DIN EN 60794-2-42 (VDE 0888-122)

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 33.180.10

Lichtwellenleiterkabel – Teil 2-42: LWL-Innenkabel – Produktspezifikation für Simplex- und Duplexkabel mit Fasern der Kategorie A4 (IEC 60794-2-42:2008); Deutsche Fassung EN 60794-2-42:2008

Optical fibre cables –
Part 2-42: Indoor optical fibre cables –
Product specification for simplex and duplex cables with A4 fibres
(IEC 60794-2-42:2008);
German version EN 60794-2-42:2008

Câbles à fibres optiques –
Partie 2-42: Câbles intérieurs à fibres optiques –
Spécification de produit pour les câbles simplex et duplex munis de fibres A4
(CEI 60794-2-42:2008);
Version allemande EN 60794-2-42:2008

Gesamtumfang 31 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2008-05-01 angenommene EN 60794-2-42 gilt als DIN-Norm ab 2009-01-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60794-2-42 (VDE 0888-122):2006-03.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.6 „Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 86A „Fibres and cables“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result 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.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50173-1	–	DIN EN 50173-1	–
EN 50173-2	–	DIN EN 50173-2	–
EN 50173-3	–	DIN EN 50173-3	–
–	IEC 60189-1	–	–
EN 60654-4	IEC 60654-4	DIN EN 60654-4	–
Normen der Reihe EN 60721	Normen der Reihe IEC 60721	Normen der Reihe DIN EN 60721	–
EN 60721-1	IEC 60721-1	DIN EN 60721-1	–
EN 60721-3-3	IEC 60721-3-3	DIN EN 60721-3-3	–
EN 60793-1-20	IEC 60793-1-20	DIN EN 60793-1-20 (VDE 0888-220)	VDE 0888-220
EN 60793-1-21	IEC 60793-1-21	DIN EN 60793-1-21 (VDE 0888-221)	VDE 0888-221
EN 60793-1-40	IEC 60793-1-40 (mod.)	DIN EN 60793-1-40 (VDE 0888-240)	VDE 0888-240
EN 60793-1-41	IEC 60793-1-41	DIN EN 60793-1-41 (VDE 0888-241)	VDE 0888-241
EN 60793-1-50	IEC 60793-1-50	DIN EN 60793-1-50 (VDE 0888-250)	VDE 0888-250
EN 60793-1-51	IEC 60793-1-51	DIN EN 60793-1-51 (VDE 0888-251)	VDE 0888-251
EN 60793-1-52	IEC 60793-1-52	DIN EN 60793-1-52 (VDE 0888-252)	VDE 0888-252
EN 60793-2	IEC 60793-2	DIN EN 60793-2 (VDE 0888-300)	VDE 0888-300
EN 60793-2-40	IEC 60793-2-40	DIN EN 60793-2-40 (VDE 0888-324)	VDE 0888-324
EN 60794-1-1	IEC 60794-1-1	DIN EN 60794-1-1 (VDE 0888-100-1)	VDE 0888-100-1
EN 60794-1-2	IEC 60794-1-2	DIN EN 60794-1-2 (VDE 0888-100-2)	VDE 0888-100-2
EN 60794-2	IEC 60794-2	DIN EN 60794-2 (VDE 0888-115)	VDE 0888-115
EN 60794-2-40	IEC 60794-2-40	DIN EN 60794-2-40 (VDE 0888-119)	VDE 0888-119
EN 60811-1-1	IEC 60811-1-1	DIN EN 60811-1-1 (VDE 0473-811-1-1)	VDE 0473-811-1-1
EN 60811-1-4:1995 + A2:2001	IEC 60811-1-4:1985	DIN EN 60811-1-4 (VDE 0473-811-1-4):2002-09	VDE 0473-811-1-4
–	IEC 61000-2-5	–	–
EN 61000-6-2	IEC 61000-6-2	DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2)	VDE 0839-6-2
Normen der Reihe EN 61326	Normen der Reihe IEC 61326	Normen der Reihe DIN EN 61326 (VDE 0843-20)	Normen der Reihe VDE 0843-20

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

Tabelle NA.1 *(fortgesetzt)*

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 61918	IEC 61918 (mod.)	DIN EN 61918 (VDE 0800-500)	VDE 0800-500
–	IEC/TR 62222	–	–
–	IEC/TR 62362[a]	–	–
–	ISO/IEC 11801	–	–
–	ISO/IEC 24702	–	–
* In Vorbereitung			

Nationaler Anhang NB
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50173-1, *Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 50173-2, *Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 2: Bürogebäude*

DIN EN 50173-3, *Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 3: Industriell genutzte Standorte*

DIN EN 60654-4, *Einsatzbedingungen für Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen in der industriellen Prozesstechnik – Teil 4: Korrosive und erosive Einflüsse*

Normen der Reihe
DIN EN 60721, *Klassifizierung von Umweltbedingungen*

DIN EN 60721-1, *Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 1: Vorzugswerte für Einflussgrößen*

DIN EN 60721-3-3, *Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 3: Ortsfester Einsatz, wettergeschützt*

DIN EN 60793-1-20 (VDE 0888-220), *Lichtwellenleiter – Teil 1-20: Messmethoden und Prüfverfahren – Fasergeometrie*

DIN EN 60793-1-21 (VDE 0888-221), *Lichtwellenleiter – Teil 1-21: Messmethoden und Prüfverfahren – Beschichtungsgeometrie*

DIN EN 60793-1-40 (VDE 0888-240), *Lichtwellenleiter – Teil 1-40: Messmethoden und Prüfverfahren – Dämpfung*

DIN EN 60793-1-41 (VDE 0888-241), *Lichtwellenleiter – Teil 1-41: Messmethoden und Prüfverfahren – Bandbreite*

DIN EN 60793-1-50 (VDE 0888-250), *Lichtwellenleiter – Teil 1-50: Messmethoden und Prüfverfahren – Feuchte Wärme (konstant)*

---

[a] In Vorbereitung

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

DIN EN 60793-1-51 (VDE 0888-251), *Lichtwellenleiter – Teil 1-51: Messmethoden und Prüfverfahren – Trockene Wärme*

DIN EN 60793-1-52 (VDE 0888-252), *Lichtwellenleiter – Teil 1-52: Messmethoden und Prüfverfahren – Temperaturwechsel*

DIN EN 60793-2 (VDE 0888-300), *Lichtwellenleiter – Teil 2: Produktspezifikationen – Allgemeines*

DIN EN 60793-2-40 (VDE 0888-324):2007-01, *Lichtwellenleiter – Teil 2-40: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Mehrmodenfasern der Kategorie A4 (IEC 60793-2-40:2006); Deutsche Fassung EN 60793-2-40:2006*

DIN EN 60794-1-1 (VDE 0888-100-1), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-1: Fachgrundspezifikation – Allgemeines*

DIN EN 60794-1-2 (VDE 0888-100-2), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-2: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel*

DIN EN 60794-2 (VDE 0888-115), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 2: Rahmenspezifikation – Innenkabel*

DIN EN 60794-2-40 (VDE 0888-119), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 2-40: LWL-Innenkabel – Familienspezifikation für Kabel mit Fasern der Kategorie A4*

DIN EN 60811-1-1 (VDE 0473-811-1-1), *Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren – Teil 1-1: Allgemeine Anwendung – Messung der Wanddicke und der Außenmaße – Verfahren zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften*

DIN EN 60811-1-4 (VDE 0473-811-1-4):2002-09, *Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren – Teil 1-4: Allgemeine Anwendung – Prüfungen bei niedriger Temperatur (IEC 60811-1-4:1985 + Corrigendum:1986-05 + A1:1993 + A2:2001); Deutsche Fassung EN 60811-1-4:1995 + A2:2001*

DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche*

Normen der Reihe
DIN EN 61326 (VDE 0843-20), *Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen*

DIN EN 61918 (VDE 0800-500), *Industrielle Kommunikationsnetze – Installation von Kommunikationsnetzen in Industrieanlagen*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 60794-2-42

Juni 2008

ICS 33.180.10

Deutsche Fassung

Lichtwellenleiterkabel –
Teil 2-42: LWL-Innenkabel –
Produktspezifikation für Simplex- und Duplexkabel mit Fasern der Kategorie A4

(IEC 60794-2-42:2008)

Optical fibre cables –
Part 2-42: Indoor optical fibre cables –
Product specification for simplex and duplex cables with A4 fibres
(IEC 60794-2-42:2008)

Câbles à fibres optiques –
Partie 2-42: Câbles intérieurs à fibres optiques –
Spécification de produit pour les câbles simplex et duplex munis de fibres A4
(CEI 60794-2-42:2008)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-05-01 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, 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: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60794-2-42:2008 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 86A/1126/CDV, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60794-2-42, ausgearbeitet von dem SC 86A „Fibres and cables“ des IEC TC 86 „Fibre optics“, wurde dem IEC-CENELEC Parallelen Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2008-05-01 als EN 60794-2-42 angenommen.

Diese Norm muss in Verbindung mit EN 60794-1-1, EN 60794-1-2 und EN 60794-2 angewendet werden.

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): 2009-02-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-05-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

———————

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60794-2-42:2008 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 60793-1-40	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60793-1-40:2003 (modifiziert).
IEC 60793-1-41	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60793-1-41:2003 (nicht modifiziert).
IEC 60793-1-50	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60793-1-50:2002 (nicht modifiziert).
IEC 60793-1-51	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60793-1-51:2002 (nicht modifiziert).
IEC 60793-1-52	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60793-1-52:2002 (nicht modifiziert).

———————

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
1 Anwendungsbereich ... 4
2 Normative Verweisungen ... 4
3 Aufbau ... 5
3.1 Allgemeines ... 5
3.2 Lichtwellenleiter ... 5
3.3 Ummantelung ... 5
3.4 Fasern mit zusätzlichem Schutz ... 5
3.5 Lichtwellenleiter-Ader ... 5
3.6 Zugentlastungs- und Stauchelemente ... 5
3.7 Kabelmantel ... 6
3.8 Mantelkennzeichnung ... 6
3.9 Beispiele für den Kabelaufbau ... 6
4 Prüfungen ... 6
4.1 Allgemeines ... 6
4.2 Maße ... 6
4.3 Mechanische Anforderungen ... 6
4.4 Umweltanforderungen – Temperaturwechsel ... 8
4.5 Übertragungsanforderungen ... 9
4.6 Brandverhalten ... 9
Anhang A (informativ) Beispiele für den Kabelaufbau ... 10
Anhang B (informativ) Bauartspezifikation (BDS) ... 13
Literaturhinweise ... 23

Bild A.1 – Simplexfaserkabel mit Hohladerstruktur ohne Ummantelung ... 10
Bild A.2 – Simplexfaserkabel mit zusätzlichem Schutz ... 10
Bild A.3 – Duplexfaserkabel mit Hohladerstruktur ohne Ummantelung ... 11
Bild A.4 – Duplexfaserkabel mit zusätzlichem Schutz ... 11
Bild A.5 – Duplexfaserkabel mit zusätzlichem Schutz und Reißfaden ... 11
Bild A.6 – Flaches Duplexkabel ... 12
Bild A.7 – Rundes Duplexkabel ... 12
Bild A.8 – Flaches Duplexkabel ... 12

Tabelle 1 – Temperaturwechsel ... 9

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 60794 umfasst LWL-Simplex- und -Duplexkabel mit Fasern der Kategorie A4 zur Anwendung in Innenräumen. Die Anforderungen der Rahmenspezifikation IEC 60794-2 gelten für Kabel dieser Norm.

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 60189-1, *Low-frequency cables and wires with PVC insulation and PVC sheath – Part 1: General test and measuring methods*

IEC 60654-4, *Operating conditions for industrial-process measurement and control equipment – Part 4: Corrosive and erosive influences*

IEC 60721-1, *Classification of environmental conditions – Part 1: Environmental parameters and their severities*

IEC 60721-3-3, *Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Section 3: Stationary use at weather protected locations*

IEC 60793-1-20, *Optical fibres – Part 1-20: Measurement methods and test procedures – Fibre geometry*

IEC 60793-1-21, *Optical fibres – Part 1-21: Measurement methods and test procedures – Coating geometry*

IEC 60793-2-40, *Optical fibres – Part 2-40: Product specifications – Sectional specification for category A4 multimode fibres*

IEC 60794-1-1, *Optical fibre cables – Part 1-1: Generic specification – General*

IEC 60794-1-2, *Optical fibre cables – Part 1-2: Generic specification – Basic optical cable test procedures*

IEC 60794-2, *Optical fibre cables – Part 2: Indoor cables – Sectional specification*

IEC 60811-1-1, *Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables and optical cables – Part 1-1: Methods for general application – Measurement of thickness and overall dimensions – Tests for determining the mechanical properties*

IEC 60811-1-4:1985, *Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables – Part 1: Methods for general application – Section 4: Tests at low temperature*

IEC 61000-2-5, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 2: Environment – Section 5: Classification of electromagnetic environments – Basic EMC publication*

IEC 61000-6-2, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments*

IEC 61326 (Normenreihe), *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements*

ISO/IEC 11801, *Information technology – Generic cabling for customer premises*

ISO/IEC 24702, *Information technology – Generic cabling – Industrial premises*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 60794-2-42:2009-01