

DIN EN 50377-14-1

ICS 33.180.20

**Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für
Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme –
Produktnormen –
Teil 14-1: Verbindungskabel für Einmodenfasern der Kategorien B1.1
und B1.3 nach EN 60793-2-50 für die Kategorie C;
Deutsche Fassung EN 50377-14-1:2011**

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

Product specifications –

Part 14-1: Cords with IEC 60793-2-50 singlemode category B1.1 and B1.3 fibre for category C;

German version EN 50377-14-1:2011

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

Spécifications de produits –

Partie 14-1: Câbles pour les fibres monomodales de catégorie B1.1 et B1.3 de la CEI 60793-2-50 pour la catégorie C;

Version allemande EN 50377-14-1:2011

Gesamtumfang 21 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2011-05-02 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2012-03-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50377-14-1:2009-05.

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

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen 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.

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-
Datenübertragungssysteme –
Produktnormen –
Teil 14-1: Verbindungskabel für Einmodenfasern der Kategorien B1.1 und B1.3
nach EN 60793-2-50 für die Kategorie C

Connector sets and interconnect components to be
used in optical fibre communication systems –
Product specifications –
Part 14-1: Cords with IEC 60793-2-50 singlemode
category B1.1 and B1.3 fibre for category C

Jeux de connecteurs et composants
d'interconnexion à utiliser dans les
systèmes de communication par fibres
optiques –
Spécifications de produits –
Partie 14-1: Câbles pour les fibres
monomodales de catégorie B1.1 et B1.3 de
la CEI 60793-2-50 pour la catégorie C

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2011-05-02 angenommen. Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2011 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50377-14-1:2011 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC 86BXA „Fibre optic interconnect, passive and connectorised components“ erarbeitet.

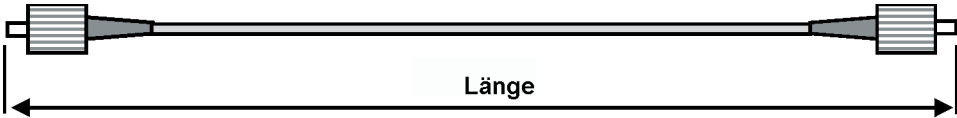
Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2011-05-02 als EN 50377-14-1 angenommen.

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

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2012-05-02
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-05-02

Dieses Dokument enthält das Betriebsverhalten von Patchkabeln, sowie die letzten in IEC festgelegten Dämpfungs- und Rückstreu-Klassen.

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme – Produktnormen	
Teil 14-1: Verbindungskabel für Einmodenfasern der Kategorien B1.1 und B1.3 nach EN 60793-2-50 für die Kategorie C	
Beschreibung	Betriebsverhalten
Faserkategorie: EN 60793-2-50, Typen B1.1 und B1.3 Kabeltyp: EN 60794-2-50 Bauform Simplexkabel	Anwendung: Zur Anwendung in EN-Kategorie C (kontrollierte Umgebung) Dämpfungsklassen: B: Mittelwert $\leq 0,12$ dB (zufällige Steckung) $\leq 0,25$ dB bei ≥ 97 % der Messungen C: Mittelwert $\leq 0,25$ dB $\leq 0,50$ dB bei ≥ 97 % der Messungen Klasse der Rückflusddämpfung: 1: ≥ 60 dB (zufällige Steckung) 2: ≥ 45 dB
Normative Verweisungen: EN 50377 (Reihe) Steckverbindersätze zur Verwendung in Lichtwellenleiter-Kommunikationssystemen - Produktnormen EN 60793-2-50 Lichtwellenleiter – Teil 2-50: Produktspezifikation – Rahmenspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B EN 60794-2-50 Lichtwellenleiterkabel – Teil 2-50: LWL-Innenkabel – Familienspezifikation für Simplex- und Duplexkabel für den Einsatz als Patchkabel EN 61300 (Reihe) Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren ETSI TS 100 671 Transmission and Multiplexing TM ; Passive optical components ; Optical fibre connectors for single mode optical fibre communication systems; Common requirements and conformance testing	
Außen- und Größtmaße: 	

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Produktdefinition	6
1.2 Steckbarkeit der Steckverbinder	6
1.3 Betriebsumgebung	6
1.4 Zuverlässigkeit.....	6
1.5 Qualitätssicherung.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Beschreibung.....	7
3.1 Steckverbinder.....	8
3.2 Kabel.....	8
3.3 Werkstoffe	8
3.4 Kennzeichnung.....	8
4 Varianten	9
5 Maßanforderungen	10
5.1 Außenmaße	10
6 Prüfungen	10
6.1 Stichprobengröße	10
6.2 Prüf- und Messverfahren	10
6.3 Prüffolge	10
6.4 Annahme-/Ablehnungskriterien	10
7 Prüfbericht	11
8 Anforderungen für die Bauartzulassung.....	11
8.1 Anforderungen an Maße und Kennzeichnung	11
8.2 Anforderungen an das optische Betriebsverhalten	11
8.3 Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten	13
8.4 Anforderungen an das Umweltverhalten	15
Anhang A (informativ) Einzelheiten zum Referenzsteckverbinder	16
Anhang B (normativ) Prüfungen, Stichprobengröße und Anforderungen an die Herkunft der Produkte	17
Anhang C (normativ) Prüfverfahren für die Prüfung der Kabelbiegung (Wickelprüfung)	18
Literaturhinweise.....	19
 Bilder	
Bild 1 – Länge des Patchkabels	10
Bild 2 – Prüfaufbau für die Prüfung der Kabelbiegung (Wickelprüfung).....	18
 Tabellen	
Tabelle 1 – Zugesicherte Pegel der zufälligen Dämpfung.....	6

	Seite
Tabelle 2 – Verweisungen für Steckverbinder und Kupplung	8
Tabelle 3 – Anforderungen an das optische Betriebsverhalten	12
Tabelle 4 – Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten.....	13
Tabelle 4 – Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten (<i>fortgesetzt</i>)	14
Tabelle 4 – Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten (Fortsetzung).....	15
Tabelle 5 – Anforderungen an das Umweltverhalten	15
Tabelle B.1 – Prüfung, Stichprobengröße und Herkunft	17