

2017

Elektromagnetická kompatibilita multimediálních zařízení – Požadavky na emisi

ČSN
EN 55032
ed. 2
33 4232

idt CISPR 32:2015

Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission Requirements

Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia – Exigences d'émission

Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und -einrichtungen – Anforderungen an die Störaussendung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 55032:2015. 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 55032:2015. 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 55032 ed. 2 (33 4232) z ledna 2016.

S účinností od 2018-05-05 se nahrazuje ČSN EN 55032 (33 4232) z listopadu 2012, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 55032:2015 dovoleno do 2018-05-05 používat dosud platnou ČSN EN 55032 (33 4232) z listopadu 2012.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 55032:2015 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 55032 ed. 2 z ledna 2016 převzala EN 55032:2015 převzetím originálu, tato norma ji přejímá překladem.

Tato norma obsahuje následující podstatné technické změny proti předchozímu vydání:

- a) dodatečné požadavky používání FAR;

- b) dodatečné požadavky na venkovní jednotky domácích družicových přijímacích systémů;
- c) doplnění nových informativních příloh pokrývajících GTEM a RVC;
- d) aktualizace množství položek ke zlepšení zkoušení MME.

Informace o citovaných dokumentech

CISPR 16-1-1:2010 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 16-1-2:2003 nezavedena [*\)](#)

CISPR 16-1-4:2010 zavedena v ČSN EN 55016-1-4 ed. 3:2010 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 1-4: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Antény a zkušební stanoviště pro měření rušení šířeného zářením

CISPR 16-2-1:2008 nezavedena [**\)](#)

CISPR 16-2-3:2010 zavedena v ČSN EN 55016-2-3 ed. 3:2010 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 2-3: Metody měření rušení a odolnosti – Měření rušení šířeného zářením

CISPR 16-4-2:2011 zavedena v ČSN EN 55016-4-2 ed. 2:2012 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 4-2: Nejistoty, statistické hodnoty a stanovování mezí – Nejistota měřicího zařízení

IEC 61000-4-6:2008 nezavedena [***\)](#)

ISO/IEC 17025:2005 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 (01 5253) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

ANSI C63.5-2006 nezavedena

IEEE 802.3 nezavedena

Související ČSN

ČSN EN 55016 soubor (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti

ČSN IEC 50(161):1993 (33 4201) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita

ČSN EN 300 421 V1.1.2 (87 9006) Digitální televizní vysílání (DVB) – Struktura rámce, kódování kanálů a modulace pro družicové služby pracující v pásmu 11/12 GHz

ČSN EN 300 429 V1.2.1 (87 9007) Digitální televize (DVB) – Struktura rámce, kódování kanálů a modulace pro systémy kabelové televize

ČSN ETSI EN 300 744 V1.6.1 (87 90106) Digitální televizní vysílání (DVB) – Struktura rámce, kódování kanálu a modulace pro zemskou digitální televizi

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 vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

V anglickém znění originálu této normy se používá označení jednotek například dB m/MHz, dB m, dB pW, dB mV/m, a podobně. Aby se dodržovala platná technická norma (ISO 31-0 a ISO 1000), jsou v českém překladu uvedeny jednotky ve formě dB (mW/MHz, dB (mW), dB (pW), dB (mV/m) a podobně.

Informativní údaje z CISPR 55032:2015

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise CISPR SC I: *Elektromagnetická kompatibilita zařízení informační techniky, zařízení multimédií a přijímačů*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2012. Toto vydání představuje technickou revizi.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
CIS/I/498/FDIS	CIS/I/501/RVD

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

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

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) 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.

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/108/ES z 15. prosince 2004, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility a o zrušení směrnice 89/336/EHS. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, v platném

znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.1.20, C.2.3, D.1.1, G.2.5 a H.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: EMCING[®] – Ing. Ivan Kabrhel, CSc., IČ 10420991

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

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

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 55032

Červenec 2015

ICS 33.100.10
55032:2012

Nahrazuje EN

Elektromagnetická kompatibilita multimediálních zařízení – Požadavky na emisi
(CISPR 32:2015)

Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission Requirements
(CISPR 32:2015)

Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia – Exigences d'émission (CISPR 32:2015)	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und -einrichtungen – Anforderungen an die Störaussendung (CISPR 32:2015)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2015-05-05. 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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2015 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky
jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN

55032:2015 E

Evropská předmluva

Text dokumentu CIS/I/498/FDIS, budoucího druhého vydání CISPR 32, který vypracovala technická komise CISPR SC I *Elektromagnetická kompatibilita zařízení informační techniky, zařízení multimédií a přijímačů*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 55032:2015.

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) 2016-02-05
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2018-05-05

Tento dokument nahrazuje EN 55032:2012.

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

Tento dokument byl zpracován pod mandátem uděleným CENELEC Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnice EU.

Vztah mezi Směrnicí EU je uveden v informativní příloze ZZ, která tvoří nedílnou část tohoto dokumentu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy CISPR 32:2015 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

1.....	Rozsah platnosti.....	
	.....	12
2.....	Citované dokumenty.....	
	.....	12
3.....	Termíny, definice a zkratky.....	
	.....	13
3.1.....	Termíny a definice.....	
	.....	13
3.2.....	Zkratky.....	
	.....	17
4.....	Klasifikace zařízení.....	
	.....	19
5.....	Požadavky.....	
	.....	19
6.....	Měření.....	
	.....	19
6.1.....	Obecně.....	
	.....	19
6.2.....	Hostitelské systémy a modulární EUT.....	20
6.3.....	Měřicí postup.....	
	.....	21
7.....	Dokumentace o zařízení.....	
	.....	21
8.....	Použitelnost.....	

.....	21
9..... Zkušební	
protokol.....	
.....	22
10..... Shoda s touto	
publikací.....	
.....	23
11..... Nejistota	
měření.....	
.....	23
Příloha A (normativní)	
Požadavky.....	
.....	24
A.1.....	
Obecně.....	
.....	24
A.2..... Požadavky pro emise šířené	
zářením.....	25
A.3..... Požadavky pro emise šířené	
vedením.....	28
Příloha B (normativní) Provozování EUT během měření a specifikace zkušebních	
signálů.....	33
B.1.....	
Obecně.....	
.....	33
B.2..... Provozování vstupů/výstupů (portů)	
EUT.....	33
B.2.1.. Zvukové	
signály.....	
.....	33
B.2.2.. Obrazové (video)	
signály.....	
.....	33
B.2.3.. Signály digitálního	
vysílání.....	
....	34
B.2.4.. Jiné	
signály.....	
.....	34

Příloha C (normativní) Měřicí postupy, měřicí zařízení a podpůrné informace..... 38

C.1.....

Obecně..... 38

C.2..... Měřicí přístroje a podpůrné

informace..... 38

C.2.1..

Obecně..... 38

C.2.2.. Použití souboru CISPR 16 jako základní

normy..... 38

C.2.3.. Doba cyklu EUT a doba měření

..... 40

C.3..... Obecné měřicí

postupy..... 40

C.3.1..

Přehled..... 40

C.3.2.. Předběžná

měření..... 43

C.3.3.. Protokolární

měření..... 43

C.3.4.. Specifika pro měření emise šířené

zářením..... 44

C.3.5.. Specifika pro měření emise na vstupech/výstupech (portech) AC

napájení..... 44

C.3.6.. Specifika měření emise šířené vedením na analogových/digitálních datových

vstupech/výstupech (portech)..... 44

C.3.7.. Specifika měření emise šířené vedením na vstupech/výstupech (portech) – tuner pro příjem rozhlasových/televizních

služeb..... 44

C.3.8.. Specifika měření emise šířené vedením na výstupních portech RF (vysokofrekvenčních) modulátorů..... 44

C.4..... Měřicí postupy pro MME..... 44

C.4.1.. Měření emise šířené vedením na analogových/digitálních datových vstupech/výstupech (portech)..... 44

C.4.2.. Měření emisních (rušivých) napětí na vstupech/výstupech (portech) – tuner pro příjem rozhlasových/televizních služeb v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 2,15 GHz..... 49

C.4.3.. Měření užitečného signálu a emisního (rušivého) napětí na výstupních portech vysokofrekvenčních (RF) modulátorů v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 2,15 GHz..... 50

C.4.4.. Přídavné hodnoty normalizovaného útlumu stanoviště (NSA)..... 51

Příloha D (normativní) Uspořádání EUT, místního AE a návazné kabeláže..... 53

D.1..... Přehled..... 53

D.1.1.. Obecně..... 53

D.1.2.. Stolní uspořádání..... 56

D.1.3.. Uspořádání pro zařízení stojící na podlaze..... 56

D.1.4.. Uspořádání kombinace stolního EUT a EUT stojícího na podlaze..... 57

D.1.5.. Uspořádání pro měření emise šířené zářením v komoře FAR..... 57

D.2..... Podmínky pro MME-při měření emise šířené vedením..... 57

D.2.1.. Obecně.....

.....	57
D.2.2.. Specifické podmínky pro stolní zařízení.....	58
D.2.3.. Specifické požadavky pro zařízení stojící na podlaze.....	58
D.2.4.. Specifické požadavky pro kombinované zařízení stolní a stojící na podlaze.....	58
D.3..... Požadavky pro MME při měření emise šířené zářením.....	58
D.3.1.. Obecně.....	58
D.3.2.. Požadavky pro stolní zařízení.....	58
Příloha E (informativní) Předběžná měření.....	67
Příloha F (informativní) Obsah zkušebního protokolu.....	68
Příloha G (informativní) Doplnující informace k měřicím postupům definovaným v C.4.1.1.....	69
G.1..... Příklady zapojení nesymetrických umělých sítí.....	69
G.2..... Důvody pro měření emise a postupy pro galvanické síťové porty.....	77
G.2.1.. Meze.....	77
G.2.2.. Kombinace proudové sondy a CVP.....	78
G.2.3.. Základní koncepty CVP.....	78
G.2.4.. Kombinace proudové a napěťové meze.....	79
G.2.5.. Požadavky na ferity použité v C.4.1.1.....	80

Příloha H (normativní) Doplnující informace pro měření venkovních jednotek domácích družicových přijímacích systémů.....	
.....	82

H.1.....	
Zdůvodnění.....	
.....	82

H.2.....	
Obecně.....	
.....	82

H.3..... Provozní podmínky.....	
.....	83

H.4..... Specifické požadavky pro měření LO.....	83
---	----

H.5..... Uspořádání EUT.....	
.....	83

Příloha I (informativní) Další zkušební metody a souvisící meze pro rušení šířená zářením.....	86
---	----

I.1.....	
Obecně.....	
.....	86

I.2..... Postupy pro měření emise zářením s použitím GTEM nebo RVC.....	86
--	----

I.3..... Doplnující informace o měřicích postupech.....	88
--	----

I.3.1....	
Obečně.....	88
I.3.2.... Specifické úvahy pro měření emisí šířených záření v GTEM.....	88
I.3.3.... Specifické úvahy pro měření emisí šířených záření v RVC.....	88
I.4..... Použití GTEM pro měření emise šířené záření.....	88
I.4.1....	
Obečně.....	88
I.4.2.... Rozestavení EUT.....	89
I.4.3.... GTEM, měření nad 1 GHz.....	90
I.4.4....	
Nejistoty.....	90
I.5..... Požadavky na specifické uspořádání pro měření emise šířené záření nad 1 GHz při použití RVC.....	90
I.6..... Citované dokumenty a odkazy.....	91
Bibliografie.....	92
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	93
Příloha ZZ (informativní) Pokrytí základních požadavků směrnic EU.....	94
Obrázek 1 - Příklady vstupů/výstupů (portů).....	16
Obrázek 2 - Příklad hostitelského systému s různými typy modulů.....	20

Obrázek A.1 – Grafické znázornění mezí pro vstup/výstup (port) AC napájení dle ustanovení v tabulce A.10.....	24
Obrázek C.1 – Měřicí vzdálenost.....	39
Obrázek C.2 – Ohraničení EUT, místního AE a návazné kabeláže.....	39
Obrázek C.3 – Rozhodovací diagram pro použití různých detektorů s kvazivrcholovými mezemi a mezemi pro střední hodnotu.....	41
Obrázek C.4 – Rozhodovací diagram pro použití různých detektorů s vrcholovými mezemi a mezemi pro střední hodnotu.....	42
Obrázek C.5 – Rozhodovací diagram pro použití různých detektorů s kvazivrcholovými mezemi.....	43
Obrázek C.6 – Kalibrační uspořádání.....	49
Obrázek C.7 – Uspořádání pro měření impedance podle C.4.1.7.....	49
Obrázek C.8 – Schématické uspořádání měření emisních (rušivých) napětí na vstupech/výstupech (portech) – tuner pro příjem rozhlasových/televizních služeb.....	50
Obrázek C.9 – Schématické uspořádání pro měření užitečného signálu a emisního (rušivého) napětí na výstupním portu vysokofrekvenčního modulátoru EUT.....	51
Obrázek D.1 – Příklad měřicího uspořádání stolního EUT (emise šířená vedením a zářením) (půdorys).....	59
Obrázek D.2 – Příklad měřicího uspořádání pro stolní EUT (měření emise šířené vedením – alternativa 1).....	60
Obrázek D.3 – Příklad měřicího uspořádání pro stolní EUT (měření emise šířené vedením – alternativa 2).....	60
Obrázek D.4 – Příklad měřicího uspořádání pro měření stolního EUT podle C.4.1.6.4.....	61
Obrázek D.5 – Příklad měřicího uspořádání pro stolní EUT (měření emise šířené vedením –	

alternativa 2, ukázána pozice AAN).....	61
---	----

Obrázek D.6 – Příklad měřicího uspořádání pro EUT stojící na podlaze (měření emise šířené vedením).....	62
---	----

Obrázek D.7 – Příklad měřicího uspořádání pro kombinaci EUT (měření emise šířené vedením).....	63
--	----

Obrázek D.8 – Příklad měřicího uspořádání pro stolní EUT (měření emise šířené zářením).....	63
---	----

Obrázek D.9 – Příklad měřicího uspořádání pro EUT stojící na podlaze (měření emise šířené zářením).....	64
---	----

Obrázek D.10 – Příklad měřicího uspořádání pro kombinaci EUT (měření emise šířené zářením).....	65
---	----

Obrázek D.11 – Příklad měřicího uspořádání pro stolní EUT (měření emise šířené zářením v komoře FAR).....	65
---	----

Obrázek D.12 – Příklad konfigurace kabelů a výšky EUT (měření emise šířené zářením v komoře FAR).....	66
---	----

Obrázek G.1 – Příklad AAN pro použití s nestíněnými jednoduchými symetrickými páry.....	69
---	----

Obrázek G.2 – Příklad AAN s vysokým LCL pro použití s jedním nebo dvěma nestíněnými symetrickými páry.....	70
--	----

Obrázek G.3 – Příklad AAN s vysokým LCL pro použití s jedním, dvěma, třemi nebo čtyřmi nestíněnými symetrickými páry 71

Obrázek G.4 – Příklad AAN obsahující přizpůsobovací obvod 50 W na portu pro měření napětí, pro použití se dvěma nestíněnými symetrickými páry..... 72

Obrázek G.5 – Příklad AAN pro použití se dvěma nestíněnými symetrickými páry..... 73

Obrázek G.6 – Příklad AAN, obsahující přizpůsobovací obvod 50 W na portu pro měření napětí, pro použití se čtyřmi nestíněnými symetrickými páry..... 74

Obrázek G.7 – Příklad AAN pro použití se čtyřmi nestíněnými symetrickými páry..... 75

Obrázek G.8 – Příklad AAN pro použití s koaxiálními kabely, používající vnitřní nesymetrickou tlumivku zhotovenou z bifilárního vinutí v izolovaném středním vodiči a izolovaném vodiči pláště (stínění) na společném magnetickém jádru (například feritovém toroidu)..... 75

Obrázek G.9 – Příklad AAN pro použití s koaxiálními kabely, používající vnitřní nesymetrickou tlumivku zhotovenou z miniaturního koaxiálního kabelu (miniaturní polotuhý s pevným měděným stíněním nebo miniaturní kabel s dvojitým opředěným pláštěm) navinutého na feritových toroidech..... 76

Obrázek G.10 – Příklad AAN pro použití s vícevodičovými stíněnými kabely, používající vnitřní nesymetrickou tlumivku zhotovenou z multifilárního vinutí více izolovaných signálových vodičů a izolovaného vodiče pláště (stínícího) na společném magnetickém jádru (například na feritovém toroidu)..... 76

Obrázek G.11 – Příklad AAN pro použití s vícevodičovými stíněnými kabely, používající vnitřní nesymetrickou tlumivku zhotovenou navinutím vícevodičového stíněného kabelu na feritových toroidech..... 77

Obrázek G.12 – Základní schéma pro posouzení mezí s definovanou nesymetrickou impedancí 150 W..... 79

Obrázek G.13 – Základní schéma pro měření s neznámou nesymetrickou impedancí..... 79

Obrázek G.14 – Rozložení impedancí komponent použitých v metodě popsané v C.4.1.6.3..... 80

Obrázek G.15 – Základní zkušební uspořádání pro měření kombinované impedance 150 W a

feritů.....	81
Obrázek H.1 – Popis $\pm 7^\circ$ od hlavní osy paprsku.....	84
Obrázek H.2 – Příklad měřicího uspořádání s vysílací anténou žádaného signálu.....	85
Obrázek I.1 – Příčný řez typické GTEM se zobrazením některých základních částí.....	89
Obrázek I.2 – Půdorys typické GTEM se zobrazením uspořádání podlahy.....	89
Obrázek I.3 –Typická montáž EUT pro kombinaci měřených modulů.....	90
Obrázek I.4 – Pohled na odrazovou komoru pro měření emise šířené zářením.....	91
Tabulka 1 – Nejvyšší kmitočty pro měření rušení šířeného zářením.....	22
Tabulka A.1 – Emise šířené zářením, základní normy a omezení při používání konkrétních metod.....	25
Tabulka A.2 – Požadavky pro emise šířené zářením na kmitočtech do 1 GHz pro zařízení třídy A.....	26
Tabulka A.3 – Požadavky pro emise šířené zářením na kmitočtech nad 1 GHz pro zařízení třídy A.....	26
Tabulka A.4 – Požadavky pro emise šířené zářením na kmitočtech do 1 GHz pro zařízení třídy B.....	27
Tabulka A.5 – Požadavky pro emise šířené zářením na kmitočtech nad 1 GHz pro zařízení třídy B.....	27
Tabulka A.6 – Požadavky pro emise šířené zářením z přijímačů FM.....	27
Tabulka A.7 – Požadavky pro venkovní jednotky domácích družicových přijímacích systémů.....	28
Tabulka A.8 – Emise šířené vedením, základní normy a omezení při používání konkrétních metod.....	28
Tabulka A.9 – Požadavky pro emise šířené vedením ze vstupů/výstupů (portů) AC napájení – zařízení třídy A.....	29
Tabulka A.10 – Požadavky pro emise šířené vedením ze vstupů/výstupů (portů) AC napájení – zařízení třídy B.....	29
Tabulka A.11 – Požadavky pro nesymetrické (asymmetric mode) emise šířené vedením ze zařízení	

třídy A..... 30

Tabulka A.12 - Požadavky pro nesymetrické (asymmetric mode) emise šířené vedením ze zařízení třídy B..... 31

Tabulka A.13 - Požadavky pro symetrické (differential) emise (napětí) šířené vedením ze zařízení třídy B..... 32

Tabulka B.1 - Metody provozování obrazovek a video portů..... 34

Tabulka B.2 - Parametry zobrazení.....
..... 34

Tabulka B.3 - Metody použité pro provoz portů..... 35

Tabulka B.4 - Příklady specifikací digitálního vysílání..... 35

Tabulka C.1 – Volba postupu pro analogové/digitální datové vstupy/výstupy (porty).....	45
Tabulka C.2 – Hodnoty LCL.....	46
Tabulka C.3 – Hodnoty NSA pro OATS/SAC a vzdálenost 5 m.....	52
Tabulka D.1 – Měřicí uspořádání EUT.....	53
Tabulka D.2 – Rozestupy, vzdálenosti a tolerance.....	55
Tabulka F.1 – Shrnutí informací, které musí obsahovat zkušební protokol.....	68
Tabulka G.1 – Shrnutí výhod a nevýhod postupů popsaných v C.4.1.6.....	78
Tabulka H.1 – Odvození meze v rámci $\pm 7^\circ$ od osy hlavního paprsku.....	82
Tabulka I.1 – Emise zářením, základní normy a omezení použití metod GTEM a RVC.....	86
Tabulka I.2 – Navržené meze pro emise šířené zářením na kmitočtech do 1 GHz pro zařízení třídy A, pro GTEM.....	87
Tabulka I.3 – Navržené meze pro emise šířené zářením na kmitočtech nad 1 GHz pro zařízení třídy A, pro GTEM.....	87
Tabulka I.4 – Navržené meze pro emise šířené zářením na kmitočtech nad 1 GHz pro zařízení třídy A, pro RVC.....	87
Tabulka I.5 – Navržené meze pro emise šířené zářením na kmitočtech do 1 GHz pro zařízení třídy B, pro GTEM.....	87
Tabulka I.6 – Navržené meze pro emise šířené zářením na kmitočtech nad 1 GHz pro zařízení třídy B, pro GTEM.....	88
Tabulka I.7 – Navržené meze pro emise šířené zářením na kmitočtech nad 1 GHz pro zařízení třídy B, pro RVC.....	88

1 Rozsah platnosti

POZNÁMKA [Modře](#) označený text v tomto dokumentu znamená, že bude společný s budoucí publikací pro odolnost MME CISPR 35.

Tato mezinárodní norma se vztahuje na multimediální zařízení (MME) dle definice v 3.1.24, jejichž efektivní hodnota jmenovitého napájecího napětí AC nebo DC nepřekračuje 600 V.

Zařízení spadající pod CISPR 13 nebo CISPR 22 spadají do rozsahu platnosti této publikace.

MME primárně určená pro profesionální použití spadají do rozsahu platnosti této publikace.

Požadavky na emisi šířenou zářením v této normě se nevztahují a nepoužijí pro záměrně vysílanou energii z vysokofrekvenčních vysílačů dle definice ITU a ani pro nežádoucí emise souvisící s těmito úmyslnými vysílači.

Zařízení, pro která jsou požadavky na emisi v kmitočtovém rozsahu stanoveném v této normě explicitně stanovené v jiných publikacích CISPR (s výjimkou CISPR 13 a CISPR 22), jsou z rozsahu této publikace vyloučena.

Požadavky pro posouzení v místě instalace (in-situ) jsou mimo rozsah platnosti této normy.

Tato publikace pokrývá dvě třídy MME (třidu A a třídu B). Třídy MME jsou specifikovány v kapitole 4.

Účelem této publikace je:

- 1) [stanovení požadavků, které zaručí dostatečnou úroveň](#) ochrany vysokofrekvenčního spektra, umožňující provoz rádiových služeb dle jejich určení [v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 400 GHz](#);
- 2) [specifikace postupů pro zajištění reprodukovatelnosti měření a opakovatelnosti výsledků](#).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[*\)](#) ČSN EN 55016-1-2:2005, která přejímala CISPR 16-1-2:2003, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v informačním centru ÚNMZ.

[**\)](#) ČSN EN 55016-2-1 ed. 2:2009, která přejímala CISPR 16-2-1:2008, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v informačním centru ÚNMZ.

***) ČSN EN 61000-4-6 ed. 3:2009, která přejímala IEC 61000-4-6:2008, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v informačním centru ÚNMZ.