


1998

	Elektromagnetická kompatibilita - Norma skupiny výrobků audio, video, audiovizuální přístroje a řídicí přístroje zábavního osvětlení pro profesionální užití - Část 1: Vyzařování	ČSN EN 55103-1 33 4292
---	--	----------------------------------

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

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 -
Produktfamilienorm für Audio -, Video - und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz -
Teil 1: Grenzwerte und Meßverfahren für Störaussendungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 55103-1:1996. Evropská norma EN 55103-1:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 55103-1:1996. The European Standard EN 55103-1:1996 has the status of a Czech Standard.

Národní předmluva

Citované normy

EN 50081-1 zavedena v ČSN EN 50081-1 Elektromagnetická kompatibilita. Všeobecná norma týkající se vyzařování. Část první: Prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu (33 3433)

EN 50081-2 zavedena v ČSN EN 50081-2 Elektromagnetická kompatibilita. Všeobecná norma týkající se vyzařování. Část 2: Průmyslové prostředí (33 3433)

CISPR 13:1975+A1:1983 zavedena v ČSN EN 55013+A12 Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení způsobeného rozhlasovými a televizními přijímači a přidruženými zařízeními (mod CISPR 13:1975+A1:1983) (33 4228)

CISPR 14:1993 zavedena v ČSN EN 55014 Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení způsobeného zařízením s elektrickým pohonem, tepelným zařízením pro domácnost a podobné účely, elektrickým nářadím a podobnými elektrickými přístroji (idt CISPR 14:1993) (33 4214)

CISPR 22:1985 zrušen a nahrazen CISPR 22:1993 zavedeným v ČSN EN 55022 Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení zařízeními informační techniky (idt CISPR 22:1993) (33 4290)

IEC 50(161):1990 zavedena v ČSN IEC 50(161) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita (33 4201)

IEC 65:1985 zavedena v ČSN EN 60065 Požadavky na bezpečnost elektronických přístrojů, napájených ze sítě, pro domácí a podobné použití (idt IEC 65:1985) (36 7000)

IEC 268-3:1988 zavedena v ČSN IEC 268-3 Elektroakustická zařízení. Část 3: Zesilovače (idt HD CENELEC 483.3:1992) (36 8305)

IEC 1000-2-5 dosud nezavedena

IEC 1000-3-2 zavedena v ČSN EN 61000-3-2+A12 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3: Meze. Oddíl 2: Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A (idt IEC 1000-3-2:1995+A12:1996) (33 3432)

IEC 1000-3-3 zavedena v ČSN EN 61000-3-3 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3: Meze. Oddíl 3: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem ≤ 16 A (idt IEC 1000-3-3:1994) (33 3432)

IEC 1000-3-4 dosud nezavedena

IEC 1000-3-5 dosud nezavedena

EN 1000-4-11 zavedena v ČSN EN 1000-4-11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 11: Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí. Zkoušky odolnosti (idt IEC 1000-4-11:1994) (33 3432)

ETS 300 445 ed. 1:1996 zavedena v ČSN ETS 300 445 Rádiová zařízení a rádiové systémy (RES). Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) bezdrátových mikrofonů a podobných

vysokofrekvenčních (RF) zařízení pro přenos zvuku (87 5038)

Vypracování normy

Zpracovatel: DOMINO Rex, s. r o., Ing. Zdeněk Rožánek, IČO 45801592

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 55103-1
EUROPEAN STANDARD	Listopad 1996
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 29.020

Deskriptory: electromagnetic compatibility, video equipment, radio equipment, control equipment, lighting, theatres, specifications, emission, electromagnetic interference, measurements, limits

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: Emission

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

Produktfamilienorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtstueereinrichtungen für den professionellen Einsatz

Teil 1: Grenzwerte und Meßverfahren für Störaussendungen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-07-02. 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 vyžádat 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 odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise 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 Brussels

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena SC 210A: Výrobky EMC, Technické komise CENELEC TC 210, EMC.

Soulad s touto normou lze použít pro ukázkou předpokladu souladu s ochrannými doporučeními ve Směrnici EMC(89/336/EEC).

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a schválen CENELEC dne 1996-07-02 jako EN 55103-1.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení
o schválení EN k přímému použití jako normy národní (dop)
1997-03-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 1999-0-
-01

Strana 5

Obsah

Předmluva	4
Obsah	5
1 Rozsah použití	6
2 Normativní odkazy	6
3 Předmět normy	8

4 Definice	8
5 Elektromagnetické prostředí	9
6 Rušivé jevy	9
7 Podmínky během měření	10
8 Dokumentace pro odběratele/uživatele	11
9 Meze vyzařování	11
Příloha A (normativní) Metoda měření vyzařovaných magnetických polí, 50 Hz až 50 kHz	14
Příloha B (normativní) Metoda měření zapínacího proudu	16
Příloha C (informativní) Přístroje používající infračervené záření pro přenos signálu nebo pro řídicí účely	17
Příloha D (informativní) Použití přístrojů v blízkosti přijímačů bezdrátových mikrofonů a přijímacích antén	18
Příloha E (informativní) Alternativní metoda měření vedeného vyzařování 0,15 až 30 MHz ze signálního a řídicího vstupu/výstupu a vstupu/výstupu stejnosměrného napětí	20
Příloha F (informativní) Omezení zapínacího proudu "spínání pod napětím" (hot switching)" (připravuje se)	21
Příloha G (informativní) Pozadí k normě a odůvodnění přijatých metod a mezí pro tuto normu a pro její přidruženou normu pro odolnost (EN 55103-2)	22

1 Rozsah použití

Tato norma pro požadavky EMC na vyzařování platí pro audio, video a audiovizuální přístroje a řídicí přístroje zábavního osvětlení, jak je definováno v kapitole 4, které jsou určeny k použití v prostředí popsaném v kapitole 5. To zahrnuje digitální zařízení definovaná v 4.5 a podsestavy, viz 7.3.

Jsou zahrnuta rušení v pásmu kmitočtů od 0 Hz do 400 GHz, ale požadavky nejsou stanoveny pro celé toto pásmo.

POZNÁMKA 1 - V příloze C jsou uvedeny informace o infračerveném záření s rozsahem vlnové délky 0,7 mm až 1,6 mm.

Nebere se zřetel na stavy selhání zdrojového či zasaženého přístroje.

Přístroj podle definice v 4.4, 4.5 a 4.6 může pracovat s jakýmkoliv napájecím zdrojem.

POZNÁMKA 2 - Zdroje napájení mohou zahrnovat, například:

- veřejný zdroj nízkého napětí;
- soukromý zdroj podobných vlastností;
- zdroj stejnosměrného napájení určený specificky pro tento přístroj;
- baterie uvnitř přístroje;
- rezervní generátory.

POZNÁMKA 3 - Ve speciálních případech, například je-li v blízkosti používán vysoce citlivý přístroj, je možno použít přídavné odstíňující prostředky pro další snížení elektromagnetického vyzařování pod specifikované meze.

POZNÁMKA 4 - Přijímací přístroje pro profesionální užití mohou být velmi citlivé k rušení; viz příloha D.

Tato norma se nevztahuje na:

- spotřební přístroje;
- přístroje, které jsou určeny pro ochranné systémy;
- přístroje určené k vyzařování elektromagnetické energie pro radiokomunikační účely.

2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněny formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoli z těchto publikací vztahují na tuto normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

Informace uvedené v předmluvách evropských norem uvedených níže, týkající se aplikací a návrhů se zřetelem na data a přístroj, nahrazují odpovídající informace v úvodu této normy.

Mezinárodní norma	Rok	Název	Evropská norma	Rok
-		Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se vyzařování. Část první: Prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu <i>(Electromagnetic compatibility - Generic emission standard. Part 1: Residential, commercial and light industrial environment)</i>	EN 50081-1	
-		Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se vyzařování. Část 2: Průmyslové prostředí <i>(Electromagnetic compatibility - Generic emission standard. Part 2: Industrial environment)</i>	EN 50081-2	

Strana 7

CISPR 13 s A1 (mod)	1975	Meze a metody měření charakteristik rádiového	EN 55013	
	1983	rušení způsobeného rozhlasovými a televizními přijímači a přidruženými zařízeními <i>(Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment)</i>		

CISPR 14	1993	rušení způsobeného zařízením s elektrickým pohonem, tepelným zařízením pro domácnost a podobné účely, elektrickým nářadím a podobnými elektrickými přístroji <i>(Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for household and similar products, electrical tools and similar electrical apparatus)</i>	EN 55014	1993
CISPR 22 (mod)	1985	Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení zařízením informační techniky <i>(Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment)</i>	EN 55022	1987
IEC 50(161)	1990	Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita <i>(International Electrotechnical Vocabulary. Chapter 161: Electromagnetic compatibility)</i>	-	
IEC 65	1985	Požadavky na bezpečnost elektronických přístrojů, napájených ze sítě, pro domácí a podobné použití <i>(Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use)</i>	EN 60065	1994
IEC 268-3		Elektroakustická zařízení. Část 3: Zesilovače <i>(Sound system equipment. Part 3: Amplifiers)</i>	HD 483.3	
IEC 1000-2-5		Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 2: Prostředí. Oddíl 5: Klasifikace elektromagnetických prostředí <i>(Electromagnetic compatibility. Part 2: Environment. Section 5: Classification of electromagnetic environments)</i>	-	
IEC 1000-3-2		Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3: Meze. Oddíl 2: Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A) <i>(Electromagnetic compatibility. Part 3: Limits. Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase))</i>	EN 61000-- -2	
IEC 1000-3-3		Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3: Meze. Oddíl 3: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem ≤ 16 A <i>(Electromagnetic compatibility. Part 3: Limits. Section 3: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low voltage supply systems for equipment with rated current up to and including 16 A)</i>	EN 61000-- -3	

IEC 1000-3-4 (návrh)	Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3: Meze. Oddíl 4: Meze pro harmonické vyzařování proudu (vstupní proud zařízení větší než 16 A na fázi) <i>(Electromagnetic compatibility. Part 3: Limits. Section 4: Limits for harmonic current emissions (equipment input current greater than 16 A per phase))</i>	-
IEC 1000-3-5	Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3: Meze. Oddíl 3: Omezení kolísání napětí a blikání v nízkonapěťovém napájecím systému pro zařízení se jmenovitým proudem větším než 16 A na fázi <i>(Electromagnetic compatibility. Part 3: Limits Section 5: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low voltage supply systems forequipment with rated current greater then 16 A per phase)</i>	-
IEC 1000-4-11	Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 11: Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí. Zkoušky odolnosti <i>(Electromagnetic compatibility. Part 4: Testing and measuring techniques. Section 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations -immunity tests)</i>	EN 61000-4-11
-	Rádiová zařízení a rádiové systémy (RES). Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) bezdrátových mikrofónů a podobných vysokofrekvenčních (RF) zařízení pro přenos zvuku <i>(Radio Equipment and Systems (RES)) EMC Standard for wireless microphones and similar (Radio Frequency) RF audio link equipment)</i>	ETS 300 445

-- Vynechaný text --