

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.140.01; 33.100.10 **Březen 2014**

Meze a metody měření charakteristik vysokofrekvenčního rušení způsobeného elektrickými svítilny a podobným zařízením

ČSN
EN 55015
ed. 4
33 4215

idt CISPR 15:2013

+ CISPR 15:2013/ISH 01:2013-06

+ CISPR 15:2013/ISH 02:2013-06

Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment

Limites et méthodes de mesure des perturbations radioélectriques produites par les appareils électriques d'éclairage et les appareils analogues

Grenzwerte und Messverfahren für die Funkstöreigenschaften von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 55015:2013. 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 55015:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2016-06-12 se nahrazuje ČSN EN 55015 ed. 3 (33 4215) z června 2007, 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 55015:2013 dovoleno do 2016-06-12 používat dosud platnou ČSN EN 55015 ed. 3 (33 4215) z června 2007.

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje následující podstatné technické změny proti předchozímu vydání:

- Začlenění zdrojů světla a svítidel LED, upřesnění zkušebního napájecího napětí a kmitočtu a zdokonalení

kapitoly 5 týkající se použití mezí pro různé hodnoty osvětlovacího zařízení spadajícího do rozsahu platnosti ČSN EN 55015 ed. 4;

- poznámky týkající se Japonska v tabulkách 2a a 3a byly odstraněny;
- byly vloženy požadavky pro svítidla nouzového osvětlení zábleskového typu používající xenonové výbojky;
- byly vloženy požadavky pro neonové a jiné světelné reklamy;
- vysvětlení požadavku pro rušení zářením mezi 30 MHz až 300 MHz v případě, že je provozní kmitočet světelného zdroje nižší, než 100 Hz.

Informace o citovaných dokumentech

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

IEC 60155 zavedena v ČSN EN 60155 + A1 (36 0295) Startéry pro zářivky

IEC 61000-4-6:2008 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

CISPR 11:2009 zavedena v ČSN EN 55011 ed. 3:2010 (33 4225) Průmyslová, vědecká a lékařská zařízení –

Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření

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 zavedena v ČSN EN 55016-1-2:2005 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 1-2: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti –

Pomocná zařízení – Rušení šířené vedením

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 16-4-2:2011 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 měřícího zařízení

CISPR 32:2012 zavedena v ČSN EN 55032:2012 (33 4232) Elektromagnetická kompatibilita multimediálních zařízení – Požadavky na emisi

Informativní údaje z CISPR 15:2013

Tuto mezinárodní normu vypracovala subkomise komise CISPR/F *Rušení související se zařízením v domácnostech, nářadím, svítidly a podobnými přístroji* technické komise IEC/CISPR *Zvláštní mezinárodní výbor pro vf rušení*.

Toto osmé vydání zrušuje a nahrazuje sedmé vydání publikované v 2005, jeho změnu 1:2006 a změnu 2:2008. Představuje technickou revizi.

Tato norma obsahuje následující podstatné technické změny proti předchozímu vydání:

- Začlenění zdrojů světla a svítidel LED, upřesnění zkušebního napájecího napětí a kmitočtu a zdokonalení kapitoly 5 týkající se použití mezí pro různé hodnoty osvětlovacího zařízení spadajícího do rozsahu platnosti CISPR 15;
- poznámky týkající se Japonska v tabulkách 2a a 3a byly odstraněny;
- byly vloženy požadavky pro svítidla nouzového osvětlení zábleskového typu používající xenonové výbojky;
- byly vloženy požadavky pro neonové a jiné světelné reklamy;
- vysvětlení požadavku pro rušení zářením mezi 30 MHz až 300 MHz v případě, že je provozní kmitočet světelného zdroje nižší, než 100 Hz.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
CIS/F/598/FDIS	CIS/F/602/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 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.

Informativní údaje z CISPR 15:2013/ISH 01:2013

Tento interpretační list vypracovala subkomise komise CISPR/F *Rušení související se zařízením v domácnostech, nářadím, svítidly a podobnými přístroji* technické komise IEC/CISPR *Zvláštní mezinárodní výbor pro vf rušení*.

Text tohoto interpretačního listu se zakládá na těchto dokumentech:

ISH	Zpráva o hlasování
CIS/F/583/ISH	CIS/F/591/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování tohoto interpretačního listu lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Informativní údaje z CISPR 15:2013/ISH 02:2013

Tento interpretační list vypracovala subkomise komise CISPR/F *Rušení související se zařízením v domácnostech, nářadím, svítidly a podobnými přístroji* technické komise IEC/CISPR *Zvláštní mezinárodní výbor pro vf rušení*.

Text tohoto interpretačního listu se zakládá na těchto dokumentech:

ISH	Zpráva o hlasování
CIS/F/584/ISH	CIS/F/592/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování tohoto interpretačního listu lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Souvisící ČSN

ČSN EN 60598-1 ed. 5:2009 (36 0600) Svítidla – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

ČSN EN 55016-2-1 ed. 2:2019 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 2-1: Metody měření rušení a odolnosti – Měření rušení šířeného vedením

Citované předpisy

Směrnice 2004/108/ES, 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.

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).

Do této normy byla zapracována znění interpretačních listů IS 01:2013-06 k CISPR 15:2013 a IS 02:2013-06 k CISPR 15:2013. Text těchto interpretačních listů je označen čarou po levé straně.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibility

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

EVROPSKÁ NORMA EN 55015
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2013

ICS 33.100.10 Nahrazuje EN 55015:2006 + A1:2007 + A2:2009

Meze a metody měření charakteristik vysokofrekvenčního rušení způsobeného elektrickými svítidly a podobným zařízením (CISPR 15:2013 + IS1:2013 + IS2:2013)

Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment (CISPR 15:2013 + IS1:2013 + IS2:2013)

Limites et méthodes de mesure des perturbations radioélectriques produites par les appareils électriques d'éclairage et les appareils analogues (CISPR 15:2013 + IS1:2013 + IS2:2013)

Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten (CISPR 15:2013 + IS1:2013 + IS2:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-06-12. 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.

CENELEC

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

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 55015:2013 E

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Předmluva

Text dokumentu CISPR/F/598/FDIS, budoucího osmého vydání CISPR 15, vypracovaný technickou komisí CISPR/F *Rušení související se zařízením v domácnostech, nářadím, svítidly a podobnými přístroji*, technické komise IEC/CISPR *Zvláštní mezinárodní komise pro vf rušení*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 55015:2013.

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) | 2014-03-12 |
| nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu | (dow) | 2016-06-12 |

Tento dokument nahrazuje EN 55015:2006 + A1:2007 + A2:2009.

EN 55015:2013 obsahuje následující podstatné technické změny proti předchozímu vydání EN 55015:2006:

- Začlenění zdrojů světla a svítidel LED, upřesnění zkušební napájecího napětí a kmitočtu a zdokonalení kapitoly 5 týkající se použití mezí pro různé hodnoty osvětlovacího zařízení spadajícího do rozsahu platnosti EN 55015;
- poznámky týkající se Japonska v tabulkách 2a a 3a byly odstraněny;
- byly vloženy požadavky pro svítidla nouzového osvětlení zábleskového typu používající xenonové výbojky;

- byly vloženy požadavky pro neonové a jiné světelné reklamy;
- vysvětlení požadavku pro rušení zářením mezi 30 MHz až 300 MHz v případě, že je provozní kmitočet světelného zdroje nižší, než 100 Hz.

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 vypracován na základě mandátu, který byl CENELEC udělen Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic(e) ES.

Vztah mezi směrnicí (směrnicemi) ES je uveden v informativní příloze ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy CISPR 15:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	11
2	Citované dokumenty	11
3	Termíny a definice	12
4	Meze	12
4.1	Kmitočtové rozsahy	12
4.2	Vložný útlum	12
4.3	Rušivá napětí	13
4.3.1	Napájecí svorky	13
4.3.2	Zatěžovací svorky	13
4.3.3	Řídicí svorky	13
4.4	Vyzařované elektromagnetické rušení	13
4.4.1	Kmitočtový rozsah 9 kHz až 30 MHz	13
4.4.2	Kmitočtový rozsah 30 MHz až 300 MHz	14
5	Použití mezí	14
5.1	Obecně	14
5.2	Svítilna pro vnitřní použití	15

- 5.2.1** Obecně 15
- 5.2.2** Žárovková svítidla 15
- 5.2.3** Zářivková svítidla 15
- 5.2.4** Jiná svítidla 15
- 5.3** Nezávislé pomocné zařízení výhradně určené k použití s osvětlovacím zařízením 15
 - 5.3.1** Obecně 15
 - 5.3.2** Nezávislá zařízení pro regulaci světla 15
 - 5.3.3** Nezávislé transformátory a měniče pro žárovky nebo LED světelné zdroje 16
 - 5.3.4** Nezávislé předřadníky pro zářivková a jiná výbojková svítidla 16
 - 5.3.5** Adaptéry 16
 - 5.3.6** Nezávislé startéry a zapalovače 16
- 5.4** Světelné zdroje s integrovaným předřadníkem 17
- 5.5** Světelná zařízení pro venkovní použití 17
 - 5.5.1** Obecně 17
 - 5.5.2** Upevňovací systém 17
 - 5.5.3** Integrovaná spínací zařízení 17
 - 5.5.4** Žárovková svítidla 17
 - 5.5.5** Zářivková svítidla 17
 - 5.5.6** Ostatní svítidla 17
- 5.6** Zařízení se zdroji ultrafialového (UV) nebo infračerveného (IR) záření 17
 - 5.6.1** Obecně 17
 - 5.6.2** Zařízení se zdroji infračerveného záření 18
 - 5.6.3** Zařízení se zdroji ultrafialového záření 18
 - 5.6.4** Ostatní zařízení se zdroji ultrafialového nebo infračerveného záření 18
- 5.7** Dopravní osvětlení 18
 - 5.7.1** Obecně 18
 - 5.7.2** Vnější osvětlení a osvětlení pro účely signalizace 18

- 5.7.3** Osvětlení palubních přístrojů 18
- 5.7.4** Osvětlení vnitřku kabin a vnitřních prostor 18
- 5.8** Požadavky pro svítidla se zdroji světla se studeným katodovým výbojem (např. neonové trubice), používané například pro reklamní účely 18
- 5.9** Samostatná svítidla pro nouzové účely 18
 - 5.9.1** Obecně 18
 - 5.9.2** Měření při provozu napájení ze sítě, tj. provozní podmínky před přerušením napájení z napájecí sítě 19
 - 5.9.3** Měření v nouzovém stavu, tj. provozní podmínky po přerušení napájení z napájecí sítě 19
- 5.10** Zaměnitelné startéry pro zářivky 19
- 5.11** Světelné zdroje LED a návazná svítidla 19
- 6** Provozní podmínky osvětlovacího zařízení 19
 - 6.1** Obecně 19
 - 6.2** Osvětlovací zařízení 19
 - 6.3** Napájecí napětí a kmitočet 19
 - 6.4** Podmínky okolí 19
 - 6.5** Světelné zdroje 20
 - 6.5.1** Použitý typ světelného zdroje 20
 - 6.5.2** Stárnutí světelných zdrojů 20
 - 6.5.3** Doba stabilizace světelného zdroje 20
 - 6.6** Vyměnitelné startéry 20
- 7** Metoda měření vložného útlumu 20
 - 7.1** Obvody pro měření vložného útlumu 20
 - 7.2** Měřicí uspořádání a postup 21
 - 7.2.1** Vysokofrekvenční generátor 21
 - 7.2.2** Symetrizační transformátor 21
 - 7.2.3** Měřicí přijímač a umělá síť 21
 - 7.2.4** Ekvivalentní náhrada světelného zdroje 21
 - 7.2.5** Měřicí uspořádání 21

- 7.3** Svítidlo 21
- 7.4** Postup měření 21
 - 7.4.1** Obecně 21
 - 7.4.2** Napětí U_1 21
 - 7.4.3** Napětí U_2 22
 - 7.4.4** Výpočet vloženého útlumu 22
 - 7.4.5** Orientace ekvivalentního světelného zdroje 22
- 8** Metoda měření rušivých napětí 22
 - 8.1** Měřicí uspořádání a postup 22
 - 8.1.1** Měření napětí na napájecích svorkách 22
 - 8.1.2** Měření napětí na zatěžovacích svorkách 22
 - 8.1.3** Měření napětí na řídicích svorkách 22
 - 8.1.4** Regulace světla 22
 - 8.1.5** Měření s detektorem střední hodnoty 23
 - 8.2** Svítidla pro vnitřní a venkovní použití 23
 - 8.3** Nezávislá zařízení pro regulaci světla 24
 - 8.3.1** Přímou pracující zařízení 24
 - 8.3.2** Zařízení s dálkovým ovládním 24
 - 8.4** Nezávislé transformátory a měniče pro žárovky nebo světelné zdroje LED 24
 - 8.5** Nezávislé předřadníky pro zářivky a jiné výbojky 24
 - 8.6** Světelné zdroje s integrovaným předřadníkem a adaptéry 24
 - 8.7** Zařízení s ultrafialovými (UV) nebo infračervenými (IR) zářiči 25
 - 8.8** Samostatná svítidla pro nouzové účely 25
 - 8.9** Nezávislé startéry a zapalovače pro zářivky a jiné výbojky 25
- 9** Metody měření vyzařovaného elektromagnetického rušení 25
 - 9.1** Měřicí uspořádání a postup týkající se článku 4.4.1 25
 - 9.1.1** Měřicí zařízení 25

9.1.2	Měření ve třech směrech	25
9.1.3	Požadavky na vodiče	25
9.1.4	Ovládání (regulace) světelného toku	25
9.2	Měřicí uspořádání a postup týkající se článku 4.4.2	26
9.3	Svítlidla pro vnitřní a venkovní použití	26
9.4	Nezávislé měniče pro žárovky nebo světelné zdroje LED	26
9.5	Nezávislé předřadníky pro zářivky a jiné výbojky	26
9.6	Světelné zdroje s integrovaným předřadníkem a adaptéry	26
9.7	Zařízení s ultrafialovými a infračervenými zářiči	26
9.8	Samostatná svítidla pro nouzové účely	26
10	Interpretace vysokofrekvenčních mezí CISPR	26
10.1	Význam mezí CISPR	26
10.2	Zkoušky	26
10.3	Statistická metoda vyhodnocení	26
10.4	Nevyhovění	27
11	Nejistota měření	27
Příloha A	(normativní) Elektrické a konstrukční požadavky na symetrizační transformátor s nízkou kapacitou	40
Příloha B	(normativní) Nezávislá metoda měření vyzařovaného rušení	44
Příloha C	(normativní) Vzorové zkušební uspořádání při měření vyzařovaného rušení podle CISPR	32 46
Příloha D	(informativní) Použitelnost metod a mezí pro různé typy zařízení	47
	Bibliografie	53
	Interpretační list 1	54
	Interpretační list 2	55
Příloha ZA	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace	56
Příloha ZZ	(informativní) Pokrytí základních požadavků směrnic EU	57
	Obrázek 1 - Měření vložného útlumu svítidel pro lineární zářivky a pro zářivky tvaru U	28

Obrázek 2 - Měření vložného útlumu svítidel s kruhovými zářivkami	29
Obrázek 3 - Měření vložného útlumu svítidel pro jednopaticové zářivky s integrovaným startérem	30
Obrázek 4a - Sestava ekvivalentní náhrady světelného zdroje pro lineární zářivky a zářivky tvaru U	31
Obrázek 4b - Sestava ekvivalentní náhrady světelného zdroje pro kruhové zářivky	32
Obrázek 4c - Ekvivalentní náhrada světelného zdroje pro zářivky o průměru 15 mm	33
	Strana
Obrázek 4d - Ekvivalentní náhrada světelného zdroje pro jednopaticové zářivky o průměru 15 mm	34
Obrázek 4e - Ekvivalentní náhrada světelného zdroje pro dvojité jednopaticové lineární zářivky o průměru 12 mm	35
Obrázek 4f - Ekvivalentní náhrada světelného zdroje pro čtyřnásobné jednopaticové lineární zářivky o průměru 12 mm	36
Obrázek 5 - Měřicí uspořádání nezávislého zařízení pro regulaci svítivosti, transformátoru nebo měniče	37
Obrázek 6 - Měřicí uspořádání pro měření svítidla (obrázek 6a), nezávislého předřadníku (obrázek 6b) a světelného zdroje s integrovaným předřadníkem (obrázek 6c)	38
Obrázek 7 - Kuželový kovový kryt pro zářivky s integrovaným předřadníkem	39
Obrázek A.1 - Uspořádání pro zkoušku oddělovacích vlastností	41
Obrázek A.2a - Zapojení symetrizačního transformátoru	42
Obrázek A.2b - Konstrukční detaily jádra transformátoru	42
Obrázek A.2c - Konstrukční detaily jádra transformátoru	43
Obrázek A.2d - Konstrukce transformátoru	43
Obrázek B.1 - Zkušební uspořádání pro metodu CDN	45
Obrázek B.2 - Kalibrační uspořádání pro určení dělicího poměru napětí CDN	45
Tabulka 1 - Minimální hodnoty vložného útlumu	12
Tabulka 2a - Meze rušivého napětí na napájecích svorkách	13
Tabulka 2b - Meze rušivého napětí na svorkách se zátěží	13
Tabulka 2c - Meze rušivého napětí na řídicích svorkách	13
Tabulka 3a - Meze vyzařovaného elektromagnetického rušení v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 30 MHz	14
Tabulka 3b - Meze vyzařovaného elektromagnetického rušení v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 300 MHz	

v měřicí vzdálenosti 10 m 14

Tabulka 4 – Počet vzorků a odpovídající činitel k necentrálního t-rozdělení 27

Tabulka B.1 – Meze pro nesymetrické (common mode) svorkové napětí, metoda CDN 44

Tabulka C.1 – Uspořádání typických svítidel při měření vyzařovaného rušení podle CISPR 32 46

Tabulka D.1 – Použití měřicích metod a mezí pro světelné zdroje (odkazy na tabulky a články) 47

Tabulka D.2 – Použití měřicích metod a mezí pro svítidla (odkazy na tabulky a články) 48

Tabulka D.3 – Použití měřicích metod a mezí pro nezávislá pomocná zařízení k použití výhradně s osvětlovacím
zařízením (odkazy na tabulky a články) 51

1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro emise (šířené zářením nebo vedením) rušení:

- z každého osvětlovacího zařízení, jehož základní funkcí je generování a/nebo rozvádění světla určeného pro osvětlovací účely, a určeného buď k připojení na nízkonapěťové napájení nebo k provozu z baterie;
- z osvětlovacího dílu víceúčelového zařízení, jehož jednou ze základních funkcí je osvětlování;
- z nezávislého pomocného zařízení výhradně určeného k použití spolu s osvětlovacím zařízením;

- ze zařízení se zdrojem ultrafialového nebo infračerveného záření;
- z neonových reklamních návěstí;
- z pouličního osvětlení, určeného pro venkovní použití;
- z osvětlení v dopravě (instalovaného v autobusech, vlacích atd.).

Tato norma se nevztahuje na:

- osvětlovací zařízení pracující v ISM kmitočtových pásmech (podle definice v Rezoluci 63 (1979) ITU Radio Regulation);
- osvětlovací zařízení pro letadla a letiště;
- zařízení, pro která jsou požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu v rozsahu vysokofrekvenčních kmitočtů výslovně formulovány v jiných normách IEC nebo CISPR.

POZNÁMKA Jsou to například:

- osvětlovací prvky vestavěné do jiného zařízení, například osvětlení stupnice nebo neonová zařízení;
- fotokopírky;
- diaprojektory;
- osvětlovací zařízení pro silniční vozidla.

Norma se vztahuje na kmitočtový rozsah od 9 kHz do 400 GHz.

Víceúčelové zařízení, které je současně předmětem různých článků této normy a/nebo jiných norem, musí splňovat ustanovení každé kapitoly/normy pro příslušnou funkci v provozu.

Meze v této normě byly stanoveny na základě pravděpodobnostní báze, aby se dosáhlo potlačení rušení v ekonomicky přijatelných mezích, při současném dosažení ochrany rádiového příjmu a elektromagnetické kompatibility. Ve výjimečných případech lze požadovat doplňková ustanovení.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.