

DIN EN 50377-14-1



ICS 33.180.20

Ersatz für
DIN EN 50377-14-1:2019-09**Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für
Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme –
Produktnormen –****Teil 14-1: Simplex- und Duplex-Kabel mit Simplex-Steckverbindern mit
zylindrischen Ferrulen mit Einmodenfasern der Kategorie B-652 oder
B-657 nach EN 60793-2-50 für Kategorie C nach EN 61753-1;
Deutsche Fassung EN 50377-14-1:2021**

Connector sets and interconnect components to be used in optical fibre communication systems –

Product specifications –

Part 14-1: Simplex and duplex cords made from simplex plugs with cylindrical ferrules, using EN 60793-2-50 single-mode B-652 or B-657 fibre for Category C according to EN 61753-1;

German version EN 50377-14-1:2021

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques –

Spécifications de produit –

Partie 14-1: Cordons simplex et duplex constitués de fiches simplex avec férules cylindriques, utilisant les fibres unimodales B-652 ou B-657 de l'EN 60793-2-50 pour la catégorie C conformément à l'EN 61753-1;

Version allemande EN 50377-14-1:2021

Gesamtumfang 21 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2021-08-09 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2024-02-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50377-14-1:2023-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/UK 412.7 „LWL-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 50377-14-1:2019-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme neuer Steckverbindertypen unter Abschnitt 5 „Ausführungen“.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50377-14-1: 2012-03, 2019-09

Deutsche Fassung

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-
Datenübertragungssysteme – Produktnormen – Teil 14-1:
Simplex- und Duplex-Kabel mit Simplex-Steckverbindern mit
zylindrischen Ferrulen mit Einmodenfasern der Kategorie B-652
oder B-657 nach EN 60793-2-50 für Kategorie C nach EN 61753-1

Connector sets and interconnect components to
be used in optical fibre communication systems –
Product specifications – Part 14-1: Simplex and
duplex cords made from simplex plugs with cylindrical
ferrules, using EN 60793-2-50 single-mode B-652 or
B-657 fibre for Category C according to EN 61753-1

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion
à utiliser dans les systèmes de communication par
fibres optiques – Spécifications de produit – Partie 14-1:
Cordons simplex et duplex constitués de fiches
simplex avec férules cylindriques, utilisant les fibres
unimodales B-652 ou B-657 de l'EN 60793-2-50
pour la catégorie C conformément à l'EN 61753-1

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2021-08-09 angenommen. CENELEC-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 Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees 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 Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
1.1 Produktdefinition.....	8
1.2 Steckbarkeit der Steckverbinder.....	8
1.3 Betriebsumgebung.....	8
1.4 Zuverlässigkeit.....	8
1.5 Qualitätssicherung.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	10
4 Beschreibung.....	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Steckverbinder.....	10
4.3 Faser.....	10
4.4 Kabel.....	10
4.5 Werkstoffe.....	10
4.6 Kennzeichnung.....	11
5 Ausführungen.....	11
6 Maßanforderungen - Außenmaße.....	12
7 Prüfungen.....	12
7.1 Stichprobengröße.....	12
7.2 Prüf- und Messverfahren.....	13
7.3 Prüffolge.....	13
7.4 Annahme-/Ablehnungskriterien.....	13
8 Prüfbericht.....	13
9 Anforderungen für die Bauartzulassung.....	13
9.1 Anforderungen an Maße und Kennzeichnung.....	13
9.2 Anforderungen an das optische Betriebsverhalten.....	13
9.3 Endflächen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern.....	15
9.4 Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten.....	16
9.5 Anforderungen an das Umweltverhalten.....	19
Anhang A (normativ) Prüfungen, Stichprobengröße und Anforderungen an die Herkunft der Produkte.....	20
Literaturhinweise	21
Bilder	
Bild 1 – Länge des Kabels.....	12
Tabellen	
Tabelle 1 – Dämpfungsklassenmatrix.....	8
Tabelle 2 – Ausführungen XXX ₁ und XXX ₄	11

Tabelle 3 – Ausführungen X_2 und X_5	11
Tabelle 4 – Ausführungen X_3 und X_6	11
Tabelle 5 – Ausführungen XXX_7	12
Tabelle 6 – Ausführung X_8	12
Tabelle 7 – Ausführungen XX_9	12
Tabelle 8 – Anforderungen an das optische Betriebsverhalten.....	14
Tabelle 9 – Anforderungen an Endflächen.....	15
Tabelle 10 – Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten.....	16
Tabelle 11 – Anforderungen an das Umweltverhalten.....	19
Tabelle A.1 – Prüfung, Stichprobengröße und Herkunft.....	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 50377-14-1:2021) wurde vom CLC/TC 86BXA „Lichtwellenleiter Verbindungs-, passive und steckbare Bauelemente“ erarbeitet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop) 2022-08-09
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2022-08-09

Dieses Dokument ersetzt EN 50377-14-1:2018.

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

Rückmeldungen und Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Komitee des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist auf der CENELEC-Internetseite zu finden.

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme – Produktnormen	
Teil 14-1 Simplex- und Duplexkabel mit Simplex-Steckverbindern mit zylindrischen Ferrulen mit Einmodenfasern der Kategorie B-652 oder B-657 nach EN 60793-2-50 für Kategorie C nach EN IEC 61753-1	
Beschreibung	Betriebsverhalten
Faserkategorie: EN 60793-2-50 Bauarten B-652 und B-657 Kabeltyp: EN 60794-2-50 EN 60794-2-51	Anwendung: Für Anwendungen in Innenräumen (EN-Kategorie C: kontrollierte Umgebung) Dämpfungsklasse: B: $\leq 0,12$ dB Mittelwert $\leq 0,25$ dB bei ≥ 97 % der Messungen C: $\leq 0,25$ dB Mittelwert $\leq 0,50$ dB bei ≥ 97 % der Messungen Klasse der Rückflusssdämpfung: 1: ≥ 60 dB 2: ≥ 45 dB (zufällige Steckung)
Bezugsdokumente: Normenreihe EN 50377 Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme – Produktnormen EN 60793-2-50 Lichtwellenleiter – Teil 2-50: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B (IEC 60793-2-50) EN 60794-2-50 Lichtwellenleiterkabel – Teil 2-50: LWL-Innenkabel – Familienspezifikation für Simplex- und Duplexkabel für den Einsatz in konfektionierten Kabeln (IEC 60794-2-50) EN 60794-2-51 Lichtwellenleiterkabel – Teil 2-51: LWL-Innenkabel – Bauartspezifikation für Simplex- und Duplexkabel zur Verwendung in Kabeln für kontrollierte Umgebungsbedingungen EN 61300 Normenreihe Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren (Normenreihe IEC 61300) EN IEC 61753-1 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Betriebsverhalten – Teil 1: Allgemeines und Leitfaden (IEC 61753-1)	
Außen- und Höchstmaße: 	