

ELEKTROTEHNIKAS KASUTATAVAD TÄHISED
Osa 7: Elektrienergia genereerimine, edastamine
ja jaotamine

Letter symbols to be used in electrical technology
Part 7: Power generation, transmission and distribution
(IEC 60027-7:2010)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 60027-7:2010 „Letter symbols to be used in electrical technology - Part 7: Power generation, transmission and distribution“ 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 15.03.2011 käskkirjaga nr 53,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2011. aasta aprillikuu numbris.

Standardi tõlkis Tallinna Tehnikaülikooli emeritprofessor Endel Risthein ja selle on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 17 „Madalpinge“ ekspertkomisjon koosseisus:

Jaan Allem	Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu tegevdirektor
Alar Ollerma	AS Harju Elekter Elektrotehnika tootearenduse osakonnajuhataja
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 maatähisega 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 10.09.2010.

Date of Availability of the European Standard EN 60027-7:2010 is 10.09.2010.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 60027-7:2010. 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 60027-7:2010. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 01.060 Suurused ja ühikud

Võtmesõnad: edastamine, elektrienergia genereerimine, jaotamine, tähis, täht
Hinnagrupp P

Standardite reprodutseerimis- ja levitamisoigus 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

**Letter symbols to be used in electrical technology -
Part 7: Power generation, transmission and distribution
(IEC 60027-7:2010)**

Symboles littéraux à utiliser
en électrotechnique -
Partie 7: Production, transport
et distribution de l'énergie électrique
(CEI 60027-7:2010)

Formelzeichen für die Elektrotechnik -
Teil 7: Energieerzeugung, -übertragung
und -verteilung
(IEC 60027-7:2010)

This European Standard was approved by CENELEC on 2010-09-01. 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, 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

EN 60027-7:2008 EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED.....	4
3 ÜHE- JA KOLMEFAASILISE VAHELDUVVOOLU NING MUUDE VÕRGUSUURUSTE TÄHISED.....	6
4 MÕÕTMETE JA AJA TÄHISED.....	16
5 NUMBRILISTE JA SUHTELISTE SUURUSTE TÄHISED.....	19
6 ALA- JA ÜLAİNDEKSID.....	22
6.1 Kolmefaasilise vahelduvvoolusüsteemi suuruste ja komponentide alaindeksid.....	22
6.2 Talitluse alaindeksid.....	23
6.3 Elektriseadmete alaindeksid.....	24
6.4 Asukoha, arvutuslike punktide ja rikkekohtade alaindeksid.....	25
6.5 Ülaindeksid.....	26
6.6 Liit-alaindeksid ja nende osade järjekord.....	26
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele	27
Kasutatud kirjandus	30

EN 60027-7:2008 EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 25 (*Quantities and units*) poolt koostatud standardikavandi 25/391/CDV, tulevase rahvusvahelise standardi IEC 60027-7 esimese väljaande tekst esitati IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja võeti CENELEC-i poolt 01.09.2010 vastu kui EN 60027-7.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et mõned standardi osad võivad olla patendiõiguse subjektiks. CEN-i ja CENELEC-i ei saa pidada vastutavaks mõne või kõigi selliste patendiõiguste välja selgitamisel.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- | | | |
|---|-------|------------|
| — viimane tähtpäev Euroopa standardi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamise või jõustumisteate meetodil kinnitamise teel | (dop) | 2011-06-01 |
| — viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks | (dow) | 2013-09-01 |

Lisa ZA on lisanud CENELEC.

JÕUSTUMISTEADE

CENELEC kinnitas rahvusvahelise standardi IEC 60027-7:2010 teksti Euroopa standardina muutmata kujul.

1 KÄSITLUSALA

IEC 60027 seda osa rakendatakse elektrienergia genereerimise, edastamise ja jaotamise alal. Selles esitatakse suuruste ja ühikute nimed ja tähised. Peale selle esitatakse standardis liitindeksite kujundamise ja järjestamise reeglid.

IEC 60027 see osa kujutab endast standardi IEC 60027-1 täiendust. Seetõttu korratakse standardis IEC 60027-1 esitatud tähiseid üksnes siis, kui neil on elektrienergia genereerimise, edastamise ja jaotamise alane eritähendus või kui neid kasutatakse sel alal eriindeksitega.

Suur- ja väiketähtede kasutamise juhised on esitatud IEC 60027-1 jaotises 2.1, kompleks suuruste kirjutamisjuhised aga sama standardi jaotises 1.6. Seetõttu on paljudel juhtudel tähist $\underline{U}$, $|\underline{U}| = U$ või u asemel kasutatud lihtsustatult tähist U .

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 60027-1:1992. Letter symbols to be used in electrical technology – Part 1: General
Amendment 1:1997
Amendment 2:2005

IEC 60027-2:2005. Letter symbols to be used in electrical technology – Part 2: Telecommunications and electronics

IEC 60038:2009. IEC standard voltages

IEC 60050-121:1998. International Electrotechnical Vocabulary – Part 121: Electromagnetism
Amendment 1 (2002)

IEC 60050-131:2002. International Electrotechnical Vocabulary – Part 131: Circuit theory
Amendment 1 (2008)

IEC 60050-141:2004. International Electrotechnical Vocabulary – Part 141: Polyphase systems and circuits

IEC 60050-151:2001. International Electrotechnical Vocabulary – Part 151: Electrical and magnetic devices

IEC 60050-195:1998. International Electrotechnical Vocabulary – Part 195: Earthing and protection against electric shock
Amendment 1 (1998)

IEC 60050-411:1996. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 411: Rotating machines
Amendment 1 (2007)

IEC 60050-421:1990. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 421: Power transformers and reactors

IEC 60050-441:1984. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 441: Switchgear, controlgear and fuses
Amendment 1 (2000)

IEC 60050-442:1998. International Electrotechnical Vocabulary – Part 442: Electrical accessories

IEC 60050-448:1995. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 448: Power system protection

IEC 60050-466:1990. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 466: Overhead lines

IEC 60050-601:1985. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 601: Generation, transmission and distribution of electricity – General
Amendment 1 (1998)

IEC 60050-603:1986. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 603: Generation, transmission and distribution of electricity – Power system planning and management
Amendment 1 (1998)

IEC 60050-604:1987. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 604: Generation, transmission and distribution of electricity – Operation
Amendment 1 (1998)

IEC 60050-811:1991. International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 811: Electric traction

IEC 60909-0:2001. Short-circuit currents in three-phase AC systems – Part 0: Calculation of currents

IEC/TR 60909-1:2002. Short-circuit currents in three-phase AC systems – Part 1: Factors for the calculation of short-circuit currents according to IEC 60909-0

IEC/TR 60909-2:2008. Short-circuit currents in three-phase AC systems – Part 2: Data of electrical equipment for short-circuit current calculations

IEC 60909-3:2003. Short-circuit currents in three-phase AC systems – Part 3: Currents during two separate simultaneous line-to-earth short circuits and partial short-circuit currents flowing through earth

IEC 62428:2008. Electric power engineering – Modal components in three-phase a.c. systems – Quantities and transformations

IEC 80000-6:2008. Quantities and units – Part 6: Electromagnetism

EE MÄRKUS Ülalootletuist on eesti keeles ilmunud alljärgnevalt nimetatud standardid.

EVS-EN 60027-1:2006+A2:2007. Elektrotehnikas kasutatavad tähised. Osa 1: Üldtähised

EVS-EN 60027-2:2007. Elektrotehnikas kasutatavad tähised. Osa 2: Telekommunikatsioon ja elektroonika

EVS-IEC 60038:2007. IEC standardpinged

EVS-IEC 60050-195:2003. Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 195: Maandamine ja kaitse elektrilöögi eest

EVS-IEC 60050-601:1998. Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 601: Elektri tootmine, ülekandmine ja jaotamine. Põhimõisted

EVS-IEC 60050-603:2000. Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 603: Elektri tootmine, ülekandmine ja jaotamine. Elektrisüsteemide planeerimine ja juhtimine

EVS-IEC 60050-604:2000. Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 604: Elektri tootmine, ülekandmine ja jaotamine. Käit

EVS-IEC 60050-811:2007. Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 811: Elektervedu