

DIN EN IEC 61169-68
(VDE 0887-969-68)
DIN

Diese Norm ist zugleich eine **VDE-Bestimmung** im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.

VDE

ICS 33.120.30

Einsprüche bis 2021-06-02

Entwurf

Hochfrequenzsteckverbinder –
Teil 68: Rahmenspezifikation für Triaxial-Steckverbinder mit Gewinde der
Serie TRK
(IEC 46F/519/CD:2020);
Text Deutsch und Englisch

Radio-frequency connectors –
 Part 68: Sectional specification for series TRK bayonet coupling triaxial connectors
 (IEC 46F/519/CD:2020);
 Text in German and in English

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-04-02 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 54 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 46F/519/CD:2020 „Radio-frequency connectors – Part 68: Sectional specification for series TRK bayonet coupling triaxial connectors“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 46F „RF and microwave passive components“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC . Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf FprEN nur 6 Wochen beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

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

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten 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.

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

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich.....	5
2	Normative Verweisungen.....	5
3	Begriffe.....	5
4	Steckgesicht und Lehreninformationen.....	6
4.1	Maße des Steckgesichts.....	6
4.1.1	Steckverbinder-Stecker.....	6
4.1.2	Steckverbinder-Buchse.....	10
4.1.3	Koaxialer Stiftkontakt.....	12
4.1.4	Koaxialer Buchsenkontakt.....	13
4.2	Lehren für Federkontakte.....	14
4.2.1	Lehre für den Innenleiterbuchsenkontakt.....	14
4.2.2	Lehre für den Buchsenzwischenkontakt.....	14
5	Qualitätsbewertungsverfahren.....	15
5.1	Allgemeines.....	15
5.2	Bemessungswerte und Kennwerte.....	15
5.3	Prüfplan und Prüfanforderungen.....	18
5.3.1	Abnahmeprüfungen.....	18
5.3.2	Periodische Prüfungen.....	19
5.3.3	Verfahren zur Bauartanerkennung.....	21
5.3.3.1	Qualitäts-Konformitätsprüfung.....	21
5.3.3.2	Bauartanerkennung und ihre Aufrechterhaltung.....	21
6	Anweisungen zur Erstellung von Bauartspezifikationen.....	21
6.1	Allgemeines.....	21
6.2	Kennzeichnung der Bauartspezifikation.....	22
6.3	Kennzeichnung des Bauteils.....	22
6.4	Anforderungen.....	22
6.5	Kennzeichnung, Bestellangaben und sonstige Angaben.....	23
6.6	Auswahl der Prüfungen, Prüfbedingungen und Prüfschärfen.....	23
6.7	Vordruck für Bauartspezifikation für Steckverbinder mit Bajonettverschluss der Serie TRK.....	23

Bilder

Bild 1 – Steckverbinder-Stecker.....	6
Bild 1 – Positionierungsnuten des Steckverbinder-Steckers.....	7
Bild 3 – Ein Positionierungssteckgesicht eines Steckverbinder-Steckers mit drei Bajonetten (Position B und Position C des Positionierungssteckgesichts entsprechen der Position A).....	8
Bild 4 – Positionierungssteckgesicht eines Steckverbinder-Steckers in Position D und mit vier Bajonetten.....	8
Bild 5 – Die aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut eines Steckverbinder-Steckers in Position A (die aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut in Position B und Position C entsprechen der Position A).....	9
Bild 6 – Aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut eines Steckverbinder-Steckers in Position D.....	9

Bild 2 – Steckverbinder-Buchse.....	10
Bild 3 – Kodierungslokalisierung der Polarisierung des Buchsen-Steckerverbinders.....	11
Bild 9 – Ein Positionierungssteckgesicht einer Steckverbinder-Buchse mit drei Bajonetten (Position B und Position C des Positionierungssteckgesichts entsprechen der Position A).....	11
Bild 10 – Positionierungssteckgesicht einer Steckverbinder-Buchse mit vier Bajonetten.....	12
Bild 11 – Koaxialer Stiftkontakt.....	13
Bild 12 – Koaxialer Buchsenkontakt.....	13
Bild 13 – Lehre für den Innenleiterbuchsenkontakt.....	14
Bild 14 – Lehre für den Buchsenzwischenkontakt.....	15

Tabellen

Tabelle 1 – Maße des Steckverbinder-Steckers.....	6
Tabelle 2 – Maße eines Positionierungssteckgesichts eines Steckverbinder-Steckers mit drei Bajonetten.....	8
Tabelle 3 – Maße eines Positionierungssteckgesichts eines Steckverbinder-Steckers in Position D und mit vier Bajonetten.....	9
Tabelle 4 – Maße der aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut eines Steckverbinder-Steckers in Position A.....	9
Tabelle 5 – Maße der aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut eines Steckverbinder-Steckers in Position D.....	10
Tabelle 6 – Maße der Steckverbinder-Buchse.....	11
Tabelle 7 – Maße eines Positionierungssteckgesichts einer Steckverbinder-Buchse mit drei Bajonetten.....	12
Tabelle 8 – Maße eines Positionierungssteckgesichts einer Steckverbinder-Buchse mit vier Bajonetten.....	12
Tabelle 9 – Maße des koaxialen Stiftkontakts.....	13
Tabelle 10 – Maße des koaxialen Buchsenkontakts.....	13
Tabelle 11 – Maße der Innenleiterbuchsenkontakt.....	14
Tabelle 12 – Maße der Lehre für den Buchsenzwischenkontakt.....	15
Tabelle 13 – Bemessungswerte und Kennwerte.....	16
Tabelle 14 – Abnahmeprüfungen.....	19
Tabelle 15 – Periodische Prüfungen.....	20

Hochfrequenzsteckverbinder –

Teil 68: Rahmenspezifikation für Triaxial-Steckverbinder mit Gewinde der Serie TRK

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61169 ist eine Rahmenspezifikation (SS), die Informationen und Regeln zur Erstellung von Bauartspezifikationen (DS) für Triaxial-Steckverbinder mit Bajonettverriegelung der Serie TRK enthält. Die Triaxial-Steckverbinder der Serie TRK mit Bajonettverriegelung und den Vorteilen der schnellen Verbindung und Trennung, der hohen Zuverlässigkeit, der geringen Größe, den guten Kennwerten bei Salzbelastung, den vier Positionierungen zur Vermeidung von Fehlpaarungen usw. können mit symmetrisch verdrehten Zweidrahtleitungen oder Triaxialkabeln verbunden werden. Er wurde weitestgehend in 1553B-Datenbussystemen oder anderen Kommunikationssystemen zur digitalen Signalübertragung eingesetzt.

Die Rahmenspezifikation legt die Maße des Steckgesichts für Triaxial-Steckverbinder mit Bajonettverriegelung der Serie TRK, Lehreninformationen und ausgewählte Prüfungen nach **IEC 61169-1** fest, die für alle Bauartspezifikationen von Triaxial-Steckverbindern der Serie TRK gelten.

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

Anmerkung: Metrische Maße sind Originalangaben. Alle Bilder ohne Maßangaben dienen nur als Bezugnahme.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 61169-1:2013, *Radio frequency connectors –Part 1: Fachgrundspezifikation – Allgemeine Anforderungen und Messverfahren*

IEC 62153–1-1, *Lichtwellenleiterkabel – Teil 4-1: Prüfverfahren zur Messung des Kopplungswiderstandes ZT und der Schirmdämpfung aS oder der Kopplungsdämpfung aC von Steckern und konfektionierten Kabeln bis zu und über 3 GHz – Triaxiales Rohr-im-Rohr-Verfahren*

IEC 61169-1-X, *Radio frequency connectors –Part 1-X: Electrical test methods –rise time degradation*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 50290-12013 und die folgenden Begriffe.

3.1

koaxialer Stiftkontakt

Kontakt mit koaxialem Aufbau, bei dem der Stift den Außenleiter und die Buchse den Innenleiter bildet

3.2

koaxialer Buchsenkontakt

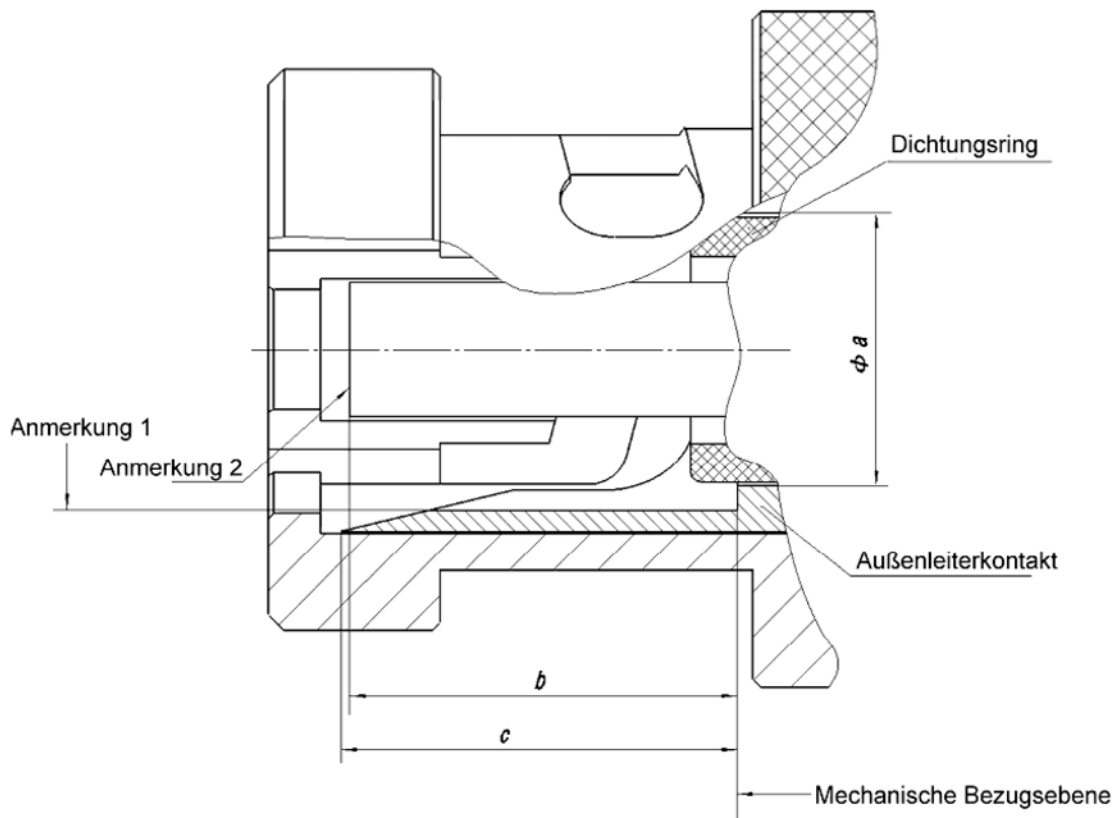
Kontakt mit koaxialem Aufbau, bei dem die Buchse den Außenleiter und der Stift den Innenleiter bildet

4 Steckgesicht und Lehreninformationen

4.1 Maße des Steckgesichts

4.1.1 Steckverbinder-Stecker

Das Steckgesicht des Steckverbinder-Steckers ist in Bild 1 dargestellt und dessen Maße sind in Tabelle 1 angegeben.



ANMERKUNG 1 Die Schlitzausführung der Ausrichtungsführungen ist wahlfrei

ANMERKUNG 2 Siehe Bilder 11 und 12 zu den Anforderungen an Koaxialkontakte.

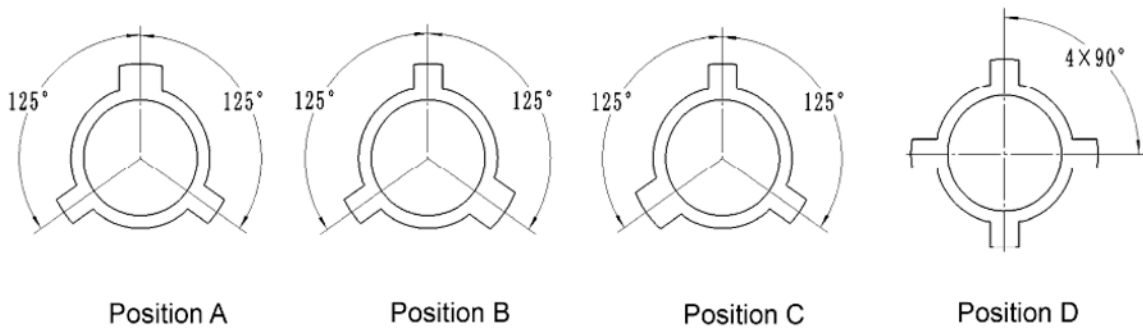
Bild 1 – Steckverbinder-Stecker

Tabelle 1 – Maße des Steckverbinder-Steckers

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	–	5,10
<i>b</i>	6,30	8,10
<i>c</i>	7,14	7,70

4.1.1.1 Positionierungsnuten des Steckverbinder-Steckers

Von der Steckgesichtsseite aus gesehen können die Positionierungsnuten des Steckverbinders in vier Positionen A, B, C und D unterteilt werden, die in Bild 2 dargestellt sind.



ANMERKUNG Winkel zur Bezugnahme.

Bild 2 – Positionierungsnuten des Steckverbinder-Steckers

4.1.1.2 Position der Nut des Steckverbinder-Steckers

Ein Positionierungssteckgesicht eines Steckverbinder-Steckers mit drei Bajonetten ist in [Bild 3](#) dargestellt und dessen Maße sind in [Tabelle 2](#) angegeben. Die Position B und die Position C des Positionierungssteckgesichts entsprechen der Position A (siehe [4.1.1.1](#)).

Das Positionierungssteckgesicht eines Steckverbinder-Steckers in Position D und mit vier Bajonetten ist in [Bild 4](#) dargestellt und dessen Maße sind in [Tabelle 3](#) angegeben.

Die aufgeklappte Zeichnung einer Bajonett Nut eines Steckverbinder-Steckers in Position A und mit drei Bajonetten ist in [Bild 5](#) dargestellt und dessen Maße sind in [Tabelle 4](#) angegeben. Die aufgeklappte Zeichnung einer Bajonett Nut in Position B und Position C entsprechen der Position A (siehe [4.1.1.1](#)).

Die aufgeklappte Zeichnung einer Bajonett Nut eines Steckverbinder-Steckers in Position D ist in [Bild 6](#) dargestellt und dessen Maße sind in [Tabelle 5](#) angegeben.

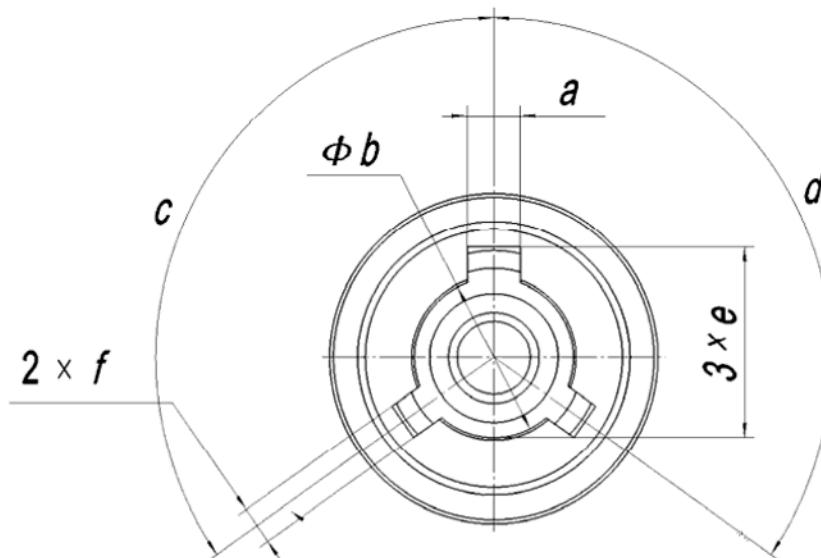


Bild 3 – Ein Positionierungssteckgesicht eines Steckverbinder-Steckers mit drei Bajonetten (Position B und Position C des Positionierungssteckgesichts entsprechen der Position A)

Tabelle 2 – Maße eines Positionierungssteckgesichts eines Steckverbinder-Steckers mit drei Bajonetten

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	1,95	2,10
<i>b</i>	Anmerkung 1	
<i>c</i>	124°	126°
<i>d</i>	124°	126°
<i>e</i>	Anmerkung 1	
<i>f</i>	1,42	1,73

Anmerkung 1: zur Verbindung mit dem Buchsensteckverbinder in Bild 9.

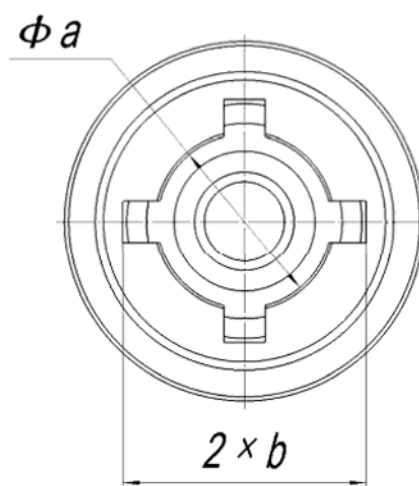


Bild 4 – Positionierungssteckgesicht eines Steckverbinder-Steckers in Position D und mit vier Bajonetten

Tabelle 3 – Maße eines Positionierungssteckgesichts eines Steckverbinder-Steckers in Position D und mit vier Bajonetten

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	Anmerkung 1	
<i>b</i>	Anmerkung 1	
Anmerkung 1: zur Verbindung mit dem Buchsensteckverbinder in Bild 10 .		

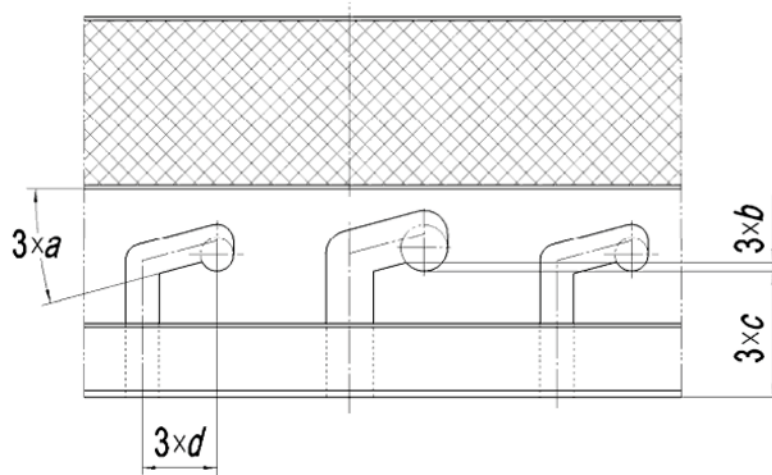


Bild 5 – Die aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut eines Steckverbinder-Steckers in Position A (die aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut in Position B und Position C entsprechen der Position A)

Tabelle 4 – Maße der aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut eines Steckverbinder-Steckers in Position A

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	15°	
<i>b</i>	0,38	–
<i>c</i>	5,51	–
<i>d</i>	45°	

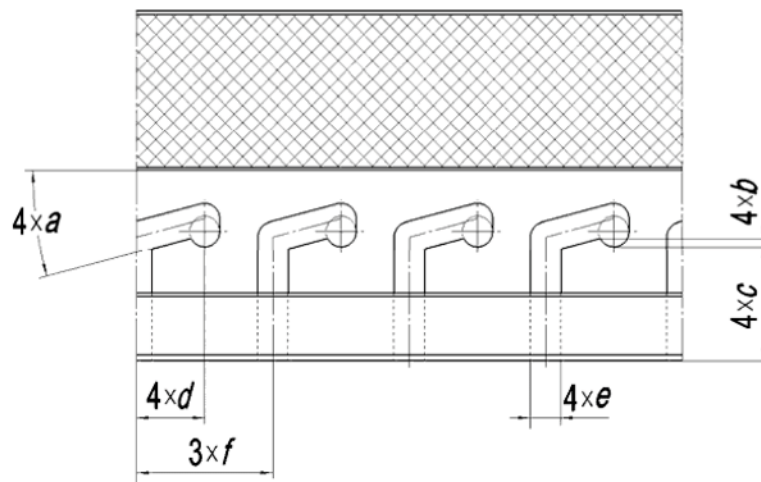


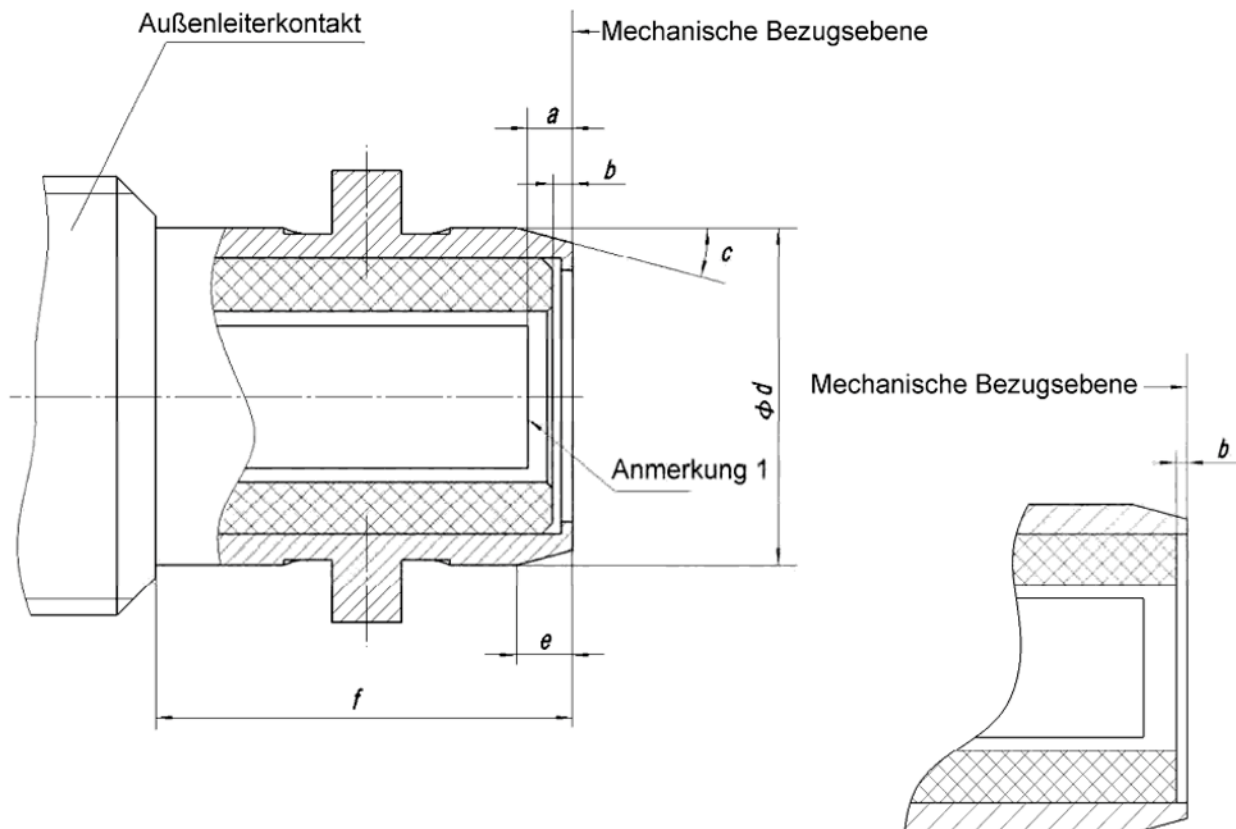
Bild 6 – Aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettnut eines Steckverbinder-Steckers in Position D

Tabelle 5 – Maße der aufgeklappte Zeichnung einer Bajonettmut eines Steckverbinder-Steckers in Position D

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	15°	
<i>b</i>	0,38	–
<i>c</i>	5,51	–
<i>d</i>	45°	
<i>e</i>	1,42	–
<i>f</i>	Anmerkung 1	
Anmerkung 1: zur Verbindung mit dem Buchsensteckverbinder in Bild 10 .		

4.1.2 Steckverbinder-Buchse

Das Steckgesicht einer Steckverbinder-Buchse ist in [Bild 7](#) dargestellt und deren Maße sind in [Tabelle 6](#) angegeben.



ANMERKUNG 1: Siehe [Bilder 11](#) und [12](#) zu den Anforderungen an Koaxialkontakte.

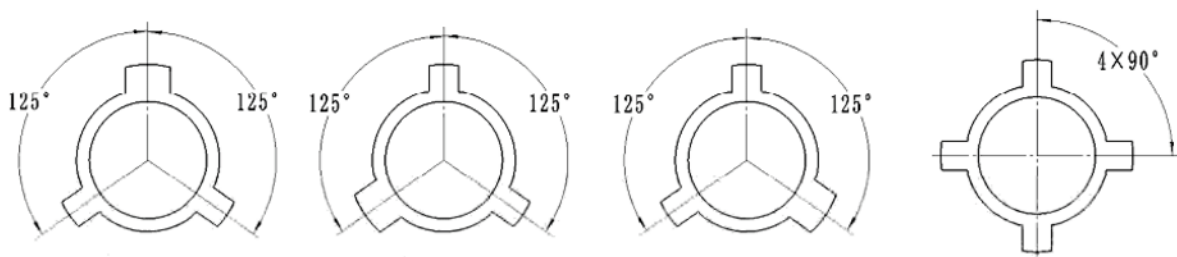
Bild 7 – Steckverbinder-Buchse

Tabelle 6 – Maße der Steckverbinder-Buchse

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	0,25	–
<i>b</i>	–	0,92
<i>b (alternativ)</i>	–	0,45
<i>c</i>	14°	22°
<i>d</i>	6,04	6,12
<i>e</i>	–	–
<i>f</i>	10,70	–

4.1.2.1 Positionierungskeile der Steckverbinder-Buchse

Von der Steckseite aus gesehen können die Positionierungskeile der Steckverbinder-Buchse in vier Positionen A, B, C und D unterteilt werden, die in Bild 8 dargestellt sind.



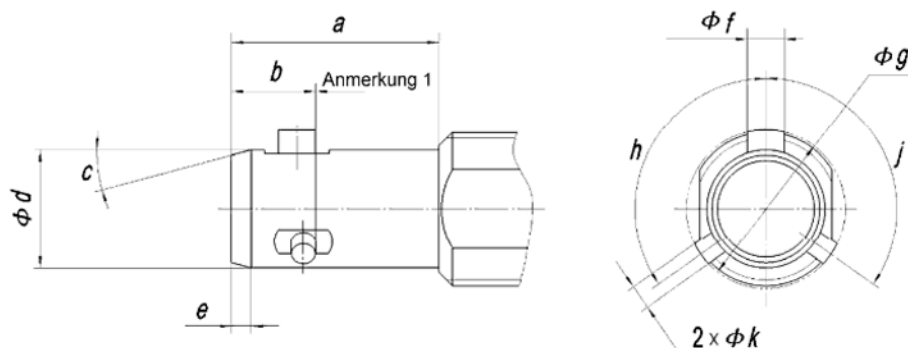
ANMERKUNG Winkel zur Bezugnahme.

Bild 8 – Kodierungslokalisierung der Polarisierung des Buchsen-Steckverbinders

4.1.2.2 Position des Keils der Steckverbinder-Buchse

Ein Positionierungssteckgesicht einer Steckverbinder-Buchse mit drei Bajonetten ist in Bild 9 dargestellt und dessen Maße sind in Tabelle 7 angegeben. Die Position B und die Position C des Positionierungssteckgesichts entsprechen der Position A (siehe 4.1.2.1).

D Ein Positionierungssteckgesicht einer Steckverbinder-Buchse mit vier Bajonetten ist in Bild 10 dargestellt und dessen Maße sind in Tabelle 8 angegeben.

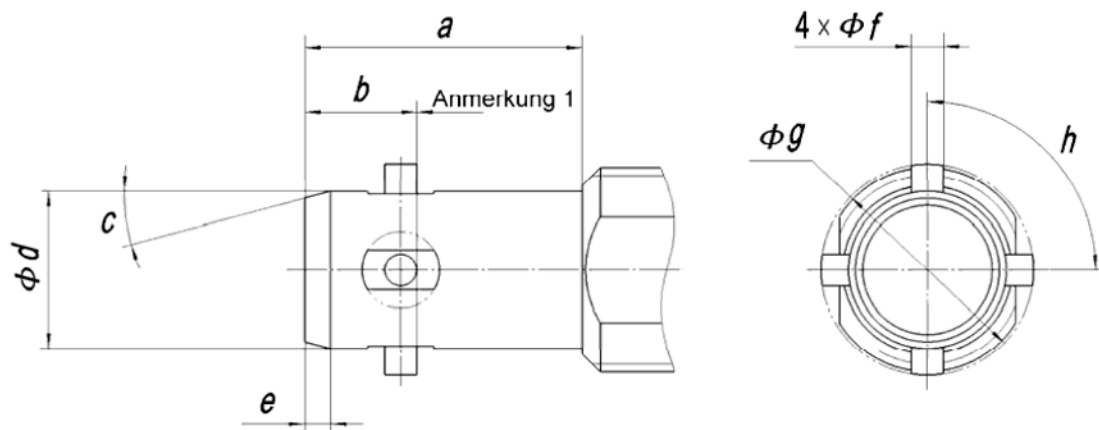


ANMERKUNG 1 höchstens 0,127, eben, um Bezug b zu erfüllen.

Bild 9 – Ein Positionierungssteckgesicht einer Steckverbinder-Buchse mit drei Bajonetten (Position B und Position C des Positionierungssteckgesichts entsprechen der Position A)

Tabelle 7 – Maße eines Positionierungssteckgesichts einer Steckverbinder-Buchse mit drei Bajonetten

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	10,70	10,80
<i>b</i>	4,18	4,36
<i>c</i>	14°	22°
<i>d</i>	6,04	6,12
<i>e</i>	–	–
<i>f</i>	1,83	1,93
<i>g</i>	8,10	8,20
<i>h</i>	124°	126°
<i>j</i>	124°	126°
<i>k</i>	1,22	1,32



ANMERKUNG 1: höchstens 0,127, eben, um Bezug b zu erfüllen.

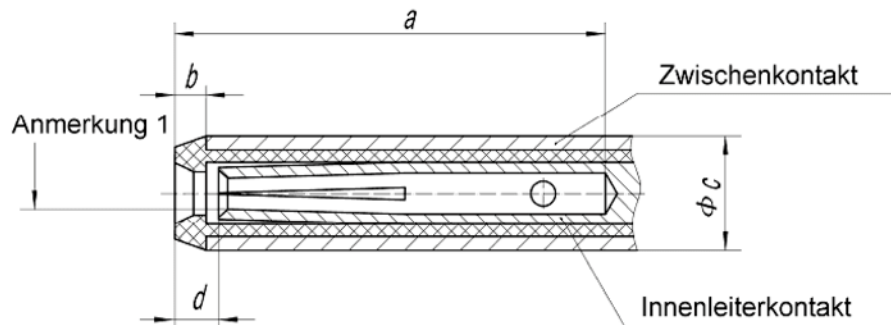
Bild 10 – Positionierungssteckgesicht einer Steckverbinder-Buchse mit vier Bajonetten

Tabelle 8 – Maße eines Positionierungssteckgesichts einer Steckverbinder-Buchse mit vier Bajonetten

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	10,70	10,80
<i>b</i>	4,18	4,36
<i>c</i>	14°	22°
<i>d</i>	6,04	6,12
<i>e</i>	–	–
<i>f</i>	1,22	1,32
<i>g</i>	8,10	8,20
<i>h</i>	89,5°	90,5°

4.1.3 Koaxialer Stiftkontakt

Das Steckgesicht des koaxialen Stiftkontakts ist in [Bild 11](#) dargestellt und dessen Maße sind in [Tabelle 9](#) angegeben.



ANMERKUNG 1: Die Schlitzausführung ist wahlfrei, muss die Lehrenhaltekräfte nach [Tabelle 11](#) einhalten.

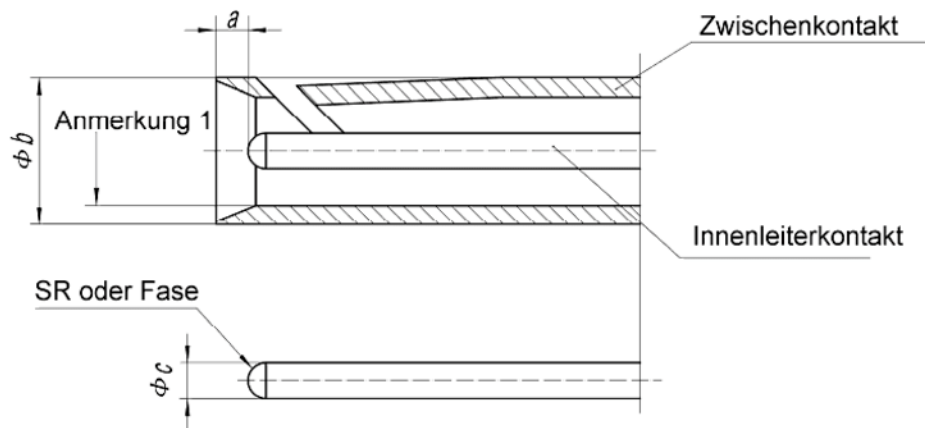
Bild 11 – Koaxialer Stiftkontakt

Tabelle 9 – Maße des koaxialen Stiftkontakts

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	7,09	–
<i>b</i>	0,35	–
<i>c</i>	1,82	1,88
<i>d</i>	1,00	1,55

4.1.4 Koaxialer Buchsenkontakt

Das Steckgesicht des koaxialen Buchsenkontakts ist in Bild 12 dargestellt und dessen Maße sind in Tabelle 10 angegeben.



ANMERKUNG 1: Die Schlitzausführung ist wahlfrei, muss die Lehrenhaltekräfte nach [Tabelle 12](#) einhalten.

Bild 12 – Koaxialer Buchsenkontakt

Tabelle 10 – Maße des koaxialen Buchsenkontakts

Bezug	mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
<i>a</i>	0,18	0,99
<i>b</i>	–	2,70
<i>c</i>	0,597	0,623

4.2 Lehren für Federkontakte

4.2.1 Lehre für den Innenleiterbuchsenkontakt

Die Lehre für den Innenleiterbuchsenkontakt des Steckverbinders ist in Bild 13 dargestellt und ihre Maße sind in Tabelle 11 angegeben.

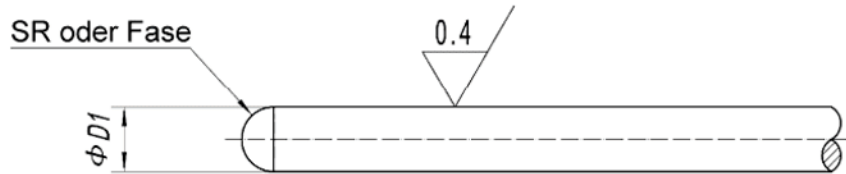


Bild 13 – Lehre für den Innenleiterbuchsenkontakt

Tabelle 11 – Maße der Innenleiterbuchsenkontakt

Bezug	Lehre A (Aufweitung)		Lehre B (Einstecken)		Lehre C (Lehrenhaltekraft)	
	Kleinstmaß	Größtmaß	Kleinstmaß	Größtmaß	Kleinstmaß	Größtmaß
D1	0,622	0,645	0,622	0,645	0,575	0,597
Werkstoff: Stahl, poliert						

Das Prüfverfahren ist wie folgt durchzuführen.

a) Prüfung der Aufweitung

Die Lehre A muss dreimal mit einer Einstecktiefe von mindestens 5,2 mm in den Innenleiterbuchsenkontakt eingeführt werden. Dies ist ein Vorgang zur Bestimmung der Größe.

b) Einsteckprüfung

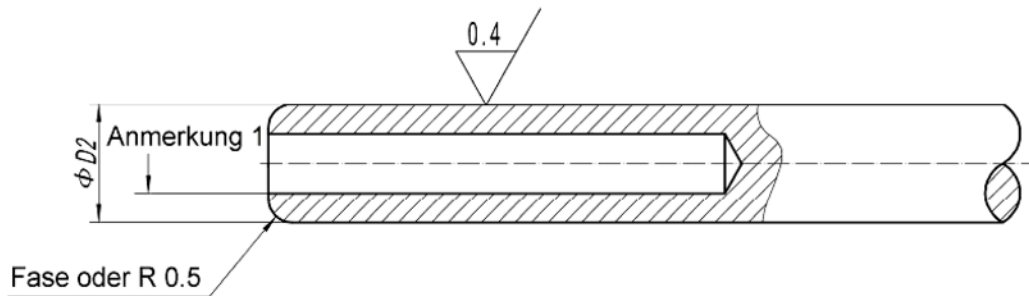
Nach dem Aufweitungsvorgang und wenn es in der Bauartspezifikation festgelegt ist, muss die Lehre B vertikal in den Innenleiterbuchsenkontakt des Steckverbinders mit einer Einstecktiefe von mindestens 5,2 mm eingeführt werden. Sofern diese Prüfung gefordert wird, darf die Steckkraft 1,67 N nicht überschreiten.

c) Trennungsprüfung

Nach der Einsteckprüfung muss die Lehre C vertikal in den Innenleiterbuchsenkontakt des Steckverbinders mit einer Einstecktiefe von mindestens 5,2 mm eingeführt und anschließend getrennt werden. Die Trennkraft darf nicht kleiner als 0,14 N sein.

4.2.2 Lehre für den Buchsenzwischenkontakt

Die Lehre für den Buchsenzwischenkontakt des Steckverbinders ist in Bild 14 dargestellt und ihre Maße sind in Tabelle 12 angegeben.



ANMERKUNG 1: Die Ausführung der Bohrung ist freigestellt.

Bild 14 – Lehre für den Buchsenzwischenkontakt

Tabelle 12 – Maße der Lehre für den Buchsenzwischenkontakt

Bezug	Lehre A (Für Aufweitungsverfahren)		Lehre B (Einstecken)		Lehre C (Lehrenhaltekraft)	
	Kleinstmaß	Größtmaß	Kleinstmaß	Größtmaß	Kleinstmaß	Größtmaß
$D2$	1,880	1,885	1,880	1,885	1,815	1,829
Werkstoff: Stahl, poliert						

Das Prüfverfahren ist wie folgt durchzuführen.

a) Prüfung der Aufweitung

Die Lehre A muss dreimal mit einer Einstecktiefe von mindestens 5,7 mm in den Buchsenzwischenkontakt eingeführt werden. Dies ist ein Vorgang zur Bestimmung der Größe.

b) Einsteckprüfung

Nach dem Aufweitungsverfahren und wenn es in der Bauartspezifikation festgelegt ist, muss die Lehre B vertikal in den Buchsenzwischenkontakt des Steckverbinders mit einer Einstecktiefe von mindestens 5,7 mm eingeführt werden. Sofern diese Prüfung gefordert wird, darf die Steckkraft 5,56 N nicht überschreiten.

c) Trennungsprüfung

Nach der Einsteckprüfung muss die Lehre C vertikal in den Buchsenzwischenkontakt des Steckverbinders mit einer Einstecktiefe von mindestens 5,7 mm eingeführt und anschließend getrennt werden. Die Trennkraft darf nicht kleiner als 0,56 N sein.

5 Qualitätsbewertungsverfahren

5.1 Allgemeines

Die folgenden Abschnitte beinhalten empfohlene Bemessungswerte, Leistungsanforderungen und Prüfbedingungen, die beim Erstellen einer Bauartspezifikation beachtet werden müssen. Es werden auch geeignete Prüfpläne mit Mindestanforderungen an die Konformitätsprüfung sowie ein Vordruck für die Bauartspezifikation (BDS) und Anweisungen zum Vorbereiten einer Bauartspezifikation vorgestellt.

5.2 Bemessungswerte und Kennwerte

Die nachfolgend angegebenen Werte werden für Triaxial-Steckverbinder mit Bajonettverriegelung der Serie TRK empfohlen und dienen als Anleitung für den Ersteller von Bauartspezifikationen. Sie sind für den Zustand anwendbar, wenn die Steckverbinder vollständig miteinander gesteckt sind. Die Bemessungswerte und Kennwerte sind in [Tabelle 13](#) festgelegt.

Manche Prüfungen sind ohne Richtwerte aufgeführt. Diese Prüfungen sind üblicherweise nicht erforderlich. Wenn diese Prüfungen erforderlich sind, müssen geeignete Werte nach dem Ermessen des Erstellers der Spezifikation in die Bauartspezifikation eingetragen werden.

Tabelle 13 – Bemessungswerte und Kennwerte

Bemessungswerte und Kennwerte	IEC 61169-1:2013 Abschnitt	Wert	Bemerkungen, einschließlich Abweichungen von dem festgelegten Prüfverfahren
Elektrisch			
Nennwiderstand		Nicht erforderlich	
Frequenzbereich		DC bis 5 MHz	
Arbeitsspannung		300 V (Effektivwert)	
Arbeitsstrom		3 A	
Kontaktwiderstand ^a Kontaktwiderstand des Innenleiterkontakts ^a - zu Beginn - nach den Umweltprüfungen Kontaktwiderstand des Zwischenkontakts ^a - zu Beginn - nach den Umweltprüfungen Kontaktwiderstand des Außenleiterkontakts ^a - zu Beginn - nach den Umweltprüfungen	9.2.3	 ≤ 35,0 mΩ ≤ 40,0 mΩ ≤ 35,0 mΩ ≤ 40,0 mΩ ≤ 8,0 mΩ ≤ 12,0 mΩ	
Isolationswiderstand im Normalzustand - zwischen Innenleiterkontakt und Zwischenkontakt - zwischen Zwischenkontakt und Außenleiterkontakt	9.2.5	 ≥ 5 000 MΩ ≥ 5 000 MΩ	
Isolationswiderstand nach der Umweltprüfung - zwischen Innenleiterkontakt und Zwischenkontakt - zwischen Zwischenkontakt und Außenleiterkontakt	9.2.5	 ≥ 100 MΩ ≥ 100 MΩ	
Spannungsfestigkeit auf Meeresspiegelhöhe ^{b, c} - zwischen Innenleiterkontakt und Zwischenkontakt - zwischen Zwischenkontakt und Außenleiterkontakt	9.2.6	900 V 900 V	86 kPa bis 100 kPa oder die untere Spannungsfestigkeit des Kabeldielektrikums
Spannungsfestigkeit bei 4,4 kPa ^{b, c} - zwischen Innenleiterkontakt und Zwischenkontakt - zwischen Zwischenkontakt und Außenleiterkontakt	9.2.6	200 V 200 V	4,4 kPa entspricht etwa 20 km oder der unteren Spannungsfestigkeit des Kabeldielektrikums

Bemessungswerte und Kennwerte	IEC 61169-1:2013 Abschnitt	Wert	Bemerkungen, einschließlich Abweichungen von dem festgelegten Prüfverfahren
Spannungsfestigkeit auf Meereshöhe nach der Umweltprüfung ^{b,c} - zwischen Innenleiterkontakt und Zwischenkontakt - zwischen Zwischenkontakt und Außenleiterkontakt	9.2.6	200 V 200 V	86 kPa bis 100 kPa oder die untere Spannungsfestigkeit des Kabeldielektrikums
Verschlechterung der Anstiegszeit	IEC 61169-1-X	< 400 ps	Auf Kundenwunsch
Mechanisch			
Lötbarkeit	9.3.2	Siehe DS	
Lehrenhaltekraft (Federkontakte) - Innenleiterbuchsenkontakt - Buchsenzwischenkontakt	9.3.4	≥ 0,14 N ≥ 0,56 N	Mindesteinstecktiefe 5,2mm Mindesteinstecktiefe 5,7mm
Haltekraft des Kontakts - Innenleiter - Zwischenkontakt	9.3.5	10 N 45 N	Die Verschiebung darf 0,8 mm nicht überschreiten Die Verschiebung darf 0,8 mm nicht überschreiten
Steck- und Trennkraft - axiale Kraft - Drehmoment - vor der Umweltprüfung - nach der Umweltprüfung	9.3.6	Na ^e ≤ 0,57 Nm ≤ 0,86 Nm	
Festigkeit des Kupplungsmechanismus (nur für Steckverbinder-Stecker)	9.3.11	≤ 445 N	
Zugfestigkeit von Faser- oder Kabelanschluss – Kabeldrehung – Kabelzug – Kabelbiegung – Kabeltorsion	9.3.7 9.3.8 9.3.9 9.3.10	Siehe Bauartspezifikation Siehe Bauartspezifikation Siehe Bauartspezifikation Siehe Bauartspezifikation	
Zug-Biegemoment am Loch für den Sicherheitsdraht	9.3.12	Na ^e	
Dauerschocken	9.3.13	Na ^e	
Schwingen	9.3.3	200 m/s ² , 10 Hz bis 200 0 Hz	Beschleunigung 20 g
Schocken (festgelegter Impuls)	9.3.14	500 m/s ² , Endpunkt- Spitze Sägezahnwelle, 11 ms	Beschleunigung 50 g
Umweltbedingungen			