

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 117-6

Première édition — First edition

1964

Modifiée selon la
Modification n° 1, 1966
Modification n° 2, 1967
Modification n° 3, 1973

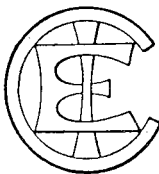
Amended in accordance with
Amendment No. 1, 1966
Amendment No. 2, 1967
Amendment No. 3, 1973

Symboles graphiques recommandés

Sixième partie: Variabilités, exemples de résistances, élément et exemples de tubes électroniques, soupapes et redresseurs

Recommended graphical symbols

Part 6: Variability, examples of resistors, elements and examples of electronic tubes, valves and rectifiers



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: VARIABILITÉS	 6
 CHAPITRE II: EXEMPLES DE RÉISTANCES	 9
Section A: Symboles généraux	9
Section B: Résistances fixes	10
Section C: Exemples de résistances à variabilité extrinsèque	11
Section D: Exemples de résistances à variabilité intrinsèque	13
 CHAPITRE III: ÉLÉMENTS DE TUBES ÉLECTRONIQUES, SOUPAPES ET REDRESSEURS	 14
Section A: Enveloppes	14
Section B: Cathodes	16
Section C: Electrodes servant indifféremment d'anodes et de cathodes froides	18
Section D: Anodes	19
Section E: Grilles, dispositifs de déviation, de concentration et divers	20
Section F: Electrodes d'amorçage	24
Section G: Redresseurs	25
Section H: Éléments de tubes de prise de vues de télévision	26
 CHAPITRE IV: EXEMPLES DE TUBES ÉLECTRONIQUES, SOUPAPES ET REDRESSEURS	 27
Section A: Exemples de tubes électroniques	27
Section B: Exemples de soupapes et de redresseurs	33
Section C: Exemples d'équipements avec redresseurs pour schémas fonctionnels	36
 CHAPITRE V: SYMBOLES DIVERS À BORD D'AÉRONEFS	 37

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
 CHAPTER I: VARIABILITY	 6
 CHAPTER II: EXAMPLES OF RESISTORS	 9
Section A: General symbols	9
Section B: Fixed resistors.	10
Section C: Examples of resistors with non-inherent variability (U.S.A.: adjustability)	11
Section D: Examples of resistors with inherent variability	13
 CHAPTER III: ELEMENTS OF ELECTRONIC TUBES, VALVES AND RECTIFIERS.	 14
Section A: Envelopes	14
Section B: Cathodes.	16
Section C: Composite electrodes serving alternately as an anode and as a cold cathode	18
Section D: Anodes	19
Section E: Grids, deflecting, focussing and miscellaneous devices	20
Section F: Igniting electrodes.	24
Section G: Rectifiers.	25
Section H: Elements of television camera tubes	26
 CHAPTER IV: EXAMPLES OF ELECTRONIC TUBES, VALVES AND RECTIFIERS.	 27
Section A: Examples of electronic tubes	27
Section B: Examples of valves and rectifiers	33
Section C: Examples of rectifier equipments for block diagrams	36
 CHAPTER V: AIRCRAFT MISCELLANEOUS SYMBOLS	 37

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYMBOLES GRAPHIQUES RECOMMANDÉS

Sixième Partie: Variabilités, exemples de résistances, éléments et exemples de tubes électroniques, soupapes et redresseurs

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Études 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

La présente recommandation est le fruit de nombreuses années de travail de la part du Comité d'Études N° 3 de la CEI: Symboles graphiques, qui est activement engagé dans la révision des anciennes Publications 35 et 42 de la CEI, traitant respectivement des symboles graphiques pour installations à courant fort et à courant faible. Bien que cette publication ait été préparée avant tout pour être utilisée dans la technique des courants forts, le Comité qui l'a élaborée comportait des spécialistes des courants faibles et l'attention des Comités nationaux est attirée sur l'intérêt qui s'attache à ce qu'elle soit considérée comme applicable aux domaines tant des courants forts que des courants faibles.

Les noms des symboles ont, dans la mesure du possible, le même sens que les termes correspondants figurant dans la deuxième édition du Vocabulaire Electrotechnique International. Les symboles rassemblés dans la présente publication ont été diffusés aux Comités nationaux pour approbation dans plusieurs documents.

Cette publication comprend l'édition originale de 1964 et les Modifications N°s 1, 2, 3, parues en 1966, 1967 et 1973 respectivement.

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

Allemagne	Norvège
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Roumanie
Danemark	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique*	Suède
Finlande	Suisse
France	Tchécoslovaquie
Israël	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Italie**	Yougoslavie
Japon	

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.

*) A l'exception du chapitre III.

**) A l'exception du chapitre I.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RECOMMENDED GRAPHICAL SYMBOLS

Part 6 : Variability, examples of resistors, elements and examples of electronic tubes, valves and rectifiers

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

The present Recommendation is the fruit of many years work by IEC Technical Committee No. 3, Graphical symbols, which is actively engaged in revising the former IEC Publications 35 and 42 dealing respectively with graphical symbols for heavy and light current electrical engineering. Whilst it has been primarily prepared for use in heavy current technology, the Committee that drafted it included light current experts, and the attention of the National Committees is drawn to the value of considering it as applying to both heavy and light current fields.

The names of the symbols have, as far as possible, the same meaning as the corresponding terms of the second edition of the International Electrotechnical Vocabulary. The symbols in this publication were circulated to the National Committees for approval in several documents.

This publication is formed by the first edition issued in 1964 and Amendments Nos. 1, 2 and 3, issued in 1966, 1967 and 1973, respectively.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Austria	Netherlands
Belgium	Norway
Czechoslovakia	Romania
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Union of Soviet Socialist Republics
Germany	United Kingdom
Israel	United States of America **
Italy*	Yugoslavia
Japan	

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.

*) With the exception of Chapter I.

**) With the exception of Chapter III.

CHAPITRE I: VARIABILITÉS CHAPTER I: VARIABILITY

NOTES GÉNÉRALES

La variabilité est «extrinsèque» quand la valeur de la grandeur variable est réglée par un dispositif extérieur, par exemple quand la résistance est réglée par un régulateur.

La variabilité est «intrinsèque» quand la valeur de la grandeur variable dépend des propriétés du dispositif lui-même, par exemple quand la résistance varie en fonction de la tension ou en fonction de la température.

Le symbole de variabilité doit être dessiné sur le symbole de l'élément et sous un angle de 45° environ par rapport à l'axe principal de ce dernier.

GENERAL NOTES

Variability is "non-inherent" when the variable quantity is controlled by an external device, for example, when the resistance is controlled by a regulator.

Variability is "inherent" when the variable quantity depends on qualities of the device itself, for example, when the resistance changes with change of voltage or with change of temperature.

The sign for variability should be drawn across the main symbol at about 45° to the centre line of the symbol.

