

Avaldatud eesti keeles: november 2011  
Jõustunud Eesti standardina: aprill 2011

**MADALPINGELISED ELEKTRIPAIGALDISED**  
**Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine**  
**Juhistikud**

**Low-voltage electrical installations**  
**Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment**  
**Wiring systems**  
**(IEC 60364-5-52:2009, modified)**



## EESTI STANDARDI EESSÖNA

See Eesti standard on

- CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-5-52:2011 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles aprillis 2011;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2011. aasta novembrikuu 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 emeriitprofessor Endel Risthein, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 17 „Madalpinge“ eksperdikomisjon kootseisus:

|                |   |
|----------------|---|
| Jaan Allem     | Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu tegevdirektor                    |
| Arvo Kübarsepp | OÜ Auditron juhatuse liige  |
| Tõnis Mägi     | OÜ Auditron juhatuse liige  |
| Alar Ollerma   | AS Harju Elektr Elektrotehnika tootearenduse osakonnajuhataja         |
| Raivo Teemets  | TTÜ elektriajamite ja jõuelektronika instituudi dotsent               |
| Meelis Kärt    | Tehnilise Järelevalve Ameti ehitus- ja elektriosakonna peaspetsialist |
| Mati Roosnurm  | OÜ Eesti Energia Jaotusvõrk peaspetsialist                            |
| Olev Sinijärv  | AS Raasiku Elekter  |
| Andres Beek    | AS Draka Keila Cables   |

Sellesse standardisse on parandus EVS-HD 60364-5-52:2011/AC:2023 sisesse viidud ja tehtud parandused tähistatud sümbolitega **[AC]** **⟨AC⟩**.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatähisega EE.

Standardis sisalduvad arvväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati, nagu ka senistes eesti-keelsetes normdokumentides, kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

This document is a preview generated by EVS

**Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud  
CENELEC-i harmoneerimisdokumendi  
HD 60364-5-52:2011 rahvuslikele liikmetele  
kättesaadavaks 25.02.2011.**

**See standard on CENELEC-i harmoneerimisdokumendi  
HD 60364-5-52:2011 eestikeelne [et] versioon. Teksti  
tölke on avaldanud Eesti Standardimis- ja  
Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus  
ametlike keelte versioonidega.**

**Date of Availability of the CENELEC Harmonization  
Document HD 60364-5-52:2011 is 25.02.2011.**

**This standard is the Estonian [et] version of the  
CENELEC Harmonization Document  
HD 60364-5-52:2011. It was translated by the Estonian  
Centre for Standardisation and Accreditation. 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](mailto:standardiosakond@evs.ee).

ICS 13.260; 91.140.50

**Standardite reproduutseerimise 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](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

This document is a preview generated by EVS

HARMONEERIMISDOKUMENT  
HARMONIZATION DOCUMENT  
DOCUMENT D'HARMONISATION  
HARMONISIERUNGSDOKUMENT

**EN 60364-5-52**

February 2011

ICS 13.260; 91.140.50

Supersedes HD 384.5.52 S1:1995 + A1:1998 + corr. Sep.1998, HD 384.5.523 S2:2001

English version

**Low-voltage electrical installations —  
Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment —  
Wiring systems**  
(IEC 60364-5-52:2009, modified + corrigendum Feb. 2011)

Installations électriques à basse tension —  
Partie 5-52: Choix et mise en oeuvre  
des matériels électriques —  
Canalisations  
(CEI 60364-5-52:2009, modifiée +  
corrigendum Feb. 2011)

Errichten von Niederspannungsanlagen —  
Teil 5-52: Auswahl und Errichtung  
elektrischer Betriebsmittel —  
Kabel- und Leitungsanlagen  
(IEC 60364-5-52:2009, modifiziert +  
corrigendum Feb. 2011)

This Harmonization Document was approved by CENELEC on 2011-01-24. 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 60364-5-52:2011 EESSÕNA .....   | 5  |
| 520 SISSEJUHATUS .....   | 7  |
| 520.1 Käsitlusala .....  | 7  |
| 520.2 Normiviieted .....   | 7  |
| 520.3 Terminid ja määratlused .....  | 9  |
| 520.4 Üldnõuded .....  | 9  |
| 521 JUHISTIKE LIIGID .....   | 9  |
| 521.4 Lattjaotusliinid ja tehasetootelised komplektliinid .....                          | 10 |
| 521.5 Vahelduvvooluahelate elektromagnetilised toimed (pöörisvoolude vältimine) .....    | 10 |
| 521.6 Juhistikutorud, kaablikarbikud, kaablirennid, kaabliiriulid ja kaabliredelid ..... | 10 |
| 521.7 Mitu ahelat ühes kaablis .....   | 10 |
| 521.8 Ahela juhtide paigutus .....   | 10 |
| 521.9 Paindkaablite ja -juhtmete kasutamine .....  | 11 |
| 521.10 Juhtmete ja kaablite paigaldamine .....   | 11 |
| 522 JUHISTIKE VALIK JA PAIGALDAMINE OLENEVALT VÄLISTOIMETEST .....                       | 11 |
| 522.1 Ümbruse temperatuur (AA) .....   | 11 |
| 522.2 Välised soojusallikad .....  | 11 |
| 522.3 Vee toime (AD) ja öhuniiskus (AB) .....  | 12 |
| 522.4 Tahkete võörkehade toime (AE) .....  | 12 |
| 522.5 Korrodeerivate või saastavate ainete toime (AF) .....                              | 12 |
| 522.6 Löögid (AG) .....  | 12 |
| 522.7 Vibratsioon (AH) .....   | 13 |
| 522.8 Muud mehaanilised toimed (AJ) .....  | 13 |
| 522.9 Taimestiku ja/või hallituse toime (AK) .....                                       | 14 |
| 522.10 Loomade toime (AL) .....  | 14 |
| 522.11 Päikesekiirgus (AN) ja ultraviolettkiirgus .....                                  | 14 |
| 522.12 Seismiline toime (AP) .....   | 14 |
| 522.13 Õhu liikumine (AR) .....  | 15 |
| 522.14 Käideldavate või ladustatavate materjalide omadused (BE) .....                    | 15 |
| 522.15 Ehitiste konstruktsioon (CB) .....  | 15 |
| 523 KOORMATAVUS VOOLU JÄRGI .....  | 15 |
| 523.5 Rühmad, mis sisaldavad enam kui üht ahelat .....                                   | 16 |
| 523.6 Koormatud juhtide arv .....  | 16 |
| 523.7 Rööbiti ühendatud juhid .....  | 17 |
| 523.8 Paigaldusviisi muutumine piki liini .....  | 17 |
| 523.9 Ühesoonelised metallmantliga kaablid .....   | 17 |
| 524 JUHTIDE RISTLÖIKED .....   | 17 |
| 524.2 Neutraaljuhi ristlöige .....   | 18 |
| 525 PINGEKADU TARBIJAPAIGALDISES .....   | 19 |
| 526 ELEKTRILISED ÜHENDUSED .....   | 19 |
| 526.8 Mitmekiuliste, peenkiuliste ja ülipeenkiuliste juhtide ühendamine .....            | 20 |
| 527 JUHISTIKE VALIK JA PAIGALDAMINE TULE LEVIKU OHTU VÄHENDAVAL VIISIL .....             | 20 |
| 527.1 Tuldtökestavate seintega sektsioonides kasutatavad meetmed .....                   | 20 |
| 527.2 Juhistiku läbiviiguavade tihendamine .....   | 21 |
| 528 JUHISTIKE LÄHEDUS TEISTELE PAIGALDISEOSADELE .....                                   | 22 |
| 528.1 Lähedus teise pingepiirkonna elektrijuhistikele .....                              | 22 |
| 528.2 Kommunikatsioonikaablite lähedus .....   | 22 |
| 528.3 Mitteelektriliste süsteemide lähedus .....   | 23 |
| 529 JUHISTIKE VALIK JA PAIGALDAMINE HOOLDUS-, SEALHULGAS PUHASTUSNÖUETE JÄRGI .....      | 23 |
| Lisa A (normlisa) Paigaldusviisid .....  | 24 |
| Lisa B (teatmelisa) Kestvalt lubatavad voolud .....                                      | 32 |

|  |    |
|--|----|
| Lisa C (teatmelisa) Näide jaotises 523 esitatud tabelite lihtsustamise kohta .....   | 61 |
| Lisa D (teatmelisa) Kestvalt lubatava voolu valemid .....  | 65 |
| Lisa E (normlisa) Voolu kõrgemate harmooniliste mõju sümmeetrilistes kolmefaasilistes süsteemides .....  | 66 |
| Lisa F (teatmelisa) Paigaldustorude valik.....   | 68 |
| Lisa G (normlisa) Pingekadu tarbijapaigaldises .....   | 69 |
| Lisa H (teatmelisa) Rööpkaablite paigaldusviisiide näited .....  | 71 |
| Lisa I (teatmelisa) Mõnede maade erimärkused .....   | 74 |
| Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele .....  | 79 |
| Lisa ZB (normlisa) Rahvuslikud eritingimused .....   | 81 |
| Lisa ZC (teatmelisa) A-kõrvalekalded.....  | 92 |
| Kirjandus .....  | 94 |
| <br>Joonis H.52.1 – Kuue rööbitise ühesoonelise kaabli tasandiline eripaigaldusviis (vt 523.7) .....   | 71 |
| Joonis H.52.2 – Kuue rööbitise ühesoonelise kaabli ülestikuline eripaigaldusviis (vt 523.7).....   | 71 |
| Joonis H.52.3 – Kuue rööbitise ühesoonelise kaabli kolmnurkne eripaigaldusviis (vt 523.7) .....  | 72 |
| Joonis H.52.4 – Ühekso rööbitise ühesoonelise kaabli tasandiline eripaigaldusviis (vt 523.7).....  | 72 |
| Joonis H.52.5 – Ühekso rööbitise ühesoonelise kaabli ülestikuline eripaigaldusviis (vt 523.7) .....  | 72 |
| Joonis H.52.6 – Ühekso rööbitise ühesoonelise kaabli kolmnurkne eripaigaldusviis (vt 523.7) .....  | 72 |
| Joonis H.52.7 – 12 rööbitise ühesoonelise kaabli tasandiline eripaigaldusviis (vt 523.7) .....   | 73 |
| Joonis H.52.8 – 12 rööbitise ühesoonelise kaabli ülestikuline eripaigaldusviis (vt 523.7) .....  | 73 |
| Joonis H.52.9 – 12 rööbitise ühesoonelise kaabli kolmnurkne eripaigaldusviis (vt 523.7) .....  | 73 |
| <br>Tabel 52.1 – Mõnede isolatsiooniliikide enimalt lubatav talitlustemperatuur.....   | 15 |
| Tabel 52.2 – Juhtide vähim lubatav ristlöige .....   | 18 |
| Tabel A.52.1 – Juhtmete, kaablite ja muude juhtide paigaldusviisid .....   | 24 |
| Tabel A.52.2 – Juhistike paigaldusviisid.....  | 24 |
| Tabel A.52.3 – Paigaldusviisiide näited ja üldjuhised kestvalt lubatava voolu leidmiseks .....   | 25 |
| Tabel B.52.1 – Tüüppaigaldusviisid kestvalt lubatava voolu määramiseks .....   | 37 |
| Tabel B.52.2 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide korral.<br>Polüvinüülkloriidisolatsioon, 2 koormatud vask- või alumiiniumsoont. Soone temperatuur 70 °C, ümbruse temperatuur õhus 30 °C, pinnases 20 °C.....   | 39 |
| Tabel B.52.3 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide korral.<br>Vörkpolüeteen- või eteenpropeenkautšukisolatsioon, 2 koormatud vask- või alumiiniumsoont. Soone temperatuur 90 °C, ümbruse temperatuur õhus 30 °C, pinnases 20 °C .....                     | 40 |
| Tabel B.52.4 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide korral.<br>Polüvinüülkloriidisolatsioon, 3 koormatud vask- või alumiiniumsoont. Soone temperatuur 70 °C, ümbruse temperatuur õhus 30 °C, pinnases 20 °C .....  | 41 |
| Tabel B.52.5 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide korral.<br>Vörkpolüeteen- või eteenpropeenkautšukisolatsioon, 3 koormatud vask- või alumiiniumsoont. Soone temperatuur 90 °C, ümbruse temperatuur õhus 30 °C, pinnases 20 °C .....                     | 42 |
| Tabel B.52.6 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide korral.<br>Mineraalisolatsioon, vasksooned ja -mantel. Polüvinüülkloriidkattega või paljas, puutevõimalik (vt märkus 2).<br>Metallmantli temperatuur 70 °C, ümbruse arvutuslik temperatuur 30 °C ..... | 43 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel B.52.7 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisi C korral. Mineraalisolatsioon, vasksooned ja -mantel. Paljad mittepuutevõimalikud ning põlevmaterjalidega mittekokkuputuvad kaablid. Metallmantli temperatuur 105 °C, ümbruse arvutuslik temperatuur 30 °C ..... | 44 |
| Tabel B.52.8 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide E, F ja G korral. Mineraalisolatsioon, vasksooned ja -mantel. Paljad või polüvinüülkloriidkattega, puutevõimalikud (vt märkus 2). Metallmantli temperatuur 70 °C, ümbruse arvutuslik temperatuur 30 °C .....  | 45 |
| Tabel B.52.9 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide E, F ja G korral. Mineraalisolatsioon, vasksooned ja -mantel. Paljad mitte puutevõimalikud kaablid (vt märkus 2). Metallmantli temperatuur 105 °C, ümbruse arvutuslik temperatuur 30 °C .....                 | 46 |
| Tabel B.52.10 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide E, F ja G korral. Polüvinüülkloriidisolatsioon, vasksooned. Soone temperatuur 70 °C, ümbruse arvutuslik temperatuur 30 °C ....   | 47 |
| Tabel B.52.11 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide E, F ja G korral. Polüvinüülkloriidisolatsioon, alumiiniumsooned. Soone temperatuur 70 °C, ümbruse arvutuslik temperatuur 30 °C .....  | 48 |
| Tabel B.52.12 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide E, F ja G korral. Vörkpolüeteen- või eteenpropeenkautšukisolatsioon, vasksooned. Soone temperatuur 90 °C, ümbruse arvutuslik temperatuur 30 °C .....   | 49 |
| Tabel B.52.13 – Kestvalt lubatavad voolud amprites tabelis B.52.1 esitatud tüüppaigaldusviisiide E, F ja G korral. Vörkpolüeteen- või eteenpropeenkautšukisolatsioon, alumiiniumsooned. Soone temperatuur 90 °C, ümbruse arvutuslik temperatuur 30 °C .....   | 50 |
| Tabel B.52.14 – Õhus paiknevate juhtmete ja kaablite kestvalt lubatava voolu parandustegurid, kui ümbritseva õhu temperatuur on teistsugune kui 30 °C .....   | 51 |
| Tabel B.52.15 – Pinnases paiknevates torudes kulgevate kaablite või manteljuhtmete kestvalt lubatava voolu parandustegurid, kui ümbritseva pinnase temperatuur on teistsugune kui 20 °C .....   | 52 |
| Tabel B.52.16 – Vahetult pinnases paiknevate kaablite või pinnasesse paigaldatud torudes kulgevate kaablite või manteljuhtmete (tüüppaigaldusviis D) kestvalt lubatava voolu parandustegurid, kui pinnase soojuslik eritakistus on teistsugune kui $2,5 \text{ K} \cdot \text{m/W}$ .....                     | 52 |
| Tabel B.52.17 – Tabelites B.52.2 kuni B.52.13 esitatud kestvalt lubatava voolu vähendustegurid ühe ahela, ühe mitmesoonelise kaabli või manteljuhtme, mitmest ahelast koosneva rühma või mitme mitmesoonelise kaabli või manteljuhtme puhul .....   | 53 |
| Tabel B.52.18 – Rühma-vähendustegurid vahetult pinnasesse paigaldatud kaablite puhul. Tüüppaigaldusviis D2 vastavalt tabelitele B.52.2 kuni B.52.5. Ühe- või mitmesoonelised kaablid .....  | 54 |
| Tabel B.52.19 – Rühma-vähendustegurid pinnases paiknevatesse torudesse paigaldatud kaablite või manteljuhtmete puhul. Tüüppaigaldusviis D1 vastavalt tabelitele B.52.2 kuni B.52.5 .....  | 55 |
| Tabel B.52.20 – Kestvalt lubatava voolu rühma-vähendustegurid mitme vabas õhus paikneva mitmesoonelise kaabli või manteljuhtme puhul. Tüüppaigaldusviis E vastavalt tabelitele B.52.8 kuni B.52.13 .....  | 57 |
| Tabel B.52.21 – Kestvalt lubatava voolu rühma-vähendustegurid ühe või mitme ahela puhul, mis koosnevad vabas õhus paiknevatest ühesoonelistest kaablitest. Tüüppaigaldusviis F vastavalt tabelitele B.52.8 kuni B.52.13 .....   | 59 |
| Tabel C.52.1 – Kestvalt lubatav vool amprites .....   | 62 |
| Tabel C.52.2 – Kestvalt lubatav vool amprites .....   | 63 |
| Tabel C.52.3 – Rühma-vähendustegurid mitme ahela või mitme mitmesoonelise kaabli või manteljuhtme puhul (tabelis C.52.1 esitatud kestvalt lubatava voolu väärustuse juurde) .....   | 64 |
| Tabel E.52.1 – Kõrgematest harmoonilistest tingitud vähendustegur nelja- ja viiesooneliste kaablite või manteljuhtmete puhul .....  | 67 |
| Tabel F.52.1 – Torude soovitatavad näitajad .....   | 68 |
| Tabel G.52.1 – Enimalt lubatav pingekadu .....  | 69 |

## HD 60364-5-52:2011 EESSÕNA

CENELEC on IEC tehniline komitee TC 64 („Electrical installations and protection against electric shock“) koostatud rahvusvahelise standardi IEC 60364-5-52:2009 teksti koos CENELECi tehniline komitee TC 64 („Electrical installations and protection against electric shock“) koostatud ühismuudatusega 24.01.2011 üle võtnud kui HD 60364-5-52.

See harmoneerimisdokument asendab harmoneerimisdokumente HD 384.5.52 S1:1995 + A1:1998 ja HD 384.5.523 S2:2001.

Peamised muudatused võrreldes harmoneerimisdokumendiga HD 384.5.52 S1:1995 + A1:1998 on järgmised:

- jaotist **521.4** on mõnevõrra muudetud, et arvestada latti jaotusliine ja tehasetootelisi komplektliine;
- jaotist **523.6** on mõnevõrra muudetud, et arvestada voolu kõrgemate harmooniliste mõju juhtide ristlõike valikule;
- on lisatud uus jaotis **523.9**, mis käitleb ühesoonelisi metallmantliga kaableid;
- jaotises **525** on esitatud tarbija liitumispunkti ja elektriseadmete vahelise enimalt lubatava pingekao uus määramisviis vastavalt selle standardi sellekohasele lisale;
- jaotises **526** on esitatud elektriliste ühenduste kohta käivate nõuete mõningad muudatused, sealhulgas lisäerandid nende kontrolli kohta, ja lisamärkused;
- jaotises **528** on esitatud lisanõuded, mis arvestavad maa-aluste jõu- ja telekommunikatsioonikaablite vahekaugusi;
- jaotis **529** sisaldb mõningaid muudatusi juhistike valiku ja paigaldamise kohta olenevalt hooldatavusest, sealhulgas puastamisviisidest.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendi olemasolu teatavakstegemiseks riigi tasandil (doa) 2011-07-24
- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendi kehtestamiseks riigi tasandil harmoneeritud rahvusliku standardi avaldamise või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2012-01-24
- viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2014-01-24

## JÕUSTUMISTEADE

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 60364-5-52:2009 teksti koos allpool toodud kokkulepitud ühismuudustega Euroopa standardiks üle võtnud.

EE MÄRKUS Standardis on ühismuudatused tähistatud püstkriipsuga lehe välisveerisel.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada järgnevad märkused:

|                     |        |  |
|---------------------|--------|--|
| IEC 60332-3 (sari)  | MÄRKUS | Harmoneeritud sarjana EN 60332-3 (osaliselt muudetud). |
| IEC 60332-3-24      | MÄRKUS | Harmoneeritud kui EN 60332-3-24.                       |
| IEC 60364-4-43:2008 | MÄRKUS | Harmoneeritud kui HD 60364-4-43:2010 (muudetud).       |
| IEC 60364-5-51:2005 | MÄRKUS | Harmoneeritud kui HD 60364-5-51:2009 (muudetud).       |
| IEC 60364-7-715     | MÄRKUS | Harmoneeritud kui HD 60364-7-715.                      |
| IEC 61000 (sari)    | MÄRKUS | Harmoneeritud sarjana EN 61000 (osaliselt muudetud).   |

|                  |        |   |
|------------------|--------|---|
| IEC 61386-24     | MÄRKUS | Harmoneeritud kui EN 61386-24.                    |
| IEC 61535        | MÄRKUS | Harmoneeritud kui IEC 61535.                      |
| IEC 62305 (sari) | MÄRKUS | Harmoneeritud sarjana 62305 (osaliselt muudetud). |

## ÜHISMUUDATUSED

### 521.9.1

**Lisada** järgnev märkus:

MÄRKUS Kohtkindlas paigaldises võib kasutada ka painduvaid isoleerjuhtmeid ja paindsoontega kaableid vastavalt harmoneerimisdokumendile HD 516.

### 528.2

**Lisada** järgnev uus lõik:

Raadio- ja televisioonisignaalide kaabeljaotussüsteemi ja jõujuhistike läheduse korral tuleb arvestada standardit EN 50083.

### 528.2

**Lisada** järgnev märkus:

MÄRKUS Telekommunikatsiooniahelate (sh õhujuhistike) ja jõuahelate kombineeritud pistikupesade kasutamisel tuleb arvestada standardit EN 41003.

### Lisa A. Tabel A.52.2 – Juhistike paigaldusviisid

**Kustutada** tabel A.52.2.

### Lisa B. Tabel B52-18 – Kestvalt lubatav vool

Tabeli B.52.18 parempoolses veerus asendada ahelate arvu 16 korral väärthus 0,38 väärusega 0,68.

### Lisa D – Kestvalt lubatava voolu valemid

**Kustutada** lisa D.

**Lisada** lisad ZA kuni ZC.

## Osa 5-52. Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud

### 520 SISSEJUHATUS

#### 520.1 Käsitlusala

IEC 60364 osa 5-52 käsitleb juhistike valikut ja paigaldamist.

MÄRKUS 1 See standard käib ka kaitsejuhtide kohta; lisatud kaitsejuhtidele on esitatud standardis IEC 60364-5-54.

MÄRKUS 2 Juhised IEC 60364 osa 5-52 kohta on esitatud standardis IEC 61200-52.

EE MÄRKUS Juhis IEC/TS 61200-52 (Ed. 1.0, 5. märts 1993) „Electrical installation guide – Part 52: Selection and erection of electrical equipment – Wiring systems“ käsitleb juhistike valiku ja paigaldamise üldpõhimõtteid. Samuti on valminud selle juhise teise väljaande (Ed. 2.0) eelnõu.

#### 520.2 Normiviited

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

IEC 60228. Conductors of insulated cables

IEC 60287 (kõik osad). Electric cables – Calculation of the current rating

IEC 60287-2-1. Electric cables – Calculation of the current rating – Part 2-1: Thermal resistance – Calculation of thermal resistance<sup>1</sup>

IEC 60287-3-1. Electric cables – Calculation of the current rating – Part 3-1: Sections on operating conditions – Reference operating conditions and selection of cable type<sup>2</sup>

IEC 60332-1-1. Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-1: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Apparatus

IEC 60332-1-2. Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame

IEC 60364-1:2005. Low-voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions

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

IEC 60364-4-42. Electrical installations of buildings – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects

IEC 60364-5-54. Electrical installations of buildings – Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements, protective conductors and protective bonding conductors

---

<sup>1</sup> On olemas konsolideeritud väljaanne 1.2 (2006), mis sisalda standardit IEC 60287-2-1 (1994) ja selle muudatusi 1 ja 2 (1999 ja 2006).

<sup>2</sup> On olemas konsolideeritud väljaanne 1.1 (1999), mis sisalda standardit IEC 60287-3-1 (1995) ja selle muudatust 1 (1999).

IEC 60439-2. Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 2: Particular requirements for busbar trunking systems (busways)<sup>3</sup>

IEC 60449. Voltage bands for electrical installations of buildings

IEC 60502 (kõik osad). Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) up to 30 kV ( $U_m = 36$  kV)

IEC 60529. Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)<sup>4</sup>

IEC 60570. Electrical supply track systems for luminaires

IEC 60702 (kõik osad). Mineral insulated cables and their terminations with a rated voltage not exceeding 750 V

IEC 60947-7 (kõik osad). Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7: Ancillary equipment

IEC 60998 (kõik osad). Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes

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). Powertrack systems

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

ISO 834 (kõik osad). Fire-resistance tests – Elements of building construction

EE MÄRKUS Ülalloetletuist on eesti keeles ilmunud järgnevad standardid.

EVS-HD 60364-1:2008. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused

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 60364-5-54:2007. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid

EVS-EN 60439-2:2001+A1:2005. Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 2: Erinõuded lattliinidele

EVS-EN 60529:2001. Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood)

---

<sup>3</sup> On olemas konsolideeritud väljaanne 3.1 (2005), mis sisaldb standardit IEC 60439-2 (1995) ja selle muudatust 1 (2005).

<sup>4</sup> On olemas konsolideeritud väljaanne 2.1 (2001), mis sisaldb standardit IEC 60529 (1989) ja selle muudatust 1 (1999).