

DIN EN 50377-6-2

ICS 33.180.20

Ersatz für
DIN EN 50377-6-2:2004-11
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für
Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme –
Produktnormen –
Teil 6-2: Bauart SC-RJ zum Anschluss an Einmodenfasern der Typen
B1.1 und B1.3 nach IEC 60793-2-50 für die Kategorie U;
Deutsche Fassung EN 50377-6-2:2007**

Connector sets and interconnect components to be used in optical fibre communication systems –

Product specifications –

Part 6-2: SC-RJ single mode terminated on IEC 60793-2-50 category B1.1 and B1.3 singlemode fibre, category U;

German version EN 50377-6-2:2007

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques –

Spécifications de produit –

Partie 6-2: Type SC-RJ câblé sur une fibre unimodale des catégories B1.1 et B1.3 de la CEI 60793-2-50, catégorie U;

Version allemande EN 50377-6-2:2007

Gesamtumfang 37 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2007-03-01 angenommene EN 50377-6-2 gilt als DIN-Norm ab 2008-03-01.

Daneben darf DIN EN 50377-6-2:2004-11 noch bis 2010-03-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50377-6-2:2007-03.

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.

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.

Dieses Dokument wurde aktualisiert, um das Betriebsverhalten des Adapters und des Verbindungskabels neben dem Steckverbinder mit Anschlussfaser aufzunehmen, wie in der vorangegangenen Version festgelegt. Ebenso enthalten sind die neuesten Klassen für Dämpfung und Rückflusdämpfung, wie in der Normenreihe EN 61755 festgelegt.

Der Halter dieser Patentrechte hat dem CENELEC/TC 86BXA zugesichert, dass er bereit ist, über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in Europa zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei der IEC registriert. Informationen sind erhältlich bei:

Reichle & De-Massari AG
Intellectual Property Department
Binzstrasse 31
8622 Wetzikon
Switzerland

Änderungen

Gegenüber DIN EN 50377-6-2:2004-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das Betriebsverhalten des Adapters und des Verbindungskabels neben dem Steckverbinder mit Anschlussfaser wurde aufgenommen;
- b) Ergänzung der neuesten Klassen für Dämpfung und Rückflusdämpfung, wie in der Normenreihe EN 61755 festgelegt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50377-6-2: 2004-11

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-
Datenübertragungssysteme –
Produktnormen –
Teil 6-2: Bauart SC-RJ zum Anschluss an Einmodenfasern der Typen B1.1 und
B1.3 nach IEC 60793-2-50 für die Kategorie U

Connector sets and interconnect components
to be used in optical fibre communication
systems –
Product specifications –
Part 6-2: SC-RJ single mode terminated on
IEC 60793-2-50 category B1.1 and B1.3
singlemode fibre, category U

Jeux de connecteurs et composants
d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de
communication par fibres optiques –
Spécifications de produit –
Partie 6-2: Type SC-RJ câblé sur une fibre
unimodale des catégories B1.1 et B1.3 de
la CEI 60793-2-50, catégorie U

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2007-03-01 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

© 2007 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50377-6-2:2007 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee TC 86BXA „Fibre optic interconnect, passive and connectorised components“ des CENELEC erstellt.

Der Entwurf wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterzogen und von CENELEC am 2007-03-01 als EN 50377-6-2 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50377-6-2:2004.

Dieses Dokument wurde aktualisiert, um das Betriebsverhalten des Adapters und des Verbindungskabels neben dem Steckverbinder mit Anschlussfaser aufzunehmen, wie in der vorangegangenen Version festgelegt. Ebenso enthalten sind die neuesten Klassen für Dämpfung und Rückflussdämpfung, wie in der Normenreihe EN 61755 festgelegt.

CENELEC weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Schriftstück die Verwendung von Patenten hinsichtlich von SC-RJ-Steckverbindern bedeuten kann.

CENELEC nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat dem CENELEC/TC 86BXA zugesichert, dass er bereit ist, über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in Europa zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei der IEC registriert. Informationen sind erhältlich bei:

Reichle & De-Massari AG
Intellectual Property Department
Binzstrasse 31
8622 Wetzikon
Switzerland

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): 2008-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2010-03-01

Steckverbindersätze und Verbindungsbaulemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme – Produktnormen

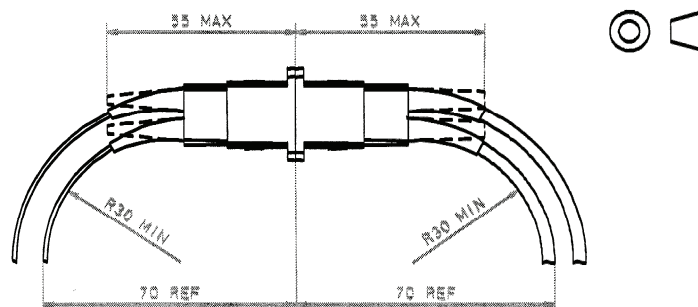
Teil 6-2: Bauart SC-RJ zum Anschluss an Einmodenfasern der Typen B1.1 und B1.3 nach IEC 60793-2-50 für die Kategorie U

Beschreibung		Betriebsverhalten	
Kupplungsmechanismus	Druck-Zug	Anwendung	EN Kategorie U (Unkontrollierte Umgebungen)
Aufbau	Steckverbinder/Adapter/ Steckverbinder	Dämpfungsklassen: (zufällige Paarung)	B: Mittelwert $\leq 0,12$ dB $\leq 0,25$ dB für ≥ 97 % aller Messungen
Faserkategorie	EN 60793-2-50 Typ B1.1 und Typ B1.3	Rückflussdämpfungsklassen:	2: ≥ 45 dB (zusammengesteckt)
Kabeltyp	siehe Tabelle 3		

Normative Verweisungen:

EN 60794-2	Lichtwellenleiterkabel – Teil 2: Rahmenspezifikation – Innenkabel (IEC 60794-2)
EN 61300 Reihe	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren (IEC 61300 Reihe)
EN 61753-1	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Teil 1: Allgemeines und Anleitung für Betriebsverhaltensnormen (IEC 61753-1)
EN 61755-1	Optische Schnittstellen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 1: Optische Schnittstellen von nicht-dispersionsverschobenen Einmodenfasern – Allgemeines und Leitfadens (IEC 61755-1)
EN 61755-3-1	Optische Schnittstellen für Lichtwellenleiter-Steckverbinder – Teil 3-1: Optische Schnittstellen von Zirkonium-Stiften für nicht abgeschrägte Einmodenfasern mit physikalischem Kontakt (IEC 61755-3-1)
ETSI TS 100 671	Transmission and Multiplexing (TM) – Passive optical components – Optical fibre connectors for single-mode optical fibre communication systems – Common requirements and conformance testing
IEC 61754-24 ¹⁾	Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 24: Steckverbinderfamilie der Bauart SC-RJ

Umriss und Größtmaße:



¹⁾ Im Entwurfsstadium.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Produktdefinition	6
1.2 Steckverbinderaustauschbarkeit	6
1.3 Betriebsumgebung	6
1.4 Zuverlässigkeit.....	6
1.5 Qualitätssicherung	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Beschreibung.....	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Steckverbinder.....	8
3.3 Adapter	9
3.4 Werkstoffe	9
3.5 Maße.....	9
3.6 Farbe und Kennzeichnung	9
4 Varianten	10
4.1 Montierter Steckverbinder	10
4.2 Adapter	10
4.3 Kennzeichnung der Varianten	11
5 Maßanforderungen	12
5.1 Umrissmaße	12
5.2 Steckgesicht und andere Grenzmaße	14
6 Prüfungen	21
6.1 Probengröße.....	21
6.2 Prüf- und Messverfahren	22
6.3 Prüffolge	22
6.4 Annahme-/Ablehnungskriterien	22
7 Prüfbericht	22
8 Anforderungen an die Produktqualifikation	22
8.1 Anforderungen an Maße und Kennzeichnungen	22
8.2 Anforderungen an das optische Betriebsverhalten	23
8.3 Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten	25
8.4 Anforderungen an das Umweltverhalten	29
Anhang A (informativ) Dämpfung gegen Referenzsteckverbinder	31
Anhang B (normativ) Einzelheiten des an den Adapter angepassten Referenzsteckverbinders.....	32
Anhang C (normativ) Anforderungen an Probengröße und Herkunft der Produkte	33

Anhang D (informativ) Reagierende Oberfläche von Stiften aus Zirkoniumoxid.....	34
Literaturhinweise	35
Bild 1 – Umrissmaße – Steckverbinder	12
Bild 2 – Umrissmaße – SC-RJ-Adapter.....	13
Bild 3 – Maße des Steckgesichtes und andere Grenzmaße des Steckverbinders	14
Bild 3 – Maße des Steckgesichtes und andere Grenzmaße des Steckverbinders (<i>fortgesetzt</i>).....	15
Bild 4 – Endflächengeometrie des Stiftes nach dem Anschluss	16
Bild 5a – Positionierung des Faserkerns.....	16
Bild 5b – Positionierung von zwei Faserkernen in Bezug zueinander	17
Bild 6 – Endflächengeometrie des Stiftes – Zulässiger Rückstand.....	18
Bild 7 – Anforderungen an Dämpfungsklassen für den Faserkern des Steckverbinders bei Anschluss an einen idealen Referenzsteckverbinder	19
Bild 8 – Maße des Steckgesichtes und andere Grenzmaße des Adapters	20
Bild 9 – Stiftlehre für Adapter.....	21
Bild D.1 – Radius in Abhängigkeit von Faserrückstand und Scheitelversatz.....	34
Tabelle 1 – Sichere Werte der zufälligen Dämpfung.....	6
Tabelle 2 – Bevorzugtes Farbschema.....	9
Tabelle 3 – Steckverbindervarianten	10
Tabelle 4 – Adaptervarianten	10
Tabelle 5 – Steckverbindervarianten der Klasse B	11
Tabelle 6 – Steckverbindervarianten der Klasse C	11
Tabelle 7 – Adaptervarianten	11
Tabelle 8 – Geometrische Parameter	17
Tabelle 9 – Anforderungen an das optische Betriebsverhalten	23
Tabelle 10 – Anforderungen an das mechanische Betriebsverhalten	25
Tabelle 11 – Anforderungen an das Umweltverhalten	29

1 Anwendungsbereich

1.1 Produktdefinition

Die vorliegende Europäische Norm enthält die Anfangsanforderungen, die Maßanforderungen am Anfang der Lebensdauer, die optischen und mechanischen Anforderungen sowie die Umgebungsanforderungen an das Betriebsverhalten, die ein montierter und zusammengesteckter SC-RJ/PC-Einmoden-Steckverbindersatz mit elastischer Hülse (Steckverbinder/Adapter/Steckverbinder) sowie der Adapter und das Verbindungskabel erfüllen müssen, um als EN-Standardprodukt eingestuft zu werden.

Weil unterschiedliche Varianten und Leistungsklassen zugelassen werden, sind die Einzelheiten über die Produktkennzeichnung in 3.5 angegeben.

1.2 Steckverbinderaustauschbarkeit

Obwohl alle Produkte, die den Anforderungen dieser Norm entsprechen, gepaart werden können, ergeben sich nur die festgelegten Werte der zufälligen Dämpfung nach Tabelle 1 sicher. Das Ziel ist die Einhaltung der Anforderungen unabhängig von der (den) Herstellerquelle(n) des Produktes.

Beim Paaren von Steckverbindervarianten mit unterschiedlichen Dämpfungsklassen kann nicht sichergestellt werden, dass der sich ergebende Dämpfungspegel besser ist als die schlechteste Dämpfungsklasse.

Tabelle 1 – Sichere Werte der zufälligen Dämpfung

Steckverbindervariante/Dämpfungsstufe	B	C
B	B	C
C	C	C

Simplex-SC-Steckverbinder nach EN 61754-4 können ohne Einbuße ihres Betriebsverhaltens in den SC-RJ-Adapter gesteckt werden.

1.3 Betriebsumgebung

Die ausgewählten Prüfungen zusammen mit den Prüfschärfen und den Prüfdauern gelten für eine unkontrollierte Umgebung nach EN 61753-1, Kategorie U.

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 Spezifikation sichert nicht die Beständigkeit bei der Herstellung des Produktes. Diese sollte mit einem anerkannten Qualitätssicherungsprogramm sichergestellt 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).

EN 60793-2-50, *Lichtwellenleiter – Teil 2-50: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B (IEC 60793-2-50)*

EN 61300-2-1, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-1: Prüfungen – Schwingprüfung (sinusförmig) (IEC 61300-2-1)*

EN 61300-2-2, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-2: Prüfungen – Mechanische Lebensdauer (IEC 61300-2-2)*

EN 61300-2-4, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-4: Prüfungen – Zugfestigkeit von Faser- oder Kabelanschluss (IEC 61300-2-4)*

EN 61300-2-5, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-5: Prüfungen – Torsion/Verdrehung (IEC 61300-2-5)*

EN 61300-2-6, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-6: Prüfungen – Zugfestigkeit der Verriegelung (IEC 61300-2-6)*

EN 61300-2-12, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-12: Prüfungen – Schlag (IEC 61300-2-12)*

EN 61300-2-17, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-17: Prüfungen – Kälte (IEC 61300-2-17)*

EN 61300-2-18, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-18: Prüfungen – Trockene Wärme, Dauerprüfung (IEC 61300-2-18)*

EN 61300-2-22, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-22: Prüfungen – Temperaturwechsel (IEC 61300-2-22)*

EN 61300-2-26, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-26: Prüfungen – Salznebel (IEC 61300-2-26)*

EN 61300-2-27, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-27: Prüfungen – Staub – Laminare Strömung (IEC 61300-2-27)*

EN 61300-2-42, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-42: Prüfungen – Statische seitliche Zugbelastung für Steckverbinder (IEC 61300-2-42)*

EN 61300-2-44, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-44: Prüfungen – Biegen der Zugentlastung von Lichtwellenleiterbauteilen (IEC 61300-2-44)*

IEC 61300-2-46, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-46: Prüfungen – Feuchte Wärme (zyklisch) (IEC 61300-2-46)*

EN 61300-3-4, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-4: Untersuchungen und Messungen – Dämpfung (IEC 61300-3-4)*

EN 61300-3-6, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-6: Untersuchungen und Messungen – Rückflusdämpfung (IEC 61300-3-6)*

EN 61300-3-10, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-10: Untersuchungen und Messungen – Lehenhaltekraft (IEC 61300-3-10)*

EN 61300-3-15, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-15: Untersuchungen und Messungen – Exzentrizität eines konvex polierten Stiftes (IEC 61300-3-15)*

EN 61300-3-16, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-16: Untersuchungen und Messungen – Endflächenradius sphärisch polierter Stifte (IEC 61300-3-16)*

EN 61300-3-23, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-23: Untersuchungen und Messungen – Lage der Faser bezogen auf die Stiftendfläche (IEC 61300-3-23)*

EN 61300-3-28, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-28: Untersuchungen und Messungen – Transiente Dämpfungsänderung (IEC 61300-3-28)*

EN 61300-3-34, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-34: Untersuchungen und Messungen – Dämpfung von wahlfrei zusammengefügt Steckverbindern (IEC 61300-3-34)*

EN 61300-3-42²⁾, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-42: Untersuchungen und Messungen – Dämpfung von Einmoden-Zentrierhülsen/Adaptern (IEC 61300-3-42)*

EN 61753-1, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Betriebsverhalten – Teil 1: Allgemeines und Leitfaden (IEC 61753-1)*

EN 61754-4, *Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 4: Bauart SC Steckverbinderfamilie (IEC 61754-4)*

EN 186000-1, *Fachgrundspezifikation: Steckverbindersätze für Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel – Teil 1: Anforderungen, Prüfverfahren und Bauartzulassungsverfahren*

IEC 61754-24²⁾, *Fibre optic connector interfaces – Part 24: Type SC-RJ connector family*

3 Beschreibung

3.1 Allgemeines

Der SC-RJ-Steckverbinder ist ein Duplex-Steckverbindersatz in der Ausführung Steckverbinder/Adapter/Steckverbinder, der durch zwei zylindrische, gefederte Stifte mit Stirnflächenkontakt und einem Nenndurchmesser von 2,5 mm sowie Druck-Zug-Kupplungsmechanismus gekennzeichnet ist. Die optische Ausrichtung des Steckverbinders erfolgt mit einer elastischen Hülse.

3.2 Steckverbinder

Der Steckverbinder besteht aus zwei zylindrischen Stiften aus Zirkoniumoxid und einem Druck-Zug-Kupplungsmechanismus. Für den Stift dürfen alternative Materialien verwendet werden, die mit Zirkonia kompatible Eigenschaften aufweisen, aber unter allen Umständen müssen die Anforderungen an die Endfläche und das Betriebsverhalten eingehalten werden.

²⁾ Im Entwurfsstadium.

Das Steckverbindergehäuse besitzt drei außenliegende Führungen. Davon werden zwei zur Begrenzung der relativen Drehung zwischen gesteckten SC-Simplex-Steckverbindern benutzt und eine gibt die Ausrichtung des Duplex-Steckverbinders an.

Zum Schutz der Stiftendflächen des ungesteckten Steckverbinders muss eine Abdeckung (Staubkappe) vorhanden sein.

3.3 Adapter

Der Adapter besteht aus zwei elastischen Justierhülsen aus Zirkoniumoxid und zwei Druck-Zug-Kupplungsmechanismen, einen für jede Hülse. Für die Hülsen dürfen alternative Werkstoffe verwendet werden, die mit Zirkonia kompatible Eigenschaften haben, jedoch müssen die Leistungsanforderungen unter allen Umständen eingehalten werden.

Die Befestigung erfolgt mit einem rechteckigen Flansch mit 2 Bohrungen oder Einrastbefestigung.

Der Adapter kann entweder mit einem SC-RJ-Steckverbinder verbunden werden oder mit zwei Simplex-SC-Steckverbindern. Das Gehäuse des Adapters besitzt drei Schlitzführungen. Davon werden zwei zur Begrenzung der relativen Drehung zwischen gesteckten SC-Simplex-Steckverbindern benutzt und einer gibt die Ausrichtung des Duplex-Steckverbinders an.

Zum Schutz jedes Duplex-Anschlusses des Adapters müssen Abdeckungen (Staubkappen) vorgesehen sein.

3.4 Werkstoffe

Werkstoffe, die nicht festgelegt oder ausdrücklich beschrieben sind, liegen im Ermessen des Herstellers.

3.5 Maße

Es werden Umrissmaße und sonstigen Maße festgelegt, die zur Sicherstellung der Paarung erforderlich sind oder die das Betriebsverhalten beeinflussen. Alle anderen Maße liegen im Ermessen des Herstellers. Wenn die Grenzmaße des Steckgesichtes nicht einer EN-Schnittstellennorm entsprechen, wird das eindeutig angegeben.

3.6 Farbe und Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Produktes muss EN 186000-1, 2.6.2, in der Reihenfolge entsprechen:

- a) Kennzeichen des Herstellers;
- b) Datumscode des Herstellers: Jahr/Woche;
- c) Teilenummer des Herstellers;
- d) Identifikationsnummer der Varianten.

Das bevorzugte Farbschema ist in Tabelle 2 angegeben.

Tabelle 2 – Bevorzugtes Farbschema

Entriegelungsgehäuse SC-RJ-Steckverbinder	Adapter
blau	blau
ANMERKUNG Das bevorzugte Blau ist RAL 5015. Weitere, nicht aufgeführte Teile könnten auch in der Vorzugsfarbe ausgeführt sein, um das Farbschema zu zeigen.	

4 Varianten

4.1 Montierter Steckverbinder

Die folgenden Faser-/Kabelauführungen sind zulässig.

Tabelle 3 – Steckverbindervarianten

Varianten-Nummer	Faser-/Kabel-Durchmesser mm	Aufbau	Anmerkung
B1	0,7 bis 1,4	LWL-Ader	1 Faser
B2	1,7 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
B3	2,0 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
B4	2,5 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
B5	2,8 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
B6	3,0 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
B7	3,2 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
B8	2,7 × 5,4	Duplexkabel mit Zugentlastung	2 Fasern
C1	0,7 bis 1,4	LWL-Ader	1 Faser
C2	1,7 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
C3	2,0 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
C4	2,5 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
C5	2,8 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
C6	3,0 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
C7	3,2 ± 0,1	Kabel mit Zugentlastung	1 Faser
C8	2,7 × 5,4	Duplexkabel mit Zugentlastung	2 Fasern

4.2 Adapter

Die folgenden Varianten sind zulässig.

Tabelle 4 – Adaptervarianten

Varianten-Nummer	Form
1	Rechteckiger Flansch – Duplex
ANMERKUNG Der Adapter kann entweder mit zwei Schrauben/Muttern (2 Bohrungen neben dem rechteckigen Flansch) oder durch Einrasten in eine Platte befestigt werden.	