

	<p>Specifikace metod a přístrojů pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti proti vysokofrekvenčnímu rušení - Část 1: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti proti vysokofrekvenčnímu rušení</p>	<p>ČSN CISPR 16-1 33 4210</p>
---	--	--

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

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

Spezifikationen für Meßgeräte und Meßmethoden der Funkstörungen und Funkstörfestigkeit -
Teil 1: Funkstörungen und Funkstörfestigkeit, Meßgeräte

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy CISPR 16-1:1999. Mezinárodní norma CISPR 16-1:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard CISPR 16-1:1999. The International Standard CISPR 16-1:1999 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN CISPR 16-1 (33 4210) z dubna 1996.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v kapitole Tabulka obsahující křížové odkazy.

Citované normy

CISPR 16-2:1996 zavedena v ČSN CISPR 16-2:1998 (33 4210) Specifikace metod a přístrojů na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení - Část 2: Metody měření rušení a odolnosti (idt CISPR 16-2:1996)

CISPR 16-3 dosud nezavedena

IEC 60050(161):1990 zavedena v ČSN IEC 50(161): (33 4210) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita (idt IEC 50(161):1990)

IEC 60315-3:1989 zavedena v ČSN IEC 315-3:1993 (36 7090) Meracie metódy rádiových prijímačov na rôzne druhy vysielania - Čás» 3: Prijímače amplitúdovo modulovaného rozhlasového vysielania (idt EN 60315-3:1999, idt IEC 315-3:1989)

IEC 60315-4:1982 nahrazena IEC 60315-4:1997 zavedenou v ČSN EN 60315-4:1999 (36 7090) Metody měření rádiových přijímačů pro různé druhy vysílání - Část 4: Přijímače kmitočtově modulovaného rozhlasového vysílání (idt EN 60315-4:1998, idt IEC 60315-4:1997)

CCIR 468-4:1990 dosud nezavedena

CCITT Doporučení P. 53 Modré knihy (1989) dosud nezavedena

POZNÁMKA Doporučení CCIR (nyní ITU-R) a CCITT (nyní ITU-T) jsou dostupná v TESTCOM - Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha, Hvoždanská 3, 148 01 Praha 4.

Mezinárodní slovník základních a všeobecných termínů v metrologii (ISO) zavedena

v ČSN 01 0115:1996 (01 0115) Mezinárodní slovník základních a všeobecných termínů v metrologii

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.3, 3.8, 3.9, 4.1.4.1, 4.2.4, 4.3, 4.3.4.1, 4.4.4.1, 4.6.5, 5.4.1 (tabulky 13 a 14), 5.6.1, 5.6.4, 5.8, 5.8.1.1, B.1 (tabulka B.1), příloze F, I.1, I.6, Q.1 a T.1.3.2 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje slovník použitých výrazů a zkratky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Mgr. Ivana Kabrhelová (EMCING® Ing. Ivan Kabrhel, CSc.), IČO 47769513

MEZINÁRODNÍ NORMA

Specifikace metod a přístrojů pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti proti vysokofrekvenčnímu rušení -
Část 1: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti proti vysokofrekvenčnímu rušení

CISPR 16-1
Druhé vydání
1999-10

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Tabulka obsahující křížové odkazy..... 6

1 Rozsah platnosti

..... 9

2 Normativní odkazy

..... 9

3
Definice

..... 10

4 Měřicí přístroje

.. 12

4.1 Měřicí přijímače pro měření kvazivrcholové hodnoty v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 1 000 MHz..... 12

4.2 Měřicí přijímače pro měření vrcholové hodnoty v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 1 000 MHz..... 17

4.3	Měřicí přijímače pro měření střední hodnoty v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 1 000 MHz.....	19
4.4	Měřicí přijímače pro měření efektivní hodnoty v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 1 000 MHz.....	21
4.5	Spektrální analyzátory a automaticky přeladované přijímače.....	23
4.6	Nízkofrekvenční voltmetr.....	24
5	Pomocné přístroje.....	26
5.1	Umělé sítě.....	26
5.2	Proudové a napě»ové sondy.....	28
5.3	Absorpční kleště pro použití v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 1 000 MHz.....	29
5.4	Analyzátory rušení.....	30
5.5	Antény pro měření vyzařovaného rušení.....	33
5.6	Zkušební stanoviště pro měření intenzity rušivého pole v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 1 000 MHz.....	37
5.7	Reverberační komory pro měření celkově vyzářeného výkonu.....	45
5.8	Vazební členy pro měření odolnosti vůči proudům šířeným vedením.....	46
5.9	TEM buňky pro měření odolnosti vůči rušení šířenému zářením.....	46
5.10	Vazební členy pro měření signálových vedení.....	46
5.11	Umělá ruka a sériový RC článek.....	47

5.12 Zkušební stanoviště pro měření intenzity vysokofrekvenčního pole v kmitočtovém rozsahu 1 GHz až 18 GHz	49
5.13 Specifikace a ověřovací postupy pro zkušební stanoviště pro kalibraci antén v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 1 000 MHz	49
Příloha A (normativní) Stanovení odezvy na opakující se impulsy měřicích přijímačů pro měření kvazivrcholové hodnoty a efektivní hodnoty (články 3.2, 4.1.4.2, 4.4.2.2 a 4.4.4.1)	60
Příloha B (normativní) Stanovení spektra impulsního generátoru (články 4.1.4, 4.2.4, 4.3.4 a 4.4.4)	64
Příloha C (normativní) Přesná měření na výstupu nanosekundových impulsních generátorů (články 4.1.4, 4.2.4, 4.3.4, 4.4.4)	66
Příloha D (normativní) Vliv vlastností kvazivrcholového měřicího přijímače na svoji impulsní odezvu (článek 4.1.4.2)	68
Strana 4	
Strana	
Příloha E (normativní) Odezva měřicích přijímačů střední a vrcholové hodnoty (článek 4.3.2.1)	69
Příloha F (normativní) Umělé sítě (článek 5.1)	72
Příloha G (normativní) Postup ověření stanoviště ve venkovním prostoru v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 1 000 MHz (článek 5.6)	75
Příloha H (normativní) Kalibrace absorpčních kleští (článek 5.3)	82
Příloha I (informativní) Konstrukce, kmitočtový rozsah a kalibrace proudových sond (článek 5.2)	83
Příloha J (informativní) Konstrukce absorpčních kleští (článek 5.3)	86

Příloha K (informativní) Konstrukční detaily zkušebního stanoviště ve venkovním prostoru v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 1 000 MHz (článek 5.6).....	87
Příloha L (informativní) Základy kritéria 4 dB pro posouzení vhodnosti stanoviště (článek 5.6).....	89
Příloha M (informativní) Konstrukce vazebních členů pro proudovou injektáž v kmitočtovém rozsahu 0,15 MHz až 30 MHz (článek 5.8).....	90
Příloha N (informativní) Princip činnosti a příklady vazebních členů pro měření odolnosti vůči proudům šířeným vedením (článek 5.8).....	91
Příloha O (normativní) Parametry širokopásmových antén.....	92
Příloha P (normativní) Systém smyčkových antén pro měření proudu indukovaného magnetickým polem v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 30 MHz.....	95
Příloha Q (normativní) Příklad asymetrické umělé sítě (sí» typu T).....	98
Příloha R (informativní) Požadavky pro CALTS (článek 5.13).....	100
Příloha S (informativní) Úvahy o zkušební anténě (článek 5.13).....	102
Příloha T (informativní) Teorie antén a útlumu stanoviště (článek 5.13).....	105
Příloha U (informativní) Použití dipólu o pevné délce (30 MHz f f 80 MHz) (článek 5.13).....	113
Příloha V (informativní) Program v jazyce Pascal použitý v T.1.3 (článek 5.13).....	114
Příloha W (informativní) Kontrolní seznam ověřovacího postupu (článek 5.13).....	118
Obrázky 1 až T.3 126 až 193	
Národní příloha NA (informativní) Slovník použitých výrazů.....	188

Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody CISPR týkající se technických otázek připravené subkomisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 2) Vytvořené dokumenty mají formu doporučení pro mezinárodní používání a v tomto smyslu jsou přijímány národními komitety a dalšími členskými organizacemi CISPR.
- 3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje CISPR přání, aby všechny národní komitety převzaly text doporučení CISPR do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoli rozdíl mezi doporučením CISPR a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise vyznačen.

Tato norma byla připravena subkomisí A CISPR: Měření radiového rušení a statistické metody.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované 1993, změnu 1 (1997) a také konsolidované vydání 1.1 (1998). Toto druhé vydání je technickou revizí.

Text této publikace vychází z prvního vydání, ze změny 1 a dále z následujících dokumentů:
CISPR/A/244/FDIS a CISPR/A/254/RVD.

Předpokládá se, že tato publikace CISPR bude v budoucnosti změněna tak, jak to budou vyžadovat zkušenosti získané z jejího používání.

Přílohy A, B, C, D, E, F, G, H, O, P a Q jsou nedílnou součástí této publikace CISPR.

Přílohy I, J, K, L, M, N, R, S, T, U, V a W jsou pouze pro informaci.

-- Vynechaný text --