

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.140.30 **Únor 2012**

ČSN
EN 61199
ed. 3
36 0278

Jednopaticové zářivky – Požadavky na bezpečnost

idt IEC 61199:2011

Single capped fluorescent lamps –
Safety specifications

Lampes a fluorescence a culot unique –
Specifications de sécurité

Einseitig gesockelte Leuchstofflampen –
Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61199:2011. 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 61199:2011. 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 2014-08-15 se nahrazuje ČSN EN 61199 ed. 2 (36 0278) ze srpna 2000, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2014-08-15 používat dosud platná ČSN EN 61199 ed. 2 (36 0278) ze srpna 2000, v souladu s předmluvou k EN 61199:2011.

Změny proti předchozím normám

Změny proti předchozímu vydání viz Informativní údaje z IEC 61199:2011.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60061-1 zavedena v ČSN 36 0340 část 1 IEC 61-1 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti – Část 1: Patice pro zdroje světla

IEC 60061-2 zavedena v ČSN 36 0340 část 2 IEC 61-2 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti – Část 2: Objímky

IEC 60061-3 zavedena v ČSN 36 0340 část 3 IEC 61-3 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti – Část 3: Kalibry

IEC 60061-4 zavedena v ČSN EN 60061-4 + A1 (36 0340) Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti – Část 4: Směrnice a všeobecné informace

IEC 60155 zavedena v ČSN EN 60155 + A1 (36 0295) Startéry pro zářivky

IEC 60360 zavedena v ČSN EN 60360 (36 0019) Normalizovaná metoda měření oteplení patic světelných zdrojů

IEC 60410 dosud nezavedena

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

IEC 60598-1:2008 zavedena v ČSN EN 60598-1 ed. 5:2009 (36 0600) Svítidla – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky (mod IEC 60598-1:2008)

IEC 60695-2-10 zavedena v ČSN EN 60695-2-10 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí – Část 2-10: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou – Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a společný zkušební postup

IEC 60901 zavedena v ČSN EN 60901 (36 0277) Jednopaticové zářivky – Požadavky na provedení

IEC 61347-2-3 zavedena v ČSN EN 61347-2-3 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje – Část 2-3: Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky na střídavé napájení k zářivkám

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 62471 (36 7752) Fotobiologická bezpečnost světelných zdrojů a soustav světelných zdrojů

Informativní údaje z IEC 61199:2011

Tato mezinárodní norma IEC 61199 byla připravena subkomisí 34A: Světelné zdroje při IEC technické komisi 34: Světelné zdroje a jejich příslušenství.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
34C/1468/FDIS	34C/1493/RVD

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

Toto třetí vydání ruší a nahrazuje druhé vydání publikované v roce 1999. Jedná se o technickou revizi. Hlavními technickými změnami je zavedení požadavků na vysokofrekvenční provoz, nová poloha měření teploty a několik nových systémů patice-objímka.

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

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 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. Marie Živcová

EVROPSKÁ NORMA EN 61199
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2011

ICS 29.140.30 Nahrazuje EN 61199:1999

Jednopaticové zářivky - Požadavky na bezpečnost
(IEC 61199:2011)

Single-capped fluorescent lamps – Safety specifications
(IEC 61199:2011)

Lampes a fluorescence a culot unique –
Specifications de sécurité
(CEI 61199:2011)

Einseitig gesockelte Leuchstofflampen – Sicherheitsanforderungen
(IEC 61199:2011)

Tato evropská norma byla schválena dne CENELEC 2011-08-15. 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, 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 jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61199:2011 E

Předmluva

Text dokumentu 34A/1468/FDIS, budoucí 3. vydání IEC 61199, který byl připraven SC 34A, Světelné zdroje při IEC TC 34, Světelné zdroje a jejich příslušenství, byl předložen k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 61199:2011.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení dokumentu k přímému používání jako normy národní (dop) 2012-05-15
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2014-08-15

Tato evropská norma nahrazuje EN 61199:1999.

Hlavními technickými změnami jsou zavedení požadavků pro vysokofrekvenční provoz, nová poloha měření teploty a několik nových systémů patice-objímka.

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61199:2011 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 9

1 Rozsah platnosti 10

2 Citované normativní dokumenty 11

3 Termíny a definice 11

4 Požadavky na bezpečnost 13

4.1 Všeobecně 13

4.2 Značení 13

4.3 Mechanické požadavky na patice 13

- 4.3.1** Konstrukce a montáž 13
- 4.3.2** Rozměrové požadavky na patice 13
- 4.3.3** Připojení kolíků a konfigurace klíče 13
- 4.4** Izolační odpor 13
- 4.5** Elektrická pevnost 14
- 4.6** Náhodně živé části 14
- 4.7** Odolnost proti teple a ohni 14
- 4.8** Povrchové cesty u patic 15
- 4.9** Oteplení patice 15
- 4.10** Odrušovací kondenzátory 16
 - 4.10.1** Všeobecně 16
 - 4.10.2** Odolnost proti vlhkosti 16
 - 4.10.3** Odolnost proti ohni a vznícení 16
- 4.11** UV záření 16
- 4.12** Informace pro konstrukci svítidla 16
- 4.13** Informace pro konstrukci předřadníku 16
- 4.14** Informace pro konstrukci objímky 16
- 5** Hodnocení 16
 - 5.1** Všeobecně 16
 - 5.2** Hodnocení celkové produkce pomocí záznamů výrobce 17
 - 5.3** Hodnocení záznamů výrobce podle jednotlivých zkoušek 21
 - 5.4** Zamítací podmínky dávek 21
 - 5.5** Postupy výběru pro zkoušení celkové produkce 22
 - 5.6** Postupy při výběru pro zkoušení dávky 22
- Příloha A** (normativní) Zkoušky pro hodnocení konstrukce a montáže patic 23
- Příloha B** (normativní) Hodnoty maximálního oteplení patic zářivek a metoda měření 24
- Příloha C** (informativní) Informace pro konstrukci svítidla 28
- Příloha D** (normativní) Podmínky splnění konstrukčních zkoušek 30

Příloha E (normativní) Konfigurace připojení katod 31

Příloha F (normativní) Běžný a abnormální provoz, požadavky na nezaměnitelnost zářivek 33

Příloha G (normativní) Informace pro tepelné zkoušky 35

Příloha H (informativní) Informace pro konstrukci předřadníku 36

Příloha I (informativní) Informace pro konstrukci objímky 37

Bibliografie 39

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 40

Strana

Obrázek 1 - Místa, kde se měří teplota 15

Obrázek B.1 - Příklad zkušebního obvodu pro měření oteplení patice při maximálním předžhavovacím proudu a maximu SoS 24

Obrázek B.2 - Příklady, kde se měří teplota podle kapitoly B.2 26

Obrázek E.1 - Připojení katod u různých patic 32

Obrázek G.1 - Přístroj pro měření tlakem kuličkou 35

Tabulka 1 - Odkazy na údajové listy IEC 60061 10

Tabulka 2 - Seskupení pro zkušební záznamy - Výběr a přípustné úrovně kvality (AQL) 18

Tabulka 3 - Přejímací čísla AQL = 0,65 % 19

Tabulka 4 - Přejímací čísla AQL = 2,5 % 20

Tabulka 5 - Odkazy na údajové listy IEC 60061 21

Tabulka B.1 - Maximální oteplení patice, zářivky s vnitřním nebo externím startérem (zkouška za abnormálních podmínek) 27

Tabulka B.2 - Maximální oteplení patice, zářivky pro provoz bez startéru (zkouška za běžných provozních podmínek) 27

Tabulka C.1 - Maximální teplota patice, zářivky s vnitřním nebo externím startérem (zkouška za abnormálních provozních podmínek) 28

Tabulka C.2 - Maximální teplota patice, zářivky pro provoz bez startéru (zkouška za běžných provozních podmínek) 29

Tabulka F.1 – Maximální přípustné proudy a jmenovitý příkon zářivky 34

Tabulka G.1 – Zkušební teploty 35

Tabulka I.1 – Teplotní bod 37

Tabulka I.2 – Maximální teploty související s konstrukcí objímky 28

Úvod

V tomto třetím vydání normy bylo pro usnadnění měření stanoveno nové umístění měření maximální teploty patice a maximálního oteplení patice, výsledkem jsou nové hodnoty teploty. Nicméně konstrukce objímek vychází z tradiční měřicí polohy. Proto byla zavedena nová příloha I poskytující předchozí metody a hodnoty pro ty typy a druhy provozu zářivek, které již byly zahrnuty v předchozích vydáních této normy. Jsou však uvedeny i nové metody měření a teplotní meze pro zářivky, které jsou provozovány s elektronickým předřadníkem.

Zvláštní pozornost byla věnována požadavkům souvisejícím s vysokofrekvenčním provozem, které nebyly v předchozím vydání zahrnuty.

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma uvádí požadavky na bezpečnost jednopaticových zářivek pro všeobecné osvětlování všech skupin s paticemi podle tabulky 1.

Uvádí též metodu, kterou by měl výrobce použít k prokázání, že splnil požadavky této normy na základě hodnocení celkové produkce podle záznamů zkoušek prováděných na hotových výrobcích. Tato metoda může být též použita pro certifikační účely. V této normě jsou uvedeny též podrobnosti postupu pro zkoušení dávky, který může být použit k provedení omezeného hodnocení dávek.

POZNÁMKA Splnění této normy se týká pouze kritérií bezpečnosti a neberou se v úvahu požadavky na provedení jednopaticových zářivek pro všeobecné osvětlování z hlediska světelného toku, barvy, zapalovacích a provozních charakteristik. Pro tuto informaci se čtenáři odkazují na IEC 60901.

Tabulka 1 - Odkazy na údajové listy IEC 60061

Typ patice	Číslo údajového listu	
	IEC 60061-1 Patice zářivek	IEC 60061-3 Kalibry pro patice
2G7	7004-102	7006-102
2GX7	7004-103	7006-102
2G8	7004-141	7006-141, 141H, 141J, 141K
GR8	7004-68	7006-68A, 68B, 68E
G10q	7004-54	7006-79
GR10q	7004-77	7006-77A, 68B, 68E
GU10q	7004-123	7006-123, 123A
GX10q	7004-84	7006-79, 84, 84A a 84B
GY10q	7004-85	7006-79, 85 a 85A
GZ10q	7004-124	7006-79
2G10	7004-118	7006-118
2G11	7004-82	7006-82
2GX11-1	7004-82A	7006-82F, 82G, 82H
2GX13	7004-125	7006-125A, 125B
G23	7004-69	7006-69
GX23	7004-86	7006-86
G24, GX24	7004-78	7006-78
GZ24q	*	*
GX32	7004-87	7006-87

* bude dopracováno.

Lze očekávat, že zářivky, které splňují tuto normu, budou pracovat bezpečně při napájecím napětí mezi 90% a 110% jmenovitého napětí použitého předřadníku a pokud jsou provozovány s předřadníkem, který splňuje IEC 61347-2-3 nebo IEC 61347-2-8, se zapalovacím zařízením splňujícím IEC 60155 (pokud je třeba) a ve svítidle, které splňuje IEC 60598-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.