

1997

	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 2: Prostředí Oddíl 9: Popis prostředí HEMP - vyzařované rušení Základní norma EMC	ČSN EN 61000-2-9 33 3432
--	--	------------------------------------

idt IEC 1000-2-9:1996

Electromagnetic compatibility (EMC). Part 2: Environment. Section 9: Description of HEMP environment - Radiated disturbance. Basic EMC Publication

Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 2: Environnement. Section 9: Description de l'environnement IEMH-HA - Perturbations rayonnées. Publication fondamentale en CEM

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Teil 2: Umgebungsbedingungen. Hauptabschnitt 9: Beschreibung der HEMP-Umgebung - Stöhrstrahlung. EMV Grundnorm

Tato norma je identická s EN 61000-2-9:1996.

This standard is identical with EN 61000-2-9:1996.

© Český normalizační institut,
1997

22521

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

IEC 50(161):1990 zavedena v ČSN IEC 50(161) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 161:

Elektromagnetická kompatibilita (33 4201)

Obdobné mezinárodní normy

DIN EN 61000-2-9 * VDE 0839 Teil 2 - 9:1996 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 2: Umgebungsbedingungen; Hauptabschnitt 9: Beschreibung der HEMP-Umgebung; Störstrahlung; EMV- Grundnorm (IEC 1000-2-9:1996); Deutsche Fassung EN 61000-2-9:1996 (Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí; Oddíl 9: Popis prostředí HEMP; Vyzařované rušení; Základní norma EMC(IEC 1000-2-9:1996); Německé znění EN 61000-2-9:1996)

NF C91-002-9, NF EN 61 000-2-9:1997 Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 2: Environnement. Section 9: Description de l'environnement IEMH-HA - Perturbations rayonnées. Publication fondamentale en CEM. (Norme Européenne EN 61 000-2-9) (Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 2: Prostředí. Oddíl 9: Popis prostředí HEMP - Vyzařované rušení. Základní norma EMC (Evropská norma EN 61000-2-9))

BS EN 61000-2-9:1996; IEC 1000-2-9:1996 Electromagnetic compatibility (EMC). Environment. Description of HEMP environment. Radiated disturbance. Basic EMC Publication (Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Prostředí. Popis prostředí HEMP. Vyzařované rušení. Základní norma EMC)

IEC 1000-2-9:1996 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 2: Environment - Section 9: Description of HEMP environment - Radiated disturbance - Basic EMC Publication (Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 9: Popis prostředí HEMP - Vyzařované rušení - Základní norma EMC)

Porovnání s mezinárodní normou

V této normě je zavedena IEC 1000-2-9:1996 bez jakýchkoliv úprav. Tato ČSN obsahuje navíc normativní přílohu ZA „Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými normami“.

Informativní údaje z IEC 1000-2-9:1996

Tato mezinárodní norma byla připravena subkomisí TC77C Odolnost vůči jadernému elektromagnetickému pulsu ve velkých výškách (HEMP), která je součástí technické komise IEC 77 Elektromagnetická kompatibilita.

Norma má status základní normy EMC podle Směrnice 107 IEC.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

DIS	Zpráva o hlasování
77C/27/FDIS	77C/34/RVD

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

Související ČSN

ČSN EN 61000-5-5:1997 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 5: Směrnice o instalacích a zmírňování vlivů. Oddíl 5: Specifikace ochranných prvků pro rušení HEMP šířené vedením. Základní norma EMC

Souvisící směrnice

Směrnice 89/336/EEC o sblížení zákonů členských zemí týkajících se elektromagnetické kompatibility. Publikace v Úředním věstníku ES OJ L 139 z 23.5.1989, strana 19

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v článcích 4.14, 4.23, 5.1 a 5.3 doplněny informativní národní poznámky.

Strana 3

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje slovník použitých termínů.

Vypracování normy

Zpracovatel: Mgr. Ivana Kabrhelová, Smržovka, IČO 47769513 - Ing. Ivan Kabrhel, CSc. (EMCING®)

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 61000-2-9
EUROPEAN STANDARD	1996
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 33.100

Deskriptory: environments, pulses, electromagnetism, explosions, nuclear reactions, nuclear energy, electromagnetic compatibility, electromagnetic waves, wave forms, description

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Část 2: Prostředí

Oddíl 9: Popis prostředí HEMP - vyzařované rušení

Základní norma EMC

(IEC 1000-2-9:1996)

Electromagnetic compatibility (EMC)

Part 2: Environment

Section 9: Description of HEMP environment - Radiated disturbance

Basic EMC Publication

(IEC 1000-2-9:1996)

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Partie 2: Environnement

Section 9: Description de l'environnement

IEMH-HA - Perturbations rayonnées

Publication fondamentale en CEM

(CEI 1000-2-9:1996)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Teil 2: Umgebungsbedingungen

Hauptabschnitt 9: Beschreibung

der HEMP-Umgebung - Störstrahlung

EMV Grundnorm

(IEC 1000-2-9:1996)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 1996-03-05. 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 zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety 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 de Stassart 35, B-1050 Brussels

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 77C/27/FDIS, budoucí 1. vydání IEC 1000-2-9, vypracovaný v technické komisi 77C „Odolnost vůči jadernému elektromagnetickému pulsu ve velkých výškách (HEMP)“ Mezinárodní elektrotechnické komise IEC TC77, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC - CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61000-2-9 dne 1996-03-05.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní

úrovni vydáním identické národní normy

nebo vydáním oznámení o schválení EN

k přímému použití jako normy národní

(dop) 1996-12-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,

které jsou s EN v rozporu

(dow) 1996-12-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Příloha ZA v této normě je normativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1000-2-9:1996 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

..... 8

1 Předmět normy a rozsah

platnosti..... 9

2 Normativní

odkazy

..... 9

3

Všeobecně

..... 9

4

Definice

..... 10

5	Popis prostředí HEMP, vyzařované parametry.....	12
5.1	Výbuch ve velkých výškách.....	12
5.2	Prostorový rozsah HEMP na zemském povrchu.....	12
5.3	Časová závislost HEMP.....	13
5.4	Magnetická složka pole.....	19
5.5	Amplitudové a energetické spektrum HEMP.....	19
5.6	Váha raného, střednědobého a pozdního HEMP.....	21
5.7	Odraz a přenos	21
	Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými normami... 26	
	Národní příloha NA (informativní) Slovník použitých termínů.....	27

Strana 8

Úvod

IEC 1000 se sestává z jednotlivých částí s obecným názvem *Elektromagnetická kompatibilita*:

Část 1: Všeobecně

Část 2: Prostředí

Část 3: Meze

Část 4: Zkušební a měřicí technika

Část 5: Směrnice o instalacích a zmírňování vlivů

Část 6: Kmenové normy

1 Předmět normy a rozsah platnosti

Tento oddíl IEC 1000-2 definuje prostředí elektromagnetického pulsu ve velkých výškách (HEMP), který je jedním z důsledků jaderného výbuchu ve velkých výškách.

Při těchto úvahách jde o dva případy:

- jaderné výbuchy ve velkých výškách;
- jaderné výbuchy v malých výškách.

Pro civilní systémy je jaderný výbuch ve velkých výškách nejdůležitějším případem. Při něm se ostatní efekty jaderného výbuchu, jako je tlaková vlna, otřesy půdy, tepelné a jaderné ionizující záření, nevyskytují na úrovni země. Elektromagnetický puls spojený s jaderným výbuchem však může způsobit poruchy nebo škody komunikačním, elektronickým a elektrickým přenosovým systémům a tím rozvrátit stabilitu moderní společnosti.

Účelem této normy je stanovení obecných referencí pro prostředí HEMP tak, aby se vybralo realistické namáhání zařízení vystaveného účinkům HEMP pro vyhodnocení chování tohoto zařízení.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu tohoto oddílu 1000-2 mezinárodní normy. V době uveřejnění této mezinárodní normy byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě tohoto oddílu mezinárodní normy IEC 1000-2, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

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

-- Vynechaný text --