

	DIN EN 3375-009	
ICS 49.060; 49.090	Ersatz für DIN EN 3375-009:2016-11	
Luft- und Raumfahrt – Elektrische Leitungen für Digitaldatenübertragungen – Teil 009: Einfach geschirmt – Bus CAN – 120 Ohm – Typ WX – Produktnorm; Deutsche und Englische Fassung EN 3375-009:2023 Aerospace series – Cable, electrical, for digital data transmission – Part 009: Single braid – CAN Bus - 120 ohms – Type WX – Product standard; German and English version EN 3375-009:2023 Série aéronautique – Câbles électriques pour transmission de données numériques – Partie 009: Simple tresse – Bus CAN - 120 ohms – Type WX – Norme de produit; Version allemande et anglaise EN 3375-009:2023		
Gesamtumfang 22 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 3375-009:2023) 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 131-04-02 AA „Elektrische Leitungen“ 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 wird die Norm beide Sprachfassungen enthalten.

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 3375-009:2016-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Tabelle 2 Anforderungen für 304 und 505 überarbeitet;
- c) 7.2: Kennzeichnung für Nicht-UV-Laser-Markierbarkeit gestrichen;
- d) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 3375-009: 2009-10, 2016-11

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Elektrische Leitungen für Digitaldatenübertragungen —
Teil 009: Einfach geschirmt — Bus CAN — 120 Ohm —
Typ WX — Produktnorm

Aerospace series —
Cable, electrical, for digital data transmission —
Part 009: Single braid — CAN Bus — 120 ohms —
Type WX — Product standard

Série aéronautique —
Câbles électriques pour transmission de données
numériques —
Partie 009: Simple tresse — Bus CAN — 120 ohms —
Type WX — Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Juli 2023 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	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen	4
4.1 Maße und Masse	4
4.2 Allgemeine Eigenschaften	5
4.3 Elektrische Eigenschaften	5
5 Prüfungen	6
6 Qualitätssicherung	9
7 Identifizierung und Kennzeichnung	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Bezeichnung	9
7.3 Kurzbezeichnung	10
7.4 Farbe der Kennzeichnung auf dem Mantel	10
7.5 Farbe der Bestandteile	10
8 Verpackung	10
9 Technische Lieferbedingungen	10

Bilder

Bild 1	5
------------------	---

Tabellen

Tabelle 1	5
Tabelle 2	6

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 3375-009:2023) 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 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 April 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 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 3375-009:2016.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- prEN 3375-009 (P2), 03/2015 — Tabelle 3: Überarbeitung der Anforderung für 304 und 505 (Klärung fehlender Werte).
- EN 3375-009 (P2), 09/2016 — Streichung der Bezeichnung „Nicht-UV-Laser“ zur Einführung nur einer Version, die mit UV-Licht gekennzeichnet werden kann (verwirrende Bezeichnung; keine Notwendigkeit, nicht-UV Kabelversion zu behalten).

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm 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 Anforderungen an elektrische Leitungen, einfach geschirmt, 120 Ohm, Größe 26, Typ WX, UV-Laser-markierbar, für Digitaldatenübertragungen fest.

Es wird in Verbindung mit EN 3375-001 angewendet.

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 3375-001, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Digitaldatenübertragungen — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

EN 3375-002, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Digitaldatenübertragungen — Teil 002: Allgemeines*

EN 3475-*, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung*

EN 3838, *Luft- und Raumfahrt — Anforderungen und Prüfungen der Anwenderkennzeichnung auf elektrischen Luftfahrzeugleitungen*

EN 9133, *Luft- und Raumfahrt — Qualitätsmanagementsysteme — Qualifikationsverfahren für genormte Produkte der Luft- und Raumfahrt*

TR 6058,¹ *Luft- und Raumfahrt — Identifizierungsliste für Leitungskode*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 3475-100.

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/>

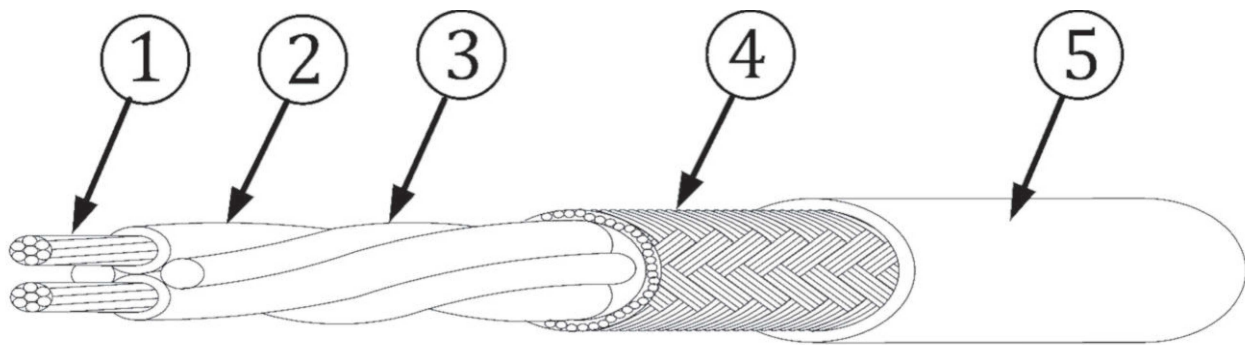
4 Anforderungen

4.1 Maße und Masse

Sie müssen Bild 1 und Tabelle 1 entsprechen.

* Alle in dieser Norm angegebenen Teile.

1 Als ASD-STAN-Fachbericht zum Datum der Veröffentlichung dieses Dokuments veröffentlicht durch AeroSpace and Defence Industries Association of Europe – Standardization (ASD STAN), <https://www.asd-stan.org/>.



Legende

- ① zwei verseilte Leiter, Größe 26, versilberte Kupferlegierung
- ② Isolierwerkstoff der beiden Elemente: Fluorkohlenstoff (Farbe: siehe 7.5)
- ③ zwei Fülladern aus Schaum-Fluorkohlenstoff
- ④ Schirmgeflecht aus versilberten (C) Kupferdrähten (ø 0,08 mm)
- ⑤ Außenmantel: Fluorkohlenstoff (Farbe: siehe 7.5)

Bild 1

Tabelle 1

Leiter			Isolierung	Schirmgeflecht ④	Außenmantel		Masse
Aufbau	Durchmesser		Durchmesser	Durchmesser	Durchmesser		max.
N × mm	min.	max.	max.	max.	min.	max.	g/m
	mm		mm	mm	mm		
7 × 0,16	0,46	0,48	1,12	2,60	2,70	2,90	18

4.2 Allgemeine Eigenschaften

- Betriebstemperatur: -55 °C bis 200 °C.
- Statischer Mindestbiegeradius: R = 20 mm.
- Dynamischer Mindestbiegeradius: R = 30 mm.

4.3 Elektrische Eigenschaften

- Impedanz:
 - $100 < Z_c < 120 \, \Omega$ bis zu 20 MHz;
 - $108 < Z_c < 132 \, \Omega$ bis zu 1 MHz.
- Betriebskapazität: höchstens 45 pF/m.
- Kapazitätsdifferenz: höchstens 3,5 %.
- Stärkste Dämpfung:
 - 3 dB/100 m bis zu 1 MHz;