

	DIN EN IEC 61300-2-14 (VDE 0885-300-2-14)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 33.180.20

Einsprüche bis 2021-08-11

Entwurf

Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 61300-2-14
(VDE 0885-300-2-14):2013-07

**Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile –
 Grundlegende Prüf- und Messverfahren –
 Teil 2-14: Prüfungen – Hohe Optische Leistung
 (IEC 86B/4299/CDV:2020);
 Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 61300-2-14:2020**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
 Basic test and measurement procedures –
 Part 2-14: Tests – High optical power
 (IEC 86B/4299/CDV:2020);
 German and English version prEN IEC 61300-2-14:2020

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques –
 Procédures fondamentales d'essais et de mesures –
 Partie 2-14: Essais – Puissance optique élevée
 (IEC 86B/4299/CDV:2020);
 Version allemande et anglaise prEN IEC 61300-2-14:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-06-11 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 32 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN IEC 61300-2-14:2020-07 „Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-14: Prüfungen – Hohe Optische Leistung“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 86B/4299/CDV:2020-07 „Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-14: Tests – High optical power“ unverändert in den Entwurf prEN IEC 61300-2-14:2020-07 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom IEC/SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC . Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

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.

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

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61300-2-14 (VDE 0885-300-2-14):2013-07** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an die neuesten Ausgaben von **IEC 61300-1** und IEC 61300-3-4;
- b) Hinzufügung von Abkürzungen;
- c) Hinzufügung von A.2, Optische Eingangsleistung an beiden Enden;
- d) Anpassung des Aufbaus in Übereinstimmung mit den neuesten ISO/IEC-Direktiven Teil 2.

**Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende
Prüf- und Messverfahren – Teil 2-14: Prüfungen – Hohe Optische Leistung**

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich.....	6
2	Normative Verweisungen.....	6
3	Begriffe und Abkürzungen.....	6
3.1	Begriffe.....	6
3.2	Abkürzungen.....	6
4	Prüfeinrichtung.....	7
4.1	Quelle (S).....	7
4.2	Optischer Empfänger (D).....	7
4.3	Klimakammer.....	7
4.4	Datenempfangssystem (DAS).....	7
4.5	Optischer Verzweiger (BD).....	8
4.6	Zeitweilige Verbindungen (TJ).....	8
4.7	Schutzvorrichtungen.....	8
4.8	Prüfaufbau.....	8
5	Verfahren.....	9
5.1	Vorbehandlung.....	9
5.2	Anfangsuntersuchungen und Messungen.....	9
5.3	Behandlung.....	9
5.4	Erholung.....	9
5.5	Enduntersuchungen und -messungen.....	10
6	Prüfschärfe.....	10
6.1	Allgemeines.....	10
6.2	Optische Leistung.....	10
6.3	Wellenlängen.....	10
6.4	Temperatur.....	10
6.5	Luftfeuchte.....	10
6.6	Einwirkdauer.....	10
7	Festzulegende Einzelheiten.....	11
	Anhang A (normativ) Beispiele für den Prüfaufbau.....	12
A.1	WDM-Geräte.....	12
A.2	Optische Eingangsleistung an beiden Enden.....	12
A.3	Prüfaufbau mit Reihenschaltung.....	13
	Anhang B (informativ) Beispiele für Annahme-/Rückweisungskriterien während der Einwirkdauer.....	15
B.1	Allgemeines.....	15
B.2	Dämpfungsbegrenzung.....	15
B.3	Rückflussdämpfungsbegrenzung.....	16

B.4	Abschätzung, basierend auf der Änderung.....	16
	Literaturhinweise	17

Bilder

Bild 1	– Typischer Prüfaufbau für optische Leistung.....	8
Bild A.1	– Beispiel für den Prüfaufbau für optische Leistung bei WDM-Geräten mit zwei Eingängen und einem Ausgang (2 x 1).....	12
Bild A.2	– Beispiel für den Prüfaufbau zur Prüfung der Einspeisung in beide Richtungen.....	13
Bild A.3	– Beispiel für einen Aufbau zur Prüfung der optischen Leistung in Reihenschaltung.....	14

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61300 beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung der Eignung eines LWL-Verbindungselements oder eines passiven Bauteils, einer Beanspruchung durch eine optische Leistung, die während dessen Betriebs auftritt, standzuhalten.

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).

IEC 60825-1, *Safety of laser products – Part 1: Equipment classification and requirements*

IEC 61300-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 1: General and guidance*

IEC 61300-3-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-1: Examinations and measurements – Visual examination*

IEC 61300-3-3, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-3: Examinations and measurements – Active monitoring of changes in attenuation and return loss*

IEC 61300-3-35, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-35: Examinations and measurements – Visual inspection of fibre optic connectors and fibre-stub transceivers*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.2 Abkürzungen

CWDM	grobes Wellenlängenmultiplex (en: Course Wavelength Division Multiplexing)
DAS	Datenerfassungssystem (en: Data Acquisition System)
DUT	Prüfling (en: device under test)
DWDM	dichtes Wellenlängenmultiplex (en: Dense Wavelength Division Multiplexing)
ISO	Optischer Isolator (en optical isolator)
LD	Laserdiode
OSA	Optischer Spektralanalysator
PDL	Polarisationsabhängige Dämpfung (en: Polarization Dependent Loss)
TLS	einstellbare Lichtquelle (en: tunable light source)
WDL	wellenlängenabhängige Dämpfung (en: Wavelength Dependent Loss)