

**1999**

	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2-10: Prostředí - Popis prostředí HEMP - Rušení šířená vedením	ČSN EN 61000-2-10  33 3432
--	---	-------------------------------------

idt IEC 61000-2-10:1998

Electromagnetic compatibility (EMC) -  
Part 2-10: Environment - Description of HEMP environment - Conducted disturbance

Compatibilité électromagnétique (CEM) -  
Partie 2-10: Environnement - Description de l'environnement IEMN-HA - Perturbations conduites

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -  
Teil 2-10: Umgebungsbedingungen - Beschreibung der HEMP-Umgebung - Leitungsgeführte  
Störgrößen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61000-2-10:1999. Evropská norma EN 61000-2-10:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61000-2-10:1999. The European Standard EN 61000-2-10:1999 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
1999

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

**56980**

## Citované normy

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

IEC 61000-2-9:1996 zavedena v ČSN EN 61000-2-9 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Pro- středí - Oddíl 9: Popis prostředí HEMP - vyzařované rušení - Základní norma EMC (idt IEC 61000-- 9:1996) (33 3432)

IEC 61000-4-24:1997 zavedena v ČSN EN 61000-4-24 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 24: Zkušební metody pro ochranné prostředky pro rušení HEMP šířené vedením - Základní norma EMC (idt IEC 61000-4-24:1997) (33 3432)

## Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 61000-2-10:1998 navíc však obsahuje normativní přílohu ZA Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi.

## Informativní údaje z IEC 61000-2-10:1998

Tato mezinárodní norma byla připravena subkomisí SC 77C Odolnost proti nukleárnímu elektromagnetickému impulzu ve velké výšce (HEMP), v technické komisi IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
77C/61/FDIS	77C/65/RVD

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

Přílohy A, B, C a D jsou jen pro informaci.

## Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v člácích 4.11, 4.21 a 5.5 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

---

EVROPSKÁ NORMA	EN 61000-2-10
EUROPEAN STANDARD	Únor 1999
NORME EUROPÉENNE	

ICS 33.100.01

Deskriptory: electromagnetic compatibility, environments, pulses, electromagnetism, nuclear radiation, explosions, altitude, electromagnetic waves, radio disturbances

**Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**  
**Část 2-10: Prostředí - Popis prostředí HEMP**  
**Rušení šířená vedením**  
**(IEC 61000-2-10:1998)**

Electromagnetic compatibility (EMC)  
Part 2-10: Environment - Description of HEMP environment  
Conducted disturbance  
(IEC 61000-2-10:1998)

Compatibilité électromagnétique (CEM)  
Partie 2-10: Environnement  
Description de l'environnement IEMN-HA  
Perturbations conduites  
(CEI 61000-2-10:1998)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)  
Teil 2-10: Umgebungsbedingungen  
Beschreibung der HEMP-Umgebung  
Leitungsgeführte Störgrößen  
(IEC 61000-2-10:1998)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 1999-01-01. 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, Irsko, 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**

## Předmluva

Text dokumentu 77C/61/FDIS, budoucí vydání 1 IEC 61000-2-10 vypracovaný subkomisí SC 77C Odolnost proti nukleárnímu elektromagnetickému impulzu ve velké výšce (HEMP), v technické komisi IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61000-2-10 dne 1999-01-01.

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) 1999-10-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s touto EN v rozporu (dow) 2001-10-01

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 přílohy A, B, C a D informativní

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61000-2-10:1998 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

## Obsah

Strana

Úvod

..... 6

**1** Rozsah platnosti

..... 7

**2** Normativní odkazy

..... 7

<b>3</b>	Všeobecně	
	.....	
	.....	7
<b>4</b>	Definice	
	.....	
	.....	8
<b>5</b>	Popis prostředí HEMP, parametry šířené vedením.....	10
<b>5.1</b>	Úvodní poznámky	
	.....	
	.....	10
<b>5.2</b>	Vnější prostředí raného HEMP pro šíření vedením.....	11
<b>5.3</b>	Vnější prostředí HEMP pro šíření vedením.....	12
<b>5.4</b>	Vnější prostředí pozdního HEMP pro šíření vedením.....	13
<b>5.5</b>	Proudy antény	
	.....	
	.....	15
<b>5.6</b>	Vnitřní prostředí HEMP pro šíření vedením.....	19
<b>Přílohy</b>		
<b>A</b>	(informativní) Diskuse vazby raného HEMP pro dlouhá vedení.....	20
<b>B</b>	(informativní) Diskuse vazby střednědobého HEMP pro dlouhá vedení.....	23
<b>C</b>	(informativní) Odezva jednoduchých lineárních antén na IEC prostředí raného HEMP.....	24
<b>D</b>	(informativní) Proudy v kabelech měřené uvnitř telefonních budov.....	34
<b>ZA</b>	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými normami.....	35

# 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 zmírnění 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.

---

# 1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma definuje prostředí elektromagnetického impulzu ve velkých výškách (HEMP) pro rušení šířené vedením, které je jedním z důsledků jaderného výbuchu ve velkých výškách.

Tato problematika uvažuje 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 účinky jaderného výbuchu jako je tlaková vlna, otřesy půdy, tepelné a jaderné ionizující záření, nevyskytují na úrovni země.

Elektromagnetický impulz 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 prostředí HEMP pro rušení šířené vedením tak, aby se vybralo realistické namáhání zařízení vystaveného účinkům HEMP pro vyhodnocení chování tohoto zařízení.

## 2 Normativní odkazy

Součástí této části IEC 61000 jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této mezinárodní normy. V době uveřejnění této mezinárodní normy 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 61000-2-9:1996 *Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 9: Popis prostředí HEMP - vyzařované rušení - Základní norma EMC (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 2: Environment - Section 1: Description of HEMP environment - Radiated disturbance - Basic EMC publication)*

IEC 61000-4-24:1997 *Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 24: Zkušební metody pro ochranné prostředky pro rušení HEMP šířené vedením - Základní norma EMC (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 24: Test methods for protective devices for HEMP conducted disturbance - Basic EMC Publication)*

---

-- Vynechaný text --