

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Publication 117-3

Deuxième édition — Second edition

1977

Symboles graphiques

Troisième partie: Appareillage électrique et dispositifs de protection

Graphical symbols

Part 3: Switching and protective devices



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé
Genève, Suisse

Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie utilisée dans la présente publication

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur la page 3 de la couverture, qui énumère les autres publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Revision of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendments sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology used in this publication

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the inside of the back cover, which lists other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 117-3

Deuxième édition — Second edition

1977

Symboles graphiques

Troisième partie : Appareillage électrique et dispositifs de protection

Graphical symbols

Part 3 : Switching and protective devices

Descripteurs : symboles graphiques,
équipement électrique.

Descriptors : graphical symbols,
electrical equipment.



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: NOTES PRÉLIMINAIRES ET SYMBOLES COMPLÉMENTAIRES POUR CONTACTS	6
Section A: Notes préliminaires	6
Section B: Symboles complémentaires	6
CHAPITRE II: CONTACTS	9
Section A: Contacts à deux ou trois positions.	9
Section B: Contacts à deux positions avec contact de passage	10
Section C: Contacts à fonctionnement hâtif, tardif et retardé	10
Section D: Contacts à retour automatique ou à position maintenue	12
CHAPITRE III: APPAREILS DE CONNEXION	13
Section A: Appareils mécaniques de connexion	13
Section B: Interrupteurs de position	14
Section C: Contacts fonctionnant sous l'effet de la température	15
Section D: Fusibles et interrupteurs à fusibles.	15
CHAPITRE IV: APPAREILS DE CONNEXION À COMMANDE MANUELLE	17
Section A: Commutateurs unipolaires	17
Section B: Commutateurs multipolaires	18
Section C: Commutateurs à plusieurs directions	19
Section D: Commutateurs complexes	22
CHAPITRE V: COMMANDES MÉCANIQUES	25
Section A: Liaison mécanique, hydraulique ou pneumatique, symboles généraux	25
Section B: Symboles complémentaires	25
Section C: Dispositifs mécaniques, hydrauliques et pneumatiques	28
Section D: Dispositifs de commande	30
Section E: Commande par grandeurs non électriques	32
CHAPITRE VI: ECLATEURS ET PARAFONDRES, APPAREILS DIVERS	34
Section A: Eclateurs et parafondres	34
Section B: Appareils divers	35
CHAPITRE VII: DISPOSITIFS DE CONNEXION	38
Section A: Prises, fiches et connecteurs	38
Section B: Prises et jacks du type utilisé pour les commutateurs manuels	41
CHAPITRE VIII: DÉMARREURS	42
CHAPITRE IX: ÉLÉMENTS DE RELAIS ÉLECTROMÉCANIQUES (Relais de mesure et de protection exclus)	45
CHAPITRE X: RELAIS DE MESURE ET DISPOSITIFS APPARENTÉS	51
Section A: Symbole de base	51
Section B: Grandeurs caractéristiques	52
Sous-section B.1: Grandeurs caractéristiques électriques	52
Sous-section B.2: Grandeurs caractéristiques non électriques	54
Section C: Moyen de détection de surintensité	55
Section D: Symboles complémentaires	55
Sous-section D.1: Symboles précisant le fonctionnement par rapport à la grandeur caractéristique	55
Sous-section D.2: Caractéristique de retard	56
Sous-section D.3: Symboles indiquant le sens de transit de l'énergie pour lequel le relais fonctionne	56
Section E: Exemples de relais électriques de mesure	57
Section F: Exemples de dispositifs actionnés par des grandeurs non électriques	58
ANNEXE ANCIENS SYMBOLES POUR CONTACTS, APPAREILLAGE ET DISPOSITIFS DE PROTECTION	60

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
CHAPTER I: GENERAL NOTES AND QUALIFYING SYMBOLS FOR CONTACTS	6
Section A: General notes	6
Section B: Qualifying symbols	6
CHAPTER II: CONTACTS	9
Section A: Contacts with two or three positions.	9
Section B: Two-position contacts with passing contact in between the operated and unoperated positions	10
Section C: Early, late and delayed operating contacts	10
Section D: Spring return and non-spring return (stay put) contacts	12
CHAPTER III: SWITCHGEAR AND SWITCHING DEVICES	13
Section A: Switchgear	13
Section B: Limit switches	14
Section C: Temperature-sensitive switches	15
Section D: Fuses and fuse-switches	15
CHAPTER IV: MANUALLY OPERATED SWITCHES	17
Section A: Single contact switches.	17
Section B: Multiple switches	18
Section C: Multiposition switches	19
Section D: Complex switches	22
CHAPTER V: MECHANICAL CONTROLS	25
Section A: Mechanical, pneumatic or hydraulic connection (link), general symbols	25
Section B: Qualifying symbols	25
Section C: Mechanical, hydraulic and pneumatic devices	28
Section D: Operating devices and methods	30
Section E: Control by non-electrical quantities	32
CHAPTER VI: SPARKGAPS AND ARRESTERS, MISCELLANEOUS APPARATUS	34
Section A: Sparkgaps and arresters	34
Section B: Miscellaneous apparatus	35
CHAPTER VII: CONNECTING DEVICES	38
Section A: Plugs, sockets and links	38
Section B: Telephone type plugs and jacks	41
CHAPTER VIII: STARTERS	42
CHAPTER IX: ELEMENTS OF ELECTROMECHANICAL RELAYS (except measuring and protective relays)	45
CHAPTER X: MEASURING RELAYS AND RELATED DEVICES	51
Section A: Basic symbol	51
Section B: Characteristic quantities	52
Sub-section B.1: Electrical characteristic quantities	52
Sub-section B.2: Non-electrical characteristic quantities	54
Section C: Method of overcurrent detection	55
Section D: Qualifying symbols	55
Sub-section D.1: Symbols for the functional dependence of the characteristic quantity	55
Sub-section D.2: Time delay characteristic	56
Sub-section D.3: Symbols for the specification of the direction of the energy-flow for which the relay operates	56
Section E: Examples of electrical measuring relays	57
Section F: Examples of non-electrically operated devices	58
APPENDIX OLDER SYMBOLS FOR CONTACTS, SWITCHGEAR AND PROTECTIVE DEVICES	60

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYMBOLES GRAPHIQUES

Troisième partie: Appareillage électrique et dispositifs de protection

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 l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Sous-Comité 3A: Symboles graphiques pour schémas, du Comité d'Etudes N° 3 de la CEI: Symboles graphiques. Elle annule et remplace la première édition (1963) de la Publication 117-3 de la CEI, qui avait pour titre: Symboles graphiques recommandés: Contacts, appareillage, commandes mécaniques, démarreurs et éléments de relais électromécaniques, ainsi que toutes les modifications et tous les suppléments.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Berlin en 1974. A la suite de cette réunion, un projet, document 3A(Bureau Central)56, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mars 1975.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Israël
Allemagne	Italie
Australie	Japon
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Roumanie
Brésil	Suède
Canada	Suisse
Danemark	Turquie
Espagne	Union des Républiques
Finlande	Socialistes Soviétiques

Autres publications de la CEI citées dans la présente publication:

- Publications n°s 27-1: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique, Première partie: Généralités.
- 62: Codes pour le marquage des résistances et des condensateurs.
- 113-3: Schémas, diagrammes, tableaux,
Troisième partie: Recommandations générales pour l'établissement des schémas.
- 117-1: Symboles graphiques recommandés,
Première partie: Nature de courant, systèmes de distribution, modes de connexion et éléments de circuit.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

GRAPHICAL SYMBOLS

Part 3: Switching and protective devices

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 international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This publication has been prepared by Sub-Committee 3A, Graphical Symbols for Diagrams, of IEC Technical Committee No. 3, Graphical Symbols. It supersedes IEC Publication 117-3, First edition (1963), which bore the title: Recommended Graphical Symbols: Contacts, Switchgear, Mechanical Controls, Starters and Elements of Electromechanical Relays, with all its amendments and supplements.

A first draft was discussed at the meeting held in Berlin in 1974. As a result of this meeting, a draft, Document 3A(Central Office)56, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in March 1975.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Japan
Austria	Netherlands
Belgium	Romania
Brazil	South Africa (Republic of)
Canada	Spain
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
Germany	Turkey
Israel	Union of Soviet
Italy	Socialist Republics

Other IEC publications quoted in this publication:

- Publications Nos. 27-1: Letter Symbols to be used in Electrical Technology, Part 1: General.
62: Marking Codes for Resistors and Capacitors.
113-3: Diagrams, Charts, Tables,
Part 3: General Recommendations for the Preparation of Diagrams.
117-1: Recommended Graphical Symbols,
Part 1: Kind of Current, Distribution Systems, Methods of Connection and Circuit Elements.

SYMBOLES GRAPHIQUES

Troisième partie: Appareillage électrique et dispositifs de protection

GRAPHICAL SYMBOLS

Part 3: Switching and protective devices

CHAPITRE I: NOTES PRÉLIMINAIRES ET SYMBOLES COMPLÉMENTAIRES POUR CONTACTS

CHAPTER I: GENERAL NOTES AND QUALIFYING SYMBOLS FOR CONTACTS

SECTION A — NOTES PRÉLIMINAIRES

SECTION A — GENERAL NOTES

1. Chaque symbole représente la fonction de commutation sans évoquer nécessairement la structure physique du dispositif qu'il symbolise.
 2. Pour la compréhension des symboles, leurs éléments sont représentés dans l'une des positions possibles vis-à-vis des circuits connectables.
 3. Le cercle situé à la partie inférieure des symboles de contacts peut être rempli ou omis, si cela n'entraîne aucune ambiguïté.
1. Each symbol is intended to show a switching function of a contact unit and is not necessarily related to the physical construction of the unit it symbolizes.
 2. For the sake of clarity all contact symbols are shown with one possible arrangement of connecting the lines representing conductors.
 3. The circle shown at the lower part of the contact symbols may be filled in or omitted if no confusion will arise.

SECTION B — SYMBOLES COMPLÉMENTAIRES

SECTION B — QUALIFYING SYMBOLS

Nº	Symbole Symbol	Légende Description
200A		Fonction contacteur Contactor function
200B		Fonction disjoncteur Circuit breaker function

N°	Symbole Symbol	Légende Description
200C	—	Fonction sectionneur Disconnecter (isolator) function
200D	⌞	Fonction interrupteur-sectionneur Switch-disconnector (isolating switch) function
200E	■	Fonction ouverture automatique Automatic release function
200F	▽	Fonction contact de position Limit switch function <i>Notes 1.</i> — Ce symbole complémentaire peut être utilisé pour un interrupteur de position lorsqu'il n'est pas nécessaire de préciser son mode de commande. Dans les cas compliqués, où il est désirable de préciser ce mode de commande, il y a lieu d'employer les symboles figurant dans le chapitre V, sans faire appel au symbole complémentaire ci-dessus. 2. — Ce symbole est placé des deux côtés du symbole de contact lorsque l'interrupteur est actionné mécaniquement dans les deux sens. <i>Notes 1.</i> — This symbol can be applied to simple contact symbols to indicate limit switches when there is no need to show the means of operating the contact. In complicated cases, where it is desirable to show the means of operation, symbols given in Chapter V should be used. Then the qualifying symbol mentioned above should not be shown. 2. — This symbol appears on both sides of the contact symbol when the contact is mechanically operated in both directions.
200G	C	Mouvement retardé Delayed action <i>Convention:</i> Mouvement retardé dans le sens du déplacement de l'arc vers son centre. <i>Convention:</i> Delayed action in the direction of movement from the arc towards its centre. <i>Note 3.</i> — Ce symbole doit être relié par un trait double au symbole de l'organe temporisé. <i>Note 3.</i> — This symbol must be linked by a double line to the symbol of the device, the action of which is delayed.

N°	Symbole Symbol	Légende Description
200H	◁	Fonction retour automatique Spring return function
200J	○	Fonction position maintenue Non-spring return (stay put) function <i>Note 4.</i> — Les symboles ci-dessus peuvent être utilisés pour préciser si le retour est automatique ou non. Lorsque cette convention est utilisée, elle doit être convenablement indiquée. Ces symboles ne doivent pas être utilisés avec les symboles complémentaires n°s 200A, 200B, 200C et 200D. Dans de nombreux cas, les symboles n°s 248A1 et 248A2 peuvent être utilisés. Lorsqu'il est nécessaire de représenter des contacts en position d'action (voir l'article 7 de la Publication 113-3 de la C.E.I.), l'utilisation des symboles complémentaires n°s 200H et 200J permet une présentation sans ambiguïté. <i>Note 4.</i> — The above shown symbols may be used to indicate spring return and stay put contacts. When this convention is invoked, its use should be appropriately referenced. These symbols should not be used together with the qualifying symbols Nos. 200A, 200B, 200C and 200D. In many cases, symbols Nos. 248A1 and 248A2 may be preferred. When it is necessary to show contacts of any switch in energized position (see Clause 7 of IEC Publication 113-3), the use of the qualifying symbols Nos. 200H and 200J gives an unambiguous lay out.

Withdrawn

CHAPITRE II : CONTACTS

CHAPTER II : CONTACTS

SECTION A — CONTACTS À DEUX OU TROIS POSITIONS

SECTION A — CONTACTS WITH TWO OR THREE POSITIONS

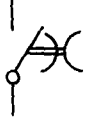
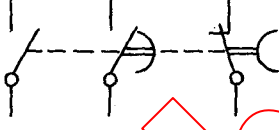
N°	Symbole Symbol	Légende Description
204A		Contact à fermeture (contact de travail) Make contact
205A		Contact à ouverture (contact de repos) Break contact
206A		Contact à deux directions sans chevauchement (ouverture avant fermeture) Change-over contact (break before make)
207A		Contact à deux directions avec position médiane d'ouverture Two-way contact with centre-off position
208A1		Contact à deux directions avec chevauchement Change-over contact (bridging)
208A2		Contact à fermeture avant ouverture Make-before-break contact
209A		Contact à deux fermetures Contact with two makes
210A		Contacts à deux ouvertures Contact with two breaks

SECTION B — CONTACTS À DEUX POSITIONS AVEC CONTACT DE PASSAGE
SECTION B — TWO-POSITION CONTACTS WITH PASSING CONTACT IN BETWEEN
THE OPERATED AND UNOPERATED POSITIONS

N°	Symbole Symbol	Légende Description
210B1		Contact de passage fermant momentanément à l'action Passing make contact closing momentarily during operation
210B2		Contact de passage fermant momentanément au relâchement Passing make contact closing momentarily during release
210B3		Contact de passage fermant momentanément à l'action et au relâchement Passing make contact closing momentarily during operation and release

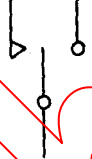
SECTION C — CONTACTS À FONCTIONNEMENT HÂTIF, TARDIF ET RETARDÉ
SECTION C — EARLY, LATE AND DELAYED OPERATING CONTACTS

N°	Symbole Symbol	Légende Description
210C1		Contact à fermeture avancée (opère plus tôt que les autres contacts d'un même ensemble) Make contact (of a multiple contact assembly) which is early to operate relative to the other contacts of the assembly
210C2		Contact à fermeture retardée (opère plus tard que les autres contacts d'un même ensemble) Make contact (of a multiple contact assembly) which is late to operate relative to the other contacts of the assembly
210C3		Contact à ouverture retardée (opère plus tard que les autres contacts d'un même ensemble) Break contact (of a multiple contact assembly) which is late to operate relative to the other contacts of the assembly
210C4		Contact à ouverture avancée (opère plus tôt que les autres contacts d'un même ensemble) Break contact (of a multiple contact assembly) which is early to operate relative to the other contacts of the assembly

N°	Symbole Symbol	Légende Description
210C5		Contact à fermeture retardé à la fermeture Make contact delayed when operating
210C6		Contact à ouverture retardé à l'ouverture Break contact delayed when operating
210C7		Contact à ouverture retardé à la fermeture Break contact delayed when releasing
210C8		Contact à fermeture retardé à la refermeture et à l'ouverture Make contact delayed when operating and releasing
210C9		Ensemble de contacts dont un contact à fermeture non retardé, un contact à fermeture retardé à la fermeture et un contact à ouverture retardé à la fermeture Contact assembly with one make contact not delayed, one make contact delayed when operating and one break contact delayed when releasing

SECTION D — CONTACTS À RETOUR AUTOMATIQUE OU À POSITION MAINTENUE
(Voir la section B du chapitre I)

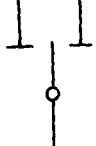
SECTION D — SPRING RETURN AND NON-SPRING RETURN (STAY PUT) CONTACTS
(See Section B of Chapter I)

N°	Symbole Symbol	Légende Description
210D1		Contact à fermeture à retour automatique Make contact with spring return
210D2		Contact à fermeture à position maintenue Make contact without spring return (stay put)
210D3		Contact à ouverture à retour automatique Break contact with spring return
210D4		Contact à deux directions avec position de coupure médiane d'ouverture à retour automatique pour la direction de gauche et à position maintenue pour la direction de droite Two-way contact with centre-off position with spring return from the left-hand position but not from the right-hand one (stay put)

CHAPITRE III : APPAREILS DE CONNEXION
CHAPTER III : SWITCHGEAR AND SWITCHING DEVICES

SECTION A — APPAREILS MÉCANIQUES DE CONNEXION

SECTION A — SWITCHGEAR

N°	Symbole Symbol	Légende Description
211A		Interrupteur <i>Symbole général</i> Switch <i>General symbol</i>
213A		Contacteur Contactor (contact open in the unoperated position)
214A		Discontacteur Contactor with automatic release
215A		Rupteur Contactor (contact closed in the unoperated position)
216A		Disjoncteur Circuit breaker
217A		Sectionneur Disconnecter (isolator)
218A		Sectionneur à deux directions avec position d'isolement médiane Two-way disconnecter (isolator) with centre-off position
220		Interrupteur-sectionneur Switch-disconnector (on-load isolating switch)

N°	Symbole Symbol	Légende Description
221		Interrupteur-sectionneur à ouverture automatique Switch-disconnector with automatic release
221A		Interrupteur à inertie (commandé par une brusque décélération) Inertia switch (operated by sudden deceleration)
221B		Commutateur à mercure, trois bornes Mercury levelling switch, three terminals
221C		Commutateur à mercure, quatre bornes Mercury levelling switch, four terminals
221D		Commutateur à mercure commandé par accéléra- tion, trois bornes Mercury switch with acceleration cut-off, three terminals

SECTION B — INTERRUPTEURS DE POSITION

SECTION B — LIMIT SWITCHES

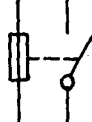
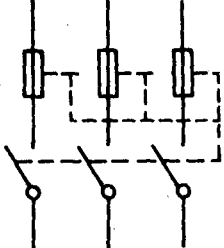
221E1		Contact à fermeture d'un interrupteur de position Make contact of a limit switch
221E2		Contact à ouverture d'un interrupteur de position Break contact of a limit switch
221E3		Interrupteur de position à deux circuits distincts actionnés mécaniquement dans les deux sens Limit switch mechanically operated in both direc- tions with two separate circuits

SECTION C — CONTACTS FONCTIONNANT SOUS L'EFFET DE LA TEMPÉRATURE
SECTION C — TEMPERATURE-SENSITIVE SWITCHES

N°	Symbole Symbol	Légende Description
221F1		Contact à fermeture fonctionnant sous l'effet de la température Temperature-sensitive make contact <i>Note 1.</i> — θ peut être remplacé par la valeur de la température de fonctionnement. <i>Note 1.</i> — θ may be replaced by the value of the operating temperature conditions.
221F2		Contact à ouverture fonctionnant sous l'effet de la température Temperature sensitive break contact
221F3		Contact à ouverture agissant par effet thermique direct (par exemple bilame) Self-operating thermal break contact <i>Note 2.</i> — Il est important d'établir une distinction entre un contact ainsi représenté et un contact agissant par effet thermique indirect, voir l'exemple ci-après. <i>Note 2.</i> — It is important to distinguish between a contact as shown and a contact of a thermal relay, which in detached representation is shown in the example below.
221F4		<i>Exemple:</i> Contact à ouverture d'un relais thermique <i>Example:</i> Break contact of a thermal relay

SECTION D — FUSIBLES ET INTERRUPTEURS À FUSIBLES
SECTION D — FUSES AND FUSE-SWITCHES

222		Fusible Fuse
223		L'extrémité du fusible qui, après fusion, demeure sous tension, peut être indiquée par un renforcement du trait correspondant The supply side may be indicated by a thick line
224A		Fusible à percuteur Fuse with mechanical linkage (striker fuse)

N°	Symbole Symbol	Légende Description
224B		Fusible à percuteur avec circuit de signalisation à point commun Fuse with alarm contact, three terminals
224C		Fusible à percuteur avec circuit de signalisation distinct Fuse with separate alarm circuit
224D		Interrupteur triphasé à ouverture automatique par fusibles à percuteur Three-phase switch with automatic release by at least one of the striker fuses
225A		Fusible interrupteur Fuse-switch
225B		Fusible sectionneur Fuse-disconnector (fuse isolator)
226		Fusible interrupteur-sectionneur Fuse switch-disconnector (on-load isolating fuse switch)

CHAPITRE IV : APPAREILS DE CONNEXION À COMMANDE MANUELLE

CHAPTER IV : MANUALLY OPERATED SWITCHES

Conventions

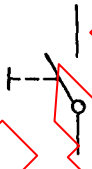
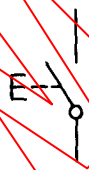
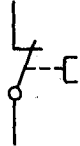
1. Les appareils pour action « pousser » ou « tirer » sont le plus souvent à retour automatique. Il n'est donc pas nécessaire de compléter leur symbole par celui de retour automatique; en revanche, le symbole d'accrochage doit être utilisé, le cas échéant.
2. Les combineurs, les commutateurs à plusieurs directions et les appareils commandés par bouton rotatif sont le plus souvent sans retour automatique. Il n'est donc pas nécessaire de compléter leur symbole par celui d'accrochage; en revanche, le symbole de retour automatique doit être utilisé, le cas échéant.

Conventions

1. Devices with "push" or "pull" operation usually have an automatic return. It is therefore not necessary for an automatic return symbol to be shown; on the other hand, a locking symbol should be shown in the exceptional cases where locking exists.
2. Multi-position switches, switchgroups and switches operated by turn button do not usually have automatic return. It is therefore not necessary for the locking symbol to be shown; on the other hand, the automatic return symbol should be shown in the exceptional cases where such a return exists.

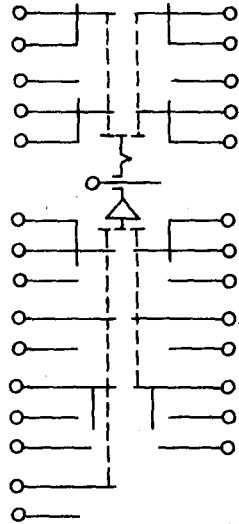
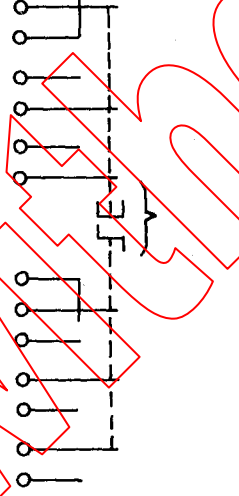
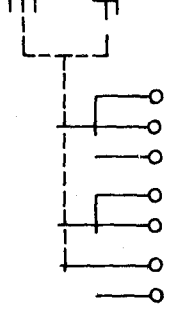
SECTION A — COMMUTATEURS UNIPOLAIRES

SECTION A — SINGLE CONTACT SWITCHES

N°	Symbole Symbol	Légende Description
226A1		Commande manuelle appliquée à un contact à fermeture <i>Symbole général</i> Manually operated switch <i>General symbol</i>
226A2		Bouton-poussoir de fermeture (à retour automatique) Push-button switch (non-locking)
226A3		Tirette d'ouverture (à retour automatique) Pull-button switch (non-locking)
226A4		Bouton rotatif de fermeture (sans retour automatique) Turn-button switch (locking)

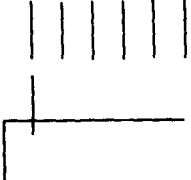
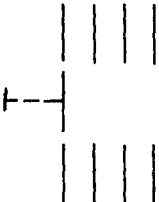
SECTION B — COMMUTATEURS MULTIPOLAIRES

SECTION B — MULTIPOLE SWITCHES

N°	Symbole Symbol	Légende Description
226B1		Commutateur à commande par levier à trois positions avec position haute à accrochage et position basse à retour automatique en position intermédiaire Three position lever-operated switch, locking in the upper position and non-locking in the lower one
226B2		Commutateur à commande par bouton actionnant un ensemble de contacts par pression (avec retour automatique) et un autre ensemble de contacts par rotation (sans retour automatique) Button-operated switch in which one set of contacts is operated by pushing the button (non-locking) and another set by turning it (locking)
226B3		Commutateur à commande par bouton actionnant un même ensemble de contacts, soit par rotation (avec accrochage), soit par pression (à retour automatique) Button-operated switch in which the same set of contacts may be operated in two different ways; either by turning (with locking) or pushing (with spring return)

SECTION C — COMMUTATEURS À PLUSIEURS DIRECTIONS

SECTION C — MULTIPosition SWITCHES

N°	Symbole Symbol	Légende Description
226C1		Commutateur unipolaire à n directions Représenté pour $n = 6$ Single-pole n -position switch Represented for $n = 6$
226C2		Variante pour un faible nombre de directions Représenté pour $n = 4$ Variant for a small number of positions Represented for $n = 4$
226C3		Commutateur à quatre circuits indépendants à commande manuelle Four-position switch hand-operated having four independent circuits
226C4		Commutateur unipolaire à quatre directions, aucun circuit ne pouvant être raccordé pour la deuxième direction Single-pole, four-position switch in which position two cannot be connected