

ICS 31.220.20

**Elektrische Schalter für die Niederfrequenz-Technik —
Teil 14: Dreikreis-Drehschalter, Maße, Massen, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Electrical switches for low frequency application —
Part 14: 3-circuit rotary switch, dimensions, masses, detail standard;
Text in German and English

Interrupteurs électriques pour des applications basses fréquences —
Partie 14: 3 circuits interrupteur rotatoire, dimensions, masse, norme particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 18 Seiten
Total extent 18 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)

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 Begriffe	5	3 Terms and definitions	5
4 Anforderungen	6	4 Requirements	6
4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen	6	4.1 General technical-organizational requirements	6
4.2 Technische Daten	6	4.2 Technical data	6
4.2.1 Allgemeines	6	4.2.1 Generals	6
4.2.2 Form A	7	4.2.2 Style A	7
4.2.3 Form ZA	9	4.2.3 Style ZA	9
4.2.4 Form ZB	10	4.2.4 Style ZB	10
4.2.5 Schaltbild	11	4.2.5 Graphical symbol	11
4.2.6 Technische Anforderungen	11	4.2.6 Technical requirements	11
4.3 Werkstoff	12	4.3 Material	12
4.4 Verarbeitung	12	4.4 Processing	12
4.5 Ausführung	13	4.5 Version	13
4.6 Lagerfähigkeit	13	4.6 Storage	13
4.7 Bezugseinheit	13	4.7 Reference unit	13
4.8 Patentrecht	13	4.8 Patent law	13
5 Prüfungen	13	5 Tests	13
6 Typprüfung	14	6 Type 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	14	6.4 Detail approval	14
6.5 Verfahren beim Auftreten von Fehlern	14	6.5 Procedure in case of defects	14
6.6 Geltungsdauer der Zulassung	14	6.6 Validity of approval	14
6.7 Listung der Zulassung	14	6.7 Listing of approval	14
7 Qualitätssicherung, Güteprüfung	15	7 Manufacturer's quality assurance, government quality inspection	15
7.1 Qualitätssicherung	15	7.1 Manufacturer's quality assurance	15
7.2 Güteprüfung	15	7.2 Government quality inspection	15
7.3 Aufrechterhaltung der Zulassung	15	7.3 Maintenance of approval	15
8 Bezeichnung	15	8 Designation	15
9 Kennzeichnung und Verpackung	16	9 Marking and packaging	16
9.1 Allgemeines	16	9.1 General	16
9.2 Kennzeichnung des Bauelements	16	9.2 Marking of the component	16
9.3 Kennzeichnung auf der Verpackung	16	9.3 Marking on the packaging	16
9.4 Verpackung	16	9.4 Packaging	16

10	Umweltverträglichkeit	17
Anhang A (normativ) Prüfmittel		18
Bilder		
Bild 1 — Maße für Form A	7	
Bild 2 — Maße für Form ZA	9	
Bild 3 — Maße für Form ZB	10	
Bild 4 — Schaltbild	11	
Bild 5 — Einbaumaße	12	
Tabellen		
Tabelle A.1 — Prüfmittel		18

Vorwort

Bauelemente nach dieser Norm sind zulassungspflichtig; siehe hierzu VG 95211.

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-15 AA „Schalter“, erarbeitet.

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

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.

Siehe auch 4.8

VG 95318 *Elektrische Schalter für die Niederfrequenz-Technik*, besteht aus:

- Teil 2: Grundvorschrift;
- Teil 14: Dreikreis-Drehschalter, Maße, Massen, Bauartnorm.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

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

Die in den Tabellen enthaltenen leeren Fächer sind für später nachzutragende Angaben vorgesehen.

10	Environmental compatibility	17
Annex A (normative) Test media		18
Figures		
Figure 1 — Dimensions for Style A	7	
Figure 2 — Dimensions for Style ZA	9	
Figure 3 — Dimensions for Style ZB	10	
Figure 4 — Graphical symbol	11	
Figure 5 — Assembly dimensions	12	
Tables		
Table A.1 — Test media		18

Foreword

Components according to this standard are subject to approval; for this refer to VG 95211.

This standard has been prepared by DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee NA 140-00-15 AA „Schalter“.

The presented standard is a detail standard for switches.

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.

See also 4.8

VG 95318 *Electrical switches for low frequency application* consists of:

- Part 2: basic specification;
- Part 14: 3-circuit rotary switch, dimensions, masses, detail standard.

This standard is also recognized by:

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

The blank cells in the tables are intended for data to be added later.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 95318-2 für Dreikreis-Drehschalter, die als Lichtschalter in militärischen Fahrzeugen für folgende Bordnetzspannungen eingesetzt werden:

- DC 24 V nach VG 96916-5:2013-08 und
- DC 28 V nach MIL-STD-1275D.

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 46237, *Quetschkabelschuhe für lötfreie Verbindungen, isoliert, für Kupferleiter*

DIN EN 60068-2-6 (VDE 0468-2-6), *Umgebungseinflüsse — Teil 2-6: Prüfverfahren — Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)*

DIN EN 60068-2-10, *Umgebungseinflüsse — Teil 2-10: Prüfverfahren — Prüfung J und Leitfaden: Schimmelwachstum*

DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27), *Umgebungseinflüsse — Teil 2-27: Prüfverfahren — Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken*

DIN EN ISO/IEC 17050-1, *Konformitätsbewertung — Konformitätserklärung von Anbietern — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

ISO 20653, *Road vehicles — Degrees of protection (IP-Code) — Protection of electrical equipment against foreign objects, water and access*

MIL-STD-1275D¹⁾, *Characteristics of 28 Volt DC electrical systems in military vehicles*

¹⁾ Zu beziehen über:
<http://quicksearch.dla.mil/>

1 Scope

This standard applies in connection with VG 95318-2 for 3-circuit rotary switches which are used as light switches in military vehicles for following networks:

- DC 24 V according to VG 96916-5:2013-08 and
- DC 28 V according to MIL-STD-1275D.

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 46237, *Crimp-type cable sockets for solderless connections, insulated, for copper conductors*

DIN EN 60068-2-6 (VDE 0468-2-6), *Environmental testing — Part 2-6: Tests — Test Fc: Vibration (sinusoidal)*

DIN EN 60068-2-10, *Environmental testing — Part 2-10: Tests — Test J and guidance: Mould growth*

DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27), *Environmental testing — Part 2-27: Tests — Test Ea and guidance: Shock*

DIN EN ISO/IEC 17050-1, *Conformity assessment — Supplier's declaration of conformity — Part 1: General requirements*

DIN ISO 2768-1, *General tolerances; tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications*

ISO 20653, *Road vehicles — Degrees of protection (IP-Code) — Protection of electrical equipment against foreign objects, water and access*

MIL-STD-1275D¹⁾, *Characteristics of 28 Volt DC electrical systems in military vehicles*

¹⁾ Obtainable from:
<http://quicksearch.dla.mil/>

TL A-0032 Teil 1²⁾, *Technische Lieferbedingungen — Kennzeichnung — Kennzeichnen der Versorgungsartikel*

VG 95211, *Zulassung von Erzeugnissen*

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

VG 95214-4, *Prüfung von Bauelementen — Teil 4: Beständigkeit gegen Chemikalien, Prüfmittel, Prüfbedingungen*

VG 96916-5:2013-08, *Elektrische Bordnetze für Landfahrzeuge — Teil 5: Gleichspannungsbordnetze; Technische Spezifikation*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)⁴⁾

TL A-0032 Part 1²⁾, *Technical Specifications — Identification — Marking of supply items*

VG 95211, *Approval of products*

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

VG 95214-4, *Test methods of components — Part 4: Resistance against chemicals, test media, test conditions*

VG 96916-5:2013-08, *Electrical systems for land vehicles — Part 5: DC networks; Technical specification*

The Act Against Unfair Competition (UWG)⁴⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach VG 95211 und die folgenden Begriff(e):

3.1

Bezugseinheitencode EA

Grundeinheit abzählbarer Mengen eines Versorgungsartikels (Stück)

3.2

Lagerzeitkode

LZK

Kode, der die festgelegte Dauer der Lagerfähigkeit bzw. der Verwendbarkeit eines Versorgungsartikels kennzeichnet

3.2.1

Typ II

Versorgungsartikel, dessen festgelegte Lagerzeitdauer nach Durchführung einer Inspektion/Überprüfung/Überholung verlängert werden kann

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions according to VG 95211 and the following terms and definitions apply:

3.1

reference unit code EA

Numeric quantity of one item of supply (Each)

3.2

shelf-life code

LZK

code indicating the storage time or perishability of an item of supply

3.2.1

Type II

item of having an assigned shelf-life time period that may be extended after completion of inspection/test/restorative action

2) Zu beziehen über:
<http://www.baain.de>

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

4) Zu beziehen über:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

2) Obtainable from:
<http://www.baain.de>

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

4) Obtainable from:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Voraussetzung für die Lieferung der Bauelemente nach den jeweiligen Bauartnormen und für die Anwendung der Bezeichnung ist die vom Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) erteilte Zulassung nach VG 95211.

Bauelemente nach dieser Norm sind zulassungspflichtig nach VG 95211.

4.2 Technische Daten

4.2.1 Allgemeines

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-m.

Das Bauelement brauchen der bildlichen Darstellung nach Bild 1 bis Bild 3 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Versorgungs-Nr siehe Anhang A, Querverweisliste.

Der Drehschalter besitzt eine Sperre (Stellung 0), die entweder den StVZO Lichtkreis oder den Tarnlichtkreis sperrt.

Durch Herausziehen des Drehschalters in der Stellung S0 kann in den IR-Tarnlichtkreis umgeschaltet werden.

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

The approval granted by the Federal Office of Bundeswehr Equipment, Information Technology and In-Service Support (BAAINBw) according to VG 95211 is the prerequisite for the delivery of the components according to the relevant detail standards and for the use of the designation.

Components according to this standard are subject to approval according to VG 95211.

4.2 Technical data

4.2.1 General

Dimensions in millimetres

General tolerances according to ISO 2768-m.

The component need not correspond to the outline drawing according to Figure 1 to Figure 3, however the dimensions stated are mandatory.

Stock-No. see Annex A, cross-reference list.

The rotary switches has a lock (position 0) which blocks either the light circuit according to the Road Traffic Licensing Regulation (StVZO) or the blackout light circuit.

By pulling of the light switch in the position S0 the rotary switches can be switched into the IR-blackout light circuit.