

DIN EN 61169-35

ICS 33.120.30

**Hochfrequenz-Steckverbinder –
Teil 35: Rahmenspezifikation für HF-Steckverbinder der Baureihe 2,92
(IEC 61169-35:2011);
Deutsche Fassung EN 61169-35:2011**

Radio-frequency connectors –
Part 35: Sectional specification for 2,92 series RF connectors
(IEC 61169-35:2011);
German version EN 61169-35:2011

Connecteurs pour fréquences radioélectriques –
Partie 35: Spécification intermédiaire pour les connecteurs RF série 2,92
(CEI 61169-35:2011);
Version allemande EN 61169-35:2011

Gesamtumfang 27 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2011-08-15 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2012-05-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61169-35:2009-09.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.4 „Passive HF- und Mikrowellenbauelemente“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 46F „RF and microwave passive components“ 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.

Hochfrequenz-Steckverbinder –
Teil 35: Rahmenspezifikation für HF-Steckverbinder der Baureihe 2,92
(IEC 61169-35:2011)

Radio-frequency connectors –
Part 35: Sectional specification for 2,92 series
RF connectors
(IEC 61169-35:2011)

Connecteurs pour fréquences radioélectriques –
Partie 35: Spécification intermédiaire pour les
connecteurs RF série 2,92
(CEI 61169-35:2011)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2011-08-15 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 61169-35:2011 D

Vorwort

Der Text des Dokumentes 46F/191/FDIS, zukünftige Ausgabe 1 der IEC 61169-35, erarbeitet durch SC 46F „R.F. and microwave passive components“ des IEC/TC 46 „Cables, wires, waveguides, R.F. connectors, R.F. and microwave passive components and accessories“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61169-35:2011 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): 2012-05-15
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-08-15

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61169-35:2011 wurde vom CENELEC ohne irgendeine Abänderung als eine Europäische Norm angenommen.

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

IEC 60169-23 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60169-23.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
2 Normative Verweisungen	5
3 Schnittstellenmaße und Lehreninformationen	5
3.1 Maße – Steckverbinder für erhöhte Anforderungen – Stufe 1	5
3.1.1 Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt	5
3.1.2 Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt	7
3.2 Lehren	8
3.2.1 Lehrenstifte für Innenleiterbuchsenkontakt	8
3.2.2 Prüfablauf	8
3.3 Maße – Messsteckverbinder – Stufe 0	9
3.3.1 Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt	9
3.3.2 Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt	10
4 Qualitätsbewertungsverfahren	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Bemessungswerte und Nennwerte (siehe Abschnitt 6 in IEC 61169-1)	11
4.3 Prüfplan und Prüfanforderungen	14
4.3.1 Abnahmeprüfungen	14
4.3.2 Periodische Prüfungen	14
4.4 Verfahren	17
4.4.1 Qualitätskonformitätsprüfung	17
4.4.2 Bauartanerkennung und ihre Aufrechterhaltung	17
5 Anweisungen zur Erstellung der Bauartspezifikationen	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Kennzeichnung der Bauartspezifikation	17
5.3 Kennzeichnung des Bauteils	17
5.4 Anforderungen	18
5.5 Kennzeichnung, Bestellangaben und sonstige Angaben	18
5.6 Auswahl der Prüfungen, Prüfbedingungen und Prüfschärfen	18
5.7 Vordruck für Bauartspezifikationen für Steckverbinder der Baureihe 2,92	19
Literaturhinweise	24
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	25
Bild 1 – Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt (Maße und Anmerkungen siehe Tabelle 1)	6
Bild 2 – Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt (Maße und Anmerkungen siehe Tabelle 2)	7
Bild 3 – Lehrenstifte für Innenleiterbuchsenkontakt (Maße und Anmerkungen siehe Tabelle 3)	8
Bild 4 – Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt (Maße und Anmerkungen siehe Tabelle 4)	9
Bild 5 – Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt (Maße und Anmerkungen siehe Tabelle 5)	10

	Seite
Tabelle 1 – Maße für Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt	6
Tabelle 2 – Maße für Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt	7
Tabelle 3 – Maße für Lehrenstifte für Innenleiterbuchsenkontakt	8
Tabelle 4 – Maße für Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt	9
Tabelle 5 – Maße für Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt	10
Tabelle 6 – Bemessungswerte und Nennwerte	11
Tabelle 7 – Abnahmeprüfungen	14
Tabelle 8 – Periodische Prüfungen.....	14

1 Anwendungsbereich

Diese Rahmenspezifikation enthält Informationen und Regeln für die Erstellung von Bauartspezifikationen für koaxiale HF-Steckverbinder der Baureihe 2,92 sowie den Vordruck für die Bauartspezifikation.

Sie beschreibt die Maße des Steckgesichts für Steckverbinder für erhöhte Anforderungen, Stufe 1, sowie maßliche Einzelheiten für Messsteckverbinder, Stufe 0, einschließlich Lehreninformationen sowie aus IEC 61169-1 ausgewählte Prüfungen, die auf alle Bauartspezifikationen für koaxiale HF-Steckverbinder der Baureihe 2,92 anzuwenden sind.

Diese Spezifikation enthält die empfohlenen Leistungsdaten, die bei der Erstellung einer Bauartspezifikation zu berücksichtigen sind, und sie enthält außerdem Prüffolgen und Prüfanforderungen für die Qualitätsbewertungsstufen M und H.

Koaxiale Steckverbinder der Baureihe 2,92 mit Schraubverbindung mit einem Wellenwiderstand von 50 Ω und einem Innendurchmesser des Außenleiters von 2,92 mm sind für Millimeterwellensysteme geeignet und zum Anschluss an Koaxialkabel oder Mikrostreifenleitungen vorgesehen. Die Steckverbinder sind bis zu einer Frequenz von 40 GHz anwendbar.

Die Schnittstellenanforderungen an die Steckverbinder der Baureihe 2,92 sind die gleichen wie für den IEEE-Standard 287-2007 (2,92 mm) und den MIL-Standard-348A (SMK). Die Steckverbinder der Baureihe 2,92 können gemäß der folgenden Normen mit SMA- sowie mit 3,5-mm-Steckverbindern zusammengesteckt werden. SMA: IEC 61169-35, MIL-PRF-39012D und MIL-STD-348A. 3,5 mm: IEC 61169-23, IEEE std 287-2007.

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 61169-1:1992, *Radio-frequency connectors – Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods*¹⁾

Amendment 1 (1996)

Amendment 2 (1997)

3 Schnittstellenmaße und Lehreninformationen

3.1 Maße – Steckverbinder für erhöhte Anforderungen – Stufe 1

3.1.1 Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt

Maße in Inch sind Originalangaben.

Alle Bilder ohne Maßangaben dienen nur als Bezugnahme.

¹⁾ Es gibt eine Ausgabe 1.2 (1998), die IEC 61169-1:1992, Amendment 1:1996 und Amendment 2:1997 enthält.

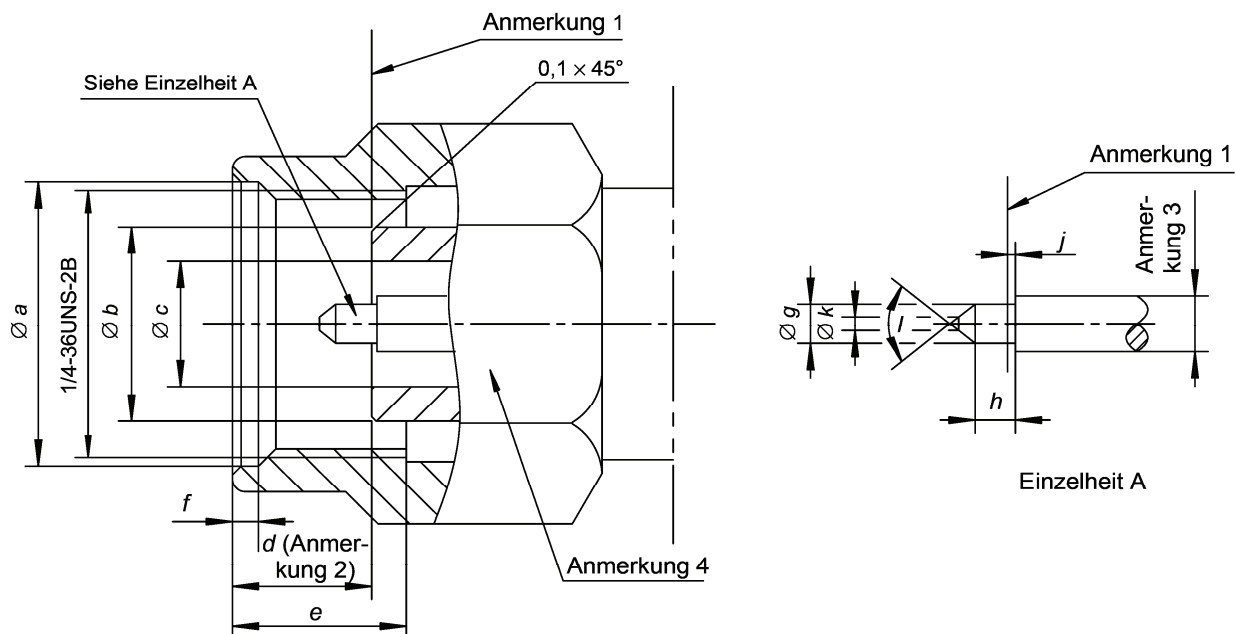


Bild 1 – Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt (Maße und Anmerkungen siehe Tabelle 1)

Tabelle 1 – Maße für Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt

Bezug	mm		inch	
	min.	max.	min.	max.
a	6,48	6,73	0,255	0,256
b	4,521	4,592	0,1780	0,1808
c	2,90	2,95	0,114	0,116
d	2,36	3,56	0,0929	0,1401
e	3,43	4,01	0,1351	0,1579
f	0,38	1,14	0,015	0,045
g	0,906	0,922	0,0357	0,0363
h	1,02	1,12	0,040	0,044
j	0,02	0,013	0,0008	0,0051
k	0,20	0,30	0,008	0,012
l	56°	64°	56°	64°

ANMERKUNG 1 Mechanische und elektrische Bezugsebene.

ANMERKUNG 2 Überwurfmutter ganz vorn.

ANMERKUNG 3 Der Durchmesser ist so gewählt, dass ein bestimmungsgemäßer Wellenwiderstand von 50 Ω erhalten wird.

ANMERKUNG 4 Sechskant, Breite: 7,85 mm bis 8,00 mm (0,309 inch bis 0,315 inch), Mindestflächenlänge: 3,18 mm (0,125 inch).

3.1.2 Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt

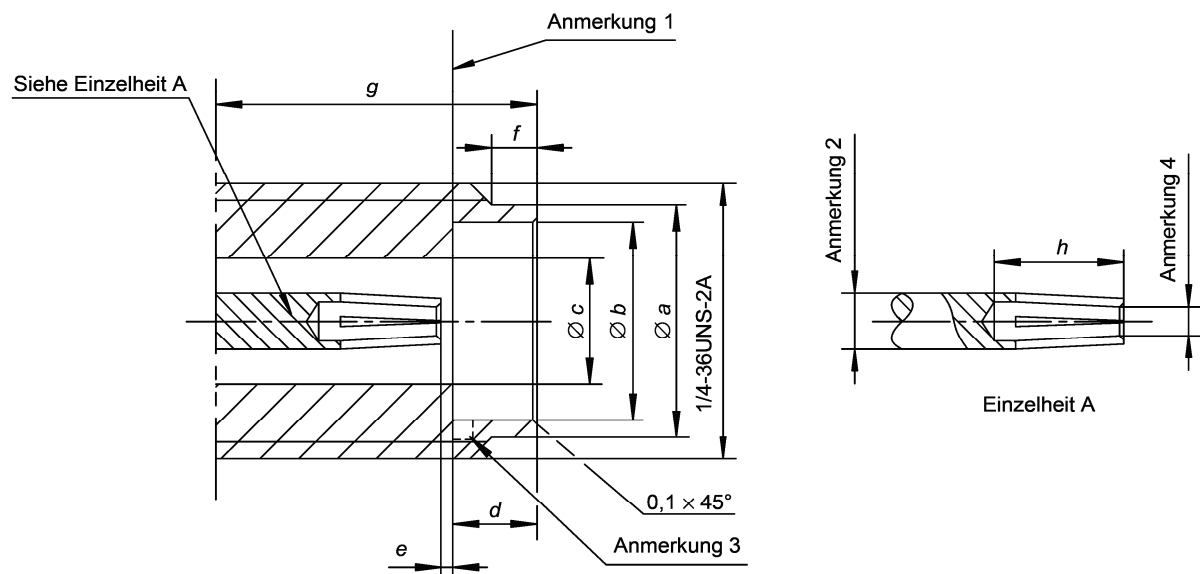


Bild 2 – Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt
(Maße und Anmerkungen siehe Tabelle 2)

Tabelle 2 – Maße für Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt

Bezug	mm		inch	
	min.	max.	min.	max.
a	5,28	5,46	0,208	0,215
b	4,60	4,65	0,181	0,183
c	2,90	2,95	0,114	0,116
d	1,88	1,98	0,074	0,078
e	0,02	0,013	0,0008	0,0051
f	0,38	1,14	0,015	0,045
g	5,54	–	0,218	–
h	2,65	–	0,104	–

ANMERKUNG 1 Mechanische und elektrische Bezugsebene.

ANMERKUNG 2 Der Durchmesser ist so gewählt, dass ein bestimmungsgemäßer Wellenwiderstand von 50 Ω erhalten wird.

ANMERKUNG 3 Bei der Form des Ausschnitts sind Einschnitte zulässig. Abschrägungen sind nicht gestattet.

ANMERKUNG 4 Innenleiterkontaktausführung freigestellt, beim Zusammenstecken mit einem Lehrenstift mit Stiftdurchmesser 0,906 mm bis 0,922 mm (0,0357 inch bis 0,0363 inch) müssen die elektrischen und mechanischen Betriebsanforderungen erfüllt werden.