

DIN EN 2593-001

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Fassungen für steckbare, elektromagnetische Relais, 10 A, zwei- und
vierpolige Wechselschalter –
Teil 001: Technische Lieferbedingungen;
Deutsche und Englische Fassung EN 2593-001:2014**

Aerospace series –
Bases for 10 A electromagnetic plug-in relays, two and four poles double thrown –
Part 001: Technical specification;
German and English version EN 2593-001:2014

Série aérospatiale –
Socles pour relais électromagnétiques 10 A, embrochables, deux et quatre pôles
inverseurs –
Partie 001: Spécification technique;
Version allemande et anglaise EN 2593-001:2014

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 2593-001:2014 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.

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Fassungen für steckbare, elektromagnetische Relais, 10 A,
zwei- und vierpolige Wechselschalter —
Teil 001: Technische Lieferbedingungen

Aerospace series —
Bases for 10 A electromagnetic plug-in relays, two and four
poles double throw —
Part 001: Technical specification

Série aérospatiale —
Socles pour relais électromagnétiques 10 A, embrochables,
deux et quatre pôles inverseurs —
Partie 001: Spécification technique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. November 2014 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 des CEN-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Konstruktion.....	5
5 Beschreibung	6
6 Definitionszeichnungen und Massen	7
7 Qualifikationsprüfung	7
8 Qualitätssicherung	9
9 Bezeichnung und Kennzeichnung	12
10 Lieferbedingungen.....	12
11 Verpackung	12
12 Lagerung.....	12

Vorwort

Dieses Dokument (EN 2593-001:2014) 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 Juni 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die in dieser Norm festgelegten Relaisfassungen sind aus den aktuellen Ausgaben von MIL-S-12883/40 und MIL-S-12883/41 abgeleitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Eigenschaften, die Installation und die Einbaumaße von Fassungen für elektromagnetische Relais, steckbar, zwei- und vierpolige Wechselschalter, in Übereinstimmung mit EN 2548-001 fest.

Relaisfassungen nach dieser Norm sind bei Umgebungstemperaturen zwischen -70 °C und 125 °C und Höhen bis zu 25 000 m zu verwenden.

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 2349 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Anforderungen und Prüfverfahren für Relais und Schaltschütze*¹⁾

EN 2548-001, *Luft- und Raumfahrt — Elektromagnetische Relais, 10 A (ohmsche Last), mit oder ohne Entstörer, steckbar, zwei- und vierpolige Wechselschalter — Part 001: Technische Lieferbedingungen*²⁾

EN 2593-003, *Luft- und Raumfahrt — Fassungen für steckbare, elektromagnetische Relais, 10 A, zwei- und vierpolige Wechselschalter — Part 003: Nach EN 2548-003 — Fassung mit freiem Fixierbolzen, metrisch — Maße — Produktnorm*²⁾

EN 2593-004, *Luft- und Raumfahrt — Fassungen für steckbare, elektromagnetische Relais, 10 A, zwei- und vierpolige Wechselschalter — Part 004: Nach EN 2548-004 — Fassung mit eingeschmolzenem Fixierbolzen, vereinheitlicht — Maße — Produktnorm*²⁾

EN 2593-005, *Luft- und Raumfahrt — Fassungen für steckbare, elektromagnetische Relais, 10 A, zwei- und vierpolige Wechselschalter — Part 005: Nach EN 2548-005 — Fassung mit eingeschmolzenem Fixierbolzen, metrisch — Maße — Produktnorm*²⁾

EN 3155-017, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 017: Elektrische Buchsenkontakte, Steckfassung für Relais, Typ A, crimpbar, Klasse P — Produktnorm*

MIL-S-12883/40, *Socket, plug-in electronic components, socket for MIL-R-6106 and MIL-R-83726 relays, square pattern*³⁾

MIL-S-12883/41, *Socket, plug-in electronic components, socket for MIL-R-6106 relays*³⁾

1) Als ASD-STAN-Vornorm zum Datum der Veröffentlichung dieser Norm durch den Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) veröffentlicht (www.asd-stan.org).

2) Zum Datum der Veröffentlichung dieser Norm in Vorbereitung.

3) Veröffentlicht als US-Militärnorm DoD (Department of Defense) Department of Defense <http://www.defenselink.mil/>.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 2349-100.

4 Konstruktion

4.1 Allgemeines

Die Relaisfassungen müssen so konstruiert sein, dass sich die betreffenden Komponenten während der normalen Betriebslebensdauer keinesfalls voneinander lösen können.

Die Halteklammer muss gewährleisten, dass die Crimpkontakte korrekt und dauerhaft gehalten werden.

4.2 Maße

Siehe EN 2593-003, EN 2593-004 und EN 2593-005.

4.3 Crimpkontakte für elektrische Verbindungen

Siehe Produktnormen.

4.4 Leitungen

Siehe Produktnormen.

4.5 Mechanische Eigenschaften

4.5.1 Allgemeines

Siehe Produktnormen.

4.5.2 Drehmomente (Befestigungselemente)

Siehe Produktnormen.

4.5.3 Masse (einschließlich Crimpkontakt und Befestigungsteilen)

Siehe Produktnormen.

4.5.4 Steckkraft

Siehe Produktnormen.

4.5.5 Auszugskraft

Siehe Produktnormen.

4.6 Verschlussstopfen

4.6.1 Allgemeines

Siehe Produktnormen.

4.6.2 Konfigurationen

Siehe Produktnormen.

4.6.3 Maße

Siehe Produktnormen.

4.6.4 Mengen

Siehe Produktnormen.

4.7 Ein- und Ausbauwerkzeuge

4.7.1 Allgemeines

Siehe Produktnormen.

4.7.2 Werkzeug aus Kunststoff

Siehe Produktnormen.

4.7.3 Werkzeug aus Metall

Siehe Produktnormen.

4.8 Metallteile

Alle Metallteile müssen den Anforderungen von EN 2349-100 genügen.

Die Befestigungsteile (Muttern und Sicherungsscheiben) müssen aus nichtmagnetischem, korrosionsbeständigen Stahl bestehen.

5 Beschreibung

5.1 Werkstoffe/Merkmale

Die Relaisfassungsbaugruppe besteht aus:

- Fassungsgehäuse: Der Werkstoff muss ein nichtentflammbares Thermoplast sein, in Übereinstimmung mit EN 2349-100 und dieser Spezifikation;
- Dichtungsgummi: Der Werkstoff muss nichtentflammbares Silikongummi sein, in Übereinstimmung mit EN 2349-100 und dieser Spezifikation. Das Dichtungsgummi muss Einzeldrähte mit Außendurchmessern gemäß Produktnorm abdichten;
- Crimpkontakte: In Übereinstimmung mit EN 3155-017. Die Crimpkontakte müssen so gewählt werden, dass sie Leitungen gemäß Abschnitt 4.3 aufnehmen. Die Oberfläche der Crimpkontakte muss sein: vergoldet — Dicke: 1,27 µm min.

5.2 Stirnflächendichtung

Das Relais und die Stirnfläche der Fassung müssen mit einem Silikongummi abgedichtet sein. Das Gummi verhindert Beeinträchtigungen durch Umwelteinflüsse wie z. B. Flüssigkeiten zwischen:

- Relais und Fassung;
- Fassung und Verdrahtung.

Der Gummi muss eine zusätzliche elektrische Isolierung zwischen Relaisanschlüssen und Gehäuse gewährleisten.

Der Gummi darf nicht so hart sein, dass er beim Festmachen des Relais in der Fassung Beschädigungen oder Verformungen verursacht.

Der Silikongummi muss Teil des steckbaren Relais in Übereinstimmung mit EN 2548-001 sein.