SVENSK STANDARD SS-EN 60825-2

Fastställd	Utgåva	Sida	Ingår i
2005-04-25	3	1 (1+49)	SEK Område 76

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Laser –
Säkerhet –
Del 2: Särskilda fordringar på kommunikationssystem med optokablar

Safety of laser products –
Part 2: Safety of optical fibre communication systems (OFCS)

Som svensk standard gäller europastandarden EN 60825-2:2004. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 60825-2:2004.

Nationellt förord

Europastandarden EN 60825-2:2004

består av:

– **europastandardens ikraftsättningsdokument,** utarbetat inom CENELEC
– **IEC 60825-2, Third edition, 2004 - Safety of laser products - Part 2: Safety of optical fibre communication systems (OFCS)**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Standarden skall användas tillsammans med SS-EN 60825-1, utgåva 3, 2003.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 60825-2, utgåva 2, 2000, gäller ej fr o m 2007-09-01.

ICS 31.260; 33.180.01

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 60825-2**

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM October 2004

ICS 31.260 ; 33.180.01 Supersedes EN 60825-2:2000

English version

Safety of laser products
Part 2: Safety of optical fibre communication systems (OFCS)
(IEC 60825-2:2004)

Sécurité des appareils à laser
Partie 2: Sécurité des systèmes
de télécommunication par fibres optiques
(STFO)
(CEI 60825-2:2004)

Sicherheit von Lasereinrichtungen
Teil 2: Sicherheit von Lichtwellenleiter-
Kommunikationssystemen (LWLKS)
(IEC 60825-2:2004)

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 60825-2:2004 E

Foreword

The text of document 76/288/FDIS, future edition 3 of IEC 60825-2, prepared by IEC TC 76, Optical radiation safety and laser equipment, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60825-2 on 2004-09-01.

This European Standard supersedes EN 60825-2:2000. It constitutes a technical revision to bring the hazard level nomenclature used in this document into correspondence with the revised classification system introduced in amendment A2:2001 to EN 60825-1:1994. Additionally, the standard has been thoroughly revised throughout.

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)	2005-06-01
– latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn	(dow)	2007-09-01

Annex ZA has been added by CENELEC.

_____

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60825-2:2004 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

_____

Annex ZA
(normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

NOTE Where an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

Publication	Year	Title	EN/HD	Year
IEC 60825-1	1993	Safety of laser products Part 1: Equipment classification, requirements and user's guide	EN 60825-1 + Corr. February	1994 1995
A1	1997		A1	2002
A2	2001		A2	2001

CONTENTS

SAFETY OF LASER PRODUCTS –

Part 2: Safety of optical fibre communication systems (OFCS)

1 Scope and object

This Part 2 of IEC 60825 provides requirements and specific guidance for the safe operation and maintenance of optical fibre communication systems (OFCS). In these systems optical power may be accessible outside the confinements of transmitting equipment or at great distance from the optical source.

This Part 2 requires the assessment of hazard levels at accessible locations as a replacement for classification according to IEC 60825-1. It applies to the complete installed end-to-end OFCS, including its components and subassemblies that generate or amplify optical radiation. Individual components and subassemblies that are sold only to OEM vendors for incorporation into a complete installed end-to-end OFCS need not be assessed to this standard, since the final OFCS should itself be assessed according to this standard.

NOTE The above statement is not intended to prevent manufacturers of such components and subassemblies from using this standard if they wish to do so, or are required to do so by contract.

This standard does not apply to optical fibre systems primarily designed to transmit optical power for applications such as material processing or medical treatment.

In addition to the hazards resulting from laser radiation, OFCS may also give rise to other hazards, such as fire.

This standard does not address safety issues associated with explosion or fire with respect to OFCS deployed in explosive atmospheres.

Throughout this part of IEC 60825, a reference to ‘laser’ is taken to include light-emitting diodes (LEDs) and optical amplifiers.

The objective of this Part 2 of IEC 60825 is to:

– protect people from optical radiation resulting from OFCS;
– provide requirements for manufacturers, installation organizations, service organizations and operating organizations in order to establish procedures and supply information so that proper precautions can be adopted;
– ensure adequate warnings are provided to individuals regarding the potential hazards associated with OFCS through the use of signs, labels and instructions.

Annex A gives a more detailed rationale for this part of IEC 60825.

The safety of an OFCS depends to a significant degree on the characteristics of the equipment forming that system. Depending on the characteristics of the equipment, it may be necessary to mark safety relevant information on the product or include it within the instructions for use.

Where required by the level of potential hazard, it places the responsibility for the safe deployment and use of these systems on the installer or end-user / operating organization or both. This standard places the responsibility for adherence to safety instructions during installation and service operations on the installation organization and service organizations as appropriate, and operation and maintenance functions on the end-user or operating organization. It is recognised that the user of this standard may fall into one or more of the aforementioned categories of manufacturer, installation organization, end-user or operating organization.