

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.100.10 Červen 2010

Elektromagnetická kompatibilita - Norma skupiny výrobků audio, video, audiovizuální přístroje a řídicí přístroje zábavního osvětlení pro profesionální užití - Část 1: Vyzařování

**ČSN
EN 55103-1**
ed. 2
33 4292

Electromagnetic compatibility – Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use –
Part 1: Emissions

Compatibilité électromagnétique – Norme de famille de produits pour les appareils a usage professionnel audio, vidéo, audiovisuels et de commande de lumière pour spectacles –
Partie 1: Emissions

Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für professionellen Einsatz –
Teil 1: Störaussendungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 55103-1:2009. 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 55103-1:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2012-07-01 se nahrazuje ČSN EN 55103-1 (33 4292) z dubna 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2012-07-01 používat dosud platná ČSN EN 55103-1 (33 4292) z dubna 1998, v souladu s předmluvou k EN 55103-1:2009.

Změny proti předchozím normám

V porovnání s předchozí normou byly provedeny následující hlavní změny. Kapitola 2 byla aktualizována s ohledem na nová vydání příslušných normativních dokumentů. Kapitola 3 byla začleněna do kapitoly 1 a zbývající kapitoly byly v souladu s touto úpravou přečíslovány. Kapitola 4 byla rozšířena o 1 definici. V celém textu normy byly aktualizovány odkazy na příslušné EN. Příloha B byla zcela přepracována, byla zařazena nová

příloha C, původní příloha C byla přečíslována na přílohu D a příloha D byla přečíslována na přílohu E, původní příloha E byla vypuštěna a příloha F byla zcela přepracována. Nově byla zařazena příloha ZZ a bibliografie.

Informace o citovaných normativních 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

EN 55014-1:2000 nezavedena ¹⁾

POZNÁMKA EN 55014-1:2000 byla nahrazena EN 55014-1:2006 zavedenou v ČSN EN 55014-1 ed. 3:2007 (33 4214) Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje – Část 1: Emise.

EN 55022:2006 zavedena v ČSN EN 55022 ed. 2:2007 (33 4290) Zařízení informační techniky – Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření

EN 60268-3:2000 zavedena v ČSN EN 60268-3:2001 (36 8305) Elektroakustická zařízení – Část 3: Zesilovače

EN 60107-1:1997 zavedena v ČSN EN 60107-1:1999 (36 7006) Doporučené metody měření televizních přijímačů – Část 1: Všeobecně – Vysokofrekvenční a obrazová měření

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 61000-3-3:1995 zavedena v ČSN EN 61000-3-3:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 3-3: Meze – Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým fázovým proudem ? 16 A, které není předmětem podmíněného připojení

EN 61000-3-11:2000 zavedena v ČSN EN 61000-3-11:2001 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 3-11: Meze – Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí – Zařízení se jmenovitým proudem ? 75 A, které je předmětem podmíněného připojení

EN 61000-3-12:2005 zavedena v ČSN EN 61000-3-12:2005 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 3-12: Meze – Meze harmonických proudu způsobených zařízením se vstupním fázovým proudem >16 A a ? 75 A připojeným k veřejným sítím nízkého napětí

Vypracování normy

Zpracovatel: MAREŠKA Praha, IČ 86983555, Ing. Antonín Mareška

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Tomáš Pech

EVROPSKÁ NORMA EN 55103-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Červenec 2009

ICS 33.100.10 Nahrazuje EN 55103-1:1996

Elektromagnetická kompatibilita -

Norma skupiny výrobků audio, video, audiovizuální přístroje

a řídicí přístroje zábavního osvětlení pro profesionální užití -

Část 1: Vyzařování

Electromagnetic compatibility –
Product family standard for audio, video, audio-visual
and entertainment lighting control apparatus for professional use –
Part 1: Emissions

Compatibilité électromagnétique –
Norme de famille de produits pour les appareils à usage
professionnel audio, vidéo, audiovisuels et de commande de
lumière pour spectacles –
Partie 1: Emissions

Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm für
Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-
Lichtsteuereinrichtungen für professionellen Einsatz –
Teil 1: Störaussendungen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2009-07-01. 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 50103-1:2009 E

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC TC 210 Elektromagnetická kompatibilita (EMC).

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 55103-1 dne 2009-07-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 55103-1:1996.

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) 2010-07-01

- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dow) 2012-07-01

Tato evropská norma byla připravena podle mandátu, který CENELEC udělily Evropská komise a Evropské

sdružení volného obchodu, a pokrývá požadavky na ochranu podle směrnice ES 2004/108/ES, viz příloha ZZ.

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	6
2	Citované normativní dokumenty	6
3	Definice	7
4	Elektromagnetické prostředí	8
5	Rušivé jevy	8
6	Podmínky během měření	9
6.1	Všeobecně	9
6.2	Vstupy/výstupy	9
6.3	Podsestavy	9
6.4	Stojany a skříně	9
6.5	Zvláštní podmínky měření pro přístroje obsahující zesilovače zvuku	9
7	Dokumentace pro odběratele/uživatele	10
7.1	Dokumentace, která musí být dodána odběrateli/uživateli	10
7.2	Dokumentace, která musí být na vyžádání dostupná odběrateli/uživateli	10
8	Meze vyzařování	10
Příloha A	(normativní) Metoda měření vyzařovaných magnetických polí, 50 Hz až 50 kHz	12
Příloha B	(normativní) Metoda měření zapínacího proudu	14
Příloha C	(normativní) Metoda měření vyzařování šířeného vedením z telekomunikačních/síťových vstupů/výstupů	16
Příloha D	(informativní) Přístroje používající infračervené záření pro přenos signálu nebo pro kontrolní účely	17
Příloha E	(informativní) Použití přístrojů v blízkosti přijímačů a přijímacích antén bezdrátových mikrofónů	18
Příloha F	(informativní) Omezení zapínacího proudu u „spínání při zatížení“	19
Příloha G	(informativní) Základní údaje k normě a odůvodnění přijatých metod a mezí pro tuto normu a pro její přidruženou normu pro odolnost (EN 55103-2)	20

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí základních požadavků směrnic ES 24

Bibliografie 25

Obrázek 1 – Příklady vstupů/výstupů 8

Obrázek A.1 – Konstrukce smyčkového senzoru 13

Obrázek A.2 – Typická zkušební sestava pro vyzařování magnetického pole, 50 Hz až 50 kHz 13

Obrázek E.1 – Pokyn pro požadavky na vyzařování ze vstupu/výstupu krytem u přístrojů určených k použití v blízkosti antén bezdrátových mikrofónů 18

Tabulka 1 – Vyzařování 10

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma pro požadavky EMC na vyzařování platí pro profesionální audio, video a audiovizuální přístroje a řídicí přístroje zábavního osvětlení definované v 3.6, které jsou určeny k použití v prostředích popsanych v kapitole 4. To zahrnuje digitální přístroje definované v 3.5 a podsestavy, viz 6.3.

Jsou zahrnuta rušení v kmitočtovém pásmu 0 Hz až 400 GHz, ale požadavky nejsou stanoveny pro celé toto pásmo. Viz poznámka 5.

POZNÁMKA 1 V příloze D jsou uvedeny informace o infračerveném záření v rozsahu vlnových délek 0,7 μm až 1,6 μm .

Neberou se v úvahu poruchové stavy zdrojových nebo rušených přístrojů. Přístroje definované v 3.4, 3.5 a 3.6 lze provozovat s jakýmkoliv napájecím zdrojem.

POZNÁMKA 2 Napájecí zdroje mohou zahrnovat například: veřejný zdroj nízkého napětí; soukromé zdroje s podobnými vlastnostmi; zdroj stejnosměrného napětí určený specificky pro přístroj; baterie uvnitř přístroje; záložní generátory. Některé normy nemusí platit pro soukromé zdroje nízkého napětí.

POZNÁMKA 3 Ve zvláštních případech, například pokud se v blízkosti používá vysoce citlivý přístroj, může být nutné použít doplňující omezující opatření pro další snížení elektromagnetického vyzařování pod specifikované meze.

POZNÁMKA 4 Přijímací přístroje pro profesionální užití mohou být velmi citlivé vůči rušení; viz příloha E.

Tato evropská norma neplatí pro:

- spotřebitelské přístroje;
- přístroje specificky navržené pro bezpečnostní systémy; a
- přístroje určené k vyzařování elektromagnetické energie pro radiokomunikační účely.

POZNÁMKA 5 K zabezpečení provozu bez rušení mají výrobci zvážít vlastnosti jiných zařízení umístěných v pravděpodobně stejném prostředí a tak určit, zda je nutné omezení vyzařování i v dalších kmitočtových rozsazích.

Cílem této normy je definovat meze a metody měření pro přístroje definované v rozsahu platnosti ve vztahu k trvalým a přechodným rušením, šířeným vedením a vyzařovaným. Tyto požadavky představují základní požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.