

MADALPINGELISED ELEKTRIPAIGALDISED
Osa 4-42: Kaitseviisid
Kaitse kuumustoime eest

Low-voltage electrical installations
Part 4-42: Protection for safety
Protection against thermal effects
(IEC 60364-4-42:2010, modified)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-4-42:2011 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 aprillis 2011;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2012. aasta märtsikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli elektriainjamite ja jõuelektronika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, selle on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 17 „Madalpinge“ ekspertkomisjon koosseisus:

Arvo Kübarsepp	OÜ Auditron
Tõnis Mägi	OÜ Auditron
Raivo Teemets	TTÜ elektriainjamite ja jõuelektronika instituut
Meelis Kärt	Tehnilise Järelevalve Amet
Mati Roosnurm	Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ
Olev Sinijärv	AS Raasiku Elekter

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 17 „Madalpinge“, 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.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-4-42:2011 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 18.03.2011.

Date of Availability of the CENELEC Harmonization Document
HD 60364-4-42:2011 is 18.03.2011.

See standard on CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-4-42:2011 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 60364-4-42:2011. 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 29.120.50 Kaitsmed jm liigvoolukaitseaparaadid; 91.140.50 Elektrivarustussüsteemid
Võtmesõnad: kaitse, kuumustoime, madalpinge, ohutus
Hinnagrupp N

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 4-42: Protection for safety -
Protection against thermal effects**
(IEC 60364-4-42:2010, modified)

Installations électriques basse tension -
Partie 4- 42: Protection pour assurer
la sécurité -
Protection contre les effets thermiques
(CEI 60364-4-42:2010, modifiée)

Errichten von Niederspannungsanlagen -
Teil 4-42: Schutzmaßnahmen -
Schutz gegen thermische Einflüsse
(IEC 60364-4-42:2010, modifiziert)

This Harmonization Document was approved by CENELEC on 2011-02-14. 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 Central Secretariat 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 and the United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

SISUKORD

HD 60364-4-42:2011 EESSÕNA.....	3
42 KAITSEVIISID. KAITSE KUUMUSTOIME EEST	5
420.1 Käsitusala.....	5
420.2 Normiviited	5
420.3 Terminid ja määratlused	5
421 KAITSE ELEKTRISEADMETEST TINGITUD TULEOHU EEST	7
421.1 Üldnõuded.....	7
422 MEETMED TULEOHU OLEMASOLU KORRAL	8
422.1 Üldnõuded.....	8
422.2 Evakuatsioonitingimused hädaolukorras	9
422.3 Töödeldavate või ladustatavate materjalide tulekahjuriskiga seotud paigad.....	10
422.4 Süttivate ehitusmaterjalidega paigad	12
422.5 Tuldlevitavad tarindid	13
422.6 Paigaldiste valik ja ehitamine paikades, milles võivad ohtu sattuda asendamatud väärtused.....	13
423 KAITSE PÕLETUSTE EEST	13
424 KAITSE LIIGKUUMENEMISE EEST	14
424.1 Õhu sundliikumisega küttesüsteemid	14
424.2 Kuuma vett või auru tootvad seadmed	14
424.3 Ruumide kütteseadmed	14
Lisa A (normlisa) Eri maade märkuste loetelu	15
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele.....	20
Lisa ZB (normlisa) Rahvuslikud eritingimused	21
Lisa ZC (teatmelisa) A-kõrvalekalded.....	26
Lisa ZD (teatmelisa) B-kõrvalekalded.....	27
Kirjandus	28
Tabel 42.1 — Puuteküündivuses asuvate juurdepääsetavate seadmeosade enimalt lubatavad temperatuurid normaalkäidu korral	14

HD 60364-4-42:2011 EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 64 (Electrical installations and protection against electric shock) koostatud rahvusvahelise standardi IEC 60364-4-42:2010 tekst, koos CENELEC-i tehnilise komitee TC 64 (Electrical installations and protection against electric shock) koostatud ühismuutustega, esitati vormikohasele hääletusele ja võeti CENELEC-i poolt 14.02.2011 vastu kui HD 60364-4-42.

See Euroopa standard asendab harmoneerimisdokumenti HD 384.4.42 S1:1985 + A1:1992 + A2:1994.

Alljärgnevalt on esitatud peamised muudatused võrreldes harmoneerimisdokumendiga HD 384.4.42 S1:1985 + A1:1992 + A2:1994:

- Käsitlusalasasse kuuluvad nüüd kõik elektripaigaldistest põhjustatud kuumustoided ja tule levik tuleohu tekkel elektripaigaldistest lähedal asuvatesse teistesse tuletõkkevaheseintega eraldatud ehitiseosadesse.
- On laiendatud ja/või muudetud nõudeid evakuatsiooniteede kohta ohu tekke korral.
- On laiendatud ja/või muudetud nõudeid, mis on seotud käideldavate või ladustatud materjalide omadustega.
- On laiendatud ja/või muudetud nõudeid, mis on seotud ehitusmaterjalide omadustega.
- Mõnevõrra on muudetud nõudeid, mis on seotud tuldlevitavate tarinditega.
- On lisatud uued paigaldiste valiku ja ehitamise nõuded kohtades, milles võib tekkida oht asendamatutele väärtustele.
- Liigkuumuskaitse haarab nüüd ka kütteseadmeid.

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

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendi kehtestamiseks riigi tasandil harmoneeritud rahvusliku standardi avaldamisega (dop) 2012-02-14 või jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2014-02-14

Lisad **ZA** kuni **ZD** on lisanud CENELEC.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 60364-4-42:2010 teksti koos allpool toodud kokkulepitud ühismuutustega üle võtnud Euroopa standardina.

EE MÄRKUS Selles standardis on ühismuutused tähistatud püstjoonega lehe välisveerisel.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada alljärgnevad märkused:

[2] IEC 60079-14:1996	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60079-14:1997 (muudatusteta).
[5] IEC 60332-1-2:2004	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60332-1-2:2004 (muudatusteta).
[6] IEC 60332-3-21:2000	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60332-3-21:2009 (muudetud).
[7] IEC 60332-3-22:2000	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60332-3-22:2009 (muudatusteta).
[8] IEC 60332-3-23:2000	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60332-3-23:2009 (muudatusteta).
[9] IEC 60332-3-24:2000	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60332-3-24 (muudatusteta).
[10] IEC 60332-3-25:2000	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60332-3-25:2009 (muudatusteta).
[11] IEC 60364-4-43	MÄRKUS	Harmoneeritud kui HD 60364-4-43.
[13] IEC 60364-5-52	MÄRKUS	Harmoneeritud kui HD 60364-5-52.

[16] IEC 60598 sari	MÄRKUS	Harmoneeritud sarjas EN 60598 (osaliselt muudetud).
[17] IEC 60598-1:2003	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60598-1:2004 (muudetud).
[18] IEC 60598-1:2008	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60598-1:2008 (muudetud).
[19] IEC 60670-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60670-1.
[20] IEC 60695-4	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60695-4.
[21] IEC 60702-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60702-1.
[22] IEC 60947-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60947-2.
[23] IEC 61034-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61034-2.
[25] IEC 61386-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61386-1.
[26] IEC 61439-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61439-1.
[27] IEC 62020	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 62020.
[28] IEC 62305 sari	MÄRKUS	Harmoneeritud sarjas EN 62305 (osaliselt muudetud).

ÜHISMUUTUSED

422 Meetmed tuleohu olemasolu korral

422.3

Lisada järgmine märkus:

MÄRKUS 3 Tuleb arvestada ka muid paiku, milles risk on samasugune nagu standardi IEC 60364-5-51 tabelis 51A mainitu (BE2), nt kommertsööke.

422.3.1

Muuta märkust järgmiselt:

Valgustid, mis on tähistatud vastavalt standardile EN 60598-1 tähisega , sobivad paigaldamiseks normaalse süttivusega pinnale.

422.3.9

Muuta esimest rida järgmiselt:

Löppahelaid, mis toidavad või läbivad paika ja elektritarvitit, tuleb kaitsta isolatsioonirikete eest järgmiselt:

422.3.12

Muuta teksti järgmiselt:

Tuleohtlikes paikades (välistoime BE2) ei tohi kasutada PEN-juhte, väljaarvatult ahelates, mis läbivad neid paiku ja mille PEN-juht ei ole ühendatud sellise paiga ühegi juhtiva osaga, kusjuures need ahelad on sellise ehitusega, et isolatsioonirikke võimalus PEN-juhi ja paiga mis tahes juhtiva osa vahel on viidud miinimumini.

42 KAITSEVIISID. KAITSE KUUMUSTOIME EEST

420.1 Käsitusala

IEC 60364 see osa kehtib elektripaigaldiste kohta, milles on vaja rakendada meetmeid inimeste, koduloomade ja vara kaitseks

- elektriseadmetest põhjustatud kuumustoimete, materjalide süttimise või lagunemise ja põletuste riski eest;
- tuleohu korral tekkivate leekide leviku eest elektripaigaldistest lähedal asuvatesse teistesse tuletõkkevaheseintega eraldatud ehitiseosadesse;
- elektriseadmete, sealhulgas turvaseadmete toimivuse halvenemise eest.

MÄRKUS 1 Kaitseks kuumustoimete eest võib rakendada rahvuslike õigusaktide nõudeid.

MÄRKUS 2 Kaitse liigvoolude eest on sätestatud standardis IEC 60364-4-43.

420.2 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 60332 (kõik osad). Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions

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

IEC 60364-5-51:2005. Electrical installations of buildings – Part 5-51: Selection and erection of electrical equipment – Common rules

IEC 61084 (kõik osad). Cable trunking and ducting systems for electrical installations

IEC 61386 (kõik osad). Conduit systems for cable management

IEC 61534 (kõik osad). Power track systems

IEC 61537. Cable management – Cable tray systems and cable ladder systems

IEC 60598-2-24. Luminaires – Part 2-24: Particular requirements – Luminaires with limited surface temperatures

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 60364-5-51:2009. Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised

420.3 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

EE MÄRKUS Selles eestikeelses standardis on terminid esitatud eesti, inglise, prantsuse ja saksa keeles, määratlused eesti ja inglise keeles. Inglis- ja prantsuskeelsed oskussõnad on võetud lähtestandardi originaaltekstist, saksa keelsed vastava Saksamaa standardi tekstist. Prantsus- ja saksa keelsete oskussõnade mees-, nais- või kesksugu on tähistatud vastavalt tähtedega *m*, *f* ja *n*.