

Rahmenspezifikation:
Hochfrequenz-Koaxial-Steckverbinder
Serie SMB

Deutsche Fassung EN 122130 : 1993

DIN
EN 122130

Der Text dieser Norm umfaßt den Text des Harmonisierungsdokumentes **CECC 22130**

ICS 33.120.30

Ersatz für
DIN 45999-13 : 1985-12

Deskriptoren: Elektronisches Bauelement, Qualität, Steckverbinder, HF-Steckverbinder, Koaxialsteckverbinder

Sectional Specification: Radio Frequency Coaxial Connectors Series SMB;

German version EN 122130 : 1993

Spécification intermédiaire: Connecteurs coaxiaux pour fréquence radioélectrique

Série SMB;

Version allemande EN 122130 : 1993

Die Europäische Norm EN 122130 : 1993 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist in Deutschland das UK 412.4 "Hochfrequenz-Steckverbinder", der DKE zuständig.

Vorliegende Norm nimmt als Rahmenspezifikation Bezug auf die entsprechende Fachgrundspezifikation CECC 22000 : 1992, die selbst noch nicht als Europäische Norm angenommen wurde.

Demgegenüber wurde die bei IEC TC 46D erarbeitete Fachgrundspezifikation für Hochfrequenz-Steckverbinder IEC 1169-1, die auf IEC 169-1 basiert, auch als Europäische Norm EN 61169-1 übernommen und liegt als DIN EN 61169-1 : 1995-02 vor.

Es sind Bestrebungen im Gange, die parallel angelegten Spezifikationssysteme für Hochfrequenz-Steckverbinder (Reihe IEC 169 bei IEC und Reihe CECC 22000 bei CECC) künftig anzugleichen.

Der Zusammenhang der zitierten Normen und anderen Unterlagen mit den entsprechenden Deutschen Normen und anderen Unterlagen ist nachstehend wiedergegeben.

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 oder anderen Unterlage.

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

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm
CECC 22000 : 1992	—	—
EN 61169-1 : 1994	IEC 1169-1 : 1992	DIN EN 61169-1 : 1995-02

Änderungen

Gegenüber DIN 45999-13 : 1985-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Norminhalt als EN 122130 : 1993 übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN 45999-13 : 1985-12

Fortsetzung Seite 2
und 32 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

CECC 22000:1992

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik – Fachgrundspezifikation: Hochfrequenz-Koaxial-Steckverbinder (Teile I, II und III)

DIN EN 61169-1:1995-02

Hochfrequenz-Steckverbinder – Teil 1: Fachgrundspezifikation – Allgemeine Anforderungen und Meßverfahren (IEC 1169-1:1992); Deutsche Fassung EN 61169-1:1994

Deskriptoren: Qualität, elektronische Bauelemente, Steckverbinder

Deutsche Fassung

Rahmenspezifikation:

**Hochfrequenz-Koaxial-Steckverbinder
Serie SMB**

**Sectional Specification:
Radio Frequency Coaxial
Connectors
Series SMB**

**Spécification intermédiaire:
Connecteurs coaxiaux pour
fréquence radioélectrique
Série SMB**

Diese Europäische Norm wurde vom CENELEC-Komitee für Bauelemente der Elektronik (CECC) am 7. Mai 1993 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die Forderungen der 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 CECC-Generalsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm existiert in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem CECC-Generalsekretariat 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, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich. Mit Ausnahme der nationalen elektrotechnischen Komitees von Griechenland, Island und Luxemburg sind die Mitgliedsländer des CECC mit denen von CENELEC identisch.

CECC

CENELEC-Komitee für Bauelemente der Elektronik

CENELEC Electronic Components Committee

Comité des Composants Electroniques du CENELEC

Generalsekretariat: Gartenstr. 179, W- 6000 Frankfurt/Main 70

VORWORT

Das CENELEC-Komitee für Bauelemente der Elektronik (CECC) besteht aus den Mitgliedsländern des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC), die sich an einem harmonisierten Gütebestätigungssystem für elektronische Bauelemente beteiligen wollen.

Ziel des Systems ist es, den internationalen Handel zu erleichtern durch Harmonisierung der Normen und Gütebestätigungssystem für elektronische Bauelemente und durch die Erteilung eines international anerkannten Konformitätszeichens oder einer Konformitätsbescheinigung. Die entsprechend den Festlegungen dieses Systems hergestellten Bauelemente sind deshalb in allen Mitgliedsländern ohne weitere Prüfung annehmbar.

Diese Europäische Norm wurde von der CECC-Arbeitsgruppe WG 22, 'HF-Steckverbinder', erstellt.

Der Text dieser Spezifikation wurde als Schriftstück CECC 22 130 Ausgabe 1 : 1984 (mit A1 bis A3) im Rahmen des Verfahrens zur Umwandlung in eine Europäische Norm zur Abstimmung vorgelegt. Er wurde zusammen mit dem Abstimmbericht CECC(Sekretariat)3339 vom CECC angenommen und am 7. Mai 1993 zur Veröffentlichung als EN 122 130 freigegeben.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- | | | | |
|---|--|-------|------------|
| - | spätestes Datum der Ankündigung der EN auf nationaler Ebene | (doa) | 1993-09-03 |
| - | spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm* | (dop) | 1994-03-03 |
| - | spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen* | (dow) | 1995-03-03 |

* Nationale Norm (ausgenommen nationale Übernahme von IECQ-Spezifikationen)

INHALT

	Seite
VORWORT	5
EINLEITUNG	5
HAUPTABSCHNITT 1 - GELTUNGSBEREICH	8
HAUPTABSCHNITT 2 - ANSCHLUSSMASSE UND LEHREN	9
Abschnitt	
2.1 Anschlussmasse - Steckverbinder für allgemeine Anforderungen (Stufe 2)	9
2.2 Lehren für Steckverbinder für allgemeine Anforderungen	10
2.3 Anschlussmasse - Mess-Steckverbinder (Stufe 0)	14
HAUPTABSCHNITT 3 - EIGENSCHAFTEN	15
Abschnitt	
3.1 Kennwerte und Eigenschaften	15
HAUPTABSCHNITT 4 - PRÜFBEDINGUNGEN UND PRÜFSCHÄRFEN	19
Abschnitt	
4.1 Mess- und Erholungsbedingungen	19
4.2 Sichtprüfung	19
4.3 Abmessungen	19
4.4 Elektrische Prüfungen und Messungen	19
4.5 Mechanische Prüfungen und Messungen	21
4.6 Umweltprüfungen und Messungen	23
4.7 Lebensdauer-Prüfungen	29
4.8 Widerstandsfähigkeit gegen Lösungsmittel und verunreinigende Flüssigkeiten	29

INHALT

	Seite
HAUPTABSCHNITT 5 - GÜTEBESTÄTIGUNGSVERFAHREN	30
Abschnitt	
5.1 Prüffolge und Prüfanforderungen	31

VORWORT

Das CENELEC Komitee für Bauelemente der Elektronik (CECC) besteht aus den Mitgliedsländern des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC), die sich an einem harmonisierten Gütebestätigungssystem für elektronische Bauelemente beteiligen wollen.

Ziel dieses Systems ist es, den internationalen Handel zu erleichtern durch Harmonisierung der Normen und Gütebestätigungsverfahren für elektronische Bauelemente und durch Erteilung eines international anerkannten Konformitätszeichens oder einer Konformitätsbescheinigung. Die nach den Regeln dieses Systems hergestellten Bauelemente werden deshalb in allen Mitgliedsländern ohne weitere Prüfung anerkannt.

Diese Spezifikation ist vom CECC angenommen worden. Sie wurde für diejenigen Länder erarbeitet, die am System teilnehmen und harmonisierte nationale Spezifikationen für HF-KOAXIAL-STECKVERBINDER UND ZUBEHÖR SERIE SMB herausgeben wollen. Sie ist in Verbindung mit den zur Zeit gültigen Bestimmungen des CECC-Systems zu verstehen.

Zur Zeit der Herausgabe dieser Spezifikation sind folgende Länder Mitglied des CECC: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz und Spanien. Kopien können unter den auf dem blauen Deckblatt befindlichen Anschriften bezogen werden.

EINLEITUNG

Diese Rahmenspezifikation (SS) wurde von der CECC Arbeitsgruppe 22: HF-Steckverbinder, erstellt.

Soweit wie möglich bezieht sie sich auf die Publikationen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission, insbesondere auf IEC 169-10: Radio-frequency connectors, Part 10: RF coaxial connectors with inner diameter of outer conductor 3 mm (0,12 in.) with snap-on coupling - Characteristic impedance 50 ohms (type SMB). Technische Abweichungen von IEC 169-10 sind durch senkrechte Linien angezeigt.

Diese SS und die zugehörigen Vordrucke für Bauartspezifikationen (BDS) beziehen sich auf die HF-Steckverbinderfamilie SMB nebst Zubehör.

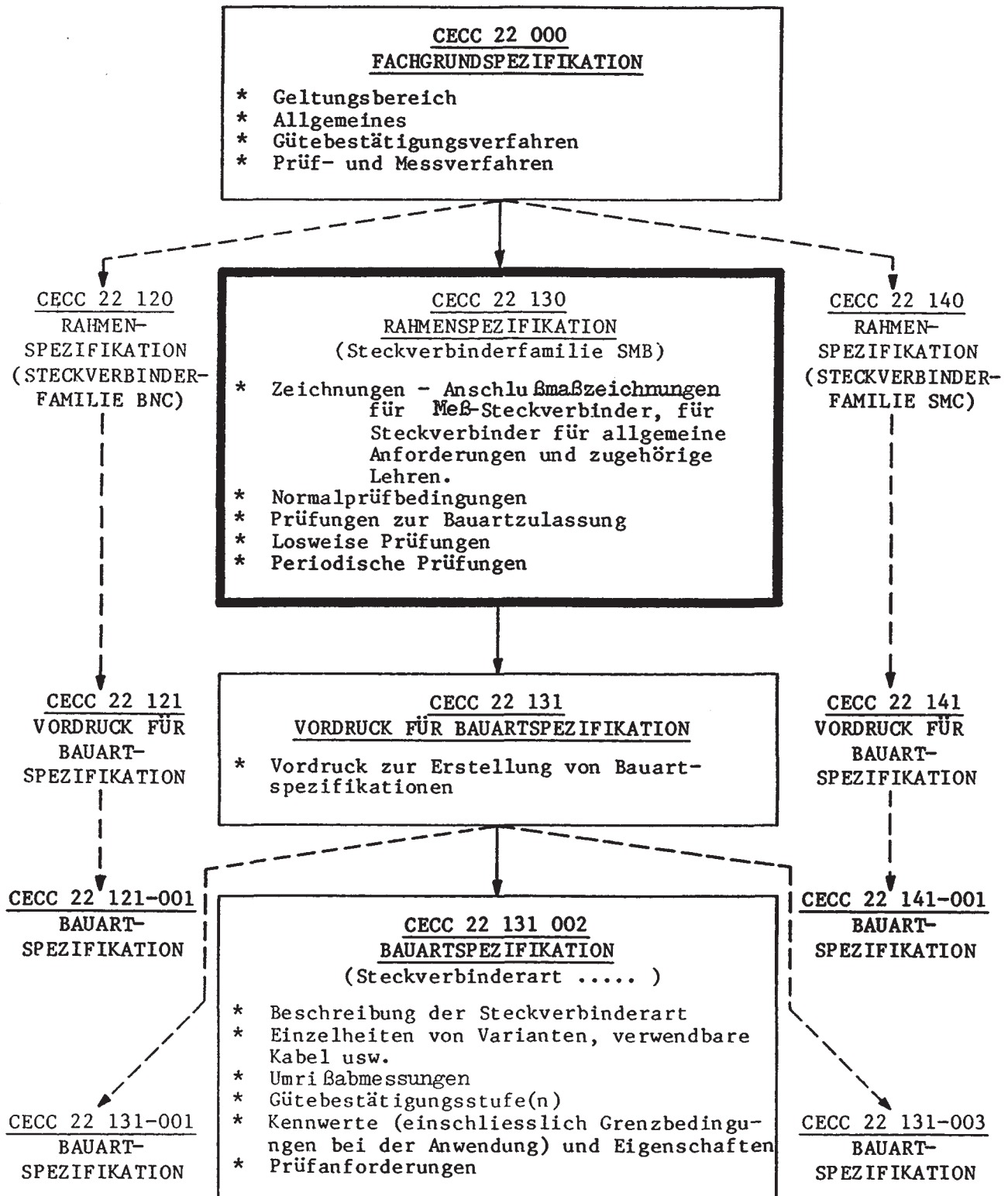
Der Text dieser Spezifikation wurde dem CECC mit den unten aufgeführten Schriftstücken zur Abstimmung vorgelegt und vom Präsidenten des CECC zur Herausgabe als CECC Spezifikation freigegeben:

<u>Schriftstück</u>	<u>Abstimmdatum</u>	<u>Abstimmbericht</u>
CECC (Sekretariat) 927	Juli 1980	CECC (Sekretariat) 1008
CECC (Sekretariat) 1231	Dezember 1982	CECC (Sekretariat) 1318

Steckverbinder der Serie SMB haben einen Wellenwiderstand von $50\ \Omega$ und werden normalerweise für Niederleistungsbereiche verwendet in Verbindung mit biegsamen Koaxialkabeln mit einem Durchmesser des Dielektrikums 0,86 bis 1,6 mm. Die Steckverbinder sind verwendbar bis zu einer Frequenz von mindestens 4 GHz und können bei höheren Frequenzen benutzt werden, wenn ein Reflexionsfaktor von mehr als 0,15 für gerade Stecker und 0,24 für Winkelstecker toleriert werden kann.

Die Numerierung der Spezifikationen für HF-Steckverbindungen folgt 2.2(1) der in CECC 00 400: Teil III, festgelegten, und läßt mehr als neun Rahmenspezifikationen zu. Das genehmigte Nummernsystem zur Anwendung in HF-Steckverbinder-Spezifikationen wird in dem Schema auf dieser Seite gezeigt.

CECC SPEZIFIKATIONSSYSTEM
FÜR HF STECKVERBINDER



ANMERKUNG: Unter Bauartspezifikation versteht man einen ausgefüllten Vordruck für Bauartspezifikationen.

HAUPTABSCHNITT 1 - GELTUNGSBEREICH

Diese SS gibt Informationen und Regeln für die Erstellung von Bauartspezifikationen (DS) für Miniatur-Koaxialstecker mit Anschnappverbindung der Steckverbinderfamilie SMB.

Diese SS beschreibt Anschlussmaße für Steckverbinder für allgemeine Anforderungen und Meß-Steckverbinder, Stufe 0, und gibt Anweisungen für die Lehren. Sie gibt auch die zwingend vorgeschriebenen Prüfungen - ausgewählt aus CECC 22 000 - an, die für alle Bauartspezifikationen der Steckverbinderfamilie SMB angewandt werden müssen.

Diese Spezifikation gibt empfohlene Daten und Eigenschaften an, die bei der Erstellung von DS in Betracht gezogen werden sollen und beinhaltet Prüffolgen und Prüfanforderungen für die Gütebestätigungsstufen M, H und U.

HAUPTABSCHNITT 2 - ANSCHLUSSMASSE UND LEHREN

2.1 Anschlussmasse-Steckverbinder für allgemeine Anforderungen

Alle unvermassten bildlichen Darstellungen dienen lediglich zur Information.

Inch Dimensions

Original

mm	inch
0,05	0,002
0,13	0,005
0,15	0,006
0,18	0,007
0,25	0,010
0,28	0,011
0,38	0,015
0,48	0,019
0,53	0,021
0,58	0,023
0,69	0,027
0,94	0,037
1,32	0,052
1,63	0,064
1,65	0,065
2,06	0,081
2,08	0,082
2,97	0,117
3,05	0,120
3,33	0,131
3,43	0,135
3,53	0,139
3,58	0,141
3,66	0,144
3,71	0,146

Gestalt und
Abmessung der
Aussenleiter -
Kontaktrastung
müssen den
elektrischen und
mechanischen
Anforderungen genügen

**Zusammengebogene
Achsen müssen die
elektrischen und
mechanischen Anforderungen
erfüllen**

Der Durchmesser des Innenleiters und die Abmessungen einer homogenen Übergangsleitung müssen für 50 Ω Wellenwiderstand bemessen sein

Der Durchmesser des Innenleiters und die Abmessungen einer homogenen Übergangsleitung müssen für 50 Ω Wellenwiderstand bemessen sein

Stecker
FIG. 1A

Kupplungsritze
FIG. 2c

Bezugsebene Rille symmetrisch
in Bezug auf die
Bezugsebene

90°

**Kupplungsrille,
Einzelheit**

3 **Bezugsebene** | Rille Symmetrisch
in Bezug auf die
Bezugsebene

native des
heit
2p

Stiftkontakt
FIG. 2B