

DIN EN 4838-005

ICS 49.060

Einsprüche bis 2018-01-10

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
 Störlichtbogen-Schutzschalter, einpolig, temperaturkompensiert,
 Nennströme von 3 A bis 25 A –
 115 V a.c. 400 Hz Konstantfrequenz –
 Teil 005: Mit gepoltem Signalkontakt – Produktnorm;
 Deutsche und Englische Fassung FprEN 4838-005:2017**

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 005: With polarized signal contact – Product standard;
 German and English version FprEN 4838-005:2017

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 005: Avec contact de signalisation polarisé – Norme de produit;
 Version allemande et anglaise FprEN 4838-005:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-11-10 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 4838-005:2017) 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 4838-005 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 4838-005 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 005: Mit gepolten 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 005 : Avec contact de signalisation polarisé — 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 005: With polarized 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	4
5 Eigenschaften	7
6 Bezeichnung	11
7 Kennzeichen für Nennstrom	11
8 Zubehörlieferkode	11
9 Kennzeichnung	12
10 Technische Lieferbedingungen	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 4838-005:2017) 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 von einpoligen Störlichtbogen-Schutzschaltern mit Nennströmen von 3 A bis 25 A sowie einem Schaltvermögen von $65 I_n$ zur Verwendung in elektrischen Systemen von Luftfahrzeugen fest. Deren Betriebstemperaturen liegen zwischen -40 °C und 85 °C bei einer maximalen Höhe von $Z = 15\,000\text{ m}$. Die thermische Schutzeinrichtung ist temperaturkompensiert und bei einer Temperatur von -55 °C und 125 °C in Betrieb.

Diese Schutzschalter werden durch einen einzelnen Druckknopf (Betätigungsknopf) mit Druck-Zug-Betätigung mit „Freiauslösung“ und verzögerter Auslösefunktion bedient.

Ihre Funktion ist bis zum Kurzschlussstrom sichergestellt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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*

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

TR 6083, *Luft- und Raumfahrt — Installationsausschnitte für elektrische Komponenten*¹⁾

MIL-S-19500B, *Semiconductor Device, Diode, Type 1N969 (Navy)*²⁾

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

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

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

3 Begriffe

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

4 Maße und Masse

4.1 Maßeigenschaften

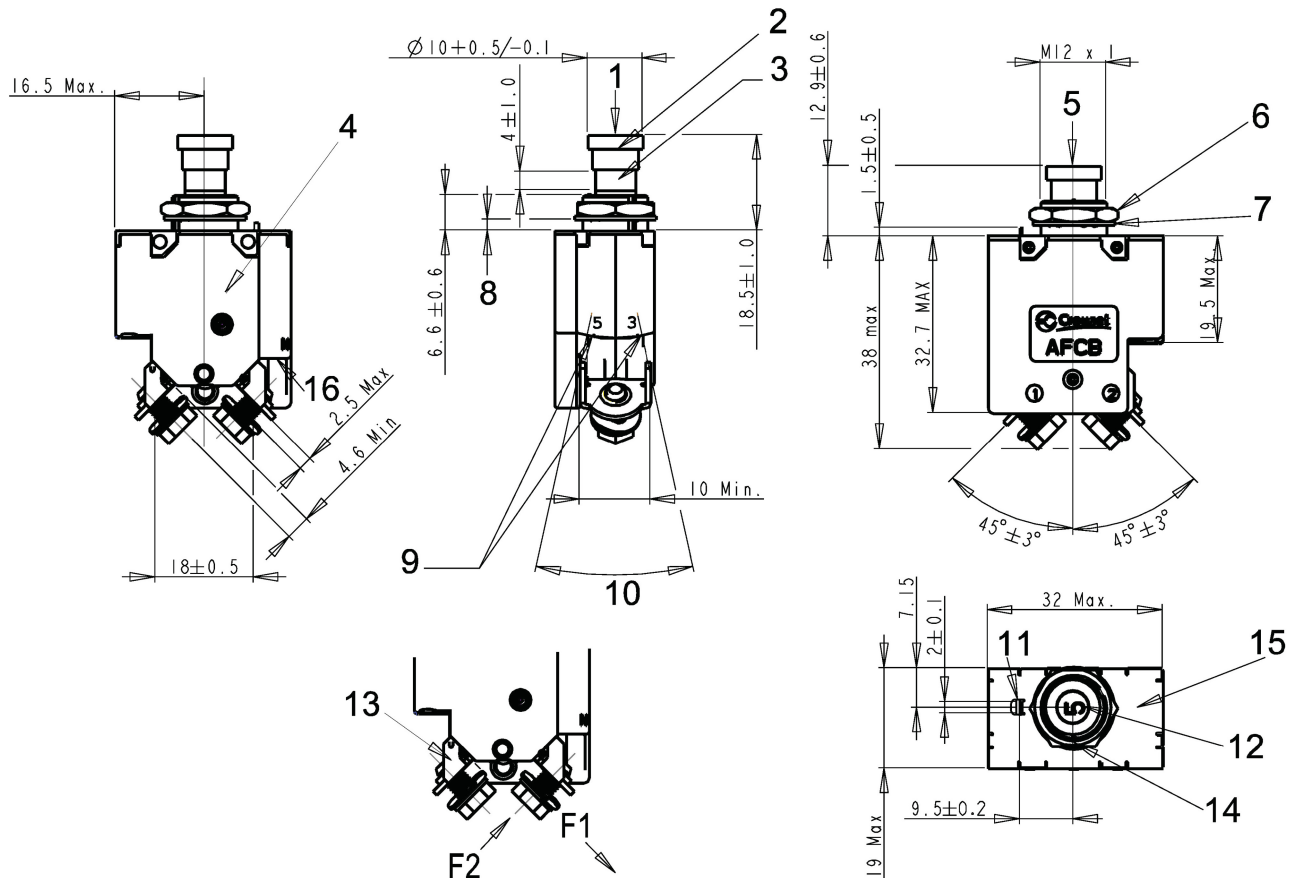
Die Schutzschalter müssen der bildlichen Darstellung nicht entsprechen, nur die angegebenen Maße müssen eingehalten werden.

Siehe Bild 1.

1) Veröffentlicht als ASD-STAN-Fachbericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Europäischen Norm von dem Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie — Normung (ASD-STAN) (www.asd-stan.org)

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

Die Maße sind, mit Ausnahme des Anschlussklemmen-Gewindes 8-32 UNC, in Millimeter angegeben.



Legende

- | | |
|---|--|
| 1 Druckknopf freigegeben | 9 Stiftkontaktanschlüsse der Größe 20 nach EN 3155-016M2018 (Anschlussklemmen 3 und 5) |
| 2 Grüne Farbe entsprechend FED-STD-595B Nr. 34090 | 10 Richtwert 25° (siehe Anmerkung) |
| 3 Weiß | 11 Zentrierstift entsprechend Montageausschnitt nach TR 6083C202 Nullanschluss |
| 4 Kennzeichnungsbereich, siehe Abschnitt 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 Metallplatte zur Leitung des Nullleiters über die Platte, verbunden mit Anschlussklemme 6 |
| 8 1,0 bis 3,0 max. | 16 Stiftkontaktanschlüsse der 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 müssen so verwendet werden, dass sie keine Störung an den 2 Anschlussklemmen verursachen. Selbst wenn die Schutzschalter in Gruppen angeordnet sind.

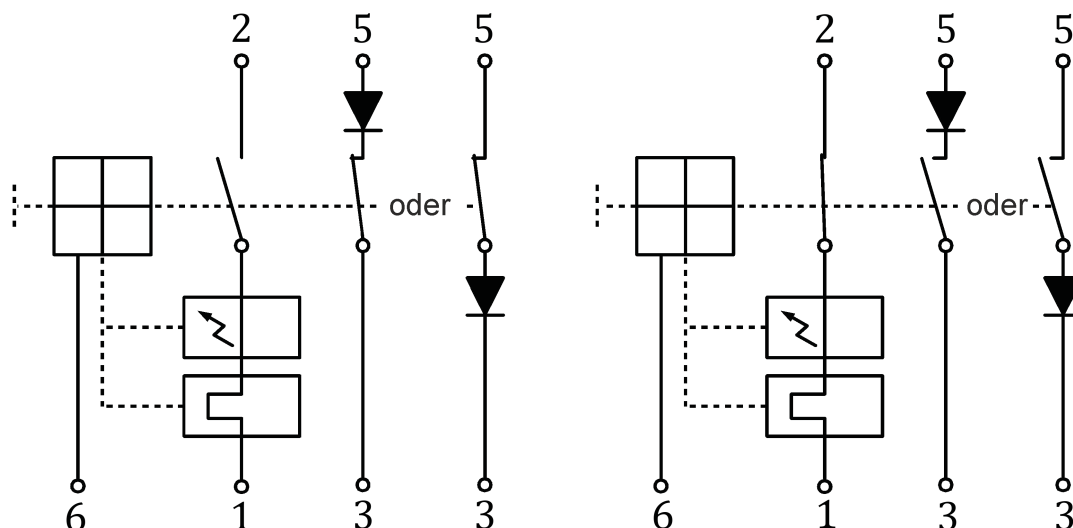
Bild 1 — Konfiguration - Maße - Grenzabweichungen

4.2 Schaltschema

Siehe Bild 2.

Druckknopf freigegeben: Schutzschalter offen, Signalkontakt geschlossen.

Druckknopf gedrückt: Schutzschalter geschlossen, Signalkontakt offen.



Anschlussklemme Nr.:

1 und 2: Hauptkontakte

1 = Stromversorgung und 2 = Ladung (siehe Tabelle 1 von EN 4838-001)

3 und 5: Signalkontakte

6: Nullanschluss über Stiftkontaktanschlüsse der Größe 20 nach EN 3155-016M2018 (siehe Bild 1)

Bild 2 — Schaltschema

4.3 Masse

Maximale Masse: 35 g (Kennbuchstabe A für Lieferung, einschließlich der Anschluss- und Befestigungsteile).

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 Frontplatte des Schalters (Kennzeichnung 15, Bild 1) stellt eine elektrische Verbindung zum Nullleiter dar. Zu diesem Zweck müssen die Teile für den Einbau der Platte eine ausreichende elektrische Kontinuität zum Nullleiter sicherstellen.

Sofern die Platte vom Nullleiter getrennt ist, kann der hintere Draht für den Anschluss des Nullleiters an die Anschlussklemme 6 (siehe Bild 1) verwendet werden.