

DIN EN 60130-9



ICS 31.220.10

Ersatz für
DIN EN 60130-9:2001-06
Siehe Anwendungsbeginn

**Steckverbinder für Frequenzen unter 3 MHz –
Teil 9: Rundsteckverbinder für Rundfunk- und verwandte
elektroakustische Geräte (IEC 60130-9:2011);
Deutsche Fassung EN 60130-9:2011**

Connectors for frequencies below 3 MHz –
Part 9: Circular connectors for radio and associated sound equipment
(IEC 60130-9:2011);
German version EN 60130-9:2011

Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz –
Partie 9: Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements
électroacoustiques associés (CEI 60130-9:2011);
Version allemande EN 60130-9:2011

Gesamtumfang 59 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2011-03-30 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2011-12-01.

Für DIN EN 60130-9:2001-06 gilt eine Übergangsfrist bis zum 2014-03-30.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60130-9:2009-07.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 651 „Steckverbinder“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 48B „Connectors“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

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 ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Der Text dieser Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheiten Inch. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60130-9:2001-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Anwendungsbereich wurde dahingehend geändert, dass er sich gegenüber dem der IEC 61076-2-106 abgrenzt.
- b) 8-polige Steckverbinder der Bauformen 60130-9 IEC-22 bis 60130-9 IEC-25 mit Schraubverriegelung sind entfallen, da sie veraltet sind und sich mit einigen Bauformen in IEC 61076-2-106 überschneiden.
- c) Die Anwendung und die Kontaktbelegung in Tabelle 1 sind wegen den Hinweisen auf veraltete elektroakustische Geräte entfallen. Die Titel der Maßblätter und die Abschnittsüberschriften in Anhang A wurden entsprechend geändert.
- d) Der Bezug auf die Sicherheitsanforderungen nach EN 60065 ist entfallen.

Frühere Ausgaben

DIN 41524: 1956-12, 1960-07, 1966-05, 1974-03, 1988-01
DIN 41529: 1962-11, 1974-03, 1980-07, 1988-01
DIN 45322: 1974-03, 1980-01, 1988-01
DIN 45326: 1976-07, 1988-01
DIN 45327: 1974-03, 1988-01
DIN 45328: 1974-03, 1988-01
DIN 45329: 1974-03, 1988-01
DIN 45351: 1990-09
DIN EN 60130-9/A2: 1998-01
DIN EN 60130-9: 1995-11, 2001-06

– Leerseite –

Steckverbinder für Frequenzen unter 3 MHz –
Teil 9: Rundsteckverbinder für Rundfunk- und verwandte elektroakustische
Geräte
(IEC 60130-9:2011)

Connectors for frequencies below 3 MHz –
Part 9: Circular connectors for radio and
associated sound equipment
(IEC 60130-9:2011)

Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3
MHz –
Partie 9: Connecteurs circulaires pour appareils
de radiodiffusion et équipements
électroacoustiques associés
(CEI 60130-9:2011)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2011-03-30 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2011 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60130-9:2011 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 48B/2180/CDV, zukünftige 4. Ausgabe von IEC 60130-9, ausgearbeitet von dem SC 48B „Connectors“ des IEC/TC 48 „Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2011-03-30 als EN 60130-9 angenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN und CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60130-9:2000.

EN 60130-9:2011 enthält die folgenden wesentlichen Änderungen gegenüber EN 60130-9:2000:

- Der Anwendungsbereich wurde dahingehend geändert, dass er sich gegenüber dem der EN 61076-2-106 abgrenzt.
- 8-polige Steckverbinder der Bauformen 60130-9 IEC-22 bis 60130-9 IEC-25 mit Schraubverriegelung sind entfallen, da sie veraltet sind und sich mit einigen Bauformen in EN 61076-2-106 überschneiden.
- Die Anwendung und die Kontaktbelegung in Tabelle 1 sind wegen den Hinweisen auf veraltete elektroakustische Geräte entfallen. Die Titel der Maßblätter und die Abschnittsüberschriften in Anhang A wurden entsprechend geändert.
- Der Bezug auf die Sicherheitsanforderungen nach EN 60065 ist entfallen.

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): 2011-12-30
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-03-30

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60130-9:2011 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise“ zu der aufgelistete Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC 60065 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60065.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Technische Informationen	7
3.1 IEC-Typbezeichnung	7
3.2 Kontaktanordnungen und Kontaktbelegungen	9
4 Maße	9
5 Lehren	38
5.1 Lehren zum Prüfen der Steckabmessungen	38
5.2 Lehre zum Prüfen des Durchgangswiderstandes	39
5.3 Lehre zum Prüfen der Haltekraft	39
5.4 Lehre für Spannungsfestigkeit und Isolationswiderstand des Steckverbinders 60130-9 IEC-08	40
5.5 Lehre für Spannungsfestigkeit und Durchgangswiderstand des Steckverbinders 60130-9 IEC-08	41
6 Kennwerte	42
6.1 Bemessungswerte	42
6.2 Klimakategorie	42
7 Prüfprogramm für Typprüfung	42
Anhang A (normativ) Beschreibung der Steckverbinder	47
Anhang B (normativ) Messung von Einzelkontakten (nur Federkontakte)	50
Anhang C (informativ) Beispiele für eine Steckverbinder-Schaltung mit Schalter	51
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	53
 Bild 1 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-01	 10
Bild 2 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-02	11
Bild 3 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-03	12
Bild 4 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-04	13
Bild 5 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-05	14
Bild 6 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-06	15
Bild 7 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-07	16
Bild 8 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-08	17
Bild 9 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-09	18
Bild 10 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-10	19
Bild 11 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-11	20
Bild 12 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-12	21
Bild 13 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-13	22
Bild 14 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-14	23

	Seite
Bild 15 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-15	24
Bild 16 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-15a	25
Bild 17 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-16	26
Bild 18 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-17	27
Bild 19 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-18	28
Bild 20 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-19	29
Bild 21 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-20	30
Bild 22 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-21	31
Bild 23 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-26	32
Bild 24 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-27	33
Bild 25 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-28	34
Bild 26 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-29	35
Bild 27 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-30	36
Bild 28 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-31	37
Bild 29 – Lehre für Steckverbinderbauformen 60130-9 IEC-02, 04, 07, 08, 09, 11, 13, 15, 17, 18, 21	38
Bild 30 – Lehre für Steckverbinderbauformen 60130-9 IEC-07, 08 und 09	38
Bild 31 – Lehre für Steckverbinderbauformen 60130-9 IEC-02, 04, 07, 08, 09, 11, 13, 15, 17, 18, 21	39
Bild 32 – Lehre für Steckverbinderbauformen 60130-9 IEC-07, 08 und 09	39
Bild 33 – Lehre zum Prüfen von Spannungsfestigkeit und Isolationswiderstand des Steckverbinders 60130-9 IEC-08	40
Bild 34 – Lehre zum Prüfen von Spannungsfestigkeit und Durchgangswiderstand des Steckverbinders 60130-9 IEC-08	41
Bild C.1 – Stecker 60130-9 IEC-05 in Position A gebracht	51
Bild C.2 – Stecker 60130-9 IEC-05 in Position B gebracht	51
 Tabelle 1 – Typbezeichnung	8
Tabelle 1 – Typbezeichnung (<i>fortgesetzt</i>)	9
Tabelle 2 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-01	10
Tabelle 3 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-02	11
Tabelle 4 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-03	12
Tabelle 5 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-04	13
Tabelle 6 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-05	14
Tabelle 7 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-06	15
Tabelle 8 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-07	16
Tabelle 9 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-08	17
Tabelle 10 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-09	18
Tabelle 11 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-10	19
Tabelle 12 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-11	20
Tabelle 13 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-12	21
Tabelle 14 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-13	22

	Seite
Tabelle 15 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-14.....	23
Tabelle 16 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-15.....	24
Tabelle 17 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-15a.....	25
Tabelle 18 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-16.....	26
Tabelle 19 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-17.....	27
Tabelle 20 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-18.....	28
Tabelle 21 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-19.....	29
Tabelle 22 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-20.....	30
Tabelle 23 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-21.....	31
Tabelle 24 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-26.....	32
Tabelle 25 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-27.....	33
Tabelle 26 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-28.....	34
Tabelle 27 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-29.....	35
Tabelle 28 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-30.....	36
Tabelle 29 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-31.....	37
Tabelle 30 – Maße der Lehren zum Prüfen der Steckabmessungen	38
Tabelle 31 – Maße der Lehren zum Prüfen der Haltekraft.....	39
Tabelle 32 – Maße der Lehre zum Prüfen von Spannungsfestigkeit und Isolationswiderstand des Steckverbinders 60130-9 IEC-08	40
Tabelle 33 – Maße der Lehre zum Prüfen von Spannungsfestigkeit und Durchgangswiderstand des Steckverbinders 60130-9 IEC-08	41
Tabelle 34 – Klimakategorie – bevorzugte Werte	42
Tabelle 35 – Prüfgruppe für alle Prüflinge.....	42
Tabelle 36 – Prüfgruppe für das erste Los	43
Tabelle 37 – Prüfgruppe für das zweite und dritte Los.....	44
Tabelle 38 – Prüfgruppe für das vierte Los	45
Tabelle 39 – Prüfgruppe für Schalter in 60130-9 IEC-08	46

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 60130-9 betrifft Rundsteckverbinder für Rundfunk- und verwandte Geräte.

ANMERKUNG IEC 61076-3-106 legt Steckverbinder mit einem ähnlichen Steckgesicht für Steckverbinder M 16 × 0,75 mit Schraubverriegelung und Schutzart IP40 oder IP65/67 sowie mit Zubehör für Schraubverriegelung M 16 × 0,75 fest. Da die Steckverbinderbauformen nach IEC 60130-9, wenn sie mit einem entsprechenden Steckverbinder nach IEC 61076-2-106 gesteckt werden, keinen festgelegten Verriegelungsmechanismus haben, sind sie für die Prozessmessung und -regelung/-steuerung in der Industrie nicht geeignet. Die Anwender dieser Norm IEC 60130-9 sollten sich bewusst sein, dass einige der Bauformen nach IEC 61076-2-106 mit einigen Bauformen nach IEC 60130-9 steckbar nicht aber verriegelbar sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60068-1: 1988, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*
Amendment 1 (1992)

IEC 60512 (alle Teile), *Connectors for electronic equipment – Basic testing procedures and measuring methods*

IEC 60512-1-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-1: General examination – Test 1a: Visual examination*

IEC 60512-1-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-2: General examination – Test 1b: Examination of dimension and mass*

IEC 60512-2-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-1: Electronic continuity and contact resistance tests – Test 2a: Contact resistance – Millivolt level method*

IEC 60512-3-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 3-1: Insulation tests – Test 3a: Insulation resistance*

IEC 60512-4-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 4-1: Voltage stress tests – Test 4a: Voltage proof*

IEC 60512-7-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 7-1: Impact tests (free connectors) – Test 7a: Free fall (repeated)*

IEC 60512-7-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 7-2: Impact tests (free components) – Test 7b: Mechanical strength impacts and measurements¹⁾*

IEC 60512-9-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 9-1: Endurance tests – Test 9a: Mechanical operation*

IEC 60512-11-1, *Electromechanical components for electronic equipment – Basic testing procedures and measuring methods – Part 11 – Section 1: Test 11a – Climatic sequence*

IEC 60512-11-3, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-3: Climatic tests – Test 11c: Damp heat, steady state*

¹⁾ Wird veröffentlicht.

IEC 60512-11-9, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-9: Climatic tests – Test 11i: Dry heat*

IEC 60512-11-10, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-10: Climatic tests – Test 11j: Cold*

IEC 60512-11-12, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-12: Climatic tests – Test 11m: Damp heat, cyclic*

IEC 60512-13-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 13-2: Mechanical operation tests – Test 13b: Insertion and withdrawal forces*

IEC 60512-16-5, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 16-5: Mechanical tests on contacts and terminations – Test 16e: Gauge retention force (resilient contacts)*

IEC 60512-17-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 17-1: Cable clamping tests – Test 17a: Cable clamp robustness*

IEC 60512-17-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 17-2: Cable clamping tests – Test 17b: Cable clamp resistance to cable rotation²⁾*

IEC 60512-17-3, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 17-3: Cable clamping tests – Test 17c: Cable clamp resistance to cable pull (tensile)*

IEC 60512-17-4, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 17-4: Cable clamping tests – Test 17d: Cable clamp resistance to cable Torsion*

IEC 61076-2-106, *Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 2-106: Circular connectors – Detail specification for connectors M 16 × 0,75 with screw-locking and degree of protection IP40 or IP65/67³⁾*

ISO 1302, *Geometrical Product Specifications (GPS) – Indication of surface texture in technical product documentation*

3 Technische Informationen

3.1 IEC-Typbezeichnung

Steckverbinder nach dieser Norm müssen gekennzeichnet sein durch:

- a) die Bezugnahme auf diese Norm: 60130-9 IEC;
- b) eine Seriennummer nach Tabelle 1.

²⁾ In Vorbereitung.

³⁾ Wird veröffentlicht.

Tabelle 1 – Typbezeichnung

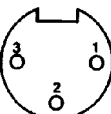
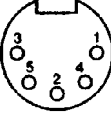
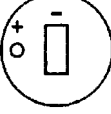
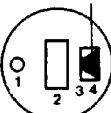
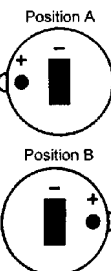
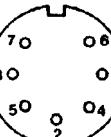
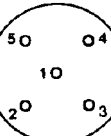
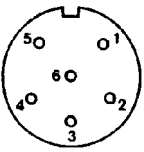
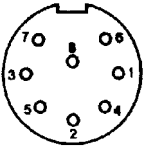
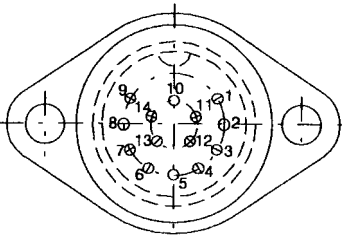
Kontaktanordnung	Typbezeichnung	
	Männlicher Steckverbinder	Weiblicher Steckverbinder
	60130-9 IEC-01	60130-9 IEC-02
	60130-9 IEC-03	60130-9 IEC-04
	60130-9 IEC-06	60130-9 IEC-07 60130-9 IEC-09
		60130-9 IEC-08 Siehe Anmerkung 2 in 3.2
	60130-9 IEC-05 Siehe Anmerkung 2	
	60130-9 IEC-10	60130-9 IEC-11
	60130-9 IEC-12	60130-9 IEC-13
	60130-9 IEC-14	60130-9 IEC-15 60130-9 IEC-15a
	60130-9 IEC-16	60130-9 IEC-17

Tabelle 1 – Typbezeichnung (fortgesetzt)

Kontaktanordnung	Typbezeichnung	
	Männlicher Steckverbinder	Weiblicher Steckverbinder
	60130-9 IEC-19	60130-9 IEC-18
	60130-9 IEC-20	60130-9 IEC-21
	60130-9 IEC-26 Fester Steckverbinder	60130-9 IEC-27 Freier Steckverbinder
	60130-9 IEC-28 Freier Steckverbinder	60130-9 IEC-29 Fester Steckverbinder

3.2 Kontaktanordnungen und Kontaktbelegungen

Die Kontaktanordnungen jedes Steckverbindertyps sind in Tabelle 1 angegeben.

ANMERKUNG 1 Wenn nicht anders angegeben, ist die Nummerierung der Kontakte auf die Steckseite des weiblichen Steckverbinders gesehen dargestellt.

ANMERKUNG 2 Der männliche Steckverbinder Typ 05 kann in einen weiblichen Steckverbinder Typ 08 in jeder der beiden Positionen A oder B gesteckt werden (siehe Anhang C).

Wird der männliche Steckverbinder in Position B gesteckt, so wird der Schalter durch den kurzen runden Stift 1 betätigt.

Der Aufbau des Schalters muss so sein, dass er einwandfrei öffnet, wenn der runde Stift eingesteckt ist und die Feder 4 mit dem Stift Kontakt gibt. In dieser Position darf es zwischen Kontakt 3 und dem runden Stift keinen Kontakt geben.

Die Verwendung von Buchsen mit Schaltern und ihrer Schaltung hängt von der Schaltfunktion ab, die beim Stecken des männlichen Steckverbinders ausgeführt wird.

Die in Anhang C gezeigte Schaltung veranschaulicht die Verwendung des Schalters.

4 Maße

Die Originalmaße sind Maße in Millimeter.

Maße und Toleranzen werden in den Tabellen 2 bis 29 angegeben.

Die Größe und das Aufhängungssystem der Buchsen muss so sein, dass die Steck- und Ziehkräfte den in Abschnitt 8 angegebenen Anforderungen entsprechen.

Es muss unmöglich sein, einen Draht mit einem Durchmesser von 1 mm (0,04 in) in die Öffnung einer Kontaktbuchse oder in das Innere des Steckverbinders zu stecken.

Alle weiblichen Steckverbinder müssen mit Lötanschlüssen mit Platz für zwei Drähte mit einem Durchmesser bis 0,64 mm (0,025 in) ausgestattet sein.

Freier Steckverbinder, 3 männliche Kontakte

60130-9 IEC-01

Kennzahlen auf dem Steckgesicht

Die Millimeterangaben sind Originalangaben

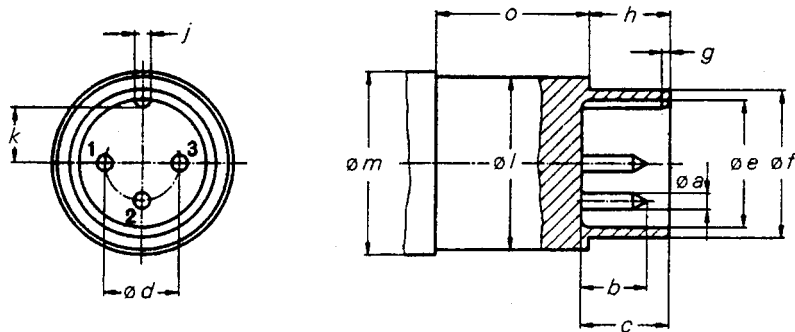


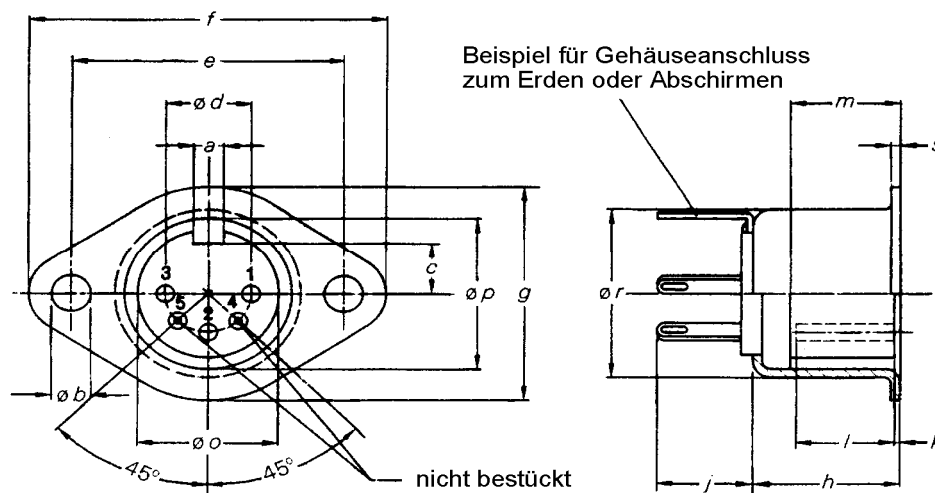
Bild 1 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-01

Tabelle 2 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-01

Bezug	mm		in	
	max.	min.	max.	min.
Ø a	1,5	1,46	0,059	0,057
b	8,5	7,5	0,335	0,295
c	9,3	8,8	0,366	0,346
Ø d	7,05	6,95	0,278	0,274
Ø e	12,4	12,1	0,488	0,476
Ø f	13,6	13,1	0,535	0,516
g	1	–	0,039	–
h	9	8,5	0,354	0,335
j	2,4	2,2	0,095	0,087
k	4,9	4,55	0,193	0,179
Ø l	16,5	–	0,650	–
Ø m	18	–	0,709	–
o	–	15	–	0,591

Projektionsmethode 1

Datum: 1989

Fester Steckverbinder, 3 weibliche Kontakte
60130-9 IEC-02
Kennzahlen auf dem Steckgesicht
Die Millimeterangaben sind Originalangaben

Bild 2 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-02
Tabelle 3 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-02

Bezug	mm		in	
	max.	min.	max.	min.
a	2,7	2,5	0,106	0,098
Ø b	3,3	3,2	0,130	0,126
c	4,5	–	0,177	–
Ø d	7,05	6,95	0,278	0,274
e	22,3	22,1	0,878	0,870
f	29	–	1,142	–
g	19	–	0,748	–
h	12,6	11,9	0,496	0,469
j	8	–	0,315	–
k	1	–	0,039	–
l	–	8,7	–	0,343
m	–	9	–	0,354
Ø o	11,8	11,6	0,465	0,457
Ø p	14,0	13,8	0,551	0,543
Ø r	16,2	–	0,638	–
s (Metall)	1,3	1,0	0,051	0,039
s (Plastik)	3,4	3,0	0,134	0,118

Projektionsmethode 1

Datum: 1989

Freier Steckverbinder, 5 männliche Kontakte

60130-9 IEC-03

Kennzahlen auf dem Steckgesicht

Die Millimeterangaben sind Originalangaben

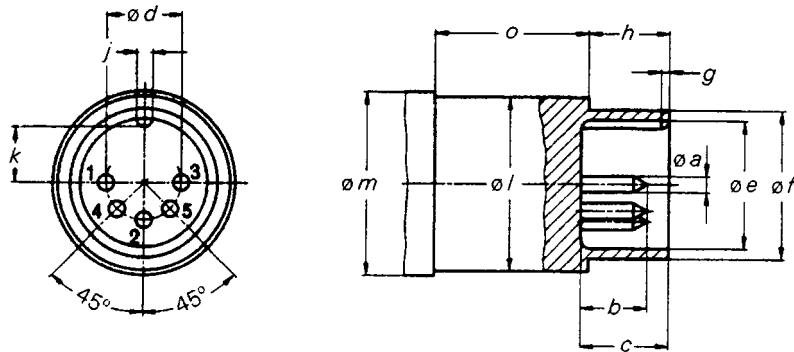


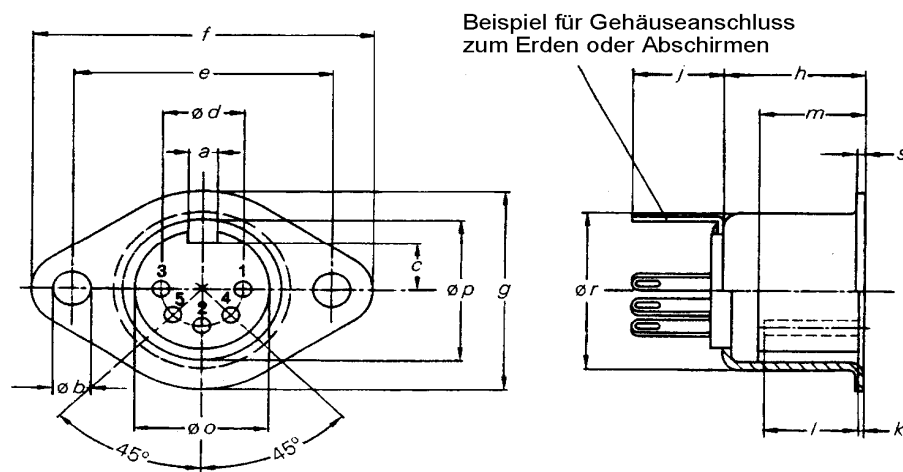
Bild 3 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-03

Tabelle 4 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-03

Bezug	mm		in	
	max.	min.	max.	min.
Ø a	1,5	1,46	0,059	0,057
b	8,5	7,5	0,335	0,295
c	9,3	8,8	0,366	0,346
Ø d	7,05	6,95	0,278	0,274
Ø e	12,4	12,1	0,488	0,476
Ø f	13,6	13,1	0,535	0,516
g	1	–	0,039	–
h	9	8,5	0,354	0,335
j	2,4	2,2	0,095	0,087
k	4,9	4,55	0,193	0,179
Ø l	16,5	–	0,650	–
Ø m	18	–	0,709	–
o	–	15	–	0,591

Projektionsmethode 1

Datum: 1989

Fester Steckverbinder, 5 weibliche Kontakte
60130-9 IEC-04
Kennzahlen auf dem Steckgesicht
Die Millimeterangaben sind Originalangaben

Bild 4 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-04
Tabelle 5 – Fester Steckverbinder 60130-9 IEC-04

Bezug	mm		in	
	max.	min.	max.	min.
a	2,7	2,5	0,106	0,098
Ø b	3,3	3,2	0,130	0,126
c	4,5	–	0,177	–
Ø d	7,05	6,95	0,278	0,274
e	22,3	22,1	0,878	0,870
f	29	–	1,142	–
g	19	–	0,748	–
h	12,6	11,9	0,496	0,469
j	8	–	0,315	–
k	1	–	0,039	–
l	–	8,7	–	0,343
m	–	9	–	0,354
Ø o	11,8	11,6	0,465	0,457
Ø p	14,0	13,8	0,551	0,543
Ø r	16,2	–	0,638	–
s (Metall)	1,3	1,0	0,051	0,039
s (Plastik)	3,4	3,0	0,134	0,118

Projektionsmethode 1

Datum: 1989

Freier Steckverbinder, 2 männliche Kontakte

60130-9 IEC-05

Kennzahlen auf dem Steckgesicht

Die Millimeterangaben sind Originalangaben

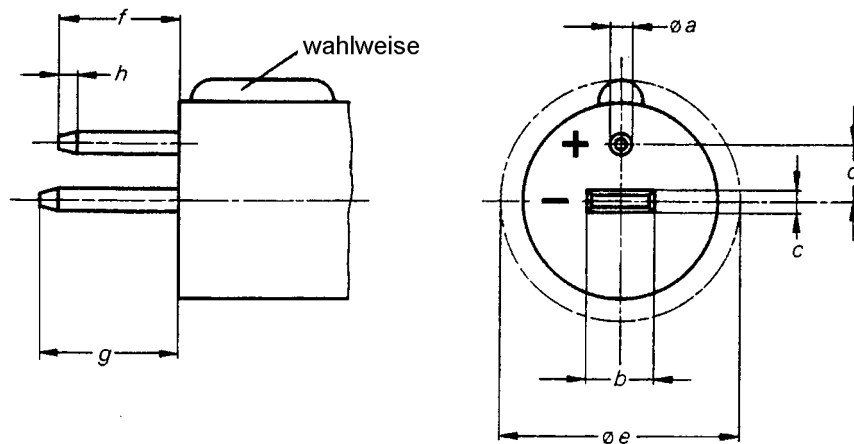


Bild 5 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-05

Tabelle 6 – Freier Steckverbinder 60130-9 IEC-05

Bezug	mm		in	
	max.	min.	max.	min.
Ø a	1,5	1,46	0,059	0,057
b	4,5	4,3	0,177	0,169
c	1,535	1,465	0,0604	0,0576
d	3,55	3,45	0,140	0,136
Ø e	16	–	0,630	–
f	8,5	8,0	0,335	0,315
g	9,5	9,0	0,374	0,354
h	1,3	0,8	0,051	0,031

Projektionsmethode 1

Datum: 1989