



Sisaldab värvilisi
lehekülgi

Avaldatud eesti keeles: detsember 2021

Jõustunud Eesti standardina: aprill 2020

Muudatus A11 jõustunud Eesti standardina: detsember 2021

ÜLDTARBEVALGUSTUSE LEEDMOODULID

Ohutusnõuded

LED modules for general lighting
Safety specifications
(IEC 62031:2018)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN IEC 62031:2020 ja selle muudatuse A11:2021 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonidel. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles aprillis 2020;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2021. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 24 „Valgustehnika“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika ja mehhatroonika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, standardi on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 24 ekspordikomisjon koosseisus:

Margus Leoste	AS Contactus,
Tiiu Tamm	Inseneribüroo OÜ,
Endel Risthein	Eesti Moritz Hermann Jacobi Selts.

Standardimuudatuse A11 tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 24 „Valgustehnika“, standardimuudatuse A11 tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardimuudatuse A11 on tõlkinud elektroenergeetika ja mehhatroonika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, standardimuudatuse A11 on heaks kiitnud EVS/TK 24.

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, mis on vajalikud selle sisu õigesti mõistmisel. Seepärast tuleks dokumenti printida värviprinteriga.

Sellesse standardisse on muudatus A11 sisse viidud ja tehtud muudatused tähistatud sümbolitega **A11** **A11**.

See dokument on EVS-i poolt heakskiidetud eelvaade

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN IEC 62031:2020 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 13.03.2020, muudatuse A11 26.11.2021.

See standard on Euroopa standardi EN IEC 62031:2020 ja selle muudatuse A11:2021 eestikeelne [et] konsolideeritud versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

Date of Availability of the European Standard EN IEC 62031:2020 is 13.03.2020 and the Date of Availability of the Amendment A11 is 26.11.2021.

This standard is the Estonian [et] consolidated version of the European Standard EN IEC 62031:2020 and its Amendment A11:2021. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. 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 29.140.99; 31.080.99

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

Taotluslikult tühjaks jäetud

English Version

**LED modules for general lighting - Safety specifications
(IEC 62031:2018)**

Modules à DEL pour éclairage général - Spécifications de
sécurité
(IEC 62031:2018)

LED-Module für Allgemeinbeleuchtung -
Sicherheitsanforderungen
(IEC 62031:2018)

This European Standard was approved by CENELEC on 2019-12-18. Amendment A11 was approved by CENELEC on 2021-10-06. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard and its amendment 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 and its Amendment A11 exist 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, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	4
[A11] MUUDATUSE A11 EUROOPA EESSÕNA [A11]	4
EESSÕNA.....	9
1 KÄSITLUSALA.....	11
2 NORMIVIITED.....	11
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	11
4 ÜLDNÕUDED.....	13
5 KATSETAMISE ÜLDNÕUDED	14
6 MÄRGISTAMINE	15
6.1 Ülevaade	15
6.2 Sisseehitatud ja iseseisvate leedmoodulite märgistuse sisu.....	16
6.3 Sisseehitatud leedmoodulite märgistuse asukoht	18
6.4 Iseseisvate leedmoodulite märgistuse asukoht	18
6.5 Integraalsete leedmoodulite märgistamine.....	18
6.6 Märgistuse püsivus ja loetavus	18
7 KLEMMID	18
7.1 Integreeritud klemmid	18
7.2 Muud kui integreeritud klemmid	18
8 MAANDAMINE	19
9 KAITSE JUHUSLIKU KOKKUPUUTE EEST PINGESTATUD OSADEGA.....	19
10 NIISKUSTALUVUS JA ISOLATSIOON	19
11 ELEKTRILINE TUGEVUS	19
12 RIKKEOLUKORRAD.....	19
12.1 Üldnõuded.....	19
12.2 Liigvõimsuse olukord.....	19
13 VASTAVUSE KATSETAMINE TOOTMISE KESTEL	20
14 KONSTRUKTSIOON	20
15 ROOME- JA ÕHKVAHEMIKUD.....	20
16 KRUVID, VOOLU JUHTIVAD OSAD JA ÜHENDUSED	20
17 VASTUPIDAVUS KUUMUSELE, TULELE JA ROOMEMOODUSTUSELE	20
18 VASTUPIDAVUS KORROSIOONILE	20
19 TEAVE VALGUSTI KUJUNDAMISEKS	20
20 SOOJUSE HALDAMINE	20
20.1 Üldpõhimõtted	20
20.2 Soojust juhtiv liidesematerjal	20
20.3 Kaitse kuumenemise eest.....	20
21 FOTOBIOLOOGILINE OHUTUS	21
21.1 Ultraviolettkiirgus	21
21.2 Valguse sinisuse oht.....	21
21.3 Infrapunakiirgus.....	21
Lisa A (normlisa) Katsetamistingimused	22

Lisa B (teatmelisa) Vastavuse katsetamine tootmise kestel	23
Lisa C (teatmelisa) Teave valgusti kujundamiseks	24
Lisa D (normlisa) Katsetamine anomaalsele temperatuurile	27
A11 Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele publikatsioonidele koos neile vastavate Euroopa publikatsioonidega A11	29
A11 Lisa ZZ (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja direktiivi 2014/35/EL [Euroopa Liidu Teataja 2014, L 96] ohutuseesmärkide vahelised seosed, mida on eesmärk katta A11	30
Kirjandus	31
JOONISED	
Joonis 1 — Sisseehitatud leedmooduli tingmärk	17
Joonis C.1 — Lambihoiduri abil valgustiga ühendatud leedmooduli skemaatiline lõige	25
Joonis D.1 — Anomaalsele temperatuurile katsetamise seadmestik	28
TABELID	
Tabel 1 — Märgistamisreeglite ülevaade	15
Tabel ZZ.1 — Vastavuse olemasolu selle Euroopa standardi ja direktiivi 2014/35/EL [Euroopa Liidu Teataja 2014, L 96] lisa I vahel	30

EUROOPA EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 34 „Lightning“ alamkomitee SC 34A „Electric light sources“ koostatud dokumendi 34A/2052/FDIS tekst, rahvusvahelise standardi IEC 62031 tulevane teine väljaanne on esitatud IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja CENELEC on selle üle võtnud standardina EN IEC 62031:2020.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse (dop) 2020-09-18 rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike (dow) 2022-12-18 standardite tühistamiseks

See dokument asendab standardit EN 62031:2008 ning kõiki selle muudatusi ja parandusi (olemasolu korral).

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

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 62031:2018 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada järgmised märkused:

IEC 60838-2-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60838-2-2.
IEC 60947-7-4	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN IEC 60947-7-4.
IEC 62717	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 62717.

A11 MUUDATUSE A11 EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN IEC 62031:2020/A11:2021) on koostanud tehniline komitee CLC/TC 34 „Lighting“.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev selle dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse (dop) 2022-10-06 rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev selle dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike (dow) 2024-10-06 standardite tühistamiseks

See dokument muudab standardit EN IEC 62031:2020.

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

Standard on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Elektrotehnika Standardimiskomiteele (CENELEC) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi(de)/määrus(t)e olulisi nõudeid.

Teave EL-i direktiivi(de)/määrus(t)e kohta on esitatud teatmelisas ZZ, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule komiteele. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CENELEC-i veebilehelt. [A11](#)

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE



LED modules for general lighting – Safety specifications

Modules à LED pour éclairage général – Spécifications de sécurité



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2018 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 21 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

67 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 21 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

67 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



LED modules for general lighting – Safety specifications

Modules à LED pour éclairage général – Spécifications de sécurité

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.99; 31.080.99

ISBN 978-2-8322-5447-9

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor. Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.
--

EESSÕNA

- 1) Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon (International Electrotechnical Commission, IEC) on ülemaailmne standardimisorganisatsioon, mis hõlmab kõiki rahvuslikke elektrotehnikakomiteesid (IEC rahvuslikke komiteesid). IEC ülesanne on arendada rahvusvahelist koostööd kõigis elektri- ja elektroonikaalastes standardimisküsimustes. Selleks avaldab IEC lisaks oma muudele tegevusaladele rahvusvahelisi standardeid, tehnilisi spetsifikatsioone, tehnilisi aruandeid, avalikult kättesaadavaid spetsifikatsioone (*Publicly Available Specifications*, PAS) ja juhendeid (edaspidi IEC publikatsioon(id)). Nende koostamine on usaldatud tehnilistele komiteedele; iga IEC rahvuslik komitee, kes on käsitletavast valdkonnast huvitatud, võib selles koostamistöös osaleda. Publikatsioonide koostamises osalevad käsikäes IEC-ga ka rahvusvahelised, riiklikud ja valitsusvälised organisatsioonid. IEC teeb tihedat koostööd Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooniga (International Organization for Standardization, ISO) nende organisatsioonide vahelises kokkuleppes sätestatud tingimuste kohaselt.
- 2) Kuna IEC igas tehnilises komitees on esindatud kõik asjahuvilised rahvuslikud komiteed, väljendavad IEC otsused või kokkulepped olulistes tehnilistes küsimustes suurimal võimalikul määral rahvusvahelist arvamuskonsensust.
- 3) IEC publikatsioonid kujutavad endast rahvusvaheliseks kasutamiseks mõeldud soovitusi ja on sellistena IEC rahvuslikes komiteedes heaks kiidetud. Kuigi on tehtud kõik, et tagada IEC publikatsioonide tehniline täpsus, ei saa IEC vastutada selle eest, mis viisil neid kasutatakse, ega selle eest, kui lõpptarbijad neid valesti mõistab.
- 4) Rahvusvahelise ühtlustamise huvides võtavad IEC rahvuslikud komiteed IEC publikatsioone läbipaistvalt ja suurimal võimalikul määral kasutusele oma rahvuslikes ja regionaalsetes publikatsioonides. Lahknevused IEC publikatsioonide ja vastavate rahvuslike või regionaalsete publikatsioonide vahel peavad olema viimastes selgelt esile toodud.
- 5) IEC ei osuta nõuetele vastavuse tõendamise teenust. Sõltumatud sertifitseerimisasutused osutavad vastavushindamisteenuseid ja mõnes valdkonnas juurdepääsu IEC vastavusmärkidele. IEC ei vastuta sõltumatute sertifitseerimisasutuste osutatud teenuste eest.
- 6) Kõik kasutajad peaksid veenduma, et nad kasutavad selle publikatsiooni uusimat väljaannet.
- 7) IEC-d, selle juhte, töötajaid, teenistujaid ega agente, sealhulgas tehniliste komiteede ja IEC rahvuslike komiteede eksperte ega liikmeid, ei saa pidada vastutavaks mingit liiki otseste ega kaudsete isikuvigastuste, omandi- või muu kahjustuse ega kulude (sealhulgas seaduslike maksude) eest, mis võivad olla tekkinud selle või mõne muu IEC publikatsiooni kasutamisel või sellega seoses.
- 8) Tuleb pöörata tähelepanu selle publikatsiooni normiviidetele. Viidatud publikatsioonide kasutamine on vajalik selle publikatsiooni õigeks rakendamiseks.
- 9) Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et selle IEC publikatsiooni mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. IEC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Rahvusvahelise standardi IEC 62031 on koostanud IEC tehnilise komitee 34 (Lambid ja nendega seotud seadmed) alamkomitee 34A (Lambid).

See teine väljaanne tühistab ja asendab 2008. aastal välja antud esimest väljaannet ja selle muudatusi 1:2012 ja 2:2014. See väljaanne kujutab endast tehnilist uustöötlust.

See väljaanne sisaldab eelmise väljaandega võrreldes järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi:

- a) käsitusala ja mitmete muude jaotiste sõnastust on selgendatud;

- b) normiviiteid on uuendatud;
- c) on lisatud terminite „vahetatav leedmoodul“, „mittevahetatav leedmoodul“ ja „kasutaja poolt mitte vahetatav leedmoodul“ määratlused, kusjuures muud standardiga IEC 62504 hõlmatavad määratlused on välja jäetud;
- d) märgistuse kohta käiv jaotis on ümber kujundatud ja on lisatud tabelist ülevaadet võimaldav tabel;
- e) sisseehitatavate leedmoodulite märgistusnõudeid on muudetud;
- f) talitluspingega märgistamiseks kasutatavat kirjet on revideeritud;
- g) klemmide ja soojushalduse kohta käivaid sätteid on revideeritud;
- h) lisa **B** on tühistatud;
- i) on lisatud teave valgusti kujundamisest olenevalt talitluspingest ja kokkupuutest veega;
- j) on lisatud teave katsetamise kohta anomaalsel temperatuuril.

Selle rahvusvahelise standardi tekst põhineb järgmistel dokumentidel:

FDIS	Hääletusaruanne
34A/2052/FDIS	34A/2061/RVD

Täieliku teabe selle standardi heakskiiduhääletuse kohta saab ülaltoodud tabelis viidatud hääletusaruandest.

See dokument on koostatud ISO/IEC direktiivide osa 2 kohaselt.

MÄRKUS Selles standardis kasutatakse järgmisi kirjaviise:

- tavalised nõuded – püstkirjas,
- kasetuste kirjeldus – kaldkirjas,
- selgitavad märkused – väiksemas püstkirjas.

Komitee on otsustanud, et selle dokumendi sisu jääb muutumatuks kuni alalhoiutähtpäevani, mis on toodud IEC veebilehel <http://webstore.iec.ch> vastava dokumendiga seotud andmetes. Sellel kuupäeval dokument kas

- kinnitatakse uuesti,
- tühistatakse,
- asendatakse uustöötusega või
- muudetakse.

Oluline! Selle publikatsiooni tiitellehel olev märg „sisaldab värvilisi lehekülgi“ näitab, et see sisaldab värve, mida peetakse selle sisu õigesti mõistmisel vajalikuks. Seepärast peaksid kasutajad seda dokumenti printima värviprinteriga.

1 KÄSITLUSALA

See dokument käsitleb järgmistele valgusdiodmoodulitele (leedmoodulitele) esitatavaid üld- ja ohutusnõudeid:

- mitteintegraalsed või poolintegraalsed leedmoodulid talitlemiseks konstantsel pingel, konstantsel voolul või konstantsel võimsusel;
- integraalsed leedmoodulid talitlemiseks alalis-toitepingel kuni 250 V või vahelduv-toitepingel kuni 1000 V sagedusega 50 Hz või 60 Hz.

Selle dokumendi käsitusallas vaadeldavad leedmoodulid võivad olla integreeritavad, sisseehitatud või iseseisvad.

See dokument ei ole rakendatav leedlampide kohta.

MÄRKUS Leedmoodulite toimivusnõuded on sätestatud standardis IEC 62717.

EE MÄRKUS Terminid „valgusdiodmoodul“ ja „leedmoodul“ on sünonüümid. Edaspidises eestikeelses tekstis kasutatakse ingliskeelse teksti eeskujul terminit „leedmoodul“.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või terveniisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

IEC 60598-1:2014. Luminaires – Part 1: General requirements and tests
IEC 60598-1:2014/AMD1:2017

IEC 61032:1997. Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification

IEC 61347-1:2015. Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements
IEC 61347-1:2015/AMD1:2017

IEC 62471:2006. Photobiological safety of lamps and lamp systems

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

IEC TR 62778:2014. Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires

ISO 4046-4:2016. Paper, board, pulp and related terms – Vocabulary – Part 4: Paper and board grades and converted products

ISO 7089:2000. Plain washers – Normal series – Product grade A

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis IEC 62504 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>;