

**Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby –
Část 2: Elektromagnetická kompatibilita pro zařízení**

**ČSN
EN 50083-2**
ed. 3
36 7211

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services –
Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment

Réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs –
Partie 2: Compatibilité électromagnétique pour les matériels

Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste –
Teil 2: Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 50083-2:2012. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 50083-2:2012. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2013-06-21 se nahrazuje ČSN EN 50083-2 ed. 2 (36 7211) z dubna 2007, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Soubor norem EN 50083 a EN 60728 se vztahuje na kabelové sítě včetně zařízení a souvisejících metod měření pro příjem, zpracování a rozvod televizních signálů, rozhlasových signálů a jim příslušejících datových signálů a na zpracování, propojování a přenos všech druhů signálů pro interaktivní služby používající všechna použitelná přenosová média. To zahrnuje sítě CATV, MATV, SMATV, individuální přijímací sítě a všechna zařízení, systémy a instalace v těchto sítích. Rozsah této normalizační činnosti je od vstupů antén a/nebo zvláštních zdrojů signálu po stanice systému nebo jiné body rozhraní sítě až po vstup terminálu.

Tato norma nezahrnuje normalizaci jakýchkoliv uživatelských terminálů (např. tunerů, přijímačů, dekodérů, multimediálních terminálů apod.), stejně jako jakýchkoliv koaxiálních, symetrických a optických kabelů a jejich příslušenství. Zabývá se vyzařovacími vlastnostmi a odolností proti elektromagnetickému rušení aktivních i pasivních zařízení pro příjem, zpracování a rozvod televizních, rozhlasových a interaktivních multimediálních signálů. Pokrývá následující kmitočtová pásma pro:

- rušivé napětí injektované do rozvodu napájecí sítě 150 kHz až 30 MHz;
- vyzařování z aktivních zařízení 5 MHz až 25 GHz;

- odolnost aktivních zařízení 150 kHz až 25 GHz;
- účinnost stínění pasivních zařízení 5 MHz až 3,5 GHz (25 GHz)

Stanovuje požadavky na maximální dovolené vyzařování, minimální odolnost a minimální účinnost stínění a popisuje metody pro ověřování shody.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 50083-2:2012 dovoleno do 2013-06-21 používat dosud platnou ČSN EN 50083-2 ed. 2 (36 7211) z dubna 2007.

Změny proti předchozí normě

Tato norma nahrazuje ČSN EN 50083-2:2007 a obsahuje následující významné technické změny:

1. Rozšíření kmitočtových pásem

- 1.1. Horní mezní kmitočet zařízení běžných kabelových sítí byl zvýšen z 862 MHz na 1 000 MHz na základě obchodních požadavků.
- 1.2. Rozsah prvního mezifrekvenčního pásma (1. MF pásmo) pro satelitní přenos signálu byl rozšířen a pokrývá nyní kmitočty od 950 MHz do 3 500 MHz.
- 1.3. Měřicí metody a požadavky na EMC v přesahujícím kmitočtovém pásmu od 950 MHz do 1 000 MHz byly alokovány ve vztahu k horní kmitočtové mezi 1 000 MHz, respektive k dolní kmitočtové mezi 950 MHz příslušného zkoušeného zařízení.

2. Nové prostředí EMC v pásmu 800 MHz

- 2.1. Evropská komise požádala CENELEC a ETSI navrhnout požadavky na odolnost pro zařízení, aby se zabránilo rušení z nových bezdrátových služeb v pásmu 790 – 862 MHz.
- 2.2. Byla ustavena společná pracovní skupina CENELEC/ETSI „Digital Dividend“, aby popsala nové EMC prostředí a doporučila vhodné zkušební metody a meze.
- 2.3. EN 50083-2 je norma stanovující požadavku na odolnost aktivních a pasivních zařízení kabelových sítí.
- 2.4. Metoda měření a požadavky pro odolnost uvnitř pásma byla rozšířena s ohledem na toto nové prostředí EMC kvůli přidělování širokopásmových bezdrátových služeb v kmitočtovém pásmu 790 MHz až 862 MHz. V důsledku toho byly meze odolnosti uvnitř pásma stanoveny pro analogové a navíc pro digitální signály v tomto kmitočtovém pásmu.
- 2.5. Proto se doporučuje, aby v případě koexistence kabelových sítí a bezdrátových sítí, byl v kmitočtovém pásmu 790 MHz až 862 MHz použit pouze přenos digitálně modulovaných signálů.
- 2.6. Pro pasivní zařízení specifikovaná třídou A a třídou B byla pokryta normou, ale byla přidána poznámka doporučující, že by při plánování a realizaci nových sítí měla být použita pouze zařízení třídy A.

3. Pokojové antény

Metody měření pro všechny druhy pokojových antén byly sloučeny v novém článku 4.9.

4. Bibliografie

Na konec dokumentu byla přidána Bibliografie informující mimo jiné o CEPT Zprávě 30 „Identifikace společných a minimálních (nejméně omezujících) technických podmínek pro 790-862 MHz pro digitální podíl v Evropské unii“.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl připraven pod mandátem daným CENELEC Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Pro vztah ke směrnicím EU, viz informativní příloha ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Informace o citovaných dokumentech

EN 55013:2001 zavedena v ČSN EN 55013:2002 (33 4228) Rozhlasové a televizní přijímače a přidružená zařízení – Charakteristiky rádiového rušení – Meze a metody měření (CISPR 13:2001)

EN 55016-1-1:2010 zavedena v ČSN EN 55016-1-1 ed. 3:2010 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 1-1: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Měřicí přístroje (CISPR 16-1-1:2010)

EN 55020:2007 zavedena v ČSN EN 55020 ed. 3:2007 (33 4288) Rozhlasové a televizní přijímače a přidružená zařízení – Charakteristiky odolnosti – Meze a metody měření CISPR 20:2006)

EN 60728-3:2011 zavedena v ČSN EN 60728-3:2011 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 3: Aktivní širokopásmové díly pro koaxiální kabelové sítě

EN 61000-3-2:2006 zavedena v ČSN EN 61000-3-2 ed. 3:2006 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 3-2: Meze – Meze pro emise proudu harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A)

EN 61000-4-2:2009 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 ed. 2:2009 (33 3422) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-2: Zkušební a měřicí technika – Elektrostatický výboj – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-3:2006 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 3:2006 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-3: Zkušební a měřicí technika – Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-4:2004 zavedena v ČSN EN 61000-4-4 ed. 2:2005 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-4: Zkušební a měřicí technika – Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-6:2009 zavedena v ČSN EN 61000-4-6 ed. 3:2009 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-6: Zkušební a měřicí technika – Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli

EN 61000-6-1:2007 zavedena v ČSN EN 61000-6-1 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-1: Kmenové normy – Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN 61079-1:1993 zavedena v ČSN EN 61079-1:1996 (36 7620) Metody měření přijímačů pro družicové vysílání v pásmu 12 GHz – Část 1: Vysokofrekvenční měření vnějších jednotek

ETSI EN 300 386 V1.5.1:2010 zavedena v ČSN EN 300 386 V 1.5.1:2011 (87 2004) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení telekomunikační sítě – Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC)

IEC 60050-161:1990 zavedena v ČSN IEC 50(161):1993 (33 4201) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita

Souvisící ČSN

ČSN EN 50083 ed. 2/ČSN EN 60728 (36 7211) (soubor) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby

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

ČSN EN 50117 (soubor) (34 7740) Koaxiální kabely

ČSN EN 55022 ed. 3 (33 4290) Zařízení informační techniky – Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření

ČSN EN 55024 ed. 2 (33 4289) Zařízení informační techniky – Charakteristiky odolnosti – Meze a metody měření

ČSN EN 60728-1:2008 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 1: Vlastnosti systému pro dopřednou cestu

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 60728-5 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 5: Stanice systému

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

ČSN EN 50083-10 (36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby – Část 10: Vlastnosti systému pro zpětnou cestu

ČSN EN 60966-1 (34 7720) Sestavy vysokofrekvenčních a koaxiálních kabelů – Část 1: Kmenová specifikace – Všeobecné požadavky a zkušební metody

ČSN EN 60966-2-4 ed. 2 (34 7720) Sestavy vysokofrekvenčních a koaxiálních kabelů – Část 2-4: Předmětová specifikace sestav kabelů pro rozhlasové a televizní přijímače – Kmitočtový rozsah 0 MHz až 3 000 MHz, konektory IEC 61169-2

ČSN EN 60966-2-5 ed. 2 (34 7720) Sestavy vysokofrekvenčních a koaxiálních kabelů – Část 2-5:

Předmětová specifikace sestav kabelů pro rozhlasové a televizní přijímače – Kmitočtový rozsah 0 MHz až 1 000 MHz, konektory IEC 61169-2

ČSN EN 60966-2-6 ed. 2 (34 7720) Sestavy vysokofrekvenčních a koaxiálních kabelů – Část 2-6: Předmětová specifikace sestav kabelů pro rozhlasové a televizní přijímače – Kmitočtový rozsah 0 MHz až 3 000 MHz, konektory IEC 61169-24

ČSN ETSI EN 301 489-4 V1.4.1 (87 5101) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb – Část 4: Specifické podmínky pro pevné rádiové spoje, základnové stanice širokopásmových datových přenosových systémů, přidružená zařízení a služby

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.