

2019

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) -
Část 3-2: Meze - Meze pro emise proudu
harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem ? 16 A)

ČSN
EN IEC 61000-3-2
ed. 5
33 3432

idt IEC 61000-3-2:2018

Electromagnetic compatibility (EMC) -
Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ? 16 A per phase)

Compatibilité électromagnétique (CEM) -
Partie 3-2: Limites - Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les
appareils ? 16 A par phase)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -
Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ? 16 A je
Leiter)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 61000-3-2:2019. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou
pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 61000-3-2:2019. It was
translated by
the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2022-03-01 se nahrazuje ČSN EN 61000-3-2 ed. 4 (33 3432) z března 2015, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61000-3-2:2019 dovoleno do
2022-03-01 používat dosud platnou ČSN EN 61000-3-2 ed. 4 (33 3432) z března 2015.

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje dále uvedené podstatné technické změny proti předchozímu vydání:

- aktualizaci mezí emise pro osvětlovací zařízení o jmenovitém výkonu ? 25 W, aby se zohlednily nové typy světelných zařízení;

- doplnění prahové hodnoty 5 W, pod kterou se na všechna světelná zařízení nevztahují žádné meze emise;
- modifikaci požadavků týkajících se stmívačů při provozu světelných zdrojů bez žárovek;
- přidání zkušebních podmínek pro digitální zařízení pro řízení přenosu na straně zatížení;
- odstranění používání referenčních světelných zdrojů a referenčních předřadníků pro zkoušky světelného zařízení;
- zjednodušení a vyjasnění terminologie používané pro světelná zařízení;
- klasifikaci profesionálních svítidel pro osvětlovací scény a studia třídy A;
- objasnění klasifikace zařízení pro nouzová světelná zařízení;
- objasnění světelného zařízení zahrnujícího jeden řídicí modul s činným příkonem ? 2 W;
- aktualizaci zkušebních podmínek pro televizní přijímače;
- aktualizaci zkušebních podmínek pro indukční varné desky, s přihlédnutím k ostatním druhům varných zařízení;
- pro soulad s IEC 61000-3-12, změna rozsahu platnosti IEC 61000-3-2 ze zařízení se vstupním proudem ? 16 A na zařízení se jmenovitým vstupním proudem ? 16 A.

Informace o citovaných dokumentech

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

IEC 60155 zavedena v ČSN EN 60155 + A1 (36 0295) Startéry pro zářivky

IEC 60268-3 zavedena v ČSN EN IEC 60268-3 ed. 3 (36 8305) Elektroakustická zařízení - Část 3: Zesilovače

IEC 60335-2-24:2010 zavedena v ČSN EN 60335-2-24 ed. 5:2010 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-24: Zvláštní požadavky na chladicí spotřebiče, spotřebiče na výrobu zmrzliny a výrobníky ledu

IEC 61000-4-7:2002 zavedena v ČSN EN 61000-4-7 ed. 2:2003 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-7: Zkušební a měřicí technika - Všeobecná směrnice o měření a měřicích přístrojích harmonických a mezipharmonických pro rozvodné sítě a zařízení připojovaná do nich

Souvisící ČSN

ČSN IEC 50(845) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 845: Osvětlení

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

ČSN IEC 268-1:1994 (36 8305) Elektroakustická zařízení - Část 1: Všeobecně

ČSN EN 60335-2-2 ed. 3 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -

Část 2-2: Zvláštní požadavky na vysavače a úklidové spotřebiče vysávající vodu

ČSN EN 60335-2-14 ed. 3 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost - Část 2-14: Zvláštní požadavky na kuchyňské strojky

ČSN EN 60335-2-79 ed. 4 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost - Část 2-79: Zvláštní požadavky na vysokotlaké čističe a čističe parou

ČSN EN IEC 60598-2-17 (36 0600) Svítidla - Část 2-17: Zvláštní požadavky - Svítidla na osvětlování jevišť, televizních, filmových a fotografických studií (venkovní a vnitřní)

ČSN EN IEC 60974-1 ed. 5 (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování - Část 1: Zdroje svařovacího proudu

ČSN EN 60974-6 ed. 3 (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování - Část 6: Zařízení s omezeným provozem

ČSN EN 61000-2-2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2-2: Prostředí - Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením a signály ve veřejných rozvodných sítích nízkého napětí

ČSN EN 61000-3-12 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-12: Meze - Meze harmonických proudů, způsobených zařízením se vstupním fázovým proudem > 16 A a ? 75 A připojeným k veřejným sítím nízkého napětí

ČSN EN 62756-1 (36 0541) Digitální řízení osvětlení signálem ze strany zátěže (DLT) - Část 1: Základní požadavky

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 61000-3-2:2018

Mezinárodní normu IEC 61000-3-2 vypracovala subkomise 77A *Nízkofrekvenční jevy* technické komise IEC/TC 77 *Elektromagnetická kompatibilita*.

Tvoří část 3-2 souboru IEC 61000. Má status normy skupiny výrobků.

Toto páté vydání zrušuje a nahrazuje čtvrté vydání z roku 2014. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
77A/986/FDIS	77A/990/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 61000 se společným názvem *Elektromagnetická kompatibilita (EMC)* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

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

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník České agentury pro standardizaci: Tomáš Pech

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 61000-3-2

Březen 2019

ICS 33.100.10
EN 61000-3-2:2014

Nahrazuje

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) -
Část 3-2: Meze - Meze pro emise proudu harmonických
(zařízení se vstupním fázovým proudem ? 16 A)
(IEC 61000-3-2:2018)

Electromagnetic compatibility (EMC) -
Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions
(equipment input current ? 16 A per phase)
(IEC 61000-3-2:2018)

Compatibilité électromagnétique (CEM) -
Partie 3-2: Limites - Limites pour les émissions
de courant harmonique (courant appelé
par les appareils ? 16 A par phase)
(IEC 61000-3-2:2018)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -
Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte
für Oberschwingungsströme (Geräte-
Eingangsstrom ? 16 A je Leiter)
(IEC 61000-3-2:2018)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2018-03-02. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

61000-3-2:2019 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 77A/986/FDIS, budoucího pátého vydání IEC 61000-3-2, který vypracovala subkomise SC 77A *Nízkofrekvenční jevy* technické komise IEC/TC 77 *Elektromagnetická kompatibilita*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 61000-3-2:2019.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2019-09-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2022-03-01

Tento dokument nahrazuje EN 61000-3-2:2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu, který byl CENELEC udělen Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61000-3-2:2018 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	9
1..... Rozsah platnosti.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Obecně.....	14
5..... Třídění zařízení.....	14
5.1..... Obecně.....	14
5.2..... Popis světelného zařízení.....	15
6..... Obecné požadavky.....	15
6.1..... Obecně.....	15
6.2..... Metody řízení.....	15
6.3..... Měření proudu harmonických.....	16
6.3.1..... Zkušební konfigurace.....	

.....	16
6.3.2..... Postup měření.....	16
.....	16
6.3.3..... Obecné požadavky.....	17
.....	17
6.3.4..... Doba sledování při zkoušce.....	18
.....	18
6.4..... Zařízení v rámu nebo ve skříni.....	18
.....	18
7..... Meze proudu harmonických.....	18
.....	18
7.1..... Obecně.....	18
.....	18
7.2..... Meze pro zařízení třídy A.....	20
.....	20
7.3..... Meze pro zařízení třídy B.....	20
.....	20
7.4..... Meze pro zařízení třídy C.....	20
.....	20
7.4.1..... Obecně.....	20
.....	20
7.4.2..... Jmenovitý výkon > 25 W.....	20
.....	20
7.4.3..... Jmenovitý výkon ? 5 W a ? 25 W.....	21
.....	21
7.5..... Meze pro zařízení třídy D.....	21
.....	21

Příloha A (normativní) Měřicí obvod a napájecí zdroj.....	24
A.1 Zkušební obvod.....	24
A.2 Napájecí zdroj.....	24
Příloha B (normativní) Podmínky typové zkoušky.....	26
B.1 Obecně.....	26
B.2 Zkušební podmínky pro televizní (TV) přijímače.....	26
B.2.1 Obecné požadavky.....	26
B.2.2 Podmínky měření.....	26
B.2.3 Zkušební protokol.....	26
B.3 Zkušební podmínky pro nízkofrekvenční zesilovače.....	26
B.3.1 Podmínky.....	26
B.3.2 Vstupní signály a zátěže.....	27
B.4 Zkušební podmínky pro kazetové video přehrávače.....	27
B.5 Zkušební podmínky pro světelné zařízení.....	27
B.5.1 Obecné	

podmínky.....
..... 27

B.5.2..... Světelné
zdroje.....
..... 27

B.5.3.....	
Svítidla.....	28
B.5.4.....	
Zařízení pro řízení osvětlení.....	28
B.5.5.....	
Řídicí zařízení DLT.....	28
B.6.....	
Zkušební podmínky pro nezávislé fázově řízené stmívače pro světelné zařízení.....	28
B.7.....	
Zkušební podmínky pro vysavače.....	28
B.8.....	
Zkušební podmínky pro pračky.....	29
B.9.....	
Zkušební podmínky pro mikrovlnné trouby.....	29
B.10.....	
Zkušební podmínky pro zařízení informační techniky (ITE).....	29
B.10.1...	
Obecné podmínky.....	29
B.10.2...	
Volitelné podmínky pro měření emisí zařízení IT s externími zdroji napájení nebo nabíječkami baterií.....	30
B.11.....	
Zkušební podmínky pro spotřebiče na vaření.....	30
B.11.1...	
Indukční sporáky a varné desky.....	30
B.11.2...	
Elektrické sporáky a varné desky jiné než pro indukční spotřebiče na vaření.....	30
B.12.....	
Zkušební podmínky pro klimatizace.....	31
B.13.....	
Zkušební podmínky pro kuchyňské strojky definované	

v IEC 60335-2-14.....	31
B.14..... Zkušební podmínky pro obloukovou svářečku, která není profesionálním zařízením.....	31
B.15..... Zkušební podmínky pro vysokotlaké čističe, které nejsou profesionálním zařízením.....	31
B.16..... Zkušební podmínky pro chladničky a mrazničky.....	32
B.16.1... Obecně.....	32
B.16.2... Chladničky a mrazničky s VSD.....	32
B.16.3... Chladničky a mrazničky bez VSD.....	32
Bibliografie.....	33
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	34
Obrázek 1 - Vývojový diagram pro určení shody.....	19
Obrázek 2 - Znázornění relativního úhlu fázového posunu a parametrů proudu popsaných v 7.4.3.....	21
Obrázek A.1 - Měřicí obvod pro jednofázové zařízení.....	25
Obrázek A.2 - Měřicí obvod pro třífázové zařízení.....	25
Tabulka 1 - Meze pro zařízení třídy A.....	22
Tabulka 2 - Meze pro zařízení třídy C ^a	

..... 22

Tabulka 3 - Meze pro zařízení třídy

D.....
..... 22

Tabulka 4 - Doba sledování při

zkoušce.....
..... 23

Tabulka B.1 - Konvenční zátěž pro zkoušky obloukové

svářečky..... 31

Úvod

IEC 61000 se vydává v oddělených částech podle následující struktury:

Část 1: Obecně

Obecné 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 technické zprávy, z nichž některé již byly vydány jako oddíly. Ostatní jsou vydávány s číslem části následovaným pomlčkou a druhým číslem vyznačujícím další dělení (například IEC 61000-6-1).

1 Rozsah platnosti

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

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

Tato část IEC 61000 se týká elektrických a elektronických zařízení se jmenovitým 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 jmenovitým vstupním fázovým proudem do 16 A včetně, je v této normě zahrnuto. 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 61000-3-12.

Zkoušky podle této normy jsou typové zkoušky.

Pro sítě se jmenovitými napětími menšími než, ale ne rovnými 220 V (fázový vodič - nulový vodič) nebyly meze zatím uvažovány.

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

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.