

SKEEMIDE TINGMÄRGID

Osa 11: Paigaldusplaanid ja -skeemid; topograafilised plaanid ja skeemid

Graphical symbols for diagrams

**Part 11: Architectural and topographical
installation plans and diagrams**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard sisaldab Euroopa standardi EN 60617-11:1996 "Graphical symbols for diagrams – Part 11: Architectural and topographical installation plans and diagrams" ingliskeelse teksti ja selle ekvivalentse tõlke eesti keelde.

Euroopa standardi tõlkis Hellar Prand, AS Elpec vanemkonsultant.

Tõlke vaatas läbi ekspertkomisjon koosseisus:

Heino Harak - Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu juhatuse esimees

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

Tõnu Lehtla - Tallinna Tehnikaülikooli elektriainjamite ja jõuelektronika instituudi professor

Hellar Prand - AS Elpec vanemkonsultant

Endel Risthein - Tallinna Tehnikaülikooli elektriainjamite ja jõuelektronika instituudi professor

Standardi kiitis heaks ja esitas Standardikeskusele vastuvõtmiseks Eesti Elektrotehnikakomitee.

Euroopa standard EN 60617-11:1996 on kasutusele võetud Eesti standardina EVS-EN 60617-11:2000, mis on kinnitatud Standardikeskuse käskkirjaga 23.05.2000 nr 8.

Registrisse kantud 23.05.2000 nr 8, andmebaasis projekti nr 35074.

This standard contains an Estonian translation of the English version of the European Standard EN 60617-11:1996 "Graphical symbols for diagrams - Part 11: Architectural and topographical installation plans and diagrams".
The European Standard EN 60617-11:1996 has the status of an Estonian national standard.

ICS 01.080.30

Descriptors: Electrical installation, circuit diagram, electric diagram, electrical symbol

English version

**Graphical symbols for diagrams
Part 11: Architectural and topographical installation plans
and diagrams
(IEC 617-11:1996)**

Symboles graphiques pour schémas. Partie 11: Schémas
et plans d'installation, architecturaux et topographiques
(CEI 617-11:1996)

Graphische Symbole für Schaltpläne. Teil 11: Gebäude-
bezogene und topographische
Installationspläne und Schaltpläne (IEC 617-11:1996)

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
PEATÜKK 1: ELEKTRIJAAMAD JA ALAJAAMAD	5
Jaotis 1 Üldmõisted.....	5
Jaotis 2 Elektri- ja alajaamade tüübid	7
PEATÜKK 2: VÕRGUD	9
Jaotis 3 Liinid	9
Jaotis 4 Mitmesugused objektid.....	10
PEATÜKK 3: KAABELLEVI-SÜSTEEMID	12
Jaotis 5 Peajaamad.....	12
Jaotis 6 Võimendid	12
Jaotis 7 Hargmikud	13
Jaotis 8 Pesad ja väljundid.....	14
Jaotis 9 Ekvalaiserid ja attenuaatorid.....	14
Jaotis 10 Elektritoiteseadmed	15
PEATÜKK 4: PAIGALDISED EHTISTES	15
Jaotis 11 Eriotstarbega juhtide kujutamine	15
Jaotis 12 Juhistikud.....	16
Jaotis 13 Pistikupesad.....	17
Jaotis 14 Lülitid	18
Jaotis 15 Valgustusvahendid.....	20
Jaotis 16 Mitmesugust	22
Jaotis 17 Kanalsüsteemid.....	22
PEATÜKK 5: VÄLISPAIGALDISED	28
Jaotis 18 Lennujaamade navigatsioonituled ja näiturid	28
Lisa A Tähestikuline register.....	34
Lisa B Kasutatud kirjandus	38

EESSÕNA

Standardi IEC 60617-11 redigeeritud variant on dokumendina 3A/389/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 60617-11.

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 60617-11:1996 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	Mootoriistad, 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	Kahendloogikaelemendid
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 märkega "200 %". Ruumi säästmiseks on suuremad tingmärgid kahekordselt vähendatud ja varustatud märkega "50 %". Vastavalt standardi ISO 11714-1 jaotisele 7 võib tingmärkide mõõtmeid (nt kõrgust) muuta, et saada ruumi suurema arvu klemmide kujutamiseks või rahuldada 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 arusaamiseks sobiva suurusega, kasutades taustana kõigi jaoks ühesugust raalprojekteerimise rastrit.

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

SKEEMIDE TINGMÄRGID

Osa 11: Paigaldusplaanid ja -skeemid; topograafilised plaanid ja skeemid

Graphical symbols for diagrams

Part 11: Architectural and topographical installation plans and diagrams

Käesolev standard on ekvivalentne EN 60617-11:1996 -ga ja see on välja antud CENELEC-i loal. Euroopa standard EN 60617-11:1996 on võetud kasutusele Eesti standardina

This standard is identical with EN 60617-11:1996. The standard is published with permission of CENELEC. The European Standard EN 60617-11:1996 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 DIAGRAMMS

Osa 11: Paigaldusplaanid ja -skeemid; topograafilised plaanid ja skeemid

Part 11: Architectural and topographical installation plans and diagrams

ÜLDREEGLID

GENERAL RULES

Käesolev osa haarab tingmärke, mis on välja töötatud väikesemastaabiliste kaartide ja plaanide jaoks, kus teistes osades esitatud tingmärkide kasutamine oleks tülikas, kuigi samuti lubatud.

This publication contains symbols developed for small-scale maps or plans for which the symbols, given in the other parts would not be quite suitable. The latter may however be used as well.

Kaartidel peab nt jaotistes 1, 2 ja 5 esitatud tingmärgi kese vastama objekti keskme täpsele asukohale.

On maps, the center of a symbol, such as those of sections 1, 2 or 5 for example, shall correspond with the exact location of the center of the entity.

PEATÜKK 1: ELEKTRIJAAMAD JA ALAJAAMAD

CHAPTER I: GENERATING STATIONS AND SUBSTATIONS

JAOTIS 1 - ÜLDTINGMÄRGID

SECTION 1 - GENERAL SYMBOLS

- 1.1 Ruudu asemel võib kasutada ka muid ristkülikuid.
- 1.2 Väikesemastaabilistel kaartidel võib tingmärkides viirutuse asendada lauskattega.

- 1.1 A rectangular outline may be used instead of a square.
- 1.2 On small scale maps it may be desirable to replace the hatched areas in the symbols by completely filled-in areas.