



**Bezpečnost laserových zařízení
Část 2: Bezpečnost komunikačních
systémů s optickými vlákny**

Červen 1997

**ČSN
EN 60 825-2**

36 7750

idt IEC 825-2:1993

Safety of laser products. Part 2: Safety of optical fibre communication systems

Sécurité des appareils à laser. Partie 2: Sécurité des systèmes de télécommunication par fibres optiques

Sicherheit von Lasereinrichtungen. Teil 2: Sicherheit von Lichtwellenleiter-Kommunikations-systemen

Tato norma je identická s EN 60825-2:1994 včetně její opravy z března 1994*.

This standard is identical with EN 60825-2:1994 including its corrigendum of March 1994*.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 794-2:1989 zavedena v ČSN IEC 794-2 Optické kabely - Část 2: Výrobní požadavky (idt IEC 794-2:1989) (34 7825)

IEC 825-1:1993 zavedena v ČSN EN 60825-1 Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání (idt IEC 825-1:1993) (36 7750)

Porovnání s IEC 825-2:1993

Tato norma je identická s IEC 825-2:1993 a obsahuje navíc normativní přílohu ZA.

Informativní údaje z IEC 825-2:1993

Tato norma byla připravena v technické komisi IEC č. 76 Laserová zařízení.

Text této normy byl vypracován na základě těchto dokumentů:

DIS	Zpráva o hlasování
76(CO)30	76(CO)32

Další informace je možno nalézt v příslušných zprávách o hlasování uvedených v tabulce.

Souvisící ČSN

ČSN 36 7703 Plynové lasery a zařízení pro modulaci laserového záření. Názvy a definice

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jiří Hrazdil, IČO 15197913

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

* NÁRODNÍ POZNÁMKA - V katalogu uveden rok 1994, ale na originálu Opravy rok 1993. V daném případě se jedná o zjevnou tiskovou chybu.

© Český normalizační institut, 1997

22108

Strana 2

Strana 3

MDT: 621.375.826:681.7.086:614.876

Deskriptory: laser product, radiation safety, user's guide, telecommunication, optical fibre

Bezpečnost laserových zařízení Část 2: Bezpečnost komunikačních systémů s optickými vlákny (IEC 825-2:1993)

Safety of laser products Part 2: Safety of optical fibre communication systems (IEC 825-2:1993)

Sécurité des appareils à laser Partie 2: Sécurité des systèmes de télécommunication par fibres optique (CEI 825-2:1993)

Sicherheit von Lasereinrichtungen. Teil 2: Sicherheit von Lichtwellenleiter- Kommunikationssystemen (IEC 825-2:1993)

Tato evropská norma byla CENELEC přijata 1993-12-08. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské a německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Předmluva

Text dokumentu 76(CO)30, připravený Technickou komisí IEC č. 76, Laserová zařízení, byl předložen k paralelnímu hlasování v IEC a CENELEC v lednu 1993.

Předložený dokument byl schválen CENELEC jako EN 60825-2 dne 8. prosince 1993.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum vydání

identické národní normy (dop) 1994-12-01

- nejzazší datum zrušení

konfliktních národních norem (dow) 1994-12-01

Pro výrobky, které podle prohlášení výrobce nebo certifikačního orgánu vyhovovaly příslušné národní normě před 1994-12-01, lze tuto předchozí národní normu používat pro výrobu až do 1999-12-01.^{*)}

Přílohy označené „normativní“ tvoří nedílnou součást normy.

Přílohy označené „informativní“ jsou uvedeny pouze pro informaci.

V této normě jsou přílohy A a C informativní a přílohy B a ZA normativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 825-2:1993 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

^{*)} Oprava březen 1994 podle originálu opravenky.

Obsah	strana
1 Předmět normy	6
2 Normativní odkazy	6
3 Definice	6
4 Požadavky na výrobu	7
4.1 Technické požadavky	7
4.1.1 Všeobecné poznámky	7
4.1.2 Provedení kabelů	8
4.1.3 Konektory kabelů	8
4.1.4 Automatické omezení výkonu	8
4.2 Označování	8
4.3 Poskytnutí informací	8
4.4 Stanovení úrovně nebezpečí	9
4.5 Požadavky na instalaci	9
5 Pokyny pro opravy a údržbu	10
5.1 Zkoušky a měření	10
5.2 Bezpečnostní opatření	10
5.2.1 Všeobecné poznámky	10
5.2.2 Opatření v prostorách s úrovní nebezpečí vyšší než úroveň nebezpečí 2	10
5.2.3 Program školení	11
Přílohy	
A Přehled	12
B Přehled technických požadavků na prostory v komunikačních systémech s optickými vlákny	13
C Metody analýzy nebezpečí/bezpečnosti.	14
ZA Další mezinárodní normy citované v normě	15

1 Předmět normy

Tato norma obsahuje požadavky a pokyny pro bezpečné použití optických vláken anebo řídicích komunikačních systémů, kde může být optický výkon přístupný ve velké vzdálenosti od optického zdroje. Toto neplatí pro systémy s optickými vlákny přednostně navržené pro přenos optického výkonu pro takové aplikace jako opracovávání materiálů nebo lékařské účely.

V celé této normě jsou všude, kde se vyskytne slovo laser, uvažovány i světlo vyzařující LED diody.

Účelem této normy je :

- ochránit osoby před optickým zářením způsobeným komunikačními systémy s optickými vlákny. To vyžaduje přijetí technických opatření a pracovních postupů odpovídajících stupni nebezpečí;
- stanovit požadavky na výrobce a provozující organizace v zájmu vytvoření postupů a poskytnutí informací tak, že mohou být přijata odpovídající opatření;
- zajistit odpovídající výstrahu pro jednotlivce o nebezpečích spojených s komunikačními systémy s optickými vlákny pomocí značek, tabulek a pokynů;

- omezit možnost poškození minimalizováním zbytečného přístupného záření a zajištěním zvýšené kontroly
- optického záření pomocí ochranných prostředků a zajistit bezpečné používání zařízení stanovením kontrolních opatření ze strany uživatele.

Příloha A obsahuje podrobnější rozbor této problematiky.

-- Vynechaný text --