| Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung | VG V 96928-23 | VG V |
|---|---|---|

ICS 29.120.70

**Vornorm**

# Elektromagnetische Relais — Leistungsrelais mit Stromsensorik — Teil 23: 500 A, für Bordnetzspannung d.c. 24 V, Bauartnorm; Text Deutsch und Englisch

Electromagnetic relays — heavy load relay with current sensing — Part 23: 500 A, for system voltage of d.c. 24 V, detail specification; text in German and English

Relais magneto-électrique — relais de puissance avec capteur courant — Partie 23: 500 A, d.c. 24 V, spécification particulière; texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 14 Seiten
Total extent 14 pages

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

© DIN Deutsches Institut für Normung e.V. · Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.
Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Preisgruppe 1
www.din.de
www.beuth.de

Documents Document Sharing Hub
9770897
NormCD - Stand 2007-03
Copyright Deutsches Institut fÃ¼r Normung e. V.
Provided by IHS under license with DIN
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Licensee=Istanbul Teknik Universtesi/5956919001
Not for Resale, 03/21/2016 06:04:17 MDT
Full document details: VG V 96928-23 2006

# — Vornorm —

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

## Vorwort

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Relais nach dieser Vornorm sind zulassungspflichtig; siehe hierzu VG 95211.

Diese Vornorm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, Arbeitsausschuss NA 140-00-16 AA, Relais (NEA 671.1), erarbeitet.

Bei der vorliegenden Vornorm handelt es sich um eine Bauartnorm für den Bereich „Leistungsrelais“.

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

Diese Vornorm ist auch anerkannt von:

– armasuisse
  CH-3003 Bern

– Ministerie van Defensie
  DGM/MIB
  NL-2500 ES Den Haag

Die zugelassenen Hersteller sind in VG 95212-35 aufgeführt.

VG V 96928, *Elektromagnetische Relais — Leistungsrelais mit Stromsensorik* besteht aus:

siehe VG 96928-1, *Übersicht*.

## 1 Anwendungsbereich

Die Vornorm gilt in Verbindung mit VG 96928-2 (in Vorbereitung) für 500 A-Leistungsrelais (Hochstromrelais) für folgende Bordnetzspannungen:

– d.c. 24 V nach VG 96916-5 und
– d.c. 28 V nach MIL-STD-1275B.

Die Stromsensorik beinhaltet eine Auswertelektronik mit folgenden Funktionen:

– galvanisch getrenntes erfassen des Hauptstromes;
– automatisches Abschalten des Relais bei Überstrom im Hauptstromkreis (Lastkreis);
– Ein- und Ausschalten des Relais über einen Steuereingang;
– messtechnisches Ausblenden kurzzeitiger Stromspitzen;
– Abschalten des Relais bei Unterspannung;
– Ausgabe eines Statussignals zur Anzeige des Betriebszustandes des Relais.

## Foreword

A preliminary standard is a standard which cannot be given full status, either because certain reservations still exist as to its content, or because the manner of its preparation deviates in some way from the normal procedure.

Relays according to this preliminary standard are subject to qualification approval; for this refer to VG 95211.

This preliminary standard has been prepared by Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NA 140-00-16 AA, Relais (NEA 671.1).

The presented preliminary standard is a detail specification for heavy load relays.

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

This preliminary standard is also recognized by:

– armasuisse
  CH-3003 Bern

– Ministerie van Defensie
  DGM/MIB
  NL-2500 ES Den Haag

The approved manufacturers are listed in VG 95212-35.

VG V 96928, *Electromagnetic relays — heavy load relays with current sensing* consists of:

see VG 96928-1, *survey*.

## 1 Scope

This preliminary standard applies in conjunction with VG 96928-2 (under preparation) for 500 A heavy load relays (high-current relays) for following networks:

– d.c. 24 V according to VG 96916-5 and
– d.c. 28 V according to MIL-STD-1275B.

The current sensing contains an electronic control with the following functions:

– galvanic separated main current monitoring;
– automatic relay switch OFF by detecting overcurrent in the main circuit;
– relay ON and OFF switching by a control input;
– measuring controlled screening of short current peaks;
– relay switching off at undervoltage;
– status signal producing for operational condition identifying.



NormCD - Stand 2007-03
Copyright Deutsches Institut fÃ¼r Normung e. V.
Provided by IHS under license with DIN
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Licensee=Istanbul Teknik Universtesi/5956919001
Not for Resale, 03/21/2016 06:04:17 MDT
Full document details: VG V 96928-23 2006
Documents
Document Sharing Hub

## 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).

## 2 Normative references

The following reference 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 40050-9, *Straßenfahrzeuge; IP-Schutzarten; Schutz gegen Fremdkörper, Wasser und Berühren; Elektrische Ausrüstung*

DIN EN 60068-2-6, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen; Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig*

DIN EN 60068-2-11, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen; Prüfung Ka: Salznebel*

DIN EN 60068-2-27, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen; Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken*

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

DIN EN ISO 1207, *Zylinderschrauben mit Schlitz — Produktklasse A*

DIN EN ISO 4032, *Sechskantmuttern, Typ 1 — Produktklassen A und B*

DIN IEC 60068-2-10, *Elektrotechnik; Grundlegende Umweltprüfverfahren; Prüfung J und Leitfaden: Schimmelwachstum*

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

IEC 61810-7:2006-03, *Electromechanical elementary relays — Part 7: Test and measurement procedures*

MIL-PRF-6106L[1)], *Relays, Electromagnetic, General specification for*

MIL-STD-202G[1)], *Test method standard — Electronic and electrical component parts*

MIL-STD-1275B[1)], *Characteristics of 28 Volt DC electrical systems in military vehicles*

TL A-0032 Teil 2, *Verpackung — Kennzeichnung — Kennzeichnen der Packungen — Verpackungsstufen S, A, B, C*

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

VG 96916-5, *Elektrische Bordnetze für Landfahrzeuge — Teil 5: Gleichspannungsbordnetze 24 V; Technische Spezifikation*

VG 96928-2, *Elektromagnetische Relais — Leistungsrelais — Teil 2: Fachgrundnorm (in Vorbereitung)*

Bezugsquelle

Source of supply

1) http://assist.daps.dla.mil/quicksearch/

NormCD - Stand 2007-03



Documents
Document Sharing Hub
Copyright Deutsches Institut fÃ¼r Normung e. V.
Provided by IHS under license with DIN
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Licensee=Istanbul Teknik Universtesi/5956919001
Not for Resale, 03/21/2016 06:04:17 MDT
Full document details: VG V 96928-23 2006

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Vornorm gelten die Begriffe nach VG 96928-2 (in Vorbereitung).

## 4 Anforderungen

### 4.1 Allgemeine technisch organisatorische Anforderungen

Nach VG 96928-2 (in Vorbereitung) und VG 96916-5.

### 4.2 Technische Daten

#### 4.2.1 Allgemeines

Maße in Millimeter.

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-m.

Die Relais brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Versorgungs-Nr siehe Anhang A (informativ), Querverweisliste.

## 3 Terms and definitions

For the purposes of this preliminary standard the terms and definitions according to VG 96928-2 (under preparation) apply.

## 4 Requirements

### 4.1 General technical-organizational requirements

According to VG 96928-2 (under preparation) and VG 96916-5.

### 4.2 Technical data

#### 4.2.1 General

Dimensions in millimetres.

General tolerances according to ISO 2768-m.

The relays need not correspont to the outline drawing, however the dimensions stated are mandatory.

Stock-No. see annex A (informative), cross-reference list.



NormCD - Stand 2007-03

Copyright Deutsches Institut fÃ¼r Normung e. V.
Provided by IHS under license with DIN
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Licensee=Istanbul Teknik Universtesi/5956919001
Not for Resale, 03/21/2016 06:04:17 MDT

Documents
Document Sharing Hub

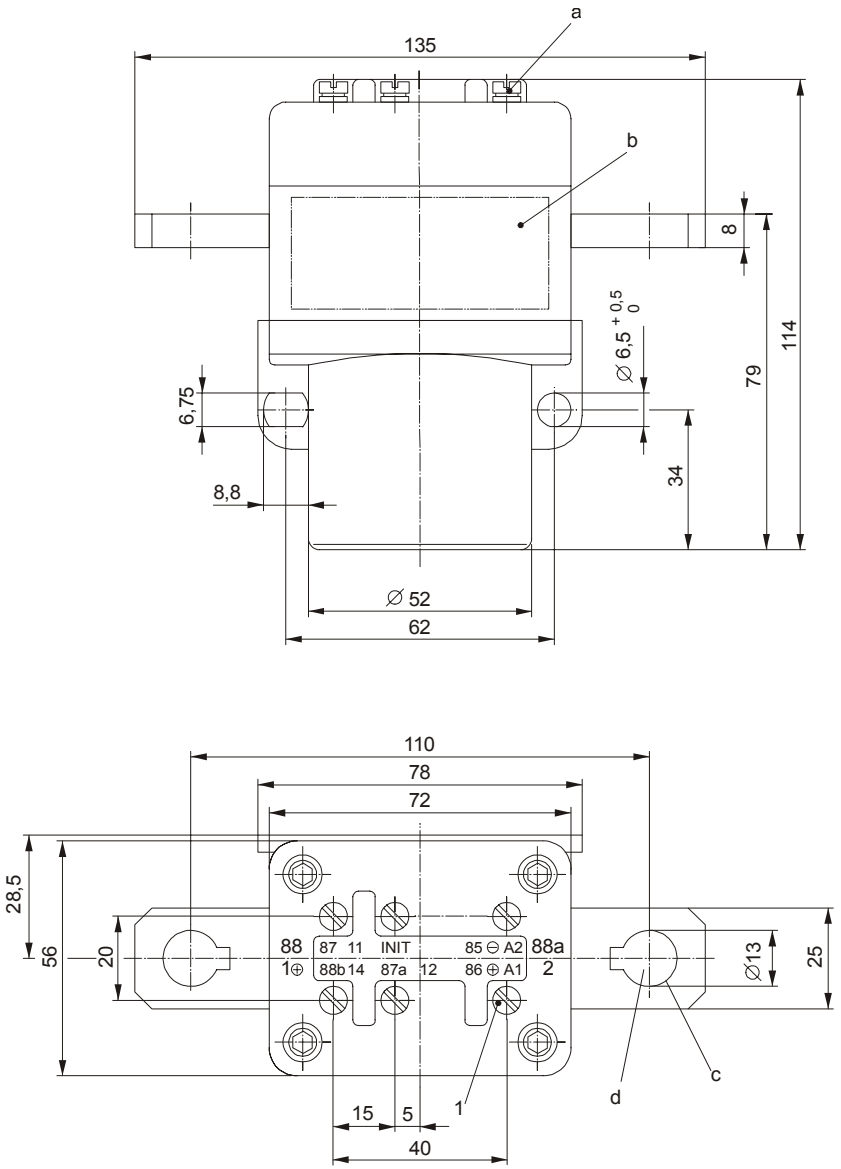
Full document details: VG V 96928-23 2006

### 4.2.2 Montageart A

Leistungsrelais mit Hilfskontakten

### 4.2.2 Type of mounting A

Heavy load relay with auxiliary contacts




**Legende**

1 Zylinderschraube ISO 1207-M4x6-4.8-E2P, Sicherung der Schrauben mit Federscheibe
a Steueranschlüsse für Kabelschuhe mit Außendurchmesser max. 8 mm
b Feld für Kennzeichnung
c Anschlussquerschnitt bei Nennlast: min. 240 mm²
d Anschlusssatz siehe Abschnitt 10

Einbaulage: beliebig

**Key**

1 Screw ISO 1207-M4x6-4.8-E2P, locking of the screw with spring washer
a Control terminals for cable sockets with outer diameter max. 8 mm
b Field for marking
c Connecting cross section at nominal load: min. 240 mm²
d Connecting kit see clause 10

Mounting position: optional

**Bild 1 — Maße**
**Figure 1 — Dimensions**

Bezeichnung nach Abschnitt 8.

Designation according to clause 8.



NormCD - Stand 2007-03
Copyright Deutsches Institut fÃ¼r Normung e. V.
Provided by IHS under license with DIN
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Licensee=Istanbul Teknik Universtesi/5956919001
Not for Resale, 03/21/2016 06:04:17 MDT
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: VG V 96928-23 2006