

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA C E I

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

I E C RECOMMENDATION

Publication 117-9

Première édition — First edition

1968

Symboles graphiques recommandés

9ème partie: Téléphonie, télégraphie et transducteurs

Recommended graphical symbols

Part 9: Telephony, telegraphy and transducers



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60177-9:1968

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA C E I

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

I E C RECOMMENDATION

Publication 117-9

Première édition — First edition

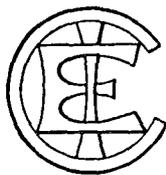
1968

Symboles graphiques recommandés

9ème partie: Téléphonie, télégraphie et transducteurs

Recommended graphical symbols

Part 9: Telephony, telegraphy and transducers



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
CHAPITRE I: SYSTÈMES DE COMMUTATION EN TÉLÉCOMMUNICATION	6
Section A: Symboles applicables à tous les dispositifs de commutation	6
Section B: Sélecteurs	14
CHAPITRE II: MAGNÉTOS D'APPEL	17
CHAPITRE III: APPAREILS TÉLÉPHONIQUES ET ÉQUIPEMENTS DE CENTRAUX	18
Section A: Appareils téléphoniques	18
Section B: Equipements de centraux	21
CHAPITRE IV: EQUIPEMENTS TÉLÉGRAPHIQUES	22
Section A: Appareils télégraphiques	22
Section B: Translations télégraphiques	26
CHAPITRE V: TRANSDUCTEURS	28
Microphones, récepteurs téléphoniques, haut-parleurs, têtes d'enregistrement, de lecture et d'effacement et hydrophones	28
Section A: Symboles généraux et complémentaires	28
Section B: Exemples de transducteurs	31

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60117-9:1968

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
CHAPTER I: TELECOMMUNICATION SWITCHING SYSTEMS	7
Section A: Symbols applicable to any type of switching device	7
Section B: Selectors	14
CHAPTER II: HAND-GENERATORS	17
CHAPTER III: TELEPHONE SETS AND EXCHANGE EQUIPMENTS	18
Section A: Telephone sets	18
Section B: Exchange equipments	21
CHAPTER IV: TELEGRAPH EQUIPMENTS	22
Section A: Telegraph apparatus	22
Section B: Telegraph repeaters	26
CHAPTER V: TRANSDUCERS	28
Microphones, earphones, loudspeakers, recording, reproducing and erasing heads and hydrophones	28
Section A: General and qualifying symbols	28
Section B: Examples of transducers	31

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60117-9:1968

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYMBOLES GRAPHIQUES RECOMMANDÉS
9ème Partie: Téléphonie, télégraphie et transducteurs

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

Cette recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 3 de la CEI: Symboles graphiques.

Bien que le présent fascicule soit entièrement consacré aux symboles pour les télécommunications, il ne faut pas le considérer comme une nouvelle version de l'ancienne Publication 42: Signes graphiques pour installations à courant faible. En effet, lorsque le Comité d'Etudes N° 3 a commencé les travaux de révision des Publications 35 et 42, qui traitaient respectivement des symboles pour les installations à courant fort et pour les installations à courant faible, il a été décidé que tous les symboles graphiques relatifs à l'électrotechnique feraient l'objet d'une seule publication, afin de refléter la tendance moderne vers l'interpénétration des différentes branches de l'électrotechnique.

Les projets originaux, d'après lesquels a été établi le présent fascicule, ont été élaborés par un Groupe de Travail mixte, composé de représentants du Comité Consultatif International des Radiocommunications (C.C.I.R.), du Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique (C.C.I.T.T.) et de la Commission Electrotechnique Internationale.

Les pays suivants ont voté explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud	Japon
Allemagne *	Norvège
Australie	Pays-Bas **
Autriche	Pologne
Belgique	Portugal
Canada	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
France	Tchécoslovaquie
Israël	Turquie
Italie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

Les autres parties de cette publication, traitant d'autres branches de l'électricité, seront publiées dès qu'elles auront reçu l'accord des Comités nationaux.

* N'a pas accepté les symboles pour les magnétos d'appel.

** N'a pas accepté les symboles pour les microphones, récepteurs téléphoniques, haut-parleurs, têtes d'enregistrement, de lecture et d'effacement et pour hydrophones, ni ceux pour les systèmes de commutation.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RECOMMENDED GRAPHICAL SYMBOLS

Part: 9: Telephony, telegraphy and transducers

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 3, Graphical Symbols.

Although the present booklet is entirely devoted to symbols for telecommunications purposes, it is not to be considered as replacing the former Publication 42, Graphical Symbols for Weak-current Systems. When Technical Committee No. 3 began the work of revising Publications 35 and 42, dealing respectively with heavy and weak current symbols, it was decided that all graphical symbols relating to electrotechnology should be issued in one publication, reflecting the modern trend towards greater integration of the different branches of electrical engineering.

The original drafts upon which the present booklet is based were prepared by a Joint Working Group in which participated representatives of the International Radio Consultative Committee (C.C.I.R.), the International Telephone and Telegraph Consultative Committee (C.C.I.T.T.) and the International Electrotechnical Commission.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands**
Austria	Norway
Belgium	Poland
Canada	Portugal
Czechoslovakia	South Africa
Denmark	Sweden
France	Switzerland
Germany*	Turkey
Israel	Union of Soviet Socialist Republics
Italy	United Kingdom
Japan	United States of America

Further parts of this publication dealing with other branches of electrical engineering will be issued as soon as they have been approved by the National Committees.

* Did not approve the symbol for hand-generators.

** Did not approve the symbols for microphones, earphones, loudspeakers, recording, reproducing and erasing heads and hydrophones, nor those for switching systems.

SYMBOLES GRAPHIQUES RECOMMANDÉS

9ème Partie: Téléphonie, télégraphie et transducteurs

CHAPITRE I: SYSTÈMES DE COMMUTATION EN TÉLÉCOMMUNICATION

SECTION A — SYMBOLES APPLICABLES A TOUS LES DISPOSITIFS DE COMMUTATION

1. Généralités

Depuis plusieurs années, les schémas de jonction relatifs à un réseau de télécommunication ont été établis en utilisant différents symboles; chacun de ces derniers a été conçu en fonction du type de matériel utilisé, par exemple sélecteur unidirectionnel, sélecteur à deux types de mouvement ou commutateur crossbar. Les symboles qui figurent dans cette recommandation ont été conçus afin de permettre la représentation des acheminements établis à l'aide de n'importe quel type de matériel.

2. Définitions

Les termes utilisés dans cette recommandation correspondent aux définitions suivantes:

2.1 *Etage de connexion*

Ensemble d'entrées et de sorties tel qu'une entrée est reliée à une sortie par un seul point de connexion.

Note. — Il est possible que plusieurs connexions coexistent pendant un certain temps dans un même étage de connexion.

2.2 *Etage de marquage*

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

2.3 *Etage de commutation*

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

2.4 *Groupe multiples*

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

RECOMMENDED GRAPHICAL SYMBOLS

Part 9: Telephony, telegraphy and transducers

CHAPTER I: TELECOMMUNICATION SWITCHING SYSTEMS

SECTION A — SYMBOLS APPLICABLE TO ANY TYPE OF SWITCHING DEVICE

1. General

For many years, different sets of symbols have been used in diagrams which represent routings in a switched telecommunications network. Each set of symbols depended upon the type of equipment used, e.g. uniselector, two-motion selector or crossbar switch. There is a need for a single set of symbols that is suitable for all types of equipment. The symbols in this Recommendation have been designed to meet this need.

2. Definitions

In this Recommendation, the following terms are used with the meanings shown below:

2.1 *Connecting stage*

An arrangement of inlets and outlets such that only one switching point is used to connect one inlet to an outlet.

Note. — A number of connections may exist at any time in one connecting stage.

2.2 *Marking stage*

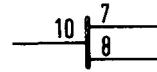
In a common-control system, that sequence of connecting stages which is controlled by one marking process. A marking stage may consist of one or more connecting stages.

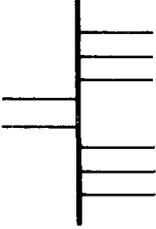
2.3 *Switching stage*

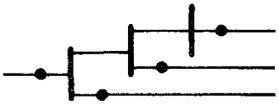
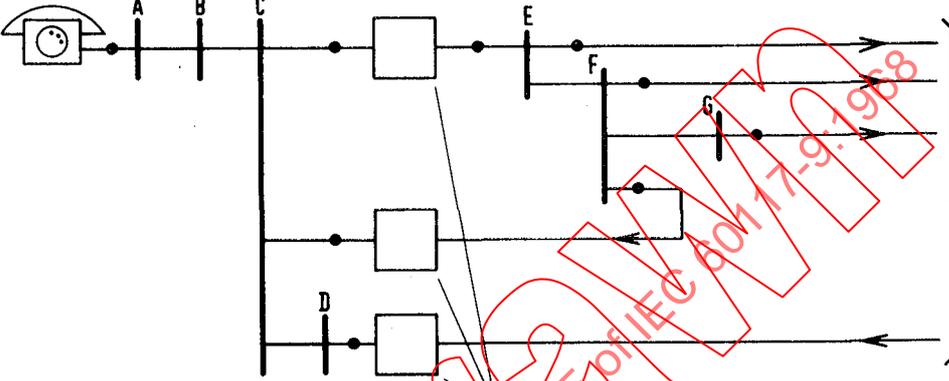
A sequence of connecting stages which jointly perform a specified switching function, e.g. preselection or route selection.

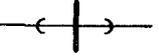
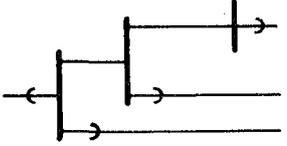
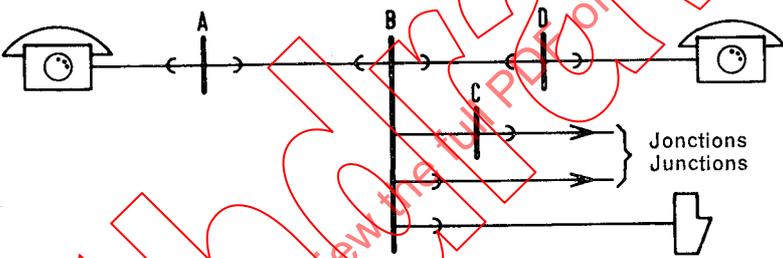
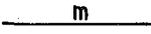
2.4 *Highway-group*

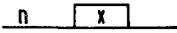
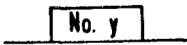
The maximum number of circuits which have access to one highway.

No.	Symbole Symbol	Légende Description
800		<p>Etage de connexion. <i>Symbole général.</i></p> <p>Connecting stage. <i>General symbol.</i></p>
801		<p>Etage de connexion, avec représentation des entrées et des sorties. <i>Symbole général.</i></p> <p>Connecting stage, with inlets and outlets. <i>General symbol.</i></p> <p><i>Note 1.</i> — Ce symbole peut être utilisé pour un étage de connexion de type ou de dimension quelconque. Certains circuits sont raccordés au côté gauche, d'autres au côté droit. On convient que des circuits reliés à l'un des côtés peuvent être connectés individuellement aux circuits reliés à l'autre côté. Pour étages de marquage ou de commutation, se référer aux notes 3 et 4.</p> <p><i>Note 1.</i> — This symbol can be used for a connecting stage of any size or of any physical design. It is understood that there are circuits connected to the left hand side and other circuits connected to the right hand side. Circuits on one side can be connected individually to circuits on the other side. For marking and switching stages, see Notes 3 and 4.</p>
802	<p>802.1 </p> <p>802.2 </p>	<p><i>Note 2.</i> — Les données particulières à un étage de connexion peuvent être précisées comme suit: <i>Note 2.</i> — Particulars of a connecting stage may be indicated as follows:</p> <p>Etage de connexion à x entrées et y sorties. Connecting stage with x inlets and y outlets.</p> <p>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.</p>
803	<p>803.1 </p> <p>803.2 </p>	<p>Etage de connexion ayant un groupe d'entrées et deux groupes de sorties. Connecting stage with one group of inlets and two groups of outlets.</p> <p>Exemple d'étage de connexion avec un groupe de 10 entrées, un groupe de 7 sorties et un groupe de 8 sorties. Example of connecting stage with one group of 10 inlets, one group of 7 outlets and one group of 8 outlets.</p>

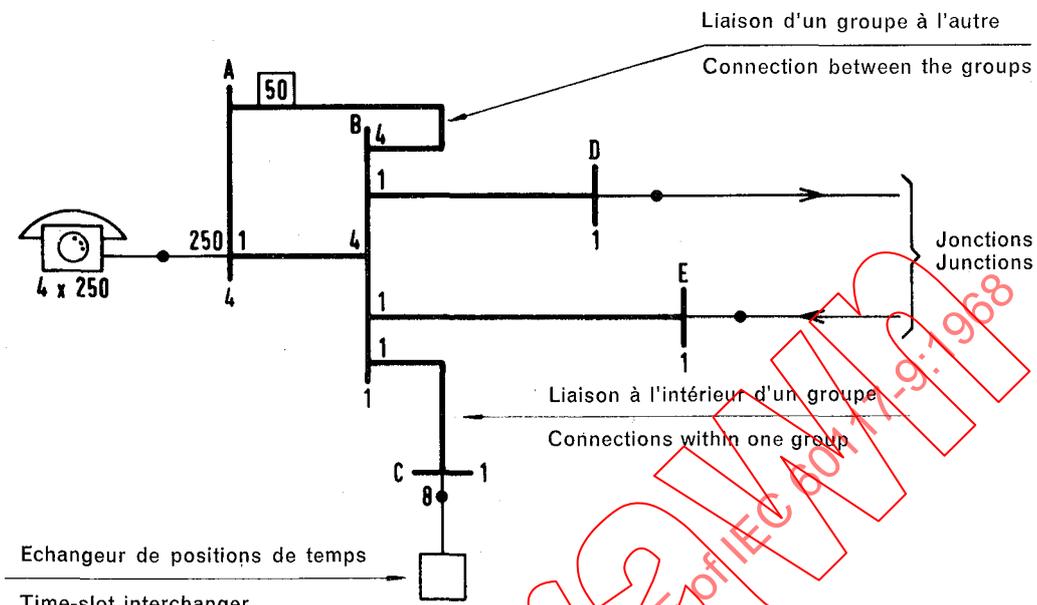
No.	Symbole Symbol	Légende Description
804		<p>Etage de connexion à deux groupes d'entrées et six groupes de sorties.</p> <p>Connecting stage with two groups of inlets and six groups of outlets.</p>
805		<p>Etage de connexion permettant d'interconnecter les circuits mixtes d'un groupe avec les circuits spécialisés d'un groupe de départ ou d'un groupe d'arrivée.</p> <p>Connecting stage interconnecting one group of bothway trunks with two groups of unidirectional trunks of opposite sense.</p>
		<p><i>Note 3.</i> — Si l'on veut indiquer l'équipement qui constitue un étage de marquage, on doit ajouter des points aux entrées du premier étage de connexion et aux sorties du dernier étage de connexion de l'étage de marquage approprié.</p> <p><i>Note 3.</i> — When it is desired to indicate the equipment which constitutes one marking stage, dots should be added to the inlets of the first connecting stage and to the outlets of the last connecting stage of that marking stage.</p>
806		<p>Etage de marquage à un seul étage de connexion.</p> <p>Marking stage consisting of only one connecting stage.</p>
807		<p>Etage de marquage à deux étages de connexion.</p> <p>Marking stage consisting of two connecting stages.</p>
808		<p>Etage de marquage à trois étages de connexion.</p> <p>Marking stage consisting of three connecting stages.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
809		<p>Etage de marquage composite avec accès aux sorties à travers 1, 2 ou 3 étages de connexion.</p> <p>Mixed marking stage consisting of one, two and three connecting stages.</p>
810		<p>Jonctions Junctions</p> <p>Equipements autres que des dispositifs de commutation Other equipment not concerned with switching</p> <p>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 équipements figurés par des carrés. Les appels sont acheminés comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appels entrants à travers DCBA. 2. Appels entre abonnés appartenant au même central à travers ABC, EF et CBA. 3. Appels sortants à travers ABC ou bien E, EF et EFG. <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
		<p><i>Note 4.</i> — Si l'on veut préciser qu'un étage de connexion ou qu'une succession de tels étages constitue un étage de commutation, on doit ajouter un arc à chacune des entrées du premier étage de connexion et à chacune des sorties du dernier étage de connexion appartenant au même étage de commutation.</p> <p><i>Note 4.</i> — When it is desired to indicate that a connecting stage or sequence of connecting stages forms a switching stage, arcs should be added to the inlets of the first connecting stage and to the outlets of the last connecting stage of the switching stage.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
811		<p>Etage de commutation comprenant un seul étage de connexion.</p> <p>Switching stage consisting of one connecting stage.</p>
812		<p>Etage de commutation composite, comprenant un, deux et trois étages de connexion.</p> <p>Mixed switching stage consisting of one, two, and three connecting stages.</p>
813		<p>Schéma de liaison d'un système de commutation avec trois étages de commutation:</p> <ul style="list-style-type: none"> étage de présélection A; étage de sélection d'acheminement B ou BC; étage final de sélection D. <p>Trunking diagram of a switching system showing three switching stages:</p> <ul style="list-style-type: none"> preselection stage A; route selection stage B or BC; final selection stage D.
814		<p>m circuits à répartition spatiale.</p> <p>m space-division circuits.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
815		<p>Liaison d'un système multiplex à répartition dans le temps. Exemple à n artères multiplex comportant chacune x positions de temps.</p> <p>Time-division highway. Example: n highways each of x time slots.</p> <p><i>Note 5.</i> — Si l'on veut faire ressortir les canaux multiplex, on peut renforcer les traits correspondants.</p> <p><i>Note 5.</i> — If it is desired to emphasize the time-division highways, the lines may be drawn thicker.</p>
816		<p>Indication de la position de temps No. y.</p> <p>One time-division slot No. y.</p>

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60177-9:1968

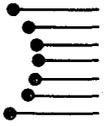
No.	Symbole Symbol	Légende Description
817		<p>“Switched highways” system with several subscribers-groups and time-slot interchangers and junctions.</p> <p>1 000 subscribers divided in:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 groups of 250 subscribers; 50 time-slots; 8 time-slot interchangers common to the whole system. <ol style="list-style-type: none"> 1) Calls between subscribers in different groups over three connecting stages ABA. 2) Calls between subscribers in the same group over six connecting stages. ABC time-slots CBA. 3) Junction calls over 3 connecting stages: <ul style="list-style-type: none"> Outgoing traffic: ABD; Incoming traffic: EBA.

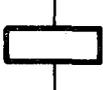
SECTION B — SÉLECTEURS

SECTION B — SELECTORS

B. 1: ELÉMENTS DE SÉLECTEURS

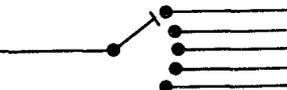
B. 1: ELEMENTS OF SELECTORS

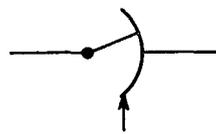
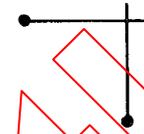
No.	Symbole Symbol	Légende Description
820	 <p>820.1</p>  <p>820.2</p>	<p>Balai de sélecteur, sans chevauchement.</p> <p>Selector wiper non-bridging.</p>
821		<p>Balai de sélecteur, à chevauchement.</p> <p>Selector wiper bridging.</p>
822		<p>Arc ou banc de sélecteur.</p> <p>Selector arc or bank.</p>
823		<p>Arc de sélecteur avec une position particulière, par exemple de repos.</p> <p>Selector arc with one special position, e.g. home.</p>
824	 <p>824.1</p>  <p>824.2</p> <p>ou</p> <p>or</p>	<p>Banc ou niveau de sélecteur avec représentation des groupes de broches et des sorties correspondantes.</p> <p>Selector bank or level showing groups of outlets or contacts.</p>
825	 <p>825.1</p>  <p>825.2</p> <p>ou</p> <p>or</p>	<p>Niveau de sélecteur avec représentation individuelle des broches et des sorties correspondantes.</p> <p>Selector level showing individual outlets or contacts.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
826		<p>Electro-aimant de commande d'un sélecteur.</p> <p>Operating coil of a selector (selector magnet).</p>

B. 2: EXEMPLES DE SÉLECTEURS

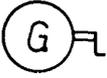
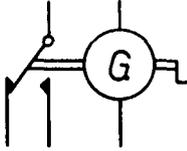
B. 2: EXAMPLES OF SELECTORS

830		<p>Niveau de sélecteur avec balai à chevauchement.</p> <p>Selector level with bridging wiper.</p>
831		<p>Niveau de sélecteur avec balai sans chevauchement.</p> <p>Selector level with non-bridging wiper.</p>
832		<p>Sélecteur à un seul type de mouvement, sans position de repos.</p> <p>Single-motion selector, non-homing.</p>
833		<p>Sélecteur à un seul type de mouvement, avec position de repos.</p> <p>Single-motion selector, homing.</p>
834		<p>Sélecteur à deux types de mouvement, avec position de repos.</p> <p>Two-motion selector, homing.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
835		<p>Sélecteur entraîné par un moteur, avec position de repos.</p> <p>Selector, motor driven, homing.</p>
836		<p>Sélecteur pour commutation à quatre fils, avec position de repos.</p> <p>Selector for four-wire switching, homing.</p>
837		<p>Sélecteur à un seul type de mouvement avec arrêt par potentiel de marquage sur une ou plusieurs broches du banc, sans position de repos.</p> <p>Single-motion selector set via marked bank contact(s), non-homing.</p>
838	<p>838.1</p>  <p>838.2</p> 	<p>Sélecteur crossbar <i>Symbole général.</i></p> <p>Crossbar selector. <i>General symbol.</i></p> <p>Un élément de connexion d'un sélecteur crossbar.</p> <p>One connecting unit of a crossbar selector.</p>
839	<p>839.1</p>  <p>839.2</p> 	<p>On peut aussi représenter les sorties d'un seul sélecteur à un seul type ou à deux types de mouvement comme suit:</p> <p>Outlets of a single-motion or a two-motion selector may also be indicated as follows:</p> <p>Sélecteur à un seul type de mouvement, avec position de repos avec toutes les sorties (ou groupes de sorties) représentées individuellement.</p> <p>Single-motion homing selector shown with individual outlets (or groups of outlets).</p> <p>Sélecteur à deux types de mouvement montrant les niveaux.</p> <p>Two-motion selector showing levels.</p>

CHAPITRE II: MAGNÉTOS D'APPEL

CHAPTER II: HAND-GENERATORS

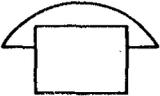
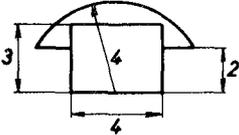
No.	Symbole Symbol	Légende Description
840		<p>Magnéto d'appel. <i>Symbole général.</i></p> <p>Hand-generator. <i>General symbol.</i></p>
840.1		<p>Exemple: Magnéto d'appel avec contact associé.</p> <p>Example: Hand-generator with contact coupled to the shaft.</p>

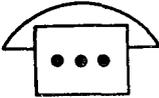
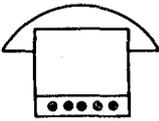
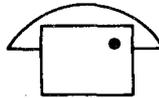
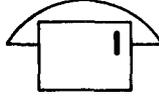
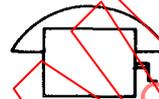
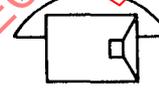
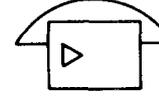
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60177-9:1968

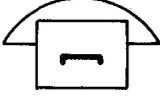
CHAPITRE III: APPAREILS TÉLÉPHONIQUES ET ÉQUIPEMENTS DE CENTRAUX
 CHAPTER III: TELEPHONE SETS AND EXCHANGE EQUIPMENTS

SECTION A — APPAREILS TÉLÉPHONIQUES

SECTION A — TELEPHONE SETS

No.	Symbole Symbol	Légende Description
850		<p>Appareil téléphonique. Symbole général.</p> <p>Telephone set. General symbol.</p>
850.1		<p>Note 1. — Il est recommandé de dessiner ces symboles avec les proportions indiquées.</p> <p>Note 1. — It is recommended that these symbols be drawn with the proportions shown.</p> <p>Note 2. — Des symboles complémentaires peuvent être ajoutés. Exemples: symboles N° 851 à 861.</p> <p>Note 2. — Qualifying symbols may be added. Examples: symbols No. 851 to 861.</p>
851		<p>Appareil téléphonique à batterie locale.</p> <p>Local battery telephone set.</p>
852		<p>Appareil téléphonique à batterie centrale.</p> <p>Common battery telephone set.</p>
853		<p>Appareil téléphonique à cadran de numérotation.</p> <p>Telephone set with dial.</p> <p>Note 3. — Les points à l'intérieur du cercle peuvent être omis s'il n'en résulte aucun risque de confusion.</p> <p>Note 3. — The dots in the circle may be omitted if no confusion can result.</p>

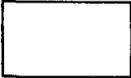
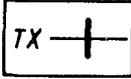
No.	Symbole Symbol	Légende Description
854		<p>Appareil téléphonique à clavier de numérotation.</p> <p>Telephone set with push-button dialling.</p>
855		<p>Appareil téléphonique pour deux ou plusieurs lignes (principales ou supplémentaires).</p> <p>Telephone set for two or more lines (exchange or extension lines).</p>
856		<p>Appareil téléphonique avec clef(s) ou bouton(s)-poussoir offrant des possibilités de commutation autres que la numérotation ou l'accès à plusieurs lignes.</p> <p>Telephone set with key(s) or push-button(s) giving special facilities other than dialling or multi-line working.</p>
857		<p>Appareil téléphonique à pré-paiement.</p> <p>Telephone coin box set, with or without separate coin-box.</p>
858		<p>Appareil téléphonique avec générateur d'appel, par exemple à magnéto.</p> <p>Telephone set with ringing generator, e.g. magneto.</p>
859		<p>Appareil téléphonique à haut-parleur.</p> <p>Loudspeaker telephone set.</p>
860		<p>Appareil téléphonique avec amplificateur.</p> <p>Telephone set with amplifier.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
861		Appareil téléphonique autogénérateur. Sound-powered telephone set.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60117-9:1968

Withdrawn

SECTION B — EQUIPEMENTS DE CENTRAUX
SECTION B — EXCHANGE EQUIPMENTS

No.	Symbole Symbol	Légende Description
870		<p>Equipement de central, symbole de base à compléter par des symboles supplémentaires.</p> <p>Exchange equipment, basic symbol to be completed by qualifying symbols.</p>
871	<p>871.1</p>  <p>871.2</p> 	<p>Commutateur automatique.</p> <p>Automatic switching equipment.</p> <p><i>Note 4.</i> — Pour préciser une utilisation particulière, un symbole littéral doit être ajouté, par exemple:</p> <p><i>Note 4.</i> — To specify a particular application, a letter symbol should be added e.g.:</p> <p>Commutateur automatique de télex.</p> <p>Automatic telex exchange equipment.</p>
872	<p>872.1</p>  <p>872.2</p> 	<p>Commutateur manuel.</p> <p><i>Symbole général.</i></p> <p>Manual switchboard.</p> <p><i>General symbol.</i></p>

IEC NORM.COM: Click to view the full PDF file 60177-9:1968

CHAPITRE IV: ÉQUIPEMENTS TÉLÉGRAPHIQUES
CHAPTER IV: TELEGRAPH EQUIPMENTS

SECTION A — APPAREILS TÉLÉGRAPHIQUES

SECTION A — TELEGRAPH APPARATUS

A. 1: SYMBOLES GÉNÉRAUX

A. 1: GENERAL SYMBOLS

No.	Symbole Symbol	Légende Description
880		<p>Appareil télégraphique. <i>Symbole général.</i></p> <p>Telegraph apparatus. <i>General symbol.</i></p> <p><i>Note 1.</i> — La lettre « T » inscrite à l'intérieur des symboles N° 880 à 884 peut être placée au-dessus du symbole ou bien être remplacée par un ou plusieurs des symboles complémentaires ci-après qui permettent de préciser la particularité des types d'appareils.</p> <p><i>Note 1.</i> — The "T" in symbols No. 880 to 884 may be shown above the square or be replaced by one or more of the following qualifying symbols to specify a particular type of apparatus.</p>
881		<p>Appareil télégraphique émetteur. Telegraph transmitting apparatus.</p>
882		<p>Appareil télégraphique récepteur. Telegraph receiving apparatus.</p>
883		<p>Appareil télégraphique émetteur-récepteur pour fonctionnement à l'alternat. Telegraph transmitting and receiving apparatus, 2-way simplex.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
884		<p>Appareil télégraphique émetteur-récepteur pour fonctionnement en duplex.</p> <p>Telegraph transmitting and receiving apparatus, duplex.</p>

A. 2: SYMBOLES COMPLÉMENTAIRES

A.2: QUALIFYING SYMBOLS

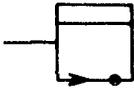
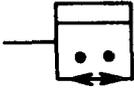
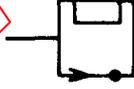
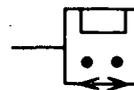
890		<p>Impression sur bande.</p> <p>Tape printing.</p>
891		<p>Perforation de bande ou utilisation de bande perforée.</p> <p>Tape perforating or using perforated tape.</p>
892		<p>Impression et perforation simultanées sur la même bande.</p> <p>Simultaneous printing on and perforating of one tape.</p>
893		<p>Impression sur page.</p> <p>Page printing.</p>
894		<p>Clavier.</p> <p>Keyboard.</p>
895		<p>Fac-similé.</p> <p>Facsimile.</p>

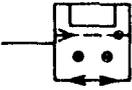
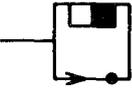
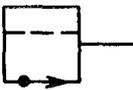
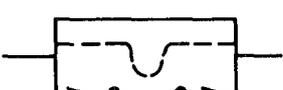
A. 3: EXEMPLES D'ÉQUIPEMENTS TÉLÉGRAPHIQUES

A. 3: EXAMPLES OF TELEGRAPH APPARATUS

Note 2. — Les symboles N° 900 à 910 peuvent représenter un ensemble terminal complet (récepteurs, émetteurs, avec leurs appareils auxiliaires).

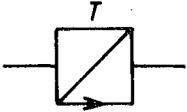
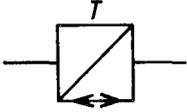
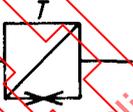
Note 2. — Symbols No. 900 to 910 may represent the telegraph local-ends (receivers, transmitters with their auxiliary apparatus).

No.	Symbole Symbol	Légende Description
900		<p>Récepteur, impression sur bande. Tape-printing receiver.</p>
901		<p>Émetteur-récepteur avec clavier, impression sur bande. Tape-printing receiver with keyboard transmitter.</p>
902		<p>Récepteur perforateur imprimeur. Printing reperforator (receiving perforator).</p>
903		<p>Récepteur impression sur page. Page-printing receiver.</p>
904		<p>Émetteur-récepteur avec clavier, impression sur page. Page-printing receiver with keyboard transmitter.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
905		<p>Emetteur-récepteur avec clavier, impression sur page, et perforation de bande.</p> <p>Page-printing and tape re-perforating receiver with keyboard transmitter.</p>
906		<p>Récepteur en fac-similé.</p> <p>Facsimile receiver.</p>
907		<p>Emetteur automatique à bande perforée.</p> <p>Automatic transmitter using perforated tape.</p>
908		<p>Perforateur à clavier.</p> <p>Keyboard perforator.</p>
909		<p>Récepteur perforateur et émetteur automatique.</p> <p>Separate reperforator and automatic transmitter.</p> <p><i>Note 3.</i> — Le trait interrompu entre les symboles fonctionnels est omis lorsque les bandes perforées sont coupées et introduites une à une dans l'émetteur.</p> <p><i>Note 3.</i> — If the tapes are cut and fed one by one to the transmitter, the dashed line between the blocks is omitted.</p>
910		<p>Récepteur perforateur et émetteur automatique combinés.</p> <p>Combined reperforator and automatic transmitter with continuous tape feed.</p>

SECTION B — TRANSLATIONS TÉLÉGRAPHIQUES
SECTION B — TELEGRAPH REPEATERS

B. 1: SYMBOLES GÉNÉRAUX
B. 1: GENERAL SYMBOLS

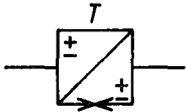
No.	Symbole Symbol	Légende Description
920		<p>Note 4. — La lettre «T» peut être omise s'il n'y a pas risque de confusion.</p> <p>Note 4. — The letter "T" may be omitted if no confusion will result.</p> <p>Translation pour la transmission dans un seul sens. Telegraph repeater for one-way simplex working.</p>
921		<p>Translation pour la transmission à l'alternat. Telegraph repeater for two-way simplex working.</p>
922		<p>Translation pour la transmission en duplex. Telegraph repeater for duplex working.</p>

B. 2: EXEMPLES DE TRANSLATIONS

B. 2: EXAMPLES OF TELEGRAPH REPEATERS

Note 5. — Dans les symboles N° 930 à 933, le signe \pm signifie à double courant et les signes \oplus , \ominus , \ominus ou \oplus signifient simple courant.

Note 5. — In the symbols No. 930 to 933, the \pm sign indicates double current, the \oplus , \ominus , \ominus or \oplus signs indicate single current.

930		<p>Translation à double courant pour la transmission en duplex. Double-current telegraph repeater for duplex working.</p>
-----	---	---