

DIN EN 61754-20

ICS 33.180.20

Ersatz für
DIN EN 61754-20:2003-05
Siehe Anwendungsbeginn

**Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile –
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern –
Teil 20: Steckverbinderfamilie der Bauart LC
(IEC 61754-20:2012);
Deutsche Fassung EN 61754-20:2012**

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –
Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –
Partie 20: Famille de connecteurs de type LC
(CEI 61754-20:2012);
Version allemande EN 61754-20:2012

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –
Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –
Partie 20: Famille de connecteurs de type LC (CEI 61754-20:2012);
Version allemande EN 61754-20:2012

Gesamtumfang 30 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2012-05-10 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2013-07-01.

Für DIN EN 61754-20:2003-05 besteht eine Übergangsfrist bis 2013-05-10.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61754-20:2010-10.

Für dieses Dokument 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.

Diese Norm enthält einen informativen Nationalen Anhang NA, der ein Steckgesicht eines Duplex-Steckers mit verringertem Ferrulenabstand beschreibt. Der Inhalt des Anhangs NA befindet sich als Vorschlag in der Diskussion in WG 6 der IEC-SC86 B. Ein am Markt befindlicher Stecker wird zur Information dargestellt, der aber nicht durch EN 61754-20 abgedeckt ist.

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61754-20:2003-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Steckgesichter in Abschnitt 3 angepasst an die aktuellen Marktanforderungen.
- b) Ferrulenabmessungen für Kunststoff-Lichtwellenleiter (POF) angepasst.

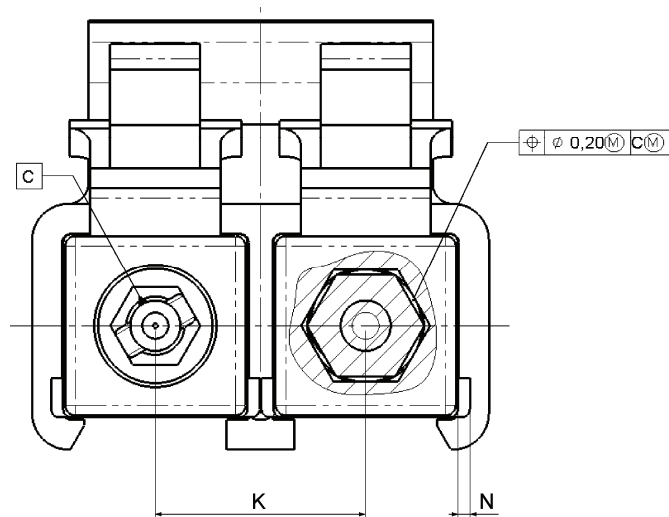
Frühere Ausgaben

DIN EN 61754-20: 2003-05

Anhang NA (informativ)

Zusätzliche Maßnahmen für Kupplungen mit verringertem Ferrulenabstand

Abweichend von der unter Abschnitt 3 beschriebenen Duplex-Kupplung beschreibt dieser nationale Anhang eine Duplex-Kupplung mit verringertem Ferrulenabstand. Die von Tabelle 5 abweichenden Maße finden sich in Tabelle NA.1. Bild NA.1 zeigt das Steckgesicht der Duplex-Kupplung mit verringertem Ferrulenabstand.



Legende

Siehe Tabelle 5 und Tabelle NA.1.

Bild NA.1 – Steckgesicht der Duplex-Kupplung mit verringertem Ferrulenabstand

Tabelle NA.1 – Von Tabelle 5 abweichende Maße der Duplex-Kupplung mit verringertem Ferrulenabstand

Bezug	Maße in mm		Bemerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
<i>K</i>	5,25		Grundmaß
<i>N</i>	–	0,30	

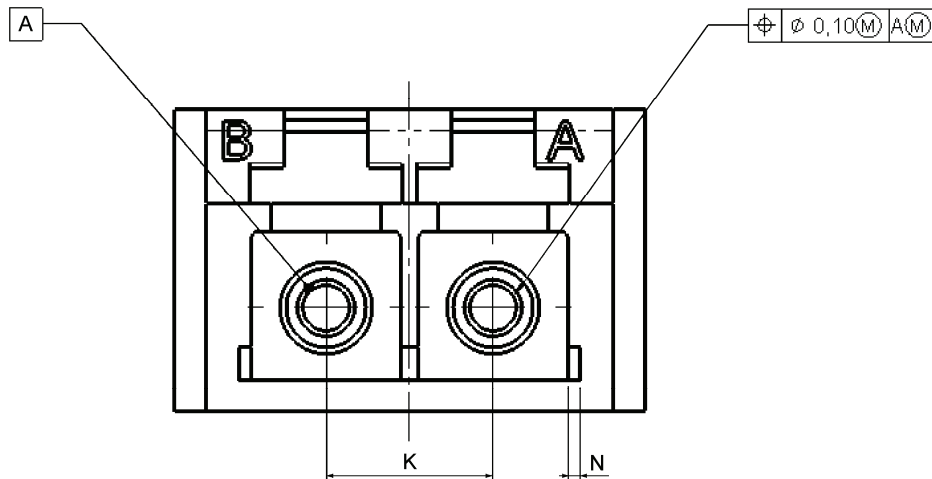


Bild NA.2 – Duplex-Buchsensteckgesicht für aktive Bauelemente mit verringertem Ferrulenabstand

Tabelle NA.2 – Von Tabelle 3a abweichende Maße des Buchsensteckgesichts eines aktiven Bauelementes mit verringertem Ferrulenabstand

Bezug	Maße in mm		Bemerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
<i>K</i>	5,25		Grundmaß
<i>N</i>	0,4	0,5	^a
^a Das Maß <i>N</i> kann sich zur Mitte hin überlappen.			

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile –
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern –
Teil 20: Steckverbinderfamilie der Bauart LC
(IEC 61754-20:2012)

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Fibre optic connector interfaces –
Part 20: Type LC connector family
(IEC 61754-20:2012)

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –
Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –
Partie 20: Famille de connecteurs de type LC
(CEI 61754-20:2012)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2012-05-10 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 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, 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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2012 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61754-20:2012 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 86B/3343/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 61754-20, erarbeitet vom IEC/SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61754-20:2012 angenommen.

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): 2013-02-10
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2013-05-10

Dieses Dokument ersetzt EN 61754-20:2002.

EN 61754-20:2012 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 61754-20:2002:

Die Änderungen betreffen die Neubetrachtung des gesamten Dokumentes und die Aufnahme der Schnittstellennorm IEC 61754-20-9 bis IEC 61754-20-16 für Kunststoff-Lichtwellenleiter (POF).

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61754-20:2012 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 60793-2-40 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60793-2-40.

IEC 60794-2-50 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60794-2-50.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Beschreibung	5
4 Steckgesichter	5
Anhang A (informativ) Zusätzliche Maßangaben für Kupplungen	20
Literaturhinweise	25
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	26
Bilder	
Bild 1 – Bezugsebenen für das Steckgesicht des Steckverbinders	8
Bild 2 – Detail A zu Bild 1 – Steckgesicht des Steckverbinders – Nicht maßstäbliche Vergrößerungen	8
Bild 3 – Steckgesicht für Steckverbinder	9
Bild 4 – Steckgesicht des APC-Steckverbinders	10
Bild 5 – Steckgesicht des Duplex-Steckverbinders	10
Bild 6 – Simplex-Steckgesichter für Kupplungen	13
Bild 7 – Steckgesicht der Junior-Kupplung (Jr.) (optional – Fußnote g in Tabelle 3)	13
Bild 8 – Steckgesicht der Duplex-Kupplung	14
Bild 9 – Buchsensteckgesichter für aktive Geräte	16
Bild 10 – Steckgesicht der Buchse der aktiven Geräte	17
Bild 11 – Stiftlehre für Buchsen der aktiven Geräte	19
Bild A.1 – Simplex-Kupplung	20
Bild A.2 – Duplex-Kupplung mit quadratischem Flansch	21
Bild A.3 – Duplex-Kupplung mit rechteckigem Flansch	22
Bild A.4 – Quad-Kupplung mit rechteckigem Flansch	23
Tabellen	
Tabelle 1 – Steckbarkeit von Steckverbindern, Kupplungen und Buchsen	7
Tabelle 2 – Steckbarkeit von Steckverbinder zu Steckverbinder	7
Tabelle 3 – Maße des Steckgesichts des Steckverbinders	11
Tabelle 4 – Steckgesichter Steckverbinder – Ferrulenklassen	12
Tabelle 5 – Maße des Steckgesichts der Kupplung	15
Tabelle 6 – Maße der Buchse der aktiven Geräte	18
Tabelle 7 – Steckgesicht der Buchse der aktiven Geräte – Klassen der Kupplungshülsen	19
Tabelle 8 – Klasse der Stiftlehre	19
Tabelle A.1 – Abmessung der Simplex-Kupplung	20
Tabelle A.2 – Abmessung der Duplex-Kupplung mit quadratischem Flansch	21
Tabelle A.3 – Abmessung der Duplex-Kupplung mit rechteckigem Flansch	22
Tabelle A.4 – Abmessung der Quad-Kupplung mit rechteckigem Flansch	24

Einleitung

Die „International Electrotechnical Commission (IEC)“ weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung eines Patents hinsichtlich IEC 61754-20 voraussetzt.

Die IEC nimmt keine Stellung zu Rechtmäßigkeit, Gültigkeit und Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat IEC zugesichert, dass er/sie bereit ist, Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Bedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei IEC registriert.

Informationen sind erhältlich bei:

OFS Fitel LLC, Inc.,
2000 NE Expressway,
Norcross, GA 30071
USA

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

ISO (www.iso.org/patents) und IEC (http://www.iec.ch/tctools/patent_decl.htm) stellen online eine aktuelle Liste mit den für ihre Normen relevanten Patenten bereit. Anwender werden ermutigt, sich diese Liste anzusehen, um die aktuellsten Informationen hinsichtlich Patenten zu erhalten.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Maße der Steckgesichter für die Steckverbinderfamilie der Bauart LC fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 61755-3 (Reihe), *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector optical interfaces*

3 Beschreibung

Der Grundsteckverbinder der Steckverbinderfamilie der Bauart LC ist ein Steckverbindersatz mit einer Simplex-Stecker/Kupplung-Konfiguration, die durch Folgendes gekennzeichnet ist:

- einen Ferrulendurchmesser von 1,25 mm oder, bei Einsatz von POF mit 1 mm Außendurchmesser, bildet diese Faser die Ferrule.
- Der Steckverbinder besitzt einen rastenden Kupplungsmechanismus, der in Richtung der optischen Achse der Ferrule unter Federspannung steht.
- Der Steckverbinder besitzt eine Lasche, die für die Ausrichtung und Begrenzung der relativen Lage zwischen dem Steckverbinder und dem Bauelement, in welches er gesteckt wird, verwendet wird.
- Der Mechanismus für die optische Ausrichtung der Steckverbinder ist eine starre oder eine elastische Kupplungshülse.

Die angegebenen Zeichnungen und Maße bestehen aus Mindestanforderungen die während des Steck- und Lösevorgangs des Steckverbinders mit dem zugehörigen Kupplungs/Buchsen-Bauteil funktionsbedeutsam sind. Die angegebenen Maße können Steckbarkeitsprobleme mit Steckverbindern hervorrufen, die nicht mit dieser Norm übereinstimmen.

4 Steckgesichter

In der vorliegenden Norm sind folgende genormte Steckgesichter enthalten:

Steckgesicht 20-1:	Simplex-Steckgesicht für Steckverbinder – PC
Steckgesicht 20-2:	Simplex-Steckgesicht für Kupplungen
Steckgesicht 20-3:	Simplex-Buchsensteckgesicht für aktive Bauelemente
Steckgesicht 20-4:	Duplex-Steckgesicht für Steckverbinder – PC
Steckgesicht 20-5:	Duplex-Steckgesicht für Kupplungen
Steckgesicht 20-6:	Duplex-Buchsensteckgesicht für aktive Bauelemente
Steckgesicht 20-7:	Simplex-Steckgesicht für Steckverbinder – APC 8°
Steckgesicht 20-8:	Duplex-Steckgesicht für Steckverbinder – APC 8°
Steckgesicht 20-9:	Simplex-Steckgesicht für Steckverbinder – POF mit 1,25 mm Beschichtungs-Außendurchmesser
Steckgesicht 20-10:	Duplex-Steckgesicht für Steckverbinder – POF mit 1,25 mm Beschichtungs-Außendurchmesser
Steckgesicht 20-11:	Simplex-Steckverbindersteckgesichter für Steckverbinder – POF 1 mm