SVENSK STANDARD SS-EN 50377-5-1

Fastställd	Utgåva	Sida	Ingår i
2003-11-17	1	1 (1+27)	SEK Område 86

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Anslutningsdon för fiberoptik – Specifikationer – Del 5-1: Typ EC på singelmodfiber IEC 60793-2 kategori B1.1

Connector sets and interconnect components to be used in optical fibre communication systems – Product specifications – Part 5-1: Type EC terminated on IEC 60793-2 category B1.1 singlemode fibre

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50377-5-1:2003. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50377-5-1:2003.

ICS 33.180.20

Denna standard är fastställd av Svenska Elektriska Kommissionen, SEK,
som också kan lämna upplysningar om **sakinnehållet** i standarden.
Postadress: SEK, Box 1284, 164 29 KISTA
Telefon: 08 - 444 14 00. *Telefax*: 08 - 444 14 30
E-post: sek@sekom.se. *Internet*: www.sekom.se

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK, svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK
Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.sekom.se

EUROPEAN STANDARD **EN 50377-5-1**

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM March 2003

ICS 33.180.20

English version

Connector sets and interconnect components to be used in optical fibre communication systems - Product specifications Part 5-1: Type EC terminated on IEC 60793-2 category B1.1 singlemode fibre

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques – Spécifications de produit Partie 5-1: Type EC câblé sur une fibre unimodale de la catégorie B1.1 de la CEI 60793-2

Steckverbindersätze und Verbindungsbauelemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme – Produktnormen Teil 5-1: Bauart EC zum Anschluss von Einmodenfasern nach IEC 60793-2, Kategorie B1.1

This European Standard was approved by CENELEC on 2002-09-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

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

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Ref. No. EN 50377-5-1:2003 E

Foreword

This European Standard was prepared by the Technical Committee CENELEC TC 86BXA, Fibre optic connectors.

The text of the draft was submitted to the Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as EN 50377-5-1 on 2002-09-01.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 2003-10-01

- latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn (dow) 2005-09-01

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.
Annexes designated "informative" are given for information only.
In this standard, annexes A and B are normative.

Connector sets and interconnected components to be used in optical fibre communication systems – Product specifications

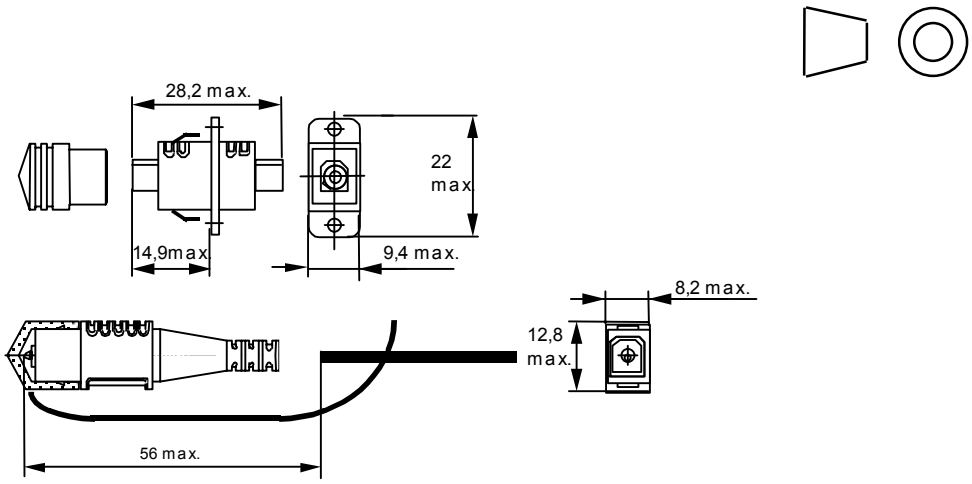
Part 5-1: EC terminated on IEC 60793-2 category B1.1 singlemode fibre

Description		Performance	
Coupling mechanism:	push/pull	Application:	EN 61753-2-1 category U and ETS 300 671 (see 1.3)
Configuration:	plug/adapter/plug	Attenuation Grades: (Random Mate)	P: ≤ 0,35 dB mean. ≤ 1,0 dB for ≥ 97 % of measurements Q: ≤ 0,30 dB mean. ≤ 0,60 dB for ≥ 99 % of measurements
Fibre Category:	IEC 60793-2 type B1.1		
Cable Type	see Table 3	Return Loss:	≥ 60 dB

Normative references:

EN 50173	Information technology - Generic cabling systems
EN 60794-2	Optical fibre cables -- Part 2: Indoor cables – Sectional specification
EN 61300 series	Fibre optic interconnection devices and passive components - Basic test and measurement procedures
EN 61753-2-1	Fibre optic connectors interconnecting devices and passive components performance standard -- Part 2-1: Fibre optic connectors terminated on singlemode fibre for category U - Uncontrolled environments
EN 61754-8	Fibre optic connector interfaces – Part 8: Type CFO8 connector family
ES 200 671	Transmission and Multiplexing (TM); Passive optical components; Optical fibre connectors for single mode optical fibre communication systems;Common requirements and conformance testing
ETS 300 019-1-3	Equipment Engineering (EE); Environmental conditions and environmental tests for telecommunications equipment – Part 1-3: Classification of environmental conditions; Stationary use at weatherprotected locations
IEC 60793-2	Optical fibres - Part 2: Product specifications

Outline and maximum dimensions:



CONTENTS

1 Scope

1.1 Product definition

This standard contains the initial, start of life dimensional, optical, mechanical and environmental performance requirements which a terminated and assembled singlemode EC connector set (plug adapter plug) must meet in order for it to be categorised as an EN product specification.

Since different variants and grades of performance are permitted, product marking details are given in 3.5.

1.2 Intermateability

All products conforming to the requirements of this standard will intermate, the resulting level of random attenuation performance will only be ensured in accordance with Table 1. The intention is that this will be true irrespective of the manufacturing source(s) of the product.

In all cases, the intermating of plug variants having different attenuation grades will result in an uncertain level of random attenuation performance.

Similarly, the intermating of plug variants with suffix A, with plug variants with suffix C, will result in an uncertain level of random attenuation performance.

Table 1 – Ensured level of random attenuation

Plug Type/Attenuation Grade	EC Simplex	EC Simplex tuned	EC Duplex	EC Duplex tuned
EC Simplex	P	P	P	P
EC Simplex tuned	P	Q	P	Q
EC Duplex	P	P	P	P
EC Duplex tuned	P	Q	P	Q

1.3 Operating environment

The tests selected combined with the severities and durations are representative of an external weather protected environment defined by

– ES 200 671: external weather protected environment defined by ETS 300 019-1-3 classes 3.3, 3.4 and 3.5

– EN 61753-2-1 category U: uncontrolled environment.

1.4 Reliability

Whilst the anticipated service life expectancy of the product in this environment is 20 years, compliance with this standard does not guarantee the reliability of the product. This should be predicted using a recognised reliability assessment programme.

1.5 Quality assurance

Compliance with this standard does not guarantee the manufacturing consistency of the product. This should be maintained using a recognised quality assurance programme.