

VALGUSTUSRAKENDUSED

Kohanduvad evakuatsioonivalgustussüsteemid

Lighting Applications

Adaptive Emergency Escape Lighting Systems

EESSÕNA TEHNILISE SPETSIFIKATSIOONI EESTIKEELSELE VÄLJAANDELE

See väljaanne on

- CEN-i tehnilise spetsifikatsiooni CEN/TS 17951:2024 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2025. aasta novembrikuu numbris.

Dokumendi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 24 „Valgustehnika“, dokumendi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Dokumendi on tõlkinud 369 INSENERIBÜROO OÜ, dokumendi on heaks kiitnud EVS/TK 24.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud CEN-i tehnilise spetsifikatsiooni CEN/TS 17951:2024 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 05.06.2024.

Date of Availability of the CEN Technical Specification CEN/TS 17951:2024 is 05.06.2024.

See dokument on CEN-i tehnilise spetsifikatsiooni CEN/TS 17951:2024 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

This document is the Estonian [et] version of the CEN Technical Specification CEN/TS 17951:2024. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation.

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

ICS 01.080.10; 91.160.10

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

English Version

Lighting Applications - Adaptive Emergency Escape Lighting Systems

Éclairagisme - Systèmes d'éclairage de sécurité
adaptatifs

Angewandte Lichttechnik - Adaptive
Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

This Technical Specification (CEN/TS) was approved by CEN on 8 January 2024 for provisional application.

The period of validity of this CEN/TS is limited initially to three years. After two years the members of CEN will be requested to submit their comments, particularly on the question whether the CEN/TS can be converted into a European Standard.

CEN members are required to announce the existence of this CEN/TS in the same way as for an EN and to make the CEN/TS available promptly at national level in an appropriate form. It is permissible to keep conflicting national standards in force (in parallel to the CEN/TS) until the final decision about the possible conversion of the CEN/TS into an EN is reached.

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



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 KOHANDUVA EVAKUATSIOONIVALGUSTUSE TOIMIMINE.....	11
4.1 Kontrollitavad parameetrid.....	11
4.2 Märkide arusaadavus ja nähtavus.....	13
4.3 Evakuatsioonimärkide märgistus.....	14
4.3.1 Üldist.....	14
4.3.2 Märkide kujundus ja märgistussüsteem.....	14
4.3.3 Märgi käitumine.....	15
4.4 Evakuatsioonivalgustus – muutused valgustuses.....	16
4.4.1 Väljapääsutee valgustus.....	16
4.4.2 Paanikavastane valgustus.....	16
4.4.3 Kohalik valgustus.....	16
4.4.4 Ohtliku piirkonna valgustus.....	17
4.5 Toimimistingimused.....	17
5 KOHANDUVA EVAKUATSIOONIVALGUSTUSSÜSTEEMI RAJAMISE ETAPID.....	18
5.1 Üldist.....	18
5.2 Projekteerimine.....	18
5.3 Paigaldus.....	18
5.4 Kasutuselevõtt.....	18
5.5 Esmakontroll.....	19
5.6 Toimimine.....	19
5.7 Hooldus.....	19
5.7.1 Üldist.....	19
5.7.2 Igakuine kontroll.....	19
5.7.3 Iga-aastane kontroll.....	19
Lisa A (teatmelisa) Kohanduva evakuatsioonivalgustussüsteemi objekti teostusetappide näide.....	20
Lisa B (teatmelisa) Suletud väljapääsutee vormingute näited.....	21
Kirjandus.....	22

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (CEN/TS 17951:2024) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 169 „Light and Lighting“.

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

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

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

SISSEJUHATUS

Hädavalgustust kasutatakse normaalvalgustuse toite katkemisel ja seetõttu toidetakse seda toiteallikast, mis on normaalvalgustuse toiteallikast sõltumatu. Normaalvalgustuse toite olemasolul võib hädavalgustus toimida kas ooterežiimis või püsirežiimis.

Eelkõige on väljapääsutee valgustuse eesmärk aidata kasutajatel ohutult hoonest lahkuda, tagades väljapääsuteele sobivad nägemistingimused ja suuna leidmise valgustite ja märkide kombinatsiooni abil, mis on projekteeritud enne määratletud tingimustele vastavateks.

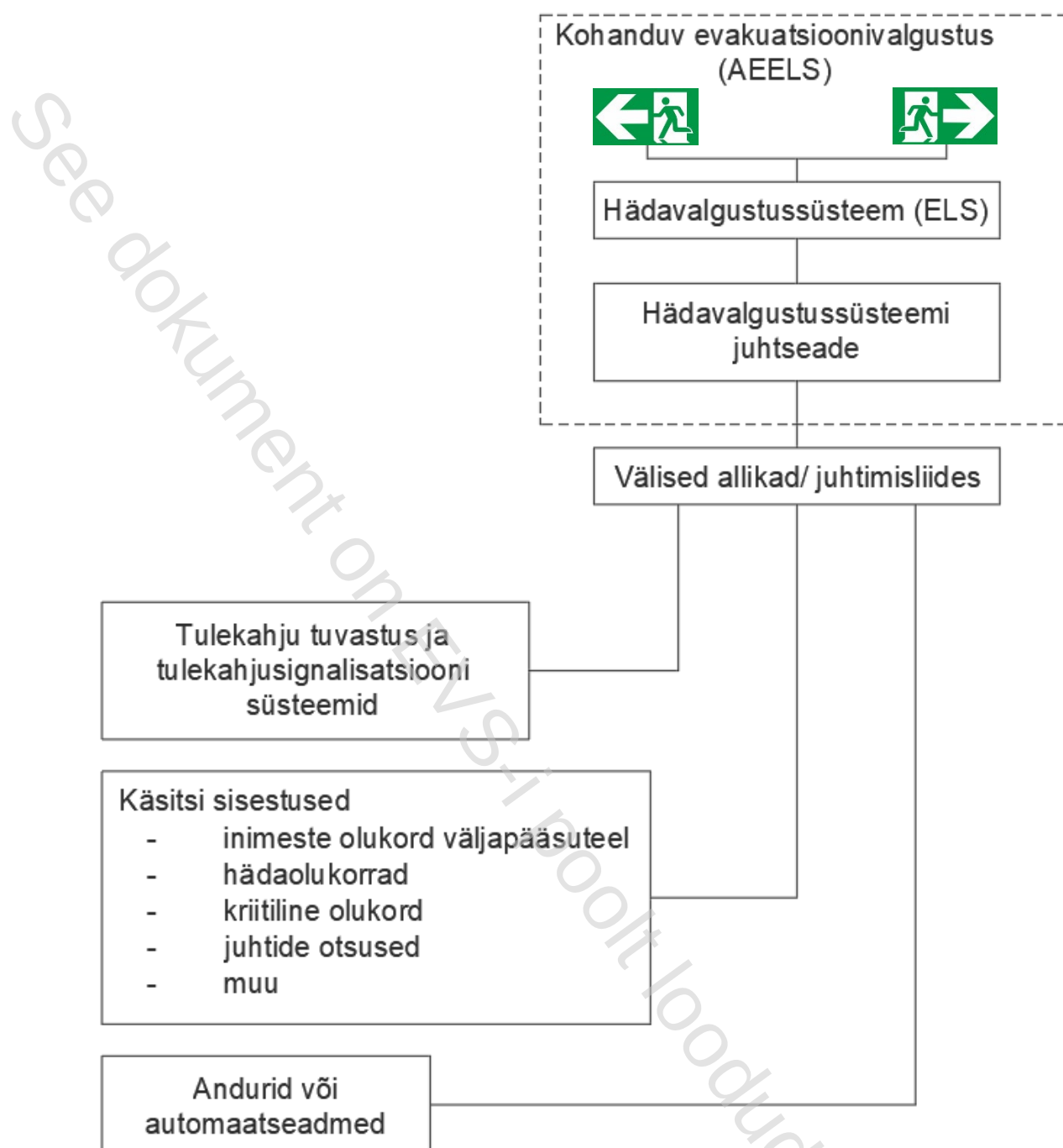
Kohanduvaid evakuatsioonivalgustussüsteeme saab kasutada evakuatsioonitee muutmiseks ja evakuatsioonimärgistuse nähtavuse suurendamiseks, mis sõltub konkreetse ohu asukohast, kasutades suunavaid evakuatsioonimärke, mida saab muuta, et muuta marsruudi teavet ja suunata inimesi eemale kasutuskõlbmatuks muutunud väljapääsuteelt.

Kohanduvad evakuatsioonivalgustussüsteemid saavad töötada kahel viisil: märke muudetakse ainult evakuatsiooni alguses või alternatiivselt saab märkidel kuvatavat teavet muuta evakuatsiooni kestel olukorra järgi. Selles teises režiimis on olukorra muutumisel võimalik evakuatsiooniteid muuta, kasutades muudetava teabega suunavaid evakuatsioonimärke, et suunata kasutajad kasutuskõlbmatuks muutunud väljapääsuteelt eemale.

Evakuatsioonimärkide nähtavuse parandamiseks võiks näiteks kohanduvasse evakuatsioonivalgustussüsteemi lisada märgile ajas muutuva komponendi, näiteks vilkuva või järjestikku aktiveeritava suunava noole.

Kohanduva evakuatsioonivalgustussüsteemi juhtseadme rikke korral, mille tõttu on juhtsignaalide edastamine hädavalgustussüsteemile muutunud võimatuks, jääksid hädavalgustid olenevalt riskianalüüsist kas viimasesse teadaolevasse olekusse või naaseksid standardi EN 1838 projekteerimisnõuetele vastavasse algolekusse. On oluline, et kõigil juhtudel säiliks kõikide evakuatsioonimärkide omavaheline kooskõla.

Selle tehnilise spetsifikatsiooni tähenduses käsitletakse kohanduvaid evakuatsioonivalgustussüsteeme üldterminina, millel on mitu konkreetset vormi, olenevalt konfiguratsioonist ja saadaolevatest süsteemi sisenditest, nagu on näidatud joonisel 1.



Joonis 1 — Kohanduva evakuatsioonivalgustuse konfiguratsiooni näide

1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb valgustus- ja toimimisnõuded kohanduvate evakuatsioonivalgustussüsteemide rakendustele, mis suudavad suhelda haldus- ja kontrollsüsteemidega või millel on funktsionaalsus, mis võimaldab muuta olukorra nõuete kohaselt valgustuse toimimist, nagu väljundvalgusvoogu, evakuatsiooni suundi ning evakuatsioonivalgustuse tunnusjooni ja omadusi.

Olukorra nõuded võivad lisaks evakuatsioonivalgustussüsteemidele nõuda ka teiste komponentide ja süsteemide kaasamist ning koostoitimist. Nendele komponentidele või süsteemidele esitatavad nõuded ei ole osa sellest dokumendist.

2 NORMIVIITED

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

EN 1838. Lighting applications - Emergency lighting for buildings

EN 50172. Emergency escape lighting systems

EN 60598-2-22. Luminaires - Part 2-22: Particular requirements - Luminaires for emergency lighting

EN 62034. Automatic test systems for battery powered emergency escape lighting

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

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse standardis EN 1838 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.

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

- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp/>;
- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>.

3.1

hädavalgustus (*emergency lighting*)

normaalvalgustuse toite katkemisel kasutamiseks ettenähtav valgustus

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

[ALLIKAS: EN 12665:2024, termin 3.5.6]

3.2

väljapääsutee (*escape route*)

määratud tee, mida kasutatakse hädaolukorra ajal ohutusse kohta evakueerumiseks

designated route used to evacuate, in case of an emergency, to a place of safety