

	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 6: Určování úrovní emise nízkofrekvenčních rušení šířených vedením v síťovém napájení průmyslových závodů	ČSN IEC 1000-2-6 33 3431
---	--	--

Electromagnetic compatibility (EMC) -

Part 2: Environment -

Section 6: Assessment of the emission levels in the power supply of industrial plants as regards low-frequency conducted disturbances

Compatibilité électromagnétique (CEM) -

Partie 2: Environnement -

Section 6: Evaluation des niveaux d'émission dans l'alimentation des centrales industrielles tenant compte des perturbations conduite à basse fréquence

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -

Teil 2: Umgebungsbedingungen -

Hauptabschnitt 6: Emissionspegelbestimmung der niederfrequenten leitungsgeführten Störgrößen in Industrieanlagen

Tato norma je českou verzí technické zprávy IEC 1000-2-6:1995. Technická zpráva IEC 1000-2-6:1995 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the Technical Report IEC 1000-2-6:1995. The Technical Report IEC 1000-2-6:1995 has the status of a Czech Standard.

Národní předmluva

Citované normy

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

IEC 146 soubor zaveden v souboru pod třídícím znakem 35 1530 Polovodičové měniče

IEC 1000-3-3:1994 zavedena v ČSN EN 61000-3-3:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3: Meze - Oddíl 3: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem ≤ 16 A (idt EN 61000-3-3:1995, idt IEC 1000-3-3:1994)

IEC 1000-3-5:1994 zavedena v ČSN IEC 1000-3-5:2000 (33 3431) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3: Meze - Oddíl 5: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem větším než 16 A (idt IEC 1000-3-5:1994)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v kapitole 3 a k článkům 8.4 a 9.3 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: J. Šmíd - NELKO TANVALD, IČO 63136791, Ing. Jaroslav Šmíd, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

Technická zpráva

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) -
Část 2: Prostředí -
Oddíl 6: Určování úrovně emise nízkofrekvenčních rušení
šířených vedením v síťovém napájení průmyslových závodů

IEC 1000-2-6
První vydání
1995-09

Předmluva

.....
..... 4

Úvod

.....
..... 5

1 Rozsah platnosti

.....
..... 6

2 Normativní odkazy

.....
... 6

3 Všeobecně

.....
..... 6

4 Koordinace mezí emise s kompatibilními úrovněmi..... 7

5 Definice

.....
..... 8

6 Přehled emisí průmyslového zařízení šířených vedením..... 8

7 Harmonické

.....
..... 8

8 Meziharmonické

.....
..... 13

9 Třífázová nesymetrie

.....
16

10 Změny napětí, flickr a krátkodobé poklesy napětí..... 17

Přílohy

A Emise
harmonických

29

B Impedance sítě pro výpočet šíření harmonických a vyhodnocení složek harmonických
napětí..... 41

C Meziharmonické síťového proudu nepřímých
měničů..... 48

D Třífázová
nesymetrie

52

E Bibliografické
odkazy

53

Strana 4

Předmluva

- 1) IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) je celosvětovou normalizační organizací zahrnující všechny národní elektrotechnické komitety (národní komitety IEC). Cílem IEC je podporovat mezinárodní spolupráci ve všech otázkách, které se týkají normalizace v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Za tím účelem, kromě jiných činností, IEC vydává mezinárodní normy. Jejich příprava je svěřena technickým komisím; každý národní komitét IEC, který se zajímá o projednávání předmět, se může těchto přípravných prací zúčastnit. Mezinárodní vládní i nevládní organizace, s nimiž IEC navázala pracovní styk, se této přípravy rovněž zúčastňují. IEC úzce spolupracuje s Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO) v souladu s podmínkami dohodnutými mezi těmito dvěma organizacemi.
- 2) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek připravené technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 3) Mají formu doporučení pro mezinárodní používání publikovaných formou norem, technických zpráv nebo pokynů a v tomto smyslu jsou přijímány národními komitety.
- 4) Na podporu mezinárodního sjednocení národní komitety IEC přebírají mezinárodní normy IEC transparentně v maximální možné míře do svých národních a regionálních norem. Každý rozdíl mezi normou IEC a odpovídající národní nebo regionální normou se v těchto normách jasně vyznačí.

Hlavním úkolem technických komisí IEC je připravovat mezinárodní normy. Za mimořádných okolností může technická komise navrhnout vydání technické zprávy jednoho z následujících typů:

- typ 1, nemůže-li se, přes opakované úsilí, získat požadovaná podpora pro vydání mezinárodní normy;
- typ 2, je-li ještě předmětem technického zpracování nebo je-li z jiných důvodů sice ne v

současnosti avšak v budoucnosti možnost souhlasu s mezinárodní normou;

- typ 3, shromáždila-li technická komise data odlišného druhu od těch, která jsou normálně vydána jako mezinárodní norma, například „stav techniky“.

Technické zprávy typů 1 a 2 jsou předmětem revize během tří let po vydání a rozhodnutí zda budou převedeny na mezinárodní normy. Technické zprávy typu 3 nemusí být nutně revidovány do data předpokládané platnosti nebo užitečnosti.

IEC 1000-2-6, která je technickou zprávou typu 3, byla připravena subkomisí 77A Nízkofrekvenční jevy technické komise IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita.

Text této technické zprávy vychází z těchto dokumentů:

Návrh komise	Přehled připomínek	Zpráva o hlasování
77A(Secretariat)94	77A(Secretariat)103	77A/130

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Přílohy A, B, C, D a E jsou jen pro informaci.

Strana 5

Úvod

IEC 1000 je vydávána 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 komisí výroby)

Část 4: Zkušební a měřicí technika

Měřicí technika.

Zkušební technika.

Část 5: Směrnice o instalacích a zmírňování vlivů

Směrnice pro instalaci.

Metody a prostředky zmírňování vlivů.

Část 9: Různé

Každá část je dále rozdělena do několika částí, které jsou vydávány jako mezinárodní normy nebo jako technické zprávy.

Tyto normy a zprávy budou vydávány chronologicky a podle toho číslovány.

Tato část je technická zpráva.

Strana 6

1 Rozsah platnosti

Tato technická zpráva doporučuje postupy určování úrovní rušení způsobených emisí přístrojů, zařízení a systémů instalovaných v neveřejných sítích v průmyslovém prostředí, pokud na tomto základě mohou být odvozeny meze týkající se nízkofrekvenčních rušení šířených vedením v síťovém napájení. Toto se týká neveřejného napájení nízkého a vysokého střídavého napětí 50/60 Hz. Sítě pro lodě, letadla, plošiny umístěné mimo pevninu a pro železnici nejsou v rozsahu použití této zprávy.

Tato technická zpráva se zabývá nízkofrekvenčními rušeními šířenými vedením emitovanými zařízeními připojeným na síťové napájení. Uvažovaná rušení jsou:

- harmonické a mezipharmonické;
- nesymetrie;
- změny napětí;
- krátkodobé poklesy napětí.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených normativních dokumentů, na něž jsou odkazy v textu této technické zprávy. V době uveřejnění této normy byla platná uvedená vydání. Všechny normativní dokumenty podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této technické zprávy, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených normativních dokumentů. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 60050(161):1990 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita

(International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 161: Electromagnetic compatibility)

IEC 146 Polovodičové měniče

(Semiconductor convertors)

IEC 1000-3-3:1994 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3: Meze - Oddíl 3: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem ≤ 16 A

(Electromagnetic compatibility (EMC). Part 3: Limits. Section 3: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage power supply systems for equipment with rated current ≤ 16 A)

IEC 1000-3-5:1994 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3: Meze - Oddíl 5: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem větším než 16 A

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 5: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage power supply systems for equipment with rated current greater than 16 A)

-- Vynechaný text --