

SKEEMIDE TINGMÄRGID

Osa 9: Sidetehnika

Kommutatsiooni- ja perifeeriaseadmed

Graphical symbols for diagrams

Part 9: Telecommunications

Switching and peripheral equipment

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard sisaldab Euroopa standardi EN 60617-9:1996 "Graphical symbols for diagrams – Part 9: Telecommunications. Switching and peripheral equipment" ingliskeelse teksti ja selle ekvivalentse tõlke eesti keelde.

Euroopa standardi tõlkis Tallinna Tehnikaülikooli elektriainjamite ja jõuelektronika instituudi professor Tõnu Lehtla.

Standardi vaatas läbi ekspertkomisjon koosseisus

Toomas Tuulma - Eesti Elektrotehnikakomitee tegevdirektor

Ants Meister - Tallinna Tehnikaülikooli professor

Uljas Tamm - Tallinna Tehnikaülikooli dotsent

Standardi kiitis heaks ja esitas Standardikeskusele vastuvõtmiseks Eesti Elektrotehnikakomitee.

Euroopa standard EN 60617-9:1996 on kasutusele võetud Eesti standardina EVS-EN 60617-9:2000, mis on kinnitatud Standardikeskuse käskkirjaga 12.06.2000 nr 13.

Registrisse kantud 12.06.2000 nr 13, andmebaasis projekti nr 38073.

This standard contains an Estonian translation of the English version of the European Standard EN 60617-9:1996 "Graphical symbols for diagrams – Part 9: Telecommunications. Switching and peripheral equipment".
The European Standard EN 60617-9:1996 has the status of an Estonian national standard.

ICS 01.080.30

Descriptors: Telecommunication equipment, electric diagram, electrical symbol, telecommunication

English version

**Graphical symbols for diagrams
Part 9: Telecommunications. Switching and peripheral equipment
(IEC 617-9:1996)**

Symboles graphiques pour schémas

Partie 9: Télécommunications. Commutation et équipements
périphériques (CEI 617-9:1996)

Graphische Symbole für Schaltpläne

Teil 9: Schaltzeichen für die Nachrichtentechnik.
Vermittlungs- und Endeinrichtungen (IEC 617-9:1996)

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: KOMMUTATSIOONISÜSTEEMID JA -SEADMED	5
Jaotis 1 Kommütatsioonisüsteemid	5
Jaotis 2 Kommütatsiooniseadmete plokktüingmärgid	9
Jaotis 3 Selektorite elemendid	10
Jaotis 4 Selektori	11
PEATÜKK 2: TELEFON- TELEGRAAFI- JA ANDMESIDESEADMED ...	13
Jaotis 5 Telefoniaparaadid	13
Jaotis 6 Telegraafi- ja andmesideaparatuur	14
Jaotis 7 Telegraafirepiiterid	16
PEATÜKK 3: MUUNDURID, SALVESTUS- JA TAASESITUSSEADMED ..	16
Jaotis 8 Muundurite ja salvestusseadmete elemendid	17
Jaotis 9 Muundurid	18
Jaotis 10 Salvestus- ja taasesitusseadmed	21
Lisa A Vananenud tüingmärgid	23
Lisa A.1 Selektorite elemendid	23
Lisa A.2 Eritalitluse tüingmärgid	23
Lisa A.3 Muundurid	23
Lisa B Tähestikuline register	24

EESSÕNA

Standardi IEC 60617-9 redigeeritud variant on dokumendina 3A/387/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 60617-9.

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 60617-9:1996 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	Mõõteriistad, lambid ja signalisatsioonivahendid
EVS-EN 60617-9	Sidetehnika. Kommutatsiooni- ja perifeeriaseadmed
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.

Vanu tingmärke, mis olid esitatud standardi IEC 617-9 esimese trüki 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 9: Sidetehnika. Kommutatsiooni- ja perifeeriaseadmed

Graphical symbols for diagrams

Part 9: Telecommunications. Switching and peripheral equipment

Käesolev standard on ekvivalentne EN 60617-9:1996 -ga ja see on välja antud CENELEC-i loal. Euroopa standard EN 60617-9:1996 on võetud kasutusele Eesti standardina	This standard is identical with EN 60617-9:1996. The standard is published with permission of CENELEC. The European Standard EN 60617-9:1996 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 DIAGRAM

Osa 9: Sidetehnika.
Kommutatsiooni- ja perifeeriaseadmedPart 9: Telecommunications.
Switching and peripheral equipmentPEATÜKK 1: KOMMUTATSIOONI-
SÜSTEEMID JA -SEADMEDCHAPTER 1: SWITCHING
SYSTEMS AND EQUIPMENTJAOTIS 1 - KOMMUTATSIOONI-
SÜSTEEMID

SECTION 1 - SWITCHING SYSTEMS

1.1 Käesoleva jaotise tingmärke võib kasutada kommutatsioonisüsteemide esitamiseks sõltumata seadmete tüübist (vt skeemide näited 09-01-12 ja 09-01-13).

1.1 The symbols in this section may be used to represent switching systems without regard to the type of equipment used as shown in the examples of trunking diagrams in the appendix to this section

1.2 Käesolevas jaotises kasutatakse alljärgnevalt määratletud oskussõnu.

1.2 The following terms are used in this section with the meaning as given below:

Ühenduslahter

Sisendite ja väljundite korrastatud paigutus, milles iga sisendi ja väljundi ühendamiseks kasutatakse ainult üht ühenduspunkti. Igal ajahetkel võib ühes ühenduslahtris olla mitu ühendust.

Connection stage:

An arrangement of inlets and outlets such that only one switching point is used to connect one inlet to an outlet. A number of connections may exist at any time in one connecting stage.