

Produktbeschreibung

Dieses Programm umfaßt Steckverbinder im Raster 2,54 mm für den Einsatz in Einschubsystemen.

Die Rückwandverdrahtung bei diesem Einschubsystem besteht aus einem Multilayer oder einer zwei-seitig kaschierten Leiterplatte.

Stiftkontakte

In die Leiterplatte der Rückwand werden ACTION PIN Stifte (siehe Seite 12-22) eingedrückt. Diese Stifte haben eine elastische Einpreßzone, die eine lötfreie Verbindung zwischen Leiterplatte und Einpreßstift herstellt.

Eine Voreilung ist durch ein Nachdrücken der ACTION PIN Stifte einfach herzustellen.

Auf der Kabelsteckverbinderseite des ACTION PIN Stiftes können 2 Wickelverbindungen vorgesehen werden.

Die AMP ACTION PIN Stifte garantieren hohe Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit.

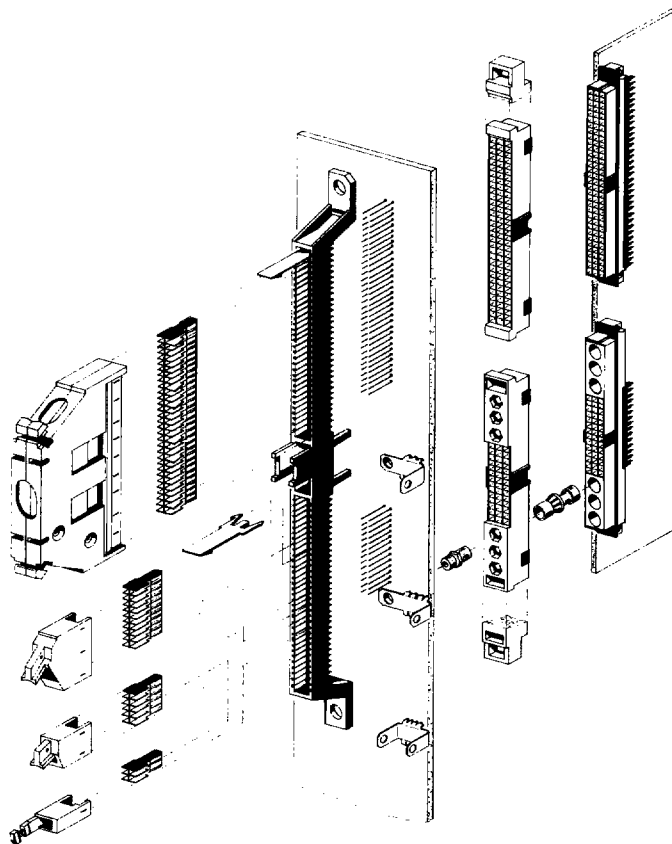
Stiftgehäuse

Die ACTION PIN Stifte werden in Position gehalten, indem ein Stiftgehäuse auf die Rückwandleiterplatte aufgesetzt wird. Die mittleren 6 Kontaktkammern in jeder Reihe des Gehäuses sorgen für einen Preßsitz des Gehäuses.

Im Vergleich zu den herkömmlichen Steckverbindern für Leiterplatten im Europaformat haben die Gehäuse einen erweiterten „Fangbereich“ und eine Zentralführung, die ein einwandfreies Zentrieren beim Einsatz der Leiterplatte (Doppeleuropaformat) garantieren.

Es sind zwei verschiedene Gehäuseausführungen erhältlich. Eine mit Polarisierung und ohne Führungsausschnitt für die LP-Führung und eine andere ohne Polarisierung, aber mit Führungsausschnitt für die LP-Führung.

Stiftgehäuse sind entweder mit 3 x 32 Signalkontaktkammern oder mit 3 x 14 Signalkontaktkammern plus 6 Hochstromkontaktkammern lieferbar.



Product Description

This program covers the two-piece printed circuit board connectors and related mass termination cable connectors on 2.54 mm contact spacing for use in modular rack systems in digital electronic telephone switching systems.

The back-panel wiring for this modular system consists of either a multilayer or a double sided printed circuit board.

Male Contacts

In the back-panel, male contacts with ACTION PIN (see page 12-22) are inserted. These pins provide a gas-tight interface without soldering because of its unique construction. When an ACTION PIN is inserted into a plated-through hole, two spring members are compressed. This compression during press-fit exerts force against the plated-through hole for a gas-tight connection.

First-Make-Last-Break (F.M.L.B.) applications are possible, to obtain an extended mating male contact. The male contacts can be inserted slightly deeper into the backpanel.

The wiring side of the male contacts provides 2 positions for wrapped connections in addition to the space for the cable connectors.

The AMP ACTION PIN Contacts provide high reliability and economy in panel packaging.

Male Housings

The ACTION PIN male contacts are held in position by mounting a male housing over the pc connector-side of the male contacts. The middle 6 contact-cavities in each row of the housing provide a force-fit to maintain the housing in position.

Compared to the usual Eurocard type connectors the housings have an increased "catching" area (four catching wings, larger entry-chamfers) and a central guiding to provide proper alignment during simultaneous insertion of two female connectors in two male assemblies (double size daughter-card system).

Two different housing styles exist: one with polarization and another one without polarization.

Male housings are available with either 3 x 32 signal cavities or with 3 x 14 signal cavities plus 6 cavities for power contacts.

Federleisten

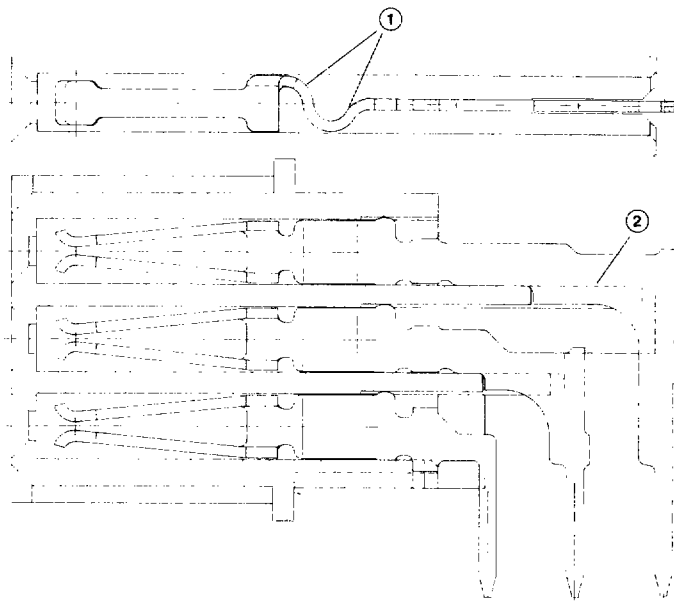
Durch die Form des Federkontaktes wird verhindert, daß Fluxdämpfe in die Kontaktzone eindringen.

Im Gegensatz zu den herkömmlichen Steckverbindern für Leiterplatten im Europaformat ist die Einstecktiefe der Federleiste 1,2 mm länger, um einen Einsatz von normalen und voreilenden Stiftkontakten zu ermöglichen.

Federleisten sind einmal mit 3 x 32 Signal-Kontakten und zum anderen mit 3 x 14 Signal-Kontakten plus 6 Hochstromkammern für Hochstrombuchsenkontakte lieferbar.

- ① Schutz gegen das Eindringen von Fluxdämpfen
- ② Kontaktführung

Querschnitt einer Federleiste



Cross-Section of Female Connector

Female Connectors

The shape of the female contacts prevents that flux-foam or vapour will enter the contact zone.

The insertion depth of the female connector is 1.2 mm longer than the usual Eurocard type connectors to enable the use of standard length and First-Make-Last-Break male contacts.

Female connectors are available with either 3 x 32 signal contacts or 3 x 14 signal contacts plus 6 power cavities.

- ① Anti-Flux Protection
- ② Contact Guiding

Hochstromkontakte

Hochstromkontakte sind Drehteile, erhältlich mit verzinnter oder vergoldeter Oberfläche.

Stiftkontakte haben ein M3-Gewinde zur Befestigung am Stromversorgungselement. Buchsenkontakte haben eine Rastfeder zum Verrasten in Buchsengehäusen.

Kabelbrücke

Die Kabelbrücke wird über die Rückseite der Stiftkontakte angebracht und bildet das Gegenstück für die Kabelsteckverbinder. Sie werden durch Polarisierungen in der Kabelbrücke verdrehsicher eingesteckt.

Rasthaken

Eine Kunststoffverriegelung, um die Kabelsteckverbinder in der Kabelbrücke zu verrasten.

Stromversorgungselemente

Stromversorgungselemente haben 6 oder 8 ACTION PIN Einpreßzonen zum Einpressen in die Leiterplatte, geeignet für 30 A.

Das Stromversorgungselement wird durch eine M3-Schraube mit dem Hochstrom-Stiftkontakt und mit einer Positive Lock Steckhülse als Zugang von der Stromversorgung verbunden.

Kabelsteckverbinder

Kabelsteckverbinder sind erhältlich in 2 x 2-, 2 x 5-, 2 x 10- und 2 x 32polig mit passenden Abdeckkappen. Sie sind Einzelteile zum Aufschnappen, ausgenommen die 2 x 32polige Ausführung, die zwei identische Hälften hat. Kabelsteckverbinder sind für die zwei verschiedenen Querschnittsbereiche AWG 30–26 und AWG 26–22 lieferbar. Der Buchsenkontakt basiert auf dem Prinzip des Tandem-Spring-Kontaktes. Er enthält eine Hauptfeder, unterstützt durch eine Überdehnschutzfeder. Die Schneid-Klemm-Schlitzte ermöglichen eine rationelle Verarbeitung.

Die Tandem-Spring Mass-Termination-Kontakte werden in die Gehäuse des Kabelsteckverbinders vorbestückt. Das Rast-Prinzip ermöglicht das Austauschen einzelner Kontakte. Jeder Kontakt hat eine Zugentlastung/Isolierunterstützung in Form einer Isolierung.

Cable Connectors

Cable connectors are available in 2 x 2, 2 x 5, 2 x 10 and 2 x 32 positions. Covers are single piece snap-on parts except for the 2 x 32 position, which has two identical halves. Cable connectors are available for two different wire sizes, either 30–26 AWG or 26–22 AWG. As receptacle contact the proven Tandem Spring Contact is being used. It contains a main spring supported by an anti-over-stress helper spring. The insulation displacement slots allow for fast and reliable application.

The Tandem Spring mass termination contacts are supplied pre-loaded in the cable connector housings. The snap-lock principle allows single contact-removal. Each contact has a metal strain relief/insulation support crimp.

Power Contacts

Power contacts are screw-machined parts available in tinlead or gold plating.

Male contacts have a M3 screw-thread to be fixed to power linking terminals.

Female contacts have a retention spring to be snap-locked into female housings.

Rear Header

The rear header are mounted over the wrap post of the male contacts to form a mating part for the cable connectors. Cable connectors are polarized by grooves in the rear header.

Locking Latch

A plastic latch to lock the cable connectors in the rear header.

Power Linking Terminals

Power terminals contain 6 or 8 ACTION PIN posts for insertion into the backpanel suitable for 30 A total.

The power linking terminal will be connected to the male power contacts by means of an M3 screw.

The power terminals will be connected by means of one or two Positive Lock receptacles on wire.

Technische Daten

ACTION PIN Stift**Kontaktmaterial:**

CuSn

Kontaktfläche:

2 μm Au über 1,3 μm Ni in der Kontaktzone; Rest Sn (auf Anfrage auch andere Goldschichtstärken erhältlich)

Drehmomentbelastbarkeit:

min. 1,4 N cm

Dicke der Leiterplatte:

2,4 mm (nominal)

AMP-Produktspezifikation für ACTION PIN:

108-26003

Strombelastbarkeit:

3 A (MIL-STD 203, Methode 307)

Temperaturbelastbarkeit:

-55 bis +85 °C

Einpreßkraft je ACTION PIN:

max. 180 N, typisch ca. 100 N

Ziehkraft je ACTION PIN:

min. 44 N, typisch ca. 80 N

Stiftgehäuse**Ziehkraft auf Stiftkontakte:**

min. 25 N, max. 100 N

Durchschlagfestigkeit:

1000 V (DC oder AC peak)

Isolationswiderstand:10⁵ M Ω **max. Anzahl der Stifte:**

96

Material:

Polyester

Farbe:

schwarz

Raster:

2,54 mm x 2,54 mm

Buchsensteckverbinder**Kontaktmaterial:**

CuSn

Kontaktfläche:

2 μm Au über 1,3 μm Ni in der Kontaktzone (auf Anfrage auch andere Goldschichtstärken erhältlich)

Polzahl:

32 – 64 – 96

Raster:

2,54 mm x 2,54 mm

Steckkraft:

max. 90 N (96polig)

max. 60 N (64polig)

max. 30 N (32polig)

Ziehkraft:

min. 18 N (96polig)

min. 12 N (64polig)

min. 6 N (32polig)

Steckhäufigkeit:

500 Steckzyklen

Durchschlagfestigkeit:

1000 V (DC oder AC peak)

Isolationswiderstand:10⁵ M Ω **Material:**

Polyester

Farbe:

schwarz

Hochstromkontakte**Kontaktmaterial:**

CuSn

Kontaktfläche:

verzinkt, 1,3 μm Au über 1,3 μm Ni

Strombelastbarkeit:max. 30 A: 2,5–4,0 mm²max. 20 A: 1,5 mm²**Kabelsteckverbinder****Kontaktmaterial:**

CuSn

Kontaktfläche:

2 μm Au über 0,8 μm Ni in der Kontaktzone (auf Anfrage auch andere Goldschichtstärken möglich)

Polzahl:

2 x 2, 2 x 5, 2 x 10, 2 x 32polig
selektive Bestückung möglich

Raster:

2,54 mm x 2,54 mm

Querschnittsbereich:0,05–0,14 mm² (AWG 30–26) und0,12–0,22 mm² (AWG 26–22)**Durchschlagfestigkeit:**

1000 V (DC oder AC peak)

Isolationswiderstand:10⁵ M Ω **Steckkraft:**

max. 1 N pro Kontakt

Ziehkraft:

min. 0,9 N pro Kontakt

Steckhäufigkeit:

100 Steckzyklen

Technical Features

Male Contact with ACTION PIN**Contact Material:**

Phosphor bronze

Contact Plating:

2 μm selective gold over 1,3 μm nickel in the mating area, ACTION PIN zone tin-lead over nickel plated, remainder nickel plated. Other plating thicknesses can be made available upon request

Torque Resistance:

min. 1,4 N cm

Printed Circuit Board Thickness:

2,4 mm (nominal)

AMP Product Specification for ACTION PIN:

108-26003

Current Rating:

3 A (MIL-STD 203, Method 307)

Temperature Range:

-55 up to +85 °C

Insertion Force**(Individual Contact):**

180 N max., 100 N typical

Retention Force**(Individual Contact):**

44 N min., 80 N typical

Male Housing**Retention Force****on Male Contacts:**

min. 25 N, max. 100 N

Dielectric Strength:

1000 V (DC or AC peak)

Insulation Resistance:10⁵ M Ω **Number of Positions:**

96

Material:

Thermoplastic polyester

Color:

black

Pitch and Row Distance:

2,54 mm x 2,54 mm

Female Printed Circuit Board Connector**Contact Material:**

Phosphor bronze

Contact Plating:

2 μm selective gold over 1,3 μm nickel in the mating area, solder tines tin-lead over nickel plated, remainder nickel plated. Other plating thicknesses can be made available upon request

Number of Positions:

32 – 64 – 96

Pitch and Row Distance:

2,54 mm x 2,54 mm

Connector Mating Force:

90 N max. (96 position)

60 N max. (64 position)

30 N max. (32 position)

Connector Unmating Force:

18 N min. (96 position)

12 N min. (64 position)

6 N min. (32 position)

Durability: 500 mating cycles**Dielectric Strength:**

1000 V (DC or AC peak)

Insulation Resistance: 10⁵ M Ω **Material:**

Thermoplastic polyester

Color: black**Power Contacts****Contact Material:**

Commercial leaded bronze

Contact Plating:

Tin-lead plated or

1,25 μm gold over 1,25 μm nickel**Contact Leading:**30 A max. 2,5–4,0 mm²20 A max. 1,5 mm²**Cable Connectors****Contact Material:**

Phosphor bronze

Contact Plating:

2 μm selective gold over 0,8 μm nickel in the mating area (other gold platings possible on request)

Number of Positions:

2 x 2, 2 x 5, 2 x 10, 2 x 32 positions
selective loading possible

Pitch and Row Distance:

2,54 mm x 2,54 mm

Wire Range:0,05–0,14 mm² (AWG 30–26) and0,12–0,35 mm² (AWG 26–22)**Dielectric Strength:**

1000 V (DC or AC peak)

Insulation Resistance: 10⁵ M Ω **Connector Mating Force:**

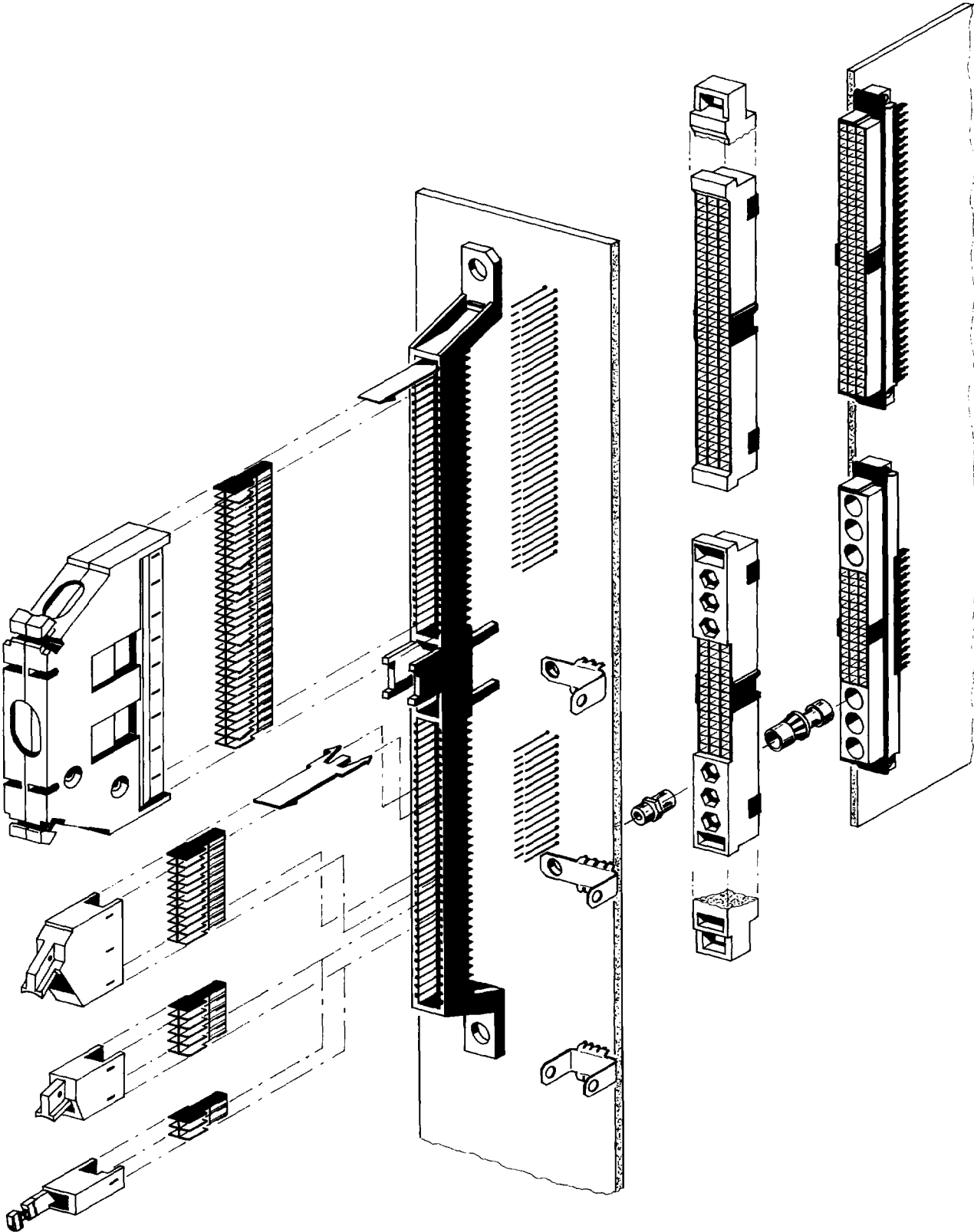
1 N max. per contact

Connector Unmating Force:

0,19 N min. per contact

Durability:

100 mating cycles



ACTION PIN Stifte

(Technische Daten
siehe Seite 10-3)

Best.-Nr. 1-166470-4

2 μm Au über 1,3 μm Ni auf
Zone A und B, mittlere Zone ver-
zinnt

mit Mittenanbindung 1-215104-1

Best.-Nr. 1-166470-5

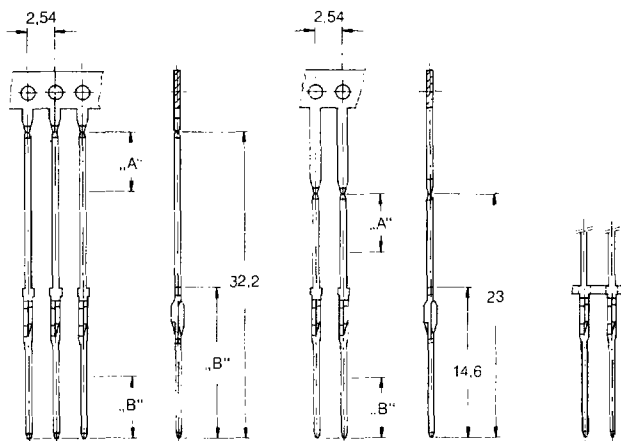
wie 1-166470-4 nur selektiv ver-
goldet in Zone B

mit Mittenanbindung 1-215104-5

Best.-Nr. 1-166470-6

wie 1-166470-4 nur selektiv ver-
goldet in Zone A

mit Mittenanbindung 1-215104-6

**ACTION PIN Male Contacts**

(Technical Features
see page 10-3)

Part No. 1-166470-4

2 μm gold over 1.3 μm nickel in
area A and B, ACTION PIN area
tin-lead plated

with center carrier 1-215104-1

Part No. 1-166470-5

same as 1-166470-4 however
selective gold plated in area B
with center carrier 1-215104-5

Part No. 1-166470-6

same as 1-166470-4 however
selective gold plated in area A
with center carrier 1-215104-6

Stiftgehäuse**3 x 32polige Stiftkontakte**

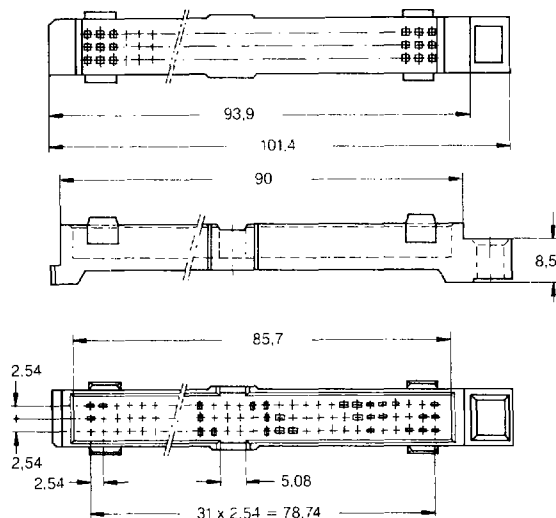
Best.-Nr. 167810-1

Material:

Polyester

Farbe:

schwarz

**Male Housing****3 x 32 Position Male Contacts**

Part No. 167810-1

Material:

Thermoplastic polyester

Color:

black

**3 x 14polige Stiftkontakte
und 6 Hochstromkontakte**

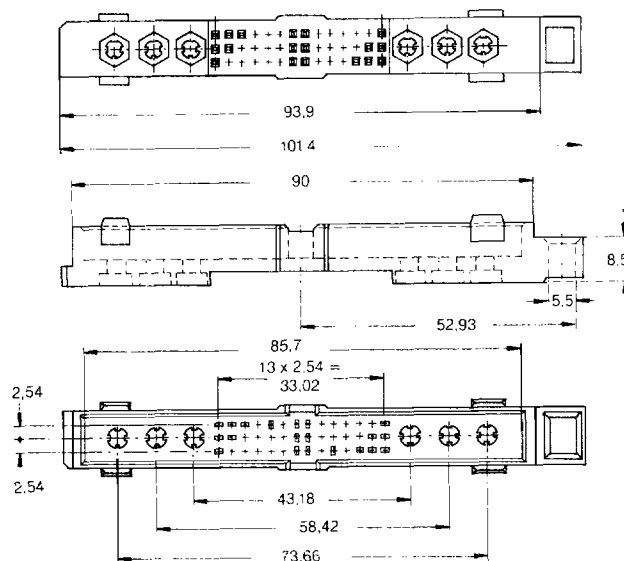
Best.-Nr. 167811-1

Material:

Polyester

Farbe:

schwarz

**3 x 14 Position Male Contacts
and 6 Power Contacts**

Part No. 167811-1

Material:

Thermoplastic polyester

Color:

black

Federleisten

Normalausführung

Best.-Nr. **166837-x** (32polig,
Reihe a bestückt)

Best.-Nr. **166489-x** (64polig,
Reihe a + b bestückt)

Best.-Nr. **166782-x** (96polig,
Reihe a + b + c bestückt)

Gehäusematerial:

Polyester

Gehäusefarbe:

schwarz

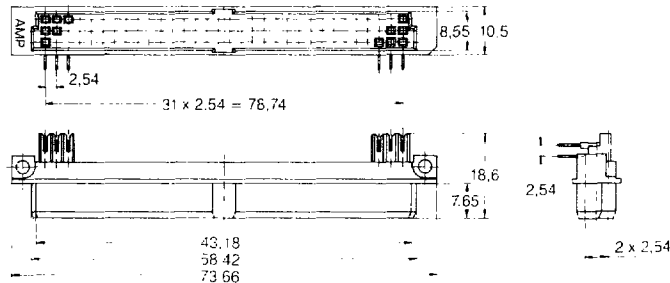
Kontaktoberfläche:

2 μm Au über 1,3 μm Ni in der
Kontaktzone

Lötseite:

-1: verzinkt

-2: tauchgelötet, verzinkt



Ausführung mit Kammern für Hochstromkontakte

Best.-Nr. **166784-x** (14 + 6,
Reihe a bestückt)

Best.-Nr. **166519-x** (28 + 6,
Reihe a + b bestückt)

Best.-Nr. **166785-x** (42 + 6,
Reihe a + b + c bestückt)

Gehäuse mit 42 Kammern für
Standard-Kontakte und 6 Kam-
mern für Hochstrombuchsen

Gehäusematerial:

Polyester

Gehäusefarbe:

schwarz

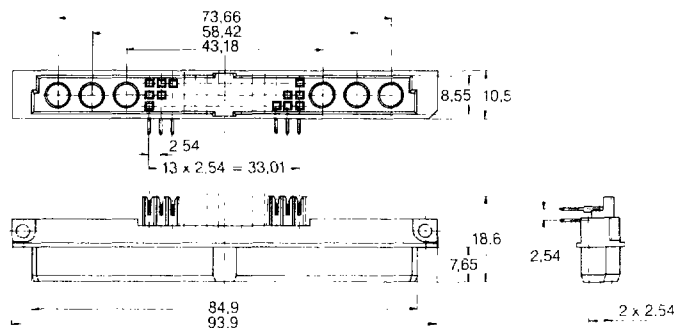
Kontaktoberfläche:

2 μm Au über 1,3 μm Ni in der
Kontaktzone

Lötseite:

-1: verzinkt

-2: tauchgelötet, verzinkt



Zubehör

Kabelbrücke

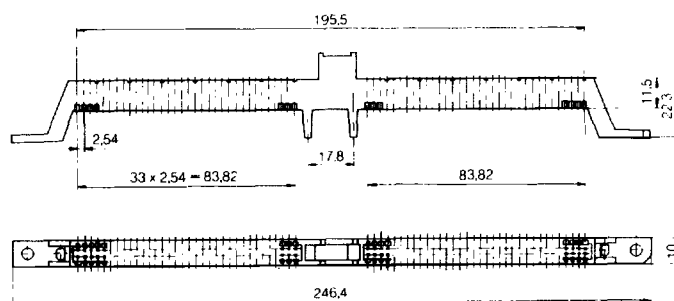
Best.-Nr. **166482-1**

Material:

Polyester

Farbe:

schwarz



Female Connectors

Standard Type

Part No. **166837-x** (32 position,
row a loaded)

Part No. **166489-x** (64 position,
row a + b loaded)

Part No. **166782-x** (96 position,
row a + b + c loaded)

Housing Material:

Thermoplastic polyester

Housing Color:

black

Contact Plating:

2 μm gold over 1.3 μm nickel in
the contact area

Solder Tynes:

-1: Tin-lead plated

-2: Tin-lead plated plus solder
dipped

Version with Cavities for Power Contacts

Part No. **166784-x** (14 + 6,
row a loaded)

Part No. **166519-x** (28 + 6,
row a + b loaded)

Part No. **166785-x** (42 + 6,
row a + b + c loaded)

Housing with 42 signal contacts
and 6 cavities for power contacts.

Housing Material:

Thermoplastic polyester

Housing Color:

black

Contact Plating:

2 μm gold over 1.3 μm nickel in
the contact area

Solder Tynes:

-1: Tin-lead plated

-2: Tin-lead plated plus solder
dipped

Accessories

Rear Header

Part No. **166482-1**

Material:

Thermoplastic polyester

Color:

black

Hochstromkontakte

Stifte

Best.-Nr. **166547-4**

Kontaktüberfläche:

1,2 μm Au über 1,3 μm Ni

Best.-Nr. **166547-3**

Kontaktüberfläche:

3 μm Kupfer-Zinn-Legierung über
1,3 μm Ni

Buchsen

Typ I

**Durchmesser 2,4 mm,
1,5 mm² = AWG 16**

Best.-Nr. **166548-2**

Kontaktüberfläche:

1,2 μm Au über 1,3 μm Ni

Best.-Nr. **166548-3**

Kontaktüberfläche:

3 μm Kupfer-Zinn-Legierung über
1,3 μm Ni

Typ II

**Durchmesser 2,9 mm,
2,5 mm² = AWG 14**

Best.-Nr. **166551-2**

Kontaktüberfläche:

1,2 μm Au über 1,3 μm Ni

Best.-Nr. **166551-3**

Kontaktüberfläche:

3 μm Kupfer-Zinn-Legierung über
1,3 μm Ni

Typ III

**Durchmesser 3,75 mm,
4,0 mm² = AWG 12**

Best.-Nr. **166553-2**

Kontaktüberfläche:

1,2 μm Au über 1,3 μm Ni

Best.-Nr. **166553-3**

Kontaktüberfläche:

3 μm Kupfer-Zinn-Legierung über
1,3 μm Ni

Kontaktstreifen- Einsetzwerkzeug

Dieses Einsetzwerkzeug ist für alle normalen Einpreßtiefen in Kontakten entwickelt worden und kann im AMP-LATCH-Werkzeug-satz **117190-3** eingesetzt werden.

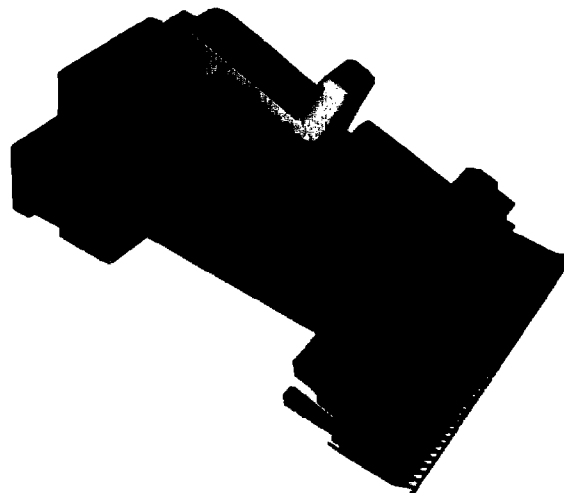
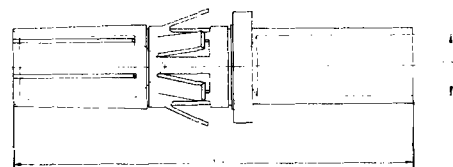
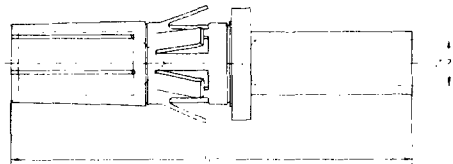
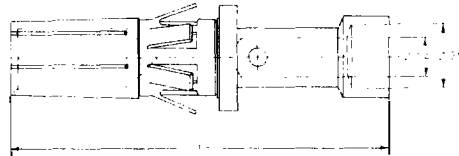
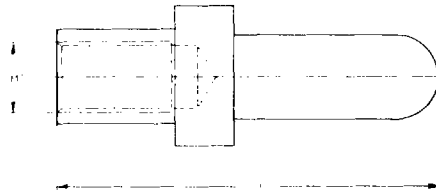
Bestell-Nummern:

10polig	730920-7
20polig	730920-8
30polig	730920-9
40polig	1-730920-0
50polig	1-730920-1
60polig	1-730920-2

Reparatur-Bausatz

Bestell-Nummern:

872076-1
(mit Handzange)
872076-2
(ohne Handzange)



Power Contacts

Male Contacts

Part No. **166547-4**

Contact Plating:

1,2 μm gold over 1,3 μm nickel

Part No. **166547-3**

Contact Plating:

3 μm tin-lead over
1,3 μm nickel

Female Contacts

Typ I

**2.4 mm Diameter,
1.5 mm² = AWG 16**

Part No. **166548-2**

Contact Plating:

1,2 μm gold over 1,3 μm nickel

Part No. **166548-3**

Contact Plating:

3 μm tin-lead over
1,3 μm nickel

Typ II

**2.9 mm Diameter,
2.5 mm² = AWG 14**

Part No. **166551-2**

Contact Plating:

1,2 μm gold over 1,3 μm nickel

Part No. **166551-3**

Contact Plating:

3 μm tin-lead over
1,3 μm nickel

Typ III

**3.75 mm Diameter,
4.0 mm² = AWG 12**

Part No. **166553-2**

Contact Plating:

1,2 μm gold over 1,3 μm nickel

Part No. **166553-3**

Contact Plating:

3 μm tin-lead over
1,3 μm nickel

Comb Insertor

This insertion tool was designed for normal insertion depth of all contacts, to be used in AMP-LATCH unit **117190-3**.

Part Numbers:

10 position	730920-7
20 position	730920-8
30 position	730920-9
40 position	1-730920-0
50 position	1-730920-1
60 position	1-730920-2

Repair Kit

Part Numbers:

872076-1
(with Handtool)
872076-2
(without Handtool)

Stromversorgungs- elemente

8polig Stromversorgungselement

Best.-Nr. 167890-2

Material:

CuSn

Oberfläche:

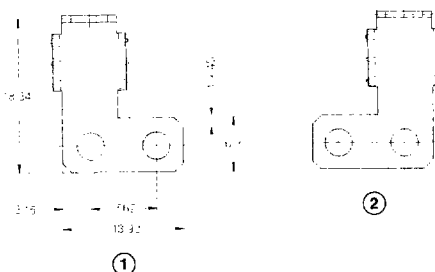
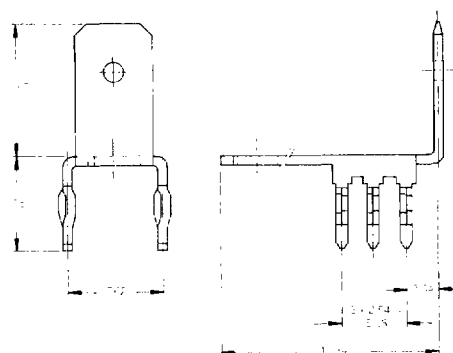
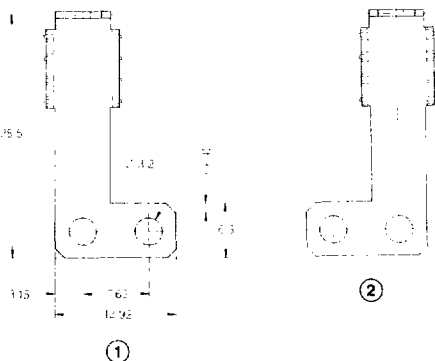
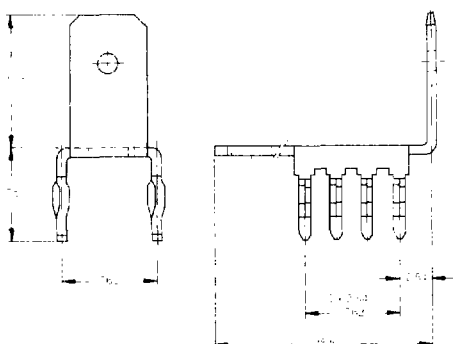
SnPb

① Stromversorgungselement, rechts

Best.-Nr. 215268-2

② Stromversorgungselement, links

Best.-Nr. 215269-2



8polig Stromversorgungselement

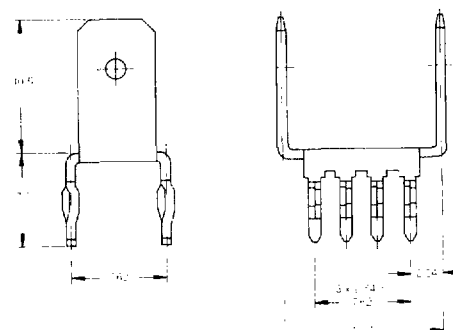
Best.-Nr. 167892-2

Material:

CuSn

Oberfläche:

SnPb



Power Linking Terminals

8 position Power Linking Terminal

Part No. 167890-2

Material:

Phosphor bronze

Plating:

SnPb

① Power Linking Terminal, right

Part No. 215268-2

② Power Linking Terminal, left

Part No. 215269-2

6 position Power Linking Terminal

Part No. 167891-2

Material:

Phosphor bronze

Plating:

SnPb

① Power Linking Terminal, right

Part No. 215512-2

② Power Linking Terminal, left

Part No. 215511-2

8 position Power Linking Terminal

Part No. 167892-2

Material:

Phosphor bronze

Plating:

SnPb