

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.120.10 **Leden 2014**

Kabely pro vnitřní bytové telekomunikační instalace - Část 3: Stíněné kabely - Třída 3

ČSN
EN 50441-3
34 7825

Cables for indoor residential telecommunication installations -
Part 3: Screened cables - Grade 3

Câbles pour les installations résidentielles de télécommunications en intérieur -
Partie 3: Câbles écrantés - Classe 3

Innenkabel für Telekommunikationseinrichtungen im Wohnbereich -
Teil 3: Geschirmte Innenkabel - Klasse 3

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50441-3:2006. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50441-3:2006. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 50441-3 (34 7825) z ledna 2007.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 50441-3:2006 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 50441-3 (34 7825) z ledna 2007 převzala EN 50441-3:2006 do soustavy norem ČSN převzetím originálu, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 50265-2-1 nezavedena

EN 50289-1-2 zavedena v ČSN EN 50289-1-2 (34 7819) Komunikační kabely - Specifikace zkušebních metod - Část 1-2: Elektrické zkušební metody - Stejnoseměrná rezistance

EN 50289-1-3 zavedena v ČSN EN 50289-1-3 (34 7819) Komunikační kabely - Specifikace zkušebních metod - Část 1-3: Elektrické zkušební metody - Elektrická pevnost

EN 50289-1-4 zavedena v ČSN EN 50289-1-4 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 1-4: Elektrické zkušební metody – Izolační rezistance

EN 50289-1-6 zavedena v ČSN EN 50289-1-6 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 1-6: Elektrické zkušební metody – Elektromagnetické vlastnosti

EN 50289-1-8 zavedena v ČSN EN 50289-1-8 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 1-8: Elektrické zkušební metody – Útlum

EN 50289-1-10 zavedena v ČSN EN 50289-1-10 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 1-10: Elektrické zkušební metody – Přeslech

EN 50289-1-11 zavedena v ČSN EN 50289-1-11 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 1-11: Elektrické zkušební metody – Charakteristická impedance, vstupní impedance, útlum odrazu

EN 50289-3-7 zavedena v ČSN EN 50289-3-7 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 3-7: Mechanické zkušební metody – Odolnost kabelového pláště proti oděru

EN 50289-3-9 zavedena v ČSN EN 50289-3-9 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 3-9: Mechanické zkušební metody – Zkoušky ohybem

EN 50289-3-11 zavedena v ČSN EN 50289-3-11 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 3-11: Mechanické zkušební metody – Odolnost kabelu proti prořiznutí

EN 50289-3-17 zavedena v ČSN EN 50289-3-17 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 3-17: Mechanické zkušební metody – Přílnavost dielektrika a pláště

EN 50290-2-1 zavedena v ČSN EN 50290-2-1 (34 7820) Komunikační kabely – Část 2-1: Společná pravidla návrhu a konstrukce

EN 50290-2-22 zavedena v ČSN EN 50290-2-22 (34 7820) Komunikační kabely – Část 2-22: Společná pravidla návrhu a konstrukce – Směsi PVC pro pláště

EN 50290-2-23 zavedena v ČSN EN 50290-2-23 (34 7820) Komunikační kabely – Část 2-23: Společná pravidla návrhu a konstrukce – Izolace PE

EN 50290-2-27 zavedena v ČSN EN 50290-2-27 (34 7820) Komunikační kabely – Část 2-27: Společná pravidla návrhu a konstrukce – Bezhalogenové termoplastické směsi pro pláště se zpomaleným šířením plamene

EN 50290-3 nezavedena

EN 60794-1-2 zavedena v ČSN EN 60794-1-2 ed. 2 (35 9223) Optické kabely – Část 1-2: Kmenová specifikace – Základní zkušební postupy optických kabelů

EN 60811-1-1 zavedena v ČSN EN 60811-1-1 (34 7010) Izolační a plášťové materiály elektrických a optických kabelů – Společné zkušební metody – Část 1-1: Metody pro všeobecné použití – Měření tloušťek a vnějších rozměrů – Zkoušky pro stanovení mechanických vlastností

HD 402 S2 zaveden v ČSN IEC 304 (34 7701) Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů

Vypracování normy

Zpracovatel: AVK Jihlava, IČ 71200665, Ing. Jaroslav Adam

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Viera Borošová

EVROPSKÁ NORMA EN 50441-3
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2006

ICS 33.120.10

Kabely pro vnitřní bytové telekomunikační instalace -
Část 3: Stíněné kabely - Třída 3

Cables for indoor residential telecommunication installations -
Part 3: Screened cables 3

Câbles pour les installations résidentielles
de télécommunications en intérieur -
Partie 3: Câbles écrantés - Classe 3

Innenkabel für Telekommunikationseinrichtungen
im Wohnbereich -
Teil 3: Geschirmte Innenkabel - Klasse 3

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2005-12-06. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2006 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 50441-3:2006 E

Předmluva

Tuto evropskou normu vypracovala SC 46XC *Vícežilové, vícepárové a čtyřkové kabely pro přenos dat CLC/TC 46X Sdělovací kabely.*

Text návrhu byl předložen k jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen CENELEC jako EN 50441-3 dne 2005-12-06.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2007-01-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2009-01-01

Obsah

Strana

- 1** Rozsah platnosti 9
- 2** Citované dokumenty 9
- 3** Řízení kvality 10
- 4** Konstrukce kabelu 10
 - 4.1** Jádra 10
 - 4.1.1** Konstrukce jádra 10
 - 4.1.2** Typ jádra 10
 - 4.2** Izolace 11
 - 4.2.1** Materiál izolace 11
 - 4.2.2** Tloušťka izolace 11
 - 4.2.3** Barva izolovaného jádra 11
 - 4.3** Kabelový prvek 11
 - 4.4** Stínění kabelového prvku 11
 - 4.5** Složení kabelu 11
 - 4.6** Rezervní páry 11
 - 4.7** Barevný kód 11

- 4.8** Stínění a ovinutí duše 11
 - 4.8.1** Ovinutí duše 11
 - 4.8.2** Stínění 11
- 4.9** Plášť 11
 - 4.9.1** Materiál pláště 11
 - 4.9.2** Konstrukce pláště 11
 - 4.9.3** Tloušťka pláště 12
- 4.10** Trhací lanko 12
- 4.11** Vnější průměr 12
- 4.12** Identifikace 12
 - 4.12.1** Značení pláště 12
 - 4.12.2** Identifikační nit 12
- 4.13** Dodací délka 12
 - 4.13.1** Označení štítkem 12
 - 4.13.2** Koncové čepičky 12
- 5** Mechanické požadavky 13
 - 5.1** Jádro 13
 - 5.2** Izolace 13
 - 5.3** Plášť 13
 - 5.4** Hotový kabel 13
 - 5.4.1** Celistvost pláště 13
 - 5.4.2** Statický poloměr ohybu 13
 - 5.4.3** Odolnost pláště proti oděru 13
 - 5.4.4** Smyčková zkouška 13
 - 5.4.5** Zkouška termoplasticity 13
 - 5.4.6** Přilnavost pláště 13
 - 5.4.7** Schopnost instalace 14

6 Environmentální a klimatické požadavky 15

6.1 Izolace 15

6.2 Plášť 15

6.3 Požární vlastnosti 15

7 Elektrické požadavky 15

7.1 Odpor jader 15

7.2 Elektrická pevnost 15

7.3 Izolační odpor 15

7.4 Vysokofrekvenční vlastnosti 16

7.4.1 Impedance 16

7.4.2 Útlum odrazu 16

7.4.3 Útlum 16

7.4.4 Přeslech 17

7.5 Elektromagnetické vlastnosti 17

7.5.1 Přenosová impedance 17

7.5.2 Vazební útlum 17

7.6 Útlum nevyvážení 17

7.7 Environmentální a bezpečnostní aspekty 17

Obrázek 1 - Zkušební přípravek 14

Obrázek 2 - Instalační zkušební systém 15

Tabulka 1 - Impedance kabelu 16

Tabulka 2 - Minimální NEXT 17

1 Rozsah platnosti

Tyto kabely jsou určeny pro instalaci ve vnitřních bytových kabelážních systémech. Jsou specifikovány do 1 000 MHz. Jejich návrh vychází z požadavků EN 50290-2-1. Konkrétně jsou navrženy pro kabeláž v obytném prostředí, která podporuje aplikace ICT a BCT (telefonní, počítačové a televizní služby). Tato specifikace definuje konstrukční podrobnosti a rovněž specifické vlastnosti kabelů.

Pokud není specifikováno jinak, smí být všechny kabely zahrnuté v této normě vystaveny střídavým napětím maximálně 300 V nebo stejnosměrným napětím maximálně 450 V a musí splňovat základní požadavky směrnice LVD. Vzhledem k omezení proudu vztahujícímu se k průřezu jader nejsou určeny k přímému připojení k síťovému elektrickému napájení. Maximální jmenovitý proud na jádro je menší

než nebo roven 3 A/mm^2 , pokud v příslušné předmětové specifikaci není stanoveno jinak.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.