

MADALPINGELISED ELEKTRIPAIGALDISED
Osa 7-717: Nõuded eripaigaldistele ja -paikadele
Liikuvad ja veetavad üksused

Low-voltage electrical installations
Part 7-717: Requirements for special installations or
locations
Mobile or transportable units
(IEC 60364-7-717:2009, modified)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on CENELEC-i harmoneerimisdokumendi HD 60364-7-717:2010 “Low-voltage electrical installations – Part 7-717: Requirements for special installations or locations – Mobile or transportable units” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde ning tõlgendamise erimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 05.10.2010 käskkirjaga nr 205,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2010. aasta novembrikuu numbris.

Standardi tõlkis elektriinsener Kalju Kroon, eestikeelse kavandi ekspertiisi teostas Tallinna Tehnikaülikooli emeritprofessor Endel Ristne ja selle on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 17 “Madalpinge” ekspertkomisjon koosseisus:

Jaan Allem	Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu tegevdirektor
Tõnis Mägi	OÜ Audiron juhatuse liige
Alar Ollerma	AS Harju Elekter Elektrotehnika tootearenduse osakonna juhataja
Raivo Teemets	TTÜ elektriainete ja jõuelektronika instituudi dotsent
Meelis Kärt	Tehnilise Järelevalve Ameti ehitus- ja elektriosakonna peaspetsialist
Mati Roosnurm	Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ peaspetsialist
Olev Sinijärv	AS Raasiku Elekter

Standardi tõlke koostamisetepaneku esitas EVS/TK 17 “Madalpinge”, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ja rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

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.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele CENELEC-i harmoneerimisdokumendi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 05.03.2010.

Date of Availability of the CENELEC Harmonization Document HD 60364-7-717:2010 is 05.03.2010.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon CENELEC-i harmoneerimisdokumendist HD 60364-7-717:2010. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the CENELEC Harmonization Document HD 60364-7-717:2010. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 29.020 Elektrotehnika üldküsimused; 91.140.50 Elektrivarustussüsteemid

Võtmesõnad: elektripaigaldis, madalpinge, liikuv, veetav

Hinnagrupp K

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke 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 7-717: Requirements for special installations or locations -
Mobile or transportable units
(IEC 60364-7-717:2009, modified)**

Installations électriques à basse tension -
Partie 7-717: Règles pour les installations
ou emplacements spéciaux -
Unités mobiles ou transportables
(CEI 60364-7-717:2009, modifiée)

Errichten von Niederspannungsanlagen -
Teil 7-717: Anforderungen
für Betriebsstätten, Räume und Anlagen
besonderer Art -
Ortsveränderliche oder transportable
Baueinheiten
(IEC 60364-7-717:2009, modifiziert)

This Harmonization Document was approved by CENELEC on 2009-10-01. 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

EESTI STANDARDI EESSÕNA	II
HD 60364-7-717:2010 EESSÕNA.....	3
717 LIIKUVAD JA VEETAVAD ÜKSUSED	4
717.1 Käsitlusala.....	4
717.2 Normiviited.....	4
717.30 Elektriseadmete üldiseloomustus.....	5
717.31 Otstarve, toide ja ülesehitus.....	5
717.312 Juhistikusüsteemid ja võrgumaandus.....	5
717.313 Toiteallikad.....	6
717.4 Kaitseviisid.....	6
717.41 Kaitse elektrilise eest.....	6
717.411 Kaitse toite automaatse väljalülitamise teel.....	6
717.413 Kaitse elektrilise eraldusega.....	7
717.415 Lisakaitse.....	8
717.43 Liigvoolukaitse.....	8
717.431 Nõuded vastavalt vooluahela liigile.....	8
717.5 Elektriseadmete valik ja paigaldamine.....	8
717.51 Üldreeglid.....	8
717.514 Tuvastatavus.....	8
717.52 Juhistikud.....	8
717.55 Muud seadmed.....	9
Lisa ZA (normlisa) Rahvuslikud eritingimused	18
Kasutatud kirjandus	21
JOONISED	
Joonis 717.1 – Näide ühendamisest üksuses paikneva I või II klassi madalpingelise generaatoragregaadiga, maanduriga või ilma.....	11
Joonis 717.2 – Näide ühendamisest II kaitseklassi madalpingelise, väljaspool üksust paikneva generaatoragregaadiga	11
Joonis 717.3 – Näide ühendamisest kohtkindla paigaldisega sõltumata selle maandussüsteemist, toite automaatse väljalülitamisega rikkevoolukaitseaparaadi abil, maanduriga või ilma.....	13
Joonis 717.4 – Näide ühendamisest kohtkindla paigaldisega sõltumata selle maandamisviisist, üle lihteraldustrafo, IT-juhistiku ja maanduri kasutamisel.....	14
Joonis 717.5 – Näide ühendamisest üle lihteraldustrafo isolatsiooniseireseadmega IT-juhistiku ja maanduri kasutamisel, toite väljalülitamisega pärast esimest riket	14
Joonis 717.6 – Näide ühendamisest üle lihteraldustrafo, TN-juhistiku kasutamisel, maanduriga või ilma	15
Joonis 717.7 – Näide ühendamisest kohtkindla elektripaigaldisega sõltumata selle maandamisviisist, IT-juhistiku kasutamisel, ilma toite automaatse väljalülitamiseta esimese rikke korral.....	16
Joonis 717.8 – Näide ühendamisest kohtkindla elektripaigaldisega sõltumata selle maandamisviisist, kasutades elektrilist eraldust kaitseeraldustrafo abil	17

HD 60364-7-717:2010 EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 64 (*Electrical installations and protection against electric shock*) poolt koostatud dokumendi 64/1675/FDIS tekst, rahvusvahelise standardi IEC 60364-7-717 tulevane teine väljaanne esitati IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele.

CENELEC-i tehnilise komitee TC 64 (*Electrical installations and protection against electric shock*) koostatud muudatuse kavand esitati vormikohaseks hääletamiseks.

Konsolideeritud tekstid kiideti CENELEC-i poolt 2009-10-01 heaks kui HD 60364-7-717.

Käesolev harmoneerimisdokument asendab harmoneerimisdokumenti HD 60364-7-717:2004.

Peamised muudatused võrreldes harmoneerimisdokumendiga HD 60364-7-717:2004 puudutavad järgmist:

- on täiustatud käsitusala ja esitatud see üksikasjalikumalt;
- on ajakohastatud jaotise 717.41 sisu, järgides HD 60364-4-41 uut väljaannet;
- on sisse toodud jaotised, mis puudutavad kaitset toite automaatse väljalülitamise teel ja lisakaitset;
- on ajakohastatud kõiki jooniseid.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- | | | |
|---|-------|------------|
| – viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendi kehtestamiseks riigi tasandil harmoneeritud rahvusliku standardi avaldamise või jõustumise teel | (dop) | 2010-10-01 |
| – viimane tähtpäev harmoneerimisdokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks | (dow) | 2012-10-01 |

Käesolevas standardis on rahvusvahelise standardi tavanuutused tähistatud püstjoonega teksti vasakul äärel.

Käesolevas harmoneerimisdokumendis tuleb rahvusvahelise standardi IEC 60364-7-717:2009 teatmelisa A välja jätta ja asendada normlisaga ZA (Rahvuslikud eritingimused).

Lisa ZA on lisanud CENELEC.

717 LIIKUVAD JA VEETAVAD ÜKSUSED

717.1 Käsitlusala

Harmoneerimisdokumendi HD 60364 käesolevas osas sisalduvad erinõuded kehtivad liikuvate ja veetavate üksuste vahelduv- ja alalisvoolupaigaldiste kohta.

Käesolevas osas tähendab sõna "üksus" sõidukit ja/või liikuvat või veetavat tarindit, mis sisaldab kogu elektripaigaldist või osa sellest.

Üksused on liigilt kas liikuvad (ratastel), näiteks iseliikuvad või pukseeritavad, või veetavad, näiteks konteinerid või kabiinid, mis on paigutatud alusraamile.

Näideteks on televisioon-, ja ringhäälingu-, meditsiiniteenistuse-, reklaami-, tuletõrje-, eri-infotehnoloogia-, hädaabi-, toitlustus- ja muud taolised üksused.

Käesoleva osa nõuded kehtivad ka siis, kui kaks või enam üksust on kokku ühendatud, et moodustada üks elektripaigaldis (vt 717.551.6 ja 717.551.7).

Nõuded ei kehti

- autoliiklusotstarbeliste elektriahelate ja -seadmete kohta,
- generaatoragregaatide kohta,
- üksuste kohta, mida käsitletakse osa 7 muudes jagudes (nt sõidukelamud),
- huvisõidukite kohta (vt IEC 60092-507),
- liikurmehhanismide kohta vastavalt standardile EN 60204-1,
- elektersõidukite veoseadmestiku kohta,
- liikuvate või veetavate elamute, kontorite ja muude selliste kohta, mida kasutatakse laiaulatuslikult samas asukohas (vt HD 60364 üldreeglid).

Vastavalt kohaldatavusele tuleb tähelepanu pöörata lisanõuetele, mis on esitatud osa 7 muudes jagudes, nt duširuumide, ravipaigaldiste jne osas.

717.2 Normiviited

Alljärgnevalt loetletud dokumendid on vältimatult vajalikud käesoleva dokumendi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes dokumendi esitatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

HD 21.3 S3:1995, *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 3: Non-sheathed cables for fixed wiring* (IEC 60227-3:1993, muutustega)

HD 22.4, *Cables of rated voltages up to and including 450/750 V and having cross-linked insulation -- Part 4: Cords and flexible cables*

EN 60309-1, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 1: General requirements* (IEC 60309-1, muutustega)

EN 60309-2, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories* (IEC 60309-2, muutustega)

EN 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 60332-1-2)

HD 60364-4-41:2007, *Low-voltage electrical installations – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock* (IEC 60364-4-41:2005, muutustega)

HD 60364-5-551, *Low-voltage electrical installations -- Part 5-55: Selection and erection of electrical equipment – Other equipment – Clause 551: Low-voltage generating sets* (IEC 60364-5-55/A2 (Clause 551))

HD 60364-7 (kõik osad), *Low-voltage electrical installations – Part 7: Requirements for special installations or locations* (IEC 60364, kõik osad)

IEC 60884-1, *Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 1: General*

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

EN 61140, *Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment* (IEC 61140)

EN 61386-21, *Conduit systems for cable management – Part 21: Particular requirements – Rigid conduit systems* (IEC 61386-21)

EN 61386-22, *Conduit systems for cable management – Part 22: Particular requirements – Pliable conduit systems* (IEC 61386-22)

EN 61386-23, *Conduit systems for cable management – Part 23: Particular requirements – Flexible conduit systems* (IEC 61386-23)

EN 61557-8, *Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. - Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures - Part 8: Insulation monitoring devices for IT systems* (IEC 61557-8)

EN 61557-9, *Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. - Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 9: Equipment for insulation fault location in IT systems* (IEC 61557-9)

EE MÄRKUS Ülalootetuist on eesti keeles ilmunud alljärgnevalt nimetatud standardid:

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

EVS-HD 60364-5-551, Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-55: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Muud seadmed. Jaotis 551: Madalpingelised generaatoragregaadid

EVS-EN 61140:2006, Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele.

EVS-EN 61557-8:2007, Elektriohutus madalpingevõrkudes vahelduvpingega kuni 1000 V ja alalispingega kuni 1500 V. Kaitsesüsteemide katsetus-, mõõte- ja seireseadmed. Osa 8: IT-süsteemide isolatsiooniseireseadmed

EVS-EN 61557-9:2009, Elektriohutus madalpingevõrkudes vahelduvpingega kuni 1000 V ja alalispingega kuni 1500 V. Kaitsesüsteemide katsetus-, mõõte- ja seireseadmed. Osa 9: Isolatsioonirikkelokatsiooniseadmed IT-süsteemides.

717.30 Elektriseadmete üldiseloomustus

717.31 Otstarve, toide ja ülesehitus

717.312 Juhistikusüsteemid ja võrgumaandus

717.312.2 Maandamisviisid

Lisada järgnev:

MÄRKUS Kui käesolevas osas 7-717 kasutatakse tähistusi TN, TT või IT, tähendab see ainult seda, et kehtivad nende juhistike kaitsepõhimõtted. Kui ei ole ette nähtud ühendust maanduselektroodiga, võib ühenduse juhtiva ümbrise või üksuse potentsiaaliühtlustussüsteemiga lugeda piisavaks.

717.312.2.1 TN-juhistikud

Lisada järgnev: