SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 60617-9:1997

01-december-1997

Grafiļ ni znaki za sheme - 9. del: Komunikacije in periferne naprave (IEC 60617-9:1996)

Graphical symbols for diagrams - Part 9: Telecommunications: Switching and peripheral equipment (IEC 60617-9:1996)

Graphische Symbole für Schaltpläne - Teil 9: Schaltzeichen für die Nachrichtentechnik: Vermittlungs- und Endeinrichtungen (IEC 60617-9:1996)

Symboles graphiques pour schémas - Partie 9: Télécommunications: Commutation et équipements périphériques (CEI 60617-9:1996)

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 60617-9:1996**

ICS:

01.080.40	Grafiļ ni simboli za uporabo v risbah, diagramih, naļ rtih v elektrotehniki in elektroniki ter v ustrezni tehniļ ni proizvodni dokumentaciji	Graphical symbols for use on electrical and electronics engineering drawings, diagrams, charts and in relevant technical product documentation
29.020	Elektrotehnika na splošno	Electrical engineering in general

SIST EN 60617-9:1997 **en,fr**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 60617-9

June 1996

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 electrotechnical committees 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 Elektrotechnische Normung

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

Foreword

The text of document 3A/387/FDIS, future edition 2 of IEC 617-9, prepared by SC 3A, Graphical symbols for diagrams, of IEC TC 3, Documentation and graphical symbols, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60617-9 on 1996-03-05.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 1997-02-01
- latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn (dow) 1997-02-01

Contents

Introduction

This part of IEC 617 forms an element of a series which deals with graphical symbols for diagrams.

The series consists of the following parts:

— *Part 1: General information, general index. Cross-reference tables;*

— *Part 2: Symbol elements, qualifying symbols and other symbols having general application;*

— *Part 3: Conductors and connecting devices;*

— *Part 4: Basic passive components;*

— *Part 5: Semiconductors and electron tubes;*

— *Part 6: Production and conversion of electrical energy;*

— *Part 7: Switchgear, controlgear and protective devices;*

— *Part 8: Measuring instruments, lamps and signalling devices;*

— *Part 9: Telecommunications: Switching and peripheral equipment;*

— *Part 10: Telecommunications: Transmission;*

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

— *Part 12: Binary logic elements;*

— *Part 13: Analogue elements.*

The scope and the normative references for this series are given in IEC 617-1.

Symbols have been designed in accordance with requirements given in the future ISO 11714-1[1]. The module size M = 2,5 mm has been used. For better readability smaller symbols in this standard have been enlarged to double size and are marked "200 %" in the symbol column. To save space larger symbols have been reduced to half size and are marked "50 %" in the symbol column. In accordance with the future ISO 11714-1, clause 7, symbol dimensions (for instance height) may be modified in order to make space for a greater number of terminals or for other layout requirements. In all cases, whether the size is enlarged or reduced, or dimensions modified, the thickness of the original line should be maintained without scaling.

The symbols in this standard are laid out in such a way that the distance between connecting lines is a multiple of a certain module. The module 2M has been chosen to provide enough space for a required terminal designation. The symbols have been drawn to a size convenient for comprehension, using the same grid consistently in the representation of all symbols.

All symbols are designed within a grid in a computer-aided draughting system. The grid which was used has been reproduced in the background of the symbols.

The older symbols which were included in appendix A of the first edition of IEC 617-9 for a transitional period, are no longer part of this second edition, as they will definitely be withdrawn from use.

The indexes in Annex B and C include an alphabetic list of symbol names and their corresponding number. The symbol names are based on the description of the symbols of this part. A general index including an alphabetic list of symbols of all parts is given in IEC 617-1.

[1] At present, at the stage of Draft International Standard (document 3/563/DIS).

Chapitre I: Etages de connexion et équipement de commutation

Section 1 — Etages de connexion

1.1 Les symboles de la présente section peuvent représenter des étages de connexion quel que soit le type d'équipement utilisé, comme indiqué dans les exemples de schémas de liaison annexés à cette section.

1.2 Dans sette section, les termes expliqués ci-après sont utilisés:

Etage de connexion:
Ensemble d'éntrées et sorties tel qu'une entrée est reliée à une sortie par un seul point de connexion. Il est possible que plusieurs connexions coexistent pendant un certain temps dans un même étage de connexion.

Etage de marquage:
Ensemble d'étages de connexion qui dans un système à commande centralisée est commandé par une seule opération de marquage. Un Etage de marquage peut comprendre un ou plusieurs étages de connexion.

Etage de commutation:
Ensemble d'étages de connexion qui joue un même rôle dans une chaîne de commutation, par exemple: présélection ou sélection d'acheminement.

Groupe multiple:
Nombre maximal de circuits pouvant avoir accès à une artère multiplex.

Chapter I: Switching systems and equipment

Section 1 — Switching systems

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.

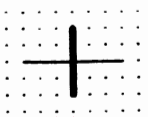
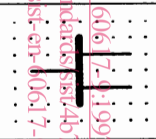
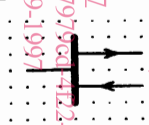
1.2 The following terms are used in this section with the meaning as given below:

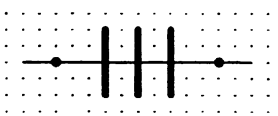
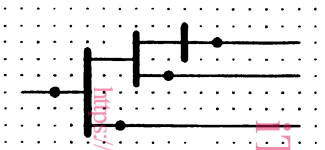
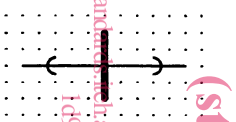
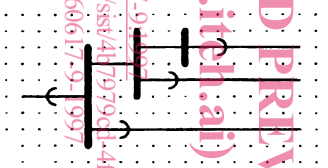
Connection stage:
An arrangement of inlets and outlets such that only one switching point is used to connect one inlet to an outlet. A number of connections may exist at any time in one connecting stage.

Marking stage:
In a common-control system, that sequence of connecting stages which is controlled by one marking process. A marking stage may consist of one or more connecting stages.

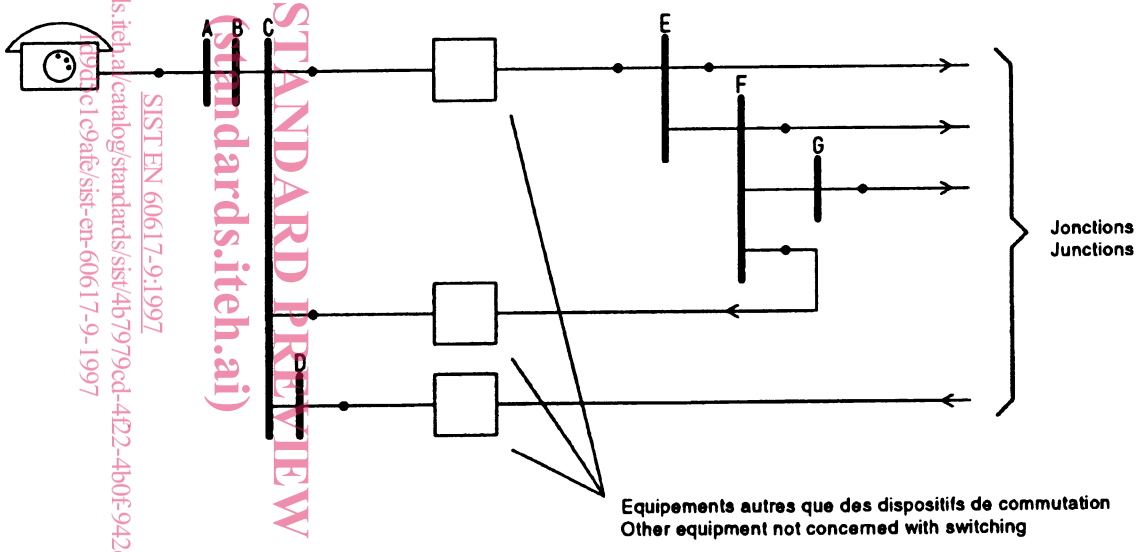
Switching stage:
A sequence of connecting stages which jointly perform a specified switching function, for example preselection or route selection.

Highway-group:
The maximum number of circuits which have access to one highway.

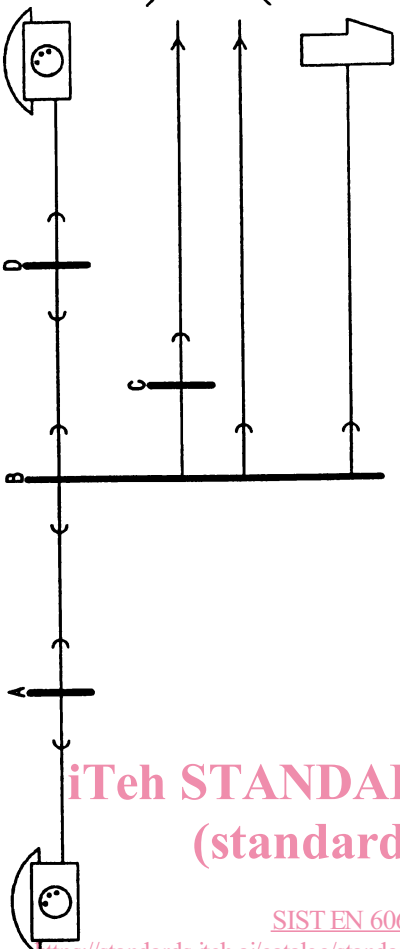
No.	Symbole Symbol	Légende	Description
09-01-01		Etage de connexion, figuré avec des entrées et des sorties, symbole général Les circuits reliés à l'un des côtés peuvent être connectés individuellement aux circuits reliés à l'autre côté	Connecting stage, shown with inlets and outlets general symbol Circuits on one side may be connected individually to circuits on the other side
09-01-02		Etage de connexion à x entrées et y sorties	Connecting stage with x inlets and y outlets
09-01-03		Etage de connexion comportant z groupes de lignes d'un multiplage partiel, chaque groupe comportant x entrées et y sorties	Connecting stage composed of z grading groups, each consisting of x inlets and y outlets
09-01-04		Etage de connexion ayant un groupe d'entrées et deux groupes de sorties Le nombre d'entrées et de sorties de chaque groupe peut être indiqué par un chiffre sur la ligne appropriée.	Connecting stage with one group of inlets and two groups of outlets The number of inlets or outlets in each group may be indicated by a figure on the relevant line.
09-01-05		Etage de connexion permettant d'interconnecter les circuits mixtes d'un groupe avec les circuits spécialisés d'un groupe de départ ou d'un groupe d'arrivée	Connecting stage interconnecting one group of bothway trunks with two groups of unidirectional trunks of opposite sense
09-01-06		Etage de marquage à commutations de départ par un seul étage de connexion Le symbole distinctif indiquant un état de marquage est un point. On doit ajouter un point à chacune des entrées du premier étage de connexion et à chacune des sorties du demier étage de connexion appartenant au même Etage de marquage.	Marking stage with outgoing calls via one connecting stage The qualifying symbol indicating a marking stage is a dot. It shall be added to the inlets of the first connecting stage and to the outlets of the last connecting stage of that marking stage.

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
09-01-07		EXEMPLES: Etage de marquage à commutations de départ par trois étages de connexion	EXAMPLES: Marking stage with outgoing calls via three connecting stages
09-01-08		Etage de marquage composite à commutations de départ par 1, 2 ou 3 étages de connexion	Mixed marking stage with outgoing calls via one, two and three connecting stages
09-01-09		Etage de commutation à communications de départ par un seul étage de connexion Le symbole distinctif indiquant un étage de commutation est un arc. On doit ajouter un arc à chacune des entrées du premier étage de connexion et à chacune des sorties du demier étage de connexion appartenant au même étage de commutation.	Switching stage with outgoing calls via one connecting stage The qualifying symbol indicating a switching stage is an arc. It shall be added to the inlets of the first connecting stage and to the outlets of the last connecting stage of that switching stage.
09-01-10		EXEMPLES: Etage de commutation à communications de départ par trois étages de connexion	EXAMPLES: Switching stage with outgoing calls via three connecting stages
09-01-11		Etage de commutation composite à communications de départ par 1, 2 ou 3 étages de connexion (Suite au verso)	Mixed switching stage with outgoing calls via one, two and three connecting stages (Continued overleaf)

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
09-01-12	Voir ci-dessous See below	Schéma de liaison d'un système de commutation avec deux étages de marquage, ABC ou ABCD et E, EF ou EFG, reliés par d'autres équipments figurés par des carrés. Les appels sont acheminés comme suit: 1.) appels entrant à travers DCBA; 2.) appels entre abonnés appartenant au même central à travers ABC, EF et CBA; 3.) appels sortant à travers ABC ou bien E, EF et EFG.	Trunking diagram for a switching system which consists of two marking stages, ABC or ABCD and E, EF or EFG, interconnected by other equipment represented by the squares. Calls are routed as follows: 1.) incoming calls via DCBA; 2.) calls between subscribers connected to the same exchange via ABC, EF and CBA; 3.) outgoing calls via ABC and either E, EF or EFG.



(Suite au verso/Continued overleaf)

No.	Symbole	Symbol	Légende	Description
09-01-13	Voir ci-dessous see below		Schéma de liaison d'un système de commutation avec trois étages de commutation: 1.) Etage de préséléction A; 2.) Etage de sélection d'acheminement B ou BC; 3.) Etage final de sélection D.	Trunking diagram of a switching system showing three switching stages: 1.) preselection stage A; 2.) route selection stage B or BC; 3.) final selection stage D.

Section 2 — Symboles fonctionnels pour équipment de commutation

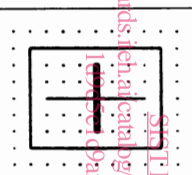
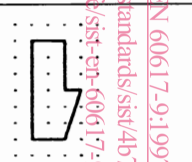
2.1 Un équipement de commutation automatique est représenté par le symbole 02-01-02 complété du symbole 09-01-01.

Une indication appropriée, par exemple un symbole littéral, peut être ajoutée pour préciser une utilisation particulière.

Section 2 — Block symbols for switching equipment

2.1 Symbol 02-01-02 may be qualified to represent switching equipment by the inclusion of symbol 09-01-01.

A suitable designation, for example a letter symbol, may be added to indicate a particular type of equipment.

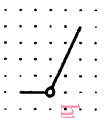
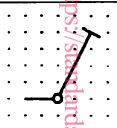
No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
09-02-01		Commutateur automatique, autocommutateur	Automatic switching equipment
09-02-02		Commutateur manuel	Manual switchboard

Section 3 — Éléments de sélecteurs

3.1 En accord avec la CEI 617-7 le petit cercle représentant l'articulation peut être rempli ou non.

Section 3 — Elements of selectors

3.1 In accordance with IEC 617-7 the small circle representing the hinge point may be open or filled in.

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
09-03-01		Balai de sélecteur, sans chevauchement Voir l'exemple 09-04-02 pour une variante de présentation.	Selector wiper, non-bridging See example 09-04-02 for alternative presentation.
09-03-02		Balai de sélecteur, à chevauchement	Selector wiper, bridging
09-03-03		Arc ou banc de sélecteur à un seul type de mouvement	Arc or bank of single-motion selector
09-03-04		Arc ou banc de sélecteur à deux types de mouvement	Arc or bank of two-motion selector
09-03-05		Arc de sélecteur avec une position particulière, par exemple de repos	Selector arc with one special position, for example home