

DIN EN 61753-141-2

ICS 33.180.20

**Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile –
Betriebsverhalten –****Teil 141-2: Passiver chromatischer Dispersionskompensator mit
dispersionskompensierender Einmodenfaser für die Kategorie C –
Kontrollierte Umgebung (IEC 61753-141-2:2011);
Deutsche Fassung EN 61753-141-2:2011**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –

Performance standard –

Part 141-2: Fibre optic passive chromatic dispersion compensator using single-mode
dispersion compensating fibre for category C – Controlled environments
(IEC 61753-141-2:2011);

German version EN 61753-141-2:2011

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –

Norme de performance –

Partie 141-2: Compensateur de dispersion chromatique passif à fibres optiques utilisant
une fibre à compensation de dispersion unimodale pour la catégorie C – Environnements
contrôlés (CEI 61753-141-2:2011);

Version allemande EN 61753-141-2:2011

Gesamtumfang 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2011-05-25 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2012-02-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61753-141-2:2008-08.

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.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

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.

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile –
Betriebsverhalten –
Teil 141-2: Passiver chromatischer Dispersionskompensator mit
dispersionskompensierender Einmodenfaser für die Kategorie C –
Kontrollierte Umgebung
(IEC 61753-141-2:2011)

Fibre optic interconnecting devices and passive
components –
Performance standard –
Part 141-2: Fibre optic passive chromatic
dispersion compensator using single-mode
dispersion compensating fibre for category C –
Controlled environments
(IEC 61753-141-2:2011)

Dispositifs d'interconnexion et composants
passifs à fibres optiques –
Norme de performance –
Partie 141-2: Compensateur de dispersion
chromatique passif à fibres optiques utilisant
une fibre à compensation de dispersion
unimodale pour la catégorie C –
Environnements contrôlés
(CEI 61753-141-2:2011)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2011-05-25 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, 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 61753-141-2:2011 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 86B/3162/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61753-141-2, ausgearbeitet von dem SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ des IEC TC 86 „Fibre optics“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2011-05-25 als EN 61753-141-2 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): 2012-02-25
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-05-25

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61753-141-2:2011 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 61753-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61753-1.
IEC 62074-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62074-1.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Prüfung	5
5 Prüfbericht	6
6 Anforderungen an das Betriebsverhalten	6
6.1 Referenzkomponenten	6
6.2 Maße	6
6.3 Prüfeinheiten und Anforderungen an die Prüfung	6
Anhang A (normativ) Stichprobengröße	13
Literaturhinweise	14
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	15
 Tabellen	
Tabelle 1 – Prüfungen und Anforderungen für Einkanal Anwendungen	7
Tabelle 2 – Prüfungen und Anforderungen für WDM-Anwendungen im C-Band	8
Tabelle 3 – Prüfungen und Anforderungen für WDM-Anwendungen im L-Band	9
Tabelle 4 – Prüfungen und Anforderungen für alle Anwendungen	10
Tabelle A.1 – Stichprobengröße für die Prüfungen in Tabelle 1	13
Tabelle A.2 – Stichprobengröße für die Prüfungen in Tabelle 2	13

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61753 enthält die Mindestanforderungen für die Prüfung und Messung sowie die Prüfschärfen, die ein passiver chromatischer Dispersionskompensator (PCDC), der eine dispersionskompensierende Einmodenfaser (DCF) verwendet, einhalten muss, damit er als die IEC-Norm, Kategorie C (kontrollierte Umgebung) erfüllend eingestuft werden kann. Im Allgemeinen werden passive chromatische Dispersionskompensatoren zur Reduzierung des Betrags der chromatischen Dispersion (CD) zwischen Regeneratoren verwendet, indem zu der Spanne chromatische Dispersion mit umgekehrtem Vorzeichen zur Gesamtdispersion der verkabelten Faser und der Bauteile addiert wird. Die Anforderungen gelten für nicht mit Steckverbindern versehene PCDC mit Einmodenfasern an beiden Enden, die in der Einkanalübertragung und der Wellenlängenmultiplex-(WDM-)Übertragung bei Einmodenfasern (SMF) (IEC 60793-2-50, B1/B2/B4) verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

IEC 60793-2-50, *Optical fibres – Part 2-50: Product specifications – Sectional specification for class B single-mode fibres*

IEC 61300-2-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-1: Tests – Vibration (sinusoidal)*

IEC 61300-2-4, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-4: Tests – Fibre/cable retention*

IEC 61300-2-9, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-9: Tests – Shock*

IEC 61300-2-17, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-17: Tests – Cold*

IEC 61300-2-18, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-18: Tests – Dry heat – High temperature endurance*

IEC 61300-2-19, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-19: Tests – Damp heat (steady state)*

IEC 61300-2-22, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-22: Tests – Change of temperature*

IEC 61300-2-42, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-42: Tests – Static side load for connectors*

IEC 61300-2-44, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-44: Tests – Flexing of the strain relief of fibre optic devices*

IEC 61300-3-2, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-2: Examination and measurements – Polarization dependent loss in a single-mode fibre optic device*

IEC 61300-3-4, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-4: Examinations and measurements – Attenuation*