

# DIN EN 2996-001:2024-04 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Schutzschalter, dreipolig, temperaturkompensiert, Nennströme von 1 A bis 25 A - Teil 001: Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung EN 2996-001:2023

Aerospace series - Circuit breakers, three-pole, temperature compensated, rated currents 1 A to 25 A - Part 001: Technical specification; German and English version EN 2996-001:2023

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Beschreibung.....	8
5 Konstruktion.....	8
5.1 Werkstoffe .....	8
5.1.1 Metallische Werkstoffe.....	8
5.1.2 Isolierstoffe .....	8
5.2 Konstruktion.....	8
5.2.1 Isolierkörper.....	8
5.2.2 Freiauslösung .....	9
5.2.3 Befestigung.....	9
5.2.4 Elektrische Anschlüsselemente .....	9
5.2.5 Betätigungsknopf.....	9
5.2.6 Sicherung der Justiereinrichtung.....	9
5.2.7 Kriechstrecken.....	9
5.2.8 Schutz bei Nichtauslösung.....	10
6 Eigenschaften.....	10
6.1 Allgemeine Eigenschaften.....	10
6.2 Nennströme.....	10
6.3 Nennspannung der Hauptkontakte .....	10
6.4 Signalkontaktleistungen .....	10
6.5 Maße .....	11
6.6 Empfohlene Maße für den Einbau in die Platte .....	11
7 Prüfungen .....	11
7.1 Mechanische Prüfungen .....	11
7.2 Umweltprüfungen .....	12
7.3 Elektrische Prüfungen .....	17
8 Qualifikationsprüfungen.....	20
8.1 Probenentnahme.....	20
8.2 Werkstoffprüfungen.....	25
8.3 Periodische Prüfungen zur Aufrechterhaltung der Qualifikation.....	25
9 Qualitätssicherung.....	25
10 Kennzeichnung.....	25
11 Lieferbedingungen.....	26

<b>12</b>	<b>Verpackung .....</b>	<b>26</b>
<b>13</b>	<b>Lagerung .....</b>	<b>26</b>
<b>13.1</b>	<b>Definition .....</b>	<b>26</b>
<b>13.2</b>	<b>Lagerungsbedingungen .....</b>	<b>26</b>
<b>13.3</b>	<b>Lagerdauer .....</b>	<b>26</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>27</b>

#### **Bilder**

<b>Bild 1</b>	<b>— Sinusförmige Schwingungen .....</b>	<b>15</b>
<b>Bild 2</b>	<b>— Rauschförmige Schwingungen .....</b>	<b>16</b>
<b>Bild 3</b>	<b>— Niederfrequenzschwingungen .....</b>	<b>17</b>

#### **Tabellen**

<b>Tabelle 1</b>	<b>— Allgemeine Eigenschaften.....</b>	<b>10</b>
<b>Tabelle 2</b>	<b>— Signalkontaktleistungen .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabelle 3</b>	<b>— Mechanische Prüfungen .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabelle 4</b>	<b>— Umweltbedingungen .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 5</b>	<b>— Elektrische Eigenschaften.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 6</b>	<b>— Kurzschlussverhalten .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 7</b>	<b>— Überlastprüfung bei blockiertem Schaltmechanismus.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 8</b>	<b>— Qualifikationsprüfungen.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 9</b>	<b>— Nachprüfungen.....</b>	<b>25</b>
<b>Tabelle 10</b>	<b>.....</b>	<b>25</b>

**Contents**

Page

- European foreword ..... 3
- 1 Scope..... 4
- 2 Normative references..... 4
- 3 Terms and definitions ..... 4
- 4 Description..... 5
- 5 Design..... 5
  - 5.1 Materials ..... 5
    - 5.1.1 Metallic materials ..... 5
    - 5.1.2 Insulation materials..... 5
  - 5.2 Design..... 5
    - 5.2.1 Insulating box..... 5
    - 5.2.2 Free release mechanism..... 5
    - 5.2.3 Attachment..... 5
    - 5.2.4 Electrical connection units ..... 5
    - 5.2.5 Control actuator ..... 6
    - 5.2.6 Rating inviolability..... 6
    - 5.2.7 Leakage lines ..... 6
    - 5.2.8 Protection against non-release..... 6
- 6 Characteristics ..... 6
  - 6.1 General characteristics..... 6
  - 6.2 Ratings ..... 7
  - 6.3 Nominal voltage of main contacts ..... 7
  - 6.4 Signal contact performances ..... 7
  - 6.5 Dimensional characteristics ..... 8
  - 6.6 Recommended panel mounting dimensions ..... 8
- 7 Tests..... 8
  - 7.1 Mechanical tests ..... 8
  - 7.2 Environmental tests..... 9
  - 7.3 Electrical tests..... 14
- 8 Qualification tests..... 16
  - 8.1 Sampling..... 16
  - 8.2 Material tests..... 19
  - 8.3 Periodic checks for qualification maintenance ..... 19
- 9 Quality assurance ..... 19
- 10 Marking ..... 19
- 11 Delivery conditions ..... 19
- 12 Packaging..... 20
- 13 Storage ..... 20
  - 13.1 Definition ..... 20
  - 13.2 Storage conditions..... 20
  - 13.3 Storage duration ..... 20
- Bibliography ..... 21