

2005

Vícepárové kabely používané v digitálních přístupových telekomunikačních sítích s vysokou bitovou rychlostí - Část 1: Venkovní kabely	ČSN EN 50407-1 34 7824
--	----------------------------------

Multi-pair cables used in high bit rate digital access telecommunication networks -
Part 1: Outdoor cables

Câbles multi-paires de l'utilisateur final utilisés dans les réseaux d'accès numériques de
télécommunication
à haut-débits - Partie 1: Câbles extérieurs

Vielpaarige Kabel für digitale Telekommunikationsnetzwerke mit hoher Bitrate -
Teil 1: Außenkabel

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50407-1:2004. Evropská norma EN 50407-1:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50407-1:2004. The European Standard EN 50407-1:2004 has the status of a Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2005 72217 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	---

Národní předmluva

Citované normy

EN 50289 soubor zaveden v souboru ČSN EN 50289 (34 7819) Komunikační kabely - Specifikace zkušebních metod

EN 50290 soubor zaveden v souboru ČSN EN 50290 (34 7820) Komunikační kabely

EN 60811-1-1 zavedena v ČSN EN 60811-1-1 (34 7010) Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů - Část 1: Metody pro všeobecné použití - Oddíl 1: Měření tloušťek a vnějších rozměrů - Zkoušky pro stanovení mechanických vlastností (idt EN 60811-1-1:1995; idt IEC 811-1-1:1993; idt EN 60811-1-1/A1:2001; idt IEC 60811-1-1/A1:2001)

EN 60811-1-2:1995 zavedena v ČSN IEC 811-1-2:1995 (34 7010) Společné zkušební metody pro izolační a plášťové materiály elektrických a optických kabelů - Část 1-2: Metody pro všeobecné použití - Metody tepelného stárnutí (idt IEC 811-1-2:1985; idt HD 505.1.2 S2:1991; idt IEC 811-1-2/A1:1989; idt IEC 811-2/Cor.1:1986; idt EN 60811-1-2:1995; idt EN 60811-1-2/A2:2000; idt IEC 60811-1-2/A2:2000)

HD 402 zaveden v ČSN IEC 304 (34 7701) Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů (idt IEC 304:1982; idt HD 402 S2:1984)

IEC 60028:1925 zavedena v ČSN IEC 28:1995 (33 0210) Elektrotechnické předpisy. Mezinárodní norma odporu mědi (idt IEC 28:1925)

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha - TESTCOM, IČ 00003468, Ing. Jaroslav Adam

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivan Brdička

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 50407-1 Červen 2004
---	---------------------------

ICS 33.120.10

Vícepárové kabely používané v digitálních přístupových telekomunikačních sítích s vysokou bitovou rychlostí

Část 1: Venkovní kabely

Multi-pair cables used in high bit rate

digital access telecommunication networks

Part 1: Outdoor cables

Câbles multi-paires de l'utilisateur final
utilisés dans
les réseaux d'accès numériques de
télécommunication à haut-débits
Partie 1: Câbles extérieurs

Vielpaarige Kabel für digitale
Telekommunikationsnetzwerke
mit hoher Bitrate
Teil 1: Außenkabel

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-02-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2004 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50407-

1:2004 E

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC TC 46X Komunikační kabely.

Text návrhu byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen CENELEC jako EN 50407-1 dne 2004-02-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní

(dop) 2005-02-01

Obsah

	Strana
1 Rozsah platnosti 7	
2 Normativní odkazy 7	
3 Terminologie a zkratky 7	
3.1 Terminologie 7	
3.2 Zkratky 7	
4 Všeobecné informace 8	
4.1 Všeobecný popis kabelů 8	
4.2 Požadavky z hlediska vlivů prostředí a na bezpečnost výrobků..... 8	
4.3 Zkoušení 8	

5	Požadavky na jádro	..... 8
5.1	Konstrukce a rozměry	..... 8
5.2	Mechanické požadavky	..... 8
5.3	Elektrické požadavky	..... 8
5.3.1	Rezistance jádra	..... 8
5.3.2	Nerovnováha rezistance jádra	..... 8
6	Požadavky na izolaci	..... 9
6.1	Konstrukční materiál a rozměry	..... 9
6.1.1	Konstrukce	..... 9
6.1.2	Barevný kód	..... 9
6.2	Mechanické požadavky	..... 9

6.3	Elektrické požadavky	..... 9
6.3.1	Izolační rezistance	..... 9
6.3.2	Elektrická pevnost	..... 9
7	Požadavky na kabelový prvek	..... 9
7.1	Konstrukce a rozměry	..... 9
7.1.1	Stínění kabelového prvku	..... 9
7.1.2	Rezervní kabelové prvky	..... 10
8	Požadavky na kabelovou duši	..... 10
8.1	Návrh	..... 10
8.1.1	Všeobecně	..... 10
8.1.2	Stínění	

	..... 10	
8.1.3	Mezižilové výplně 10	
9	Požadavky na plnicí hmoty 10	
10	Požadavky na stínění kabelové duše..... 10	
11	Požadavek na pancíř 10	
12	Požadavky na pláš» 10	
12.1	Barva pláště 11	
12.2	Mechanické požadavky na pláš»..... 11	
13	Identifikace kabelu 11	
14	Požadavky na hotový kabel 11	
14.1	Mechanické požadavky 11	

14.1.1	Ohyb	.....	.....
		.....	11
14.1.2	Náraz	.....	.....
		.....	11
14.1.3	Tah (posuzuje se)	.....	.....
		.....	11
14.1.4	Odolnost proti rozdrčení	.....	.....
		.....	11
14.2	Požadavky na vlivy prostředí	.....	.....
		.....	11
14.2.1	Rozsah teploty	.....	.....
		.....	11
14.2.2	Ohyb při nízké teplotě	.....	.....
		.....	12
14.2.3	Ochrana proti živočichům a plísním.....	.....	.....
		.....	12
14.2.4	Zábrany proti vnikání vlhkosti	.....	.....
		.....	12
15	Elektrické požadavky	.....	.....
		.....	12

15.1	Elektrická pevnost	..... 12
15.2	Provozní kapacita	..... 12
15.3	Kapacitní nerovnováha	..... 12
15.4	Rychlost šíření	..... 12
15.5	Útlum	..... 12
15.6	Útlum podélného nevyvážení proti zemi na blízkém konci (LCL).....	12
15.7	Přeslech na blízkém konci (NEXT).....	13
15.8	Odstup přeslechu na vzdáleném konci (ELFEXT).....	13
15.9	Výkonový součet (PS) přeslechu	..... 13
15.10	Charakteristická impedance	..... 13
15.11	Stykový útlum	..... 13
15.12	Přenosová impedance	..... 13

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma definuje venkovní vícepárové kabely pro použití v digitálních telekomunikačních sítích s vysokou bitovou rychlostí s jejich příslušnými definicemi a požadavky.

Zahrnuje vodotěsné kabely s celkovým stíněním pro aplikace do 10 MHz, používané ve venkovních sítích (například v účastnických přípojkách).

Podrobně jsou uvedeny elektrické, mechanické a přenosové vlastnosti stíněných kabelů, vztahující se k jejich referenčním zkušebním metodám.

2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

EN 50289 soubor Komunikační kabely - Specifikace zkušebních metod (Základní referenční normy)

(Communication cables - Specifications for test methods (Basic reference standards))

EN 50290 soubor Komunikační kabely (Základní referenční normy)

(Communication cables (Basic reference standards))

EN 60811-1-1 Izolační a plášťové materiály elektrických a optických kabelů - Všeobecné zkušební metody - Část 1-1: Všeobecné použití - Měření tloušťek a vnějších rozměrů - Zkoušky pro stanovení mechanických vlastností (IEC 60811-1-1)

(Insulating and sheathing materials of electric and optical cables - Common test methods - Part 1-1: General application - Measurement of thickness and overall dimensions - Tests for determining the mechanical properties (IEC 60811-1-1))

EN 60811-1-2:1995 Izolační a plášťové materiály elektrických kabelů - Všeobecné zkušební metody - Část 1-2: Všeobecné použití - Metody tepelného stárnutí (IEC 60811-1-2:1985 + oprava květen 1986 + A1:1989)

(Insulating and sheathing materials of electric cables - Common test methods - Part 1-2: General application - Thermal ageing methods (IEC 60811-1-2:1985 + corrigendum May 1986 + A1:1989))

HD 402 Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů (IEC 60304)

(Standard colours for insulation for low-frequency cables and wires (IEC 60304))

IEC 60028:1925 Mezinárodní norma odporu mědi

(International standard of resistance for copper)

-- Vynechaný text --