

Elektrická a elektronická zařízení pro domácnost a kanceláře - Měření spotřeby energie nízkého příkonu

ČSN
EN 50564
36 1060

mod IEC 62301:2011

Electrical and electronic household and office equipment – Measurement of low power consumption

Appareils électriques et électroniques pour application domestique et équipement de bureau – Mesure de la consommation faible puissance

Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte – Messung niedriger Leistungsaufnahmen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50564:2011. 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 50564:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-03-03 se nahrazuje ČSN EN 62301 (36 1060) z června 2006, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2014-03-03 používat dosud platná ČSN EN 62301 (36 1060) z června 2006, v souladu s předmluvou k EN 50564:2011.

Změny proti předchozím normám

Tato norma byla zcela přepracována. Zásadní změny od předchozího vydání jsou tyto:

- změna názvu normy a rozšíření platnosti o kancelářská zařízení;
- více podrobností v postupech nastavování a zavedení požadavků stability pro veškeré měřicí metody, aby se zajistily co možná nejreprezentativnější výsledky;
- upřesnění požadavků na nejistotu měření pro přístroje měřící příkon, zvláště pro složitější zátěže s vyšším vrcholovým činitelem a/nebo nízkým účíníkem;
- aktualizovaný návod na konfiguraci výrobku, přístroje a výpočet nejistoty měření;
- zahrnutí definic pro režimy s nízkým příkonem požadované TC 59 a použití těchto nových definic a důsledné

- terminologie v celé normě;
- zahrnutí specifických podmínek, kde je spotřeba příkonu ovlivněna okolním osvětlením.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60050-131 zavedena v ČSN IEC 60050-131 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 131: Teorie obvodů

IEC 60050-300 zavedena v ČSN IEC 60050-300 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Elektrická a elektronická měření a měřicí přístroje – Část 311: Všeobecné termíny měření – Část 312: Všeobecné termíny elektrického měření – Část 313: Typy elektrických měřicích přístrojů – Část 314: Zvláštní termíny podle typu přístroje

Porovnání s IEC 62301:2011

Tato evropská norma přejímá IEC 62301:2011 s modifikacemi.

Modifikace oproti normě IEC jsou vyznačeny svislou čarou po levém okraji textu.

Informativní údaje z IEC 62301:2011

Mezinárodní norma IEC 62301 byla vypracována technickou komisí IEC TC 59: Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání publikované v roce 2005 a představuje technickou revizi.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
59/555/FDIS	59/561/RVD

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

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do data uvedeného na IEC webových stránkách pod „<http://webstore.iec.ch>“ v údajích týkajících se tohoto vydání. V tomto roce bude publikace

- znovu schválena,
- zrušena,
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna.

Související ČSN

ČSN EN 50229 ed. 3 (36 1060) Elektrické pračky prádla se sušičkou pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN 55016-1-2 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 1-2: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Pomocná

zařízení – Rušení šířené vedením

ČSN EN 60299 (36 1060) Elektrické příkrývky pro domácnost. Metody měření funkce

ČSN EN 60311 ed. 2 (36 1060) Elektrické žehličky pro domácnost a podobné použití – Metody měření funkce

ČSN EN 60312 ed. 2 (36 1060) Vysavače pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN 50304 ed. 2 (36 1060) Elektrické sporáky, varné panely, trouby a grily pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN 60379 (36 1060) Metody měření funkce elektrických akumulčních ohříváčů vody pro domácnost a podobné účely

ČSN EN 60442 (36 1060) Elektrické opékače topinek pro domácnost a podobné účely – Metody měření funkce

ČSN EN 60456 ed. 2 (36 1060) Pračky pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN 60531 (36 1060) Elektrická akumulční topidla pro vytápění místností – Metody měření funkce

ČSN EN 60619 (36 1060) Elektrické spotřebiče pro přípravu potravin – Metody měření funkce

ČSN EN 60661 (36 1060) Metody měření funkce elektrických kávovarů pro domácnost

ČSN EN 60675 (36 1060) Elektrická přímotopná topidla pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN 60705 (36 1060) Mikrovlnné trouby pro domácnost – Metody měření funkce

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

ČSN EN 61121 ed. 2 (36 1060) Bubnové sušičky pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN 61176 (36 1560) Ruční elektrické kotoučové pily. Metody měření funkce

ČSN EN 61254 (36 1060) Elektrické holicí strojky. Metody pro měření funkčních vlastností

ČSN EN 61591 (36 1060) Sporákové odsavače par pro domácnost a jiné odsavače kuchyňských par – Metody pro měření vlastností

ČSN EN 62087 ed. 2 (36 7004) Metody měření spotřeby zvukových, obrazových a přidružených zařízení

ČSN EN 50242 ed. 2 (36 1060) Elektrické myčky nádobí pro domácnost – Metody měření funkce

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/108/ES (2004/108/EC) ze dne 15. prosince 2004 o sbližování zákonů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility. V České republice je tato směrnice zavedena Nařízením vlády č. 616/2006 Sb., které nabylo účinnosti dnem 20. července 2007.

Nařízení komise (ES) č. 1275/2008 ze dne 17. prosince 2008 zavádějící Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2005/32/ES (2005/32/EC) ze dne 6. července 2005, o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign energetických spotřebičů. V České republice je tato směrnice zavedena zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, který nabyl účinnosti dnem 1. ledna 2001.

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 Kralevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 50564
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2011

ICS 27.140 Nahrazuje EN 62301:2005

Elektrická a elektronická zařízení pro domácnost a kanceláře -
Měření spotřeby energie nízkého příkonu
(IEC 62301:2011, modifikovaná)

Electrical and electronic household and office equipment –
Measurement of low power consumption
(IEC 62301:2011, modified)

Appareils électriques et électroniques pour application domestique
et équipement de bureau –
Mesure de la consommation faible puissance
(CEI 62301:2011, modifiée)

Elektrische und elektronische Haushalts-
und Bürogeräte –
Messung niedriger Leistungsaufnahmen
(IEC 62301:2011, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-03-03. 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC
Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 50564:2011 E

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CENELEC TC 59X Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Návrh změny pokrývající společné modifikace k IEC 62301:2011 vypracovaný technickou komisí CENELEC TC 59X Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely a CENELEC TC 108X Bezpečnost elektronických zařízení v oblasti audio/video, informační a komunikační technologie byl předložen k formálnímu hlasování.

Sloučené texty byly schváleny CENELEC jako EN 50564 dne 2011-03-03.

Tato evropská norma nahrazuje EN 62301:2005.

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
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dop) 2012-03-03

(dow) 2014-03-03

Kapitoly, články, poznámky, tabulky a obrázky, které doplňují kapitoly, články, poznámky, tabulky a obrázky v IEC 62301:2011, jsou označeny písmenem „Z“.

Tato evropská norma byla vypracována pod normalizačním mandátem M/439. Pro splnění požadavků mandátu rozsahu platnosti EN 50564 musela být v porovnání s IEC 62301:2011 rozšířena, aby pokryla rozsah elektrických a elektronických zařízení pro domácnost a kanceláře. To se odráží v názvu EN 50564 v porovnání s názvem IEC 62301:2011.

V této evropské normě jsou společné modifikace k mezinárodní normě označeny svislou čarou na levém okraji textu.

Slova v textu vytištěná **tučně** jsou definována v kapitole 3 Termíny a definice.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Rozsah platnosti 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Všeobecné podmínky pro měření 11

4.1 Všeobecně 11

4.2 Zkušební místnost 12

4.3 Příkon 12

4.4 Přístroje měřící příkon 12

5 Měření 14

5.1 Všeobecně 14

5.2 Příprava výrobku 14

5.3 Postup 14

6 Zkušební protokol 17

6.1 Podrobnosti o výrobku 17

6.2 Zkušební parametry 17

6.3 Změřené údaje platné pro každý režim výrobku 17

6.4 Zkouška a laboratorní podrobnosti 18

Příloha A Neobsazeno 19

Příloha B (informativní) Poznámky k měření příkonu režimů s nízkým příkonem 20

Příloha C (informativní) Převod hodnot příkonu na energii 26

Příloha D (informativní) Určování nejistoty měření 27

Příloha ZA (informativní) Vzor zkušebního protokolu 31

Bibliografie 32

Úvod

Metody definované v této evropské normě jsou určeny pro definování požadavků pro měření nízkého příkonu. Tuto normu lze použít za podpory jiných norem konkrétních výrobků, kde se vyžaduje měření spotřeby energie.

Účelem společných modifikací je zajistit, aby tato evropská norma byla kompatibilní s požadavky legislativy EU na ekodesign a na označování energetické účinnosti.

Protože jsou definice **režimu** uvedeny v příslušných právních předpisech EU, nejsou obsaženy v této normě. Další definice **režimu** konkrétního výrobku mohou být uvedeny v normách konkrétních

výrobků.

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma stanovuje metody měření spotřeby elektrické energie a zaznamenání výsledků v sortimentu elektrických a elektronických zařízení pro domácnost a kanceláře, na které se dále odkazuje jako na výrobky.

Tato norma

- ukazuje problémy spojené s měřením elektrického příkonu, zvláště nízkého příkonu (v řádu několika wattů nebo méně) spotřebovaného výrobky napájenými ze sítě,
- popisuje podrobně požadavky na zkoušení jednofázových výrobků se jmenovitým vstupním napětím v rozsahu 100 V AC až 250 V AC, ale může se také s případnými přizpůsobeními použít u trojfázových výrobků,
- může rovněž pomoci při určování energetické účinnosti výrobků v součinnosti s dalšími normami konkrétních výrobků.

Hodnota spotřebované energie bude záviset na pracovním **režimu** zkoušeného výrobku, např., zda je zařízení v **režimu vypnuto**, v **pohotovostním režimu** nebo v **aktivním režimu**. Tato norma nespécifikuje tyto **režimy**, a proto není možné použít tuto normu samotnou. Namísto toho uvádí metody měření s rozmanitými **režimy**, které jsou definovány někde jinde.

Tato norma

- nestanovuje bezpečnostní požadavky,
- nestanovuje minimální požadavky na funkci,
- nenastavuje maximální meze u příkonu nebo spotřeby energie,
- neobsahuje mezní hodnoty nebo postupy pro ověřování vyhovění požadavkům právních předpisů.

POZNÁMKA Z1 Tato norma byla napsána především pro podporu Nařízení komise ES č. 1275/2008 pro měření spotřeby příkonu **režimu vypnuto** a **pohotovostního režimu**. Tato norma stanovuje metody měření spotřeby elektrické energie v **pohotovostním režimu (pohotovostních režimech)** a dalších **režimech s nízkým příkonem (režim vypnuto)**, pokud je to použitelné.

POZNÁMKA Z2 Tato norma platí pro elektrické výrobky se jmenovitým vstupním napětím 230 V AC u jednofázových výrobků a 400 V AC u trojfázových výrobků.

POZNÁMKA Z3 Měření spotřeby energie a funkce výrobků při určeném používání se obecně specifikuje v příslušných normách pro výrobek a nejsou předmětem této normy.

POZNÁMKA Z4 Termín „výrobky“ v této normě zahrnuje spotřebiče pro domácnost nebo výrobky informačních technologií, spotřební elektroniku, audio, video a multimediální systémy, metody měření by však mohly platit i pro ostatní výrobky.

POZNÁMKA Z5 Kde se tato norma odvolává na konkrétní normy nebo postupy, měly by tyto normy nebo postupy definovat a pojmenovat příslušné podmínky, pro něž tento zkušební postup platí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.