



Sisaldab värvilisi
lehekülgi

Avaldatud eesti keeles: september 2014
Jõustunud Eesti standardina: oktoober 2013

BALLASTSEADIST SISALDAVAD ÜLDTARBE- LEEDLAMBID PINGEGA ÜLE 50 V Toimivusnõuded

**Self-ballasted LED lamps for general lighting services
with supply voltages > 50 V
Performance requirements
(IEC 62612:2013)**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 62612:2013 ja selle paranduse COR1:2016 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde ning sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles oktoobris 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta septembrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli elektrotehnika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein ja selle on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 24 „Valgustehnika“ ekspertkomisjon koosseisus:

Margus Leoste	Contactus AS
Raivo Teemets	TTÜ elektrotehnika instituut
Jaan Kiviall	Tööinspeksioon
Tiiu Tamm	Tiiu Tamm Inseneribüroo OÜ
Toomas Roosna	KH Enegia-Konsult AS
Enn Uusküla	Rausi OÜ
Toivo Varjas	OÜ Minotec DC

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 24, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Standardis sisalduvad arväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati, nagu ka senistes eestikeelsetes normdokumentides, kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

Dokument sisaldab värve, mis on vajalikud selle sisu õigesti mõistmisel. Seetõttu tuleks dokumenti printida värviprinteriga.

Sellesse standardisse on parandus EVS-EN 62612:2013/AC:2016 sisse viidud ja tehtud parandused tähistatud püstkriipsuga lehe välisveerisel.

See dokument on EVS-i poole loetud eelvaade

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 62612:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 30.08.2013.

Date of Availability of the European Standard EN 62612:2013 is 30.08.2013.

See standard on Euroopa standardi EN 62612:2013 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 62612:2013. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 29.140.01

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

**Self-ballasted LED lamps for general lighting services with supply
voltages > 50 V -
Performance requirements
(IEC 62612:2013)**

Lampes à LED autoballastées pour
l'éclairage général avec des tensions
d'alimentation > 50 V -
Exigences de performances
(CEI 62612:2013)

LED-Lampen mit eingebautem
Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung
mit Versorgungsspannungen > 50 V -
Anforderungen an die Arbeitsweise
(IEC 62612:2013)

This European Standard was approved by CENELEC on 2013-07-23. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

Taotluslikult tühjaks jäetud

SISUKORD

EN 62612:2013 EESSÖNA	4
SISSEJUHATUS	5
1 KÄSITLUSALA	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	7
4 KATSETAMISE PÕHINÕUDED	12
5 MÄRGISTUS	13
5.1 Märgistuse põhinõuded	13
5.2 Märgistuse paigutus	13
6 MÕÕTMED	13
7 KATSETAMISTINGIMUSED	14
7.1 Katsetamise üldtingimused	14
7.2 Lambisarja moodustamine katsetamise kiirendamiseks	14
7.2.1 Üldpõhimõtted	14
7.2.2 Sarjasisesed variandid	14
7.2.3 Sarja kuuluvate toodete vastavuse katsetamine	15
8 LAMBI SISENDSUURUSED	15
8.1 Lambi võimsus	15
8.2 Faasinihketegur	16
9 VÄLJUNDVALGUS	16
9.1 Valgusvoog	16
9.2 Valgustugevusjaotus, suurim valgustugevus ja valgusvihi nurklaius	16
9.2.1 Üldnõuded	16
9.2.2 Mõõtmine	16
9.2.3 Valgustugevusjaotus	16
9.2.4 Suurim valgustugevus	17
9.2.5 Valgusvihi nurklaius	17
9.3 Valgusviljakus	17
10 VÄRVINOMENKLATUUR, SELLE VARIATSIOONID JA VÄRVIESITUS	17
10.1 Värvuskategooriad	17
10.2 Värviesitusindeks	18
11 LAMBI ELUIGA	19
11.1 Üldnõuded	19
11.2 Valgusvoo säilivus	19
11.3 Vastupidavuskatsetused	20
11.3.1 Üldnõuded	20
11.3.2 Temperatuuritsüklakatsetus	21
11.3.3 Elektritoite sisse- ja väljalülituskatsetus	21
11.3.4 Talitluskestuse kiirkatsetus	21
12 KONTROLLI SOORITAMINE	22
Lisa A (normlisa) Lambi omaduste mõõtmisviis	23
Lisa B (normlisa) Fotomeetrilise koodi selgitus	30
Lisa C (normlisa) Faasinihkenurga mõõtmine	31
Lisa D (teatmelisa) Faasinihketeguri selgitus	33
Lisa E (teatmelisa) Eluea soovitatava hindamisviisi selgitus	34
Lisa F (teatmelisa) Leedkiipide ja leedpakkide näited	39
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele	41

Kirjandus.....	42
----------------	----

JOONISED

Joonis 1 — Valgusvoo langus katsetusaja jooksul.....	20
Joonis A.1 — Katsetuspinge olenevus tunnuspingest	24
Joonis A.2 — Katsetussageduse olenevus tunnussagedusest.....	24
Joonis A.3 — Katsetuspinge ja katsetussageduse olenevus katsetuse liigist	25
Joonis C.1 — Voolu põhiharmoonilise faasinihke (φ_1) määratlus (kui vool I_1 on pingest U_1 ees, on faasinihe $\varphi_1 > 0$)	31
Joonis C.2 — Voolu põhiharmoonilise faasinihke (φ_1) määratlus (kui vool I_1 on pingest U_1 järel, on faasinihe $\varphi_1 < 0$)	32
Joonis E.1 — Eluea määratlemine väljundvalguse pideval vähenemisel	34
Joonis E.2 — Eluea määratlemine väljundvalguse järsul vähenemisel	36
Joonis E.3 — Töökindlusköver R_{gr} väljundvalguse pideval vähenemisel	36
Joonis E.4 — Töökindlusköver R_{abr} väljundvalguse järsul vähenemisel	37
Joonis E.5 — Väljundvalguse kombineeritud pidev ja järsk vähenemine	37
Joonis F.1 — Valgusdiodkiipide kujundusskeeme	39
Joonis F.2 — Valgusdiodpakide kujundusskeeme	40

TABELID

Tabel 1 — Nõutav märgistus	13
Tabel 2 — Lubatav varieerumine sarja ulatuses	15
Tabel 3 — Värvsus	17
Tabel 4 — Tunnus-värvsuskoordinaatide tolerantsikategooriad	18
Tabel 5 — Valgusvoo säilekood jaotises 7.1 sätestatud talitluskestusel	19
Tabel 6 — Valimi koostis	22
Tabel A.1 — Katsetuspinge olenevus tunnuspingest.....	25
Tabel A.2 — Algkatsetused	27
Tabel A.3 — Eluea- ja vastupidavuskatsetused	27
Tabel D.1 — Faasinihketeguri soovitatavad väärtused.....	33
Tabel E.1 — Eluea määratlemisel kasutatavate hindamissuuruste x ja y väärtused	38

EN 62612:2013 EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 34A „Lamps and related equipment“ alamkomitee SC 34A „Lamps“ koostatud standardikavandi 34A/1662/FDIS, tulevase rahvusvahelise standardi IEC 62612 esimese väljaande tekst esitati IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja võeti CENELEC-i poolt vastu kui EN 62612:2013.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2014-04-23
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2016-07-23

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN-i ega CENELEC-i ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 62612:2013 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardiks.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada alljärgnevad märkused:

IEC 60598	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60598.
IEC 60901	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60901.
IEC 61547	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61547.
CISPR 15:2005	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 55015:2006 (muutusteta).

SISSEJUHATUS

See rahvusvaheline standard on sisseehitatud liiteseadisega üldtarbe-leedlampide toimivusstandardi esimene väljaanne (selle eelkäija oli IEC/PAS 62612) ja väljendab vajadust selle uue elektrilise valgusallika (mida mõnikord nimetatakse tahkisvalgusallikaks) asjakohaste katsetusviiside järele.

EE MÄRKUS Termini *leedlamp* asemel kasutatakse ka sünonüümtermini *valgusdiodlamp*. Selles standardis on eelistatud terminit *leedlamp* kui lühemat ja suupärasemat.

Selle standardi sätted põhinevad pooljuhtide (leedkiipide) tootmise alal ja traditsiooniliste elektriliste valgusallikate alal tegutsevate ekspertide tehnilistel teadmistel.