



ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC)
Část 2: Prostředí
Díl 3: Popis prostředí vyzařovaných jevů a jevů šířených vedením nevztahujících se k síťovému kmitočtu.

ČSN
IEC 1000-2-3

33 3431

Electromagnetic compatibility (EMC). Part 2: Environment. Section 3: Description of the environment - Radiated and non-network-frequency-related conducted phenomena

Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 2: Environnement. Section 3: Description de l'environnement - Phénomènes rayonnés et phénomènes conduits à des fréquences autres que celles du réseau

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Teil 2: Umgebung. Abschnitt 1: Beschreibung der Umgebung - Gestrahlte Vorgänge und leitungsgeführte nicht Netzfrequenz bezügliche Vorgänge

Tato norma je identická s technickou zprávou IEC 1000-2-3:1992.

This standard is identical with Technical Report IEC 1000-2-3:1992.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 1000-2-1:1990 zavedena v ČSN IEC 1000-2-1:1993 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 2:

Prostředí. Díl 1: Popis prostředí - elektromagnetické prostředí pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením signály ve veřejných rozvodných sítích (33 3431)

IEC 364-3:1977 zavedena v ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik (mod IEC 364-3:1997)

IEC 664:1980 zavedena v ČSN 33 0420 Elektrotechnické předpisy. Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí. Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty (eqv IEC 664: 1980, IEC 664A:1981)

IEC 801-2:1984 zavedena v ČSN EN 60801-2 Elektromagnetická kompatibilita zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů. Část 2: Požadavky při elektrostatickém výboji (idt iec 801-2)(18 0014)

CISPR 11:1990 zavedena v ČSN EN 55011 Meze a metody měření charakteristik elektromagnetického rušení průmyslových, vědeckých a lékařských (PVL) zařízení (mod CISPR 11: 1990)(33 4225).

CISPR 14:1985 zavedena v ČSN EN 55014 Meze a metody měření charakteristik radiového rušení způsobeného zařízením s elektrickým pohonem, tepelným zařízením pro domácnost a podobné účely, elektrickým nářadím a podobnými elektrickými přístroji (33 4214)

CISPR 15:1985 zavedena v ČSN EN 55015 Meze a metody měření charakteristik radiového rušení způsobeného elektrickými svítidly a podobným zařízením (33 4215)

CISPR 16:1987 zavedena v ČSN CISPR 16 Specifikace CISPR pro přístroje a metody měření vysokofrekvenčního rušení (33 4210).

CISPR 18-1:1982 zavedena v ČSN CISPR 18-1 Charakteristiky rušení od venkovních vedení a zařízení vysokého napětí. Část 1: Popis jevů (33 4241)

CISPR 18-2:1986 zavedena v ČSN CISPR 18-2 Charakteristiky rušení od venkovních vedení a zařízení vysokého napětí. Část 2: Metody měření a postup určení mezí (33 4241)

Ó Český normalizační institut, 1995

17711

Strana 2

CISPR 18-3:1986 zavedena v ČSN CISPR 18-3 Charakteristiky rušení od venkovních vedení a zařízení vysokého napětí. Část 3: Praktické způsoby omezení vzniku vysokofrekvenčního šumu (33 4241) (v návrhu)

Další souvisící normy

IEC 50(161):1990 zavedena v ČSN IEC 50(161):1993 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 161:

Elektromagnetická kompatibilita (33 4201)

IEC 1000-2-2:1990 zavedena v ČSN IEC 1000-2-2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 2: Prostředí.

Oddíl 2: Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením a signály v rozvodných sítích nízkého napětí (33 3431) (v návrhu)

Vypracování normy

Zpracovatel: EGÚ, Praha, a. s. pracoviště Tanvald, IČO 45272484, Ing. Jaroslav Šmíd, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

Strana 3

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC)

Část 2: Prostředí. Oddíl 3: Popis prostředí vyzařovaných jevů a jevů šířených vedením nevztahujících se k síťovému kmitočtu

IEC 1000-2-3

**První vydání
1992**

Deskriptory: electromagnetic fields, conducted emissions, immunity characteristics, source models, coupling models. voltage fluctuation.

Obsah	strana
Předmluva	4
Úvod	4
1 Všeobecně	5
1.1 Předmět normy a rozsah platnosti	5
1.2 Odkaz	5
2 Všeobecné úvahy	5
2.1 Vazba mezi vyzařujícím přístrojem a přístrojem citlivým na rušení	5
2.2 Jednotky a decibely	6
3 Modely zdroje, vazby a přijímače a jejich omezení	7
3.1 Modely zdroje	7
3.2 Modely vazeb	10
3.3 Modely přístroje citlivého na rušení	12
4 Úrovně vyzařování a prostředí	13
4.1 Vodivé prostředí	13
4.2 Prostředí indukujícího pole	13
4.3 Prostředí zářícího pole	13
4.4 Statistické úvahy	13
4.5 Důsledky mezí	13
4.6 Prostředí vyjádřené odvolávkou na meze v normě	13
5 Užitečné vysílače	15
5.1 Rozhlasové vysílače	15
5.2 Jiné zdroje užitečného záření	15
5.3 Proudové systémy nosné vlny	15
6 Nežádoucí vysílače	17
6.1 Zdroje fyzikálního šumu	17
6.2 Člověkem vytvořený šum	17

6.3	Atmosférický šum	18
6.4	Elektrostatický výboj	20
6.5	Rozvodná vedení vysokého a velmi vysokého napětí	24
6.6	Rozvodná vedení nízkého napětí	27
6.7	Signální a řídicí vedení	32
6.8	Spotřebiče	32
6.9	Motory	32
6.10	Číslicové přístroje a systémy	33
6.11	Rozhlasové a televizní přijímače, monitory a videorekordéry	34
6.12	Zářivky	35
6.13	Průmyslové zařízení	38
6.14	Trakční systémy	43
6.15	Zážehové systémy	44
7	Příklady prostředí	44
7.1	Obytné a obchodní prostředí	44
7.2	Průmyslová prostředí	45
7.3	Rozvodny	46
7.4	Telefonní ústředny	47
7.5	Nemocnice	47
	Literatura	48

Předmluva

1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitěty, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.

2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitěty.

3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitěty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být, pokud možno, v národním předpise jasně vyznačen.

Tento díl IEC 1000-2, který má status technické zprávy, byl připraven technickou komisí IEC č. 77:

Elektromagnetická kompatibilita mezi elektrickými zařízeními včetně sítí.

Text této zprávy je založen na následujících dokumentech:

CD	Zpráva o hlasování
77(SEC)103 a 103A	77A(CO)6

Úplnou informaci o schvalovacím hlasování je možno najít ve zprávě o hlasování podle výše uvedené tabulky.

Tato zpráva je technickou zprávou typu 3 a je čistě informativního charakteru.

Neměla by být považována za mezinárodní normu.

Úvod

IEC 1000 je publikována v oddělených částech podle následující struktury:

Část 1: Všeobecně

Všeobecné úvahy (úvod, základní principy).

Definice, terminologie.

Část 2: Prostředí

Popis prostředí.

Třídění prostředí.

Kompatibilní úrovně.

Část 3: Meze

Meze vyzařování.

Meze odolnosti (pokud nespádají pod zodpovědnost předmětových výborů).

Část 4: Zkušební a měřicí technika

Měřicí technika.

Zkušební technika.

Část 5: Směrnice o instalacích a zmírnění vlivů

Směrnice o instalacích.

Metody a prostředky zmírnění vlivů.

Část 9: Různé

Každá část je rozdělena do oddílů, které mohou být publikovány buď jako mezinárodní normy nebo jako technické zprávy.

Tyto normy a zprávy budou publikovány v chronologickém pořádku a podle toho číslovány.

Tento dokument má status základní publikace EMC podle IEC pokynu 107.

Strana 5

1 Všeobecně

1.1 *Předmět normy a rozsah platnosti*

Tato technická zpráva popisuje elektromagnetické prostředí. Jejím záměrem je dát základ k dosažení elektromagnetické kompatibility při navrhování systému a zařízení, používáním norem pro zkoušky (techniky a meze) a metod zmírnění vlivů (včetně praktik instalací), které uspokojivým způsobem berou v úvahu nežádoucí účinky, které by jinak mohly vyústit v nechtěné interakce elektrických a elektronických zařízení.

Tato zpráva se hlavně týká charakteristik a úrovní elektromagnetických polí, a vyzařování šířených vedením netýkajících se síťového kmitočtu, pocházejících z nežádoucích zdrojů interference. Její použití je částí procesu dosahování elektromagnetické kompatibility systémů, která může být vyžadována; toto vyžaduje brát v úvahu předpokládané charakteristiky odolnosti zařízení spolu s praxí instalace normálního nebo speciálního zařízení nebo kabelu. Požadují se obchodní nabídky na projekty zařízení a jejich instalaci pokrývající fyzikální separaci, filtrování a stínění tak, aby byly dosaženy charakteristiky vyzařování a odolnosti, které splňují systémové požadavky.

-- Vynechaný text --