

DIN EN 4838-004

ICS 49.060

Einsprüche bis 2017-11-29

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
 Störlichtbogen-Schutzschalter, einpolig, Temperaturkompensiert,
 Nennströme von 3 A bis 25 A –
 115 V a.c. 400 Hz Konstantfrequenz –
 Teil 004: Mit Signalkontakt – Produktnorm;
 Deutsche und Englische Fassung FprEN 4838-004:2017**

Aerospace series –

Arc fault circuit breakers, single-pole, temperature compensated, rated current 3 A to 25 A –
115 V a.c. 400 Hz constant frequency –

Part 004: With signal contact – Product standard;

German and English version FprEN 4838-004:2017

Série aérospatiale –

Disjoncteurs unipolaires à détection d'arc compensés en température, intensités nominales
3 A à 25 A –

115 V c.a. 400 Hz fréquence fixe –

Partie 004: Avec contact de signalisation – Norme de produit;

Version allemande et anglaise FprEN 4838-004:2017

AnwendungswarnvermerkDieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-09-29 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
 Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)



Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (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.

Das vorliegende Dokument (FprEN 4838-004:2017) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrik, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

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

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) 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 dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 4838-004 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 4838-004 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

**Luft- und Raumfahrt — Störlichtbogen-Schutzschalter, einpolig,
Temperaturkompensiert, Nennströme von 3 A bis 25 A — 115 V a.c. 400 Hz
Konstantfrequenz — Teil 004: Mit Signalkontakt — Produktnorm**

Série aéronautique — Disjoncteurs unipolaires à détection d'arc compensés en température, intensités nominales 3 A à 25 A — 115 V c.a. 400 Hz fréquence fixe — Partie 004 : Avec contact de signalisation — Norme de produit

Aerospace series — Arc fault circuit breakers, single-pole, temperature compensated, rated current 3 A to 25 A — 115 V a.c. 400 Hz constant frequency — Part 004: With signal contact — Product standard

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: formelle Abstimmung
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Maße und Masse	5
5 Eigenschaften	7
6 Bezeichnung	11
7 Kennzeichen für Nennstrom	11
8 Hardware-Lieferkennzahlen	11
9 Kennzeichnung	12
10 Technische Lieferbedingungen	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 4838-004:2017) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die erforderlichen Eigenschaften für einpolige Fehlerlichtbogenschutzschalter mit Nennströmen von 3 A bis 25 A mit einer Schaltleistung von 65 I_n für den Einsatz in Luftfahrzeug-Bordnetzen fest. Die Betriebstemperaturen liegen zwischen -40 °C bis 85 °C bei einer maximalen Höhe von $Z = 15\,000\text{ m}$. Der Thermoschutz ist temperaturkompensiert und arbeitet zwischen -55 °C und 125 °C .

Diese Fehlerlichtbogenschutzschalter besitzen einen Druckknopf (Betätigungsknopf) mit „Druck-Zug“-Betätigung mit verzögerter Freiauslösung.

Ihre Funktion ist bis zum Kurzschlussstrom sichergestellt.

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).

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

EN 3841-100, *Luft- und Raumfahrt — Schutzschalter — Prüfverfahren — Teil 100: Allgemeines*

EN 4838-001, *Luft- und Raumfahrt — Arc Fault Schutzschalter, einpolig, Temperaturkompensiert, Nennströme von 3 A bis 25 A — 115 V a.c. 400 Hz Konstantfrequenz — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*¹⁾

EN 6113, *Luft- und Raumfahrt — Schutzschalter, Anschluss- und Montage-Zubehör*

TR 6083, *Luft- und Raumfahrt — Installationsschnitte für elektrische Komponenten*²⁾

MIL-I-81969/1-02, *Installing and removal tools, connector electrical contact, Type III, Class 2, composition C*³⁾

MIL-I-81969/14-11, *Installing and removal tools, connector electrical contact, Type III, Class 2, composition B*³⁾

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 3841-100.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

1) im Entwurfsstadium

2) Veröffentlicht als ASD-STAN-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Europäischen Norm von der AeroSpace and Defence industries Association of European-Standardization (ASD-STAN) (www.asd-stan.org)

3) Herausgegeben von: DoD National (US) Mil. Department of Defense <http://www.defenselink.mil/>

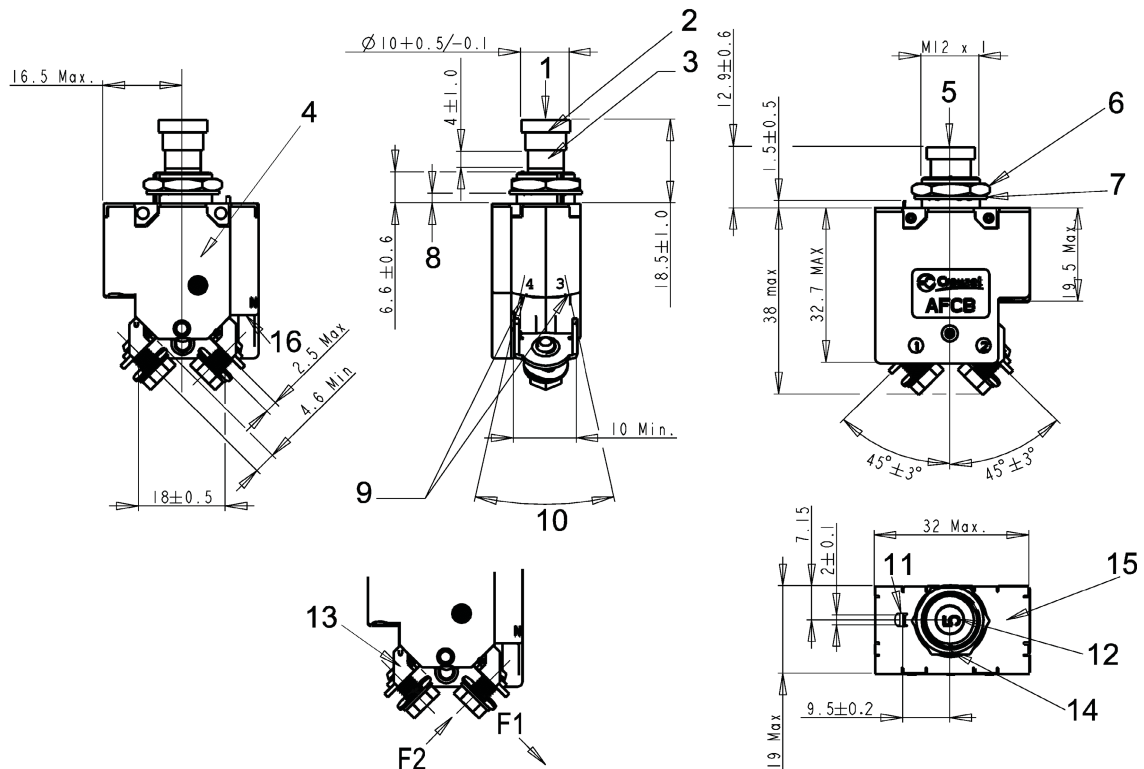
4 Maße und Masse

4.1 Maße

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

Siehe Bild 1.

Maße in Millimetern, mit Ausnahme des Anschlussgewindes 8-32 UNC.



Legende

- | | |
|---|---|
| 1 Druckknopf freigegeben | 9 Stiftkontaktanschlüsse Größe 20 nach EN 3155-016M2018 (Anschlussklemmen 3 und 4) |
| 2 grüne Farbe entsprechend FED-STD-595B Nr. 34090 | 10 Richtwert 25° (siehe Anmerkung) |
| 3 weiß | 11 Positionierung der Lasche in Übereinstimmung mit Schaltfelausschnitt nach TR 6083C202. Nullleiteranschluss |
| 4 Kennzeichnungsbereich, siehe 9. | 12 Nennstrom-Kennzeichnung (weiß auf grün) |
| 5 Druckknopf gedrückt | 13 Form der Anschlussklemmen freigestellt |
| 6 Befestigungsmutter | 14 LED-Anzeige AlInGap 592 nm, bernsteinfarben, 0,65 mm Durchmesser |
| 7 Sicherungsscheibe | 15 Nullanschluss über Platte, leitfähige Metallplatte, die mit Anschlussklemme 6 verbunden ist |
| 8 max. 1,0 bis 3,0 | 16 Stiftkontaktanschlüsse Größe 20 nach EN 3155-016M2018 (Anschlussklemme 6) |

F1 und F2: Siehe EN 4838-001, Tabelle 3.

ANMERKUNG Die in 5.2.4 angegebenen Werkzeuge sind so zu verwenden, dass sie keine Störung an den 2 Anschlussklemmen verursachen. Selbst wenn die Schutzschalter in Gruppen angeordnet sind.

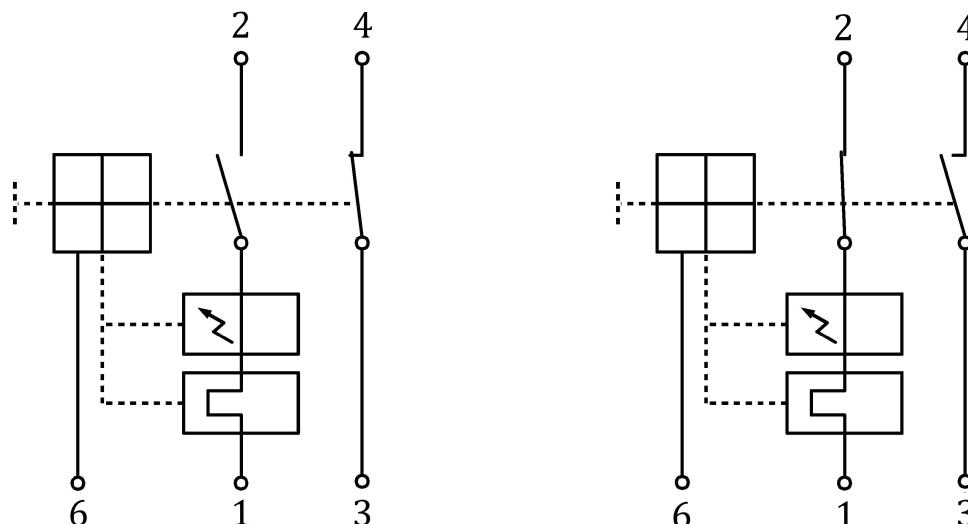
Bild 1 — Anordnung - Maße - Grenzabmaße

4.2 Schaltschema

Siehe Bild 2.

Druckknopf losgelassen: Schutzschalter in Offenstellung, Signalkontakt in Schließstellung.

Druckknopf gedrückt: Schutzschalter in Schließstellung, Signalkontakt in Offenstellung.



Anschlussklemme Nr.:

1 und 2: Hauptkontakte

1 = Netz und 2 = Last (siehe Tabelle 1 der EN 4838-001)

3 und 4: Signalkontakte

6: Nullleiteranschluss über Stiftkontaktanschlüsse Größe 20 nach EN 3155-016M2018 (Anschlussklemme 1)

Bild 2 — Elektrischer Schaltplan

4.3 Masse

Höchstmasse: 35 g (einschließlich Hardware-Lieferkennzahl A).

4.4 Einbau in die Platte

Montageausschnitt: Der Montageausschnitt entspricht der Bezeichnung TR 6083C202.

Abstand: 20 mm horizontal und 35 mm vertikal von den Mittelpunkten der Montagebohrungen

Plattendicke: 1 mm bis 3 mm

Die metallische Vorderplatte des Schutzschalters (Nr. 15 in Bild 1) stellt eine elektrische Verbindung zum Nullanschluss dar. Aus diesem Grunde muss das Mittel zur Plattenmontage eine gute elektrische Leitfähigkeit zum Nullanschluss aufweisen.

Bei einer vom Nullanschluss isolierten Platte kann ein rückseitiger Draht zur Verbindung des Nullanschlusses mit Anschlussklemme 6 verwendet werden (siehe Bild 1).