

	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-14: Zkušební a měřicí technika - Kolísání napětí - Zkouška odolnosti	ČSN EN 61000-4-14 33 3432
---	---	-------------------------------------

idt IEC 61000-4-14:1999

Electromagnetic compatibility (EMC) -

Part 4-14: Testing and measurement techniques - Voltage fluctuation immunity test

Compatibilité électromagnétique (CEM) -

Partie 4-14: Techniques d'essai et de mesure - Essai d'immunité aux fluctuations de tension

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -

Teil 4-14: Prüf- und Meßverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungsschwankungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61000-4-14:1999. Evropská norma EN 61000-4-14:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61000-4-14:1999. The European Standard EN 61000-4-14:1999 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2000

57650

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Citované normy

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

IEC 60068-1:1988 zavedena v ČSN EN 60068-1 Zkoušení vlivu prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (idt EN 60068-1:1994, idt IEC 68-1:1988) (34 5791)

IEC 61000-2-4:1994 zavedena v ČSN EN 61000-2-4 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 4: Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením v průmyslových závodech (idt EN 61000-2-4:1994, idt IEC 1000-2-4:1994) (33 3432)

IEC 61000-2-1:1990 zavedena v ČSN IEC 1000-2-1 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Díl 1: Popis prostředí - elektromagnetické prostředí pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením a signály ve veřejných rozvodných sítích (idt IEC 1000-2-1:1990) (33 3431)

IEC 61000-2-2:1990 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 (idt IEC 1000-2-2:1990) (33 3431)

IEC 61000-4-1:1992 zavedena v ČSN EN 61000-4-1 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 1: Přehled zkoušek odolnosti - Základní norma EMC (idt EN 61000-4-1:1994, idt IEC 1000-4-1:1992) (33 3432)

IEC 61000-4-11:1994 zavedena v ČSN EN 61000-4-11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí techniky - Oddíl 11: Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí - Zkoušky odolnosti (idt EN 61000-4-11:1994, idt IEC 1000-4-11:1994) (33 3432)

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 61000-4-14:1999 navíc však obsahuje normativní přílohu ZA Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými normami. Do kapitoly Bibliografie jsou doplněny poznámky ve smyslu shody s příslušnými evropskými normami.

Informativní údaje z IEC 61000-4-14:1999

Mezinárodní norma IEC 61000-4-14 byla připravena subkomisí SC 77A Nízkofrekvenční jevy, v technické komisi IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita.

Tato norma tvoří část 4-14 řady IEC 61000. Má status základní normy EMC podle pokynu IEC 107.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
77A/263/FDIS	77A/268/RVD

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

Příloha A je jen pro informaci.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v kapitole 5 a pod obrázky 1b, 1c a 3 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 61000-4-14
EUROPEAN STANDARD	Duben 1999
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 33.100.20

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Část 4-14: Zkušební a měřicí technika

Kolísání napětí - Zkouška odolnosti

(IEC 61000-4-14:1999)

Electromagnetic compatibility (EMC)

Part 4-14: Testing and measurement techniques

Voltage fluctuation immunity test

(IEC 61000-4-14:1999)

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Partie 4-14: Techniques d'essai et de mesure

- Essai d'immunité aux fluctuations de tension

(CEI 61000-4-14:1999)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Teil 4-14: Prüf- und Meßverfahren - Prüfung

der Störfestigkeit gegen

Spannungsschwankungen

(IEC 61000-4-14:1999)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 1999-04-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

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

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

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 77A/263/FDIS, budoucí vydání 1 IEC 61000-4-14 vypracovaný subkomisí SC 77A Nízkofrekvenční jevy, v technické komisi IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61000-4-14 dne 1999-04-01.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum zavedení této EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému použití jaké normy národní (dop) 2000-01-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s touto EN v rozporu (dow) 2002-04-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní a příloha A informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61000-4-14:1999 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

**1 Rozsah
platnosti**

6	
2	Normativní odkazy
	7
3	Všeobecně
	7
3.1	Účinky kolísání napětí
	7
3.2	Zdroje
	7
4	Definice
	7
5	Zkušební úrovně
	8
6	Zkušební zařízení
	9
6.1	Zkušební generátor
	9
6.2	Charakteristiky a funkce zkušebního generátoru
	9
6.3	Ověřování zkušebního generátoru
	9
7	Zkušební sestava
	9
8	Postup zkoušky

..	9
8.1 Vztažné podmínky laboratoře.....	10
8.2 Provedení zkoušky.....	10
9 Výsledky zkoušky a protokol o zkoušce.....	10
Příloha A (informativní) Třídy elektromagnetického prostředí.....	14
Bibliografie	15
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými normami...	16
Obrázek 1 - Příklad zkušebních sledů kolísání napětí.....	8
Obrázek 2 - Příklad po sobě jdoucích aplikací kolísání napětí.....	8
Obrázek 3 -. Schematické (jednofázové) zkušební přístrojové vybavení pro kolísání napětí s výkonovým zesilovačem.....	9

Úvod

IEC 61000 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 komisí výrobku).

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 6: Kmenové normy

Část 9: Různé

Každá část je dále rozdělena do několika oddílů, které jsou vydávány jako mezinárodní normy nebo jako technické zprávy, některé z nich byly již vydány jako oddíly. Jiné budou vydávány s číslem části, za kterým následuje pomlčka a druhé číslo označující další dělení (například 61000-6-1).

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61000 je základní norma elektromagnetické kompatibility (EMC). Tato část se týká zkoušek odolnosti pro elektrická a/nebo elektronická zařízení v jejich elektromagnetickém prostředí. V úvahu se berou jenom jevy šířené vedením, včetně zkoušek odolnosti pro zařízení připojená do veřejných a průmyslových napájecích sítí.

Cílem této části je vytvoření odkazu pro vyhodnocování odolnosti elektrických a elektronických zařízení vystavených kolísání napětí o kladné i záporné malé amplitudě.

Kolísání napětí uvažovaná touto normou nezahrnují blikání, které je fyziologickým jevem způsobeným kolísáním svítivosti.

Tato norma se týká elektrických a/nebo elektronických zařízení, která mají jmenovitý vstupní fázový proud do 16 A včetně. Tato norma se netýká elektrických a/nebo elektronických zařízení připojených do stejnosměrných distribučních sítí nebo střídavých distribučních sítí 400 Hz. Zkoušky týkající se těchto sítí budou pokryty jinými normami IEC.

Úrovně zkoušky odolnosti pro specifické elektromagnetické prostředí spolu s funkčními kritérii jsou uvedeny v příslušných normách výrobku, skupiny výrobků nebo v příslušných kmenových normách. Většina skupin výrobků však citlivost na kolísání napětí nevykazuje. V souvislosti s tím se zkoušení tohoto jevu často nepožaduje.

2 Normativní odkazy

Součástí této části IEC 61000 jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této části IEC 61000. V době uveřejnění této části IEC 61000 byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této části IEC 61000, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. 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 60068-1:1988 Zkoušení vlivu prostředí - Část 1: Všeobecně a návod

(Environmental testing - Part 1: General and guidance)

IEC 61000-2-4:1994 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 4: Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením v průmyslových závodech

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

-- Vynechaný text --