



Sisaldab värvilisi
lehekülgi

Avaldatud eesti keeles: jaanuar 2016
Jõustunud Eesti standardina: november 2014

ÜLDTARBEVALGUSTUS

Valgusdiodtooted ja nendega seotud seadmed

Terminid ja määratlused

General lighting
Light emitting diode (LED) products and related
equipment
Terms and definitions
(IEC 62504:2014)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 62504:2014 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles novembris 2014;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2015. aasta detsembrikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli elektrotehnika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 24 ekspertkomisjon koosseisus:

Margus Leoste	Contactus AS
Raivo Teemets	TTÜ elektrotehnika instituut
Tiiu Tamm	Tiiu Tamm Inseneribüroo OÜ
Enn Uusküla	Rausi OÜ
Toivo Varjas	OÜ Minotec DC

Standardi mõnede 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, mida on vaja selle sisu õigesti mõistmisel. Seetõttu tuleks dokumenti printida värviprinteriga.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 62504:2014 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 26.09.2014.

Date of Availability of the European Standard EN 62504:2014 is 26.09.2014.

See standard on Euroopa standardi EN 62504:2014 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 62504:2014. It was 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 91.160

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; koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**General lighting - Light emitting diode (LED) products and
related equipment - Terms and definitions
(IEC 62504:2014)**

Éclairage général - Produits à diode électroluminescente
(LED) et équipements associés - Termes et définitions
(CEI 62504:2014)

Allgemeinbeleuchtung - Licht emittierende Dioden (LED)
Produkte und verwandte Ausrüstung - Begriffe und
Definitionen
(IEC 62504:2014)

This European Standard was approved by CENELEC on 2014-07-24. 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.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EN 62504:2014 EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
Lisa A (teatmelisa) Leedtoodete ülevaade ja kaalumisel olevad terminid.....	29
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele	35
Kirjandus.....	36

JOONISED

Joonis 1 — Soojustakistuste ahela aseskeem	27
Joonis A.1 — Leedpakkide ülevaade	29
Joonis A.2 — Leedvalgusallikatest ja leedliiteseadistest koosnevate süsteemide ülevaade.....	30
Joonis A.3 — Asendus-leedlampide näited.....	31
Joonis A.4 — Uue kujuga leedlampide näited.....	31
Joonis A.5 — Mittekompaktsete leedmoodulite näited.....	32
Joonis A.6 — Näited kiibi paigutamise kohta trükkplaadile.....	33
Joonis A.7 — Sisseehitatud, sõltumatute ja kompaktsete leedmoodulite valiku skeem.....	33
Joonis A.8 — Leedtoodete süsteemi ülevaade.....	34

EN 62504:2014 EESSÕNA

IEC tehnilise komitee IEC/TC 34 „Lamps and related equipment“ koostatud dokumendi 34/200/FDIS tekst, rahvusvahelise standardi IEC 62504 tulevane esimene väljaanne on esitatud IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja CENELEC on selle üle võtnud standardina EN 62504:2014.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2015-04-24
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2017-07-24

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

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 62504:2014 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada alljärgnevad märkused:

IEC 60061-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60061-1.
IEC 60825-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60825-1.
IEC 61140	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61140.
IEC TR 61341	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61341.
IEC 61347-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61347-1.
IEC 611347-2-13	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61341-2-13.
IEC 62031	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 62031.
IEC 62471	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 62471.
IEC 62612	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 62612.

SISSEJUHATUS

0.1 Selle rahvusvahelise standardi põhimõtted

See dokument põhineb IEC tehnilisel spetsifikatsioonil IEC/TS 62504:2011 (Üldtarbevalgustus. Valgusdiodid ja valgusdiodmoodulid. Terminid ja määratlused), mis oli välja antud IEC alamkomitee SC 34A vastutusalas, kuid see revideeritud väljaanne, rahvusvaheline standard IEC 62504 on üle viidud tehnilise komitee TC 34 vastutusalasse.

Selle sissejuhatuse ülesanne on hõlbustada lugejate aruamist terminite valikupõhimõtetest ja valgusdiodtoodete süsteemist.

Alljärgnevalt on kirjeldatud põhilised muudatused võrreldes dokumendiga IEC/TS 62504.

0.2 Esitatavad terminid

Rahvusvahelise elektrotehnika sõnastiku osa IEC 60050-845:1987 termineid, mis ei ole muutunud, ei ole sellesse standardisse võetud.

On kontrollitud ühtlust Rahvusvahelise Valgustuskomisjoni (CIE) terminitega. Toodete ja nendega seotud seadmete terminid on välja töötanud IEC, valgustehnikaterminid aga CIE. On arvestatud ka terminite vastavusvajadust standardi ANSI RP16-10 peatükile 6.8.

Standardisse võetud termineid kasutatakse sel määral nagu võimalik valgusdiodide kohta käivates standardites ja tootjate kirjanduses.

IEC tehnilises komitees TC 34 on käimas rahvusvahelise elektrotehnika sõnastiku praeguse väljaande IEC 60050-845:1987 revideerimist vajavate terminite uuendamine.

0.3 Tähestikuline järjestus

Et leida termineid nende loogilise järjestuse järgi, oleme mõned tooteterminid rühmitanud, näiteks

leedlamp

- kompaktleedlamp,
- mittekompaktne leedlamp.

Iga termini kohta on vajaduse korral esitatud viide vastavale standardile.

EE MÄRKUS Selle standardi ingliskeelsed terminid on üldpõhimõtteliselt esitatud inglise tähestiku järjekorras. Sama järjekord on tulnud säilitada ka eestikeelses tekstis.

0.4 Valgusdiodtoodete üldskeem

Valgusdiodtoodete üldskeem (ingl tree, 'puu') väljendab graafiliselt toodete järgnevust alates esimesest komponendist (leedkiibist) kuni leedvalgustini.

Ingliskeelne lühend LED ei tähenda toodet, mistõttu mingite tehniliste andmete esitamisel ei saa teha viiteid terminile LED.

EE MÄRKUS Eesti keeles on rööbiti terminiga „valgusdiod“ kasutusel termin „leed“, mida tavaliselt kasutatakse mitte omaette, vaid liitsõnaosana (nt leedtoode, leedmoodul, leedvalgusti).

1 KÄSITLUSALA

See rahvusvaheline standard IEC 62504 on ette nähtud selleks, et võimaldada üldarusaamist terminitest ja määratlustest valgusdiodtehnika põhineva üldtarbevalgustuse kohta. Standardisse võetud terminid on juba kasutusel valgusdiodide kohta käivates IEC standardites või tootjate kirjanduses.

Standard sisaldab niihästi kirjeldavaid termineid (nagu nt „leedvalgusallikas“) kui ka mõõdetavate suuruste termineid, mis on võetud standardist IEC 60050-845 (nagu nt „värviesitusindeks“).

MÄRKUS Lisas A on esitatud leedpakkide ehituse ning leedvalgusallikatest ja liiteseadistest koosnevate süsteemide ülevaade.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas terveniisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

IEC 60050 (kõik osad). International Electrotechnical Vocabulary (saadaval veebilehelt <<http://www.electropedia.org>>)

CIE Technical Report 127:2007. Measurement of LEDs

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Selle standardi rakendamisel kasutatakse standardis IEC 60050-845 esitatud termineid ja määratlusi koos alljärgnevalt esitatud muudatuste ja lisaterminitega.

EE MÄRKUS 1 Selles eestikeelses standardis on terminid (oskussõnad) esitatud eesti, inglise ja prantsuse keeles, määratlused eesti ja inglise keeles. Inglis- ja prantsuskeelsed oskussõnad on võetud kakskeelsest lähtestandardist. Prantsuskeelsete oskussõnade grammatiline mees- või naissugu on tähistatud vastavalt tähtedega *m* ja *f*, mitmus lisatähga *p*.

EE MÄRKUS 2 Inglisekeelne väljend „Note to entry“ (‘Märkus artikli kohta’) on eestikeelses tekstis asendatud sõnaga „Märkus“.

3.1

vanandamine

en ageing

fr vieillissement *m*

leedvalgusallika eelkäsitlusaeg enne algväärtuste mõõtmist

preconditioning period of the LED light source before initial values are taken

3.2

toimenurk

en angular subtense

fr angle apparent *m*

α

nurk, mis iseloomustab näiva valgusallika toimet mingis ruumpunktis