

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-Kommunikationssysteme

Produktnormen

Teil 9-1: Bauart MT-RJ zum Anschluss an Mehrmodenfasern der Kategorien A1a
und A1b nach IEC 60793-2
Deutsche Fassung EN 50377-9-1:2003

DIN**EN 50377-9-1**

ICS 33.180.20

Connector sets and interconnect components to be used in optical fibre communication systems – Product specifications – Part 9-1: Type MT-RJ terminated on IEC 60793-2 category A1a and A1b multimode fibre; German version EN 50377-9-1:2003

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques – Spécifications de produit – Partie 9-1: Type MT-RJ câblé sur fibres multimodales de catégorie A1a et A1b de la CEI 60793-2;
Version allemande EN 50377-9-1:2003

Die Europäische Norm EN 50377-9-1:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 50377-9-1 wurde am 2002-09-01 angenommen.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende 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 zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 50377-9-1:2002-06.

Fortsetzung Seite 2
und 21 Seiten EN

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

DIN EN 50377-9-1:2003-11

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.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Deutsche Fassung

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-Kommunikationssysteme

Produktnormen

Teil 9-1: Bauart MT-RJ zum Anschluss an Mehrmodenfasern der
Kategorien A1a und A1b nach IEC 60793-2

Connector sets and interconnect components to
be used in optical fibre communication systems –
Product specifications
Part 9-1: Type MT-RJ terminated on IEC 60793-2
category A1a and A1b multimode fibre

Jeux de connecteurs et composants
d'interconnexion à utiliser dans les systèmes
de communication par fibres optiques –
Spécifications de produit
Partie 9-1: Type MT-RJ câblé sur fibres
multimodales de catégorie A1a et A1b de la
CEI 60793-2

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2002-09-01 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 35 B-1050 Brüssel

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom CENELEC TC 86BXA „Fibre optic connectors“ erarbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde dem einstufigen Annahmeverfahren unterzogen und am 2002-09-01 von CENELEC als EN 50377-9-1 angenommen.

Nachstehende Daten werden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2003-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2005-09-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, sind Bestandteil der Norm.
In dieser Norm ist Anhang A normativ.

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-Kommunikationssysteme – Produktnormen

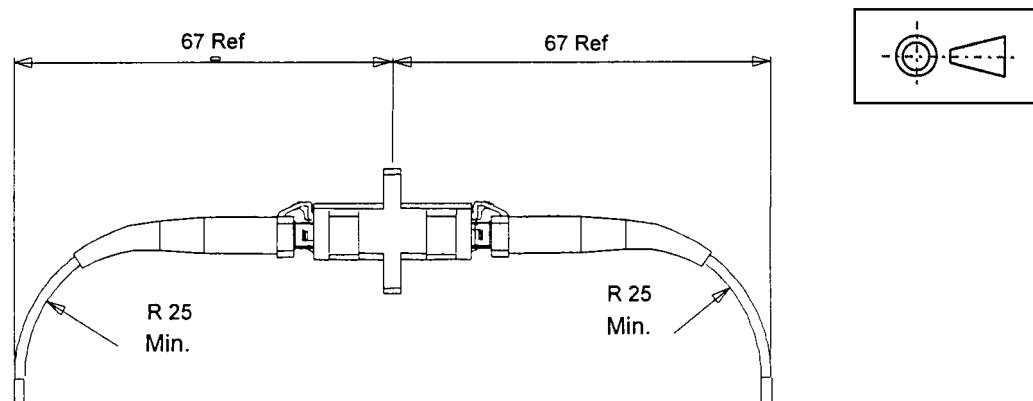
Teil 9-1: Bauart MT-RJ zum Anschluss an Mehrmodenfasern der Kategorien A1a und A1b nach IEC 60793-2

Beschreibung	Betriebsverhalten
Kupplungsmechanismus: Druck/Zug, verriegelt	Anwendung: Teilnehmerbereich
Aufbau: Stecker/Adapter/Stecker	Kategorie C nach IEC
Faserkategorie: IEC 60793-2 Typ A1a und A1b	Dämpfungsklassen: (Zufällige Paarung) Größtwert $\leq 0,75$ dB 95 % $< 0,5$ dB Mittelwert $\leq 0,35$ dB
Kabelart: siehe Tabelle 2	Klasse der Rückflusssdämpfung: $R \geq 20$ dB

Normative Verweisungen:

EN 50173	Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen
EN 60794-2	Lichtwellenleiterkabel – Teil 2: Rahmenspezifikation – Innenkabel
EN 61300 (Reihe)	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren
EN 186000-1	Fachgrundspezifikation – Steckverbindersätze für Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel – Teil 1: Anforderungen, Prüfverfahren und Bauartzulassungsverfahren
IEC 60793-2	Optical fibres – Part 2: Product specification
IEC 61753-1	Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard – Part 1: General and guidance
ISO/IEC 11801	Information technology – Generic cabling for customer premises

Umriss und Größtmaße:



Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
1.1 Produktdefinition	5
1.2 Steckbarkeit	5
1.3 Betriebsumgebung	5
1.4 Zuverlässigkeit	5
1.5 Qualitätssicherung	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Beschreibung	6
3.1 Steckverbinder	6
3.2 Adapter	6
3.3 Werkstoffe	6
3.4 Maße	7
3.5 Farbe und Kennzeichnung	7
4 Varianten	7
4.1 Angeschlossener Stecker	7
4.2 Adapter	7
4.3 Kennzeichnung der Varianten	8
5 Maßanforderungen	8
5.1 Außenmaße	8
5.1.1 Steckverbindervarianten	8
5.1.2 Adaptervarianten	10
5.2 Kupplungsfläche und andere Grenzmaße	11
5.2.1 Stecker	11
5.2.2 Geometrie der Stiftendfläche nach dem Anschluss (gemessen nach IEC 61300-3-30)	14
5.2.3 Adapter	15
6 Prüfungen	16
6.1 Probengröße	16
6.2 Prüf- und Messverfahren	16
6.3 Prüffolge	16
6.4 Durchlass-/Ablehnungskriterien	16
7 Prüfbericht	16
8 Anforderungen an das Betriebsverhalten	16
8.1 Anforderungen an Maße und Kennzeichnung	16
8.2 Anforderungen an das optische Betriebsverhalten	17
8.3 Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten	18
8.4 Anforderungen an das Umweltverhalten	20
Anhang A (normativ) Probengröße und Anforderungen an die Herkunft der Produkte	21

1 Anwendungsbereich

1.1 Produktdefinition

Die vorliegende Norm enthält die am Anfang der Lebensdauer bestehenden Maßanforderungen, optischen und mechanischen Anforderungen sowie Umgebungsanforderungen an das Betriebsverhalten, die ein angeschlossener und zusammengesteckter Mehrmoden-Steckverbindersatz vom Typ MT-RJ (Stecker/Adapter/Stecker) erfüllen muss, um als EN-Standardprodukt eingestuft zu werden.

Da verschiedene Varianten zulässig sind, werden in 3.5 Einzelheiten zur Produktkennzeichnung angegeben.

1.2 Steckbarkeit

Alle Produkte, die den Anforderungen dieser Norm entsprechen, können gepaart werden und ergeben den festgelegten Pegel der zufälligen Dämpfung und Rückflusssdämpfung unter der Voraussetzung, dass die gleiche Kerngröße verwendet wird. Das Ziel ist die Einhaltung dieser Anforderung unabhängig von der (den) Herstellungsquelle(n) des Produkts.

1.3 Betriebsumgebung

Die ausgewählten Prüfungen, zusammen mit den Prüfschärfen und Prüfdauern, gelten für geschützte Umgebungen in Gebäuden der Kunden nach EN 50173 und ISO/IEC 11801 und nach der Definition für Kategorie C in IEC 61753-1.

1.4 Zuverlässigkeit

Obwohl die Lebensdauererwartung für das Produkt in dieser Umgebung 20 Jahre beträgt, garantiert die Einhaltung dieser Norm nicht die Zuverlässigkeit des Produkts. Diese sollte mit einem anerkannten Zuverlässigkeitsbewertungsprogramm beurteilt werden.

1.5 Qualitätssicherung

Die Einhaltung dieser Norm sichert nicht die Beständigkeit der Herstellung des Produkts. Diese sollte mit einem anerkannten Qualitätssicherungsprogramm sichergestellt werden.

2 Normative Verweisungen

EN 50173, *Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen*.

EN 61300 (Reihe), *Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren*.

EN 61300-2-1, *Teil 2-1: Prüfungen – Schwingprüfung (sinusförmig)*.

EN 61300-2-2, *Teil 2-2: Prüfungen – Mechanische Lebensdauer*.

EN 61300-2-4, *Teil 2-4: Prüfungen – Zugfestigkeit von Faser-/Kabelanschluss*.

EN 61300-2-6, *Teil 2-6: Prüfungen – Zugfestigkeit der Verriegelung*.

EN 61300-2-12, *Teil 2-12: Prüfungen – Schlag*.

EN 61300-2-17, *Teil 2-17: Prüfungen – Kälte*.

EN 61300-2-18, *Teil 2-18: Prüfungen – Trockene Wärme, Dauerprüfung*.