

**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 236**

Première édition — First edition

1967

---

**Méthodes de désignation des électrodes de déviation électrique des tubes à rayons cathodiques**

---

**Methods for the designation of electrostatic deflecting electrodes of cathode-ray tubes**

---



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 60236:1967

# Withdrawn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 236

Première édition — First edition

1967

---

**Méthodes de désignation des électrodes de déviation électrique des tubes à rayons cathodiques**

---

**Methods for the designation of electrostatic deflecting electrodes of cathode-ray tubes**

---



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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MÉTHODES DE DÉSIGNATION DES ÉLECTRODES DE DÉVIATION  
ÉLECTRIQUE DES TUBES A RAYONS CATHODIQUES

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

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 39 de la CEI: Tubes électroniques.

Le premier projet fut discuté lors d'une réunion tenue à Aix-les-Bains en 1964, à la suite de quoi un projet révisé fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mai 1965.

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

Allemagne	Pays-Bas
Australie	Pologne
Belgique	Roumanie
Chine (République Populaire de)	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
Finlande	Turquie
Israël	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Italie	
Japon	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

METHODS FOR THE DESIGNATION OF ELECTROSTATIC DEFLECTING  
ELECTRODES OF CATHODE-RAY TUBES

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. 39, Electronic Tubes and Valves.

The first draft was discussed at a meeting held in Aix-les-Bains in 1964, and as a result, a draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May 1965.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Belgium	Poland
China (People's Republic of)	Romania
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
Germany	Turkey
Israel	Union of Soviet Socialist Republics
Italy	United Kingdom
Japan	United States of America

## MÉTHODES DE DÉSIGNATION DES ÉLECTRODES DE DÉVIATION ÉLECTRIQUE DES TUBES A RAYONS CATHODIQUES

Les électrodes de déviation des tubes à rayons cathodiques ayant deux paires d'électrodes de déviation doivent être désignées par le fabricant suivant la Méthode A ou la Méthode B.

*Note.* — La Méthode B ne peut s'appliquer aux tubes à rayons cathodiques dont les électrodes de déviation ne sont pas connectées à des broches du culot ou de l'embase.

### Méthode A

Les électrodes de déviation les plus sensibles, couramment appelées électrodes de déviation verticale, seront désignées par  $Y_1$  et  $Y_2$ . Les autres électrodes de déviation, couramment appelées électrodes de déviation horizontale, seront désignées par  $X_1$  et  $X_2$ .

Les électrodes  $X_1$  et  $Y_1$  seront déterminées de la façon suivante. En regardant l'écran dans le sens opposé à celui du flux d'électrons primaires, la clé ou tout dispositif de positionnement se trouvant à la verticale au-dessus de l'axe du tube, l'électrode  $X_1$  sera l'électrode sur laquelle l'application d'une tension positive entraîne un déplacement du spot vers la gauche. Dans les mêmes conditions, un déplacement du spot vers le haut sera appelée  $Y_1$ .

Dans le cas où le plan passant par l'axe du tube et la clé, ou tout autre dispositif de positionnement, ne coïncide pas avec le plan de déviation  $Y_1$ , la méthode ci-dessus s'appliquera après rotation du tube dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'axe Y soit vertical.

Les exceptions à la règle ci-dessus seront traitées en spécifiant un point de référence qui soit à la verticale au-dessus de l'axe du tube lorsque le texte ci-dessus est applicable.

Dans le cas de plaques en plusieurs éléments, les éléments de la plaque  $X_1$  seront désignés par  $X_{1,1}$ ,  $X_{1,2}$ ,  $X_{1,3}$ , etc., ceux de la plaque  $Y_1$  par  $Y_{1,1}$ ,  $Y_{1,2}$ ,  $Y_{1,3}$ , etc.

### Méthode B

Les deux électrodes les plus proches de l'écran seront désignées par  $D_1$  et  $D_2$ ; les électrodes les plus proches de la cathode par  $D_3$  et  $D_4$ .

Pour les électrodes les plus proches de l'écran, celle reliée à la broche du culot ou de l'embase ayant le numéro le plus petit sera désignée par  $D_2$ . Les autres électrodes de déviation seront numérotées conformément au schéma ci-dessous:

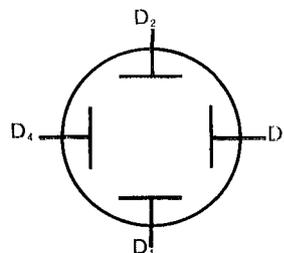


FIG. 1. — Désignation des électrodes de déviation, vues du côté du culot ou de l'embase du tube à rayons cathodiques.

## METHODS FOR THE DESIGNATION OF ELECTROSTATIC DEFLECTING ELECTRODES OF CATHODE-RAY TUBES

The deflecting electrodes of cathode-ray tubes having two pairs of electrostatic deflecting electrodes should be designated by the manufacturer in accordance with either Method A or Method B.

*Note.* — Method B cannot be applied to cathode-ray tubes where the deflecting electrodes are not connected to the base pins.

### Method A

The more sensitive deflecting electrodes, commonly called the vertical deflecting electrodes, will be designated  $Y_1$  and  $Y_2$ . The other deflecting electrodes, commonly called the horizontal deflecting electrodes, will be designated  $X_1$  and  $X_2$ .

The electrodes  $X_1$  and  $Y_1$  will be determined in the following way. Looking at the screen in the direction opposite to the primary electron stream, with the key or other locating device vertically above the axis of the tube (at 12 o'clock), the electrode  $X_1$  will be that electrode on which a positive voltage causes a movement of the spot to the left. Under the same conditions, the electrode on which a positive voltage causes an upwards movement of the spot will be designated  $Y_1$ .

In the case where the plane passing through the axis of the tube and the key, or other locating device, does not coincide with the deflection plane  $Y_1$ , the above will apply when the tube is rotated clockwise until axis Y is brought to the vertical.

Exceptions to the above rule will be covered by specifying a reference point which shall be vertically above the axis of the tube (at 12 o'clock) when the above will apply.

In the case of sectioned plates, the sections of plate  $X_1$  will be indicated by  $X_{1,1}$ ,  $X_{1,2}$ ,  $X_{1,3}$ , etc., and the sections of plate  $Y_1$  by  $Y_{1,1}$ ,  $Y_{1,2}$ ,  $Y_{1,3}$ , etc.

### Method B

The two deflecting electrodes nearer the screen will be designated  $D_1$  and  $D_2$ ; those nearer the cathode  $D_3$  and  $D_4$ .

Of the two electrodes nearer the screen, the one connected to the lowest-numbered base pin will be designated  $D_2$ . The remaining deflecting electrodes will be numbered according to the diagram below:

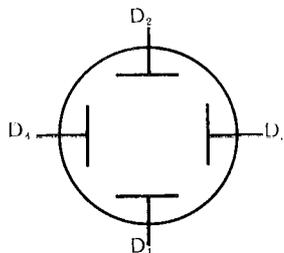


FIG. 1. — Designation of deflecting electrodes as viewed from the base end of the tube.

Dans le cas de plaques en plusieurs éléments, les éléments de la plaque  $D_1$  seront désignés par  $D_{1,1}$ ,  $D_{1,2}$ ,  $D_{1,3}$ , etc., ceux de la plaque  $D_2$  par  $D_{2,1}$ ,  $D_{2,2}$ ,  $D_{2,3}$ , etc.

*Note.* — Lorsqu'il est nécessaire de distinguer entre les électrodes de déviation produisant les diverses traces d'un tube à rayons cathodiques à plusieurs traces, ceci peut être réalisé à l'aide d'accents au-dessus des désignations des électrodes de déviation.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60236:1967  
Withdrawn

In the case of sectioned plates, the sections of plate  $D_1$  will be indicated by  $D_{1,1}$ ,  $D_{1,2}$ ,  $D_{1,3}$ , etc., and the sections of plate  $D_2$  by  $D_{2,1}$ ,  $D_{2,2}$ ,  $D_{2,3}$ , etc.

*Note.* — In case it is necessary to distinguish between the deflecting electrodes producing the various traces in multiple trace cathode-ray tubes, this can be done by using accents over the deflecting electrode designations.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60236:1967  
Withdrawn