

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

MADALPINGELISED APARAADIKOOSTED
Osa 2: Jõuaparaadikoosted

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies
Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies
(IEC 61439-2:2011)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 61439-2:2011 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 juunis 2012;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2012. aasta juunikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli elektriainjamite ja jõuelektronika instituudi professor Tõnu Lehtla, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud sama instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, standardi tõlke on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 17 „Madalpinge“ ekspertkomisjon koosseisus:

Arvo Kübarsepp	OÜ Auditron
Tõnis Mägi	OÜ Auditron
Alar Ollerma	AS Harju Elekter Elektrotehnika
Raivo Teemets	TTÜ elektriainjamite ja jõuelektronika instituut
Taavi Lentso	Tehnilise Järelevalve Amet
Mati Roosnurm	Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ
Olev Sinijärv	AS Raasiku Elekter
Andres Beek	Draka Keila Cables AS.

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

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

Standardis sisalduvad arväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati, nagu ka senistes eestikeelsetes normdokumentides, kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 61439-2:2011 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 28.10.2011. **Date of Availability of the European Standard EN 61439-2:2011 is 28.10.2011.**

See standard on Euroopa standardi EN 61439-2:2011 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 European Standard EN 61439-2:2011. 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 29.130.20 Madalpingelised lülitusseadmed ja nende juhtseadmed
Võtmesõnad: juhtimisaparaat, lülitusaparaat, madalpinge, võimsus
Hinnagrupp M

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 switchgear and controlgear assemblies -
Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies**
(IEC 61439-2:2011)

Ensembles d'appareillage
à basse tension -
Partie 2: Ensembles d'appareillage
de puissance
(CEI 61439-2:2011)

Niederspannungs-
Schaltgerätekombinationen -
Teil 2: Energie-
Schaltgerätekombinationen
(IEC 61439-2:2011)

This European Standard was approved by CENELEC on 2011-09-23. CENELEC members are bound to comply with the GEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

SISUKORD

EN 61439-2:2011 EESSÕNA	3
1 KÄSITLUSALA	4
2 NORMIVIITED	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	4
4 TINGTÄHISED JA LÜHENDID	7
5 LIIDESE TUNNUSSUURUSED	7
6 INFORMATSIOON	7
7 TALITLUSOLUD	7
8 KONSTRUKTSIOONINÕUDED	7
9 NÕUDED TALITLUSOMADUSTELE	10
10 KONSTRUKTSIOONIMADUSTE KONTROLL	10
11 TAVAKONTROLL	11
Lisa AA (teatmelisa) Sisemise eraldamise moodused (vt 8.101)	15
Lisa BB (teatmelisa) Kooste tootja ja kasutaja vahelise kokkuleppe asjad	18
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele	23
Lisa ZZ (teatmelisa) Euroopa Komisjoni direktiivi 2004/108/EÜ oluliste nõuete arvestamine	24
Kirjandus	25
JOONISED	
Joonis AA.1 — Joonistel AA.2 ja AA.3 kasutatavad tingmärgid	15
Joonis AA.2 — Eraldusmoodused 1 ja 2	16
Joonis AA.3 — Eraldusmoodused 3 ja 4	17
TABELID	
Tabel 101 — Koormusteguri eeldatavad väärtused	11
Tabel 102 — Aparaaadi kaitselahutuseks sobivate kontaktide vahelised teimipinged	11
Tabel 103 — Väljatõmmatavate osade eri asendite elektrilised seisundid	12
Tabel 104 — Sisemise eraldamise moodused	13
Tabel BB.1 — Kooste tootja ja kasutaja vahelise kokkuleppe asjad	18

EN 61439-2:2011 EESSÖNA

IEC tehnilise komitee TC 17 „Switchgear and controlgear“ alamkomitee SC 17D „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies“ koostatud standardikavandi 17D/440/FDIS, tulevase rahvusvahelise standardi IEC 61439-2 teise väljaande tekst esitati IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja võeti CENELEC-i poolt vastu kui EN 61439-2:2011.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2012-06-23
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2014-09-23

See Euroopa standard asendab standardit EN 61439-2:2009.

Standard EN 61439-2:2011 sisaldab võrreldes standardiga EN 61439-2:2009 järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi:

- käsitusala täpsustust;
- väljatõmmatavatele ja eemaldatavatele osadele esitatavate nõuete muudatusi;
- mehaaniliste taluvuskatsetuste muudatusi (**10.2.6**);
- tabeli **101** laiendust;
- uuendatud nõudeid ja heakskiidutingimusi tabelis **BB.1**;
- üldisi redigeerimismuudatusi.

Seda standardit tuleb kasutada koos standardiga EN 61439-1. Standardis IEC 61439-1 (siin ja edaspidi viidatud kui osa 1) sätestatud üldreeglid on selles standardis rakendatavad vaid juhul, kui neile on spetsiaalselt viidatud. Kui selles standardis on „täiendus“, „uuendus“ või „asendus“, tuleb osa 1 asjakohast tekstiosa vastavalt korrigeerida.

Lisanumbritega 101 (102, 103 jne) tähistatud jaotised täiendavad osa 1 vastavaid jaotisi.

Osa 2 uued tabelid ja joonised on loetletud alates numbrist **101**.

Osa 2 uued lisad on tähistatud tähtedega **AA**, **BB** jne.

Selle standardi ingliskeelses tekstis väikeste suurtähtedega esitatud määratlused on esitatud peatükis **3**.

MÄRKUS Standardisarjas EN 61439 kasutatakse madalpingeliste aparaadikoostete tähenduses läbivalt terminit **kooste** (vt osa 1 termin 3.1.1).

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

See dokument on koostatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt Euroopa Elektrotehnika Standardimiskomiteele (CENELEC) antud mandaadi alusel ja arvestab EL-i direktiivide olulisi nõudeid.

Euroopa Liidu direktiivi kohta vt teave selle dokumendi osaks olevas teatmelisas **ZZ**.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 61439-2:2011 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

1 KÄSITLUSALA

MÄRKUS 1 Standardi selles osas kasutatakse jõu-lülitusaparaate ja juhtimisaparaate sisaldava kooste tähenduses lühendatud terminit *jõuaparaadikooste* (vt **3.1.101**).

Standardi IEC 61439 see osa määratleb erinõuded jõu-lülitusaparaate ja juhtimisaparaate sisaldavatele koostetele (jõuaparaadikoostetele) alljärgnevalt:

- koostetele, mille tunnuspinge ei ole vahelduvvoolu korral üle 1000 V ega alalisvoolu korral üle 1500 V;
- kohtkindlatele või teisaldatavatele, ümbrisega või ümbriseta koostetele;
- koostetele, mis on ette nähtud kasutamiseks seoses elektrienergia genereerimise, edastamise, jaotamise ja muundamisega ning elektritarvitite juhtimisega;
- koostetele, mis on projekteeritud kasutamiseks eritalitlusoludes, nt laevadel või rööbassõidukitel, kui on tagatud, et ka muud asjakohased erinõuded on täidetud;
- MÄRKUS 2 Laevade koostetele esitatavad lisanõuded on esitatud standardis IEC 60092-302.
- koostetele, mis on projekteeritud masinate elektriseadmetele. Masina osaks olevate koostete lisanõuded on esitatud standardisarjas IEC 60204.

Selle standardi käsituslusalasse kuuluvad kõik koosted, mida projekteeritakse, valmistatakse ja kontrollitakse ühistel alustel või mis on täielikult standarditud ning mida valmistatakse hulgi.

Koosteid võivad valmistada ja/või kokku panna peale esmatootja (vt **3.10.1**) ka teised tootjad.

Selle standardi käsituslusalasse ei kuulu üksikseadmed ega koostete iseseisavad komponendid, nagu nt asjakohastele tootestandarditele vastavad mootorikäivituslülitid, sulavkaitsmed-lülitid, elektroonikaseadmed jne. See standard ei kehti erikoostete kohta, mida käsitlevad standardisarja IEC 61439 teised osad. Koostete kohta, mida standardisarja muudes osades ei käsitleta, kehtib see osa.

2 NORMIVIITED

See 1. osa peatükk kehtib koos alljärgnevate täiendustega.

Täiendus

IEC 60947-3:2008. Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

IEC 61140. Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment

IEC 61439-1:2011. Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: General rules¹

EE MÄRKUS Ülalloeletuist on eesti keeles ilmunud alljärgnevalt nimetatud standardid.

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

EVS-EN 61439-1:2012. Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1: Üldreeglid

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

1. osa selle peatüki määratlused kehtivad koos alljärgnevate muudatustega.

¹ Kirjastamisel.

Eesti standardi märkus. Standard IEC 61439-1:2011 ilmus 19. augustil 2011.