

EHITISTE ELEKTRIPAIGALDISED
Osa 4-42: Kaitseviisid
Kaitse kuumustoime eest

Electrical installations of buildings
Part 4-42: Protection for safety
Protection against thermal effects



EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard EVS-IEC 60364-4-42:2003 kujutab endast Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni (*International Electrotechnical Commission, IEC*) augustis 2001 kehtestatud standardi IEC 60364-4-42:2001 (Electrical installations of buildings – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects) tõlget eesti keelde. Standard asendab Eesti eeskirja **EEI 3-4:1994** (Ehitiste madalpinge-elektripaigaldised / 4. osa: Kaitseviisid) järgmisi peatükke ja jaotisi:

- peatükk **42** (Kaitse kuumustoime eest),
- jaotis **482** (Välisloetelu arvestamine kaitseviiside valikul. Kaitse tulekahju eest).

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti riigitähisega **EE**. Märkustes ja täiendustes on arvestatud ka Euroopa Elektrotehnika Standardimise Komitee (*Comité Européen de Normalisation Électrotechnique, CENELEC*) harmoneerimisdokumente HD 384.4.42 S1 (aprill 1983) koos muudatustega A1 (juuni 1992) ja A2 (veebruar 1994) ning HD 384.4.482 S1 (veebruar 1997), mis olid koostatud käesoleva standardi eelmise trüki kohta ja ühtlustasid selle mõningaid sätteid Euroopa oludega. Kuna need sätted on säilinud ka käesolevas standardis, võib eeldada, et nimetatud harmoneerimisdokumendid jäävad nende kohta jõusse.

Standardis sisalduvad arväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

Standardi kavandi koostas elektriinsener Kalju Kroon ja toimetas Tallinna Tehnikaülikooli elektriainjamite ja jõuelektronika instituudi professor Endel Risthein. Kavandi vaatas läbi ja kiitis heaks 9. mail 2003 EVS tehnilise komitee TK 17 “Madalpinge” ekspertkomisjon koosseisus:

Meelis Kärt – Tehnilise Järelevalve Inspektsiooni elektriohutusosakonna juhataja kt.
Arvo Kübarsepp – AS Elektrikontrollikeskus juhataja
Mati Roosnurm – Eesti Energia AS Jaotusvõrgu peaspetsialist
Arvo Ulla – Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu tegevdirektor

Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni standard IEC 60364-4-42:2001 on kinnitatud ja kasutusele võetud Eesti standardina EVS-IEC 60364-4-42:2003 Eesti Standardikeskuse 01.09.2003 käskkirjaga nr 140.

Registrisse kantud 01.09.2003 nr 433, projekti nr 56013 standardite andmebaasis.

This standard contains an Estonian translation of the English version of the IEC standard IEC 60364-4-42:2001 “Electrical installations of buildings – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects”. The International Standard IEC 60364-4-42:2001 has the status of an Estonian National Standard.

SISUKORD

EESSÕNA	IV
420.1 Sissejuhatus	1
420.2 Normatiivviited	1
421 KAITSE TULEOHU EEST	3
422 KAITSEVIISID KAITSEKS TULEOHU EEST	4
422.1 Üldist	4
422.2 Nõuded evakuatsiooni tagamiseks hädaolukordades	4
422.3 Materjalide töötlemisest ja ladustamisest tulenevad nõuded	5
422.4 Süttivad ehitusmaterjalid	8
422.5 Tuldlevitavad tarindid	9
423 KAITSE PÕLETUSTE EEST	9
424 KAITSE LIIGKUUMENEMISE EEST	10
424.1 Kuumaõhupuhuritega küttesüsteemid	10
424.2 Kuuma vett või auru tootvad seadmed	10
Lisa A (teatmelisa) Standardisarja IEC 60364 osade 1 kuni 6 uus struktuur	11
HD 384.4.482 S1:1997 lisa A (teatmelisa) A-kõrvalekalded	19
Tabel 42A – Puuteküündivuses asuvate juurdepääsetavate seadmeosade enimalt lubatavad temperatuurid normaalkäidu korral	9
Tabel A.1 – Uue ja eelmise struktuuri osade omavaheline seos	11
Tabel A.2 – Jaotiste uue ja eelmise nummerduse omavaheline seos	16

EESSÕNA

1. Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon (*International Electrotechnical Commission, IEC*) on ülemaailmne standardimisorganisatsioon, mis hõlmab kõiki rahvuslikke elektrotehnikakomiteesid (IEC rahvuslikke komiteesid). IEC ülesanne on arendada rahvusvahelist koostööd kõigis elektri- ja elektroonikaala standardimisküsimustes. Selleks kirjastab IEC, lisaks oma muudele tegevusaladele, rahvusvahelisi standardeid. Nende ettevalmistamine on usaldatud tehnilistele komiteedele; iga IEC rahvuslik komitee, kes on huvitatud sellest tegevusest, võib nimetatud ettevalmistuses osaleda. Selles ettevalmistuses võivad osaleda ka rahvusvahelised, riiklikud ja mitteriiklikud organisatsioonid, mis on sidemetes IECga. IEC teeb tihedat koostööd Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooniga (*International Organization for Standardization, ISO*) vastavalt mõlema organisatsiooni vahel sõlmitud kokkuleppes sätestatud tingimustele.
2. Kuna IEC igas tehnilises komitees on esindatud kõik asjast huvitatud rahvuslikud komiteed, väljendavad IEC otsused või kokkulepped olulistes tehnilistes küsimustes suurimal võimalikul määral rahvusvahelist arvamuskonsensust.
3. Koostatud dokumendid kujutavad endast rahvusvaheliseks kasutamiseks mõeldud soovitusi ja antakse välja standarditena, tehniliste teatmematerjalidena ja juhistena ning on sellistena heaks kiidetud rahvuslike komiteede poolt.
4. Rahvusvahelise ühtlustamise huvides võtavad IEC rahvuslikud komiteed IEC rahvusvahelisi standardeid läbipaistvalt ja enamalt võimalikul määral kasutusele oma rahvuslikes ja regionaalsetes standardites. Lahknevused IEC standardite ja vastavate rahvuslike või regionaalsete standardite vahel peavad olema viimastes nii selgelt kui võimalik esile toodud.
5. IEC ei teosta mingeid oma nõuetele vastavuse markeerimisi ega saa vastutada ühegi seadme eest, mis on deklareeritud kui IEC mingile standardile vastav.
6. Tuleb arvestada, et käesoleva rahvusvahelise standardi mõned elemendid võivad kujutada endast patendiõiguse objekte. IECd ei saa pidada vastutavaks mõne või kõigi selliste patendiõiguste tunnuste eest.

Rahvusvahelise standardi IEC 60364-4-42 on koostanud IEC tehniline komitee 64 (Electrical installations and protection against electric shock).

Käesoleva sarjaga on standardisarja IEC 60364 (osade 1 kuni 6) struktuur muudetud lihtsamaks ilma mingite tehniliste muudatusteta (vt lisa A).

Vastavalt tegevuskomitee (*Committee of Action*) üksmeelsele otsusele (CA/1720/RV (2000-03-21)) ei esitatud standardisarja IEC 60364 ümberstruktureeritud osi rahvuslikele komiteedele heakskiitmiseks.

IEC 60364-4-42 käesolev teine trükk on koostatud järgmistest standardisarja IEC 60364 osadest ja asendab neid:

- osa **4-42** esimene trükk (1980),
- osa **4-482** esimene trükk (1982).

Käesoleva standardi koostamisel on püütud suurimal võimalikul määral arvestada ISO/IEC direktiivide 3. osa (*ISO/IEC Directives, Part 3*).

Lisa A on esitatud üksnes informatsiooniks.

Komitee on otsustanud, et käesoleva väljaande sisu jääb muutmatuks aastani 2004. Pärast seda võib käesoleva väljaande

- taaskinnitada,
- tühistada,
- asendada revideeritud trükiga või
- muuta.

EHITISTE ELEKTRIPAIGALDISED

Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest

Electrical installations of buildings

Part 4-42: Protection for safety. Protection against thermal effects

420.1 (421) Sissejuhatus

Märkus. Sulgudes on sätte numbri järel siin ja edaspidi esitatud sama sätte number eelmises trükis.

Inimesed, kohtkindlad seadmed ja elektriseadmete läheduses olevad materjalid peavad olema kaitstud elektriseadmete kahjuliku kuumustoime ja soojuskiirguse eest, eriti aga järgmiste toimete eest:

- materjalide süttimine või keemiline lagunemine;
- põletusohu;
- paigaldatud seadmete turvalisuse halvenemine.

Märkus. Liigvoolukaitset käsitleb standard IEC 60364-4-43.

EE märkus. Nimetatud IEC standard IEC 60364-4-43 on kehtestatud Eesti standardina EVS-IEC 60364-4-43:2003.

420.2 Normatiivviited

Alljärgnevad normdokumendid sisaldavad sätteid, mis tekstis esitatud viidete kaudu kehtivad ka IEC 60364 (ning EVS-IEC 60364 – *EE*) käesolevas osas. Kui viidatavad normdokumendid on *dateeritud* (kui on näidatud nende kindel trükk kindlal ilmunisaastal – *EE*), ei rakendata käesoleva standardi sätetes nende normdokumentide hilisemaid muudatusi ega uuemaid redaktsioone. IEC 60364 (ning EVS-IEC 60364 – *EE*) käesoleval osal põhinevates kokkulepetes tuleb siiski kaaluda võimalust rakendada alljärgnevalt nimetatud normdokumentide värskemaid redaktsioone. *Dateerimata* viidete korral rakendatakse viidatavate normdokumentide viimaseid redaktsioone. IEC ja ISO liikmed peavad kehtivate rahvusvaheliste standardite jooksvat registrit.

EE märkus. Peale allnimetatud IEC normdokumentide on loetelusse võetud ka nende alusel koostatud või koostatavate Eesti standardite nimetused.

IEC 60079-14:1996 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)

IEC 60332-1:1993 Tests on electric cables under fire conditions – Part 1: Tests on a single vertical insulated wire or cable

IEC 60332-3-10:2000 Tests on electric cables under fire conditions – Part 3-10: Tests for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Apparatus

IEC 60332-3-21:2000 Tests on electric cables under fire conditions – Part 3-21: Tests for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category A F/R

IEC 60332-3-22:2000 Tests on electric cables under fire conditions – Part 3-22: Tests for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category A

IEC 60332-3-23:2000 Tests on electric cables under fire conditions – Part 3-23: Tests for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category B

IEC 60332-3-24:2000 Tests on electric cables under fire conditions – Part 3-24: Tests for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category C

IEC 60332-3-25:2000 Tests on electric cables under fire conditions – Part 3-25: Tests for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category D

IEC 60364-4-41 Electrical installations of buildings – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock

EE: EVS-IEC 60364-4-41 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest

IEC 60364-4-43 Electrical installations of buildings – Part 4-43: Protection for safety – Protection against overcurrent

EE: EVS-IEC 60364-4-43 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse

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

EE: EVS-IEC 60364-5-51 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldreeglid

IEC 60614 (kõik osad) Conduits for electrical installations