

MADALPINGELISED APARAADIKOOSTED
Osa 2: Jõuaparaadikoosted

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies
Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies
(IEC 61439-2:2009)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 61439-2:2009 „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies” 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 25.11.2010 käskkirjaga nr 250,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2010. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlkis Tallinna Tehnikaülikooli elektriainete ja jõuelektronika instituudi professor Tõnu Lehtla, eesti-keelse kavandi ekspertiisi teostas Tallinna Tehnikaülikooli emeriitprofessor Endel Risthein ja selle on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 17 „Madalpinge” ekspertkomisjon koosseisus:

Jaan Allem	Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu tegevdirektor
Arvo Kübarsepp	OÜ Auditron, juhatuse liige
Tõnis Mägi	OÜ Auditron, juhatuse liige
Alar Ollerma	AS Harju Elekter, elektrotehnika tootearenduse osakonnajuhataja
Raivo Teemets	TTÜ elektriainete ja jõuelektronika instituudi dotsent
Meelis Kärt	Tehnilise Järelevalve Ameti ehitus- ja elektriosakonna peaspetsialist
Olev Sinijärv	AS Raasiku Elekter

Standardi tõlke koostamisetpaneku 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 Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 20.11.2009.

Date of Availability of the European Standard EN 61439-2:2009 is 20.11.2009.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 61439-2:2009. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 61439-2:2009. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 29.130.20 Madalpingelised lülitusseadmed ja nende juhtseadmed
Võtmesõnad: madalpinge, lülitusaparaat, jõuaparaat
Hinnagrupp M

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 switchgear and controlgear assemblies -
Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies
(IEC 61439-2:2009)**

Ensembles d'appareillage
à basse tension -
Partie 2: Ensembles d'appareillage
de puissance
(CEI 61439-2:2009)

Niederspannungs-
Schaltgerätekombinationen -
Teil 2: Energie-
Schaltgerätekombinationen
(IEC 61439-2:2009)

This European Standard was approved by CENELEC on 2009-11-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/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 Central Secretariat 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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, 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

EN 61439-2:2009 EESSÕNA	3
1 KÄSITLUSALA	4
2 NORMIVIITED	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	4
3.1 Üldmääratlused	4
3.2 Jõuaparaadikoostete konstruktiivühikud	5
4 TÄHISED JA LÜHENDID	6
5 LIIDESE TUNNUSSUURUSED.....	6
6 INFORMATSIOON	7
6.1 Jõuaparaadikooste nimesildid	7
7 TALITLUSOLUD	7
8 KONSTRUKTSIOONINÕUDED	7
9 NÕUDED TALITLUSOMADUSTELE	10
10 KONSTRUKTSIOONI- JA TALITLUSOMADUSTE KONTROLL	10
11 TAVAKONTROLL	11
Lisad	14
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.....	21
Lisa ZZ (teatmelisa) Euroopa Komisjoni direktiivi 2004/108/EC oluliste nõuete käsitusala	22
Kasutatud kirjandus	23
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
Tabel 101 – Koormusteguri eeldatavad väärtused	11
Tabel 102 – Aparadi avatud kontaktide vahelised isolatsiooni teimipinged	11
Tabel 103 – Väljatõmmatavate osade erinevate asendite elektrilised seisundid	12
Tabel 104 – Sisemise eraldamise moodused.....	14

EN 61439-2:2009 EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 17 (*Switchgear and controlgear*) alamkomitee SC 17D (*Low-voltage switchgear and controlgear assemblies*) koostatud rahvusvahelise standardi IEC 61439-2:2009 tekst esitati vormikohaseks hääletamiseks ja CENELEC võttis 01.11.2009 selle vastu kui EN 61439-2.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate kinnitamisega (dop) 01.11.2010
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 01.11.2014

Käesolevat standardit tuleb kasutada koos standardiga EN 61439-1. Standardis IEC 61439-1 (siin ja edaspidi viidatud kui osas 1) käsitletud üldreeglid on käesolevas standardis rakendatavad vaid juhul, kui neile on spetsiaalselt viidatud. Kui käesolevas standardis on *täiendusi*, *uuendusi* või *asendusi*, tuleb osa 1 sellekohast tekstiosa vastavalt korrigeerida.

Lisanumbritega 101, 102, 103 jne tähistatud jaotised täiendavad vastavalt numbritega 1, 2, 3 jne tähistatud jaotisi osas 1.

Osa 2 uute tabelite ja jooniste nummerdus algab numbriga 101.

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

Käesolevas standardis on jõuaparaadikoostete kohta käivad määratlused antud jaotises **3**.

Käesoleva Euroopa standardi on ette valmistanud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon (*European Free Trade Association*) CENELEC-ile antud mandaadi põhjal ning see sisaldab ka Euroopa Komisjoni elektromagnetilise ühilduvuse direktiivi 2004/108/EC olulisemaid nõudeid. Vt ka lisa **ZZ**.

Lisad **ZA** ja **ZZ** on lisanud CENELEC.

JÕUSTUMISTEADE

CENELEC kinnitas rahvusvahelise standardi IEC 61439-2:2009 teksti Euroopa standardina muutmata kujul.

1 KÄSITLUSALA

Rakendatakse osa 1 sama jaotist koos alljärgneva täiendusega.

Täiendus:

Käesolev standard määratleb erinõuded jõuaparaadikoostetele, mille tunnus-vahelduvpinge ei ole üle 1000 V, tunnus-alalispinge aga mitte üle 1500 V.

Standardisarja käesoleva osa ingliskeelses tekstis kasutatakse termini *power switchgear and controlgear assembly* (vt **3.1.101**) asemel selle lühendatud varianti *PSC-ASSEMBLY*.

EE MÄRKUS Eestikeelses tekstis termini *jõuaparaadikooste* lühendamist ei kasutata.

Käesolev standard ei kehti erikoostete kohta, mida käsitlevad standardisarja IEC 61439 teised osad.

2 NORMIVIITED

Rakendatakse osa 1 sama jaotist koos alljärgneva täiendusega.

Täiendus:

IEC 60947-3:1999 Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switchgear, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

IEC 61140:2001 Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment – Basic safety publication

IEC 61439-1 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: General rules

EE MÄRKUS Ülalloetletuist on eesti keeles ilmunud alljärgnevalt nimetatud standardid.

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

EVS-EN 61439-1:2009 Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1: Üldreeglid

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Rakendatakse osa 1 jaotist 3 koos alljärgnevate täienduste ja muudatustega.

3.1 Üldmääratlused

Täiendavad definitsioonid:

3.1.101

jõuaparaadikooste (*power switchgear and controlgear assembly (PSC-ASSEMBLY)*)

tööstuses, kaubanduses või muudes sellistes rakendustes kasutatav madalpingeline aparaadikooste, mida kasutatakse energia jaotamiseks ja juhtimiseks kõigi koormusliikide puhul ja mille käitamine ei ole ette nähtud tavaisikutele

low-voltage switchgear and controlgear ASSEMBLY used to distribute and control energy for all types of loads, intended for industrial, commercial and similar applications where operation by ordinary persons is not intended