

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 117-10

Première édition — First edition

1968

Symboles graphiques recommandés

10^{ème} partie: Antennes, stations et postes radioélectriques

Recommended graphical symbols

Part 10: Aerials (antennas) and radio stations



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 60717-10:1968

Withdrawn

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 117-10

Première édition — First edition

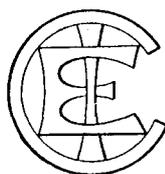
1968

Symboles graphiques recommandés

10^{ème} partie: Antennes, stations et postes radioélectriques

Recommended graphical symbols

Part 10: Aerials (antennas) and radio stations



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.

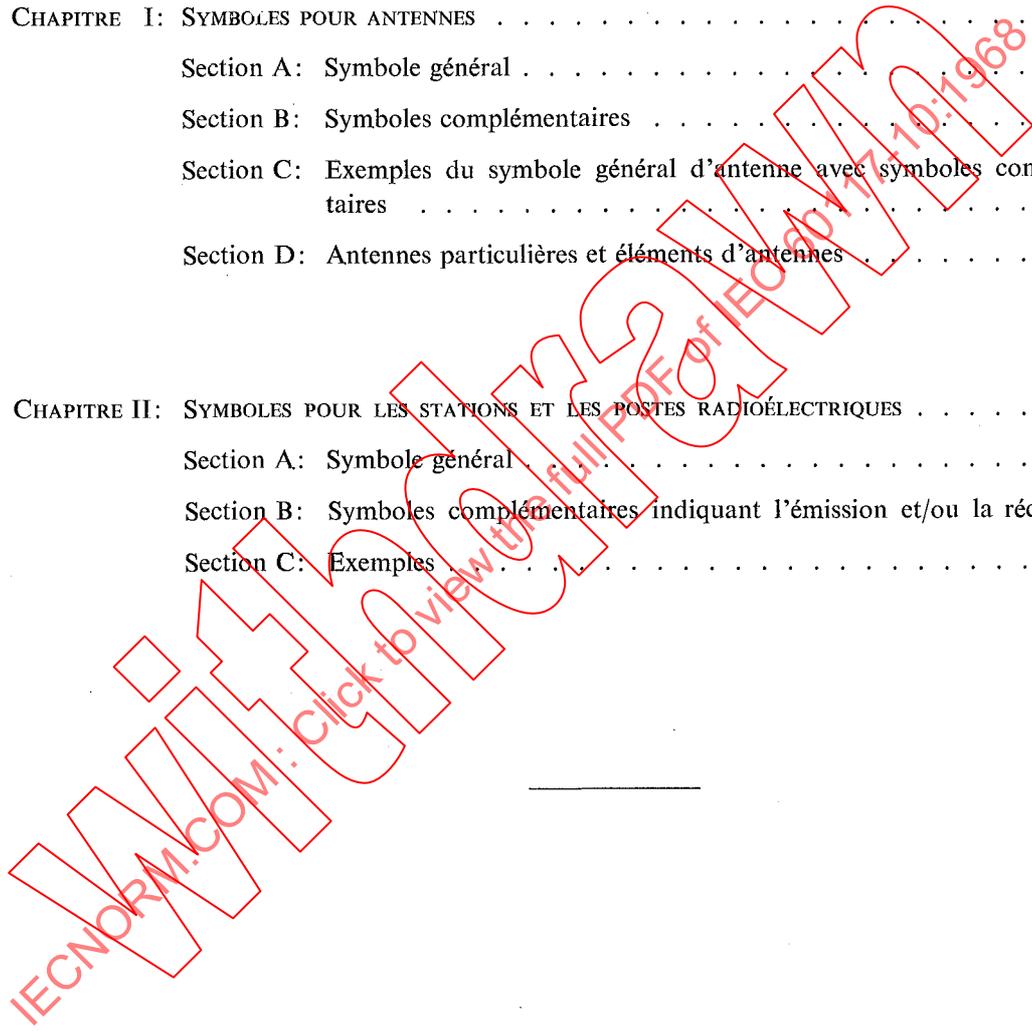
Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
CHAPITRE I: SYMBOLES POUR ANTENNES	6
Section A: Symbole général	6
Section B: Symboles complémentaires	6
Section C: Exemples du symbole général d'antenne avec symboles complémentaires	8
Section D: Antennes particulières et éléments d'antennes	11
CHAPITRE II: SYMBOLES POUR LES STATIONS ET LES POSTES RADIOÉLECTRIQUES	14
Section A: Symbole général	14
Section B: Symboles complémentaires indiquant l'émission et/ou la réception	14
Section C: Exemples	15



CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
CHAPTER I: SYMBOLS FOR AERIALS (ANTENNAS)	6
Section A: General symbol	6
Section B: Qualifying symbols	6
Section C: Examples of general aerial symbol with qualifying symbols	8
Section D: Specific types of aerials and parts of aerials	11
CHAPTER II: SYMBOLS FOR RADIO-STATIONS	14
Section A: General symbol	14
Section B: Qualifying symbols indicating transmission and/or reception	14
Section C: Examples	15

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60717-10:1968

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYMBOLES GRAPHIQUES RECOMMANDÉS
10^{ème} partie: Antennes, stations et postes radioélectriques

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:

Allemagne	Japon
Australie	Norvège
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Royaume-Uni
Corée (République de)	Suède
Danemark	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Israël	Union des Républiques Socialistes
Italie	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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RECOMMENDED GRAPHICAL SYMBOLS

Part 10: Aerials (antennas) and radio stations

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 telecommunication 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	Korea (Republic of)
Austria	Netherlands
Belgium	Norway
Czechoslovakia	Sweden
Denmark	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Italy	United States of America
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.

CHAPITRE I: SYMBOLES POUR ANTENNES
CHAPTER I: SYMBOLS FOR AERIALS (ANTENNAS)

SECTION A — SYMBOLE GÉNÉRAL

SECTION A — GENERAL SYMBOL

No.	Symbole Symbol	Légende Description
1000		<p>Antenne. <i>Symbole général.</i></p> <p>Aerial. <i>General symbol.</i></p> <p><i>Note générale:</i> Ce symbole peut être utilisé pour représenter une antenne ou une antenne directive de type quelconque. La ligne centrale du symbole peut représenter un type quelconque, d'alimentation symétrique ou asymétrique y compris un conducteur simple. Pour donner des renseignements sur la polarisation et la direction du rayonnement on peut ajouter au symbole d'antenne des symboles complémentaires.</p> <p><i>General note:</i> This symbol may be used to represent any type of aerial or aerial array. The stem of the symbol may represent any type of balanced or unbalanced feeder including a single conductor. Qualifying symbols may be added to the aerial symbol to indicate polarization or direction of radiation.</p>

SECTION B — SYMBOLES COMPLÉMENTAIRES

SECTION B — QUALIFYING SYMBOLS

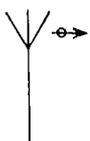
1005		<p><i>Pour la polarisation:</i> Polarisation dans un plan.</p> <p><i>For polarization:</i> Plane polarization.</p> <p><i>Note 1.</i> — Pour la polarisation horizontale, la flèche doit être tracée perpendiculairement à la ligne centrale du symbole d'antenne.</p> <p><i>Note 1.</i> — To indicate horizontal polarization, the arrow should be drawn at 90° to the stem of the aerial symbol.</p>
------	---	---

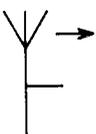
No.	Symbole Symbol	Légende Description
1006		<p>Pour la polarisation verticale, la flèche doit être tracée parallèlement à la ligne centrale du symbole d'antenne.</p> <p>To indicate vertical polarization, the arrow should be drawn parallel to the stem of the aerial symbol.</p> <p>Polarisation circulaire. Circular polarization.</p>
1007		<p><i>Pour la direction du rayonnement:</i> <i>For direction of radiation:</i></p> <p>Fixe en azimut. Fixed in azimuth.</p>
1008		<p>Orientable en azimut. Variable in azimuth.</p>
1009		<p>Fixe en site. Fixed in elevation.</p>
1010		<p>Orientable en site. Variable in elevation.</p>
1011		<p>Fixe en azimut et en site. Fixed in azimuth and elevation.</p>
1012		<p>Radiogoniométrie ou radiophare. Direction finder or beacon.</p>
1013		<p>Tournante dans un seul sens. Rotating or capable of rotation in one direction.</p>

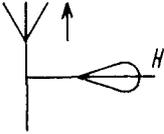
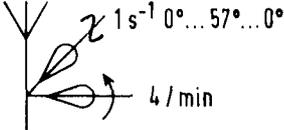
No.	Symbole Symbol	Légende Description
1014		<p>Tournante dans un sens ou dans l'autre. Capable of rotation in either of two directions.</p>
1015		<p>A mouvement oscillant. Reciprocating.</p> <p><i>Note 2.</i> — Les autres symboles de variabilité appropriés peuvent être utilisés comme symboles complémentaires.</p> <p><i>Note 2.</i> — Any other appropriate qualifying symbols for variability may be used.</p>

SECTION C — EXEMPLES DU SYMBOLE GÉNÉRAL D'ANTENNE AVEC SYMBOLES COMPLÉMENTAIRES

SECTION C — EXAMPLES OF GENERAL AERIAL SYMBOL WITH QUALIFYING SYMBOLS

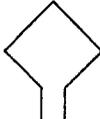
No.	Symbole Symbol	Légende Description
1020		<p>Antenne avec polarisation horizontale. Aerial with horizontal polarization.</p>
1021		<p>Antenne avec polarisation verticale. Aerial with vertical polarization.</p>
1022		<p>Antenne avec polarisation circulaire. Aerial with circular polarization.</p>

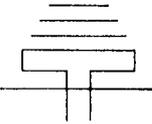
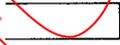
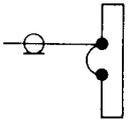
No.	Symbole Symbol	Légende Description
1023		<p>Antenne à direction de rayonnement fixe en azimut.</p> <p>Aerial with direction of radiation fixed in azimuth.</p>
1024		<p>Antenne à direction de rayonnement orientable en azimut.</p> <p>Aerial with direction of radiation variable in azimuth.</p>
1025		<p>Antenne à direction de rayonnement fixe en azimut, à polarisation horizontale.</p> <p>Directional aerial, fixed in azimuth, horizontal polarization.</p>
1026		<p>Antenne à direction de rayonnement orientable en site.</p> <p>Aerial with direction of radiation variable in elevation.</p>
1027		<p>Antenne radiogoniométrique ou de radiophare.</p> <p>Direction finding aerial (radio goniometric or marker beacon).</p>
		<p><i>Note 3.</i> — On peut, si nécessaire, indiquer sur un diagramme distinct, voisin du symbole de l'antenne, le lobe principal du diagramme de directivité de l'antenne ainsi que des informations supplémentaires indiquant la direction et la vitesse de déplacement du lobe.</p> <p><i>Note 3.</i> — If required, a drawing of the general shapes of the main lobes of the polar diagrams of an aerial may be given adjacent to the aerial symbol; further information may be added to show the direction and/or the rate of movement of the lobes.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
1028		<p>Antenne à direction de rayonnement fixe en azimut, à polarisation verticale avec son diagramme de rayonnement dans le plan horizontal.</p> <p>Directional aerial fixed in azimuth, vertically polarized, with horizontal polar diagram.</p>
1029		<p>Antenne radar tournant dans un sens en azimut à la vitesse de quatre tours par minute et oscillante en site entre 0°... 57°... 0° en 1 s.</p> <p>Radar aerial, rotating four times per minute in azimuth and reciprocating in elevation between 0°... 57°... 0° in 1 s.</p>
<p>1030.1</p> <p>1030.2</p>		<p><i>Note 4.</i> — On peut trouver des indications supplémentaires (lettres et chiffres) dans les Règlements en vigueur des Radiocommunications publiés par l'Union Internationale de Télécommunications, Genève. On peut ajouter un nom ou une référence au symbole général de l'antenne.</p> <p><i>Note 4.</i> — Supplementary references in figures or letter symbols may be taken from the current Radio Regulations published by the International Telecommunication Union, Geneva. Alternatively a name or a reference may be written adjacent to the general aerial symbol.</p> <p>Antenne tourniquet.</p> <p>Turnstile aerial.</p>

SECTION D — ANTENNES PARTICULIÈRES ET ÉLÉMENTS D'ANTENNES

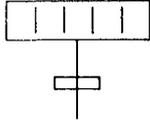
SECTION D — SPECIFIC TYPES OF AERIALS AND PARTS OF AERIALS

No.	Symbole Symbol	Légende Description
1035		<p>Cadre.</p> <p>Loop (or frame) aerial.</p>
1036		<p>Antenne en losange, terminée, dans l'exemple, par une résistance.</p> <p>Rhombic aerial. Example shows termination by a resistor.</p>
1037		<p>Contrepoids.</p> <p>Counterpoise.</p>
1038		<p>Antenne à noyau magnétique, par exemple de ferrite.</p> <p>Magnetic rod aerial, e.g. ferrite.</p> <p><i>Note 5.</i> — On peut supprimer le symbole général d'antenne, s'il n'y a pas risque de confusion.</p> <p><i>Note 5.</i> — If there is no risk of confusion the general aerial symbol may be omitted.</p>
1039		<p>Doublet.</p> <p>Dipole.</p>

No.	Symbole Symbol	Légende Description
1040		<p>Doublet replié. Folded dipole.</p>
1041		<p>Élément réflecteur ou directeur pour doublet. Reflector or director for dipole.</p>
1041.1		<p><i>Exemple :</i> Doublet replié avec trois éléments directeurs et un élément réflecteur. <i>Example :</i> Folded dipole with three directors and one reflector.</p>
1042		<p>Réflecteur parabolique ou réflecteur cylindrique. Paraboloidal or cylindrical reflector.</p>
1043		<p>Réflecteur en D. Cheese reflector (U.S.A.: cheese-box reflector).</p>
1044		<p>Symétriseur. Balun.</p>
1045		<p>Doublet replié dont l'alimentation est faite au moyen d'une paire coaxiale et d'un symétriseur. Coaxial pair feeding a folded dipole through a balun.</p>

ANTENNES POUR HYPERFRÉQUENCES

MICROWAVE AERIALS

No.	Symbole Symbol	Légende Description
1050		<p>Antenne à fentes figurée avec alimentation par un guide d'ondes de section rectangulaire.</p> <p>Slot aerial shown with rectangular waveguide feeder.</p>
1051		<p>Cornet.</p> <p>Horn aerial or horn feed.</p>
1052		<p>Réflecteur en D alimenté par un cornet et un guide d'ondes de section rectangulaire.</p> <p>Cheese reflector with horn feed and rectangular waveguide feeder.</p>
1053		<p>Antenne parabolique alimentée par un guide d'ondes de section rectangulaire.</p> <p>Paraboloidal aerial with rectangular waveguide feed.</p>
1054		<p>Cornet réflecteur alimenté par un guide d'ondes de section circulaire.</p> <p>Horn-reflector aerial with circular waveguide feed.</p>

CHAPITRE II : SYMBOLES POUR LES STATIONS ET LES POSTES RADIOÉLECTRIQUES
CHAPTER II : SYMBOLS FOR RADIO-STATIONS

SECTION A — SYMBOLE GÉNÉRAL

SECTION A — GENERAL SYMBOL

No.	Symbole Symbol	Légende Description
1060		<p>Station ou poste radioélectrique. <i>Symbole général.</i></p> <p>Tout symbole d'antenne approprié peut être utilisé.</p> <p>Radio station. <i>General symbol.</i></p> <p>Any appropriate symbol for an aerial may be used.</p> <p><i>Note 1.</i> — Pour préciser le type du poste un symbole approprié peut être inscrit à l'intérieur du carré, par exemple <i>T</i> — Poste télégraphique.</p> <p><i>Note 1.</i> — A suitable symbol may be inserted in the square to indicate the character of the station e.g. <i>T</i> — Telegraph.</p>
1061		<p>Relais passif.</p> <p>Passive relay station.</p>

SECTION B — SYMBOLES COMPLÉMENTAIRES INDIQUANT L'ÉMISSION ET/OU LA RÉCEPTION

SECTION B — QUALIFYING SYMBOLS INDICATING TRANSMISSION AND/OR RECEPTION

No.	Symbole Symbol	Légende Description
1065		<p>Emission.</p> <p>Transmission.</p>