

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.140.99 **Leden 2012**

**Ovládací zařízení pro světelné zdroje -
Část 2-3: Zvláštní požadavky na střídavě a/nebo stejnosměrně
napájené elektronické předřadníky
k zářivkám**

ČSN
EN 61347-2-3
ed. 2
36 0510

idt IEC 61347-2-3:2011 + IEC 61347-2-3:2011/Cor.1:2011-09

Lamp control gear -

Part 2-3: Particular requirements for a.c. and/or d.c. supplied electronic control gear for fluorescent lamps

Appareillages de lampes -

Partie 2-3: Exigences particulieres pour les appareillages électroniques alimentés en courant alternatif et/ou en courant continu pour lampes fluorescentes

Geräte für Lampen -

Teil 2-3: Besondere Anforderungen an wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für Leuchtstofflampen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61347-2-3:2011 včetně opravy EN 61347--3:2011/Cor.:2011-10. 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 61347-2-3:2011 including its Corrigendum EN 61347-2-3:2011/Cor.:2011-10. 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 2014-06-23 se nahrazují ČSN EN 61347-2-3 (36 0510) z listopadu 2001, ČSN EN 61347-2-4 (36 0510) z prosince 2001, ČSN EN 61347-2-5 (36 0510) z prosince 2001 a ČSN EN 61347-2-6 (36 0510) z prosince 2001, které do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se mohou do 2014-06-23 používat dosud platné ČSN EN 61347-2-3 (36 0510) z listopadu 2001, ČSN EN 61347-2-4 (36 0510) z prosince 2001, ČSN EN 61347-2-5 (36 0510) z prosince 2001 a ČSN EN 61347-2-6 (36 0510) z prosince 2001, v souladu s předmluvou k EN 61347-2-3:2011.

Změny proti předchozím normám

Nové vydání ČSN, je úplnou revizí předchozího vydání normy včetně jejích změn A1:2005 a A2:2006. Změny proti předchozímu vydání viz Informativní údaje z IEC 61347-2-3:2011.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60929:2011 zavedena v ČSN EN 60929 ed. 4:2011 (36 0596) Elektronické předřadníky na střídavé a/nebo střídavé napětí k zářivkám – Požadavky na provedení

IEC 61347-1:2007 zavedena v ČSN EN 61347-1 ed. 2:2009 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje – Část 1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky (idt EN 61347-1:2008, mod IEC 61347-1:2007)

IEC 61347-2-7:201X dosud nezavedena

IEC 61547 zavedena v ČSN EN 61547 ed. 2 (36 0090) Zařízení pro všeobecné osvětlovací účely – EMC požadavky odolnosti

Souvisící ČSN

ČSN EN 60598-2-22 (36 0600) Svítidla – Část 2-22: Zvláštní požadavky – Svítidla pro nouzové osvětlení

ČSN EN 61195 (36 0276) Dvoupatkové zářivky – Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 61199 (36 0278) Jednopaticové zářivky – Požadavky na bezpečnost

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byla doplněna do předmluvy evropské normy doplněna informativní národní poznámka.

Upozornění na používání této normy

Psaní značek jednotek v názvu obrázků 5a, 5b, 5c a v tabulce K.2 není v souladu s ČSN ISO 80000-1:2011

(idt ISO 80000-1:2009) viz citace článku 7.2.1

Není povolen žádný přídavek ke značce jednotky jako prostředek ke sdělení informace o zvláštní povaze uvažované veličiny nebo kontextu měření.

PŘÍKLAD 2

$U_{\max} = 500 \text{ V}$, nikoli $U = 500 \text{ V}_{\max}$

$P_{\text{mech}} = 750 \text{ W}$, nikoli $P = 750 \text{ W}_{\text{mech}}$

$w_B = 0,76 = 76 \%$, ani $0,76 (m/m)$, ani $76 \% (m/m)$

Informativní údaje z IEC 61347-2-3:2011

Tato mezinárodní norma IEC 61347-2-3 byla připravena subkomisí 34C: Příslušenství pro světelné zdroje při IEC technické komisi 34: Světelné zdroje a jejich příslušenství.

Tato norma musí být používána ve spojení s IEC 61347-1 (2007) a její změnou 1 (2010).

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované v roce 2000, jeho změnu 1 (2004) a změnu 2 (2006) stejně jako IEC 61347-2-4 publikované v roce 2000, IEC 61347-2-5 publikované

v roce 2000 a IEC 61347-2-6 publikované v roce 2000*) Toto druhé vydání je technickou revizí.

Významnými změnami proti prvnímu vydání jsou:

- zkušební podmínky pro usměrnění při stmívání;
- požadavky na konstrukci;
- měření obvodů a meze pro vysokofrekvenční unikající proudy;
- taková změna struktury, aby se norma stala výhradní pro střídavě a stejnosměrně centrálně napájená elektronická ovládací zařízení pro všeobecné osvětlování a příloha J pokrývá centrálně napájená nouzová ovládací zařízení.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
34C/955/FDIS	34C/968/RVD

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

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

Tato část 2 doplňuje nebo mění příslušné kapitoly IEC 61347-1 tak, aby se daly převést do publikace IEC: Zvláštní požadavky na střídavě a/nebo stejnosměrně napájená elektronická ovládací zařízení pro zářivky.

POZNÁMKA V této normě jsou použity tyto typy písma:

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

Seznam všech částí souboru IEC 61347, které jsou uvedeny pod společným názvem *Ovládací zařízení pro světelné zdroje* lze nalézt na webové stránce IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace

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

Vypracování normy

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

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Živcová

EVROPSKÁ NORMA EN 61347-2-3
EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2011

ICS 29.140.99 Nahrazuje EN 61347-2-3:2001 + oprava červenec 2003

+ oprava prosinec 2010 + A1:2004 + A2:2006, EN 61347-2-4:2001 + oprava

červenec 2003 + oprava prosinec 2010, EN 61347-2-5:2001 + oprava červenec

2003 + oprava prosinec 2010, EN 61347-2-6:2001 + oprava červenec 2003

+ oprava prosinec 2010

Ovládací zařízení pro světelné zdroje -

Část 2-3: Zvláštní požadavky na střídavě a/nebo stejnosměrně napájené elektronické předřadníky k zářivkám

(IEC 61347-2-3:2011)

Lamp control gear -

Part 2-3: Particular requirements for a.c. and/or d.c. supplied electronic control gear for fluorescent lamps (IEC 61347-2-3:2011)

Appareillages de lampes -
Partie 2-3: Exigences particulières
pour les appareillages électroniques alimentés
en courant alternatif et/ou en courant continu
pour lampes fluorescentes
(CEI 61347-2-3:2011)

Geräte für Lampen -
Teil 2-3: Besondere Anforderungen
an wechsel-und/oder gleichstromversorgte elektronische
Betriebsgeräte für Leuchtstofflampen
(IEC 61347-2-3:2011)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-06-23. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této normě bez jakýchkoli modifikací uděluje statut 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, Malty, 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.

Předmluva

Text dokumentu 34C/955/FDIS, budoucí 2. vydání IEC 61347-2-3, 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 61347-2-3 dne 2011-06-23.

Tuto normu je nutno používat spolu s EN 61347-2-1:2008 + A1:2011.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61347-2-3:2001 + oprava červenec 2003 + oprava prosinec 2010 + A1:2004 + A2:2006, EN 61347-2-4:2001 + oprava červenec 2003 + oprava prosinec 2010, EN 61347-2-5:2001 + oprava červenec 2003 + oprava prosinec 2010, EN 61347-2-6:2001 + oprava červenec 2003 + oprava prosinec 2010*).

Významnými změnami proti IEC 61347-2-3:2001 jsou:

- zkušební podmínky pro usměrnění při stmívání;
- požadavky na konstrukci;
- měření obvodů a meze pro vysokofrekvenční unikající proudy;
- taková změna struktury, aby se norma stala výhradní pro střídavě a stejnosměrně centrálně napájená elektronická ovládací zařízení pro všeobecné osvětlování a příloha J pokrývá centrálně napájená nouzová ovládací zařízení.

Tato část 2 doplňuje nebo mění příslušné kapitoly IEC 61347-1 tak, aby se převést do zveřejněné normy IEC: Zvláštní požadavky na střídavě a/nebo stejnosměrně napájená elektronická ovládací zařízení pro zářivky.

POZNÁMKA V této normě jsou použity tyto typy písma:

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

Upozorňuje se na možnost, že některé části textu tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nesmí být činěny zodpovědnými za identifikování jakéhokoli nebo všech takových patentových práv.

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) | 2012-03-23 |
| • nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu | (dow) | 2014-06-23 |

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61347-2-3:2011 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez modifikací.

Obsah

Úvod 9

1 Rozsah platnosti 10

2 Citované normativní dokumenty 10

3 Termíny a definice 10

4 Všeobecné požadavky 11

5 Všeobecné poznámky ke zkouškám 11

6 Třídění 11

7 Značení 11

7.1 Závazné značení 11

7.2 Informace, které mají být pokud možno uvedeny 12

8 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí 12

9 Svorky 12

10 Ustanovení pro uzemnění 12

11 Odolnost proti vlhkosti a izolace 12

12 Elektrická pevnost 12

13 Zkouška tepelné odolnosti vinutí 12

14 Poruchové podmínky 12

15 Ochrana připojených komponentů 13

16 Abnormální podmínky 13

17 Chování ovládacího zařízení na konci života světelného zdroje 14

18 Konstrukce 20

19 Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti 20

20 Šrouby, části vedoucí proud a spoje 20

21 Odolnost proti teple, ohni a plazivým proudům 20

22 Odolnost proti korozi 20

Příloha A (normativní) Zkouška stanovující, zda vodivá část je živou částí, která může způsobit úraz elektrickým proudem 25

Příloha B (normativní) Zvláštní požadavky na ovládací zařízení s tepelnou ochranou 25

Příloha C (normativní) Zvláštní požadavky na elektronická ovládací zařízení s ochranným prostředkem proti přehřátí 25	
Příloha D (normativní) Požadavky na provádění zkoušek oteplení u ovládacích zařízení s tepelnou ochranou 25	
Příloha E (normativní) Použití konstanty S odlišné od 4 500 u zkoušek t_w 25	
Příloha F (normativní) Bezprůvanový kryt 25	
Příloha G (normativní) Vysvětlení odvození hodnot napěťových impulsů 25	
Příloha H (normativní) Zkoušky 25	
Příloha I (normativní) Měření vysokofrekvenčního unikajícího proudu 26	
Příloha J (normativní) Zvláštní doplňující bezpečnostní požadavky na střídavě, střídavě/stejnoseměrně nebo stejnosměrně napájené elektronické ovládací zařízení pro nouzové osvětlení 30	
Příloha K (informativní) Komponenty používané pro asymetrický impuls zkušebního obvodu (viz obrázek 1) 33	
Příloha L (normativní) Informace pro konstrukci předřadníku (z Přílohy E IEC 61195) 34	
Bibliografie 35	
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 36	

Strana

Obrázek 1 - Obvod pro zkoušení usměrňovacího efektu 16	
Obrázek 2 - Asymetrické napájení detekčního obvodu 17	
Obrázek 3 - Zkušební obvody žhavení naprázdno 20	
Obrázek 4 - Obvod pro zkoušení usměrňovacího efektu 21	
Obrázek 5 - Nomogramy pro meze kapacitního unikajícího proudu u vysokofrekvenčních zářivek 24	
Obrázek I.1 - Uspořádání pro zkoušku unikajícího proudu u různých typů zářivek 29	
Tabulka 1 - Vztah mezi efektivním pracovním napětím a maximálním vrcholovým napětím 13	
Tabulka J.1 - Impulsní napětí 32	
Tabulka K.1 - Specifikace materiálu 33	
Tabulka K.2 - Specifikace transformátoru 33	

Úvod

Toto druhé vydání IEC 61347-2-3 je publikované spolu s IEC 61347-1 jako revize prvního vydání IEC

61347-2-3. 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, pokud je to nutné, obsahují doplňující požadavky. Všechny části, které tvoří IEC 61347-2 jsou samostatné a proto neobsahují odkazy jedna na druhou. Nicméně pro ovládací zařízení světelných zdrojů pro nouzové osvětlení jsou nutné některé křížové odkazy.

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 elektronická ovládací zařízení na střídavé a stejnosměrné napětí až do 1 000 V včetně při 50 Hz nebo 60 Hz s provozními kmitočty odlišnými od napájecího kmitočtu, připojené k zářivkám pro všeobecné osvětlování podle IEC 60081 a IEC 60901 a pro ostatní zářivky pro vysokofrekvenční provoz.

Požadavky na provedení jsou uvedeny v IEC 60929.

Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky s ochranným prostředkem proti přehřátí jsou uvedeny v příloze C.

Zvláštní požadavky na elektronická ovládací zařízení pro nouzové osvětlení provozované na centrální napájení jsou uvedeny v příloze J. Požadavky na provedení vhodné pro bezpečný provoz nouzového osvětlení jsou též obsaženy v příloze J.

Požadavky na nouzová ovládací zařízení, která nejsou centrálně napájena, jsou uvedeny v IEC 61347-2-7.

POZNÁMKA Podrobné požadavky na provedení podle přílohy J jsou považovány za bezpečnostní s ohledem na spolehlivý nouzový provoz.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.