

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.060.40 **Prosinec 2014**

**Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby -  
Část 10: Vlastnosti systému pro zpětnou cestu**

**ČSN**  
**EN 60728-10**  
36 7211

idt IEC 60728-10:2014

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services –  
Part 10: System performance for return paths

Réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs –  
Partie 10: Caractéristiques des systèmes de voie de retour

Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste  
Teil 10: Rückkanal-Systemanforderungen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 60728-10:2014. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 60728-10:2014. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2017-04-15 se nahrazuje ČSN EN 50083-10 (36 7211) z prosince 2002, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma specifikuje transparentní zpětnou cestu kabelových sítí pracujících v kmitočtovém pásmu mezi 5 MHz a 85 MHz nebo částí v nich. Když jsou v kabelové síti přenášeny FM rozhlasové signály, horní kmitočtová mez zpětné cesty je omezena na 65 MHz. Vyšší kmitočty se mohou použít u sítí založených na optických vláknech.

**POZNÁMKA** Navíc je možné pro přenos ve zpětné cestě použít kmitočtové pásmo od 0 MHz do 5 MHz, například pro NMS nebo jiné řídicí, monitorovací a signální účely. Aplikace pod 5 MHz tato norma nepokrývá.

Specifikace přenosových systémů (např. DOCSIS) není předmětem této normy.

Národní předmluva

## Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60728-10:2014 dovoleno do 2017-04-15 používat dosud platnou ČSN EN 50083-10 (36 7211) z prosince 2002.

## Změny proti předchozí normě

Toto třetí vydání obsahuje následující významné změny proti předchozímu vydání:

- aktualizuje nejmodernější technologie zpětné cesty v kabelových sítích;
- přijímá opatření pro přenosové standardy DOCSIS 3.0 a EuroDOCSIS 3.0;
- reviduje článek 4.3 na měření úrovně kanálu;
- uvádí nový článek 4.12 na měřicí metody poměru šumového výkonu (NPR) ve zpětné cestě;
- uvádí nový článek 4.13 na 10tónové měření;
- uvádí nový článek 4.14 na metody měření poměru modulační chyby (*MER*);
- reviduje článek 5.2 o analogových parametrech ovlivňujících vlastnosti systému.

## Informace o citovaných dokumentech

CLC/TR 50083-10-1:2009 nezavedena

IEC 60728 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60728 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby

IEC 60728-1 zavedena v ČSN EN 60728-1 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 1: Vlastnosti systému pro dopřednou cestu

IEC 60728-2 nezavedena

EN 50083-2 zavedena v ČSN EN 50083-2 ed. 3 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 2: Elektromagnetická kompatibilita pro zařízení

IEC 60728-5 zavedena v ČSN EN 60758-5 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 5: Stanice systému

IEC 60728-12 nezavedena

EN 50083-8 zavedena v ČSN EN 50083-8 ed. 2 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 8: Elektromagnetická kompatibilita pro sítě

ISO/IEC 13818-1:2007 nezavedena

ITU-R BT.470 nezavedena

CLC/TR 50083-10-1:2009 nezavedena

ETSI ES 200 800 nezavedena

ETSI EN 302 878-2:2011 zavedena v ETSI EN 302 878-2 V1.1.1:2012 (87 0003) Přístup, koncová zařízení, přenos a multiplexování (ATM) – Přenosové systémy třetí generace pro interaktivní služby kabelové televize – Kabelové modemy IP – Část 2: Fyzická vrstva – DOCSIS 3.0

## Související ČSN

ČSN EN 60728-3 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část

### 3: Aktivní širokopásmové díly pro koaxiální kabelové sítě

ČSN EN 60728-4 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část

4: Pasivní širokopásmová zařízení pro koaxiální kabelové sítě

ČSN EN 60728-6 ed. 2 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 6: Optická zařízení

ČSN EN 60728-11 ed. 2 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 11: Bezpečnost

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 60728-10:2014

Mezinárodní normu IEC 60728-10 vypracovala technická skupina 5 *Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby* technické komise IEC/TC100 *Audio, video a multimediální systémy a zařízení*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání z roku 2005. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje vzhledem k předchozímu vydání následující významné technické změny:

- aktualizuje stávající přenos ve zpětné větvi v kabelových sítích;
- zajišťuje přenosové standardy pro DOCSIS 3.0 a EuroDOCSIS 3.0;
- reviduje článek 4.3 při měření kanálové úrovně;
- zavádí nový článek 4.12 pro metody měření poměru šumového výkonu (NPR) ve zpětné větvi;
- zavádí nový článek 4.13 pro 10-ti tónové měření;
- reviduje článek 5.2 pro analogové parametry ovlivňující vlastnosti systému.

Text této normy vychází z těchto dokumentů: Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| FDIS          | Zpráva o hlasování |
| 100/2247/FDIS | 100/2283/RVD       |

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se Směrnicemi ISO / IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru norem IEC 60728 pod společným názvem *Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby* lze nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena,
- zrušena,

- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: JANATA electronics, IČ 48571580, Ing. Milan Janata

Technická normalizační komise: TNK 87 Audiovizuální technika a ekodesign

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Milan Dian

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.