

**DIN EN 63138-2**

ICS 33.120.30

Einsprüche bis 2018-09-20

**Entwurf**

**Mehrkanalige Hochfrequenz-(HF-)Steckverbinder –  
Teil 2: Rahmenspezifikation für Rundsteckverbinder der MQ4-Serie  
(IEC 46F/399/CD:2018);  
Text Deutsch und Englisch**

Multi radio frequency channel connector –  
Part 2: Sectional specification for MQ4 series circular connector  
(IEC 46F/399/CD:2018);  
Text in German and English

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-07-20 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](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [dke@vde.com](mailto:dke@vde.com) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://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 50 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

## Inhalt

|                                                                                   | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Nationales Vorwort.....                                                           | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                          | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                    | 5     |
| 3 Steckgesichtmaße und Lehreninformationen.....                                   | 5     |
| 3.1 Steckgesichtmaße .....                                                        | 5     |
| 3.1.1 MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt.....                                 | 5     |
| 3.1.2 MQ4-Steckverbinder-Stecker .....                                            | 7     |
| 3.1.3 Steckgesicht des HF-Kanals .....                                            | 10    |
| 3.2 Lehren.....                                                                   | 11    |
| 3.2.1 Lehre für HF-Kanal.....                                                     | 11    |
| 3.2.2 Lehrenringe für den Außenleiterkontakt des Steckers .....                   | 12    |
| 3.2.3 Lehre für MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt.....                       | 14    |
| 3.2.4 Lehre für MQ4-Steckverbinder-Stecker .....                                  | 15    |
| 4 Qualitätsbewertungsverfahren .....                                              | 16    |
| 4.1 Allgemeines .....                                                             | 16    |
| 4.2 Bemessungswerte und Nennwerte .....                                           | 16    |
| 4.3 Qualitätsbewertung.....                                                       | 18    |
| 4.3.1 Prüfverfahren.....                                                          | 18    |
| 4.3.2 Losweise Prüfung.....                                                       | 20    |
| 4.3.3 Periodische Prüfungen .....                                                 | 21    |
| 5 Anweisungen zur Erstellung der Bauartspezifikationen .....                      | 22    |
| 5.1 Allgemeines .....                                                             | 22    |
| 5.2 Kennzeichnung der Bauartspezifikation .....                                   | 22    |
| 5.3 Kennzeichnung des Bauteils .....                                              | 22    |
| 5.4 Anforderungen.....                                                            | 23    |
| 5.5 Aufschriften, Bestellangaben und sonstige Angaben.....                        | 23    |
| 5.6 Auswahl der Prüfungen, Prüfbedingungen und Prüfschärfen .....                 | 23    |
| 5.7 Vordruck für Bauartspezifikationen für Rundsteckverbinder der MQ4-Serie ..... | 23    |
| 6 Kennzeichnung.....                                                              | 28    |
| 6.1 Kennzeichnung des Bauelementes.....                                           | 28    |
| 6.2 Kennzeichnung und Inhalt der Verpackung .....                                 | 28    |

**Bilder**

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Bild 1 – MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt .....            | 6  |
| Bild 2 – MQ4-Steckverbinder-Stecker mit Schnellverriegelung..... | 8  |
| Bild 3 – MQ4-Steckverbinder-Stecker mit Gewinde .....            | 9  |
| Bild 4 – Steckgesicht des HF-Kanal-Kontakts .....                | 10 |
| Bild 5 – Lehre für den Buchsenkontakt des HF-Kanals.....         | 12 |
| Bild 6 – Lehre für den Außenleiterkontakt des Steckers .....     | 13 |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Bild 7 – Lehre für MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt..... | 14 |
| Bild 8 – Lehre für MQ4-Steckverbinder-Stecker.....             | 15 |

## **Tabellen**

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1 – Maße des MQ4-Steckverbinders mit Buchsen-Kontakt .....                             | 7  |
| Tabelle 2 – Maße des MQ4-Steckverbinder-Steckers mit Schnellverriegelung.....                  | 8  |
| Tabelle 3 – Maße des MQ4-Steckverbinder-Steckers mit Gewinde .....                             | 9  |
| Tabelle 4 – Maße des HF-Kanal-Kontakts .....                                                   | 11 |
| Tabelle 5 – Maße der Lehrenstifte für den Buchsenkontakt .....                                 | 12 |
| Tabelle 6 – Maße der Lehre für den Außenleiterkontakt.....                                     | 13 |
| Tabelle 7 – Maße der Lehre für den MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt .....                | 14 |
| Tabelle 8 – Maße der Lehre für den MQ4-Steckverbinder-Stecker .....                            | 15 |
| Tabelle 9 – Bemessungswerte und Nennwerte.....                                                 | 16 |
| Tabelle 10 – Qualifikationsprüfung .....                                                       | 19 |
| Tabelle 11 – Losweise Prüfung .....                                                            | 20 |
| Tabelle 12 – Stichprobenpläne für die Prüfung der Kuppelbarkeit und der Rückflusdämpfung ..... | 21 |
| Tabelle 13 – Periodische Prüfung .....                                                         | 21 |

## Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 46F/399/CD:2018 „Multi radio frequency channel connector – Part 2: Sectional specification for MQ4 series circular connector“ (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 beigefügt. 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 den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die 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](http://www.dke.de)) zuständig.

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.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

## Mehrkanalige Hochfrequenz-(HF-)Steckverbinder – Teil 2: Rahmenspezifikation für Rundsteckverbinder der MQ4-Serie

### 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 63138, der eine Rahmenspezifikation (SS) ist, enthält Informationen und Regeln zur Erstellung von Bauartspezifikationen (DS) für Rundsteckverbinder der MQ4-Serie mit vier HF-Kanälen sowie den Vordruck für die Bauartspezifikation.

Rundsteckverbinder der MQ4-Serie mit 50 Ohm Nennwellenwiderstand haben vier HF-Kanäle, die gleichzeitig verbunden oder getrennt werden können. Es gibt zwei Steckverbindertypen, einer mit Schnellverriegelung, der andere mit Gewinde. Der Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt sieht zwei Kupplungsmechanismen vor, Schnellverriegelung und Schraubverriegelung.

Rundsteckverbinder der MQ4-Serie können in mobilen Kommunikationssystemen und anderen Kommunikationseinrichtungen verwendet werden.

Es werden auch die Maße des Steckgesichts der Rundsteckverbinder der MQ4-Serie einschließlich Lehreninformationen sowie aus IEC 63138 ausgewählte Prüfungen beschrieben, die auf alle Bauartspezifikationen für Rundsteckverbinder der MQ4-Serie und für den Vordruck für die Bauartspezifikation anzuwenden sind.

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).

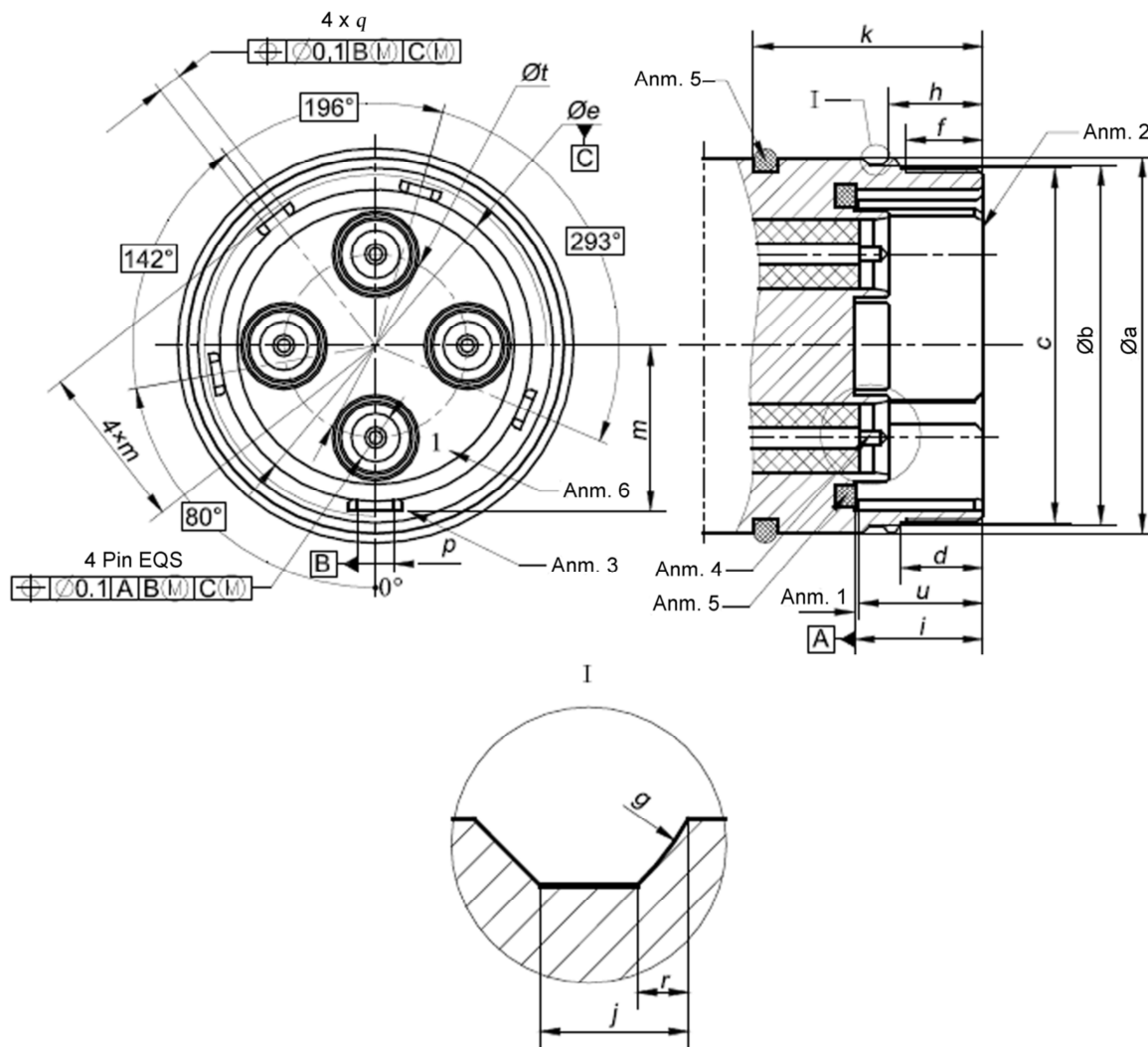
IEC 63138-1, *Multi-radio frequency channel connectors – Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods*

### 3 Steckgesichtsmaße und Lehreninformationen

#### 3.1 Steckgesichtsmaße

##### 3.1.1 MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt

Das Steckgesicht des MQ4-Steckverbinders mit Buchsen-Kontakt ist in Bild 1 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 1 angegeben.



Anmerkung 1 Mechanische Bezugsebene

Anmerkung 2 Die Fase der vier zusätzlichen Nuten ist freigestellt.

Anmerkung 3 Die Fase der vier Hauptnuten ist freigestellt.

Anmerkung 4 Das Steckgesicht des HF-Kanal-Stiftkontakts ist in Bild 4a) in 3.1.3 dargestellt; die Maße sind in Tabelle 4 angegeben.

Anmerkung 5 Ausführung des Dichtungsringes ist freigestellt, die umgebungsbedingten Anforderungen müssen aber erfüllt werden.

Anmerkung 6 Anfangspositionsbenummerung des HF-Kanals mit Stiftkontakt, wobei die Benummerung der anderen Positionen im Uhrzeigersinn erfolgt.

**Bild 1 – MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt**

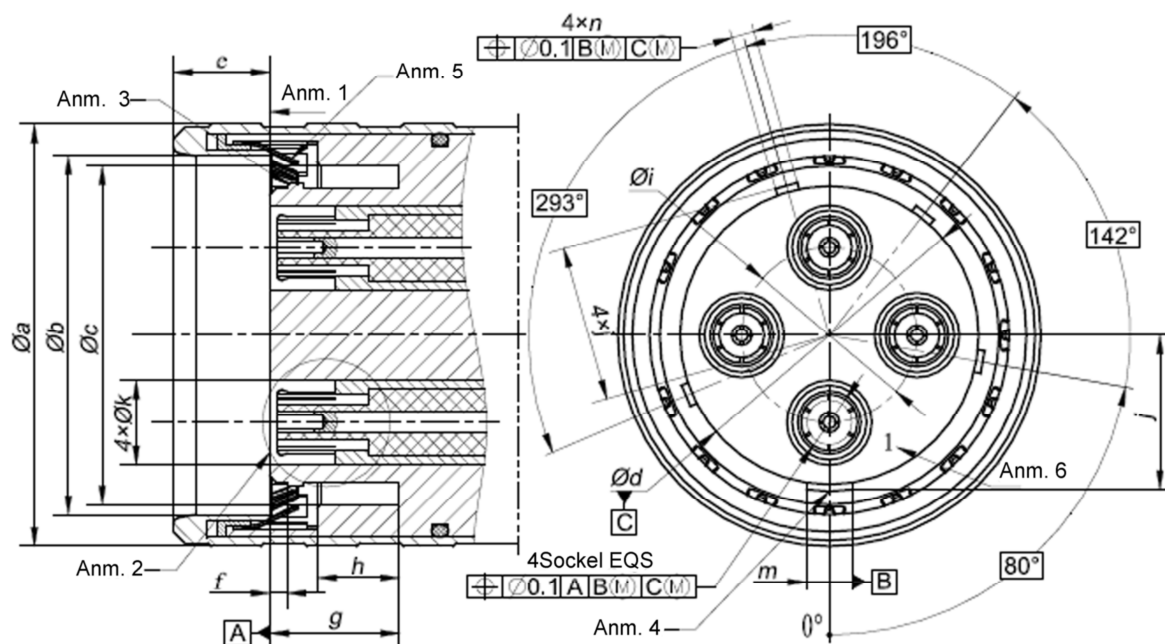
Tabelle 1 – Maße des MQ4-Steckverbinders mit Buchsen-Kontakt

| Bezug    | Maße            |       |
|----------|-----------------|-------|
|          | min.            | max.  |
| <i>a</i> | 31,75           | 31,80 |
| <i>b</i> | 30,35           | 30,40 |
| <i>c</i> | M30×1-6H        |       |
| <i>d</i> | 6,80            | 7,00  |
| <i>e</i> | 26,42           | 26,48 |
| <i>f</i> | 6,00            | 6,10  |
| <i>g</i> | R3×0 (Nennwert) |       |
| <i>h</i> | 7,95            | 8,05  |
| <i>i</i> | 10,95           | 11,00 |
| <i>j</i> | 1,50            | 1,80  |
| <i>k</i> | 19,30           | 19,45 |
| <i>m</i> | 14,00           | 14,10 |
| <i>p</i> | 3,20            | 3,35  |
| <i>q</i> | 1,60            | 1,75  |
| <i>r</i> | 0,50            | 0,60  |
| <i>t</i> | 15,48           | 15,52 |
| <i>u</i> | 10,50           | 10,60 |

### 3.1.2 MQ4-Steckverbinder-Stecker

#### 3.1.2.1 MQ4-Steckverbinder-Stecker mit Schnellverriegelung

Das Steckgesicht des MQ4-Steckverbinders mit Schnellverriegelung ist in Bild 2 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 2 angegeben.



Anmerkung 1 Mechanische Bezugsebene

Anmerkung 2 Das Steckgesicht des HF-Kanals mit Buchsenkontakt ist in Bild 4b) in 3.1.3 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 4 angegeben.

Anmerkung 3 Die Form der vier zusätzlichen Führungskeile ist freigestellt.

Anmerkung 4 Die Form des Hauptführungskeils ist freigestellt.

Anmerkung 5 Die Form des Federkontakts ist freigestellt, die mechanischen Anforderungen beim Zusammenstecken mit einem Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt muss aber 3.1.1 entsprechen.

Anmerkung 6 Anfangspositionsbenummerung des HF-Kanals mit Buchsenkontakt, wobei die Benummerung der anderen Positionen gegen den Uhrzeigersinn erfolgt.

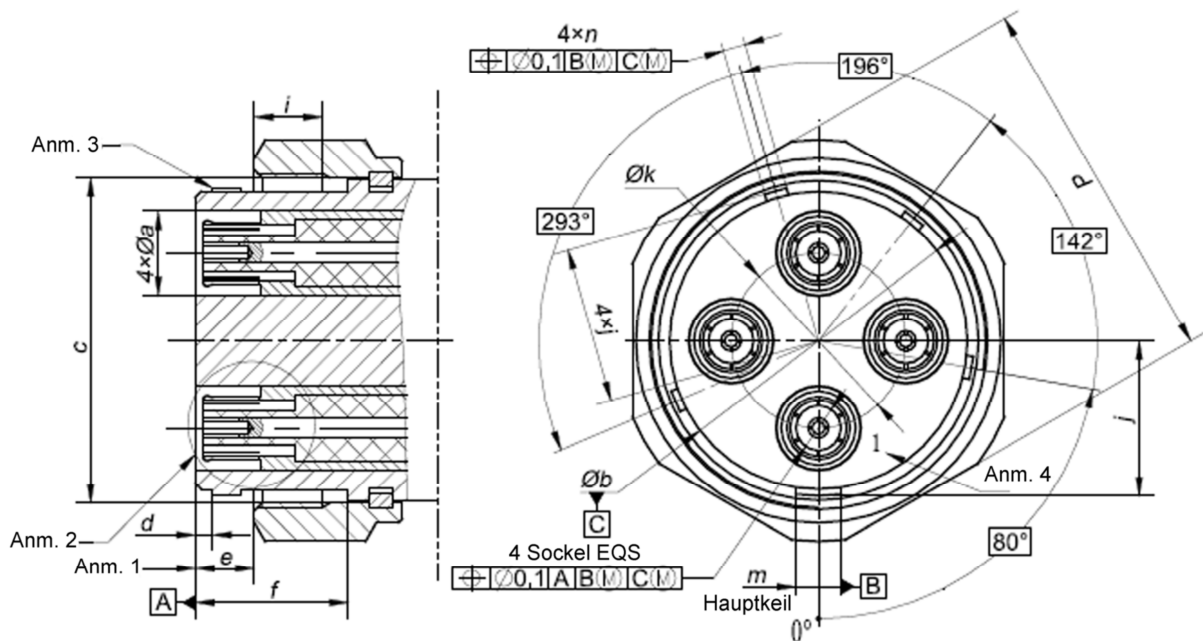
**Bild 2 – MQ4-Steckverbinder-Stecker mit Schnellverriegelung**

**Tabelle 2 – Maße des MQ4-Steckverbinder-Steckers mit Schnellverriegelung**

| Bezug | Maße  |       |
|-------|-------|-------|
|       | min.  | max.  |
| a     | --    | 42,00 |
| b     | 31,80 | 31,90 |
| c     | 30,05 | 30,15 |
| d     | 26,30 | 26,40 |
| e     | 8,40  | 8,60  |
| f     | 1,2   | 1,5   |
| g     | 11,00 | 11,10 |
| h     | 6,60  | 6,80  |
| i     | 15,48 | 15,52 |
| j     | 13,70 | 13,85 |
| k     | 7,52  | 7,58  |
| m     | 3,0   | 3,15  |
| n     | 1,4   | 1,55  |

### 3.1.2.2 MQ4-Steckverbinder-Stecker mit Gewinde

Das Steckgesicht des MQ4-Steckverbinder-Steckers mit Gewinde ist in Bild 3 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 3 angegeben.



Anmerkung 1 Mechanische Bezugsebene

Anmerkung 2 Das Steckgesicht des HF-Kanals mit Buchsenkontakt ist in Bild 4b) in 3.1.3 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 4 angegeben.

Anmerkung 3 Die Form der Führungskeile ist freigestellt.

Anmerkung 4 Anfangspositionsbenummerung des HF-Kanals mit Buchsenkontakt, wobei die Benummerung der anderen Positionen gegen den Uhrzeigersinn erfolgt.

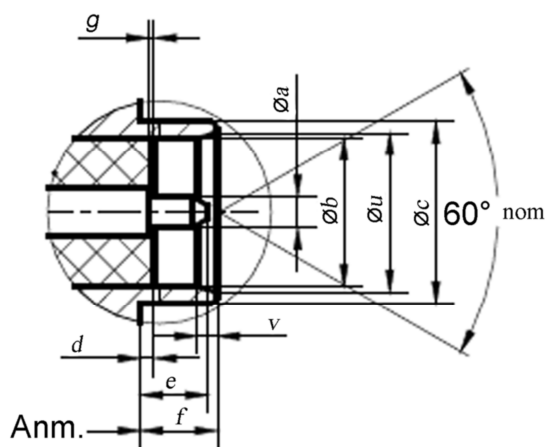
**Bild 3 – MQ4-Steckverbinder-Stecker mit Gewinde**

**Tabelle 3 – Maße des MQ4-Steckverbinder-Steckers mit Gewinde**

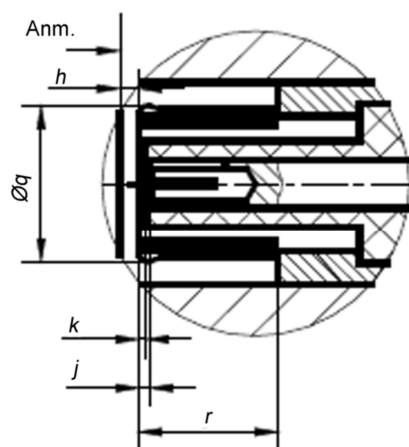
| Bezug | Maße            |       |
|-------|-----------------|-------|
|       | min.            | max.  |
| a     | 7,52            | 7,58  |
| b     | 26,35           | 26,40 |
| c     | M30×1-6g        |       |
| d     | 1,2             | 1,5   |
| e     | 5,20            | 5,60  |
| f     | 11,20           | --    |
| i     | 7,00            | --    |
| j     | 13,70           | 13,85 |
| k     | 15,48           | 15,52 |
| m     | 3,0             | 3,15  |
| n     | 1,4             | 1,55  |
| p     | 32,0 (Nennwert) |       |

### 3.1.3 Steckgesicht des HF-Kanals

Das Steckgesicht des HF-Kanals mit Stiftkontakt ist in Bild 4a) dargestellt; das Steckgesicht des HF-Kanals mit Buchsenkontakt ist in Bild 4b) dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 4 angegeben.



a) HF-Kanal mit Stiftkontakt



b) HF-Kanal mit Buchsenkontakt

Anmerkung      Mechanische Bezugsebene.

**Bild 4 – Steckgesicht des HF-Kanal-Kontakts**

Tabelle 4 – Maße des HF-Kanal-Kontakts

| Bezug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Maße           |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | min.           | max. |
| <i>a</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,17           | 1,23 |
| <i>b</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,90           | 5,93 |
| <i>c</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,25           | 7,35 |
| <i>d</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,35           | 0,65 |
| <i>e</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,8            | 2,9  |
| <i>f</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,9            | 3,7  |
| <i>g</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0              | 0,25 |
| <i>h</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,75           | 1,00 |
| <i>j</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,10           | 0,25 |
| <i>k</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0              | 0,10 |
| <i>m</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,00           | --   |
| <i>n<sup>a</sup></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | --             | --   |
| <i>p</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,8 (Nennwert) |      |
| <i>q<sup>b</sup></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | --             | 6,45 |
| <i>r</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,80           | --   |
| <i>u</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,5            | 6,7  |
| <i>v</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,2            | 1,3  |
| <i>s<sup>a</sup></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | --             | --   |
| <sup>a</sup> Schlitzausführung freigestellt bei Zusammenstecken mit einem Stift mit einem Durchmesser von 1,17 mm bis 1,23 mm; die elektrischen und mechanischen Betriebsanforderungen müssen erfüllt werden.<br><sup>b</sup> Erweiterung bis die Anforderungen an die Lehrenringe für den Außenleiterkontakt der Buchse erfüllt werden. |                |      |

## 3.2 Lehren

### 3.2.1 Lehre für HF-Kanal

#### 3.2.1.1 Innenleiterbuchsenkontakt

#### 3.2.1.2 Maße der Lehre

Die Lehre für den Buchsenkontakt des HF-Kanals ist in Bild 5 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 5 angegeben.

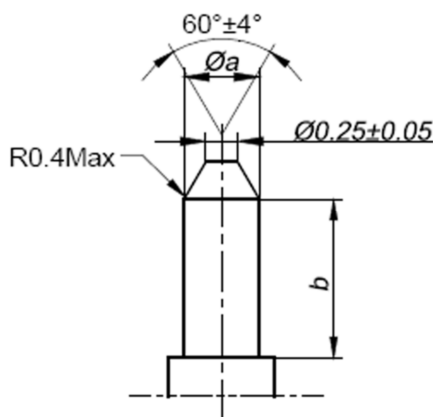


Bild 5 – Lehre für den Buchsenkontakt des HF-Kanals

Tabelle 5 – Maße der Lehrenstifte für den Buchsenkontakt

| Bezug | Lehre A<br>(Für Aufweitungsverfahren) |       | Lehre B<br>(Zum Einfügen) |       | Lehre C<br>(Für Lehrenhaltekraft)<br>Masse der Lehre: 40 <sup>±2</sup> g |       |
|-------|---------------------------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------|
|       | mm                                    |       | mm                        |       | mm                                                                       |       |
|       | min.                                  | max.  | min.                      | max.  | min.                                                                     | max.  |
| a     | 1,235                                 | 1,240 | 1,230                     | 1,235 | 1,165                                                                    | 1,170 |
| b     | 0,70                                  | 1,00  | 0,90                      | 1,20  | 0,90                                                                     | 1,20  |

Material: Polierter Stahl, Oberflächenrauheit an der zylindrischen Oberfläche mit Durchmesser a: Ra ≤ 0,4 µm

### 3.2.1.3 Prüfverfahren

Der Prüfablauf ist wie folgt:

#### a) Prüfung der Aufweitung

Lehre A ist dreimal mindestens 0,7 mm tief in den Innenleiterbuchsenkontakt zu stecken; dies ist ein Beanspruchungsvorgang.

#### b) Einsteckprüfung

Nach der Prüfung der Aufweitung muss die Lehre B in den Innenleiterbuchsenkontakt gesteckt werden, wobei die Einsteckkraft mindestens 6 N betragen muss.

#### c) Prüfung der Lehrenhaltekraft

Nach der Prüfung der Aufweitung oder der Einsteckprüfung muss die Lehre C in den Innenleiterbuchsenkontakt gesteckt werden. Die Masse der gesteckten Lehre C, die senkrecht nach unten zeigt, muss vom Kontakt gehalten werden.

## 3.2.2 Lehrenringe für den Außenleiterkontakt des Steckers

### 3.2.2.1 Lehrenmaße

Die Lehre für den Außenleiterkontakt des HF-Kanals ist in Bild 6 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 6 angegeben.

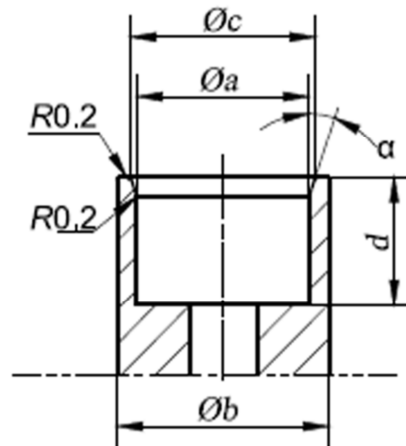


Bild 6 – Lehre für den Außenleiterkontakt des Steckers

Tabelle 6 – Maße der Lehre für den Außenleiterkontakt

| Bezug                                                                                                        | Lehre A<br>(Für Aufweitungsverfahren) |       | Lehre B<br>(Zum Einfügen) |       | Lehre C<br>(Für Lehrenhaltekraft)<br>Masse der Lehre: 400 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> g |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|---------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                                              | mm                                    |       | mm                        |       | mm                                                                                      |       |
|                                                                                                              | min.                                  | max.  | min.                      | max.  | min.                                                                                    | max.  |
| a                                                                                                            | 5,880                                 | 5,885 | 5,895                     | 5,900 | 5,930                                                                                   | 5,935 |
| b                                                                                                            | 7,25                                  | 7,35  | 7,25                      | 7,35  | 7,25                                                                                    | 7,35  |
| c                                                                                                            | 6,70                                  | 6,80  | 6,70                      | 6,80  | 6,70                                                                                    | 6,80  |
| d                                                                                                            | 2,70                                  | 3,00  | 2,70                      | 3,00  | 2,70                                                                                    | 3,00  |
| α                                                                                                            | 19°                                   | 21°   | 19°                       | 21°   | 19°                                                                                     | 21°   |
| Material: Polierter Stahl, Oberflächenrauheit an der zylindrischen Oberfläche mit Durchmesser a: Ra ≤ 0,4 µm |                                       |       |                           |       |                                                                                         |       |

### 3.2.2.2 Prüfverfahren

#### a) Prüfung der Aufweitung

Lehre A ist dreimal mindestens 2,7 mm tief in den Außenleiterkontakt des HF-Kanals zu stecken; dies ist ein Beanspruchungsvorgang.

#### b) Einsteckprüfung

Nach der Prüfung der Aufweitung ist wie in der Bauartspezifikation festgelegt, die Kraft zu messen, die notwendig ist, die Lehre B vollständig in den Außenleiterkontakt zu stecken, wobei diese 15 N nicht überschreiten darf.

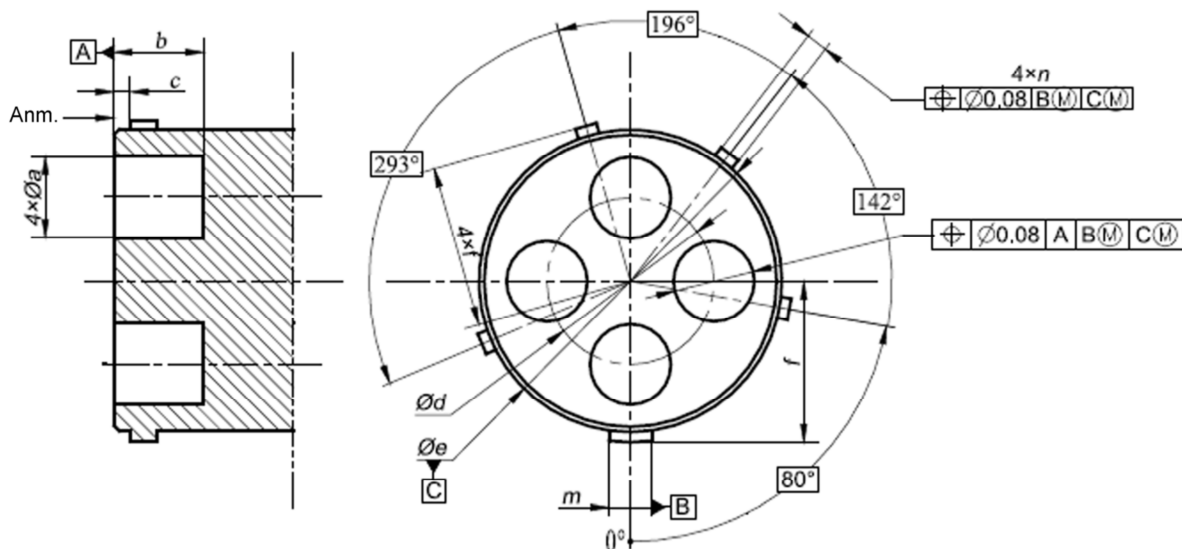
#### c) Prüfung der Lehrenhaltekraft

Nach der Prüfung der Aufweitung oder der Einsteckprüfung muss die Lehre C in den Außenleiterkontakt gesteckt werden. Die Masse der gesteckten Lehre C, die senkrecht nach unten zeigt, muss vom Kontakt gehalten werden.

### 3.2.3 Lehre für MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt

#### 3.2.3.1 Maße der Lehre

Die Lehre für den MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt ist in Bild 7 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 7 angegeben.



Anmerkung Mechanische und elektrische Bezugsebene.

**Bild 7 – Lehre für MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt**

**Tabelle 7 – Maße der Lehre für den MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt**

| Bezug    | Maße  |       |
|----------|-------|-------|
|          | min.  | max.  |
| <i>a</i> | 7,5   | 7,6   |
| <i>b</i> | 5,0   | --    |
| <i>c</i> | 1,2   | 1,5   |
| <i>d</i> | 15,48 | 15,52 |
| <i>e</i> | 26,35 | 26,40 |
| <i>f</i> | 13,70 | 13,85 |
| <i>m</i> | 3,0   | 3,15  |
| <i>n</i> | 1,4   | 1,55  |

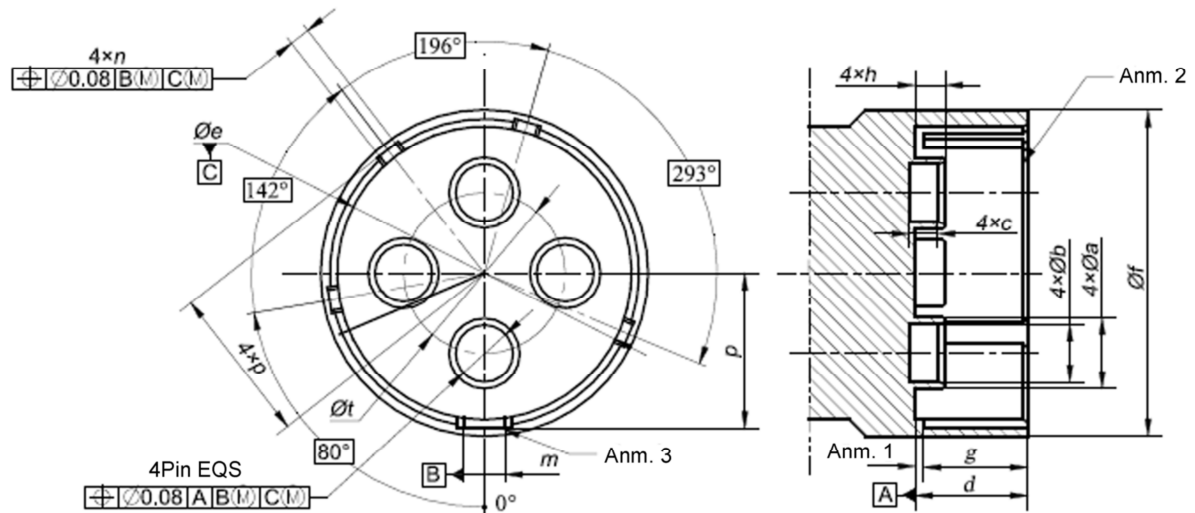
#### 3.2.3.2 Prüfverfahren

Die Lehre ist dreimal in den MQ4-Steckverbinder mit Buchsen-Kontakt zu stecken und die Einsteckkraft zu messen, wobei diese 50 N nicht überschreiten darf.

### 3.2.4 Lehre für MQ4-Steckverbinder-Stecker

### 3.2.4.1 Maße der Lehre

Die Lehre für den MQ4-Steckverbinder-Stecker ist in Bild 8 dargestellt; die zugehörigen Maße sind in Tabelle 8 angegeben.



Anmerkung 1      Mechanische und elektrische Bezugsebene.

Anmerkung 2 Die Fase der vier zusätzlichen Nuten ist freigestellt.

Anmerkung 3 Die Fase der Hauptnut ist freigestellt.

### Bild 8 – Lehre für MQ4-Steckverbinder-Stecker

### Tabelle 8 – Maße der Lehre für den MQ4-Steckverbinder-Stecker

| Bezug    | mm    |       |
|----------|-------|-------|
|          | min.  | max.  |
| <i>a</i> | 7,35  | 7,45  |
| <i>b</i> | 5,88  | 5,90  |
| <i>c</i> | 2,5   | --    |
| <i>d</i> | 10,9  | 11,0  |
| <i>e</i> | 26,42 | 26,48 |
| <i>f</i> | 29,8  | 30,0  |
| <i>g</i> | 10,50 | 10,60 |
| <i>h</i> | 2,9   | 3,0   |
| <i>p</i> | 14,00 | 14,10 |
| <i>t</i> | 15,48 | 15,52 |
| <i>m</i> | 3,20  | 3,35  |
| <i>n</i> | 1,60  | 1,75  |