

2017

Metody vyhodnocování funkce mobilních robotů pro domácnost

ČSN
EN 62849

36 1060

idt IEC 62849:2016

Performance evaluation methods of mobile household robots

Méthodes d'évaluation de l'aptitude a la fonction des robots mobiles a usage domestique

Verfahren zur Bewertung der Leistungsfähigkeit von mobilen Haushaltrobotern

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62849:2016. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62849:2016. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC/TS 62885-1 dosud nezavedena

IEC 62929:2014 zavedena v ČSN EN 62929:2015 (36 1060) Robotické vysavače pro domácnost - Čištění za sucha: Metody měření funkce

ISO 554 zavedena v ČSN ISO 554 (03 8803) Standardní prostředí pro aklimatizaci a/nebo zkoušení - Specifikace

ISO 2768-1:1989 zavedena v ČSN ISO 2768-1:1992 (01 4240) Všeobecné tolerance. Nepředepsané mezní úchytky délkových a úhlových rozměrů

Související ČSN

ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Obecné požadavky

ČSN ISO 8373 (18 6501) Roboty a robotická zařízení - Slovník

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 62849:2016

Mezinárodní normu IEC 62849 vypracovala technická komise IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

| | |
|-------------|--------------------|
| FDIS | Zpráva o hlasování |
| 59/655/FDIS | 59/656/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.

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: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČ 65706501, Ing. Petr Voda

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Králevičová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 62849

Prosinec 2016

ICS
97.030

Metody vyhodnocování funkce mobilních robotů pro domácnost
(IEC 62849:2016)

Performance evaluation methods of mobile household robots
(IEC 62849:2016)

Méthodes d'évaluation de l'aptitude à la fonction Verfahren zur Bewertung der Leistungsfähigkeit
des robots mobiles à usage domestique von mobilen Haushaltrobotern
(IEC 62849:2016) (IEC 62849:2016)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2016-09-29. 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,
Rumunská, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska
a Turecka.



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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č.

EN 62849:2016 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 59/655/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 62849, který vypracovala technická komise

IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62849:2016.

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) 2017-06-29
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2020-09-29

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62849:2016 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

| | |
|--|----------|
| Evropská předmluva..... | 4 |
| Úvod..... | 7 |
| 1..... Rozsah platnosti..... | 8 |
| 2..... Citované dokumenty..... | 8 |
| 3..... Termíny a definice..... | 8 |
| 4..... Obecné podmínky pro zkoušení..... | 9 |
| 4.1..... Podmínky před zkoušením..... | 9 |
| 4.2..... Provozní a environmentální podmínky..... | 9 |
| 4.2.1... Obecně..... | 9 |
| 4.2.2... Provozní podmínky..... | 9 |
| 4.2.3... Atmosférické podmínky..... | 9 |
| 4.2.4... Světelné podmínky..... | 9 |
| 4.3..... Zkušební vybavení a materiály..... | 9 |

| | |
|---|----|
| 4.4..... Počet vzorků..... | 9 |
| 4.5..... Příprava baterie..... | 9 |
| 4.6..... Činnost mobilního robotu pro domácnost..... | 10 |
| 4.7..... Tolerance rozměrů..... | 10 |
| 5..... Jednotky..... | 10 |
| 6..... Měření polohy..... | 11 |
| 6.1..... Obecně..... | 11 |
| 6.2..... Zkušební prostor..... | 11 |
| 6.2.1... Obecně..... | 11 |
| 6.2.2... Zkušební režim..... | 11 |
| 6.3..... Zkušební metoda..... | 11 |
| 7..... Schopnost návratové funkce..... | 12 |
| 7.1..... Obecně..... | 12 |
| 7.2..... Zkušební prostor..... | |

| | |
|---|-------|
| ..... | 12 |
| 7.3..... Zkušební metoda..... | ..... |
| ..... | 13 |
| 8..... Doba činnosti na jedno nabití..... | ..... |
| 14 | |
| 8.1..... Obecně..... | ..... |
| ..... | 14 |
| 8.2..... Zkušební prostor..... | ..... |
| ..... | 14 |
| 8.3..... Zkušební metoda..... | ..... |
| ..... | 14 |
| 9..... Zřízení jednoho stupně..... | ..... |
| ..... | 15 |
| 9.1..... Obecně..... | ..... |
| ..... | 15 |
| 9.2..... Zkušební prostor..... | ..... |
| ..... | 15 |
| 9.3..... Zkušební metoda (autonomní režimy)..... | 16 |
| 9.4..... Zkušební metoda (manuální režimy)..... | 17 |
| 10..... Vyhýbání se překážkám..... | ..... |
| ..... | 17 |
| 10.1.... Obecně..... | ..... |
| ..... | 17 |
| 10.2.... Zkušební prostor..... | ..... |
| ..... | 17 |
| 10.3.... Zkušební | |

metoda.....
..... 18

11..... Chování při přejetí

kabelu.....
..... 19

| | |
|--|-----------|
| 11.1.... | |
| Obecně..... | 19 |
| 11.2.... Zkušební | |
| prostor..... | 19 |
| 11.2.1 | |
| Obecně..... | 19 |
| 11.2.2 Nastavení kruhové | |
| značky..... | 19 |
| 11.2.3 | |
| Kabel..... | 20 |
| 11.3.... Zkušební | |
| metoda..... | 20 |
| Příloha | |
| A (normativní)..... | 22 |
| A.1..... | |
| Obecně..... | 22 |
| A.2..... Specifikace | |
| dveří..... | 24 |
| Bibliografie..... | 25 |
| Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace..... | 26 |
| Obrázek 1 - Konfigurace pro měření polohy..... | 12 |
| Obrázek 2 - Konfigurace pro schopnost návratové funkce..... | 13 |
| Obrázek 3 - Konfigurace pro dobu činnosti na jedno | |

| | |
|--|----|
| nabití..... | 14 |
| Obrázek 4 – Konfigurace zřízení jednoho stupně..... | 16 |
| Obrázek 5 – Startovní pozice pro zřízení zkoušky jednoho stupně..... | 16 |
| Obrázek 6 – Konfigurace vyhýbání se překážkám..... | 17 |
| Obrázek 7 – Startovní pozice pro zkoušku vyhýbání se překážkám..... | 18 |
| Obrázek 8 – Konfigurace upevnění drátu..... | 19 |
| Obrázek 9 – Schématický diagram podlahových kruhových značek..... | 20 |
| Obrázek 10 – Schématický diagram podlahových kruhových značek s robotem..... | 20 |
| Obrázek 11 – Půdorys konfigurace chování při přejetí kabelu..... | 21 |
| Obrázek 12 – Nárys konfigurace chování při přejetí kabelu..... | 21 |
| Obrázek A.1 – Detaily překážek okolo stolu..... | 22 |
| Obrázek A.2 – Znázornění montáže kovového přechodu..... | 23 |
| Obrázek A.3 – Znázornění montáže dřevěného přechodu..... | 24 |
| Obrázek A.4 – Podrobné zobrazení kontrolní desky a přechodů..... | 24 |
| Obrázek A.5 – Znázornění dveří se čtyřmi výplněmi..... | 24 |
| Tabulka 1 – Tolerance rozměrů (z ISO 2768-1)..... | 10 |
| Tabulka 2 – Tolerance vnějších poloměrů a výšek zkosení (z ISO 2768-1)..... | 10 |
| Tabulka A.1 – Rozměry nábytku a překážek..... | 22 |

Úvod

Tato norma bude pokrývat obecné zkušební metody funkcí mobilních robotů pro domácnost v rámci jednoho dokumentu. Tato aktuální verze však platí pro vnitřní podlahové roboty opatřené koly nebo kolejevími koly se zaměřením na mobilitu a spotřebu energie s ohledem na funkci. Protože potřeby na manipulaci týkající se funkce rostou, bude doplněna do této generické normy na funkci.

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma platí pro mobilní roboty pro domácnost a poskytuje metody zkoušení a vyhodnocování funkce u společných vlastností různých mobilních robotů pro domácnost.

Tato norma se nezabývá bezpečnostními ani funkčními požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.