

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.140.99 **Srpen 2013**

Ovládací zařízení pro světelné zdroje - Část 2-9: Zvláštní požadavky na elektromagnetická ovládací zařízení pro výbojové světelné zdroje (mimo zářivky)

ČSN
EN 61347-2-9
ed. 2
36 0510

idt IEC 61347-2-9:2012

Lamp controlgear -

Part 2-9: Particular requirements for electromagnetic controlgear for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)

Appareillages de lampes -

Partie 2-9: Exigences particulieres pour les apperillages électromagnétiques pour lampes a décharge (a l'exclusion des lampes fluorescentes)

Geräte für Lampen -

Teil 2-9: Besondere Anforderungen an elektromagnetische Betriebsgeräte für Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61347-2-9:2013. 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 61347-2-9:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2015-12-04 se nahrazuje ČSN EN 61347-2-9 (36 0510) z prosince 2001, 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 61347-2-9:2013 dovoleno do 2015-12-04 používat dosud platnou ČSN EN 61347-2-9 (36 0510) z prosince 2001.

Změny proti předchozí normě

Nové vydání ČSN je úplnou revizí předchozího vydání normy. Změny jsou detailně uvedeny v článku „Informativní údaje z IEC 61347-2-9:2012“. V textu této části 2-9 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 ed. 2:2009

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60188 zavedena v ČSN EN 60188 ed.2 (36 0230) Vysokotlaké rtuťové výbojky – Požadavky na provedení

IEC 60192 zavedena v ČSN EN 60192 ed. 2 (36 0241) Nízkotlaké sodíkové výbojky – Požadavky na provedení

IEC 60598-1 zavedena v ČSN EN 60598-1 ed. 5 (36 0600) Svítidla – Část 1: Zvláštní požadavky a zkoušky

IEC 60662 zavedena v ČSN EN 60662 (36 0240) Vysokotlaké sodíkové výbojky – 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

IEC 61347-2-1 zavedena v ČSN EN 61347-2-1 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje – Část 2-1: Zvláštní požadavky na zapalovací zařízení (jiná než doutnavková)

IEC 62035 zavedena v ČSN EN 62035 (36 0220) Výbojové světelné zdroje (kromě zářivek) – Požadavky na bezpečnost

Souvisící ČSN

ČSN EN 60923 ed. 2:2006 (36 0514) Příslušenství pro světelné zdroje – Předřadníky výbojek (jiné než trubkové zářivky) – Všeobecné požadavky

ČSN EN 61167:2011 (36 0250) Halogenidové výbojky – Požadavky na provedení

ČSN EN 61347-2-8:2002 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje – Část 2-8: Zvláštní požadavky na předřadníky pro zářivky

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 61347-2-9:2012

Mezinárodní normu IEC 61347-2-9 vypracovala subkomise 34C *Příslušenství pro světelné zdroje* při technické komisi IEC/TC 34 *Světelné zdroje a jejich příslušenství*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání publikované v roce 2000, změnu 1:2003 a změnu 2:2006. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje tyto významné technické změny oproti předchozímu vydání:

- a. doplnění nové kapitoly 14;

b. slovo „předřadník“ bylo změněno na „elektromagnetické ovládací zařízení“.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
34C/1022/FDIS	34C/1028/RVD

Úplné informace 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.

Tato norma musí být používána spolu s IEC 61347-1. Tato část 2 doplňuje nebo modifikuje příslušné kapitoly IEC 61347-1.

Tato část 2-9 doplňuje nebo mění příslušné kapitoly IEC 61347-1 tak, aby ji převedla na normu IEC: Zvláštní požadavky na elektromagnetické předřadníky výbojových světelných zdrojů (mimo zářivky).

Pokud jsou požadavky některé kapitoly IEC 61347-1 uvedené v této normě jako „Platí požadavky bodu n IEC 61347“, je tento odkaz interpretován tak, že platí všechny požadavky kapitoly části 1 kromě těch, které jednoznačně nelze použít na konkrétní typ ovládacího zařízení pokrytého touto částí IEC 61347-2.

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 se společným názvem *Ovládací zařízení pro světelné zdroje* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace 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: 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. Libor Válek

EVROPSKÁ NORMA EN 61347-2-9
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ICS 29.140.99 Nahrazuje EN 61347-2-9:2001 + oprava červen 2003
+ oprava prosinec 2010 + A1:2003 + A2:2006

**Ovládací zařízení pro světelné zdroje -
Část 2-9: Zvláštní požadavky na elektromagnetická ovládací zařízení
pro výbojové světelné zdroje (mimo zářivky)
(IEC 61347-2-9:2013)**

Lamp controlgear -

Part 2-9: Particular requirements for electromagnetic controlgear for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)

(IEC 61347-2-9:2013)

Appareillages de lampes -
Partie 2-9: Exigences particulieres pour
les apperillages électromagnétiques pour lampes a décharge
(a l'exclusion des lampes fluorescentes)
(CEI 61347-2-9:2013)

Geräte für Lampen -
Teil 2-9: Besondere Anforderungen
an elektromagnetische Betriebsgeräte
für Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen)
(IEC 61347-2-9:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2012-12-04. 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61347-2-9:2013 E

Předmluva

Text dokumentu 34C/1022/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 61347-2-9, vypracovaný SC 34C
Příslušenství pro světelné zdroje při technické komisi IEC/TC 34 *Světelné zdroje a jejich příslušenství*

byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61347-2-9:2013.

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) 2013-09-04
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2015-12-04

Tento dokument nahrazuje EN 61347-2-9:2001 + oprava červen 2003 + oprava prosinec.2010 + A1:2003 + A2:2006.

IEC 61347-2-9:2013 obsahuje tyto podstatné technické změny proti EN 61347-2-9:2001:

- a. doplnění nové kapitoly 14;
- b. slovo „předřadník“ se nahrazuje názvem „elektromagnetické ovládací zařízení“.

Tato norma se musí používat spolu s EN 61347-1.

Tato část 2-9 doplňuje nebo modifikuje kapitoly EN 61347-1 tak, že převádí tuto publikaci do evropské normy: Zvláštní požadavky na elektromagnetické ovládací zařízení pro výbojky (kromě zářivek).

Pokud jsou požadavky některé kapitoly EN 61347-1 uvedené v této normě jako „Platí požadavky kapitoly n EN 61347-1“, vykládá se tento odkaz v tom smyslu, že všechny požadavky příslušné kapitoly části 1 platí kromě těch, které jednoznačně nelze použít na konkrétní typ ovládacího zařízení pro světelný zdroj v působnosti této konkrétní části EN 61347-2.

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 prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tato norma zahrnuje Základní prvky bezpečnostních zásad pro elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí (LVD - 2006/95/ES).

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61347-2-9:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 9

1 Rozsah platnosti 10

2 Citované dokumenty 10

- 3** Termíny a definice 10
- 4** Obecné požadavky 11
 - 4.1** Obecně 11
 - 4.2** Kondenzátory a ostatní komponenty 11
 - 4.3** Elektromagnetické ovládací zařízení s tepelnou ochranou 11
- 5** Obecné poznámky ke zkouškám 11
- 6** Třídění 11
- 7** Značení 11
 - 7.1** Obecně 11
 - 7.2** Závazné značení 11
 - 7.3** Informace, které je třeba pokud možno uvést 12
 - 7.4** Ostatní informace 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** Oteplení elektromagnetického ovládacího zařízení 13
 - 14.1** Obecně 13
 - 14.2** Obecné požadavky na zkoušky 13
 - 14.3** Běžné provozní podmínky 13
 - 14.4** Abnormální provozní podmínky 13
- 15** Zkoušení vysokonapěťového impulsu 16
 - 15.1** Obecně 16
 - 15.2** Zkouška elektromagnetických ovládacích zařízení provozovaných se světelnými zdroji s vnějším zapalovacím zařízením 16
 - 15.3** Zkouška elektromagnetického ovládacího zařízení provozovaného se světelným zdrojem s vnitřním zapalovacím zařízením 16

16 Poruchové podmínky 17

17 Konstrukce 17

18 Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti 17

19 Šrouby, části vedoucí proud a spoje 18

20 Odolnost proti teplotě, ohni a plazivým proudům 18

21 Odolnost proti korozi 18

22 Výstupní napětí naprázdno 18

Příloha A (normativní) Zkouška stanovující, zda vodivá část je živou částí, která může způsobit úraz elektrickým proudem 19

Příloha B (normativní) Zvláštní požadavky na ovládací zařízení s tepelnou ochranou 19

Příloha C (normativní) Zvláštní požadavky na elektronická ovládací zařízení s ochranným prostředkem proti přehřátí 19

Strana

Příloha D (normativní) Požadavky na provádění zkoušek oteplení u elektromagnetických ovládacích zařízení s tepelnou ochranou 19

Příloha E (normativní) Použití konstanty S odlišné od 4 500 u zkoušek t_w 19

Příloha F (normativní) Bezprůvanový kryt 19

Příloha G (normativní) Vysvětlení odvození hodnot napěťových impulzů 19

Příloha H (normativní) Zkoušky 20

Příloha I (normativní) Metoda výběru varistorů 21

Příloha J (normativní) Vysvětlení k teplotám elektromagnetických ovládacích zařízení 22

Příloha K (normativní) Zvláštní požadavky pro vestavné elektromagnetické ovládací zařízení s dvojitou nebo zesílenou izolací 25

Bibliografie 26

Příloha ZA (normativní) 27

Obrázek 1 – Zkušební obvod pro elektromagnetické ovládací zařízení pro světelné zdroje s integrovaným zapalovacím zařízením 17

Obrázek J.1 – Zkušební zapojení pro elektromagnetická ovládací zařízení světelných zdrojů s vestavěnými zapalovacími zařízeními 23

Obrázek J.2 – Zkušební kryt pro oteplení elektromagnetického ovládacího zařízení 24

Tabulka 1 – Zkušební napětí pro elektromagnetická ovládací zařízení generující impulzní napětí 12

Tabulka 2 – Maximální teploty 14

Tabulka 3 – Mezní hodnoty teplot vinutí v abnormálních provozních podmínkách a při 110 % jmenovitého napětí
pro elektromagnetická ovládací zařízení, která se podrobí zkoušce trvanlivosti po dobu 30 dnů 15

Tabulka 4 – Mezní hodnoty teplot vinutí v abnormálních provozních podmínkách a při 110 % jmenovitého napětí
pro předřadníky značené D6, které se podrobí zkoušce trvanlivosti po dobu 60 dnů 15

Úvod

Toto druhé vydání IEC 61347-2-9 je publikované spolu s IEC 61347-1. 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, pokud je to nutné doplňující požadavky. Všechny části, které tvoří IEC 61347-2 jsou samostatné a proto neobsahují odkazy jedna na druhou.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61347 uvádí zvláštní požadavky na bezpečnost pro elektromagnetická ovládací zařízení výbojových zdrojů, jako jsou vysokotlaké rtuťové výbojky, nízkotlaké sodíkové výbojky, vysokotlaké sodíkové výbojky a halogenidové výbojky. Tato norma pokrývá elektromagnetická ovládací zařízení indukčního typu na střídavé napájení až do 1 000 V včetně při 50 Hz nebo 60 Hz, připojené k výbojovým světelným zdrojům, jejichž jmenovité příkony, rozměry a charakteristiky jsou uvedeny v IEC 60188, IEC 60192 a 60662.

Tato norma platí pro kompletní elektromagnetická ovládací zařízení a jejich komponenty, jako jsou tlumivky, transformátory a kondenzátory. Zvláštní požadavky na elektromagnetická ovládací zařízení s tepelnou ochranou jsou uvedeny v příloze B.

Pro určité typy výbojových světelných zdrojů je požadován zapalovač.

POZNÁMKA Elektromagnetická ovládací zařízení pro zářivky jsou uvedena v IEC 61347-2-8.

Výkonnostní požadavky jsou předmětem IEC 60923.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.