

	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-2: Meze - Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně)	ČSN EN 61000-3-2 ed. 2 33 3432
--	---	---

mod IEC 61000-3-2:2000

Electromagnetic compatibility (EMC) -

Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase)

Compatibilité électromagnétique (CEM) -

Partie 3-2: Limites - Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -

Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom bis einschließlich 16 A je Leiter)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61000-3-2:2000. Evropská norma EN 61000-3-2:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61000-3-2:2000. The European Standard

EN 61000-3-2:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozí normy

S účinností od 2004-01-01 se ruší ČSN EN 61000-3-2+A12 (33 3432) z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se do 2004-01-01 může používat dosud platná ČSN EN 61000--2+A12:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3: Meze - Oddíl 2: Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A), z července 1997 v souladu s předmluvou k ČSN EN 61000-3-2:2000.

Změny proti předchozí normě

Větší technickou změnou proti dosud platnému znění ČSN EN 61000-3-2+A12:1997 a jejích změn ČSN EN 61000-3-2+A12/A1:1999, a ČSN EN 61000-3-2+A12/A2:1999 je doplnění článku 6.2 o zkušební konfiguraci, postup měření, všeobecné požadavky na reprodukovatelnost a o dobu sledování při zkoušce. V úvodu kapitoly 7 je uveden postup pro aplikování mezí a vyhodnocení výsledků znázorněný vývojovým diagramem pro určení shody a jsou uvedeny kategorie zařízení, pro které nejsou meze v tomto vydání normy specifikovány.

Dále je vypuštěn text celé přílohy B s odkazem na EN 61000-4-7, v které jsou požadavky na měřicí zařízení definovány.

Citované normy

EN 60065:1998 zavedena v ČSN EN 60065:2000 (36 7000) Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost (mod IEC 60065:1998)

EN 60107-1:1997 zavedena v ČSN EN 60107-1:1999 (36 7006) Doporučené metody měření televizních přijímačů - Část: 1: Všeobecně - Vysokofrekvenční a obrazová měření (idt IEC 60107-1:1997)

EN 60155:1995 zavedena v ČSN EN 60155+A1:1997 (36 0295) Startéry pro zářivky (idt IEC 60155:1993)

EN 60268-3:2000 zavedena v ČSN IEC 268-3:1995 (36 8305) Elektroakustická zařízení. Část 3: Zesilovače (idt IEC 60268-3:2000)

EN 60335-2-2:1995 zavedena v ČSN EN 60335-2-2:1997 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2: Zvláštní požadavky pro vysavače a spotřebiče vysávající vodu (mod IEC 335-2-2:1993)

EN 60335-2-7:1997 zavedena v ČSN EN 60335-2-7:1998 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2: Zvláštní požadavky na pračky (mod IEC 335-2-7:1993), nahrazena EN 60335-2-7:2001 dosud nezavedenou

EN 60335-2-14:1996 zavedena v ČSN EN 60335-2-14:1998 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2: Zvláštní požadavky na kuchyňské strojky (mod IEC 335-2-14:1994)

EN 60974-1:1998 zavedena v ČSN EN 60974-1:2000 (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování. Část 1: Zdroje svařovacího proudu (idt IEC 60974-1:1998)

EN 61000-4-7:1993 zavedena v ČSN EN 61000-4-7:1994 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí techniky - Oddíl 7: Všeobecná směrnice o měření a měřicích přístrojích harmonických a mezharmónických pro rozvodné sítě a zařízení připojovaná do nich (idt IEC 1000-4-7:1991)

IEC 60050-131:1978 zavedena v ČSN IEC 50(131)+A1:1999 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 131: Elektrické a magnetické obvody (idt IEC 50(131):1978)

IEC 60050-161:1990 zavedena v ČSN IEC 50(161):1994 (33 4201) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita

IEC 61000-2-2:1990 zavedena v ČSN IEC 1000-2-2:1996 (33 3431) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 2: Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením a signály v rozvodných sítích nízkého napětí

IEC 61000-3-4:1998 dosud nezavedena

Porovnání s IEC 61000-3-2:2000

Evropská norma EN 61000-3-2:2000 je modifikací IEC 61000-3-2:2000. Modifikace jsou vyznačeny jednou svislou čarou na levém okraji textu a původní znění IEC je uvedeno v národní příloze NA.

Strana 3

Informativní údaje z IEC 61000-3-2:2000

Mezinárodní norma IEC 61000-3-2 byla připravena subkomisí SC 77A: Nízkofrekvenční jevy, technické komise IEC TC 77: Elektromagnetická kompatibilita.

Tvoří část 3-2 souboru IEC 61000.

Toto druhé vydání IEC 61000-3-2 ruší a nahrazuje první vydání z roku 1995 a jeho změny A1 (1997) a A2 (1998).

Text této normy vychází z prvního vydání, změn A1 a A2 a z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
77A/310/FDIS	77A/320/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 a C jsou nedílnou částí této normy.

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

- znovu potvrzena;

- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Odkazovací označení článků, obrázků a tabulek, které jsou k IEC 61000-3-2 přidány, jsou uvedena písmenem Z podle EN 61000-3-2:2000.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k obrázkům v příloze A.2 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Tato norma obsahuje informativní národní přílohu NA, ve které jsou uvedeny původní texty IEC 61000--2:2000, které byly modifikovány zaváděnou evropskou normou.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Viera Borošová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 61000-3-2 Prosinec 2000
---	-------------------------------

ICS 33.100.10
A14:2000

Nahrazuje EN 61000-3-2:1995 + A1:1998 + A2:1998 +

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Část 3-2: Meze - Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně)

(modifikovaná IEC 61000-3-2:2000)

Electromagnetic compatibility (EMC)

Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase)

(IEC 61000-3-2:2000, modified)

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Partie 3-2: Limites - Limites pour les émissions

de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase)

(CEI 61000-3-2:2000, modifiée)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für

Oberschwingungsströme (Geräte-

Eingangsstrom bis einschließlich 16 A je Leiter)

(IEC 61000-3-2:2000, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-12-05. 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, Švédsko 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 61000-3-2:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Předmluva

Dokument 77A/310/FDIS, budoucí změna IEC 61000-3-2:1995, vypracovaný v subkomisi SC 77A Nízkofrekvenční jevy technické komise IEC TC 77 Elektromagnetická kompatibilita, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC.

Text tohoto dokumentu byl zpracován do nového vydání IEC 61000-3-2, které zároveň se společnými modifikacemi připravenými technickou komisí TC 210 Elektromagnetická kompatibilita, byl schválen CENELEC jako nové vydání EN 61000-3-2 dne 2000-12-05.

Evropské společné modifikace zajišťují dočasné řešení pro legislativu v Evropě, určenou k aplikování po 2001-01-01 pro shodu se Směrnicí EMC.

Tato evropská norma nahrazuje IEC 61000-3-2:1995 a její změny A1:1998, A2:1998 a A14:2000.

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) 2001-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2004-01-01

Odkazovací označení článků, obrázků a tabulek, které jsou k IEC 61000-3-2 přidány, jsou uvedena písmenem Z.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61000-3-2:2000 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 9

1 Rozsah
platnosti

.....
9

2 Normativní
odkazy

..... 10

3
Definice

.....
..... 11

4	Všeobecně	
	.....	12
5	Třídění zařízení	
	.....	13
6	Všeobecné požadavky	
	.....	13
6.1	Metody řízení	
	.....	13
6.2	Měření harmonického proudu.....	14
6.3	Zařízení ve skřínce nebo v kufříku.....	16
7	Meze harmonického proudu.....	16
7.1	Meze pro zařízení třídy A.....	17
7.2	Meze pro zařízení třídy B.....	17
7.3	Meze pro zařízení třídy C.....	18
7.4	Meze pro zařízení třídy D.....	18
Příloha A	(normativní) Měřicí obvod a napájecí zdroj.....	20
A.1	Zkušební obvod	
	.....	20
A.2	Napájecí zdroj	
	.....	20

Příloha B (normativní) Požadavky na měřicí zařízení.....	23
Příloha C (normativní) Typové zkušební podmínky.....	24
C.1 Všeobecně	24
C.2 Zkušební podmínky pro televizní (TV) přijímače.....	24
C.3 Zkušební podmínky pro zesilovače zvuku.....	24
C.4 Zkušební podmínky pro kazetové video přehrávače.....	25
C.5 Zkušební podmínky pro světelné zařízení.....	25
C.6 Zkušební podmínky pro nezávislé a vestavěné stmívače.....	25
C.7 Zkušební podmínky pro vysavače.....	26
C.8 Zkušební podmínky pro pračky.....	26
C.9 Zkušební podmínky pro mikrovlnné trouby.....	26
C.10 Zkušební podmínky pro zařízení informační techniky (ITE).....	26
C.11 Zkušební podmínky pro indukční sporáky.....	26
C.12 Zkušební podmínky pro klimatizace.....	26
C.13 Zkušební podmínky pro kuchyňské strojky definované v IEC 60335-2-14.....	26
C.14 Zkušební podmínky pro obloukovou svářečku, která není profesionálním zařízením.....	27
C.15 Zkušební podmínky pro ostatní zařízení.....	27
Národní příloha NA (informativní) Původní text IEC	

61000-3-2:2000.....	28
Obrázek Z1 - Vývojový diagram pro určení shody.....	17
Obrázek A.1 - Měřicí obvod pro jednofázové zařízení.....	21
Obrázek A.2 - Měřicí obvod pro třífázové zařízení.....	22

Strana 8

	Strana
Tabulka Z1 - Doba sledování při zkoušce.....	16
Tabulka 1 - Meze pro zařízení třídy A.....	19
Tabulka 2 - Meze pro zařízení třídy C.....	19
Tabulka 3 - Meze pro zařízení třídy D.....	19
Tabulka C.1 - Konvenční zátěž pro zkoušky obloukové svářečky.....	27

Strana 9

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 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 9: Různé

Každá část je dále rozdělena do několika oddílů, které jsou vydávány jako mezinárodní normy, technické specifikace nebo jako technické zprávy.

Tyto normy a zprávy budou vydávány v chronologickém pořadí a podle toho číslovány (například, 61000-6-1).

Tato část je mezinárodní norma, která uvádí meze pro emise harmonického proudu ze zařízení se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně.

Tato část je norma skupiny výrobků.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61000 se zabývá omezením harmonických proudů injektovaných do veřejné rozvodné sítě.

Stanovuje meze harmonických složek vstupního proudu, které mohou být vytvářeny zařízením zkoušeným za stanovených podmínek.

Harmonické složky se měří podle příloh A a B.

Tato část IEC 61000 se týká elektrických a elektronických zařízení se vstupním fázovým proudem až do 16 A včetně, u nichž se předpokládá připojení do veřejných distribučních sítí nízkého napětí.

Zařízení pro obloukové svařování, které není profesionálním zařízením, se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně, je zahrnuto v této normě.

Zařízení pro obloukové svařování určené pro profesionální použití specifikované v IEC 60974-1 není v této normě zahrnuto a může být předmětem omezení instalace podle IEC 61000-3-4.

POZNÁMKA 1 Záměrem je technickou zprávu IEC 61000-3-4 nahradit mezinárodní normou IEC 61000-3-12 (připravuje se).

Zkoušky podle této normy jsou typové zkoušky. Zkušební podmínky pro konkrétní zařízení jsou uvedeny v příloze C.

Pro sítě se jmenovitým napětím menším než 220 V (fázový vodič - střední vodič) nebyly meze zatím uvažovány.

POZNÁMKA 2 V této normě jsou používána slova přístroj, spotřebič a zařízení. Pro účel této normy mají tato slova stejný význam.

2 Normativní odkazy

Do této normy jsou začleněny formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se poslední změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace (včetně změn).

EN 60065:1998 Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost (IEC 60065:1998, mod)

(Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements)

EN 60107-1:1997 Doporučené metody měření televizních přijímačů - Část: 1: Všeobecně - Vysokofrekvenční a obrazová měření (IEC 60107-1:1997)

(Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions - Part 1: General considerations - Measurements at radio and video frequencies)

EN 60155:1995 Startéry pro zářivky (IEC 60155:1993)

(Glow-starters for fluorescent lamps)

EN 60268-3:2000 Elektroakustická zařízení. Část 3: Zesilovače (IEC 60268-3:2000)

(Sound system equipment - Part 3: Amplifiers)

EN 60335-2-2:1995 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-2: Zvláštní požadavky pro vysavače a spotřebiče vysávající vodu (IEC 60335-2-2:1993, mod)

(Safety of household and similar electrical appliances - Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water suction cleaning appliances)

EN 60335-2-7:1997 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-7: Zvláštní požadavky na pračky (IEC 60335-2-7:1993, mod.)

(Safety of household and similar electrical appliances - Part 2-7: Particular requirements for washing machines)

EN 60335-2-14:1996 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-14: Zvláštní požadavky na kuchyňské strojky (IEC 60335-2-14:1994, mod)

(Safety of household and similar electrical appliances - Part 2-14: Particular requirements for kitchen machines)

EN 60974-1:1998 Zařízení pro obloukové svařování. Část 1: Zdroje svařovacího proudu (IEC 60974-1:1998)

(Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources)

EN 61000-4-7:1993 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí techniky - Oddíl 7: Všeobecná směrnice o měření a měřicích přístrojích harmonických a meziharmonických pro rozvodné sítě a zařízení připojovaná do nich (IEC 61000-4-7:1991)

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-7: Testing and measurement techniques - Section 7: General guide on harmonics and interharmonics measurements and instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto)

IEC 60050-131:1978 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 131: Elektrické a magnetické obvody

(International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 131: Electric and magnetic circuits)

IEC 60050-161:1990 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita

(International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 161: Electro-magnetic compatibility)

IEC 61000-2-2:1990 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2: Prostředí - Oddíl 2: Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením a signály v rozvodných sítích nízkého napětí

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 2: Environment - Section 2: Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signalling in public low-voltage power supply systems)

Strana 11

IEC 61000-3-4:1998 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-4: Omezování emise harmonických proudů v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem větším než 16 A

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-4: Limits - Limitation of emission of harmonic currents in low-voltage power supply systems for equipment with rated current greater than 16 A)

-- Vynechaný text --