

MADALPINGELISED ELEKTRIPAIGALDISED
Osa 7-715: Nõuded eripaigaldistele ja -paikadele
Väikepingelised valgustuspaigaldised

Low-voltage electrical installations
Part 7-715: Requirements for special installations
or locations
Extra-low-voltage lighting installations
(IEC 60364-7-715:2011, modified)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-7-715:2012 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 2012;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2012. aasta novembrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud elektriinsener Kalju Kroon, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Tallinna Tehnikaülikooli elektriajamite ja jõuelektronika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, standardi tõlke on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 17 „Madalpinge“ ekspertkomisjon koosseisus:

Arvo Kübarsepp	OÜ Auditron
Tõnis Mägi	OÜ Auditron
Alar Ollerma	AS Harju Elekter Elektrotehnika
Raivo Teemets	TTÜ elektri- ja jõuelektronika instituut
Meelis Kärt	Tehnilise Järelevalve Amet
Mati Roosnurm	Elektrilevi OÜ
Olev Sinijärv	AS Raasiku Elekter

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 17, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

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.

Selles harmoneerimisdokumendis on rahvusvahelise standardi ühismuutused tähistatud püstkriipsuga lehe välisveerisel.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-7-715:2012 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 16.03.2012.

Date of Availability of the CENELEC Harmonization Document HD 60364-7-715:2012 is 16.03.2012.

See standard on CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-7-715:2012 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 CENELEC Harmonization Document HD 60364-7-715:2012. 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 29.140.50 Valgustussüsteemid; 91.140.50 Elektrivarustussüsteemid
Võtmesõnad: elektripaigaldis, madalpinge, valgustuspaigaldis, väikepinge
Hinnagrupp G

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

**Low-voltage electrical installations -
Part 7-715: Requirements for special installations or locations -
Extra-low-voltage lighting installations**
(IEC 60364-7-715:2011, modified)

Installations électriques à basse tension -
Partie 7-702: Règles pour les installations
ou emplacements spéciaux -
Installations d'éclairage à très basse
tension
(CEI 60364-7-715:2011, modifiée)

Errichten von Niederspannungsanlagen -
Teil 7-702: Anforderungen
für Betriebsstätten, Räume und Anlagen
besonderer Art -
Kleinspannungsbeleuchtungsanlagen
(IEC 60364-7-715:2011, modifiziert)

This Harmonization Document was approved by CENELEC on 2012-01-18. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for implementation of this Harmonization Document at national level.

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

This Harmonization Document exists in three official versions (English, French, German).

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, 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

SISUKORD

HD 60364-7-715:2012 EESSÖNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
715 VÄIKEPINGELISED VALGUSTUSPAIGALDISED	5
715.1 Käsitlusala	5
715.2 Normiviited	5
715.4 Kaitseviisid	6
715.41 Kaitse elektrilöögi eest	6
715.414 Kaitse kaitseväikepinge (SELV ja PELV) kasutamisega	6
715.42 Kaitse kuumustoime eest	6
715.422.3 Töödeldud või ladustatud materjalide tulekahjuriskiga seotud paigad	6
715.422.106 Trafode ja muundurite tuleoht	6
715.422.107 Tuleoht lühisel	7
715.43 Liigvoolukaitse	7
715.430.104 Väikepingeliste valgustuspaigaldiste liigvoolukaitse	7
715.5 Elektriseadmete valik ja paigaldamine	7
715.52 Juhistikud	7
715.521 Juhistike liigid	7
715.521.106 Paljasjuhid	8
715.521.107 Riputussüsteemid	8
715.523 Kestvalt lubatavad voolud	8
715.524 Juhtide ristlõiked	8
715.525 Pingekadu tarbijapaigaldistes	8
715.53 Kaitselahutus, lülitamine ja juhtimine	9
715.530.3 Üld- ja tavanõuded	9
715.536 Kaitselahutus ja lülitamine	9
Lisa A (teatmelisa) Mõnede riikide märkused.....	10
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele.....	11
Lisa ZB (normlisa) Rahvuslikud eritingimused	13
Kirjandus.....	14

HD 60364-7-715:2012 EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 64 „Electrical installations and protection against electric shock“ koostatud dokumendi 64/1807/FDIS, rahvusvahelise standardi IEC 60364-7-715 tulevase teise väljaande tekst esitati IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja võeti CENELEC-i poolt vastu kui HD 60364-7-715:2012.

CENELEC-i poolt võeti vastu tehnilise komitee CLC/TC 64 „Electrical installations and protection against electric shock“ koostatud muudatuse kavand, mis sisaldas ühismuutusi IEC 60364-7-715 suhtes.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendi kehtestamiseks riigi tasandil harmoneeritud rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2013-01-18
- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2015-01-18

See standard asendab harmoneerimisdokumenti HD 60364-7-715:2005.

HD 60364-7-715:2012 sisaldab võrreldes harmoneerimisdokumendiga HD 60364-7-715:2005 järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi:

- jaotiste numeratsioon järgib standardisarja HD 60364 praegust struktuuri;
- on lisatud valgusdiodmoodulite kohta käiv teave ja nende paigaldamise erinõuded;
- on muudetud juhtide ristlõigete kohta käivaid nõudeid.

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.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 60364-7-715:2011 teksti koos allpool toodud kokkulepitud ühismuutustega üle võtnud Euroopa standardina.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada alljärgnev märkus:

IEC 60364-1:2005 MÄRKUS Harmoneeritud kui HD 60364-1:2008 (muudatustega).

ÜHISMUUTUSED

715.521 Juhistike liigid

715.521.1

Asendada loetelu esimene punkt järgmisega:

- isoleerjuhte paigaldustorus vastavalt standardisarjale EN 61386 või kaablikarbikutes vastavalt standardisarjale EN 50085;

Lisada lisad ZA ja ZB.

SISSEJUHATUS

Standardi IEC 60364 selle osa nõuded täiendavad, muudavad või asendavad standardisarja IEC 60364 osades 1 kuni 6 sisalduvaid mõningaid üldnõudeid.

Osa **7-715** jaotiste nummerdus pärast numbrit 715 on sama, mis IEC 60364 vastavate osade või jaotiste numbrid osades 1 kuni 6. Seetõttu ei ole jaotiste numbrid tingimata järjestikused. Jooniste ja tabelite nummerdus sisaldab selle osa numbrit, millele järgneb joonise või tabeli järjekorranumber.

Viite puudumine osale või jaotisele tähendab, et rakendatakse IEC 60364 osades 1 kuni 6 sisalduvaid üldnõudeid.

715 VÄIKEPINGELISED VALGUSTUSPAIGALDISED

715.1 Käsitlusala

Standardisarja IEC 60364 selle osa erinõuded kehtivad väikepingeliste valgustuspaigaldiste valiku ja ehituse kohta paigaldise toiteallika nimivahelduvpingel kuni 50 V või nimialalispingel kuni 120 V.

MÄRKUS 1 Väikepingelise valgustussüsteemi määratlus vt IEC 60598-2-23.

MÄRKUS 2 Vahelduvpinged on esitatud efektiivväärtustena.

715.2 Normiviited

Alljärgnevalt nimetatud dokumendid on vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

IEC 60364-4-41:2005. Low-voltage electrical installations – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock

IEC 60364-4-42:2010. Low-voltage electrical installation – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects

IEC 60364-4-43:2008. Low-voltage electrical installation – Part 4-43: Protection for safety – Protection against overcurrent

IEC 60364-5-52:2009. Low-voltage electrical installations – Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment – Wiring systems

IEC 60364-5-53:2001. Electrical installations of buildings – Part 5-53: Selection and erection of electrical equipment – Isolation, switching and control

IEC 60364-5-55:2001. Electrical installations of buildings – Part 5-55: Selection and erection of electrical equipment – Other equipment

IEC 60570:2003. Electrical supply track systems for luminaires

IEC 60598-2-23:1996. Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section 23: Extra-low-voltage lighting systems for filament lamps

IEC 60998-2-1:2002. Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes – Part 2-1: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screw-type clamping units

IEC 60998-2-2:2002. Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes – Part 2-2: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screwless-type clamping units

IEC 61347-2-2:2000. Lamp controlgear – Part 2-2: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps

IEC 61347-2-13:2006. Lamp controlgear – Part 2-13: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules

IEC 61558-2-6:2009. Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1 100 V – Part 2-6: Particular requirements and tests for safety isolating transformers and power supply units incorporating safety isolating transformers

EE MÄRKUS Ülalootletuist on eesti keeles ilmunud alljärgnevalt nimetatud standardid.

EVS-HD 60364-4-41:2007. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest

EVS-HD 60364-4-42:2011. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest

EVS-HD 60364-4-43:2010. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse

EVS-HD 60364-5-52:2011. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud

715.4 Kaitseviisid

715.41 Kaitse elektrilöögi eest

715.414 Kaitse kaitsevääkepinge (SELV ja PELV) kasutamisega

Lisada:

Vääkepingelistes valgustuspaigaldistes tuleb rakendada üksnes maandusvaba kaitsevääkepinget (SELV). Paljasjuhtide kasutamisel tohib kasutada vahelduvpinget kuni 25 V või alalispinget kuni 60 V vastavalt jaotisele 414.4.5.

Valgustuspaigaldise vääkepingeallikaks võib olla üks alljärgnevalt nimetatuid:

— kaitseeraldustrafo, mis vastab standardile IEC 61558-2-6:2009.

Trafode sekundaarahelate rööptalitlus on lubatav üksnes siis, kui trafod on rööptalitluses ka primaarpoolel, kusjuures trafode elektrilised tunnussuurused on ühesugused.

— kaitseeraldusmuundur, mis vastab standardi IEC 61347-2-2:2000 lisale I hõõglampide kohta või standardi IEC 61347-2-13:2006 lisale I valgusdiodide kohta.

Muundurite rööptalitlus ei ole lubatav.

715.42 Kaitse kuumustoime eest

715.422.3 Töödeldud või ladustatud materjalide tulekahjuriskiga seotud paigad

Lisada:

Tuleb järgida tootja paigaldusjuhiseid, sh paigaldamise korral süttivatele või mittesüttivatele pindadele.

Valgustid ja nende abiseadised tuleb projekteerida ja paigutada selliselt, et oleks välditud materjalide ja ümbruse ohtlik kuumenemine.

MÄRKUS Vt ka standardi IEC 60364-5-55:2001 jaotis 559.

Lisada:

715.422.106 Trafode ja muundurite tuleoht

Trafod peavad olema:

- kas kaitstud primaarpoolel kaitseaparaadiga vastavalt jaotisele **715.422.107.2**; või
- lühisekindlad (ehituslikult või mitteehituslikult); märk vt standardi IEC 60364-5-55 jaotise 559 lisa A.

Elektroonilised muundurid peavad vastama standardile IEC 61347-2-2:2000 ja valgusdiodmoodulid standardi IEC 61347-2-13:2006 lisale I.

MÄRKUS On soovitatav kasutada märgiga



tähistatud muundureid. Muunduri temperatuuri piirväärtus selles

kolmnurgas on esitatud näitena.