

Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr	VG 96926-1	VG
ICS 29.120.30	Ersatz für VG 96926-1:2010-08 Supersedes VG 96926-1:2010-08 Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen — Zweipolige Steckvorrichtungen mit Schutzkontakt, 16 A, AC 250 V, druckwasserdicht — Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Bauartnorm; Text Deutsch und Englisch Electrical connectors and plug-and-socket devices — Two-pole connectors with protective contact, 16 A, AC 250 V, pressure-water tight — Part 1: Requirements, tests, detail standard; Text in German and English Connecteurs mâles et femelles électrique — Connecteurs bipolaire avec contact de protection, 16 A, AC 250 V, étanche à l'eau sous pression — Partie 1: Prescriptions, essai, norme particulière; Texte en allemand et anglais	
		Gesamtumfang 21 Seiten Total extent 21 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)

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

Inhalt		Contents	
	Seite		Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsbereich	5	1 Scope	5
2 Normative Verweisungen	5	2 Normative references	5
3 Begriffe	7	3 Terms and definitions	7
4 Anforderungen	7	4 Requirements	7
4.1 Allgemein technisch-organisatorische Anforderungen	7	4.1 General technical-organizational requirements	7
4.2 Technische Daten	7	4.2 Technical data	7
4.3 Werkstoffe	8	4.3 Materials	8
4.4 Verarbeitung	8	4.4 Processing	8
4.5 Lagerfähigkeit	8	4.5 Shelf-life	8
4.6 Patentrecht	8	4.6 Patent law	8
4.7 Ausführung	8	4.7 Version	8
4.8 Bezugseinheit	9	4.8 Reference unit	9
4.9 Befestigung der Prüflinge	9	4.9 Mounting of test specimens	9
4.10 Lehren und Werkzeuge	9	4.10 Gauges and tools	9
4.11 Paarung und Austauschbarkeit	9	4.11 Intermediateability and interchangeability	9
5 Prüfungen	10	5 Tests	11
6 Typprüfung	16	6 Type test	16
6.1 Allgemeines	16	6.1 General	16
6.2 Umfang und Durchführung	16	6.2 Scope and procedure	16
6.3 Grundformen	16	6.3 Basic styles	16
6.4 Einzelzulassung	17	6.4 Detail approval	17
6.5 Verfahren beim Auftreten von Fehlern	17	6.5 Procedure in case of defects	17
6.6 Geltungsdauer der Zulassung	17	6.6 Validity of approval	17
6.7 Listung der Zulassung	17	6.7 Listing of approval	17
7 Qualitätssicherung, Güteprüfung	17	7 Manufacturer's quality assurance, government quality inspection	17
7.1 Qualitätssicherung	17	7.1 Manufacturer's quality assurance	17
7.2 Güteprüfung	18	7.2 Government quality inspection	18
7.3 Aufrechterhaltung der Zulassung	18	7.3 Maintenance of approval	18
8 Bezeichnung	19	8 Designation	19

9	Kennzeichnung und Verpackung	19
9.1	Allgemeines	19
9.2	Kennzeichnung der Bauelemente	19
9.3	Kennzeichnung auf der Verpackung	20
9.4	Verpackung	20

10	Umweltverträglichkeit	20
-----------	------------------------------	-----------

Anhang A (normativ) Bilder	21
-----------------------------------	-----------

Bilder

Bild A.1 — Prüfaufbau der festen Steckvorrichtungen für die Dichtheits- und Klimaprüfungen	21
Bild A.2 — Prüfvorrichtung für die Prüfung der statischen Querlast	21

Tabellen

Tabelle 1 — Gruppe 0	10
Tabelle 2 — Gruppe 1	10
Tabelle 3 — Gruppe 2	14
Tabelle 4 — Gruppe 8	14
Tabelle 5 — Grundformen	16

Vorwort

Die vorliegende Norm enthält Steckvorrichtungen im Sinne der VDE-Bestimmungen DIN EN 61984 (VDE 0627).

Bauelemente nach den Normen der Reihe VG 96926 unterliegen der Typprüfpflicht; siehe hierzu VG 95319-2.

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-14-03 UA „Steckvorrichtungen“, erarbeitet.

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

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

9	Marking and Packaging	19
9.1	General	19
9.2	Marking of the components	19
9.3	Marking on the packaging	20

9.4	Packaging	20
------------	------------------	-----------

10	Environmental compatibility	20
-----------	------------------------------------	-----------

Annex A (normative) Figures	21
------------------------------------	-----------

Figures

Figure A.1 — Test assembly of the fixed connectors for the sealing and climatic test	21
Figure A.2 — Test equipment for the test of the static load, transverse	21

Tables

Table 1 — Group 0	11
Table 2 — Group 1	11
Table 3 — Group 2	15
Table 4 — Group 8	15
Table 5 — Basic styles	16

Foreword

The present standard covers connectors within the meaning of DIN EN 61984 (VDE 0627).

Components according to the standards of the series VG 96926 are subject to type test; for this refer to VG 95319-2.

This standard has been prepared by DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee NA 140-00-14-03 UA „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 96926, *Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen — Zweipolige Steckvorrichtungen mit Schutzkontakt, 16 A, AC 250 V, druckwasserdicht*, besteht aus:

- Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Bauartnorm
- Teil 2: Einbaumaße, Bauartnorm
- Teil 3: Maße, Massen, Bauartnorm

Diese Norm ist auch anerkannt von:

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

Änderungen

Gegenüber VG 96926-1:2010-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Abschnitte 4.6 bis 4.8, 7.3 und 9.1 wurden aufgenommen;
- b) Die Norm wurde an die aktuelle Fassung der Regeltexte zur Erstellung von VG-Normen angepasst;
- c) die Kennzeichnung auf der Verpackung wurde geändert;
- d) die Neuauflage der DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1) wurde berücksichtigt;
- e) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 96926-1: 1990-01, 2004-05, 2009-05, 2010-08

VG 96926, *Electrical connectors and plug-and-socket devices — Two-pole connectors with protective contact, 16 A, AC 250 V, pressure-water tight*, consist of:

- Part 1: Requirements, tests, detail standard
- Part 2: Mounting dimensions, detail standard
- Part 3: Dimensions, masses, detail standard

This standard is also recognized by:

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

Amendments

This standard differs from VG 96926-1:2010-08 as follows:

- a) the Clauses 4.6 to 4.8, 7.3 and 9.1 have been added;
- b) the standard has been adapted to the present version of the templates for the preparation of VG standards;
- c) the marking on the packaging has been changed;
- d) the new issue of the DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1) has been considered;
- e) this standard has been editorially revised.

Previous editions

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 95319-2, VG 96926-2 und VG 96926-3 für zweipolige Steckvorrichtungen mit Schutzkontakt.

Bei Anwendung dieser Steckvorrichtungen sind die Bestimmungen nach DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1) zu beachten.

Eigenschaften und Bestimmungen, die für die genannten Bauelemente gleich sind, sowie allgemeine Durchführungsbestimmungen, Fragen der Verbindlichkeit, Patentrecht usw. sind in VG 95319-2 enthalten.

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 EN 60512-7-2 (VDE 0687-512-7-2):2012-09, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen — Mess- und Prüfverfahren — Teil 7-2: Aufprallprüfungen (freie Steckverbinder) — Prüfung 7b: Kabelgebundene Fallprüfung (IEC 60512-7-2:2011); Deutsche Fassung EN 60512-7-2:2012*

DIN EN 60512-8-1 (VDE 0687-512-8-1):2011-06, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen — Mess- und Prüfverfahren — Teil 8-1: Prüfungen mit statischer Last (feste Steckverbinder) — Prüfung 8a: Statische Querlast (IEC 60512-8-1:2010); Deutsche Fassung EN 60512-8-1:2010*

DIN EN 60529 (VDE 0470-1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)*

DIN EN 61984 (VDE 0627), *Steckverbinder — Sicherheitsanforderungen und Prüfungen*

DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2016-01, *Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen an ortsfeste Steckdosen*

1 Scope

This standard is valid in connection with VG 95319-2, VG 96926-2 and VG 96926-3 for two-pole connectors with protective contact.

For the use the regulations according to DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1) shall be considered.

Properties and regulations which are common to all types of components, as well as general implementing regulations, matters of liability and patent rights, etc. are included in VG 95319-2.

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 EN 60512-7-2 (VDE 0687-512-7-2):2012-09, *Connectors for electronic equipment — Tests and measurements — Part 7-2: Impact tests (free connectors) — Test 7b: Mechanical strength impact (IEC 60512-7-2:2011); German version EN 60512-7-2:2012*

DIN EN 60512-8-1 (VDE 0687-512-8-1):2011-06, *Connectors for electronic equipment — Tests and measurements — Part 8-1: Static load tests (fixed connectors) — Test 8a: Static load, transverse (IEC 60512-8-1:2010); German version EN 60512-8-1:2010*

DIN EN 60529 (VDE 0470-1), *Degrees of protection provided by enclosures (IP code)*

DIN EN 61984 (VDE 0627), *Connectors — Safety requirements and tests*

DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2016-01, *Plugs and socket-outlets for household and similar purposes — Part 1: General requirements on fixed socket-outlets*

DIN VDE 0620-2-1 (VDE 0620-2-1):2016-01,
*Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch
und ähnliche Anwendungen — Teil 2-1:
Allgemeine Anforderungen an Stecker und
Kupplungsdosen*

MIL-STD-202H¹⁾, *Test Method Standard
Electronic and Electrical Component Parts*

TL A-0032 (alle Teile)²⁾, *Technische Lieferbedin-
gungen — Kennzeichnung*

VG 95211, *Zulassung von Produkten*

VG 95212³⁾, *Listen zugelassener Bauelemente
(LZB)*

VG 95218-10, *Elektrische Kabel und Leitungen —
Teil 10: Schwere Gummikabel, flexibel,
Bauartnorm*

VG 95319-2:2012-12, *Elektrische Steckverbinder
und Steckvorrichtungen — Teil 2:
Fachgrundnorm*

VG 96926-2, *Elektrische Steckverbinder und
Steckvorrichtungen — Zweipolige Steckvor-
richtungen mit Schutzkontakt, 16 A, AC 250 V,
druckwasserdicht — Teil 2: Einbaumaße,
Bauartnorm*

VG 96926-3, *Elektrische Steckverbinder und
Steckvorrichtungen — Zweipolige Steckvor-
richtungen mit Schutzkontakt, 16 A, AC 250 V,
druckwasserdicht — Teil 3: Maße, Massen,
Bauartnorm*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb
(UWG)⁴⁾

DIN VDE 0620-2-1 (VDE 0620-2-1):2016-01,
*Plugs and socket-outlets for household and similar
purposes — Part 2-1: General requirements on
Plugs and portable socket-outlets*

MIL-STD-202H¹⁾, *Test Method Standard
Electronic and Electrical Component Parts*

TL A-0032 (all Parts)²⁾, *Technical Specifications
— Identification*

VG 95211, *Approval of products*

VG 95212³⁾, *Lists of approved components (LZB)*

VG 95218-10, *Electrical cables and insulated
wires — Part 10: Heavy tough-rubber sheathed
flexible cables, detail standard*

VG 95319-2:2012-12, *Electrical connectors and
plug-and-socket devices — Part 2: Generic
standard*

VG 96926-2, *Electrical connectors and plug-and-
socket devices — Two-pole connectors with
protective contact, 16 A, AC 250 V, pressure-water
tight — Part 2: mounting dimensions, detail
standard*

VG 96926-3, *Electrical connectors and plug-and-
socket devices — Two-pole connectors with
protective contact, 16 A, AC 250 V, pressure-water
tight — Part 3: Dimensions, masses, detail
standard*

The Act Against Unfair Competition (UWG)⁴⁾

1) Zu beziehen über:
<http://quicksearch.dla.mil/>
2) Zu beziehen über:
<http://www.baainbw.de>
3) Auch zu beziehen über:
<http://www.baainbw.de>
4) Zu beziehen über:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

1) Obtainable from:
<http://quicksearch.dla.mil/>
2) Obtainable from:
<http://www.baainbw.de>
3) Also obtainable from:
<http://www.baainbw.de>
4) Obtainable from:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach VG 95319-2 und DIN EN 61984 (VDE 0627).

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Nach VG 95319-2

4.2 Technische Daten

Kriech- und Luftstrecken nach
DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2016-01,
Abschnitt 27 und nach
DIN VDE 0620-2-1 (VDE 0620-2-1):2016-01,
Abschnitt 27.

Zulässige Umgebungstemperatur:
-35 °C bis 60 °C

Schutzart IP 68 nach
DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

Mechanische Betriebswerte:
Schwingbeanspruchung 100 m/s²
10 Hz bis 500 Hz

Steckzyklen nach
DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2016-01,
Abschnitt 21 und nach
DIN VDE 0620-2-1 (VDE 0620-2-1):2016-01,
Abschnitt 21.

Schaltvermögen nach
DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2016-01,
Abschnitt 20 und nach
DIN VDE 0620-2-1 (VDE 0620-2-1):2016-01;
Abschnitt 20.

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions according to VG 95319-2 and DIN EN 61984 (VDE 0627) apply.

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

According to VG 95319-2

4.2 Technical data

Creeping distances and air creepances according to DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2016-01, Clause 27 and according to DIN VDE 0620-2-1 (VDE 0620-2-1):2016-01, Clause 27.

Admissible ambient temperature:
-35 °C to 60 °C

Degree of protection IP 68 according to
DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

Mechanical rated values:
Vibration stress 100 m/s²
10 Hz to 500 Hz

Insertion cycles according to
DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2016-01,
Clause 21 and according to
DIN VDE 0620-2-1 (VDE 0620-2-1):2016-01,
Clause 21.

Breaking capacity according to
DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2016-01,
Clause 20 and according to
DIN VDE 0620-2-1 (VDE 0620-2-1):2016-01,
Clause 20.