

VALGUSTEHNIKA
Hädavalgustus

Lighting applications
Emergency lighting

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 1838:2013 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 septembris 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta juulikuu 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	AS Contactus
Raivo Teemets	TTÜ elektrotehnika instituut
Jaan Kiviall	Tööinspektsioon
Tiiu Tamm	OÜ Tiiu Tamm Inseneribüroo
Toomas Roosna	AS KH Energia-Konsult
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.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 1838:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 31.07.2013.

Date of Availability of the European Standard EN 1838:2013 is 31.07.2013.

See standard on Euroopa standardi EN 1838:2013 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 1838:2013. 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 91.160.10 Sisevalgustus

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

English Version

Lighting applications - Emergency lighting

Éclairagisme - Eclairage de secours

Angewandte Lichttechnik - Notbeleuchtung

This European Standard was approved by CEN on 15 June 2013.

CEN 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 CEN 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 CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 EVAKUATSIOONIVALGUSTUS	8
4.1 Üldnõuded	8
4.2 Väljapääsutee valgustus.....	9
4.3 Paanikavastane valgustus.....	11
4.4 Ohtliku tööpiirkonna valgustus	11
4.5 Tööjätkamisvalgustus	12
5 OHUTUSMÄRGID	12
5.1 Üldnõuded	12
5.2 Ohutusmärkide liigid	12
5.3 Ohutusmärkidele esitatavad nõuded.....	12
5.4 Ohutusmärkide heledus.....	12
5.5 Tuvastamiskaugus.....	13
Lisa A(normlisa) Heleduse ja valgustustiheduse mõõtmine.....	14
Lisa B(teatmelisa) A-kõrvalekalded.....	15
Kirjandus	17

EESSÕNA

Dokumendi (EN 1838:2013) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 169 „Light and lighting“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2014. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2014. a jaanuariks.

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

See dokument asendab standardit EN 1838:1999.

Kuna see Euroopa standard on koostatud Euroopa Liidu toimimise lepingu (Treaty on the Functioning of the European Union, TFEU) artikli 153 rakendusalas, peavad selle kasutajad olema teadlikud, et standarditel ei ole formaalset legaalselt seost direktiividega, mis on kehtestatud Euroopa Liidu toimimise lepingu artikli 153 alusel.

Võrreldes standardiga EN 1838:1999 on selles dokumendis tehtud järgmised olulised muudatused:

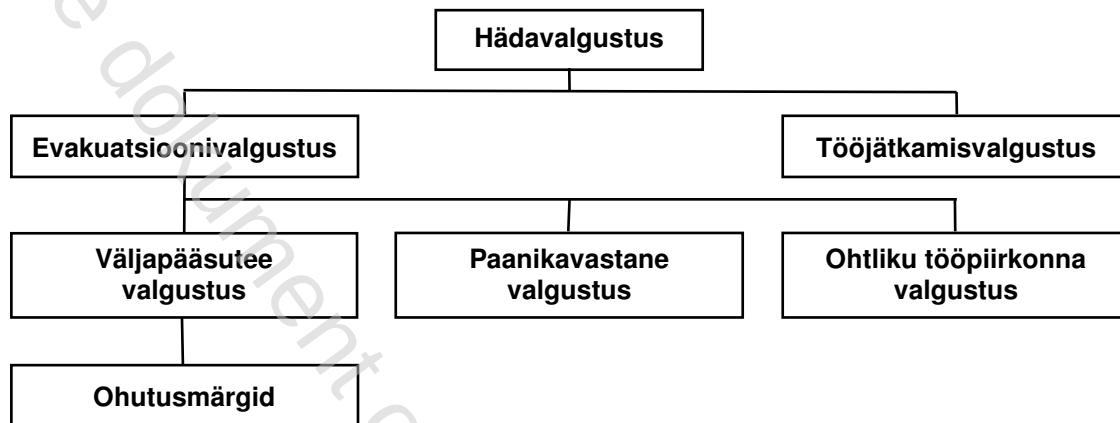
- a) tähtsamate punktide valgustustihedust on suurendatud ning selgemalt esitatud ja välisaladel on valgustustihedust selgemalt laiendatud ohutuse eesmärgi täitvatele kohtadele. Tulekahjusignaalipunktide ja esmaabipaikade valgustustihedus valitakse nüüd olenemata nende paigutusest ühtselt ja sätestatakse rakendatavate seadmete juures;
- b) ohutusmärkide värvi ja kujundust on vastavalt ISO uutele reeglitele muudetud;
- c) mõnede maade A-kõrvalekaldeid on muudetud.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Läti, Luksemburg, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

Hädavalgustust on ette nähtud kasutada, kui normaalvalgustuse elektritoide on välja langenud, kusjuures seda tuleb seetõttu toita allikast, mis on normaalvalgustuse toiteallikast sõltumatu.

Selles standardis loetakse hädavalgustust üldterminiks, mille hulka kuulub mitu joonisel 1 kujutatud eri valgustusviisi.



Joonis 1 — Hädavalgustuse eri liigid

Evakuatsioonivalgustuse ülesanne on võimaldada ohutu väljapääsu ohustatud paigast normaal-elektritoite tõrke korral. Selle valgustusviisi eri liigid on määratletud alljärgnevalt.

- **Väljapääsutee valgustuse** ülesanne on aidata inimeste ohutut väljapääsu ohustatud paigast, nähes selleks ette vajalikud nägemisolud ja õige suuna leidmise nii väljapääsuteel kui ka eri paikades, ja tagada, et tule tõrje- ja ohutusseadmeid saab kättesaadavalt paigutada ja kasutada.
- Väljapääsutee **ohutusmärkide** hädavalgustuse ülesanne on aidata leida väljapääsutee paigutust ja seda kasutada, nähes selleks ette vajalikud nägemisolud ja õige suuna leidmise.
- **Paanikavastase valgustuse** ülesanne on paanika tekke tõenäosuse vähendamine ja inimeste ohutu liikumise tagamine väljapääsuteedele, nähes selleks ette vajalikud nägemisolud ja õige suuna leidmise. Valgus peab väljapääsuteedel ja avatud piirkondades olema suunatud alla, tööpinna poole, kuid ühtlasi ka võimalike tõkete poole kuni 2 m kõrguseni tööpinnast.
- **Ohtliku tööpiirkonna valgustuse (riskiala hädavalgustuse)** ülesanne on tagada potentsiaalselt ohtlikus tööprotsessis või olukorras tegutsevate inimeste ohutus ja võimaldada selliste seadmete nõuetekohast väljalülitamist, mis on vajalik samas paigas tegutsevate muude inimeste ohutuse tagamise eesmärgil.

On tehnilisi lahendusi, mida võib kasutada lisaks hädavalgustusele ja mis võivad nende rakendamisel evakuatsioonivalgustuses lisaks tavalistele hädavalgustitele suurendada nende tõhusust hädaolukorras. Neid tehnilisi lahendusi see standard ei käsitle.

Inimeste nägemisvõime on erisugune nii esemete selgeks eristamiseks vajaliku valgustustaseme järgi kui ka valgustustiheduse muutmiseks kohanemiseks vajaliku aja järgi. Üldiselt vajavad vanemad inimesed rohkem valgust ja pikemat aega hädaolukorra või väljapääsuteede madala valgustustihedusega kohanemiseks.

Palju ohtusid ja arusaamatusi saab vältida õigesti paigaldatud märkide abil, mis näitavad väljapääsuteed antud paigast. On väga tähtis, et väljapääsud oleksid märgistatud ja nähtavad, eriti kui selles paigas on inimesi.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard käsitleb nõudeid evakuatsioonivalgustusele ja töötajamisvalgustusele, mis on paigaldatud ettevõtetesse või paikadesse, kus selliseid süsteeme nõutakse. Põhimõtteliselt on see rakendatav nii avaliku juurdepääsuga kui ka töötamiseks ette nähtud paikades.

2 NORMIVIITED

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

EN 12665:2011. Light and lighting – Basic terms and criteria for specifying lighting requirements

EN 50172. Emergency escape lighting systems

EN 60598-2-22. Luminaires – Part 2-22: Particular requirements – Luminaires for emergency lighting (IEC 60598-2-22)

EN 62034. Automated test systems for battery powered emergency escape lighting (IEC 62034)

EN ISO 7010. Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs (ISO 7010)

ISO 3864-1. Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs and safety markings

ISO 3864-4. Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials

EE MÄRKUS Ülalloeletletuist on eesti keeles avaldatud alljärgnevalt nimetatud standardid.

EVS-EN 12665:2011. Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused

EVS-EN 50172:2005. Evakuatsiooni hädavalgustusüsteemid

EVS-EN 62034:2012. Akutoitelise hädavalgustuse automaatsed kontrollisüsteemid

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis EN 12665:2011 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

EE MÄRKUS Selles eestikeelses standardis on terminid (oskussõnad) esitatud eesti, inglise, prantsuse ja saksa keeles, määratlused eesti ja inglise keeles. Inglis-, prantsus- ja saksa keelsed terminid on võetud lähtestandardi kolmest ametlikust erikeelsest originaaltekstist. Prantsus- ja saksa keelsete terminite grammatiline mees-, nais- või kesksugu on tähistatud vastavalt tähtedega *m*, *f* ja *n*, mitmus lisatähga *p*.

3.1

hädavalgustus

en emergency lighting

fr éclairage de secours *m*

de Notbeleuchtung *f*

normaalvalgustuse toite katkemisel kasutamiseks ettenähtav valgustus

lighting provided for use when the supply to the normal lighting fails

[Allikas: IEC 60050-845]