


| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Ovládací zařízení pro světelné zdroje - Část 2-2: Zvláštní požadavky na elektronické měniče/střídače na stejnosměrné nebo střídavé napájení pro žárovky | ČSN EN 61347-2-2 36 0510 |
|---|---|------------------------------------|

idt IEC 61347-2-2:2000

Lamp controlgear -

Part 2-2: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps

Appareillages de lampes -

Partie 2-2: Prescriptions particulières pour les convertisseurs abaisseurs électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à incandescence

Geräte für Lampen -

Teil 2-2: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Konverter für Glühlampen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61347-2-2:2001. Evropská norma EN 61347-2-2:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61347-2-2:2001. The European Standard EN 61347-2-2:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2003-11-01 se ruší ČSN EN 61046+A1 (36 0580) ze srpna 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Strana 2

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může používat ČSN EN 61046+A1 (36 0580) ze srpna 1998 Příslušenství pro světelné zdroje - Elektronické měniče/střídače na stejnosměrné nebo střídavé napětí pro nízkovoltové žárovky - Všeobecné a bezpečnostní požadavky v souladu s předmluvou k EN 61347-2-2.

Změny proti předchozí normě

Tato norma je revizí 1. vydání ČSN EN 61046+A1:1998 a jejím výsledkem je začlenění všech základních společných ustanovení do základní normy ČSN EN 61347-1. V textu této Části 2-2 jsou uváděna pouze odlišná ustanovení a postupy zkoušek a na základní společná ustanovení jsou v textu pouze odvolávky. Proto se tato Část musí používat společně s ČSN EN 61347-1.

Citované normy

IEC 60051 soubor zaveden v souboru ČSN IEC 51 (35 6203) Elektrické měřicí přístroje přímopůsobící ukazovací analogové a jejich příslušenství.

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

IEC 60083 dosud nezavedena

IEC 60085 zavedena v ČSN 33 0250 Elektrotechnické předpisy. Třídy teplotní odolnosti elektrické izolace (eqv IEC 85:1984, idt HD 566 S1:1990)

IEC 60127 zavedena v souboru ČSN EN 60127 (35 4730) Miniaturní pojistky

IEC 60269-2 zavedena v ČSN EN 60269-2:1996 (35 4701) Pojistky nízkého napětí. Část 2: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro kvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro průmyslové použití) (idt EN 60269-2:1995, idt IEC 269-2:1986)

IEC 60269-2-1 zavedena v ČSN 35 4701-2-1:1999 (35 4701) Pojistky nízkého napětí. Část 2: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro kvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro průmyslové použití) - Oddíly I až IV: Příklady typů normalizovaných pojistek pro kvalifikovanou obsluhu (idt HD 630.2.1 S2:1997, mod IEC 269-2-1:1986)

IEC 60269-3:1987 zavedena v ČSN EN 60269-3:1996 (35 4701) Pojistky nízkého napětí. Část 3: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro

domovní a podobné použití) (idt EN 60269-3:1995, idt IEC 269-3:1987)

IEC 60269-3-1 zavedena v ČSN 35 4701-3-1:1999 Pojistky nízkého napětí. Část 3-1: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro domovní a podobné použití) Oddíly I až IV (idt HD 630.3.1 S2:1997, mod IEC 269-3-1:1994)

IEC 60357 zavedena v ČSN IEC 357:1992 (36 0160) Halogenové žárovky (mimo žárovek pro silniční vozidla) (idt EN 60357:1988, mod IEC 357:1982)

IEC 60364-4-41 zavedena v ČSN 33 2000-4-41:1996 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem (idt HD 384.4.41 S2:1996, mod IEC 364-4-41:1992)

IEC 60449 zavedena v ČSN IEC 449:1996 (33 0130) Napě»ová pásma pro elektrické instalace v budovách (idt HD 193 S2:1982, idt IEC 449:1973)

IEC 60454 zavedena v souboru ČSN EN 60454 (34 6542) Specifikace samolepících pásek pro elektrotechnické účely (idt EN 60454 soubor, idt IEC 60454 soubor)

IEC 60598-2-6 zavedena v ČSN EN 60598-2-6:1997 (36 0600) Svítidla. Část 2: Zvláštní požadavky. Oddíl 6: @árovková svítidla s vestavěnými transformátory (idt EN 60598-2-6:1994; idt IEC 60598--6:1994)

IEC 60742:1983 zavedena v ČSN EN 60742:1998 (35 1330) Oddělovací ochranné a bezpečnostní transformátory. Požadavky (idt EN 60742:1995, mod IEC 742:1983+mod IEC 742/A1:1992)

IEC 60906 soubor, dosud nezaveden

IEC 60906-1 dosud nezavedena

Strana 3

IEC 61047 zavedena v ČSN EN 61047:1995 (36 0581) Elektronické měniče/střídače na stejnosměrné nebo střídavé napětí pro nízkovoltové žárovky. Výkonnostní požadavky (idt EN 61047:1992, idt IEC 1047:1991)

IEC 61347-1 zavedena v ČSN EN 61347-1:2001 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje - Část 1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky (idt EN 61347-1:2001, idt IEC 61347-1:2000)

Informativní údaje z IEC 61347-2-2:2000

Tato mezinárodní norma IEC 61347-2-2 byla připravena subkomisí 34C: Příslušenství pro světelné zdroje při IEC technické komisi 34: Světelné zdroje a jejich příslušenství.

Toto první vydání IEC 61347-2-2 spolu s IEC 61347-1 ruší a nahrazuje druhé vydání IEC 61046, publikované v roce 1993 a stanovuje minimální revizi.

Tato norma musí být používána ve spojení s IEC 61347-1. Toto bylo stanoveno na základě prvního vydání (2000) této normy.

Tato Část 2 nahrazuje nebo modifikuje odpovídající kapitoly IEC 61347-1, aby převedla tuto publikaci do normy IEC: Zvláštní požadavky na elektronické měniče/střídače na stejnosměrné nebo střídavé

napětí pro žárovky.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

| | |
|--------------|--------------------|
| FDIS | Zpráva o hlasování |
| 34C/499/FDIS | 34C/513/RVD |

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

Přílohy A, B, C, D, E, F, H a I jsou součástí této normy.

Příloha G je pouze pro informaci.

IEC 61347 sestává z těchto Částí, které jsou uvedeny pod hlavním názvem *Ovládací zařízení pro světelné zdroje*:

- Část 1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky
- Část 2-1: Zvláštní požadavky na zapalovací zařízení (jiná než doutnavková)
- Část 2-2: Zvláštní požadavky na elektronické měniče/střídače žárovek na stejnosměrné nebo střídavé napájení pro žárovky
- Část 2-3: Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky na střídavé napájení k zářivkám
- Část 2-4: Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky na stejnosměrné napájení pro všeobecné osvětlení
- Část 2-5: Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky na stejnosměrné napájení pro osvětlení ve veřejné dopravě
- Část 2-6: Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky na stejnosměrné napájení pro osvětlení v letadlech
- Část 2-7: Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky na stejnosměrné napájení pro nouzové osvětlení
- Část 2-8: Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky pro zářivky
- Část 2-9: Zvláštní požadavky na předřadníky výbojových světelných zdrojů (mimo zářivky)
- Část 2-10: Zvláštní požadavky na elektronické vysokofrekvenční střídače a měniče trubicových výbojových zdrojů se studeným zápalem (neonové trubice)
- Část 2-11: Zvláštní požadavky pro různé elektronické obvody používané ve svítidlech 1)

1) Bude publikováno.

Výbor rozhodl, že tato publikace zůstává v platnosti až do 2003. Po tomto datu, v souladu s rozhodnutím výboru tato publikace bude

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jitka Machatá, CSc., IČO 18425721

Technická normalizační komise: TNK 67 Světelné zdroje, svítidla a jejich příslušenství

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie @ivcová

Strana 5

| | |
|-------------------|--------------|
| EVROPSKÁ NORMA | EN 61347-2-2 |
| EUROPEAN STANDARD | Leden 2001 |
| NORME EUROPÉENNE | |
| EUROPÄISCHE NORM | |

ICS 29.140.99
A1:1996

Nahrazuje EN 61046:1994 +

Ovládací zařízení pro světelné zdroje -
Část 2-2: Zvláštní požadavky na elektronické měniče/střídače
na stejnosměrné nebo střídavé napětí pro žárovky
(IEC 61347-2-2:2000)

Lamp controlgear -
Part 2-2: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic step-down convertors for
filament lamps
(IEC 61347-2-2:2000)

Appareillages de lampes -
Partie 2-2: Prescriptions particulières pour les
convertisseurs abaisseurs électroniques
alimentés en courant continu ou alternatif
pour lampes
à incandescence
(CEI 61347-2-2:2000)

Geräte für Lampen -
Teil 2-2: Besondere Anforderungen an gleich-
oder wechselstromversorgte elektronische
Konverter für Glühlampen
(IEC 61347-2-2:2000)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-11-01. 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, Irska, 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 Brusels

© 2001 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref.

č. EN 61347-2-2:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 34C/499/FDIS, budoucí 1. vydání IEC 61347-2-2, který byl připraven SC 34C, Příslušenství světelných zdrojů při IEC TC 34, Světelné zdroje a jejich příslušenství byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 61347-2-2 dne 2000-11-01.

Tato norma spolu s EN 61347-1 nahrazují EN 61046:1994 + A1:1996.

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) 2001-08-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2003-11-01

Tato norma musí být používána spolu s EN 61347-1:2001.

POZNÁMKA V této normě jsou použity tyto typy písma:

- požadavky: románský typ
- *specifikace zkoušek: kurzíva*
- poznámky v menším románském typu.

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě jsou přílohy A až F, H, I a ZA normativní a příloha G je informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61347-2-2:2000 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 8

1..... Rozsah
platnosti

.....
9

2..... Normativní
odkazy

..... 9

3.....
Definice

.....
..... 10

4..... Všeobecné
požadavky

..... 11

5..... Všeobecné poznámky ke
zkouškám.....

..... 11

6.....
Třídění

.....
..... 11

7.....
Značení

.....
..... 11

8..... Ochrana před nebezpečným dotykem živých

části..... 12

9.....

Svorky

..... 12

10..... Ustanovení pro ochranné
uzemnění..... 12

11..... Odolnost proti vlhkosti a
izolace..... 12

12..... Elektrická
pevnost
..... 13

13..... Zkouška tepelné odolnosti
vinutí..... 13

14..... Poruchové
podmínky
..... 13

15..... Oteplení
transformátoru
..... 13

16..... Abnormální
podmínky
..... 13

17.....
Konstrukce

..... 14

18..... Povrchové cesty a vzdušné
vzdálenosti..... 14

19..... ©rouby, části vedoucí proud a
spoje..... 14

20..... Odolnost proti teple, ohni a plazivým
proudům..... 14

21..... Odolnost proti
korozi
..... 14

Přílohy

..... 15

| | |
|--|----|
| Tabulka I.1 - Hodnoty oteplení při běžném použití..... | 22 |
| Tabulka I.2 - Zkušební teplota a doba zkoušky (ve dnech) na cyklus..... | 24 |
| Tabulka I.3 - Maximální hodnoty oteplení při zkratu nebo přetížení..... | 25 |
| Tabulka I.4 - Jmenovitý proud pojistkové vložky..... | 26 |
| Tabulka I.5 - Hodnoty izolačních odporů..... | 28 |
| Tabulka I.6 - Zkouška napětím..... | 28 |
| Tabulka I.7 - Povrchové cesty (cr) a vzdušné vzdálenosti (cl) a vzdálenosti napříč izolací (dti)..... | 30 |
| Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi | 34 |

Úvod

Toto první vydání IEC 61347-2-2 publikované spolu s IEC 61347-1 představuje revizi vydání IEC 61046. Členění do samostatně publikovaných Částí zjednodušuje možnost zařazení budoucích příloh a revizí. Dodatečné požadavky budou doplňovány, jakmile se vyskytne jejich potřeba.

Tato norma a Části, které tvoří IEC 61347-2 s odkazy na některé kapitoly IEC 61347-1 uvádějí rozsah, ve kterém je taková kapitola použitelná a pořadí, ve kterém mají být zkoušky prováděny, dále též obsahují doplňující požadavky, pokud je to nutné. Všechny Části, které tvoří IEC 61347-2 jsou samostatné a proto neobsahují odkazy jedna na druhou.

Pokud je na požadavky jakékoliv kapitoly z IEC 61347-1 odkazováno v této normě odkazem „Platí požadavky kapitoly IEC 61347-1“, tento odkaz znamená, že platí všechny požadavky zmíněné kapitoly Části 1 kromě těch, které nelze použít pro specifické typy ovládacích zařízení pokrytých touto zvláštní Částí IEC 61347-2.

1 Rozsah platnosti

Tato Část IEC 61347 uvádí zvláštní bezpečnostní požadavky na elektronické měniče/střídače na stejnosměrné napájení až do 250 V včetně nebo střídavé napájení až do 1 000 V včetně při 50 Hz nebo 60 Hz a na jmenovité výstupní střídavé napětí ≤ 50 V s kmitočtem odlišným od napájecího kmitočtu nebo na

$\leq 50\sqrt{2}$ V. V nevyhlazené stejnosměrné napětí mezi vodiči nebo mezi jakýmkoliv vodičem a zemí, spojené s halogenovými žárovkami uvedenými v IEC 60357, jakož i s ostatními žárovkami.

POZNÁMKA Hranice 50 V jmenovitého výstupního napětí je v souladu se svazkem I IEC 60449.

Zvláštní požadavky na elektronické měniče/střídače s ochranným prostředkem proti přehřátí jsou uvedeny v příloze C.

Zvláštní požadavky na samostatné nepřenosné SELV měniče/střídače, které jsou součástí zapojení v instalacích, jsou uvedeny v příloze I.

Požadavky na provedení jsou uvedeny v IEC 61047.

Vyměnitelné měniče/střídače, které jsou částí svítidla, jsou zakrytovány jako vestavné měniče/střídače a platí pro ně doplňující požadavky normy na svítidla.

2 Normativní odkazy

Pro účely této Části normy IEC 61347 platí normativní odkazy uvedené v kapitole 2 IEC 61347-1, které jsou citovány v této normě spolu s těmito normativními odkazy.

IEC 60051 (všechny části), Elektrické měřicí přístroje přímo působící ukazovací analogové a jejich příslušenství

((all parts), Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories)

IEC 60065 Požadavky na bezpečnost elektronických přístrojů, napájených ze sítě, pro domácí a podobné použití

(Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use)

IEC 60083 Vidlice a zásuvky pro použití v domácnosti a podobné použití standardizované v členských zemích IEC

(Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC)

IEC 60085 Elektrotechnické předpisy. Třídy teplotní odolnosti elektrické izolace

(Thermal evaluation and classification of electrical insulation)

IEC 60127 (všechny části), Miniaturní pojistky

((all parts), Miniature fuses)

IEC 60269-2 Pojistky nízkého napětí - Část 2: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro kvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro průmyslové použití)

(Low-voltage fuses - Part 2: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial application))

IEC 60269-2-1 Pojistky nízkého napětí - Část 2-1: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro kvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro průmyslové použití) - Oddíl I až V: Příklady použití normalizovaných pojistek

(Low-voltage fuses - Part 2-1: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial application) - Section I to V: Examples of types of standardized fuses)

IEC 60269-3:1987 Pojistky nízkého napětí. Část 3: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro domovní a podobné použití)

(Low-voltage fuses - Part 3: Supplementary requirements for fuses for use by unskilled persons (fuses mainly for household and similar applications))

IEC 60269-3-1 Pojistky nízkého napětí. Část 3-1: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro domovní a podobné použití) Oddíly I až IV

(Low-voltage fuses - Part 3-1: Supplementary requirements for fuses for use by unskilled persons (fuses mainly for household and similar applications) - Section I to IV)

Strana 10

IEC 60357 Halogenové žárovky (mimo žárovek pro silniční vozidla)

(Tungsten halogen lamps (non-vehicle))

IEC 60364-4-41 Elektrické rozvody v budovách - Část 4: Ochrana bezpečnosti - Kapitola 41: Ochrana proti zasažení elektrickým proudem

(Electrical installation of buildings - Part 4: Protection for safety - Chapter 41: Protection against electric shock)

IEC 60449 Rozsahy napětí pro elektrické rozvody v budovách

(Voltage bands for electrical installations of buildings)

IEC 60454 (všechny části), Specifikace samolepících pásek pro elektrotechnické účely

(Specifications for pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes)

IEC 60598-2-6 Svítidla - Část 2: Zvláštní požadavky - Oddíl 6: Žárovková svítidla s vestavěnými transformátory

(Luminaires - Part 2: Particular requirements - Section 6: Luminaires with built-in transformers for filament lamps)

IEC 60742:1983 Oddělovací ochranné transformátory a bezpečnostní ochranné transformátory -

Požadavky - Změna 1 (1992)

(Isolating transformers and safety isolating transformers - Requirements Amendment 1 (1992))

IEC 60906 (všechny části) Soustava vidlic a zásuvek IEC pro domácnosti a podobné účely

(IEC system of plugs and socket-outlets for household and similar purposes)

IEC 60906-1 Soustava vidlic a zásuvek IEC pro domácnosti a podobné účely - Část 1: Vidlice a zásuvky 16 A 250 V střídavý

(IEC system of plugs and socket-outlets for household and similar purposes - Part 1: Plugs and socket-outlets 16 A 250 V a.c.)

IEC 61047 Elektronické měniče/střídače na stejnosměrné nebo střídavé napětí pro nízkovoltové žárovky - Výkonnostní požadavky

(DC or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps - Performance requirements)

IEC 61347-1 Ovládací zařízení pro světelné zdroje - Část 1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky

(Lamp controlgear - Part 1: General and safety requirements)

-- Vynechaný text --