

ICS 29.120.30

Ersatz für
VG 96912-5:2008-04Supersedes
VG 96912-5:2008-04

**Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen —
Steckverbinder mit Bajonettkupplung, mittlerer und hoher
Poldichte, kontaktgeschützt —
Teil 5: Maße, Massen, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Electrical connectors and plug-and-socket devices —
Connectors with bayonet coupling, medium and high density, scoop proof —
Part 5: Dimensions, masses, detail standard;
Text in German and English

Connecteurs électrique pour basse fréquence —
Connecteurs avec accouplement à baïonnette, moyenne et haute densité,
à contacts protégés —
Partie 5: Dimensions, masse, norme particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 30 Seiten
Total extent 30 pages

Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

The English version is a translation. In case of dispute the German original will govern.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweisungen	4	2 Normative references	4
3 Maße, Massen, Bezeichnung	5	3 Dimensions, masses, designation	5
3.1 Allgemeines	5	3.1 General	5
3.2 Form A	6	3.2 Style A	6
3.3 Form AA	7	3.3 Style AA	7
3.4 Form B	8	3.4 Style B	8
3.5 Form C	10	3.5 Style C	10
3.6 Form D	11	3.6 Style D	11
3.7 Form E	11	3.7 Style E	11
3.8 Form F	12	3.8 Style F	12
3.9 Form F1	14	3.9 Style F1	14
3.10 Form G	16	3.10 Style G	16
3.11 Form G1	17	3.11 Style G1	17
3.12 Form G2	19	3.12 Style G2	19
3.13 Form J	21	3.13 Style J	21
3.14 Form K	22	3.14 Style K	22
3.15 Form L	23	3.15 Style L	23
3.16 Form M	25	3.16 Style M	25
3.17 Form V1	27	3.17 Style V1	27
3.18 Form V2	28	3.18 Style V2	28
3.19 Form V3	29	3.19 Style V3	29
3.20 Form W	30	3.20 Style W	30
Literaturhinweise	30	Bibliography	30

Vorwort

Steckverbinder, Endgehäuse und Schutzkappen nach dieser Norm sind typprüfpflichtig nach VG 95211.

Diese Norm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, Arbeitsausschuss NA 140-00-14-01 UA „Steckverbinder und Steckvorrichtungen“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Bauartnorm für den Bereich Steckverbinder.

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

VG 96912, *Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen, Steckverbinder mit Bajonettkupplung, mittlerer und hoher Poldichte, kontaktgeschützt*, besteht aus:

- Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Bauartnorm
- Teil 2: Montage, Werkzeuge, Bauartnorm
- Teil 4: Anschlussmaße, Bauartnorm
- Teil 5: Maße, Masse, Bauartnorm
- Teil 6: Kontakte und Kontakteinsätze, Bauartnorm.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

- armasuisse
3003 BERN
SCHWEIZ
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NIEDERLANDE

Die Steckverbinder Formen F, G, G1, J und K sind für Neukonstruktion nicht zugelassen.

Foreword

Connectors, backshells and protective covers according to this standard are subject to a quality approval test according to VG 95211.

This standard has been prepared by Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NA 140-00-14-01 UA „Steckverbinder und Steckvorrichtungen“.

The presented standard is a detail standard for connectors.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. DIN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

VG 96912, *Electrical connectors and plug-and socket devices, Connectors with bayonet coupling, medium and high density, scoop proof*, consists of:

- Part 1: Requirements, tests, detail standard
- Part 2: Mounting, tools, detail standard
- Part 4: Mating dimensions, detail standard
- Part 5: Dimensions, masses, detail standard
- Part 6: Contacts and contact inserts, detail standard.

This standard is also recognized by:

- armasuisse
3003 BERNE
SWITZERLAND
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NETHERLANDS

The connectors styles F, G, G1, J and K are not permitted for new design.

Änderungen

Gegenüber VG 96912-5:2008-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Form AA und Form G2 wurden aufgenommen;
- b) bei der Form L wurde die Grenzabweichung für das Maß d_{26} geändert;
- c) bei der Form M wurde die Teile-Nr 012 aufgenommen;
- d) bei der Form M wurde der Rändel an der Kabeleingangsseite des Endgehäuses ergänzt;
- e) bei den Formen A, E und L wurden teilweise die Massen geändert;
- f) weitere Versorgungs-Nr wurden aufgenommen;
- g) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 96912-5: 1982-09, 1988-09, 1990-09, 2008-04

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für druckwasserdichte, bzw. hermetisch dichte Rundsteckverbinder mittlerer und hoher Poldichte sowie deren Endgehäuse und Schutzkappen.

Sie sind anwendbar bei Umgebungstemperaturen von -65 °C bis 175 °C.

Auswahl der Kabel und Leitungen nach VG 95212.

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).

DIN 82, *Rändel*

DIN 5279, *Patentketten; Kettenglieder aus Blech*

DIN 83307, *Schiffe und Meerestechnik — Rund- und spiralflochtene Chemiefaser-Seile*

Amendments

Compared with VG 96912-5:2008-04 the following amendments have been adopted:

- a) the Style AA and Style G2 have been added;
- b) for the Style L the tolerance for the dimension d_{26} has been changed;
- c) for the Style M the Dash-No. 012 has been added;
- d) for the Style M the knurl on the cable entrance side of the backshell has been supplemented;
- e) for the Styles A, E and L the masses have been changed partially;
- f) further Stock-No. have been added;
- g) this standard has been editorially revised.

Previous editions

1 Scope

This standard covers pressure water-tight resp. hermetic sealed circular electrical connectors of medium and high density and their backshells and protective covers.

They can be used at ambient temperatures of -65 °C to 175 °C.

Selection of cables and wires according to VG 95212.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

DIN 82, *Knurls*

DIN 5279, *Chandelier chains (sheet-metal chain)*

DIN 83307, *Ships and marine technology — Round or spiral plated man-made fibre ropes*

VG 95212¹⁾, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB)*

VG 95236-18, *Werkzeuge für elektrische Bauelemente — Teil 18: Spannwerkzeuge für Befestigungsbänder, Bauartnorm*

VG 95343 (alle Teile), *Wärmeschrumpfende Bauelemente*

VG 95387-4, *Befestigungs- und Kennzeichnungsteile — Teil 4: Befestigungsbänder, Bauartnorm*

VG 95387-106, *Befestigungs- und Kennzeichnungsteile — Teil 106: Befestigungsbänder, Befestigungsleisten, Befestigungswinkel, Auswahl aus SAE AS 23190/3A, SAE AS 33391A, SAE AS 33401A und SAE AS 33411A*

VG 96912-4, *Elektrische Steckverbinder mittlerer und hoher Poldichte, kontaktgeschützt, Bajonettkupplung — Teil 4: Anschlussmaße, Bauartnorm*

VG 96927-5, *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen — Teil 5: Zuordnung von Kabeln, Leitungen, Crimpwerkzeugen, Abisolierlängen, Blindstopfen, Drehmomente und empfohlene Schrauben, Schnittstellennorm*

VG 96927-5 Bbl 2, *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen — Teil 5: Zuordnung von Kabeln, Leitungen, Crimpwerkzeugen, Abisolierlängen, Blindstopfen, Drehmomente und empfohlene Schrauben; Beiblatt 2: Zuordnungsempfehlungen von wärmeschrumpfenden Bauelementen zu anderen Einzelelementen*

Umschlüsselungs-Handbuch für US-Gewindenormen

3 Maße, Massen, Bezeichnung

3.1 Allgemeines

Die Bauelemente brauchen der bildlichen Darstellung nach Bild 1 bis Bild 18 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Maße in Millimeter

¹⁾ Auch zu beziehen über:
<http://www.baain.de>

VG 95212¹⁾, *Lists of approved components (LZB)*

VG 95236-18, *Tools for electrical components — Part 18: Banding tools for ties, detail specification*

VG 95343 (all parts), *Heat shrinkable components*

VG 95387-4, *Mounting and marking parts — Part 4: Ties, detail specification*

VG 95387-106, *Mounting and marking parts — Part 106: Tie down straps, mounting plates, mounting brackets, selection from SAE AS 23190/3A, SAE AS 33391A, SAE AS 33401A and SAE AS 33411A*

VG 96912-4, *Electrical connectors medium and high density, scoop proof, bayonet coupling — Part 4: mating dimensions, detail standard*

VG 96927-5, *Electrical cable assemblies — Part 5: Assignment of cables, insulated wires, tools, wire stripping length, sealing plug, torques and recommended screw, interface standard*

VG 96927-5 Bbl 2, *Electrical cable assemblies — Part 5: Assignment of cables, insulated wires, tools, wire stripping length, sealing plug, torques and recommended screw; Supplement 2: Assignment recommendations of heat shrinkable components to other single elements*

Umschlüsselungs-Handbuch für US-Gewindenormen

3 Dimensions, masses, designation

3.1 General

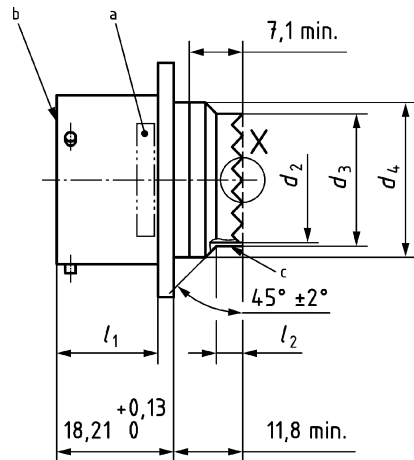
The components shall not necessarily correspond to the drawing according to Figure 1 to Figure 18, however the indicated dimensions are mandatory.

Dimensions in millimetres

¹⁾ Also obtainable from:
<http://www.baain.de>

3.2 Form A

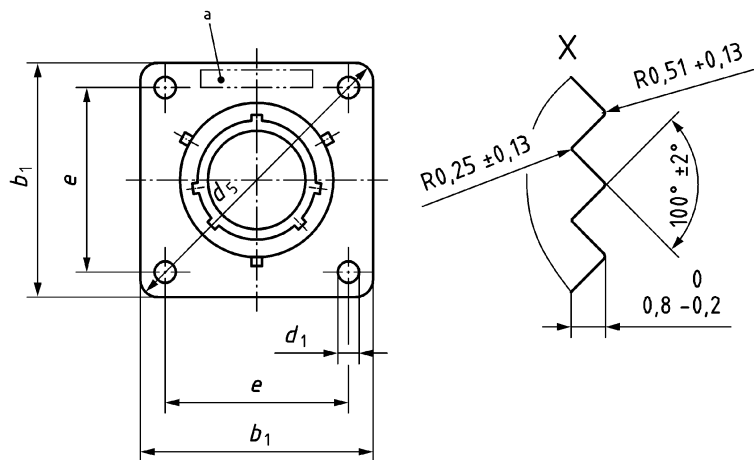
Fester Steckverbinder mit Vierkantflansch, Crimpanschluss



- a Feld für Kennzeichnung, wahlweise
b Anschlussmaße nach VG 96912-4
c Dichtfläche

3.2 Style A

Fixed connector with square flange, crimp termination



- a Field for marking, optional
b Dimensions of mating parts according to VG 96912-4
c Sealing surface

Bild 1
Figure 1

Bezeichnung eines Steckverbinders Form A, Gehäusegröße 14 mit Kontaktanordnung 14-19 und Buchsenkontakten (S) in Winkelstellung (N):

Designation of a connector style A, shell size 14 with contact arrangement 14-19 and socket contacts (S) in angular position (N):

Stecker VG96912A14-19SN

Tabelle 1
Table 1

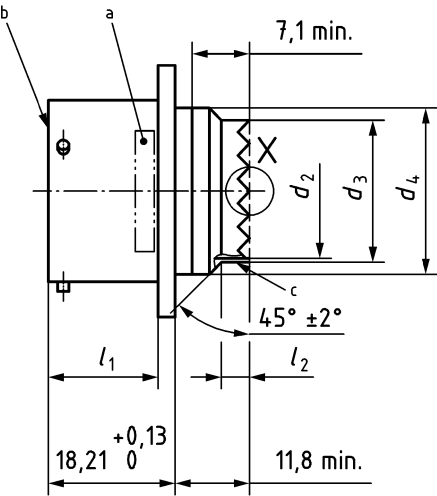
Gehäuse- größe Shell size	b_1	d_1	d_2	d_3	d_4^a	d_5	e	l_1	l_2	Zähne- zahl Number of teeth	Masse Mass g max. mit Kontakten with contacts	
	± 0,4	± 0,13	max.	+0,03 -0,13		max.	± 0,1	0 -0,13	+0,25 0		Stift Pin	Buchsen Socket
8	20,6	3,05	8,82	9,70	0.4375-28	27,2	15,1	16,05	2,54	12	7	9
10	23,8		12,07	12,67	0.5625-24	32,0	18,3			16	9	13
12	26,2		14,96	15,85	0.6875-24	35,2	20,6			20	13	20
14	28,6		18,14	18,72	0.8125-20	38,4	23,0			24	18	28
16	31,0		21,31	21,89	0.9375-20	41,5	24,6			28	22	36
18	33,3		24,01	24,89	1.0625-18	44,7	27,0			32	27	43
20	36,5		27,18	28,04	1.1875-18	47,9	29,4			36	32	53
22	39,7		30,36	31,22	1.3125-18	51,1	31,8			40	43	65
24	42,9	3,73	33,53	34,39	1.4375-18	55,8	34,9	15,29		44	46	82
^a UNEF-Gewinde nach ANSI/ASME B1.1a-1984 übersetzt im Umschlüsselungs-Handbuch für US- Gewindenormen. ^a UNEF-thread according to ANSI/ASME B1.1a-1984 translated in the Conversion manual for US-thread standards.												

Ein blaues Band auf dem Steckverbinder zur Kennzeichnung eines "rear release-Kontakt-systems" ist zulässig.

A blue band on the connector for indicating "rear release contact retention system" is permitted.

3.3 Form AA

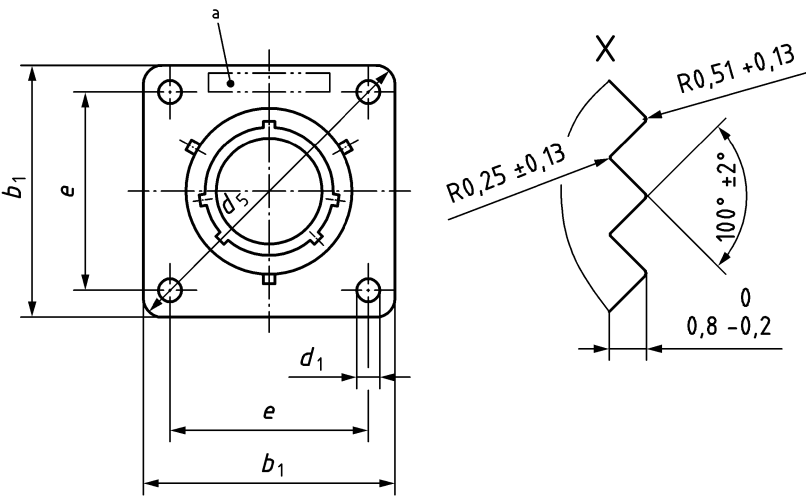
Fester Steckverbinder mit Vierkantflansch für die Hinterwandmontage, Crimpanschluss



- a Feld für Kennzeichnung, wahlweise
- b Anschlussmaße nach VG 96912-4
- c Dichtfläche

3.3 Style AA

Fixed connector with square flange for back panel mounting, crimp termination



- a Field for marking, optional
- b Dimensions of mating parts according to VG 96912-4
- c Sealing surface

Bild 2
Figure 2

Bezeichnung eines Steckverbinders Form AA, Gehäusegröße 14 mit Kontaktanordnung 14-19 und Buchsenkontakten (S) in Winkelstellung (N):

Designation of a connector style AA, shell size 14 with contact arrangement 14-19 and socket contacts (S) in angular position (N):

Stecker VG96912AA14-19SN

Tabelle 2
Table 2

Gehäuse- größe Shell size	b_1	d_1	d_2	d_3	d_4^a	d_5	e	l_1	l_2	Zähne- zahl Number of teeth	Masse Mass g max. mit Kontakten with contacts	
	$\pm 0,4$	$\pm 0,13$	max.	$+0,03$ $-0,13$		max.	$\pm 0,1$	0 $-0,2$	$+0,15$ 0		Stift Pin	Buchsen Socket
8	20,6	3,05	8,82	9,70	0.4375-28	27,2	15,1	21,84	24,00	12	7	10
10	23,8		12,07	12,67	0.5625-24	32,0	18,3			16	10	14
12	26,2		14,96	15,85	0.6875-24	35,2	20,6			20	14	19
14	28,6		18,14	18,72	0.8125-20	38,4	23,0			24	20	32
16	31,0		21,31	21,89	0.9375-20	41,5	24,6			28	24	38
18	33,3		24,01	24,89	1.0625-18	44,7	27,0			32	30	48
20	36,5		27,18	28,04	1.1875-18	47,9	29,4			36	37	57
22	39,7		30,36	31,22	1.3125-18	51,1	31,8			40	44	71
24	42,9	3,73	33,53	34,39	1.4375-18	55,8	34,9	25,40	27,56	44	53	89

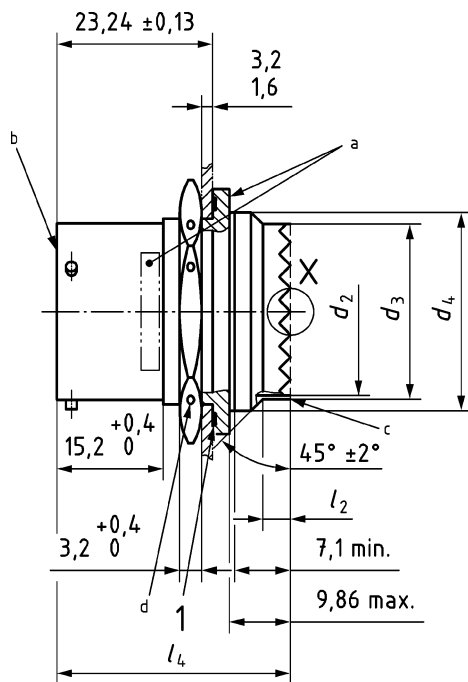
^a Siehe Tabelle 1 ^a See Table 1

Ein blaues Band auf dem Steckverbinder zur Kennzeichnung eines "rear release-Kontakt-systems" ist zulässig.

A blue band on the connector for indicating "rear release contact retention system" is permitted.

3.4 Form B

Fester Steckverbinder für Einlochmontage, Crimpanschluss

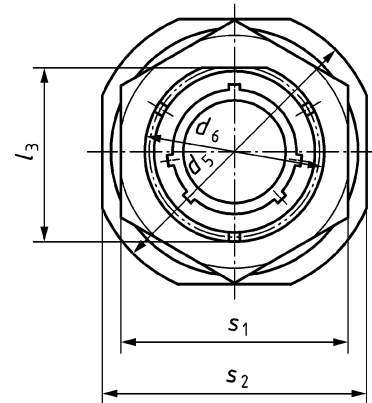


Legende

- 1 Dichtring gehört zum Lieferumfang
- a Feld für Kennzeichnung, wahlweise
- b Anschlussmaße nach VG 96912-4
- c Dichtfläche
- d Sicherungsloch 1,0 min. (3 x 120°)
- X siehe Bild 1

3.4 Style B

Fixed connector for single hole mounting, crimp termination



Key

- 1 Gasket is form of delivery
- a Field for marking, optional
- b Dimensions of mating parts according to VG 96912-4
- c Sealing surface
- d Safety hole 1,0 min. (3 x 120°)
- X see Figure 1

Bild 3
Figure 3

Bezeichnung eines Steckverbinders Form B,
Gehäusegröße 14 mit Kontaktanordnung 14-19
und Buchsenkontakten (S) in Winkelstellung (N):

Designation of a connector style B, shell size 14
with contact arrangement 14-19 and socket
contacts (S) in angular position (N):

Stecker VG96912B14-19SN

Tabelle 3
Table 3

Gehäuse- größe Shell size	d_2	d_3	d_4^a	d_5	d_6	l_2	l_3	l_4	s_1	s_2	Zähne- zahl Number of teeth	Masse Mass g max. mit Kontakten with contacts		zugehörige Größe der Endgehäuse Applicable back shell sizes
	max.	+0,03 -0,13		max.		+0,25 0	0 -0,2	± 0,2	± 0,4	± 0,3		Stift Pin	Buchsen Socket	
8	11,45	12,67	0.5625-24	27,3	0.5625-24	2,54	13,46	26,0	19,1	23,8	16	10	12	10
10	14,65	15,85	0.6875-24	30,5	0.6875-24		16,64		22,2	27,0	20	14	18	12
12	17,54	18,72	0.8125-20	35,3	0.8750-20		20,78		27,0	31,8	24	22	28	14
14	20,72	21,89	0.9375-20	38,4	1.0000-20		23,93		30,2	34,9	28	27	39	16
16	23,89	24,89	1.0625-18	41,6	1.1250-18		27,08	33,3	38,1	32	34	49	18	
18	26,59	28,04	1.1875-18	44,8	1.2500-18		30,25	26,8	36,5	41,3	36	46	65	20
20	29,79	31,23	1.3125-18	49,6	1.3750-18		33,43		39,7	46,0	40	54	77	22
22	32,94	34,39	1.4375-18	52,7	1.5000-18		36,60		42,9	49,2	44	58	86	24
24	33,57			55,9	1.6250-18				39,78			46,0	52,4	
^a Siehe Tabelle 1														
^a See Table 1														

Anziehdrehmoment der Befestigungsmutter nach
VG 96927-5.

Tightening torque mounting nut according to
VG 96927-5.

Ein blaues Band auf dem Steckverbinder zur
Kennzeichnung eines "rear release-Kontakt-
systems" ist zulässig.

A blue band on the connector for indicating
"rear release contact retention system" is
permitted.