

ICS 29.120.70

**Elektromagnetische Relais —
Leistungsrelais —
Teil 2: Fachgrundnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Electromagnetic relays —
Heavy load relays —
Part 2: Generic standard;
Text in German and English

Relais magnéto-électrique —
Relais de puissance —
Partie 2: Norme générique;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 22 Seiten
Total extent 22 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	3	1 Scope	3
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
4.3 Werkstoff	6	4.3 Material	6
4.4 Technische Anforderungen	6	4.4 Technical requirements	6
4.5 Ausführung	6	4.5 Version	6
4.6 Lagerfähigkeit	7	4.6 Shelf-life	7
4.7 Bezugseinheit	7	4.7 Reference unit	7
4.8 Patentrecht	7	4.8 Patent law	7
5 Prüfungen	8	5 Tests	9
6 Typprüfung	16	6 Type test	16
6.1 Allgemeines	16	6.1 General	16
6.2 Durchführung der Typprüfung	16	6.2 Procedure of the type test	16
6.3 Prüfplan	16	6.3 Test schedule	16
6.4 Verfahren beim Auftreten von Fehlern	16	6.4 Procedure in case of defects	16
6.5 Unterbrechung und Wiederholung von Prüfungen	17	6.5 Interruption and repetition of tests	17
6.6 Erteilung und Geltungsdauer der Zulassung	17	6.6 Granting and validity of approval	17
6.7 Listung der Zulassung	17	6.7 Listing of the 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	17	7.2 Government quality inspection	17
7.3 Aufrechterhaltung der Zulassung	18	7.3 Maintenance of approval	18
8 Bezeichnung	18	8 Designation	18

9	Kennzeichnung und Verpackung	19
9.1	Allgemeines	19
9.2	Kennzeichnung des Bauelements	19
9.3	Kennzeichnung auf der Verpackung	19
9.4	Verpackung	20
10	Umweltverträglichkeit	20
Anhang A (normativ)	Prüfmittel	21
Literaturhinweise		22

Vorwort

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-16 AA „Relais“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Grundnorm für den Bereich Leistungsrelais.

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.

VG 96928, Elektromagnetische Relais — Leistungsrelais besteht aus:

siehe VG 96928-1, *Übersicht*.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

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

1 Anwendungsbereich

Diese Fachgrundnorm gilt für Leistungsrelais in Verbindung mit der jeweiligen Bauartnorm für Leistungsrelais, im Weiteren Bauelemente genannt.

9	Marking and packaging	19
9.1	General	19
9.2	Marking of the component	19
9.3	Marking on the packaging	19
9.4	Packaging	20
10	Environmental compatibility	20
Annex A (normative)	Test media	21
Bibliography		22

Foreword

This standard has been prepared by DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee NA 140-00-16 AA „Relais“.

The presented standard is a basic standard for heavy load relays.

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 96928, Electromagnetic relays — heavy load relays consists of:

see VG 96928-1, *Survey*.

This standard is also recognized by:

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

1 Scope

This generic standard applies to heavy load relays in combination with the detail standard for heavy load relays, in the following referred to as components.

In der Fachgrundnorm sind die allgemeinen Anforderungen und Bestimmungen festgelegt. Sie enthält Angaben zu technischen Anforderungen und Prüfbedingungen gleichbleibender Art, d.h. Eigenschaften und Bestimmungen, die für die genannten Bauelemente zutreffen, sowie allgemeine Durchführungsbestimmungen, Fragen der Verbindlichkeit, Patentrecht u.a.

Die Bauartnorm legt die speziellen technischen Anforderungen und die Prüfungen für das jeweilige Bauelement fest.

Weichen die Angaben der Bauartnorm von denen der Fachgrundnorm ab, so gelten die Angaben der Bauartnorm.

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

DIN EN 60068-1:1995-03, *Umweltprüfungen — Teil 1: Allgemeines und Leitfaden (IEC 60068-1:1988 + Corrigendum 1988 + A1:1992); Deutsche Fassung EN 60068-1:1994*

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

DIN EN 61810-7:2007-02, *Elektromechanische Elementarrelais — Teil 7: Mess- und Prüfverfahren (IEC 61810-7:2006); Deutsche Fassung EN 61810-7:2006*

DIN EN ISO 10012, *Messmanagementsysteme — Anforderungen an Messprozesse und Messmittel*

ISO 16750-4:2010-04, *Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment — Part 4: Climatic loads*

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

This generic standard includes the general requirements and provisions. It contains statements relating to unchanging technical requirements and test conditions, i.e. properties and provisions that apply to the respective components as well as general procedures, matters of liability, patent law, etc.

The detail standard specifies the specific technical requirements and tests applicable for the respective components.

If statements of the detail standard differ from those given in the generic standard, statements of the detail standard shall apply.

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

DIN EN 60068-1:1995-03, *Environmental testing — Part 1: General and guidance (IEC 60068-1:1988 + Corrigendum 1988 + A1:1992); German version EN 60068-1:1994*

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

DIN EN 61810-7:2007-02, *Electromechanical elementary relays — Part 7: Test and measurement procedures (IEC 61810-7:2006); German version EN 61810-7:2006*

DIN EN ISO 10012, *Measurement management systems — Requirements for measurement processes and measuring equipment*

ISO 16750-4:2010-04, *Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment — Part 4: Climatic loads*

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

MIL-STD-202G(2)¹⁾, *Test method standard — Electronic and electrical component parts*

MIL-PRF-6106M¹⁾, *Relays, Electromagnetic, General specification for*

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*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)⁴⁾

MIL-STD-202G(2)¹⁾, *Test method standard — Electronic and electrical component parts*

MIL-PRF-6106M¹⁾, *Relays, Electromagnetic, General specification for*

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

VG 95211, *Qualification approval for products*

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

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

The Act Against Unfair Competition (UWG)⁴⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Bezugseinheitenkode 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 I

Versorgungsartikel, für den nach Überprüfung der technischen Daten bzw. aus praktischen Erkenntnissen eine nicht verlängerbare Lagerzeitdauer festgelegt ist

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply:

3.1

Reference unit code EA

A 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 I

item of supply which is determined through an evaluation of technical test data and/or actual experience to be an item with a definite non-extendible period of shelf-life

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

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>

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

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

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

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

3.2.2

Typ II

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

3.2.2

Type II

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

4 Anforderungen

4 Requirements

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

4.1 General technical-organizational requirements

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.

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.

4.2 Technische Daten

4.2 Technical data

Die für die Bauelemente festgelegten technischen Daten sind in der jeweiligen Bauartnorm festgelegt.

The technical data applying to the components are specified in the relevant detail standard.

4.3 Werkstoff

4.3 Material

Die Werkstoffe und deren Verarbeitung sind so zu wählen, dass sie den Anforderungen dieser Fachgrundnorm und der jeweiligen Bauartnorm entsprechen.

The materials and their processing shall be selected in such a way as to meet the requirements of this generic standard and the relevant detail standard.

4.4 Technische Anforderungen

4.4 Technical requirements

Die technischen Anforderungen sind in der Bauartnorm festzulegen.

The technical requirements shall be specified in the detail standard.

4.5 Ausführung

4.5 Version

In der Bauartnorm sind die Kennbuchstaben für zusätzliche Informationen, wie z.B. Farbe, Sonderforderungen usw. festzulegen.

Code letters for additional information, colours, special requirements for instance, shall be specified in the detail standard.

4.6 Lagerfähigkeit

4.6.1 Lagerungsbedingungen

Bedingungen (Lagerung im Depot):

Lagerungstemperatur: 10 °C bis 45 °C

Relative Luftfeuchte:

≤ 75 % im Jahresmittel

≤ 95 % an 30 Tagen im Jahr

Weitere Anforderungen wie z. B. Lagerzeitdauer sind in der Bauartnorm festgelegt.

4.6.2 Lagerzeitcode

Nach Bauartnorm

4.7 Bezugseinheit

Nach Bauartnorm

4.8 Patentrecht

Die Normung von patent- oder urheberrechtlich geschützten Erzeugnissen vermittelt in keiner Weise das Recht zur Fertigung und zum Vertrieb.

4.6 Shelf-life

4.6.1 Storage conditions

Conditions (depot storage):

Storage temperature: 10 °C to 45 °C

Relative humidity:

≤ 75 % yearly average

≤ 95 % for 30 days per year

Further requirements such as shelf-life duration are specified in the detail standard.

4.6.2 Shelf-life code

According to detail standard

4.7 Reference unit

According to detail standard

4.8 Patent law

The standardization of products covered by patents or copyrights does in no way give the right for manufacturing and sale.

Copyright Deutsches Institut für Normung e. V.