

DIN EN 3774-004



ICS 49.060

Ersatz für
DIN EN 3774-004:2014-10

**Luft- und Raumfahrt –
Schutzschalter, dreipolig, temperaturkompensiert, Nennströme von 1 A
bis 25 A –
Teil 004: UNC-Klemmengewinde – Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 3774-004:2024**

Aerospace series –
Circuit breakers, three-pole, temperature compensated, rated currents 1 A to 25 A –
Part 004: UNC thread terminals – Product standard;
German and English version EN 3774-004:2024

Série aérospatiale –
Disjoncteurs tripolaires compensés en température, intensités nominales 1 A à 25 A –
Partie 004: Bornes à filetage UNC – Norme de produit;
Version allemande et anglaise EN 3774-004:2024

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 (EN 3774-004:2024) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, 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.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3774-004:2014-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) Tabelle 7 wurde geändert und aktualisiert;
- c) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 3774-004: 1999-08, 2014-10

Deutsche Fassung

**Luft- und Raumfahrt —
Schutzschalter, dreipolig, temperaturkompensiert,
Nennströme von 1 A bis 25 A —
Teil 004: UNC-Klemmengewinde — Produktnorm**

Aerospace series —
Circuit breakers, three-pole, temperature compensated,
rated currents 1 A to 25 A —
Part 004: UNC thread terminals — Product standard

Série aéronautique —
Disjoncteurs tripolaires compensés en température,
intensités nominales 1 A à 25 A —
Partie 004: Bornes à filetage UNC — Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Februar 2024 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Maße und Masse	6
4.1 Maßeigenschaften	6
4.2 Schaltplan	6
4.3 Masse	7
4.4 Einbau in die Platte	7
5 Eigenschaften	7
5.1 Werkstoff, Oberflächenbehandlung	7
5.2 Mechanische Eigenschaften	7
5.2.1 Verbindungselemente	7
5.2.2 Empfohlenes Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter beim Einbau	8
5.2.3 Empfohlenes Anzugsdrehmoment der Verbindungsteile beim Einbau	8
5.2.4 Vibrationsbeständigkeit	8
5.2.5 Stoßfestigkeit	8
5.2.6 Mechanische Lebensdauer	8
5.3 Umgebungseigenschaften	8
5.3.1 Luftfeuchte	8
5.3.2 Korrosion	8
5.3.3 Verunreinigende Flüssigkeiten	8
5.3.4 Überspannung durch Blitzschlag	8
5.4 Elektrische Eigenschaften	8
5.4.1 Nennspannung der Hauptkontakte	8
5.4.2 Spannungsfall bei I_n und niedriger Stromstärke	9
5.4.3 Untere und obere Auslösewerte	9
5.4.4 Auslösen bei Überlast	9
5.4.5 Kurzschlusswerte	10
5.4.6 Dauerprüfung lastfrei und unter Last	10
5.4.7 Spannungsfestigkeit	11
5.4.8 Isolationswiderstand	11
6 Bezeichnung	11
7 Kode für Schaltvermögen	11
8 Lieferkodes	12
9 Kennzeichnung	12
10 Technische Lieferbedingungen	12

Bilder

Bild 1 — Konfiguration — Maße — Toleranzen	6
Bild 2 — Schaltplan	7

Tabellen

Tabelle 1	8
Tabelle 2	9

Tabelle 3	9
Tabelle 4	10
Tabelle 5	10
Tabelle 6	10
Tabelle 7	11
Tabelle 8	12
Tabelle 9	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 3774-004:2024) wurde von ASD-STAN erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat dieses Dokument die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer von ASD-STAN erhalten, bevor es CEN vorgelegt wurde.

Dieses Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 3774-004:2014.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- EN 3774-004 (P2), 07/2014 — Ein Druckfehler in Tabelle 7: da es sich um einen Schutzscharter ohne Hilfskontakt handelt, ist keine Prüfung von Nummer 3 und Nummer 4 durchzuführen.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Eigenschaften dreipoliger Schutzschalter fest, temperaturkompensiert, für Nennströme von 1 A bis 25 A, zur Verwendung in Luftfahrzeug-Bordnetzen bei Temperaturen zwischen -55 °C und 125 °C für Nennströme ≤ 15 A und -55 °C bis 90 °C für Nennströme > 15 A und in einer maximalen Höhe von 22 000 m.

Diese Schutzschalter besitzen einen Druckknopf (Betätigungs-knopf) mit „Druck-Zug“-Betätigung mit verzögerter Freiauslösung.

Sie sind bis zum Kurzschlussstrom weiterhin funktionsfähig.

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 2350¹, *Luft- und Raumfahrt — Schutzschalter — Technische Lieferbedingungen*

EN 3774-001:2014, *Luft- und Raumfahrt — Schutzschalter, dreipolig, temperaturkompensiert, Nennströme von 1 A bis 25 A — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

EN 3841-305², *Luft- und Raumfahrt — Schutzschalter — Prüfverfahren — Teil 305: Kurzschlußverhalten*

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

TR 6083³, *Luft- und Raumfahrt — Installationsausschnitte für elektrische Komponenten*

SAE AMS-STD-595⁴, *Colors used in Government Procurement*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 2350.

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

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

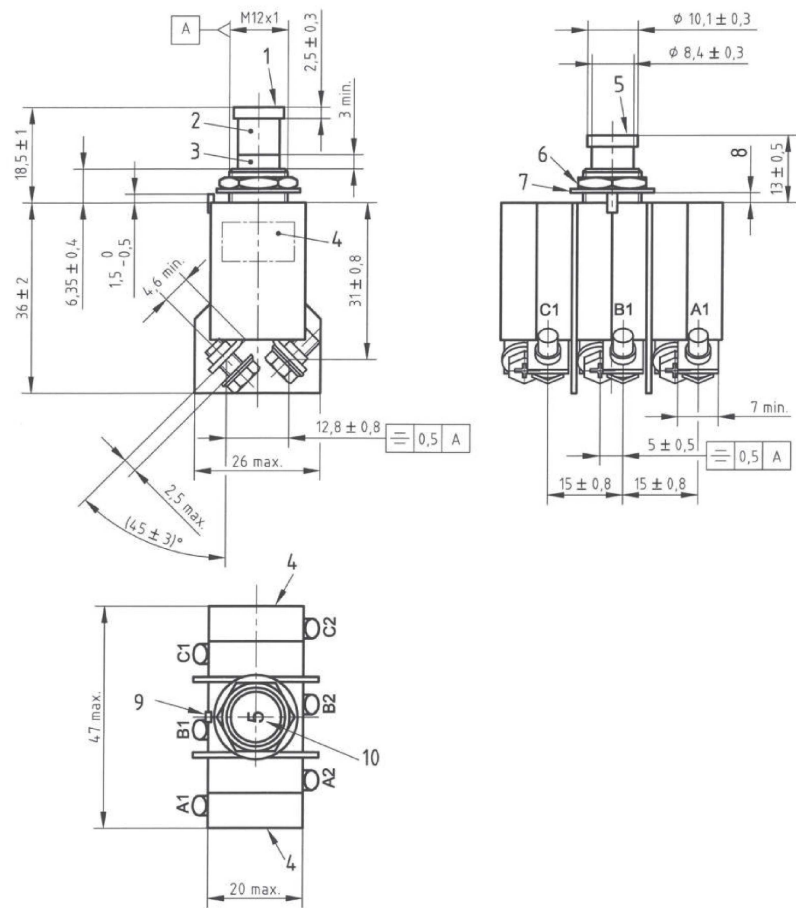
-
- 1 Veröffentlicht als ASD-STAN-Norm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Dokuments, verfügbar unter: <https://www.asd-stan.org/>.
 - 2 Veröffentlicht als ASD-STAN-Norm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Dokuments, verfügbar unter: <https://www.asd-stan.org/>.
 - 3 Veröffentlicht als ASD-STAN-Fachbericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Dokuments, verfügbar unter: <https://www.asd-stan.org/>.
 - 4 Veröffentlicht durch: SAE International (US) <https://www.sae.org/>.

4 Maße und Masse

4.1 Maßeigenschaften

Die Schutzschalter müssen nicht der Abbildung entsprechen; maßgeblich sind allein die angegebenen Maße.
Mit Ausnahme der 8-32-UNC-Klemmengewindes sind alle Maße in Millimetern angegeben.

Siehe Bild 1.



Legende

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Druckknopf freigegeben | 6 Befestigungsmutter |
| 2 Schwarz nach SAE AMS STD 595 | 7 Sicherungsscheibe |
| 3 Weiß | 8 1,0 max. bis 3,0 max. |
| 4 Kennzeichnung, siehe Abschnitt 6 | 9 Verdrehsicherung entsprechend Montage- |
| 5 Druckknopf gedrückt | Ausschnitt nach TR 6083 C202 |
| | 10 Kennzeichnung für Nennstrom (weiß auf |
| | schwarz) |

Bild 1 — Konfiguration — Maße — Toleranzen

4.2 Schaltplan

Siehe Bild 2.

Druckknopf freigegeben: Schutzschalter offen.