



**Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2:
Prostředí - Oddíl 4: Kompatibilní úrovně pro
nízkofrekvenční rušení šířené vedením
v průmyslových závodech**

**ČSN
EN 61 000-2-4**

33 3432

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 2: Environment - Section 4: Compatibility levels in industrial plants for low-frequency conducted disturbances.

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 2: Environnement - Section 4: Niveaux de compatibilité dans les installations industrielles pour les perturbations conduites à basse fréquence

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 2: Umgebungsbedingungen - Hauptabschnitt 4: Verträglichkeitspegel für niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen in Industrieanlagen

Idt IEC 1000-2-4:1994 + Cor.:1994

Tato norma je identická s EN 61000-2-4:1994.

This standard is identical with EN 61000-2-4:1994.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 50(161) zavedena v ČSN IEC 50(161) 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)

Porovnání s IEC 1000-2-4:1994

ČSN EN 61000-2-4 je identická s IEC 1000-2-4:1994 a s její opravou Corrigendum:1994, navíc však obsahuje normativní přílohu ZA „Další mezinárodní normy citované v této normě s odkazem na odpovídající evropské normy“

Informativní údaje z IEC

Tato norma byla připravena technickou subkomisí IEC SC 77B: Vysokofrekvenční jevy, technické komise IEC TC 77: Elektromagnetická kompatibilita.

Tato norma obsahuje národní přílohu NA.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. J. Šmíd - NELKO TANVALD, IČO-47771585

Technická normalizační komise: TNK 47, Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

Ó Český normalizační institut, 1996

20348

Strana 2

Prázdná strana!

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 61000-2-4
Prosinec 1994**

ICS: 29.020

Deskriptory: electric power supply, electric power networks, low voltage, network disturbances, electromagnetic compatibility, industrial electrical installations, classification

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 4: Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením v průmyslových závodech

(IEC 1000-2-4:1994 + oprava 1994)

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 2: Environment - Section 4: Compatibility levels in industrial plants for low-frequency conducted disturbances. (IEC 1000-2-4:1994 + corrigendum 1994)

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 2: Environnement - Section 4: Niveaux de compatibilité dans les installations industrielles pour les perturbations conduites à basse fréquence (CEI 1000-2-4:1994 + corrigendum 1994)

Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 2: Umgebungsbedingungen - Hauptabschnitt 4: Verträglichkeitspegel für niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen in Industrieanlagen (IEC 1000-2-4:1994 + Corrigendum 1994)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1994-07-05. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy. Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena

CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Ústřední sekretariát: rue Stassart 35, B-1050 Bruxelles

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 77B(CO)16A představující budoucí 1. vydání IEC 1000-2-4, připravený SC 77B Vysokofrekvenční jevy, IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a CENELEC jej schválil jako EN 61000-2-4 dne 1994-07-05.

POZNÁMKA - Na Finsko a Švýcarsko se nevztahuje povinnost vydání této evropské normy.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší termín pro vydání identické národní normy (dop) 1995-07-01
- nejzazší termín pro zrušení rozporných národních norem (dow) 1995-07-01

Přílohy označené „normativní“ jsou nedílnou částí normy.

Přílohy označené „informativní“ jsou uvedeny jen pro informaci.

Příloha ZA v této normě je normativní a příloha A je informativní. Přílohu ZA přidal CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1000-2-4:1994 a jeho opravu ze srpna 1994 CENELEC schválil jako evropskou normu bez jakýchkoliv změn.

| Obsah | strana |
|---|---------------|
| Úvod | 5 |
| 1 Předmět a rozsah platnosti | 5 |
| 2 Normativní odkazy | 5 |
| 3 Definice | 6 |
| 3.1 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) | 6 |
| 3.2 Elektromagnetická kompatibilní úroveň | 6 |

| | | |
|-----|--|----|
| 3.3 | Celková úroveň rušení | 6 |
| 3.4 | Napájecí bod (PC) | 6 |
| 3.5 | Společný napájecí bod(PCC) | 6 |
| 3.6 | Napájecí bod uvnitř závodu (IPC) | 6 |
| 4 | Třídy elektromagnetického prostředí | 6 |
| 5 | Kompatibilní úrovně | 7 |
| 5.1 | Změny napětí | 7 |
| 5.2 | Krátkodobé poklesy a přerušení napětí | 7 |
| 5.3 | Nesymetrie napětí | 8 |
| 5.4 | Odchylky síťového kmitočtu | 8 |
| 5.5 | Harmonická a meziharmonická napětí | 8 |
| | Tabulky | 8 |
| | Příloha A (informativní) | |
| | Příklady očekávaných úrovní rušení v typických průmyslových sítích | 10 |
| | Příloha ZA (normativní) | |
| | Další mezinárodní normy citované v této normě | 15 |
| | Národní příloha NA (informativní) | |
| | Seznam použitých zkratk | 16 |

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: Prostor

Popis prostředí. Třídění prostředí. Kompatibilní úrovně.

Část 3: Meze

Meze vyzařování. Meze odolnosti (pokud nespádají pod zodpovědnost předmětových komisí).

Část 4: Zkušební a měřicí technika

Měřicí technika. Zkušební technika.

Část 5: Směrnice o instalacích a zmírňování vlivů

Směrnice pro instalaci. Metody a prostředky zmírnění vlivů.

Část 9: Různé

Každá část je dále rozdělena do oddílů, které jsou vydávány jako mezinárodní normy nebo jako technické zprávy. Tyto normy a zprávy budou publikovány v chronologickém pořádku a podle toho číslovány. Podrobné informace o různých typech rušení, které mohou být očekávány ve veřejných rozvodných sítích jsou uvedeny v IEC 1000-2-1.

1 Předmět a rozsah platnosti

Tento oddíl IEC 1000-2 udává požadavky na kompatibilní úrovně pro průmyslové a neveřejné sítě. Tyto úrovně se týkají rušení, která se mohou za normálních provozních podmínek vyskytnout v elektrické rozvodné síti.

Tato norma se týká dodávky elektrické energie nízkého a vysokého střídavého napětí o kmitočtu 50 Hz/60 Hz. Síť pro lodě, letadla, plošiny umístěné mimo pevninu a železniční sítě nejsou zahrnuty do předmětu této normy.

Tato norma se zabývá odchylkami parametrů napětí (amplitudy, kmitočtu, symetrie a tvaru vlny) od ideálního sinusového napětí, které mohou být očekávány v napájecím bodu uvnitř závodu (IPC) v průmyslových a jiných neveřejných sítích.

Kompatibilní úrovně jsou uvedeny pro různé třídy elektromagnetického prostředí. Zde uvažovaná rušení se týkají jenom rozvodné sítě a uvedené třídy jsou určeny charakteristikami této rozvodné sítě. Tato norma je praktickým tříděním střídavého rozvodu spolupracujícího s průmyslovými a neveřejnými sítěmi.

POZNÁMKA - Kompatibilní úrovně ve společném napájecím bodu (PCC) jsou stanoveny v normách týkajících se veřejných rozvodných sítí nebo mohou být specifikovány energetickými podniky.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou ustanovení i dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této normy. V době uveřejnění této normy jsou platná uvedená vydání. Všechny normy jsou předmětem revize a strany, které vypracovávají dohodu na pokladě této normy, by měly prozkoumat možnost využití nejnovějšího vydání norem, které jsou dále uvedeny. Členové IEC a ISO mají seznamy platných

mezinárodních norem.

IEC 50(161):1990 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita (International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 161:Electromagnetic compatibility)

IEC 1000-2-2:1990 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 2: Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením a signály v rozvodných sítích nízkého napětí (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 2: Environment - Section 2: Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signalling in public low-voltage power supply systems)

-- Vynechaný text --