

Steckverbinder für gedruckte Schaltungen für Frequenzen unter 3 MHz
Teil 8: Indirekte Steckverbinder für gedruckte Schaltungen
Rastermaß 2,54 mm (0,1 in)
Querschnitt der männlichen Kontakte 0,63 mm × 0,63 mm
(IEC 60603-8 : 1990) Deutsche Fassung EN 60603-8 : 1998

DIN
EN 60603-8

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 60603-8**

ICS 31.220.10

Ersatz für
DIN IEC 60603-8 : 1995-11

Deskriptoren: Steckverbinder, gedruckte Schaltung, indirekt

Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards –
Part 8: Two-part connectors for printed boards for basic grid of
2,54 mm (0,1 in), with square male contacts of 0,63 mm × 0,63 mm
(IEC 60603-8 : 1990); German version EN 60603-8 : 1998

Connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz pour utilisation avec cartes
imprimées – Partie 8: Connecteurs pour cartes imprimées en deux parties, pour
grille de base de 2,54 mm (0,1 in) à contacts mâles de section 0,63 mm × 0,63 mm
(CEI 60603-8 : 1990); Version allemande EN 60603-8 : 1998

Die Europäische Norm EN 60603-8 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 651.2 „Steckverbinder“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Der Text der Internationalen Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die entsprechenden Größen in anglo-amerikanischen Einheiten.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Meßwesen vom 22. 2. 1985 nicht zulässig ist. Diese Einheiten dienen lediglich als Hilfestellung im amtlichen und geschäftlichen Verkehr mit solchen Staaten, die noch mit diesen Einheiten arbeiten.

Änderungen

Gegenüber DIN IEC 60603-8 : 1995-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

– Deutsche Fassung EN 60603-8 übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN IEC 60603-8: 1995-11

Fortsetzung Seite 2 und 3
und 39 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050(581) : 1978	IEV Kapitel 581 : 1989	–
EN 60097 : 1993	IEC 60097 : 1970	DIN EN 60097 : 1993-09	–
HD 142 S3 : 1991	IEC 60194 : 1988	DIN IEC 60194 : 1992-11	–
–	Reihe IEC 60326	Reihe DIN IEC 60326	–
–	IEC 60512-2 : 1985	DIN IEC 60512-2 : 1994-05	–
–	IEC 60512-3 : 1976	DIN IEC 60512-3 : 1994-05	–
–	IEC 60512-4 : 1976	DIN IEC 60512-4 : 1994-05	–
–	IEC 60512-5 : 1992	DIN IEC 60512-5 : 1994-05	–
–	IEC 60512-6 : 1984	DIN IEC 60512-6 : 1994-05	–
–	IEC 60512-7 : 1993	DIN IEC 60512-7 : 1994-05	–
–	IEC 60512-8 : 1993	DIN IEC 60512-8 : 1994-05	–
–	IEC 60512-9 : 1992	DIN IEC 60512-9 : 1994-05	–
EN 60603-1 : 1998	IEC 60603-1 : 1991	DIN EN 60603-1 : 1998-07	–

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60097

Rastersysteme für gedruckte Schaltungen (IEC 60097:1991); Deutsche Fassung EN 60097 : 1993

DIN EN 60603-1

Steckverbinder für gedruckte Schaltungen für Frequenzen unter 3 MHz – Teil 1: Fachgrundspezifikation – Allgemeine Anforderungen (IEC 60603-1 : 1991); Deutsche Fassung EN 60603-1 : 1998

DIN IEC 60194

Gedruckte Schaltungen – Begriffe; Identisch mit IEC 60194 : 1988

Reihe

DIN IEC 60326

Leiterplatten

DIN IEC 60512-2

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Meß- und Prüfverfahren – Teil 2: Allgemeine Untersuchungen, Prüfungen des elektrischen Durchganges und Durchgangswiderstandes, Prüfungen der Isolation und Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung; Identisch mit IEC 60512-2 : 1985

DIN IEC 60512-3

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Meß- und Prüfverfahren – Teil 3: Prüfung der Strombelastbarkeit; Identisch mit IEC 60512-3 : 1976

DIN IEC 60512-4

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Meß- und Prüfverfahren – Teil 4: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung; Identisch mit IEC 60512-4 : 1976

DIN IEC 60512-5

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Meß- und Prüfverfahren – Teil 5: Aufprallprüfungen (freie Bauelemente), Prüfungen mit statischer Last (feste Bauelemente), Dauerprüfungen und Überlastprüfungen; Identisch mit IEC 60512-5 : 1992

DIN IEC 60512-6

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Meß- und Prüfverfahren – Teil 6: Klimatische Prüfungen und Prüfungen der Lötbarkeit; Identisch mit IEC 60512-6 : 1984

DIN IEC 60512-7

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Meß- und Prüfverfahren – Teil 7: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit und der Dichtheit (IEC 60512-7 : 1993)

DIN IEC 60512-8

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Meß- und Prüfverfahren – Teil 8: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern und mechanische Prüfungen an Kontakten und Anschlüssen (IEC 60512-8 : 1993)

DIN IEC 60512-9

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Meß- und Prüfverfahren – Teil 9: Verschiedene Prüfungen; Identisch mit IEC 60512-9 : 1992

IEV Kapitel 581

IEV – Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 581: Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Geräte

– Leerseite –

ICS 31.220.10

Deskriptoren: Elektrisch-mechanische Bauelemente, Steckverbinder, Leiterplatten, freier Steckverbinder, Bezeichnung, Maße, Montage, Steckbedingungen, Prüfungen, Lehren, Kennwerte

Deutsche Fassung

Steckverbinder für gedruckte Schaltungen für Frequenzen unter 3 MHz

Teil 8: Indirekte Steckverbinder für gedruckte Schaltungen

Rastermaß 2,54 mm (0,1 in)

Querschnitt der männlichen Kontakte 0,63 mm × 0,63 mm

(IEC 60603-8 : 1990)

Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards – Part 8: Two-part connectors for printed boards, for basic grid of 2,54 mm (0,1 in), with square male contacts of 0,63 mm × 0,63 mm (IEC 60603-8 : 1990)

Connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées – Partie 8: Connecteurs pour cartes imprimées en deux parties, pour grille de base de 2,54 mm (0,1 in) à contacts mâles de section 0,63 mm × 0,63 mm (CEI 60603-8 : 1990)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. Januar 1998 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einführung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 IEC-Normbezeichnung	3
3 Gemeinsame Merkmale	4
4 Maße	12
5 Lehren und Prüfplatte	29
6 Kennwerte	31
7 Prüfprogramm	33
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	39

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60603-8 : 1990, ausgearbeitet von dem SC 48B „Connectors“ des IEC TC 48 „Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment“, wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1998-01-01 ohne irgendeine Abänderung als EN 60603-8 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1998-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1998-12-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60603-8 : 1990 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Einführung

Folgende IEC-Publikationen sind in dieser Norm zitiert:

60050(581) : 1978

International Electrotechnical Vocabulary (IEV), Chapter 581: Electromechanical components for electronic equipment

60097 : 1970

Grid system for printed circuits

60194 : 1988

Terms and definitions for printed circuits

60326

Printed boards

60512

Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods

60603-1 : 1981

Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards – Part 1: General rules and guide for the preparation of detail specifications

Andere Publikationen:

ISO Standard 468 : 1982

Surface roughness – Parameters, their values and general rules for specifying requirements

1 Anwendungsbereich

Diese Norm ist anwendbar für eine Gruppe von indirekten Steckverbindern für gedruckte Schaltungen für die Verbindung von Leiterplatte zu Leiterplatte und Leiterplatte zu Leitung. Die Kontakte sind, je nach Bauform, mit Zinn oder Gold überzogen. Die freien oder festen Steckverbinder für die Leiterplatten haben in Übereinstimmung mit IEC 60326 Anschlüsse passend für Leiterplatten mit einem Raster von 2,54 mm (0,1 in), wie in IEC-Publikation 60097 beschrieben.

Der feste Steckverbinder ist mit Lötanschlüssen versehen.

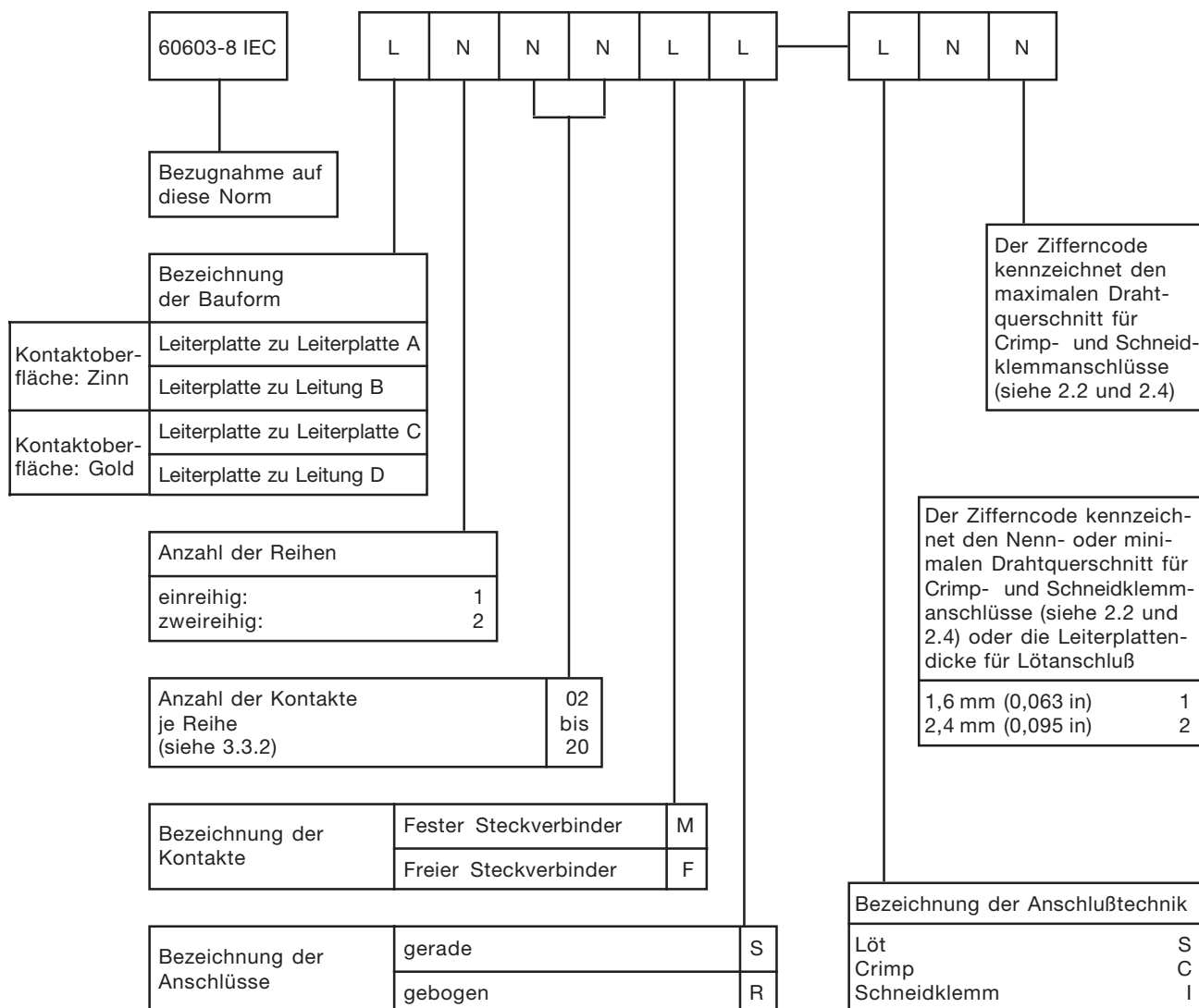
Der freie Steckverbinder ist mit Löt-, Crimp- oder Schneidklemmanschlüssen (ID) versehen.

Diese Norm ist in Verbindung mit IEC 60050(581), 60097, 60194, 60326, 60512 und 60603-1 anzuwenden.

2 IEC-Normbezeichnung

2.1 Allgemeine Kodifizierung

Steckverbinder nach dieser Norm müssen wie folgt bezeichnet werden:



BEISPIEL: Freier Steckverbinder, Leiterplatte zu Leitung, Bauform ID, mit verzinnter Kontaktfläche, Ausrichtung des geraden Anschlusses (parallel zur Steckrichtung) für Drahtquerschnitte von 0,12 mm² (AWG 26) bis 0,22 mm² (AWG 24) mit 28 Kontakten, zweireihig:

60603-8 IEC-B214FS-I64.

2.2 Spezielle Bezeichnung der freien ID-Steckverbinder

Tabelle 1

ID für	1. Ziffer ¹⁾	2. Ziffer ¹⁾
Einen Draht	Nennwert	–
Bereich des Nenn-Querschnitts	Mindestwert	Höchstwert
¹⁾ Code siehe Abschnitt 2.4		

2.3 Kennzeichnung der Drahtquerschnitte

Die Drahtquerschnitte sind in Tabelle 2 angegeben.

Eine Kennzeichnung ist auf dem freien ID-Steckverbinder anzugeben, z. B.:

- mit der Drahtstärke;
- mit ein oder zwei Ziffern;
- mit ein oder zwei Farben.

Falls Isolierhülle und Kennzeichnung die gleiche Farbe haben, müssen unterschiedliche Farbschattierungen verwendet werden.

2.4 Tabelle für Bezeichnung und Kennzeichnung

Tabelle 2

Nennquerschnitt 7 Stränge mm ²	Drahtstärke	Bezeichnung	Gehäusefarbe
0,079	28	8	grau
0,12	26	6	blau
0,22	24	4	gelb

3 Gemeinsame Merkmale

3.1 Maße

3.1.1 Bezugssystem

Das Raster von 2,54 mm (0,1 in) ist als Bezugssystem zu verwenden.

Die Maße sind in 3.1.2 und 3.1.3 definiert.

3.1.2 Fester Steckverbinder

Lage der Anschlüsse

Der Mittenabstand zwischen den Anschlüssen muß 2,54 mm (0,1 in) oder ein Vielfaches davon betragen.

3.1.3 Leiterplatten

3.1.3.1 Lage des Steckverbinders für Leiterplattenmontage

3.1.3.2 Lage der Leiterplatte

3.1.3.3 Lage des Rasters auf der Leiterplatte

Die Lötanschlüsse des Steckverbinders für Leiterplattenmontage müssen in die Löcher der Leiterplatten nach IEC 60326 passen, die in einem Raster von 2,54 mm (0,1 in) nach IEC 60097 angeordnet sind.

3.1.4 Isometrische Ansichten und Werte

Tabelle 3

Maß- buchstabe	Maße		Erklärung
	mm	in	
M_1	11,1	0,437	Steckbereich für sichere Kontaktabgabe
M_3	17,6	0,693	
M_4	20,6	0,811	
M_5	17,1	0,673	
C_1	$n \times 2,54$	$n \times 0,1$	Maximale Länge
C_2			
C_3			
C_4			
C_6			
C_8	$(n \times 2,54) + 0,35$	$(n \times 0,1) + 0,014$	
F_1	2,54	0,1	Maximale Breite
F_2	2,54	0,1	
F_3	5,08	0,2	
F_4	5,08	0,2	
F_5	7,62	0,3	
F_6	3,30	0,130	
F_8	5,84	0,230	
F_{10}	5,08	0,2	
F_{12}	5,10	0,201	
F_{14}	8,00	0,315	
F_{16}	7,62	0,3	
F_{18}	9,34	0,368	
e_1	12,00	0,472	Abstand zwischen Leiterplattenkante und der ersten Kontaktreihe
e_2	2,50	0,098	
e_3	12,00	0,472	
e_4	1,30	0,051	Abstand zwischen der Auflagefläche des Steckverbinders und der ersten Kontaktreihe
h	7,62	0,3	Abstand zwischen zwei Reihen der gebogenen Anschlüsse der freien Leiterplatte zur Leiterplatte Steckverbinder
c	2,54	0,1	Abstand der Anschlüsse

n = Anzahl der Kontakte je Reihe

Freier Steckverbinder – gerade
einreihig

Freier Steckverbinder – gerade
zweireihig

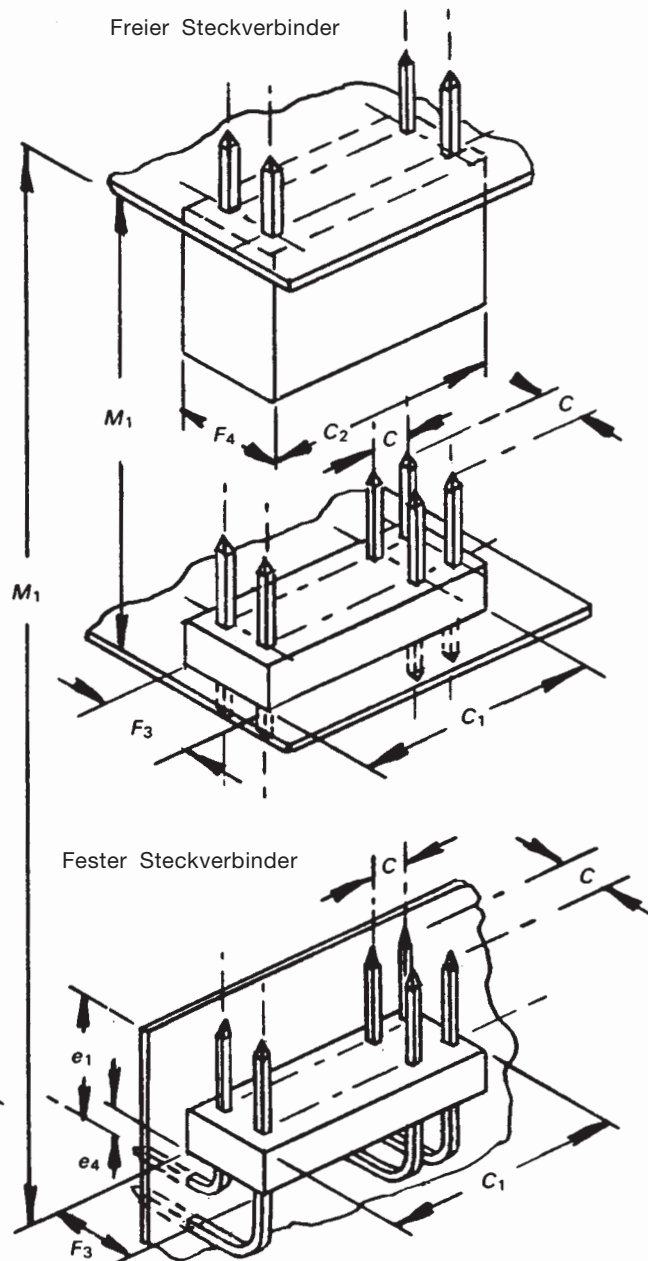
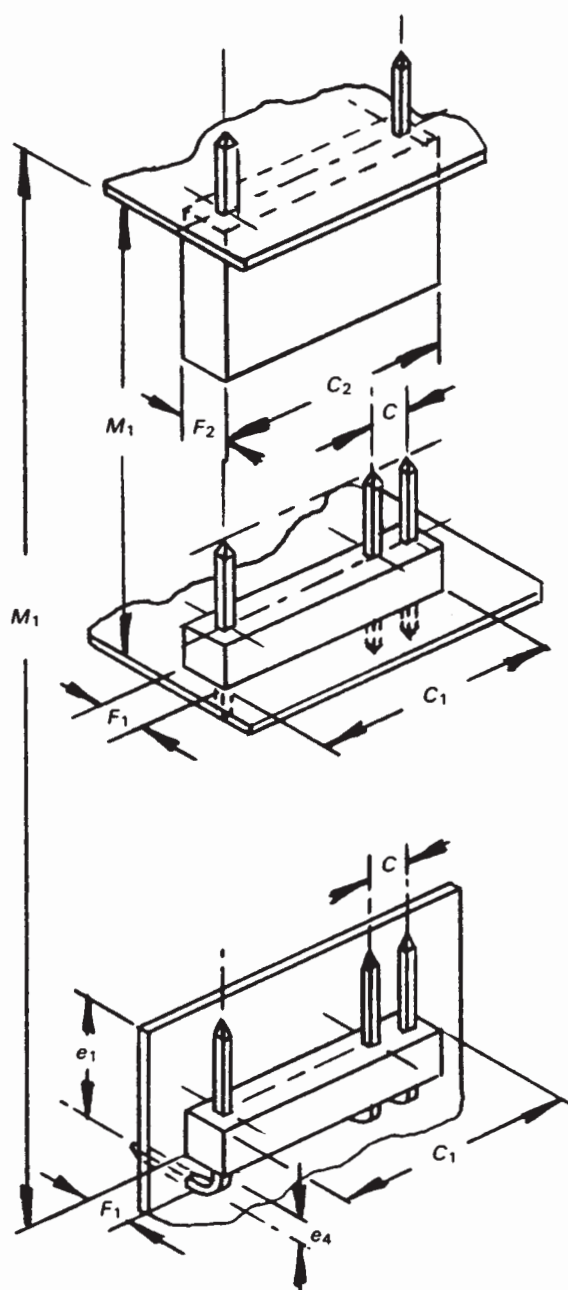
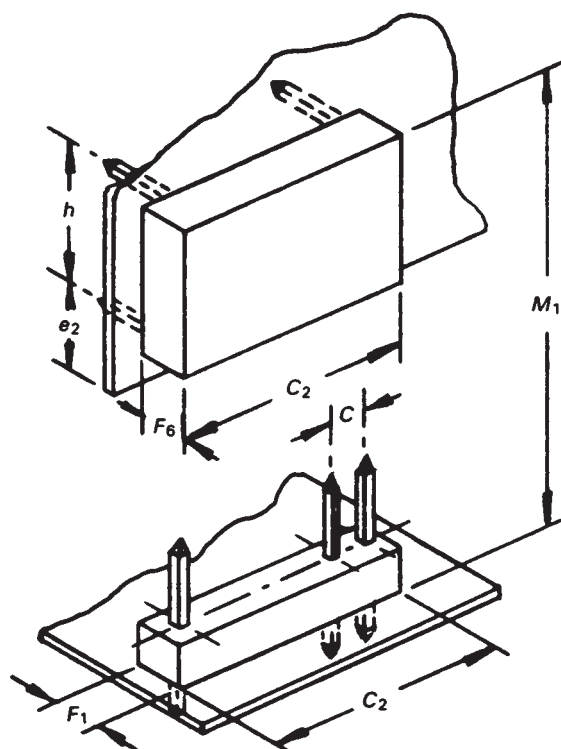


Bild 1: Steckverbinder, Bauform Leiterplatte zu Leiterplatte, gerade Anschlüsse

Freier Steckverbinder – 90°
einreihig



Freier Steckverbinder – 90°
zweireihig

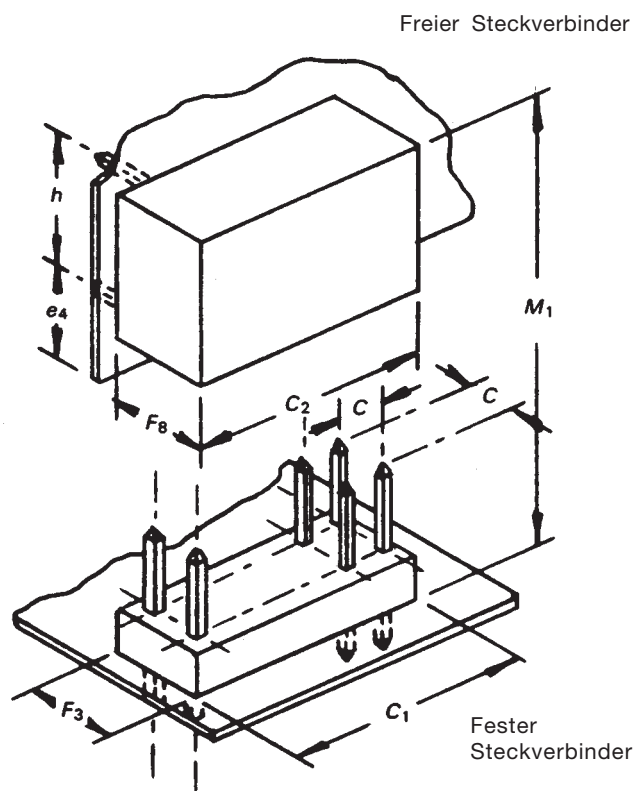


Bild 2: Steckverbinder, Bauform Leiterplatte zu Leiterplatte, gebogene Anschlüsse

Schneidklemmkontakte

Crimpanschlüsse

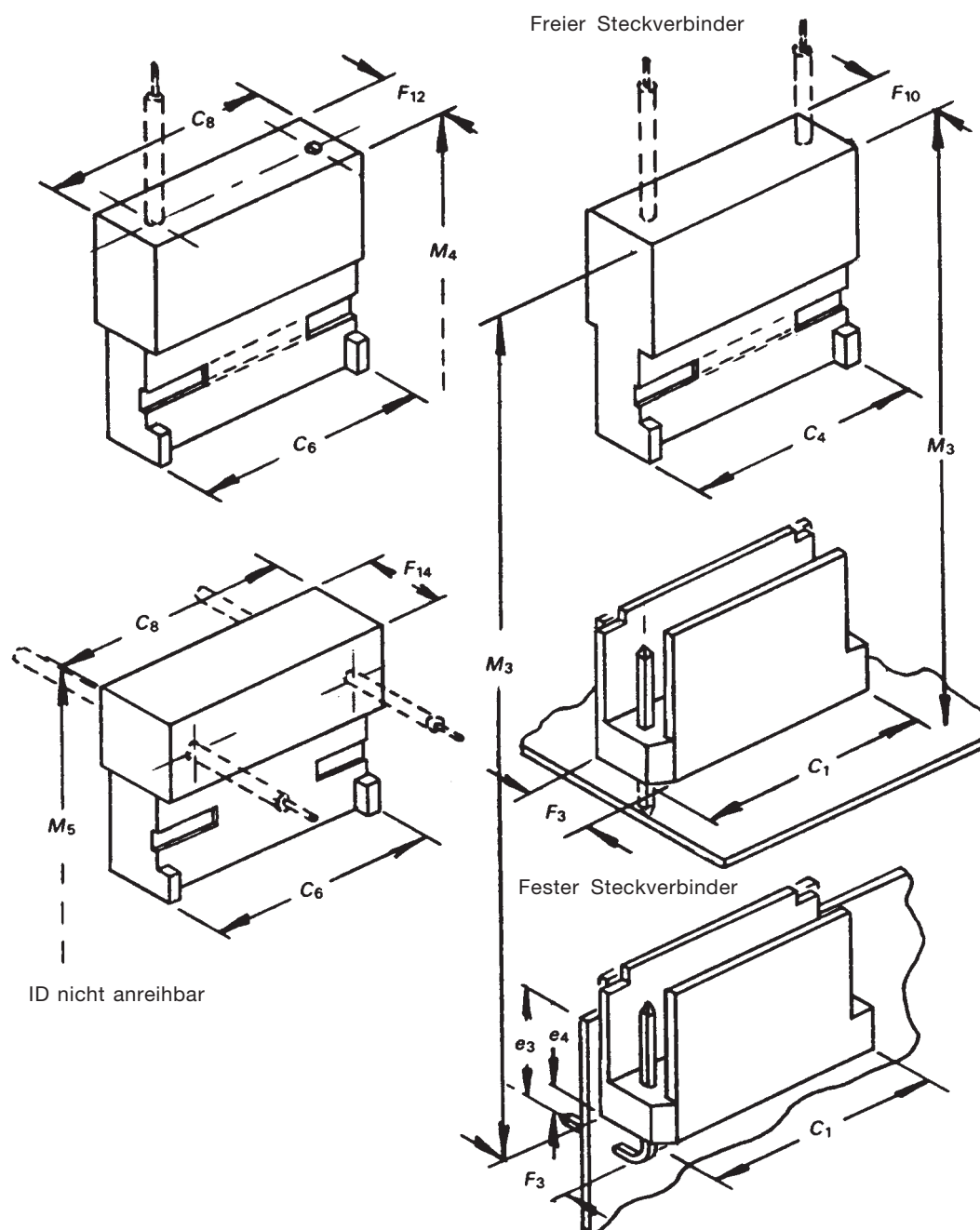


Bild 3: Steckverbinder, Bauform Leiterplatte zu Leitung, einreihig

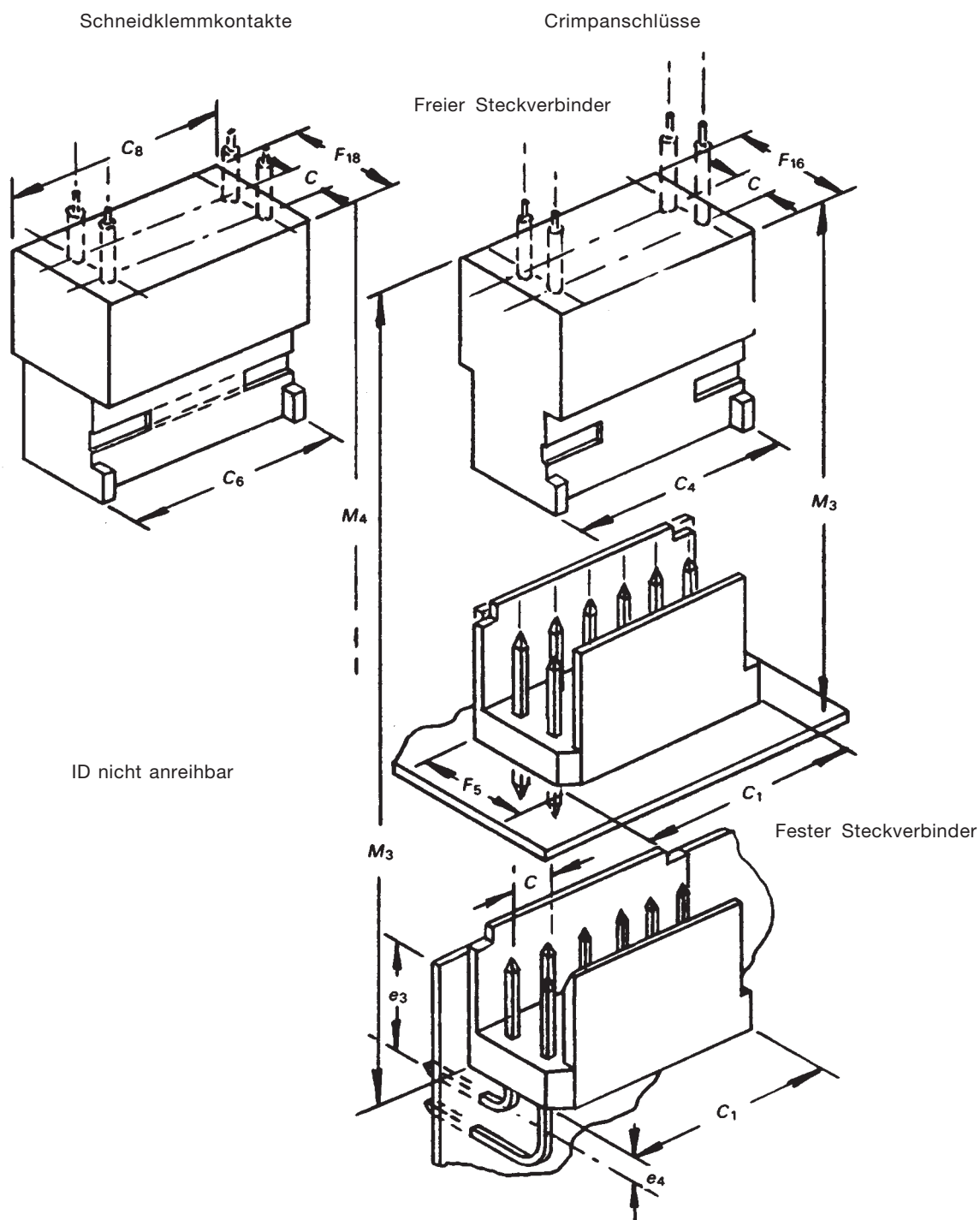


Bild 4: Steckverbinder, Bauform Leiterplatte zu Leitung, zweireihig