

	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-28: Zkušební a měřicí technika - Kolísání síťového kmitočtu - Zkouška odolnosti	ČSN EN 61000-4-28 33 3432
---	--	-------------------------------------

idt IEC 61000-4-28:1999

Electromagnetic compatibility (EMC) -

Part 4-28: Testing and measurement techniques - Variation of power frequency, immunity test

Compatibilité électromagnétique (CEM) -

Partie 4-28: Techniques d'essai et de mesure - Essai d'immunité à la variation de la fréquence d'alimentation

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -

Teil 4-28: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Schwankungen der energietechnischen Frequenz (Netzfrequenz)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61000-4-28:2000. Evropská norma EN 61000--4-28:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61000-4-28:2000. The European Standard EN 61000-4-28:2000 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,
2000

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

60100

Citované normy

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

IEC 60068-1:1988 zavedena v ČSN EN 60068-1:1997 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (idt EN 60068-1:1994, idt IEC 68-1:1988)

IEC 61000-2-4:1994 zavedena v ČSN EN 61000-2-4:1996 (33 3432) 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)

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 61000-4-28:1999 navíc však obsahuje normativní přílohu ZA Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými normami.

Informativní údaje z IEC 61000-4-28:1999

Mezinárodní norma IEC 61000-4-28 byla připravena subkomisí SC 77A Nízkofrekvenční jevy technické komise IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita.

Tato norma tvoří část 4-28 řady IEC 61000. Má status základní normy EMC podle IEC pokynu 107.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
77A/287/FDIS	77A/299/RVD

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

Tato norma byla zpracována podle ISO/IEC Směrnic, část 3.

Přílohy A a B jsou jen pro informaci.

Komise rozhodla, že tato norma bude platit až do roku 2001. V tomto roce bude, podle rozhodnutí komise, tato norma

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 8.2 a obrázku 1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

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

EVROPSKÁ NORMA	EN 61000-4-28
EUROPEAN STANDARD	Březen 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 33.100.20

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Část 4-28: Zkušební a měřicí technika - Kolísání síťového kmitočtu - Zkouška odolnosti
(IEC 61000-4-28:1999)

Electromagnetic compatibility (EMC)

Part 4-28: Testing and measurement techniques

Variation of power frequency, immunity test
(IEC 61000-4-28:1999)

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Partie 4-28: Techniques d'essai et de mesure
- Essai d'immunité à la variation de la
fréquence d'alimentation
(CEI 61000-4-28:1999)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -

Teil 4-28: Prüf- und Messverfahren - Prüfung
der Störfestigkeit gegen Schwankungen der
energietechnischen Frequenz (Netzfrequenz)
(IEC 61000-4-28:1999)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-01-01.

Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání 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 zodpovídá 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/287/FDIS, budoucí vydání 1 IEC 61000-4-28, vypracovaný v subkomisi SC 77A Nízkofrekvenční jevy technické komise IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita, byl předložen k formálnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61000-4-28 dne 2000-01-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2000-1-
-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2003-0-
-01

Přílohy označené jako "normativní" jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako "informativní" jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě příloha ZA je normativní a přílohy A a B jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61000-4-28:1999 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1	Rozsah platnosti	7
2	Normativní odkazy	7
3	Všeobecně	7
4	Definice	8
5	Zkušební úrovně	8
6	Zkušební zařízení	8
6.1	Zkušební generátor: charakteristiky a funkce	8
6.2	Ověření charakteristik	9
7	Zkušební sestava	9
8	Zkušební postup	9
8.1	Vztažné podmínky laboratoře	9
8.2	Provedení zkoušky	10

9	Výsledky zkoušky a protokol o zkoušce.....	10
----------	--	----

Přílohy

A	Zdroje a účinky změn síťového kmitočtu.....	13
B	Třídy elektromagnetického prostředí.....	14
ZA	Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými normami.....	15

Obrázky

1	Sled změn kmitočtu	11
2	Příklad přechodné doby t_p	11
3	Schéma zkušebního přístrojového vybavení s výkonovým zesilovačem.....	12

Strana 6

Úvod

IEC 61000 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 nespadají 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 částí, které jsou vydávány jako mezinárodní normy, technické specifikace 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.

Strana 7

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61000 je základní norma EMC (elektromagnetické kompatibility). Tato část pojednává o zkouškách odolnosti pro elektrické a/nebo elektronické zařízení v jeho elektromagnetickém prostředí. Uvažují se jen jevy šířené vedením, včetně zkoušek odolnosti pro zařízení připojené do veřejné a průmyslové sítě.

Předmětem této normy je vytvoření odkazu pro vyhodnocování odolnosti elektrického a elektronického zařízení, je-li vystaveno změnám síťového kmitočtu

Tato norma platí pro elektrické a/nebo elektronické zařízení připojené do střídavé distribuční sítě 50 Hz nebo 60 Hz jehož jmenovitý fázový proud je až do 16 A.

Tato norma neplatí pro elektrické a/nebo elektronické zařízení připojené do střídavé distribuční sítě 400 Hz. Zkoušky týkající se těchto sítí budou pokryty jinými normami IEC.

Všeobecně elektrické a elektronické zařízení není na menší změny síťového kmitočtu citlivé. Zkoušení podle této normy by mělo být omezeno na výrobky, u kterých byla zjištěna citlivost na změny síťového kmitočtu způsobená návrhem, prostředím nebo v souvislosti s poruchou.

Požadované úrovně zkoušky odolnosti pro specifické elektromagnetické prostředí jsou zároveň s funkčními kritérii podle potřeby uvedeny v normách výrobku, skupiny výrobků nebo v kmenových normách.

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

IEC 60068-1 Zkoušení vlivu prostředí - Část 1: Všeobecně a návod
(*Environmental testing - Part 1: General and guidance*)

IEC 61000-2-4 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 --