

**DIN EN IEC 62613-2
(VDE 0623-613-2)**
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 29.120.30; 47.020.60

**Hochspannungsstecker und -steckdosen, Hochspannungs-Schiffskupplungen und -Schiffsstecker für Hochspannungs-Landanschlusssysteme (HVSC-Systeme) –
Teil 2: Anforderungen an die Austauschbarkeit von Steckvorrichtungen, die an verschiedenen Schiffstypen anzuwenden sind
(IEC 62613-2:2016);
Deutsche Fassung EN IEC 62613-2:2018**

Plugs, socket-outlets and ship couplers for high-voltage shore connection systems (HVSC-systems) –

Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for accessories to be used by various types of ships

(IEC 62613-2:2016);

German version EN IEC 62613-2:2018

Prises de courant et connecteurs de navires pour les systèmes haute tension de raccordement des navires à quai –

Partie 2: Règles dimensionnelles de compatibilité et d'interchangeabilité pour les appareils destinés à être utilisés par divers types de navires

(IEC 62613-2:2016);

Version allemande EN IEC 62613-2:2018

Gesamtumfang 53 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2018-03-05 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-09-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 62613-2 (VDE 0623-613-2):2016-06.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 542.4 „Industriesteckvorrichtungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 23H „Industrial plugs and socket-outlets“ erarbeitet.

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

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

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.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60309 (alle Teile)	IEC 60309 (alle Teile)	DIN EN 60309 (VDE 0623) (alle Teile)	VDE 0623
EN 62613 (alle Teile)	IEC 62613 (alle Teile)	DIN EN 62613 (VDE 0623-613) (alle Teile)	VDE 0623-613
EN 62613-1:2018	IEC 62613-1:2011	DIN EN 62613-1 (VDE 0623-613-1) ^a	VDE 0623-613-1
–	IEC/ISO/IEEE 80005-1:2012	–	–
^a In Vorbereitung.			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60309 (VDE 0623) (alle Teile), *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen*

DIN EN 62613 (VDE 0623-613) (alle Teile), *Hochspannungsstecker und -steckdosen, Hochspannungs-Schiffskupplungen und -Schiffsstecker für Hochspannungs-Landanschlusssysteme (HVSC-Systeme)*

DIN EN 62613-1 (VDE 0623-613-1) (in Vorbereitung), *Hochspannungsstecker und -steckdosen, Hochspannungs-Schiffskupplungen und -Schiffsstecker für Hochspannungs-Landanschlusssysteme (HVSC-Systeme) – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

Hochspannungsstecker und -steckdosen, Hochspannungs-Schiffskupplungen
und -Schiffsstecker für Hochspannungs-
Landanschlusssysteme (HVSC-Systeme) –
Teil 2: Anforderungen an die Austauschbarkeit von Steckvorrichtungen, die an
verschiedenen Schiffstypen anzuwenden sind
(IEC 62613-2:2016)

Plugs, socket-outlets and ship couplers for high-voltage shore connection systems (HVSC-systems) –
Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for accessories to be used by various types of ships
(IEC 62613-2:2016)

Prises de courant et connecteurs de navires pour les systèmes haute tension de raccordement des navires à quai –
Partie 2: Règles dimensionnelles de compatibilité et d'interchangeabilité pour les appareils destinés à être utilisés par divers types de navires
(IEC 62613-2:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-03-05 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 62613-2:2018 D

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument EN IEC 62613-2:2018 enthält den Text der IEC 62613-2:2016, der vom SC 23H „Plugs, Socket-outlets and Couplers for industrial and similar applications, and for Electric Vehicles“ des IEC/TC 23 „Electrical accessories“ erarbeitet wurde.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2019-03-05
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-03-05

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

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62613-2:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Allgemeines	7
5 Genormte Bemessungswerte	7
6 Einteilung	7
7 Aufschriften	7
8 Maße	7
9 Schutz gegen elektrischen Schlag	7
10 Schutzleiteranschluss	8
11 Klemmen und Anschlüsse	8
12 Verriegelungseinrichtungen und Verriegelungen	8
13 Alterungsbeständigkeit von Gummi und thermoplastischen Werkstoffen	8
14 Allgemeiner Aufbau	8
15 Aufbau von Steckdosen und Schiffssteckern	8
16 Aufbau von Schiffskupplungen	8
17 Aufbau von Steckern	8
18 Schutzgrad	8
19 Isolationswiderstand, Spannungsfestigkeit und Teilentladungsprüfungen	8
20 Üblicher Betrieb	8
21 Erwärmungsprüfung	8
22 Flexible Leitungen und ihr Anschluss	9
23 Mechanische Festigkeit	9
24 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen	9
25 Wärme- und Brandbeständigkeit und Kriechstromfestigkeit	9
26 Korrosion und Beständigkeit gegen Rost	9
27 Prüfung des bedingten Kurzschlussstroms	9
28 Elektromagnetische Verträglichkeit	9
Anhang A (normativ) Normblätter A: 7,2 kV, 350 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit zwei IP0-Pilotkontakten	10
A.1 Steckdose	10
A.2 Steckergrundriss	11
A.3 Schiffskupplungsgrundriss	12
A.4 Schiffsstecker	13

Anhang B (normativ) Normblätter B: 7,2 kV, 350 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit zwei IP2X-Pilotkontakten	14
B.1 Steckdose	14
B.2 Steckergrundriss.....	15
B.3 Schiffskupplungsgrundriss.....	16
B.4 Schiffsstecker	17
Anhang C (normativ) Normblätter C: 7,2 kV, 350 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit drei IP2X-Pilotkontakten	18
C.1 Steckdose	18
C.2 Steckergrundriss.....	19
C.3 Schiffskupplungsgrundriss.....	20
C.4 Schiffsstecker	21
Anhang D (normativ) Normblätter D: 12 kV, 500 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit zwei IP0-Pilotkontakten	22
D.1 Steckdose	22
D.2 Steckergrundriss.....	23
D.3 Schiffskupplungsgrundriss.....	24
D.4 Schiffsstecker	25
Anhang E (normativ) Normblätter E: 12 kV, 500 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit zwei IP2X-Pilotkontakten	26
E.1 Steckdose	26
E.2 Steckergrundriss.....	27
E.3 Schiffskupplungsgrundriss.....	28
E.4 Schiffsstecker	29
Anhang F (normativ) Normblätter F: 12 kV, 500 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit drei IP2X-Pilotkontakten	30
F.1 Steckdose	30
F.2 Steckergrundriss.....	31
F.3 Schiffskupplungsgrundriss.....	32
F.4 Schiffsstecker	33
Anhang G (normativ) Normblätter G: 12 kV, 500 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit zwei Pilotkontakten	34
G.1 Steckdose	34
G.2 Stecker.....	35
G.3 Schiffskupplungsgrundriss.....	36
G.4 Schiffsstecker	37
Anhang H (normativ) Normblätter H: 7,2 kV, 250 A, einpolige Steckvorrichtungen	38
H.1 Steckdose	38
H.2 Steckergrundriss.....	39
H.3 Schiffskupplungsgrundriss.....	39
H.4 Schiffsstecker	40

Anhang I (normativ) Normblätter I: 7,2 kV, 350 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit drei IP0-Pilotkontakten.....41

I.1 Steckdose.....41

I.2 Steckergrundriss42

I.3 Schiffskupplungsgrundriss43

I.4 Schiffsstecker.....44

Anhang J (normativ) Normblätter J: 12 kV, 500 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit sieben Pilotkontakten.....45

J.1 Steckdose.....45

J.2 Steckergrundriss46

J.3 Schiffskupplungsgrundriss47

J.4 Schiffsstecker.....48

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen49

Einleitung

Die Internationale Normenreihe IEC 62613 wurde erarbeitet, um die Anforderungen der IEC/ISO/IEEE 80005-1:2012, *Versorgungsanschlüsse im Hafen – Teil 1: Hochspannungs-Landanschluss-system (HVSC) – Allgemeine Anforderungen* hinsichtlich der Stecker, Steckdosen und Schiffssteckvorrichtungen (Schiffskupplungen und Schiffsstecker), nachfolgend als „Steckvorrichtungen“ bezeichnet, zu behandeln. Der Zweck der IEC/ISO/IEEE 80005-1 ist die Festlegung von Anforderungen, nach denen es möglich ist, konforme Schiffe an konforme Hochspannungs-Landstromversorgungen über genormte Land-Schiff-Verbindungssteckvorrichtungen anzuschließen.

Für Schiffe, die keinen Anschluss an die vorstehend genannten genormten Hochspannungs-Landstromversorgungen erfordern, können Steckvorrichtungen verwendet werden, die nicht in den Normblättern der IEC 62613-2 behandelt werden, wobei diese Schiffe dann jedoch ggf nicht an diese Landstromversorgungen angeschlossen werden können.

Weitere Niederspannungs-Stecker, -Steckdosen, -Schiffskupplungen und -Schiffsstecker, die für den Anschluss bestimmter Schiffstypen an Niederspannungs-Landstromversorgungen verwendet werden, können in der Normenreihe IEC 60309 gefunden werden.

Die Normenreihe IEC 62613 ist in folgende Teile unterteilt:

- *Teil 1: Allgemeine Anforderungen, enthält Abschnitte allgemeinen Charakters;*
- *Teil 2: Anforderungen an die Austauschbarkeit von Steckvorrichtungen, die an verschiedenen Schiffstypen anzuwenden sind.*

Diese Schiffe sind in IEC/ISO/IEEE 80005-1 beschrieben.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 62613 enthält Normblätter für verschiedene Konfigurationen von (Land-)Steckdosen, (Land-)Steckern, Schiffskupplungen und Schiffssteckern, nachfolgend als „Steckvorrichtungen“ bezeichnet, bis zu 12 kV, 500 A, 50/60 Hz und mit bis zu sieben Pilot-/Hilfskontakten.

Allgemeine Anforderungen sind in IEC 62613-1 enthalten.

2 Normative Verweisungen

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 2 gilt, mit folgender Ausnahme:

Ergänzung:

IEC 62613-1:2011, *Plugs, socket-outlets and ship couplers for high-voltage shore connection systems (HVSC-systems) – Part 1: General requirements*

3 Begriffe

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 3 gilt.

4 Allgemeines

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 4 gilt.

5 Genormte Bemessungswerte

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 5 gilt.

6 Einteilung

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 6 gilt.

7 Aufschriften

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 7 gilt.

8 Maße

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 8 gilt, mit folgenden Ausnahmen:

8.1 Ersatz:

Steckvorrichtungen müssen den jeweiligen, in den [Anhängen A bis J](#) angegebenen Normblättern entsprechen.

9 Schutz gegen elektrischen Schlag

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 9 gilt.

10 Schutzleiteranschluss

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 10 gilt.

11 Klemmen und Anschlüsse

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 11 gilt.

12 Verriegelungseinrichtungen und Verriegelungen

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 12 gilt.

13 Alterungsbeständigkeit von Gummi und thermoplastischen Werkstoffen

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 13 gilt.

14 Allgemeiner Aufbau

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 14 gilt.

15 Aufbau von Steckdosen und Schiffssteckern

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 15 gilt.

16 Aufbau von Schiffskupplungen

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 16 gilt.

17 Aufbau von Steckern

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 17 gilt.

18 Schutzgrad

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 18 gilt.

19 Isolationswiderstand, Spannungsfestigkeit und Teilentladungsprüfungen

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 19 gilt.

20 Üblicher Betrieb

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 20 gilt.

21 Erwärmungsprüfung

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 21 gilt.

22 Flexible Leitungen und ihr Anschluss

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 22 gilt.

23 Mechanische Festigkeit

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 23 gilt.

24 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 24 gilt.

25 Wärme- und Brandbeständigkeit und Kriechstromfestigkeit

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 25 gilt.

26 Korrosion und Beständigkeit gegen Rost

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 26 gilt.

27 Prüfung des bedingten Kurzschlussstroms

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 27 gilt.

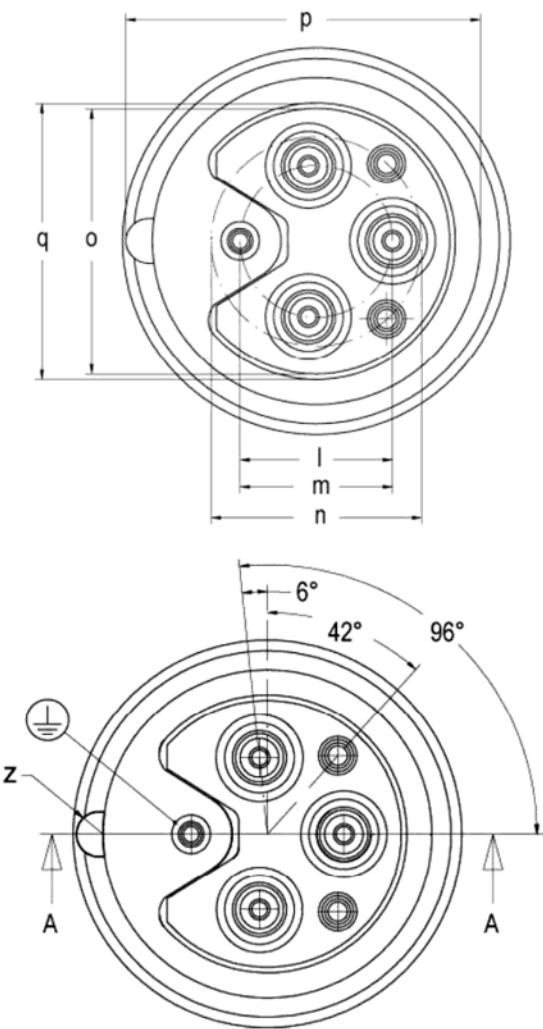
28 Elektromagnetische Verträglichkeit

IEC 62613-1:2011, Abschnitt 28 gilt.

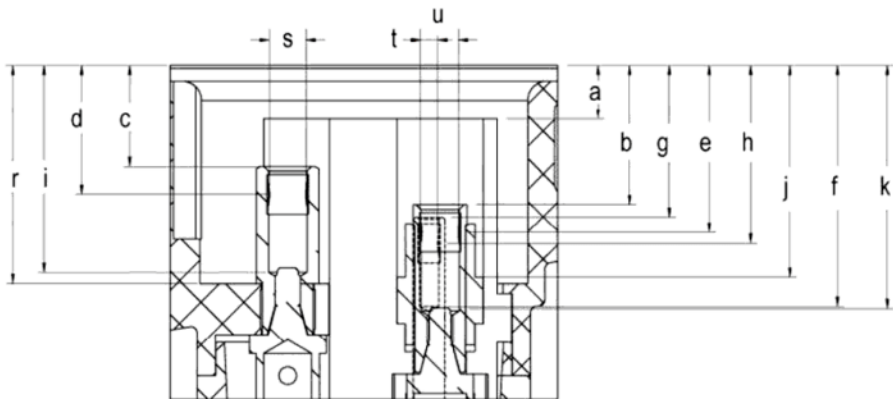
Anhang A
(normativ)

Normblätter A: 7,2 kV, 350 A, Dreiphasen-Steckvorrichtungen mit
zwei IP0-Pilotkontakten

A.1 Steckdose

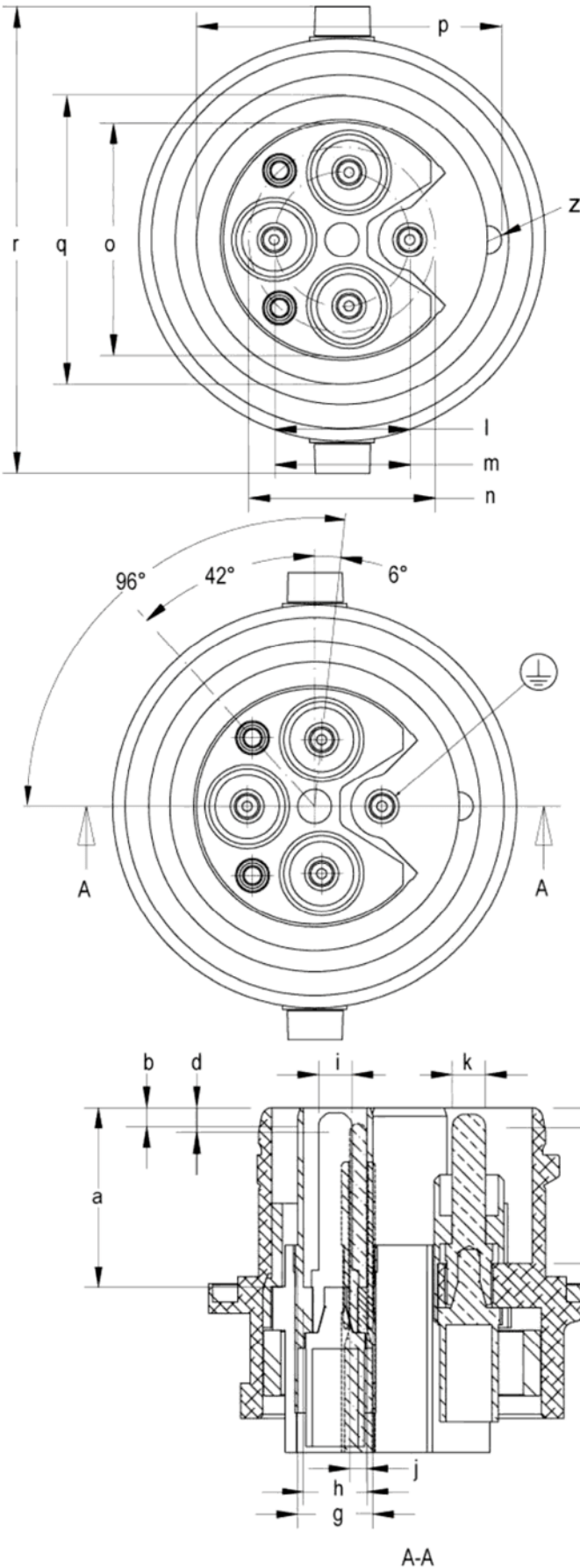


Legen- de	Beschreibung	Maß mm
a	Oberkante Isolator	17,0 ± 0,25
b	Oberkante Phasenkontakthülse	44,0 ± 0,25
c	Oberkante Erdkontakthülse	32,0 ± 0,25
d	Kontaktstelle Erdkontakt	37,6 ± 0,25
e	Kontaktstelle Phasenkontakt	50,1 ± 0,25
f	Boden, Pilotkontakt	76,0 ± 0,25
g	Oberkante Pilotkontakthülse	48,0 ± 0,25
h	Kontaktstelle Pilotkontakt	53,4 ± 0,25
i	Boden, Erdkontakt	64,0 ± 0,25
j	Boden, Isolator	66,0 ± 0,25
k	Boden, Phasenkontakt	76,5 ± 0,25
l	Teilungsdurchmesser Phasenkontakte	48,3 ± 0,25
m	Teilungsdurchmesser Erdkontakt	48,0 ± 0,25
n	Teilungsdurchmesser Pilotkontakte	66,6 ± 0,25
o	Breite des Isolators	84,0 ± 0,10
p	Durchmesser + Nase	111,6 ± 0,25
q	Durchmesser	87,5 ± 0,25
r	Einstecktiefe	69,0 ± 0,25
s	Durchmesser Erdkontakthülse	12,0 + 0,10 0
t	Durchmesser Pilotkontakthülse	6,0 + 0,10 0
u	Durchmesser Phasenkontakthülse	12,0 + 0,10 0
z	Radius der Nase	7,0 ± 0,25



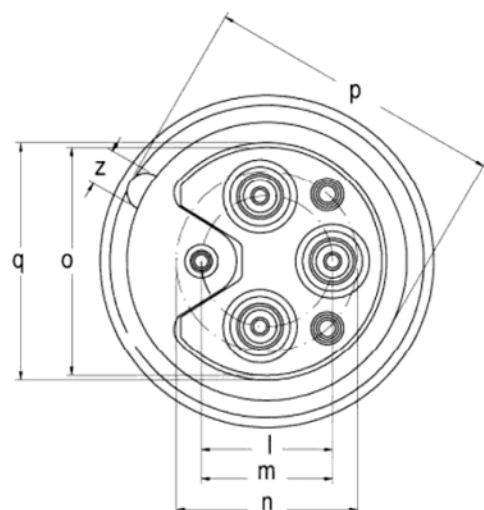
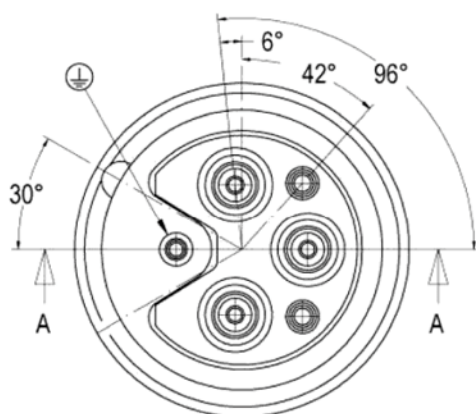
A-A

A.2 Steckergrundriss

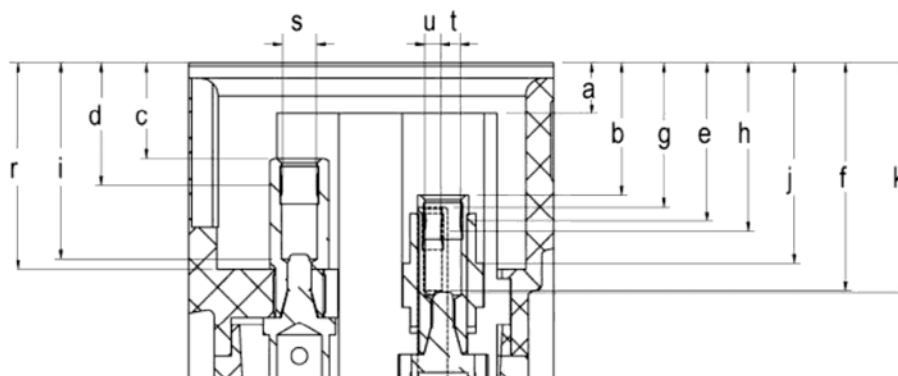


Legende	Beschreibung	Maß mm	
a	Isolatortiefe	64,8	± 0,25
b	Kontaktstelle Phasenkontaktstift	6,9	± 0,25
c	Kontaktstelle Erdkontaktstift	7,3	± 0,25
d	Kontaktstelle Pilotkontaktstift	9,0	± 0,25
f	Einstecktiefe	56,0	± 0,25
g	Außendurchmesser Isolator	27,0	± 0,25
h	Innendurchmesser Isolator	22,8	± 0,25
i	Durchmesser Phasenkontaktstift	12,0	⁰ - 0,05
j	Durchmesser Pilotkontaktstift	6,0	⁰ - 0,05
k	Durchmesser Erdkontaktstift	12,0	⁰ - 0,05
l	Teilungsdurchmesser Phasenkontakte	48,3	± 0,25
m	Teilungsdurchmesser Erdkontakt	48,0	± 0,25
n	Teilungsdurchmesser, Pilotkontakte	66,6	± 0,25
o	Breite des Isolators	84,0	± 0,10
p	Durchmesser + Nase	108,9	± 0,25
q	Durchmesser	103,0	± 0,25
r	Breite der Rollen	168,0	± 0,25
s	Rollendurchmesser	20,0	± 0,10
t	Rollenhöhe	90,0	± 0,25
z	Radius der Nase	5,0	± 0,25

A.3 Schiffskupplungsgrundriss

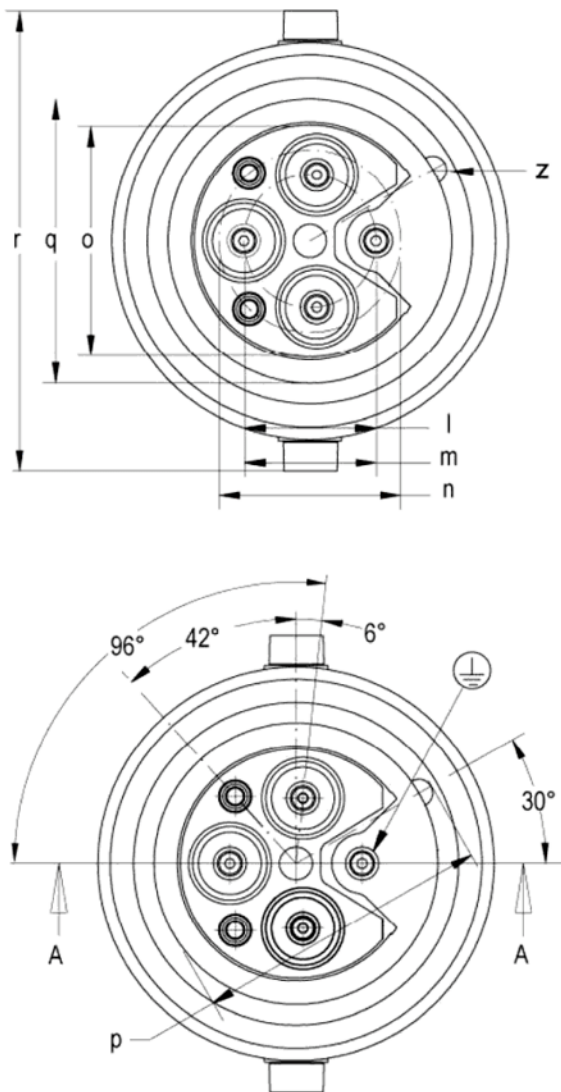


Legende	Beschreibung	Maß mm	
a	Oberkante Isolator	17,0	± 0,25
b	Oberkante Phasenkontakthülse	44,0	± 0,25
c	Oberkante Erdkontakthülse	32,0	± 0,25
d	Kontaktstelle Erdkontakt	37,6	± 0,25
e	Kontaktstelle Phasenkontakt	50,1	± 0,25
f	Boden, Pilotkontakt	76,0	± 0,25
g	Oberkante Pilotkontakthülse	48,0	± 0,25
h	Kontaktstelle Pilotkontakt	53,4	± 0,25
i	Boden, Erdkontakt	64,0	± 0,25
j	Boden, Isolator	66,0	± 0,25
k	Boden, Phasenkontakt	76,5	± 0,25
l	Teilungsdurchmesser Phasenkontakte	48,3	± 0,25
m	Teilungsdurchmesser Erdkontakte	48,0	± 0,25
n	Teilungsdurchmesser Pilotkontakt	66,6	± 0,25
o	Breite des Isolators	84,0	± 0,10
p	Durchmesser + Nase	111,6	± 0,25
q	Durchmesser	87,5	± 0,25
r	Einstecktiefe	69,0	± 0,25
s	Durchmesser Erdkontakthülse	12,0	+ 0,10 0
t	Durchmesser Pilotkontakthülse	6,0	+ 0,10 0
u	Durchmesser Phasenkontakthülse	12,0	+ 0,10 0
z	Durchmesser Nase	14,0	± 0,25



A-A

A.4 Schiffsstecker



Legende	Beschreibung	Maß mm	
a	Isolatortiefe	64,8	± 0,25
b	Kontaktstelle Phasenkontaktstift	6,9	± 0,25
c	Kontaktstelle Erdkontaktstift	7,3	± 0,25
d	Kontaktstelle Pilotkontaktstift	9,0	± 0,25
f	Einstecktiefe	56,0	± 0,25
g	Außendurchmesser Isolator	27,0	± 0,25
h	Innendurchmesser Isolator	22,8	± 0,25
i	Durchmesser Phasenkontaktstift	12,0	0 - 0,05
j	Durchmesser Pilotkontaktstift	6,0	0 - 0,05
k	Durchmesser Erdkontaktstift	12,0	0 - 0,05
l	Teilungsdurchmesser Phasenkontakte	48,3	± 0,25
m	Teilungsdurchmesser Erdkontakt	48,0	± 0,25
n	Teilungsdurchmesser Pilotkontakte	66,6	± 0,25
o	Breite des Isolators	84,0	± 0,10
p	Durchmesser + Nase	108,9	± 0,25
q	Durchmesser	103,0	± 0,25
r	Breite der Rollen	168,0	± 0,25
s	Rollendurchmesser	20,0	± 0,10
t	Rollenhöhe	90,0	± 0,25
z	Radius der Nase	5,0	± 0,25

