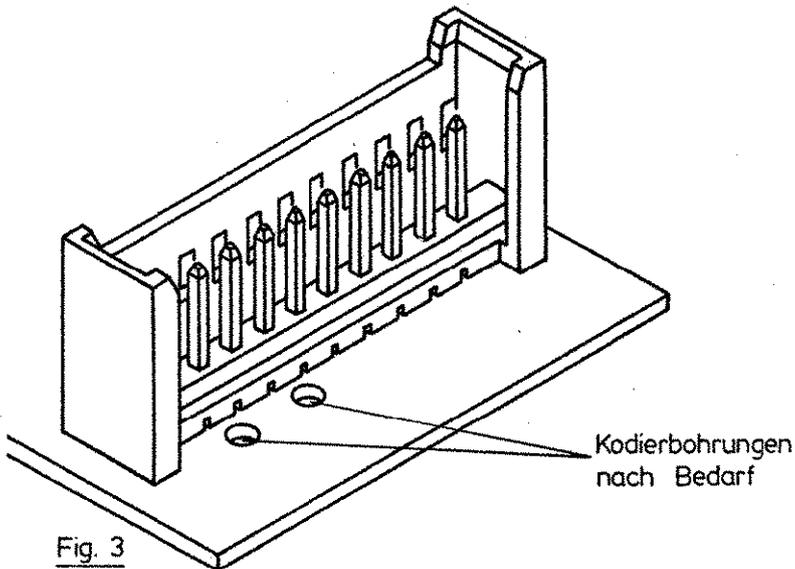


Fig. 3

MT - INTERCONNECTION SYSTEM Stiftwanne

| | | | |
|---|---|----------------|-----------|
| SHEET 2 OF 10 |  AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | | |
| | LOC A1 | NO A | 114-18006 |
| NAME VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT - INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | | |

3. Spezifische Anforderungen an den MT-Connector

Maße, Funktion und Aussehen des MT-Connectors müssen nach der Verarbeitung folgenden Anforderungen genügen:

3.1 Sichtkontrolle der verarbeiteten Stecker

3.1.1 Zuordnung Draht und Kontakt

Grundvoraussetzungen für eine einwandfreie Kontaktierung der MT-Interconnection-System Connectors in Schneid-Klemm-Technik sind:

a) Leitungsausführung

nach Punkt 4.3

b) Kontaktausführung

Drahtquerschnitt (nach Punkt 4.3.1) und zu verarbeitender Kontakt müssen richtig zugeordnet werden.

Auf den MT-Schneid-Klemm-Kontakten ist die Kennziffer des jeweiligen Drahtgrößenbereichs aufgeprägt.

Zur Sichtkontrolle muß jedoch der Kontakt aus dem Gehäuse gelöst werden.

I Kontakt mit Prägeziffer "0.22" ist geeignet für Leiter nach Punkt 4.3.1 a).

II Kontakt mit Prägeziffer "0.32" ist geeignet für Leiter nach Punkt 4.3.1 b).

Zusätzlich sind die Connectors für den Drahtquerschnitt $0,32 \text{ mm}^2$ noch mit einer durchgehenden Farbmarkierung gekennzeichnet.

c) Mittenlage des Kontaktierungsschlitzes

Die Mittenlage des Kontaktierungsschlitzes muß den angegebenen Symmetrietoleranzen entsprechen.

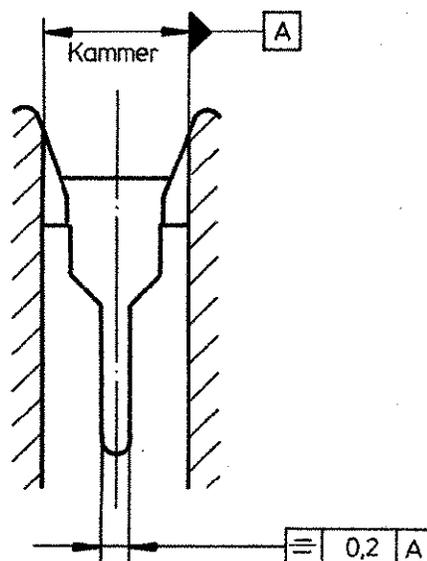


Fig. 4

| | | | |
|--|--|---------|----------|
| SHEET 3 OF 10 |  AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | | |
| | LOC A1 | NO A | REV A |
| NAME VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT - INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | | |

3.1.2 Kontakt

Kein Kontakt darf nach den Verarbeitungsvorgängen Beschädigungen aufweisen, die eine korrekte Funktion infrage stellen. Insbesondere sind Beschädigungen der Kontakte durch das Drahteinsetzwerkzeug oder unsachgemäßes Behandeln der Stecker zu vermeiden.

3.1.3 Gehäuse

Die Gehäuse dürfen nach der Verarbeitung keinerlei sichtbare Beschädigungen aufweisen, die auf fehlerhafte Maschineneinstellung, Werkzeugbruch, etc. zurückzuführen sind.

3.1.4 Draht

Die Leitung darf vor der Verarbeitung in der Kontaktierungszone keinerlei Beschädigungen aufweisen.

3.1.5 Kontrolle der Drahteindrücktiefe

Ein wesentliches Merkmal für die korrekte Funktion der Schneid-Klemm-Technik ist die Drahteindrücktiefe.

Bei MT-Interconnection-System Connectors muß der Draht unter den Drahrückhaltefedern positioniert sein.

Bei Draht mit einem Isolations-Durchmesser bis max. 1,3 mm muß der Leiter mindestens 0,1 mm, jedoch höchstens 0,25 mm unter die Drahrückhaltefeder geschoben sein (Fig. 5).

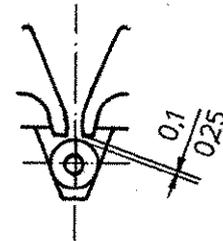


Fig. 5

| | | | | |
|--|--|---------|-----------------|----------|
| SHEET 4 OF 10 |  AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | | | |
| | LOC A1 | NO A | NO 114-18006 | REV A |
| NAME VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT - INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | | | |

3.1.6 Kontaktsitz im Gehäuse

Der Kontakt muß nach Beendigung aller Arbeitsgänge noch in korrekter Lage im Gehäuse sitzen (siehe auch Punkt 4.6). Fig. 6

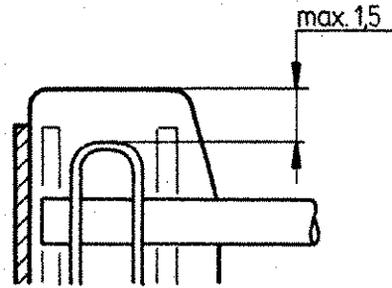


Fig. 6

3.1.7 Sitz des Drahtes im Gehäuse

Der eingelegte Draht darf bis an das Kammerende bzw. max. 0,3 mm zurückgesetzt geführt werden (siehe Punkt 4.5). Ein Überstand des Drahtes über das Gehäuse ist nicht zulässig.

4. Qualitätssicherungsmaßnahmen

Nachstehend aufgeführte Maßnahmen dienen zur Qualitätssicherung der MT-Interconnection-System Connectors im Sinne der Produktspezifikation 118.001 und müssen bei Änderung folgender Parameter angewandt werden:

- a) Produkt-Neueinführung
- b) Drahtänderung
- c) Werkzeugwechsel

Qualitätsmerkmale

- a) Schlitzbreite
- b) Mittenlage des Kontaktierungsschlitzes
- c) Leitungsqualität
- d) Drahteindrücktiefe
- e) Lage des Drahtes im Gehäuse
- f) Kontaktsitz in der Kammer

4.1 Schlitzbreite

Die Einhaltung der Schlitzbreite, die für eine einwandfreie Kontaktierung des Leiters ausschlaggebend ist, wird von AMP garantiert.

4.2 Mittenlage des Kontaktierungsschlitzes

Siehe Absatz 3.1.1 c).

Es genügt eine Sichtkontrolle und bei Unsicherheit eine maßliche Überprüfung.

| | | | |
|--|---|----------------|-----------------|
| SHEET 5 OF 10 |  AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | | |
| | LOC A1 | NO A | REV A |
| NAME | | 114-18006 | |
| VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT - INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | | |

4.3 Leitungsqualität

Die von AMP vorgegebene Leitungs-Spezifikation 80-9045 muß eingehalten werden; bei Abweichungen ist eine spezielle Abstimmung und Freigabe durch AMP erforderlich.

4.3.1 Leiter

Die MT-Interconnection-System Connectors sind für folgende Leitungsquerschnitte ausgelegt:

a) DGB 0,22 mm²

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Massivleiter | Ø 0,5 |
| Massivleiter | Ø 0,4 |
| verbackene Litzenleiter | 7 x 0,15 Ø = 0,12 mm ² |
| verbackene Litzenleiter | 7 x 0,16 Ø = 0,14 mm ² |
| Litzenleiter | 7 x 0,2 Ø = 0,22 mm ² |

b) DGB 0,32 mm²

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| verbackene Litzenleiter | 7 x 0,24 Ø = 0,32 mm ² |
|-------------------------|-----------------------------------|

Bemerkung: Bei Einsatz von verbackenen Litzenleitern ist eine AMP-Freigabe in jedem Fall erforderlich.

4.3.2 Isolation

Die MT-Interconnection-System Connectors sind für Isolations-Ø bis 1,3 mm ausgelegt. Der Isolations-Durchmesser sollte bei Verarbeitung auf Universal-Cable-Maker vorzugsweise 1,2 +/- 0,1 mm betragen.

Die zu verarbeitenden Leitungen sollten PVC-isoliert sein und eine Shore-Härte von A 90 +/- 5 nach DIN 53 505 sowie eine semi-rigid (halbhart) Isolierungsqualität, z.B. YJ3 nach VDE 0209 aufweisen. Bei Neuanwendung sollten möglichst Leitungen mit einem Isolations-Durchmesser von max. 1,3 mm Verwendung finden.

Bemerkung: Bei Abweichungen der oben angegebenen Isolations-Abmessungen und bei Leitungen ohne PVC-Isolierung ist eine Freigabe von AMP erforderlich.

| | | | |
|--|---|-----------------|-----------------|
| SHEET 6 OF 10 |  AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | | |
| | LOC A1 | NO 114-18006 | REV A |
| NAME VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT - INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | | |

4.4 Drahteindrücktiefe

Die Drahteindrücktiefe wird bestimmt durch den Abstand des äußersten Einzeldrahtes von der Gehäuseoberkante.

Dabei müssen alle Einzeldrähte unterhalb der Einlaufschrägen im Kontaktierungsschlitz sitzen. Dies ist gewährleistet, wenn der Draht gemäß Absatz 3.1.5 (Fig. 5) eingesetzt ist.

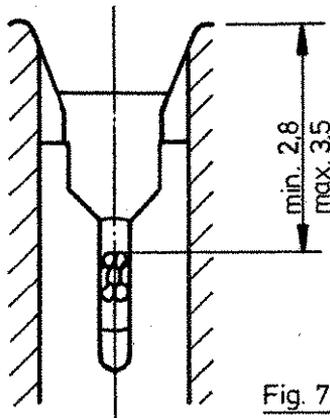


Fig. 7

4.5 Lage des Drahtes im Gehäuse

Der Draht darf bis an das Kammerende (bzw. max. 0,3 mm zurückgesetzt) geführt werden. Auf keinen Fall darf der Draht über das Kammerende hinaus geführt werden, da dies unweigerlich zum Bruch des Stuffers führt (Fig. 8).

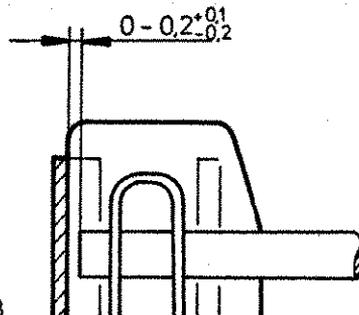


Fig. 8

| | | | |
|--|---|----------------|-----------------|
| SHEET 7 OF 10 |  AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | | |
| | LOC A1 | NO A | REV A |
| NAME VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT - INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | | |

NO

4.6 Kontaktsitz in der Kammer

Die Mittenlage des Kontaktes zum Gehäuse darf das Toleranzfeld von 0,2 mm nicht überschreiben.

Die Kanten der Kontakttulpe dürfen in der Einstecköffnung (0,8 x 0,8 mm) des Gehäuses nicht zu sehen sein (Fig. 9).

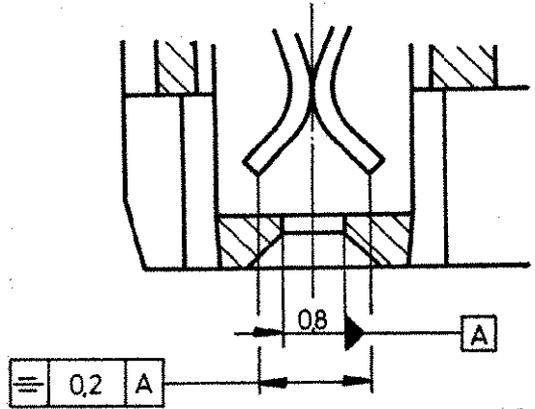


Fig. 9

| | | | | |
|--|---|---------|--|----------|
| SHEET 8 OF 10 |  | | AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | |
| | LOC A1 | NO A | 114-18006 | REV A |
| NAME VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT - INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | | | |

5. Qualitätsnachweis

5.1 Zugfestigkeit des konfektionierten Leiters

Die verarbeiteten Leitungen sollen einer Zugkraft in axialer und vertikaler Richtung standhalten, die den festgelegten Werten in der nachstehenden Tabelle entsprechen (Fig. 10 / 11).

| Leiter-Ausführung | axiale Richtung (Fig. 10) | vertikale Richtung (Fig. 11) |
|---|------------------------------|---------------------------------|
| Litze 7 x 0,2 mm \emptyset = 0,22 mm ² Iso \emptyset 1,3 | min. 30 N | min. 20 N |
| Litze 7 x 0,2 mm \emptyset = 0,22 mm ² Iso \emptyset 1,1 | min. 30 N | min. 20 N |
| Massiv-Draht \emptyset 0,5 mm Iso \emptyset 1,3 | min. 40 N | min. 30 N |

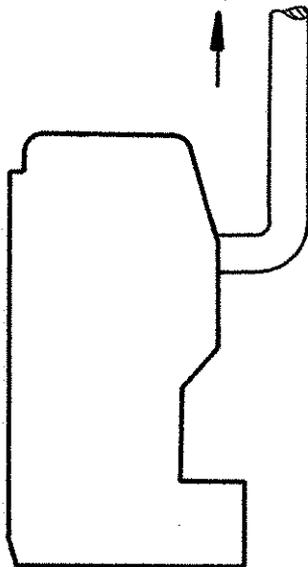


Fig. 11

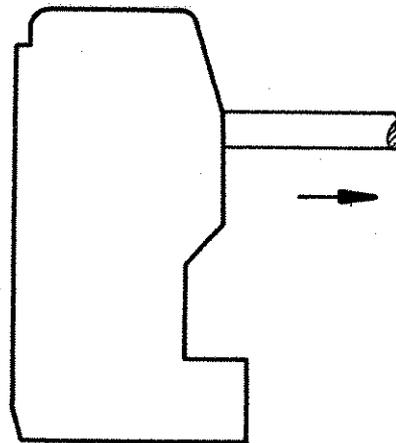


Fig. 10

| | | |
|--|--|-----------------|
| SHEET 9 OF 10 |  AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | |
| | LOC A1 | NO 114-18006 |
| NAME | | REV A |
| VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT - INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | |

5.2 Schliffbilder

Die Einbettung der zu schleifenden Teile sollte (wenn möglich) im Vakuum erfolgen, damit alle Hohlräume exakt ausgefüllt sind. Die Schleifrichtung muß quer zum Kontaktierungsschlitz sein, wie in Fig. 12 dargestellt, damit Bewegungen innerhalb der umschließenden Isolierung weitestgehend ausgeschlossen sind.

Um die eigentliche Kontaktierungszone im Schliff innerhalb der Blechdicke zu treffen, ist mit Beginn des Blechanschliffes ein abwechselndes Betrachten und Schleifen erforderlich.

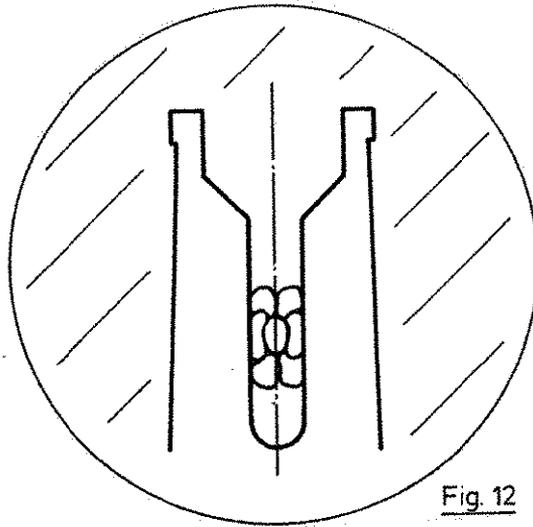


Fig. 12

Auswertungen jeglicher Schliffbilder müssen im Zweifelsfalle in Zusammenarbeit mit AMP erfolgen.

Als Faustregel gilt:

Es müssen mindestens 4 Einzeldrähte in Anlage untereinander und zu beiden Schlitzkanten erkennbar sein.

| | | | |
|--|---|----------|-----------------|
| SHEET 10 OF 10 |  AMP Deutschland GmbH Langen b. Ffm. | | |
| | LOC A1 | A | NO 114-18006 |
| NAME VERARBEITUNGSANWEISUNG für MT-INTERCONNECTION-SYSTEM CONNECTORS, Raster 2,5 mm | | | |
| REV A | | | |