

2023

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - ČSN
Část 2-103: Zvláštní požadavky na pohony bran, dveří a oken EN IEC 60335-2-103
ed. 3
36 1050

idt IEC 60335-2-103:2015

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Partie 2-103: Exigences particulières pour les motorisations de portails, portes et fenêtres

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Teil 2-103: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60335-2-103:2023. 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 60335-2-103:2023. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2026-05-12 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-103 ed. 2 (36 1050) z července 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 60335-2-103:2023 dovoleno do 2026-05-12 používat dosud platnou ČSN EN 60335-2-103 ed. 2 (36 1050) z července 2015.

Změny proti předchozí normě

Tato norma byla přepracována v souladu s přejímanou evropskou normou. Změny jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 60335-2-103:2015.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60068-2-52 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-52 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-52: Zkoušky - Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

IEC 60825-1:2014 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 3:2015 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

IEC 61496-3:2008 nezavedena[1]

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-2-95 ed. 3 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-95: Zvláštní požadavky na pohony pro svisle pohyblivá garážová vrata pro domovní použití

ČSN EN 60335-2-97 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-97: Zvláštní požadavky na pohony rolet, markýz, žaluzií a podobných zařízení

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člácích „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 60335-2-103:2015

Tuto část mezinárodní normy IEC 60335 vypracovala technická komise IEC/TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
61/4877A/FDIS	61/4913/RVD

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

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání z roku 2006 včetně jeho změny 1:2010. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Hlavní změny v tomto vydání v porovnání s druhým vydáním IEC 60335-2-103 jsou tyto (malé změny nejsou uvedeny):

- modifikace požadavků kapitoly 20 zavedením nových příloh.

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

Tato část 2 se musí používat společně s nejnovějším vydáním IEC 60335-1 a jejími změnami. Byla založena na základě pátého vydání (2010) této normy.

POZNÁMKA 1 Je-li v této normě zmiňována „část 1“, odkazuje to na IEC 60335-1.

Tato část 2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly IEC 60335-1 tak, aby ji převedla na normu IEC: Požadavky na bezpečnost pro pohony bran, dveří a oken.

Kde určitý článek části 1 není v této části 2 uveden, platí článek z části 1, pokud jej lze použít. Kde tato norma uvádí „doplnění“, „změna“ nebo „náhrada“, musí být příslušný text části 1 podle toho upraven.

POZNÁMKA 2 Používá se dále uvedený číslovací systém:

- články, tabulky a obrázky, které jsou číslovány od 101, jsou doplněny k článkům, tabulkám a obrázkům části 1;
- poznámky, které nejsou uvedeny v novém článku, nebo se nejedná o poznámky z části 1, jsou číslovány počínaje 101 včetně poznámek v nahrazujících kapitolách nebo článcích;
- doplněné přílohy jsou označeny AA, BB, atd.

POZNÁMKA 3 Používají se tyto druhy písma:

- požadavky: kolmé písmo;
- *zkušební specifikace: kurziva;*
- POZNÁMKY: malé kolmé písmo.

Slova v textu vytištěná **tučně** jsou definovaná v kapitole 3. Jestliže se definice týká přídavného jména, jsou přídavné jméno a připojené podstatné jméno také vytištěny tučně.

Seznam všech částí souboru IEC 60335 se společným názvem *Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost* 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.

V uvedených zemích platí tyto odchylky.

- 6.1: Pro **pohony** pro vnitřní použití, které mají jmenovité napětí do 150 V, jsou povoleny třídy ochrany 0 a 0I (Japonsko).

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČO 65706501, Ing. Petr Voda

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Eva Kralevičová

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 60335-2-103

Květen 2023

ICS 13.120; 91.060.50
EN 60335-2-103:2015

Nahrazuje

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost -
Část 2-103: Zvláštní požadavky na pohony bran, dveří a oken
(IEC 60335-2-103:2015)

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows
(IEC 60335-2-103:2015)

Appareils électrodomestiques et analogues -
Sécurité -
Partie 2-103: Exigences particulières
pour les motorisations de portails, portes et
fenêtres
(IEC 60335-2-103:2015)

Sicherheit elektrischer Geräte für den
Hausgebrauch
und ähnliche Zwecke -
Teil 2-103: Besondere Anforderungen
für Antriebe
für Tore, Türen und Fenster
(IEC 60335-2-103:2015)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2021-12-07. 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, 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

© 2023 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 60335-2-103:2023 E

Evropská předmluva

Tento dokument (EN IEC 60335-2-103:2023) obsahuje text IEC 60335-2-103:2015, který vypracovala technická komise IEC/TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

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) 2023-11-12
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2026-05-12

Tento dokument nahrazuje EN 60335-2-103:2015 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

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 se používá společně s EN IEC 60335-2-103:2023/A1:2023,
EN IEC 60335-2-103:2023/A2:2023 a EN IEC 60335-2-103:2023/A11:2023.

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-103:2015 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	9
1..... Rozsah platnosti.....	10
2..... Citované dokumenty.....	11
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Obecný požadavek.....	12
5..... Obecné podmínky pro zkoušky.....	12
6..... Třídění.....	13
7..... Značení a návody.....	13
8..... Ochrana před přístupem k živým částem.....	14
9..... Rozběh elektromechanických spotřebičů.....	15
10..... Příkon a proud.....	15
11..... Oteplení.....	15
12..... Neobsazeno.....	15
13..... Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní	

teplotě.....	15
14..... Přechodná přepětí.....	15
15..... Odolnost proti vlhkosti.....	15
16..... Unikající proud a elektrická pevnost.....	15
17..... Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení.....	15
18..... Trvanlivost.....	15
19..... Abnormální činnost.....	16
20..... Stabilita a mechanická nebezpečí.....	16
21..... Mechanická pevnost.....	16
22..... Konstrukce.....	16
23..... Vnitřní spojování.....	17
24..... Součásti.....	17
25..... Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody.....	17
26..... Svorky pro vnější vodiče.....	17
27..... Ochranné spojení se zemí.....	18

28..... Šrouby a spoje.....	18
29..... Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace.....	18
30..... Odolnost proti teplotě a hoření.....	18
31..... Odolnost proti korozi.....	18
32..... Záření, toxicita a podobná nebezpečí.....	18
Přílohy	21
Příloha R (normativní) Vyhodnocování programového vybavení.....	22
Příloha AA (normativní) Pohony pro dveře používané v nouzových trasách a nouzových východech.....	23
Příloha BB (normativní) Pohony oken.....	24
Příloha CC (normativní) Pohony dveří.....	28
Příloha DD (normativní) Pohony vodorovných a svislých bran a garážových vrat.....	32
Příloha EE (normativní) Bod měření pro ochranná zařízení vodorovně pohyblivých dveří.....	37
Příloha FF (normativní) Referenční tělesa.....	46
Příloha GG (normativní) Zkušební metoda systému ochrany proti zachycení pohonů otáčecích dveří.....	47
GG.1. Hlavní snímací okraj/protější snímací okraj - bezkontaktní ochrana.....	47

GG.2. Hlavní snímací okraj/protějšší snímací okraj – kontaktní ochrana.....	47
GG.3. Sekundární snímací okraj/podlaha.....	47
GG.4. Hlavní snímací okraj/vnitřní stěna.....	47
Příloha HH (normativní) Omezení rázových sil dveří.....	48
HH.1. Přípustné dynamické síly.....	48
HH.2. Přípustné statické síly.....	49
HH.3. Zařízení pro měření rázové síly.....	49
HH.4. Zařízení pro měření pole rázové síly.....	49
Příloha II (normativní) Body měření pro omezení rázových sil dveří.....	50
Příloha JJ (normativní) Nízkoenergetický pohyb dveří.....	53
JJ.1 Nízkoenergetický pohyb.....	53
JJ.1.1 Obecně.....	53
JJ.1.2 Doplnující požadavky na nízkoenergetický pohyb závěsných a výklopných dveří.....	53
Příloha KK (normativní) Nastavení rychlosti u nízkoenergetického pohybu dveří.....	54
KK.1. Nastavení rychlosti u nízkoenergetického pohybu výklopných dveří.....	54
KK.2. Nastavení rychlosti u nízkoenergetických posuvných	

dveří.....	55
Příloha LL (normativní) Zabezpečení otočných dveří.....	56
Bibliografie.....	58
Obrázek 101 - Příklady poháněných částí.....	19
Obrázek 102 - Neaktivní oblast podlahy podložek citlivých na tlak.....	20
Obrázek CC.1 - Bezpečnostní vzdálenosti pro pohyb otevírání výklopných dveří.....	31
Obrázek EE.1 - Jednokřídlé posuvné dveře.....	37
Obrázek EE.2 - Dvoukřídlé posuvné dveře.....	37
Obrázek EE.3 - Jednokřídlé otočné dveře.....	38
Obrázek EE.4 - Dvoukřídlé otočné dveře.....	38
Obrázek EE.5 - Shrnovací dveře.....	39
Obrázek EE.6 - Otáčecí dveře, dvoukřídlé.....	40
Obrázek EE.7 - Otáčecí dveře, trojkřídlé.....	42
Obrázek EE.8 - Otáčecí dveře, čtyřkřídlé.....	44
Obrázek FF.1 - Referenční tělesa.....	46
Obrázek HH.1 - Síly v závislosti na čase.....	48
Obrázek II.1 - Jednokřídlé posuvné	

dveře.....	50
Obrázek II.2 - Dvoukřídlé posuvné dveře.....	50
Obrázek II.3 - Shrnovací dveře.....	51
Obrázek II.4 - Otáčecí dveře, dvoukřídlé.....	51
Obrázek II.5 - Otáčecí dveře, trojkřídlé.....	52
Obrázek II.6 - Otáčecí dveře, čtyřkřídlé.....	52
Obrázek LL.1 - Plochy opsané dveřmi.....	56
Tabulka HH.1 - Přípustné dynamické síly.....	48
Tabulka KK.1 - Nastavení rychlosti.....	54
Tabulka KK.2 - Minimální doba dráhy křídla dveří v závislosti na hmotnosti křídla dveří.....	55
Tabulka LL.1 - Minimální šířka chráněného křídla dveří v závislosti na poloměru dveří a době dráhy dveří.....	57

Úvod

Při návrhu této mezinárodní normy se předpokládalo, že realizace jejího nařízení je svěřena příslušným kvalifikovaným a zkušeným osobám.

Tato norma respektuje mezinárodně uznávanou úroveň ochrany před úrazem elektrickým proudem, mechanickým a tepelným nebezpečím, nebezpečím požáru a záření u spotřebičů, které jsou v činnosti jako při normálním používání, a bere přitom v úvahu návod výrobce. Tato norma také pokrývá abnormální situace, které se mohou očekávat v praxi, a bere v úvahu způsob, jakým může elektromagnetický jev ovlivnit bezpečnou činnost spotřebičů.

Tato norma bere v úvahu, pokud je to možné, požadavky IEC 60364 tak, aby byla kompatibilní s těmito elektroinstalačními předpisy, pokud se spotřebič připojuje k napájecí síti. Národní elektroinstalační předpisy se však mohou lišit.

Pokud spotřebič, který je v rozsahu platnosti této normy, zahrnuje také funkce, které jsou pokryty jinou částí 2

IEC 60335, platí příslušná část 2 pro každou funkci zvlášť, pokud je to použitelné. Pokud je to použitelné, bere se do úvahy vliv jedné funkce na druhou.

Pokud norma části 2 nezahrnuje doplňující požadavky vztahující se k nebezpečím, o nichž pojednává část 1, platí část 1.

POZNÁMKA 1 To znamená, že technické komitety zodpovědné za normy části 2 určily, že pro příslušný spotřebič není nutné mimo obecných požadavků specifikovat zvláštní požadavky.

Tato norma je normou skupiny výrobků zabývajících se bezpečností spotřebičů a má přednost před horizontálními a generickými normami se stejným předmětem normy.

POZNÁMKA 2 Horizontální a generické normy zahrnující nebezpečí není možné použít, protože byly vzaty v úvahu při vypracování obecných a zvláštních požadavků pro soubor norem IEC 60335.

Například v případě požadavků na teplotu povrchů mnoha spotřebičů není možné k části 1 nebo k normám části 2 použít generické normy pro horké povrchy, jako je ISO 13732-1.

Spotřebič, který vyhovuje textu této normy, nemusí být považován za vyhovující bezpečnostním principům této normy, pokud se při zkouškách zjistí, že má jiné vlastnosti, které zhoršují úroveň bezpečnosti zahrnuté v těchto požadavcích.

Spotřebič z odlišných materiálů nebo s odlišnými typy konstrukce, než jsou materiály a konstrukce uvedené v požadavcích této normy, může být zkoušen podle těchto požadavků, a pokud se zjistí, že je s nimi v podstatě ve shodě, považuje se za vyhovující této normě.

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z části 1 se nahrazuje takto.

Tato mezinárodní norma se zabývá bezpečností elektrických **pohonů** pro vodorovně a svisle pohyblivé brány, dveře, garážová vrata a **okna** pro domácnost a podobné účely, jejichž **jmenovité napětí** nepřesahuje 250 V u jednofázových **pohonů** a 480 V u ostatních **pohonů**. Zabývá se také nebezpečími souvisejícími s pohybem **poháněné části**.

V rozsahu platnosti této normy jsou **pohony** napájené z baterií a ostatní stejnosměrné **pohony**. **Pohony** s duálním napájením, buď napájené z napájecí sítě, nebo z baterií, se považují za **pohony** napájené z baterií, jestliže pracují v režimu na baterie.

V rozsahu platnosti této normy jsou také **pohony**, které nejsou určeny pro normální použití v domácnosti a které mohou představovat zdroj nebezpečí pro veřejnost, takové, jako jsou **pohony** určené pro používání laickými uživateli v obchodech, kancelářích, hotelích, restauracích, nemocnicích, v lehkém průmyslu a v zemědělství.

Požadavky na **pohony**, které se smějí používat v nouzových trasách a nouzových východech, jsou uvedeny v příloze AA.

POZNÁMKA 101 Příklady **pohonů**, které jsou v rozsahu platnosti této normy, jsou **pohony** pro

- shrnovací dveře;
- otáčecí dveře;
- roletové dveře;
- střešní **okna**;
- článkové zdvihací dveře;
- otočné a posuvné brány nebo vrata.

Příklady jsou znázorněny na obrázku 101.

POZNÁMKA 102 **Pohony** smějí být dodány s **poháněnou částí**.

V možné míře pojednává tato norma o běžných nebezpečích představovaných **pohony**, se kterými se setkávají všechny osoby v domácnosti a okolí. Obecně však nebere v úvahu:

- osoby (včetně dětí), jimž
 - fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost; nebo
 - nedostatek zkušeností a znalostízabraňuje v bezpečném používání **pohonu** bez dozoru nebo poučení;
- hru dětí s **pohonem**.

POZNÁMKA 103 Upozorňuje se na skutečnost, že v mnoha zemích jsou předepsány další požadavky národními úřady odpovědnými za bezpečnost práce a podobnými úřady.

POZNÁMKA 104 Tato norma neplatí pro **pohony**

- pro svisle se pohybující garážová vrata pro domovní použití (IEC 60335-2-95);
- pro žaluzie překrývající dveře a **okna** (včetně míst, kde jsou dveře nastaveny zadní stranou od žaluzie), markýzy, rolety a podobná zařízení (IEC 60335-2-97);
- používané výlučně proškolenými osobami v komerčních a průmyslových oblastech;
- pro specifické účely, jako jsou požární zábrany;
- ventilátor pro odsávání kouře, který není použit jako **okno** (ISO 21927-2);
- určené pro použití v místech, kde se vyskytují zvláštní podmínky, jako je přítomnost korozivní nebo výbušné atmosféry (prach, výpary nebo plyn).

POZNÁMKA 105 Tato norma neplatí pro pohyb dveří, kde je takovýto pohyb odvozen výlučně od akumulované mechanické energie.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1] ČSN CLC/TS 61496-3:2009, která přejímala IEC 61496-3:2008, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.