ČESKÁ NORMA

ICS 33.180.10

Červen 1997

Kmenová specifikace:
Optické kabely

ČSN
EN 18 7000

35 9220

Generic specification - Optical Fibre Cables

Spécification générique - Câbles à fibres optiques

Fachgrundspezifikation - Lichtwellenleiterkabel

Tato norma je identická s EN 187000:1992.

This standard is identical with EN 187000:1992.

Národní předmluva

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN IEC 794-1 (34 7824) z dubna 1993.

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje proti ČSN IEC 794-1 navíc dvě zkušební metody měření odolnosti proti otěru, dvě metody ohybových zkoušek kabelové smyčky, zkoušku odolnosti proti proražení a v příloze B průvodní dokument pro zajišťování optických kabelů.

Citované normy

EN 188000:1996 zavedena v ČSN EN 188000 Kmenová specifikace - Optická vlákna (35 9210)

IEC 68-1:1988 zavedena v ČSN 34 5791 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod

IEC 68-2-10:1984 zavedena v ČSN 34 5791-2-10 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí - Část 2-10: Zkouška J a návod: Zkouška plísněmi

IEC 68-2-14:1984 zavedena v ČSN 34 5791-2-14 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí - Část 2-14: Zkouška N: Změna teploty

IEC 189-1:1986 zavedena v ČSN IEC 189-1 Nízkofrekvenční kabely a vodiče s izolací PVC a PVC pláštěm - Část 1: Všeobecné zkušební a měřicí metody (35 3820)

IEC 212:1971 nezavedena

IEC 227-2:1979 zavedena v ČSN 34 7410-2 Kabely a vodiče izolované PVC pro jmenovitá napětí do 450/750V včetně. Část 2: Zkušební metody (mod IEC 227-2) (idt HD 21.2 S2:1986)

IEC 331:1970 nezavedena

IEC 332:1979 nezavedena, nahrazena souborem IEC 332 zavedeným v ČSN IEC 332-1 až 332-3 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru (34 7111 až 34 7113)

IEC 793-2:1989 zavedena v ČSN IEC 793-2 Optická vlákna - Část 2: Výrobní specifikace (35 8862)

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

Ó Český normalizační institut, 1997

IEC 811-1-4:1985 zavedena v ČSN IEC 811-1-4 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů - Část 1: Metody pro všeobecné zkoušení - Oddíl 4: Zkoušky při nízké teplotě (34 7010)

IEC 874-1:1987 nezavedena, nahrazena IEC 874-1:1993 dosud nezavedenou

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

IEC 794-1:1993 + A1:1994 Optical fibre cables - Part 1: Generic specification (Optické kabely- Část 1: Kmenová specifikace)

DIN EN 187000*VDE 0888 Teil 100:1993-10-00 Fachgrundspezifikation; Lichtwellenleiterkabel (Kmenová specifikace; Optické kabely)

BS EN 187000:1994-01-15 Generic specification for optical fibre cables (Kmenová specifikace pro

optické kabely)

Porovnání s mezinárodní normou

Norma IEC 794-1:1993 + A1:1994 neobsahuje zkušební metody odpovídající:

503 A, B - Odolnost proti otěru značení optických kabelů;

512 - Ohybová zkouška smyčky pláště;

608 - Vytékání a odpařování plnící směsi;

609 - Stabilita přilnavosti povlaku optických vláken. Jinak jsou texty obou norem totožné.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Naňka, IČO 60480009, Ing. Jan Naňka

Technická normalizační komise: TNK 98 Vláknová optika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Slavínský, CSc.

Nahrazuje CECC 87 000 vydání 1:1991

Deskriptory: quality, electronic components, optical fibre cables

Kmenová specifikace: Optické kabely

Generic specification: Optical fibre cables

Spécification générique: Câbles à fibres optiques

Tato evropská norma byla schválena komisí CENELEC pro elektronické součástky (CECC) 23. dubna 1992. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých **s**e této evropské normě bez jakýchkoli změn uděluje status národní normy.

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

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

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitéty Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska. Členství v CECC je shodné s vyjímkou národních elektrotechnických komitétů Islandu, Lucemburska a Řecka.

CECC

Komise CENELEC pro elektronické součástky

CENELEC Electronic Components Committee

Comité des Composants Electroniques du CENELEC

CENELEC- Komitee für Bauelemente der Elektronik

Ústřední sekretariát: Gartenstr.179, W-6000 Frankfurt/Main **70**

Obsah strana

	Úvodní údaje	5
	Předmluva	5
	Oddíl první - Všeobecně	6
1.1	Předmět normy	6
1.2	Účel normy	6
1.3	Definice	6
1.4	Optické kabely	6
1.5	Materiály	6
1.6	Konstrukce kabelů	7
1.7	Příbuzné dokumenty	7
	Oddíl druhý - Metody měření rozměrů	
2.1	Účel	8

Oddíl třetí - Metody měření mechanických vlastností
3.1 Účel 9
3.2 Pracovní definice 9
3.3 Metoda 501 - Pevnost v tahu 9
3.4 Odolnost proti otěru 11
3.4.1 Metoda 502 - Odolnost pláště optického kabelu proti otěru 11
3.4.2 Metoda 503 - Odolnost značení optického kabelu proti otěru 12
3.5 Metoda 504 - Zkouška tlakem 14
3.6 Metoda 505 - Zkouška rázem 15
3.7 Metoda 506 - Statický tlak 15
3.8 Metoda 507 - Opakovaný ohyb 15
3.9 Metoda 508 - Zkouška zkrutem 17
3.10 Metoda 509 - Ohebnost 19
3.11 Metoda 510 - Odolnost proti náhlému nárazu 20
3.12 Smyčka 21
3.12.1 Metoda 511 - Zkouška kabelové smyčky 21
3.12.2 Metoda 512 - Zkouška smyčky pláště 22
3.13 Metoda 513 - Ohyb kabelu 24
3.14 Metoda 514 - Odolnost proti proražení 25
3.15 Metoda 515 - Vibrace 25

Oddíl čtvrtý - Metody měření optických a přenosových vlastností
4.1 Účel 27

Oddíl pátý - Metody měření elektrických parametrů kovových vodičů
5.1 Účel 28

Oddíl šestý - Metody měření vnějších vlivů
6.1 Účel 29
6.2 Pracovní definice 29
6.3 Metoda 601 - Teplotní cykly 29
6.4 Metoda 602 - Znečištění 33
6.5 Metoda 603 - Celistvost pláště 33
6.6 Metoda 604 - Vnější statický tlak 33
6.7 Metoda 605 - Pronikání vody 33
6.8 Metoda 606 - Mrazuvzdornost 33
6.9 Metoda 607 - Jaderné záření 35
6.10 Metoda 608 - Vytékání a odpařování plnící hmoty 35
6.11 Metoda 609 - Stabilita přilnavosti povlaku optických vláken v kabelech 36

Oddíl sedmý - Vhodné zkoušky souladu s požadavky na kvalitu, kontrolu, schválení výroby nebo schválení způsobilosti (bude dopracován)
Příloha A Návod stanovení požadavků na optické kabely pro linky na krátké vzdálenosti 38
Příloha B Průvodní dokument pro zajišťování optických kabelů 41

Úvodní údaje

Komise CENELEC pro elektronické součástky (CECC) je složena z těch členských zemí Evropské komise pro elektrotechnickou normalizaci (CENELEC), které se podílejí na harmonizovaném Systému pro elektronické součástky stanovené jakosti.

Předmětem Systému je usnadnit mezinárodní obchod sladěním podmínek a postupů hodnocení jakosti elektronických součástek přidělením mezinárodně uznané známky nebo osvědčení o shodnosti. Součástky vyrobené podle podmínek Systému jsou proto přijatelné ve všech členských zemích bez dalšího zkoušení.

Tato specifikace byla řádně schválena CECC, a připravena pro ty země podílející se na Systému, které chtějí vydat národní specifikace pro OPTICKÉ KABELY. Musí být v souladu s platnými předpisy pro Systém CECC.

Předmluva

Tato specifikace byla připravena pracovní skupinou WG 28 CECC „Optická vlákna a optické kabely". Je založena, kdekoliv je to možné, na publikacích Mezinárodní elektrotechnické komise (IEC).

Hlasovací procedurou schválila CECC přeměnu doporučení CECC 87 000 1.vydání:1991 na evropskou normu.

Zpráva o hlasování [dokument CECC(Sekretariát)3076/03.92] byla formálně schválena a přijata. Následující referenční dokumenty byly 23. dubna 1992 schváleny CECC jako EN 187000:1992:

CECC 87 000 1. vydání:1992

CECC(Sekretariát)2926/10.91

Byla stanovena následující data:

- nejzazší termín oznámení existence evropské normy na národní úrovni (doa) 1993-06-21;
- nejzazší termín vydání identické národní normy (dop) 1993-12-21;
- nejzazší termín prohlášení zastaralosti národních norem 1993-12-21;
- nejzazší termín zrušení rozporných národních norem (dow) 2003-06-21.

Oddíl první - Všeobecně

1.1 Předmět normy

Tato specifikace se vztahuje na optické kabely určené pro užívání v telekomunikačních zařízeních nebo v přístrojích využívajících obdobné techniky a pro kabely kombinované z optických vláken a elektrických vodičů.

-- Vynechaný text --