

Avaldatud eesti keeles: september 2017

Jõustunud Eesti standardina: detsember 2016

Muudatus A11 jõustunud Eesti standardina: september 2017

MADALPINGELISED ELEKTRIPAIGALDISED

Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine

Lülitus- ja juhtimisaparaadid

Jaotis 537: Turvalahutamine ja lülitamine

Low-voltage electrical installations

Part 5-53: Selection and erection of electrical equipment

Devices for protection, isolation, switching, control and monitoring

Clause 537: Isolation and switching

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-5-537:2016 ja selle muudatuse A11:2017 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonidel. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles detsembris 2016;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2017. aasta septembrikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika ja mehhatroonika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 17 ekspertkomisjon koosseisus:

Alar Ollerma	AS Harju Elekter Elektrotehnika
Arvo Kübarsepp	OÜ Auditron
Mati Roosnurm	Eesti Elektroenergeetika Selts
Meelis Kärt	Tehnilise Järelevalve Amet
Olev Sinijärv	AS Raasiku Elekter
Raigo Viltrop	Draka Keila Cables AS
Raivo Teemets	TTÜ elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut
Ülo Treufeldt	TTÜ elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut

Standardi mõnedele 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.

Sellesse standardisse on muudatus A11 sisse viidud ja tehtud muudatused tähistatud püstkriipsuga lehe välisveerisel.

See dokument on EVS-i poolt kiidetud eelvaade

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-5-537:2016 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 11.11.2016, muudatuse A11 11.08.2017.

Date of Availability of the CENELEC Harmonization Document HD 60364-5-537:2016 is 11.11.2016 and the Date of Availability of Amendment A11 is 11.08.2017.

See standard on harmoneerimisdokumendi HD 60364-5-537:2016 ja selle muudatuse A11:2017 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 60364-5-537:2016 and its Amendment A11:2017. 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 29.120.50; 91.140.50

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: 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

Low-voltage electrical installations -
Part 5-53: Selection and erection of electrical equipment -
Devices for protection, isolation, switching, control and
monitoring - Clause 537: Isolation and switching

Installations électriques basse tension -
Partie 5-53: Choix et mise en œuvre des matériels -
Appareillage - Article 537: Sectionnement et coupure

Errichten von Niederspannungsanlagen -
Teil 5-53: Auswahl und Errichtung elektrischer
Betriebsmittel - Schaltgeräte und Steuergeräte -
Abschnitt 537: Geräte zum Trennen und Schalten

This Harmonization Document was approved by CENELEC on 2016-07-04. Amendment A1 was approved by CENELEC on 2017-05-31. 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 and its Amendment exist 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, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, 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: Avenue Marnix 17,B-1000 Brussels

SISUKORD

HD 60364-5-537:2016 EESSÕNA	3
HD 60364-5-537:2016/A11:2017 EESSÕNA.....	3
537 TURVALAHUTAMINE JA LÜLITAMINE.....	4
537.0 Sissejuhatus.....	4
537.0.1 Käsitlusala.....	4
537.0.2 Normiviited	4
537.1 Üldnõuded	6
537.2 Turvalahutusaparaadid.....	6
537.3 Lülitusaparaadid	7
537.3.1 Talitlusliku lülitamise ja juhtimise aparaadid	7
537.3.2 Mehaaniliseks hoolduseks kasutatavad väljalülitusaparaadid.....	7
537.3.3 Hädaväljalülitusaparaadid	8
537.4 Tuletõrjelülitid.....	9
Lisa A (normlisa) Turvalahutus- ja lülitusaparaadid	10
Lisa B (teatmelisa) Tuletõrjelülitid.....	12
Lisa C (normlisa) Rahvuslikud eritingimused.....	13
Lisa D (teatmelisa) A-kõrvalekalded.....	17

HD 60364-5-537:2016 EESSÕNA

Selle dokumendi (HD 60364-5-537:2016) on koostanud tehniline komitee CLC/TC 64 „Electrical installations and protection against electric shock“.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendi kehtestamiseks (dop) 2017-05-11
riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või
jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendiga vastuolus (dow) 2019-11-11
olevate rahvuslike standardite tühistamiseks

See dokument asendab dokumenti HD 384.5.537 S2:1998.

HD 60364-5-537:2016 sisaldab võrreldes eelmise väljaandega märkimisväärseid tehnilisi muudatusi, mis seisnevad selle dokumendi sisu kohandamises selliselt, et see esitab dokumendis HD 60364-4-46:2016 ette nähtud meetmete rakendamise nõuded ning turvalahutamiseks ja lülitamiseks sobivate elektriaparaatide valiku ja paigaldamise teel saavutatava õige talitluse nõuded. Teine märkimisväärne tehniline muudatus seisneb lisa A rakendamises.

MÄRKUS Lisaks on HD 60364-4-46:2016 teksti revideeritud selliselt, et selles sisalduvad üksnes üldised nõuded turvalahutamise ja lülitamise kohta inimeste, koduloomade ja vara ohutuse tagamisel.

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

HD 60364-5-537:2016/A11:2017 EESSÕNA

Selle dokumendi (HD 60364-5-537:2016/A11:2017) on koostanud tehniline komitee CLC/TC 64 „Electrical installations and protection against electric shock“.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendi kehtestamiseks (dop) 2018-05-31
riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või
jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendiga vastuolus (dow) 2020-05-31
olevate rahvuslike standardite tühistamiseks

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

537 TURVALAHUTAMINE JA LÜLITAMINE

537.0 Sissejuhatus

537.0.1 Käsitlusala

HD 60364 see osa käsitleb turvalahutamise ja lülitamise üldisi nõudeid ning selliste talitlusviiside rakendamiseks vajalike aparaatide valiku ja paigaldamise nõudeid.

537.0.2 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.

EN 60269 / HD 60269 / CLC/TR 60269 sari. Low-voltage fuses (sari IEC 60269)

EN 60309 (sari). Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes (sari IEC 60309)

EN 60669-1. Switches for household and similar fixed-electrical installations – Part 1: General requirements (IEC 60669-1)

EN 60669-2-1. Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 2-1: Particular requirements – Electronic switches (IEC 60669-2-1)

EN 60669-2-2. Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 2-2: Particular requirements – Electromagnetic remote-control switches (RCS) (IEC 60669-2-2)

EN 60669-2-3. Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 2-3: Particular requirements – Time delay switches (TDS) (IEC 60669-2-3)

EN 60669-2-4. Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 2-4: Particular requirements – Isolating switches (IEC 60669-2-4)

EN 60669-2-5. Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 2-5: Particular requirements – Switches and related accessories for use in home and building electronic systems (HBES) (IEC 60669-2-5)

EN 60669-2-6. Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 2-6: Particular requirements – Fireman's switches for exterior and interior signs and luminaires (IEC 60669-2-6)

EN 60898-1. Electrical accessories – Circuit breakers for overcurrent protection for household and similar installations – Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation (IEC 60898-1)

EN 60898-2. Electrical accessories – Circuit breakers for overcurrent protection for household and similar installations – Part 2: Circuit-breakers for a.c. and d.c. operation (IEC 60898-2)

EN 60947-2. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 2: Circuit-breakers (IEC 60947-2)

EN 60947-3. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units (IEC 60947-3)

EN 60947-4-1. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4-1: Contactors and motor-starters – Electromechanical contactors and motor-starters (IEC 60947-4-1)

EN 60947-4-2. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4-2: Contactors and motor-starters – AC semiconductor motor controllers and starters (IEC 60947-4-2)

EN 60947-4-3. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4-3: Contactors and motor-starters – AC semiconductor controllers and contactors for non-motor loads (IEC 60947-4-3)

EN 60947-5-1. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5-1: Control circuit devices and switching elements – Electromechanical control circuit devices (IEC 60947-5-1)

EN 60947-6-1. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 6-1: Multiple function equipment – Transfer switching equipment (IEC 60947-6-1)

EN 60947-6-2. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 6-2: Multiple function equipment – Control and protective switching devices (or equipment) (CPS) (IEC 60947-6-2)

EN 60947-7-1. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7-1: Ancillary equipment – Terminal blocks for copper conductors (IEC 60947-7-1)

EN 61008-2-1. Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCB's) – Part 2-1: Applicability of the general rules to RCCB's functionally independent of line voltage (IEC 61008-2-1)

EN 61009-2-1. Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBO's) – Part 2-1: Applicability of the general rules to RCBO's functionally independent of line voltage (IEC 61009-2-1)

EN 61095. Electromechanical contactors for household and similar purposes (IEC 61095)

EN 61984:2009. Connectors – Safety requirements and tests (IEC 61984:2008)

EN 61995 (sari). Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes (IEC 61995 sari)

EN 62423. Type F and type B residual current operated circuit-breakers with and without integral overcurrent protection for household and similar uses (IEC 62423)

EN 62606. General requirements for arc fault detection devices (IEC 62606)

EN 62626-1. Low-voltage switchgear and controlgear enclosed equipment – Part 1: Enclosed switch-disconnectors outside the scope of IEC 60947-3 to provide isolation during repair and maintenance work (IEC 62626-1)

HD 60364-4-46:2016. Low-voltage electrical installations – Part 4-46: Protection for safety – Isolation and switching

IEC 60417. Graphical symbols for use on equipment

IEC 60884 (sari). Plugs and socket-outlets for household and similar purposes

IEC 60906 (sari). IEC system of plugs and socket-outlets for household and similar purposes

EE MÄRKUS 1 Ülalloeletuist on selle eestikeelse standardi jõustumise hetkel eestikeelsena avaldatud alljärgnevalt nimetatud dokumendid.

EVS-EN 60947-2:2006+A1:2009+A2:2013. Madalpingelised lülitusaparaadid. Osa 2: Kaitselülitid

EVS-EN 60947-6-2:2005. Madalpingelised lülitusaparaadid. Osa 6-2: Mitmetoimelised aparaadid. Juhtimis- ja kaitselülid

EVS-HD 60364-4-46:2016. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-46: Kaitseviisid. Turvalahutamine ja lülitamine

EE MÄRKUS 2 Ajakohane teave dateerimata viidatud dokumentide uusimatest väljaannetest ja võimalikest muudatustest on leitav Standardikeskuse e-poest.

537.1 Üldnõuded

537.1.1 Iga HD 60364-4-46:2016 jaotistele 462 kuni 465 vastav turvalahutus- või lülitusaparaat peab olema kooskõlas selle jaotise asjakohaste nõuetega.

Mõnikord võib kombineeritud funktsioonide korral vaja olla täita lisanõudeid.

MÄRKUS 1 Turvalahutus- ja lülitusaparaatide talitusviisid koos asjakohaste tootestandardite nimetustega on kokkuvõtlikult esitatud tabelis **A.1**.

MÄRKUS 2 Mõningatel rakendustel nagu näiteks mootorite juhtimisel peab lülitusaparaat vastu pidama käivitusvoolule.

537.1.2 Kui paigaldis, mingi seade või ümbris sisaldab pingestatud osi, mis on ühendatud enam kui ühe toiteallikaga, tuleb paigutada nähtavasse kohta vastupidav hoiatussilt, et hoiatada isikut enne juurdepääsu teket pingestatud osadele vajadusest turvalahutada need osad kõigist toiteallikatest, väljaarvatult juhtumel, mil on kasutatud blokeeringut, mis tagab, et kõik asjasse puutuvad ahelad on turvalahutatud.

537.1.3 Pistikuid, pistikupesi, liitmikke ja valgustite ühendusseadiseid võib lisa **A** kohaselt kasutada turvalahutus- ja lülitustoiminguteks.

Turvalahutus- ja lülitustoimingud seisnevad vastavalt rakendatavusele pistiku eemaldamises pistikupesast või liitmiku lahtiühendamises sisendist.

537.2 Turvalahutusaparaadid

537.2.1 Turvalahutuseks tuleb kasutada aparaate, mille sobivus turvalahutuseks on selgesõnaliselt esitatud sellekohases tootestandardis.

Turvalahutuseks kasutatavad aparaadid tuleb valida lisa **A** kohaselt.

537.2.2 Turvalahutuseks ei tohi kasutada pooljuhtaparaate.

537.2.3 Turvalahutuseks sobivad aparaadid tuleb valida nõuete kohaselt, mis põhinevad liigpingekategoorial nende paigalduspunkti.

Turvalahutusaparaadid peavad olema ette nähtud liigpingekategooriale III või IV, väljaarvatult pistiku ja pistikupesa kombinatsioon, mis on esitatud turvalahutuseks sobivana tabelis **A.1**.

MÄRKUS Aparaatide liigpingekategooriate näited on esitatud dokumendis HD 60364-4-443.

Turvalahutusaparaadid peavad vastama jaotistele **537.2.4** kuni **537.2.8**.

537.2.4 Turvalahutusaparaadid tuleb valida ja/või paigaldada selliselt, et nende soovimatu või tahtmatu sulgumine oleks välditud (vt HD 60364-4-46:2016, jaotis 462.3).