

ICS 29.120.30

Ersatz für
VG 96919-1:2009-04Supersedes
VG 96919-1:2009-04

**Kragensteckvorrichtung, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE,
16 A bis 125 A, 50 V bis 690 V, wasserdicht —
Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Shrouded connectors, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE,
16 A to 125 A, 50 V to 690 V, watertight —
Part 1: Requirements, tests; detail specification;
Text in German and English

Dispositifs de connections à collet, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE,
16 A jusqu'à 125 A, 50 V jusqu'à 690 V, étanche à l'eau —
Partie 1: Prescriptions, essai, spécification particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 20 Seiten
Total extent 20 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**Contents**

	Seite		Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweisungen	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	5	3 Terms and definitions	5
4 Anforderungen	5	4 Requirements	5
4.1 Allgemein technisch-organisa- torische Anforderungen	5	4.1 General technical-organizational requirements	5
4.2 Technische Daten	6	4.2 Technical data	6
4.3 Werkstoffe	7	4.3 Materials	7
4.4 Verarbeitung	7	4.4 Processing	7
4.5 Lagerfähigkeit	7	4.5 Storage	7
4.6 Befestigung der Prüflinge	7	4.6 Mounting of test specimen	7
4.7 Lehren und Werkzeuge	7	4.7 Gauges and tools	7
4.8 Paarung und Austauschbarkeit	7	4.8 Intermateability and interchangeability	7
4.9 Anordnung der Kontaktstifte und Kontaktbuchsen	7	4.9 Arrangements of pin contacts and socket contacts	7
5 Prüfungen	8	5 Tests	9
6 Typprüfung	14	6 Qualification test	14
6.1 Allgemeines	14	6.1 General	14
6.2 Umfang und Durchführung	14	6.2 Scope and procedure	14
6.3 Grundformen	14	6.3 Basic styles	14
6.4 Einzelzulassung	15	6.4 Detail approval	15
6.5 Verhalten beim Auftreten von Fehlern	15	6.5 Procedure in case of defects	15
6.6 Geltungsdauer der Zulassung	15	6.6 Validity of qualification approval	15
6.7 Aufrechterhaltung der Zulassung	15	6.7 Maintenance of qualification approval	15
6.8 Listung der Zulassung	16	6.8 Listing of the qualification approval	16
7 Qualitätssicherung	16	7 Quality assurance	16
7.1 Gütesicherung	16	7.1 Quality assurance	16
7.2 Güteprüfung	16	7.2 Quality inspection	16
8 Bezeichnung	17	8 Designation	17
9 Kennzeichnung und Verpackung	18	9 Marking and Packaging	18
9.1 Allgemeines	18	9.1 General	18
9.2 Kennzeichnung der Bauele- mente	18	9.2 Marking of the components	18
9.3 Kennzeichnung auf der Verpackung	18	9.3 Marking on the packaging	18
9.4 Verpackung	18	9.4 Packaging	18
10 Umweltverträglichkeit	18	10 Environmental compatibility	18
Anhang A (normativ) Bilder	19	Annex A (normative) Figures	19

Bilder

Bild 1 — Bemessungsstrom	6
Bild A.1 — Prüfaufbau der festen Kragensteckvorrichtungen für die Dichtheits- und Klimaprüfungen	19
Bild A.2 — Prüfvorrichtung für die Prüfung der statischen Querlast	20

Tabellen

Tabelle 1 — Gruppe 0	8
Tabelle 2 — Gruppe 1	8
Tabelle 3 — Gruppe 2	12
Tabelle 4 — Gruppe 8	12
Tabelle 5 — Grundformen	14

Vorwort

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

Kragensteckvorrichtungen nach den Normen der Reihe VG 96919 unterliegen der Typprüfpflicht; siehe hierzu VG 95211.

Diese Norm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, 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 Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

VG 96919, *Kragensteckvorrichtung, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE, 16 A to 125 A, 50 V bis 690 V, wasserdicht*, besteht aus:

- *Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Bauartnorm*
- *Teil 2: Einbaumaße, Bauartnorm*
- *Teil 3: Maße, Masse, Bauartnorm*
- *Teil 3 Bbl 1: Maße, Masse, Querverweisliste zur Typenreduzierung*

Diese Norm ist auch anerkannt von:

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

Figures

Figure 1 — Rated current	6
Figure A.1 — Test assembly of the fixed connectors for the sealing and climatic test	19
Figure A.2 — Test equipment for the test of the static load, transverse	20

Tables

Table 1 — Group 0	9
Table 2 — Group 1	9
Table 3 — Group 2	13
Table 4 — Group 8	13
Table 5 — Basic styles	14

Foreword

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

Shrouded connectors according to the standards of the series VG 96919 are subject to qualification test; for this refer to VG 95211.

This standard has been prepared by Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NA 140-00-14-03 UA „Steckvorrichtungen“.

The presented standard is a detail specification 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 96919, *Shrouded connectors, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE, 16 A to 125 A, 50 V to 690 V, watertight* consist of:

- *Part 1: Requirements, tests; detail specification*
- *Part 2: Mounting dimensions, detail specification*
- *Part 3: Dimensions, mass, detail specification*
- *Part 3 Sup 1: Dimensions, mass, cross-reference list for standardization of types.*

This standard is also recognized by:

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

Änderungen

Gegenüber VG 96919-1:2009-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Zurückziehung der DIN 16901 wurde berücksichtigt;
- b) in 4.3 wurde die Anforderung für die Farbgebung der Steckvorrichtungen geändert;
- c) in 4.5 wurde der Lagerzeitcode aufgenommen;
- d) bei der Prüf-Nr 5.9.2 wurde die Anforderung für das Prüfkabel geändert;
- e) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 96919-1: 1984-12, 1990-01, 2004-04, 2009-04

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Kragensteckvorrichtungen mit Schutzkontakt in Verbindung mit den jeweiligen Normen gleicher VG-Nummer (Folgeteile) und enthält die für diese Steckvorrichtungen gleichen Anforderungen und Prüfungen.

Eigenschaften und Durchführungsbestimmungen, die für alle Steckvorrichtungsarten gleich sind, u.a. Fragen der Verbindlichkeiten und des Patentrechtes, sind in VG 95319-2 enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 60309-1 (VDE 0623-1):2007-11, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60309-1:1999 + A1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60309-1:1999 + A1:2007*

DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2):2007-11, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen — Teil 2: Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen (IEC 60309-2:1999 + A1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60309-2:1999 + A1:2007*

Amendments

Compared with VG 96919-1:2009-04 the following amendments have been adopted:

- a) the withdrawal of the DIN 16901 has been considered;
- b) in 4.3 the requirement for the colouration of the connectors has been changed;
- c) in 4.5 the shelf life code has been added;
- d) at Test-No. 5.9.2 the requirement for the test cable has been changed;
- e) this standard has been editorially revised.

Previous editions

1 Scope

This standard covers shrouded connectors including earthing contact in connection with the respective standards of the same VG-number (constructive parts) and contains the requirements and test conditions which are the same for these connectors.

Properties and general regulations, which are common for all types of connectors, a.o. questions relating to liability and patent rights are contained in VG 95319-2.

2 Normative references

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

DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1):2007-11, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes — Part 1: General requirements (IEC 60309-1:1999 + A1:2005, modified); German version EN 60309-1:1999 + A1:2007*

DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2):2007-11, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes — Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories (IEC 60309-2:1999 + A1:2005, modified); German version EN 60309-2:1999 + A1:2007*

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

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

DIN IEC 60512-5:1994-05, *Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen; Mess- und Prüfverfahren; Teil 5: Aufprallprüfungen (freie Bauelemente), Prüfungen mit statischer Last (feste Bauelemente), Dauerprüfungen und Überlastprüfungen; Identisch mit IEC 60512-5:1992*

MIL-STD-202G¹⁾, *Electronic and electrical component parts*

VG 95210-19, *Prüfung elektronischer und elektrischer Bauelemente, Mechanische Verfahren — Teil 19: Verfahren 204 B, Schüttelprüfung II (bis 2000 Hz)*

VG 95211, *Zulassung von Erzeugnissen*

VG 95212, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB)*

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

VG 96919-2, *Kragensteckvorrichtung, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE, 16 A bis 125 A, 50 V bis 690 V, wasserdicht — Teil 2: Einbaumaße, Bauartnorm*

VG 96919-3, *Kragensteckvorrichtung, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE, 16 A bis 125 A, 50 V bis 690 V, wasserdicht — Teil 3: Maße, Masse, Bauartnorm*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)

3 Begriffe

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

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 IEC 60512-5:1994-05, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods; part 5: impact tests (free components), static load tests (fixed components), endurance tests and overload tests; identical with IEC 60512-5:1992*

MIL-STD-202G¹⁾, *Electronic and electrical component parts*

VG 95210-19, *Method 204B — vibration, high frequency*

VG 95211, *Qualification approval for products*

VG 95212, *Lists of approved components (LZB)*

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

VG 96919-2, *Shrouded connectors, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE, 16 A to 125 A, 50 V to 690 V, watertight — Part 2: Mounting dimensions, detail specification*

VG 96919-3, *Shrouded connectors, 2 P + PE, 3 P + PE, 3 P + N + PE, 16 A to 125 A, 50 V to 690 V, watertight — Part 3: Dimensions, mass, detail specification*

The Act Against Unfair Competition (UWG)

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.

¹⁾ Bezugsquelle: <https://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>

¹⁾ Source of supply: <https://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Nach VG 95319-2

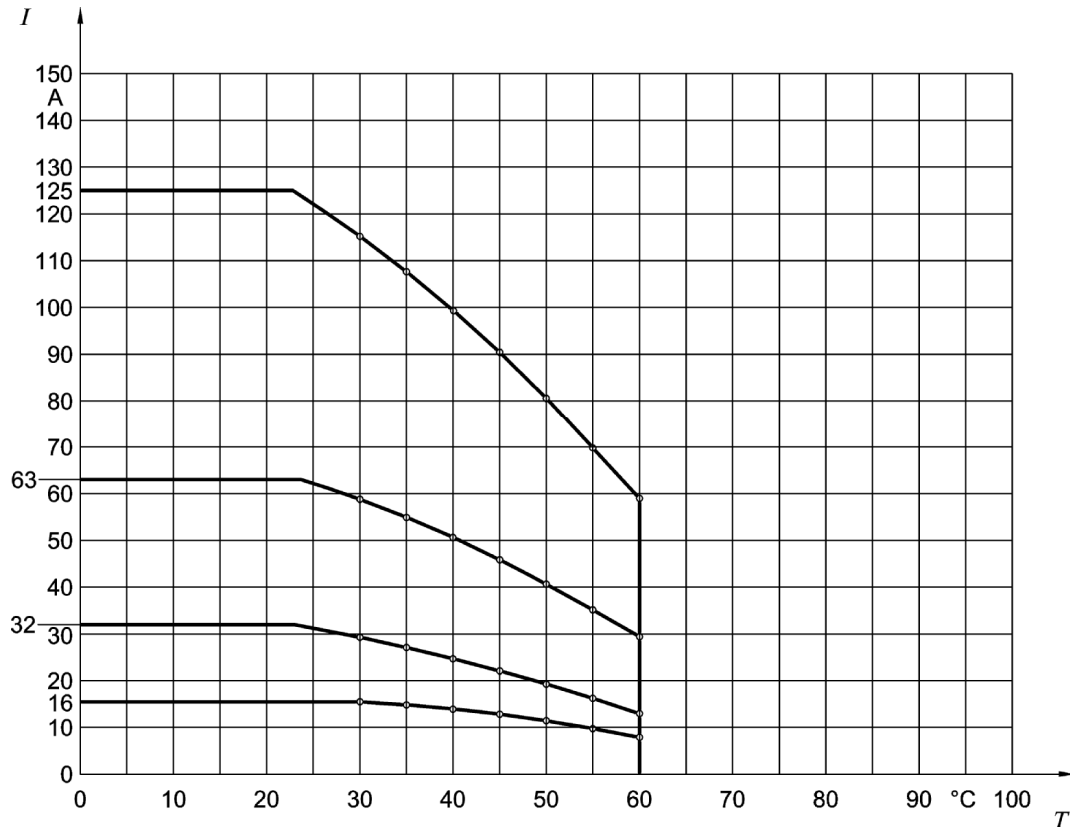
4.2 Technische Daten

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

According to VG 95319-2

4.2 Technical data



T Umgebungstemperatur in °C
 I Bemessungsstrom in A

T Ambient temperature in °C
 I Rated current in A

Bild 1 — Bemessungsstrom
Figure 1 — Rated current

Kriech- und Luftstrecken nach DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1):2007-11, Abschnitt 26.

Creeping distances and air creepances according to DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1):2007-11, Clause 26.

Zulässige Umgebungstemperatur:
 -35 °C bis +60 °C

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

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

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

Konstruktion: Schutzart IP67 nach DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1) und DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2).

Construction: Degree of protection IP67 according to DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1) and DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2).

Wasserdichtheit siehe Prüf-Nr 5.9.2

Watertightness according to Test-No. 5.9.2

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

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