

SKEEMIDE TINGMÄRGID

Osa 3: Juhid ja ühenduselemendid

Graphical symbols for diagrams

Part 3: Conductors and connecting devices

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard sisaldab Euroopa standardi EN 60617-3:1996 "Graphical symbols for diagrams – Part 3: Conductors and connecting devices" ingliskeelse teksti ja selle ekvivalentse tõlke eesti keelde.

Euroopa standardi tõlkis Hellar Prand, AS Elpec vanemkonsultant.

Tõlke vaatus läbi ekspertkomisjon koosseisus:

Heino Harak - Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu juhatuse esimees

Roomet Hartsmann - Eesti Energia AS kaitse- ja automaatikasüsteemide sektori juhataja

Tõnu Lehtla - Tallinna Tehnikaülikooli elektriagamite ja jõuelektroonika instituudi professor

Hellar Prand - AS Elpec vanemkonsultant

Endel Risthein - Tallinna Tehnikaülikooli elektriagamite ja jõuelektroonika instituudi professor

Standardi kiitis heaks ja esitas Standardikeskusele vastuvõtmiseks Eesti Elektrotehnikakomitee.

Euroopa standard EN 60617-3:1996 on kasutusele võetud Eesti standardina EVS-EN 60617-3:2000, mis on kinnitatud Standardikeskuse käskkirjaga 28.04.2000 nr 2.

Registrisse kantud 28.04.2000 nr 2, andmebaasis projekti nr 36754.

This standard contains an Estonian translation of the English version of the European Standard EN 60617-3:1996 "Graphical symbols for diagrams – Part 3: Conductors and connecting devices".

The European Standard EN 60617-3:1996 has the status of an Estonian national standard.

**EUROOPA STANDARD
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

EN 60617-3

June 1996

ICS 01.080.30

Descriptors: Electrical conductor, electric diagram, electrical symbol

English version

Graphical symbols for diagrams
Part 3: Conductors and connecting devices
(IEC 617-3:1996)

Symboles graphiques pour schémas
Partie 3: Conducteurs et dispositifs de liaison
(CEI 617-3:1996)

Graphische Symbole für Schaltpläne
Teil 3: Schaltzeichen für Leiter und Verbinder
(IEC 617-3:1996)

This European Standard was approved by CENELEC on 1996-03-05. 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 standards bodies of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Electrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart, 35 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA	3
SISSEJUHATUS	4
Jaotis 1 Ühendused	5
Jaotis 2 Ühenduspunktid, klemmid ja haruühendused	8
Jaotis 3 Ühenduselemendid	12
Jaotis 4 Kaabliparmatuur	15
Lisa A Vananenud tingmärgid	16
Lisa A.1 Ühenduspunktid, klemmid ja haruühendused	16
Lisa A.2 Ühenduselemendid	17
Lisa B Tähestikuline register	18

EESSÕNA

Standardi IEC 60617-3 redigeeritud variant on dokumendina 3A/381/FDIS ette valmistatud CENELEC-i alamkomitee SC 3A (*Skeemide tingmärgid*) ja IEC tehnilise komitee TC 3 (*Tehniline dokumentatsioon ja skeemide tingmärgid*) poolt, esitatud ühiseks hääletamiseks nii IEC kui ka CENELEC-i liikmetele ning heaks kiidetud CENELEC-i poolt 5. märtsil 1996 Euroopa standardina EN 60617-3.

Ühtlasi kehtestati järgmised tähtajad:

- viimane tähtaeg identse rahvusstandardi avaldamiseks või EN standardi ülevõtmiseks (dop) 1997-02-01
- viimane tähtaeg vastuolus olevate rahvusstandardite tühistamiseks (dow) 1997-02-01

Jõustumisteade

Rahvusvahelise standardi IEC 60617-3:1996 võttis CENELEC Euroopa standardina üle ilma mingite muudatusteta.

SISSEJUHATUS

EVS-EN 60617 käesolev osa kuulub standardikomplekti, mis käsitleb skeemide tingmärke. Komplekt koosneb järgmistest osadest:

EVS-EN 60617-2	Märgielemendid, omadusmärgid ja muud üldkasutatavad märgid
EVS-EN 60617-3	Juhid ja ühenduselemendid
EVS-EN 60617-4	Passiivkomponendid
EVS-EN 60617-5	Pooljuhtkomponendid ja elektronlambid
EVS-EN 60617-6	Elektrienergia tootmine ja muundamine
EVS-EN 60617-7	Lülitus-, juhtimis- ja kaitseseadmed
EVS-EN 60617-8	Mööteriistad, lambid ja signalisatsioonivahendid
EVS-EN 60617-9	Sidetehnika. Lülitus- ja perifeerseadmed
EVS-EN 60617-10	Sidetehnika. Infoedastusseadmed
EVS-EN 60617-11	Paigaldusplaanid ja skeemid; topograafilised plaanid ja skeemid
EVS-EN 60617-12	Kahendiisikaelemendid
EVS-EN 60617-13	Analoogelemendid

Tingmärgid on kujundatud Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni standardi ISO/IEC 11714-1 (Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products / Part 1: Basic rules) alusel, kasutades rastrit mooduliga $M = 2,5$ mm. Parema loetavuse huvides on väiksemad tingmärgid kahekordselt suurendatud ja varustatud märkiga "200 %". Ruumi säästmiseks on suuremad tingmärgid kahekordselt vähendatud ja varustatud märkiga "50 %". Vastavalt standardi ISO 11714-1 jaotisele 7 võib tingmärkide mõõtmeid (nt kõrgust) muuta, et saada ruumi suurema arvu klemmide kujutamiseks või rakendada muid laotatud skeemide nõudeid. Sõltumata mõõtkava suurendamisest või vähendamisest tuleb joonte jämedus säilitada ühesugusena.

Tingmärgid on standardis kujundatud selliselt, et ühendusjoonte vaheline kaugus on kindla mooduli kordne. Tingmärgid on joonestatud arusaamisega sobiva suurusega, kasutades taustana kõigi jaoks ühesugust raalprojekteerimise rastrit.

Vanu tingmärke, mis olid esitatud standardi IEC 617-3 esimese osi lisas A ja kehtisid üleminekuaja jooksul, käesolevasse standardisse võetud ei ole ja nad kõrvaldatakse kasutusest lõplikult.

Lisas B esitatud register kujutab endast käesoleva osa tingmärkide tähestikulist loetelu koos järjekorranumbritega.

SKEEMIDE TINGMÄRGID

Osa 3: Juhid ja ühenduselemendid

Graphical symbols for diagrams

Part 3: Conductors and connecting devices

Käesolev standard on ekvivalentne EN 60617-3:1996-ga ja see on välja antud CENELEC-i loal. Euroopa standard EN 60617-3:1996 on võetud kasutusele Eesti standardina	This standard is identical with EN 60617-3:1996. The standard is published with permission of CENELEC. The European Standard EN 60617-3:1996 has the status of an Estonian national standard
--	--

Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst	In case of interpretation disputes the English text applies
---	---

SKEEMIDE TINGMÄRGID

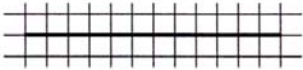
GRAPHICAL SYMBOLS FOR DIAGRAMS

Osa 3: Juhid ja ühenduselemendid

Part 3: Conductors and connecting devices

JAOTIS 1 - ÜHENDUSED

SECTION 1 - CONNECTIONS

Nr	Tingmärk / Symbol	Kirjeldus	Description
03-01-01		Ühendus Ühenduste kogum NÄITED: • juht • kaabel • liin • edastusrada Kui üks joon kujutab juhtide kogumit, võib ühenduste hulka kujutada kas sama suure arvu kaldkriipsudega või ühe kaldkriipsu ja ühenduste hulka tähistava numbriga	Connection Group of connections EXAMPLES: • conductor • cable • line • transmission path If a single line represents a group of conductors, the number of connections may be indicated either by adding as many oblique strokes or one stroke followed by the figure for the number of connections