

	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-27: Zkušební a měřicí technika - Nesymetrie - Zkouška odolnosti	ČSN EN 61000-4-27 33 3432
---	--	-------------------------------------

idt IEC 61000-4-27:2000

Electromagnetic compatibility (EMC) -

Part 4-27: Testing and measurement techniques - Unbalance, immunity test

Compatibilité électromagnétique (CEM) -

Partie 4-1: Techniques d'essai et de mesure - Essai d'immunité aux déséquilibres

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -

Teil 4-1: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Unsymmetrie (der Versorgungsspannung)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61000-4-27:2000. Evropská norma EN 61000-4-27:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61000-4-27:2000. The European Standard EN 61000-4-27:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2001

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

62116

Citované normy

IEC 60050(151):1978 zavedena v ČSN IEC 50(151):1995 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 151: Elektrické a magnetické předměty

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

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 61000-4-27:2000 navíc však obsahuje normativní přílohu ZA Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi.

Informativní údaje z IEC 61000-4-27:2000

Mezinárodní norma IEC 61000-4-27 byla připravena subkomisí 77A: Nízkofrekvenční jevy technické komise IEC 77: Elektromagnetická kompatibilita.

Tato norma tvoří část 4-27 souboru IEC 61000. Má status základní normy EMC podle IEC pokynu 107.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
77A/308/FDIS	77A/314/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, B, C a D jsou jenom pro informaci.

Komise rozhodla, že obsah této normy zůstane nezměněn až do roku 2002. V tomto roce bude, podle rozhodnutí komise, tato norma

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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 6.1 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

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

EVROPSKÁ NORMA	EN 61000-4-27
EUROPEAN STANDARD	Listopad 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 33.100.20

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Část 4-27: Zkušební a měřicí technika - Nesymetrie - Zkouška odolnosti
(IEC 61000-4-27:2000)

Electromagnetic compatibility (EMC)

Part 4-27: Testing and measurement techniques - Unbalance, immunity test
(IEC 61000-4-27:2000)

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Partie 4-27: Techniques d'essai et de mesure
- Essai d'immunité aux déséquilibres
(CEI 61000-4-27: 2000)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Teil 4-27: Prüf- und Messverfahren - Prüfung
der Störfestigkeit gegen Unsymmetrie (der
Versorgungsspannung)
(IEC 61000-4-27: 2000)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-09-01. 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, Irsko, 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

© 2000 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č.

EN 61000-4-27:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Předmluva

Text dokumentu 77A/308/FDIS, budoucí 1. vydání IEC 61000-4-27, vypracovaný v subkomisi SC 77A Nízkofrekvenční jevy technické komise IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61000-4-27 dne 2000-09-01.

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) 2001-06-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2003-09-01

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, B, C a D jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61000-4-27:2000 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1..... Rozsah platnosti a předmět
normy..... 7

2..... Normativní
odkazy
..... 7

3.....
Definice

.....

..... 7

4.....

Všeobecně

..... 8

5..... Zkušební

úrovně

..... 8

6..... Zkušební

zařízení

..... 8

6.1..... Zkušební

generátory

..... 8

6.2..... Ověření charakteristik zkušebních

generátorů..... 9

7..... Zkušební

sestava

..... 9

8 Zkušební

postupy

..... 9

8.1..... Laboratorní referenční

podmínky..... 9

8.2..... Provedení

zkoušky

..... 10

9..... Vyhodnocení výsledků

zkoušky..... 10

10..... Protokol o

zkoušce

..... 11

Příloha A (informativní) Zdroje, účinky a měření

nesymetrie..... 14

Příloha B (informativní) Výpočet stupně

nesymetrie..... 17

Příloha C (informativní) Informace o zkušebních úrovních.....	18
Příloha D (informativní) Třída elektromagnetického prostředí.....	19
Bibliografie	20
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	21
Obrázek 1 - Příklad nesymetrického třífázového napájecího napětí (Zkouška 3).....	12
Obrázek 2 - Posloupnost tří sledů nesymetrie při zkoušce (otáčení napětí U_a , U_b , U_c).....	12
Obrázek 3 - Schéma zapojení přístrojového vybavení pro zkoušku nesymetrie.....	13
Obrázek A.1 - Vektory nesymetrického napětí.....	15
Obrázek A.2 - Složky nesymetrických vektorů na obrázku A.1.....	15
Tabulka 1 - Zkušební úrovně	8
Tabulka 2 - Charakteristiky generátoru.....	9

Úvod

Tato norma je částí souboru IEC 61000 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 emise

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 částí, které jsou vydávány jako mezinárodní normy, technické specifikace nebo jako technické zprávy, z nichž některé 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).

Strana 7

1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato část IEC 61000 je základní normou EMC (elektromagnetické kompatibility). Pojednává o zkouškách odolnosti pro elektrické a/nebo elektronické zařízení (přístroj a systém) v jeho elektromagnetickém prostředí. Jsou zvažovány jen jevy šířené vedením včetně zkoušek odolnosti pro zařízení připojená do veřejných a průmyslových sítí.

Předmětem této normy je stanovit srovnávací údaje pro vyhodnocování odolnosti elektrických a elektronických zařízení jsou-li vystavena nesymetrii napájecího napětí.

Tato norma platí pro třífázově napájené elektrické a/nebo elektronické zařízení 50 Hz/60 Hz se jmenovitým fázovým proudem až do 16 A (včetně).

Tato norma neplatí pro zařízení se zapojením do tří fází a středního vodiče pracují-li tato zařízení jako skupina jednofázových zátěží zapojených mezi fázové vodiče a střední vodič.

Tato norma neplatí pro elektrické a/nebo elektronické zařízení připojené do střídavých distribučních

sítí 400 Hz.

Tato norma nezahrnuje zkoušky činitele nesymetrie nulové složky.

Úrovně zkoušky odolnosti požadované pro specifické elektromagnetické prostředí zároveň s funkčními kritérii jsou podle potřeby uvedeny v normách výrobku, skupiny výrobků nebo v kmenových normách. Tyto zkoušky odolnosti by měly být zahrnuty do norem výrobku, skupiny výrobků nebo do kmenových norem je-li u zařízení vystaveného nesymetrii napájecího napětí pravděpodobnost zhoršení funkce nebo provozních vlastností.

Ověřování spolehlivosti elektrických součástí (kondenzátorů, motorů atd.) a dlouhodobých účinků (delších než několik minut) není předmětem této normy.

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 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 --