

2019

Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti –	ČSN
Část 1-1: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti –	EN IEC 55016-1-1
Měřicí přístroje	ed. 4 33 4210

idt CISPR 16-1-1:2019

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods –
Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus

Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité
aux perturbations radioélectriques –
Partie 1-1: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux
perturbations radioélectriques – Appareils de mesure

Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der
hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit –
Teil 1-1: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung
(Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messgeräte

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 55016-1-1:2019. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 55016-1-1:2019. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2022-06-26 se nahrazuje ČSN EN 55016-1-1 ed. 3 (33 4210) z listopadu 2010, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část souboru norem určuje vlastnosti a provoz zařízení pro měření rušení v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 18 GHz. Dodatečně jsou poskytnuty požadavky pro specializované zařízení pro měření přerušovaného rušení. Specifikace v tomto dokumentu se použijí na přijímače elektromagnetického rušení a spektrální analyzátory.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 55016-1-1:2019 dovoleno do 2022-06-26 používat dosud platnou ČSN EN 55016-1-1 ed. 3 (33 4210) z listopadu 2010.

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje dále uvedené podstatné technické změny proti předchozímu vydání:

- a) Reorganizace dokumentu, která odstraňuje společné prvky provozu přijímače z kapitol 4, 5, 6 a 7 a vytváří novou kapitolu, která se použije pro všechny uvedené kapitoly. Důležité společné parametry zahrnují:
 - 1) impedanci vstupu
 - 2) přesnost amplitudy trvalého signálu
 - 3) Omezení účinků intermodulace
 - 4) Omezení šumu přijímače a vnitřně generovaných nežádoucích signálů.
- b) Změna formulace článku B.1.1, aby se opravily existující chyby.
- c) Změny článku 7.5.2, které mění definici zkušebního signálu použitého pro kalibraci a verifikujícího požadovanou odezvu detektoru efektivní hodnoty – střední hodnoty na impulzy přijímače. Tento oddíl zahrne poznámku požadující, aby amplituda pulzního signálu byla verifikována před kalibrací a zahrne několik verifikačních metod.
- d) Změny článku 6.5.2, které mění definici zkušebního signálu použitého pro kalibraci a verifikujícího požadovanou odezvu detektoru střední hodnoty na impulzy přijímače. Účelem této navržené změny je, aby vyrovnaní typu zkušebního signálu s nově navrženým signálem použitým k verifikaci detektoru efektivní hodnoty – střední hodnoty dovolilo použití impulzního vysokofrekvenčního signálu. Tento oddíl zahrne poznámku požadující, aby amplituda pulzního signálu byla verifikována před kalibrací a zahrne několik verifikačních metod.
- e) Provedení a použití Gaussových filtrů.
- f) Změny kapitoly 9 týkající se analyzátorů přerušovaného rušení (DDA), aby dovolily použití měřicích přijímačů se zabudovanými analyzátory přerušovaného rušení (DDA) a vyjasnily, který signál je použit pro určení parametru click time a dovolily použití měřicích přístrojů založených na rychlé Fourierově transformaci s vnitřními analyzátory přerušovaného rušení (DDA).
- g) Změny článků 4.2, 5.2, 6.2 a 7.2 odstraňující zmínku o symetrickém vstupu měřicích přijímačů.
- h) Odstranění článku 4.8.1 Efektivita stínění.
- i) Doplnění specifikace přesnosti kmitočtu k navržené reorganizované kapitole uvedené v a).
- j) Změny článku 6.5.3 k nastavení dovolené tolerance pro změny opakovacího kmitočtu lineárního detektoru střední hodnoty.
- k) Doplnění informace o výkladu ke kapitole K.4 založené na CISPR-A-1188-INF.
- l) Ukazuje, že opakovací kmitočet impulzů 31,6 Hz pro požadavky zkoušky efektivní hodnota – střední hodnota pro pásma C a D v tabulce 15 je volitelný. Pro požadavek přetížení efektivní hodnota – střední hodnota v tabulce 13 se mění nejmenší opakovací kmitočet impulzů na 100 Hz

a přidružený poměr vrcholové hodnoty k efektivní hodnotě – střední hodnotě na 30,6 dB.

- m) Zlepšení vyjadřování použité pro vyjádření tolerance v člancích 4.4.1, 5.5, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4 a 7.5.2.
- n) Odstranění poznámky z kapitoly E1.
- o) Doplnění odkazu na analyzátory přerušovaného rušení založené na rychlé Fouriérově transformaci.

Informace o citovaných dokumentech

CISPR 11:2015 zavedena v ČSN EN 55011 ed. 4:2017 (33 4225) Průmyslová, vědecká a zdravotnická zařízení - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření

CISPR 14-1:2016 zavedena v ČSN EN 55014-1 ed. 4:2017 (33 4214) Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 1: Emise

CISPR 16-2-1:2014 zavedena v ČSN EN 55016-2-1 ed. 3:2015 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 2-1: Metody měření rušení a odolnosti – Měření rušení šířeného vedením

CISPR 16-2-2:2010 zavedena v ČSN EN 55016-2-2 ed. 2:2012 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 2-2: Metody měření rušení a odolnosti – Měření rušivého výkonu

CISPR 16-2-3 zavedena v ČSN EN 55016-2-3 ed. 4 (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/TR 16-3:2010 dosud nezavedena

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 50065-1 ed. 2 (33 3435) Signalizace v instalacích nízkého napětí v kmitočtovém rozsahu 3 kHz až 148,5 kHz – Část 1: Všeobecné požadavky, kmitočtová pásma a elektromagnetická rušení

ČSN EN IEC 55015 ed. 5:2019 (33 4215) Meze a metody měření charakteristik vysokofrekvenčního rušení způsobeného elektrickými svítilnami a podobným zařízením

ČSN EN 55016-2 (soubor) (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 2: Metody měření rušení a odolnosti

ČSN EN 55025 ed. 3:2018 (33 4285) Vozidla, čluny a zážehové motory – Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření pro ochranu palubních přijímačů

ČSN EN 55032 ed. 2:2017 (33 4232) Elektromagnetická kompatibilita multimediálních zařízení – Požadavky na emisi

TNI 01 4109-3:2011 Nejistoty měření – Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn ISO/IEC 98-3)

TNI 01 0115:2009 Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

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).

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká agentura pro standardizaci, IČO 06578705

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník České agentury pro standardizaci: Tomáš Pech

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.