

DIN EN 2996-005

ICS 49.060

Ersatz für
DIN EN 2996-005:2008-01

**Luft- und Raumfahrt –
Schutzschalter, dreipolig, Temperaturkompensiert, Nennströme von 1 A
bis 25 A –
Teil 005: Mit polarisiertem Signalkontakt – Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 2996-005:2006**

Aerospace series –
Circuit breakers, three-pole, temperature compensated, rated current 1 A to 25 –
Part 005: With polarized signal contact – Product standard;
German and English version EN 2996-005:2006

Série aéronautique –
Disjoncteurs tripolaires compensés en température, intensités nominales 1 A à 25 A –
Partie 005: Avec contact de signalisation polarisé – Norme de produit;
Version allemande et anglaise EN 2996-005:2006

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Vereinigung der Hersteller von Luft- und Raumfahrtgerät (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 2996-005:2006 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrik unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-05 „Schalter, Relais und Schutzgeräte“ im Normenausschuss Luft- und Raumfahrt.

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieser EN-Norm die Englische Fassung hinzugefügt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 2996-005:2008-01 wurde folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das Bild 1 der deutschen Ausgabe wurde ausgetauscht, da in ihm gegenüber der englischen Referenzfassung eine Diode fehlte und eine Bezeichnung falsch war.

Frühere Ausgaben:

DIN EN 2996-005: 2008-01

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Schutzschalter, dreipolig, Temperaturkompensiert,
Nennströme von 1 A bis 25 A —
Teil 005: Mit polarisiertem Signalkontakt —
Produktnorm

Aerospace series —
Circuit breakers, three-pole, temperature compensated,
rated current 1 A to 25 A —
Part 005: With polarized signal contact —
Product standard

Série aérospatiale —
Disjoncteurs tripolaires compensés en température,
intensités nominales 1 A à 25 A —
Partie 005: Avec contact de signalisation polarisé —
Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Juni 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen.....4

3 Masse und Maße 4

4 Eigenschaften 6

5 Bezeichnung..... 11

6 Kennzeichen für Nennstrom..... 11

7 Kennbuchstaben für die Lieferung 12

8 Kennzeichnung 12

9 Technische Lieferbedingungen..... 12

Vorwort

Dieses Dokument (EN 2996-005:2006) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2007 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften von dreipoligen, temperaturkompensierten Schutzschaltern mit Nennströmen von 1 A bis 25 A fest, die in Luftfahrzeug-Bordnetzen im Temperaturbereich zwischen –55 °C und 125 °C für Nennströme ≤ 15 A und zwischen –55 °C und 90 °C für Nennströme > 15 A sowie bei einer maximalen Höhe von 22 000 m verwendet werden.

Diese Schutzschalter besitzen einen Druckknopf (Betätigungsknopf) mit Druck-Zug-Betätigung mit Freiauslösung und verzögerter Auslösefunktion und einen polarisierten Signalkontakt, der bei geschlossenen Hauptkontakten geöffnet ist und umgekehrt.

Ihre Funktion ist bis zum Kurzschlussstrom sichergestellt.

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).

EN 2996-001, *Luft- und Raumfahrt — Schutzschalter, dreipolig, temperaturkompensiert, Nennströme von 1 A bis 25 A — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

EN 3155-016, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in elektrischen Verbindungselementen — Teil 016: Elektrische Stiftkontakte, Bauform A, Crimpausführung, Klasse S — Produktnorm*

EN 3841-305, *Luft- und Raumfahrt — Schutzschalter — Prüfverfahren — Teil 305: Kurzschlussverhalten*

EN 6113, *Luft- und Raumfahrt — Schutzschalter, Anschluss- und Befestigungsteile*¹⁾

TR 6083, *Luft- und Raumfahrt — Montageausschnitte zum Einbau von elektrischen Bauelementen*²⁾

MIL-I-81969/1A, *Installing and removal tools, connector electrical contact, type III, class 2, composition C*³⁾

MIL-I-81969/14C, *Installing and removal tools, connector electrical contact, type III, class 2, composition B*³⁾

MIL-S-19500, *Semiconductor device, diode, silicon, fast recovery*³⁾

FED-STD-595B, *Colors used in Government Procurement*

3 Maße und Masse

3.1 Maße

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

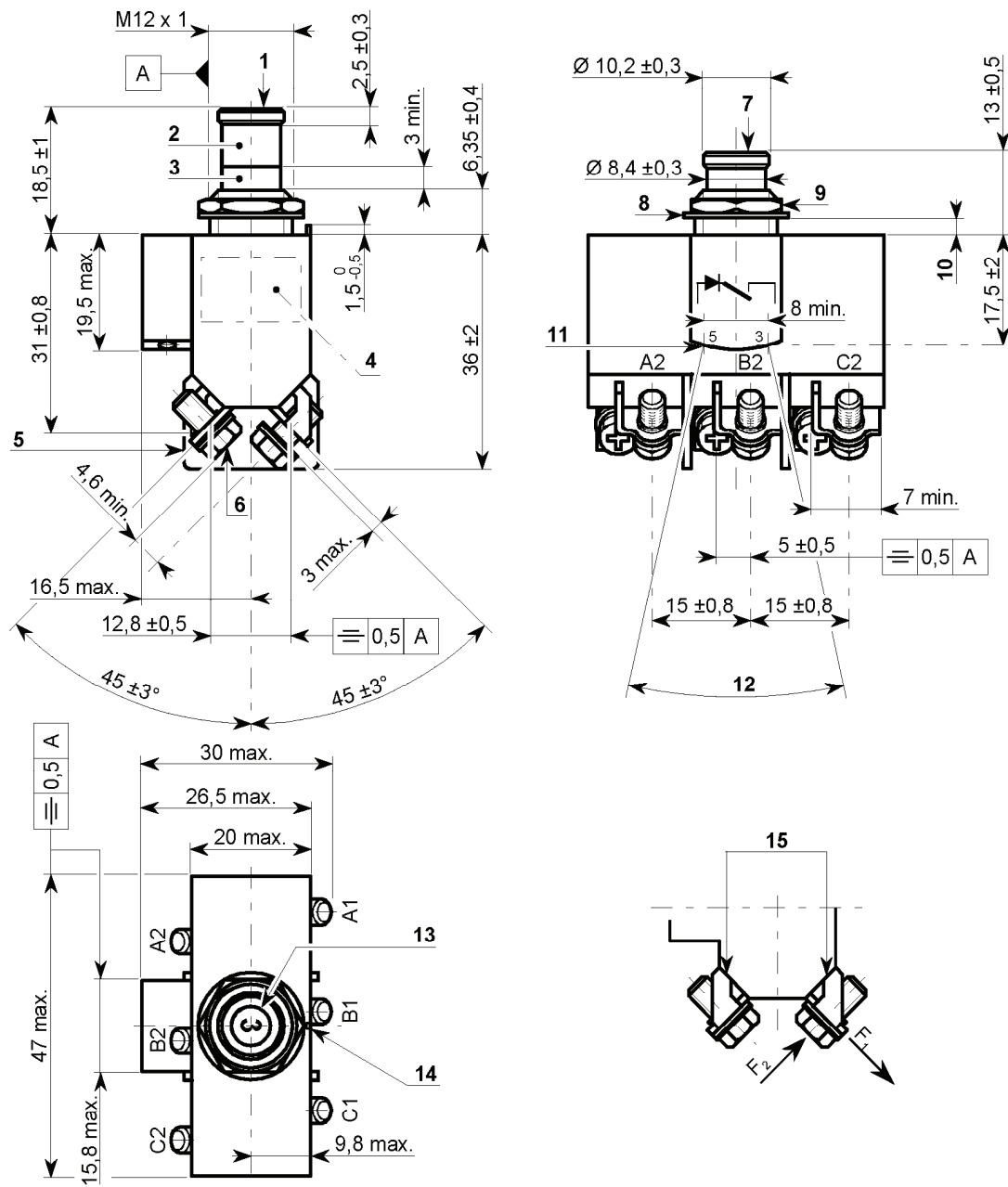
Die Maße sind in Millimeter angegeben.

1) Veröffentlicht als AECMA-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

2) Veröffentlicht als AECMA-Fachbericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

3) Herausgegeben vom Department of Defense (DOD), the Pentagon, Washington D.C. 20301, USA.

Siehe Bild 1.



Legende

- | | |
|---|---|
| 1 Druckknopf freigegeben | 10 1 bis 3 max. |
| 2 Grüne Farbe entsprechend FED-STD-595B Nr. 34090 | 11 Stiftkontaktanschlüsse Größe 20 nach EN3155-016M2018 |
| 3 Weiß | 12 Richtwert 25° (siehe ANMERKUNG) |
| 4 Kennzeichnungsbereich, siehe Abschnitt 8. | 13 Nennstrom-Kennzeichnung (weiß auf grün) |
| 5 Stromkreisteilung | 14 Zentrierstift entsprechend Montageausschnitt nach TR6083C202 |
| 6 Anschlussschraube und Scheibe | 15 Form der Anschlussklemmen freigestellt |
| 7 Druckknopf gedrückt | |
| 8 Sicherungsscheibe | |
| 9 Befestigungsmutter | |

F_1 und F_2 : siehe EN 2996-001 „Mechanische Prüfungen“.

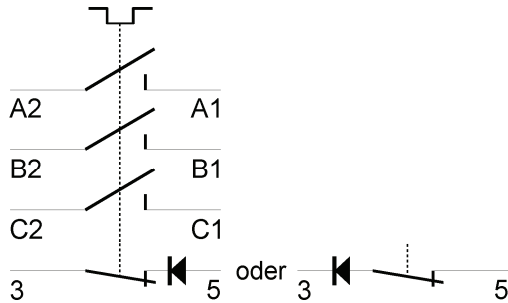
ANMERKUNG Die in 4.2.4 angegebenen Werkzeuge sind so zu verwenden, dass sie keine Störung an den 2 Anschlussklemmen verursachen, selbst wenn die Schutzschalter in Gruppen angeordnet sind.

Bild 1 — Anordnung — Maße — Grenzabmaße

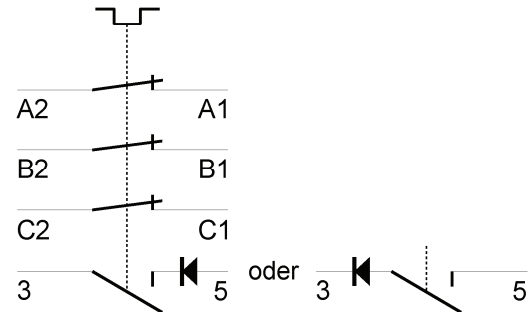
3.2 Schaltschema

Siehe Bild 2.

Druckknopf freigegeben



Druckknopf gedrückt



Anschlussklemme Nr.:

1 und 2: Hauptkontakte

3 und 5: Signalkontakte

Bild 2 — Schaltschema

3.3 Masse

Maximal 64 g (Kennbuchstabe A für Lieferung, einschließlich der Anschluss- und Befestigungsteile).

3.4 Einbau in die Platte

Siehe EN 2996-001.

4 Eigenschaften

4.1 Werkstoff, Oberflächenbehandlung

Siehe EN 2996-001.

4.2 Mechanische Eigenschaften

4.2.1 Verbindungselemente

Siehe EN 6113.

4.2.2 Empfohlenes Anzugsmoment für die Befestigungsmutter beim Einbau

$(4,75 \pm 0,25)$ Nm

4.2.3 Empfohlenes Anzugsmoment für die Anschlusssteile beim Einbau

$(1,6 \pm 0,1)$ Nm