

# 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

### Modification N° 2

Décembre 1967

à la Publication 117-6  
(Première édition - 1964)

**Symboles graphiques recommandés**  
**6<sup>e</sup> partie: Variabilités, exemples de résistances,**  
**éléments de tubes électroniques,**  
**soupapes et redresseurs**

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois.

Les projets de modification, discutés par le Comité d'Etudes N° 3, furent diffusés en septembre 1965 pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

### Amendment No. 2

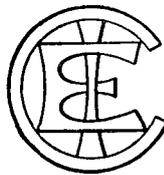
December 1967

to Publication 117-6  
(First edition - 1964)

**Recommended graphical symbols**  
**Part 6: Variability, examples of resistors,**  
**elements of electronic tubes,**  
**valves and rectifiers**

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule.

The draft amendments, discussed by Technical Committee No. 3, were circulated for approval under the Six Months' Rule in September 1965.



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

**MODIFICATIONS ET COMPLÉMENTS A LA PUBLICATION 117-6 DE LA CEI:  
SYMBOLES GRAPHIQUES RECOMMANDÉS**

**Sixième partie: Variabilités, exemples de résistances, éléments de tubes électroniques,  
soupapes et redresseurs  
(Première édition 1964)**

**AMENDMENTS AND SUPPLEMENTS TO IEC PUBLICATION 117-6:  
RECOMMENDED GRAPHICAL SYMBOLS**

**Part 6: Variability, examples of resistors, elements of electronic tubes, valves and rectifiers  
(First edition 1964)**

**Page 10**

**N° 511**

*Remplacer le symbole existant par le suivant:  
Replace the existing symbol by the following:*

**Page 16**

**N° 531**

*Dans le texte français, lire « ioniquement » au lieu de « ïoniquement ».  
In the French text, read « ioniquement » instead of « ïoniquement ».*

**N° 532**

*Dans le texte français, lire « ioniquement » au lieu de « ïoniquement ».  
In the French text, read « ioniquement » instead of « ïoniquement ».*

**Page 17**

**SECTION C**

*Modifier le titre français comme suit:  
Amend the French title as follows:*

**ELECTRODES SERVANT INDIFFÉREMMENT D'ANODES OU DE CATHODES FROIDES**

**N° 533**

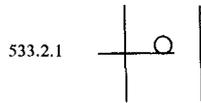
*Modifier la légende de ce symbole comme suit:  
Modify the description of this symbol as follows:*

**Electrode servant indifféremment d'anode ou de cathode (froide ou chauffée ioniquement) ou des deux simultanément.**

**Composite electrode serving as an anode and/or as a cold cathode, including ionically heated cathode.**

*A côté de ce symbole, ajouter le numéro suivant: 533.1  
Next to this symbol, add the following number:*

Après ce symbole, ajouter les symboles suivants:  
Add the following symbols after this symbol:



Idem, figurée avec une partie de l'enveloppe.  
Idem, shown with a part of the envelope.

**N° 534**

Modifier la légende française de ce symbole comme suit:  
Modify the French description of this symbol as follows:

Electrode servant indifféremment d'anode et de cathode froide à amorçage par chauffage direct, cathode chauffée ioniquement incluse.

**Pages 19, 20, 21**

**N° 541.2, 542.2, 543.2, 544.2, 545.2, 546.3, 546.4, 547.2, 548, 549.2**

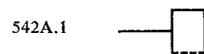
Modifier les légendes françaises comme suit:  
Modify the French descriptions as follows:

Electrode . . . . . figurée avec l'enveloppe.

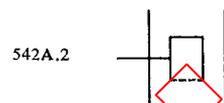
**Page 19**

**N° 542**

Après ce symbole, ajouter les symboles suivants:  
Add the following symbols after this symbol:



Electrode cylindrique de concentration avec grille associée.  
Cylindrical focussing electrode with grid.

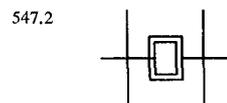


Idem, figurée avec une partie de l'enveloppe.  
Idem, shown with a part of the envelope.

**Page 21**

**N° 547**

Remplacer les symboles existants par les symboles suivants:  
Replace the existing symbols by the following:



**Page 22**

**N° 551.3**

Modifier la légende française comme suit:  
Modify the French description as follows:

Cathode liquide munie d'une électrode d'amorçage de l'arc à chaque période de courant (igniteur).

**N° 551.4**

Modifier la légende française comme suit:  
Modify the French description as follows:

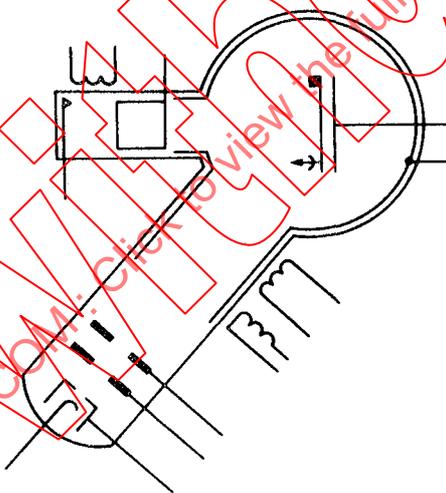
Élément d'un tube à décharge à cathode froide muni d'une électrode d'amorçage.

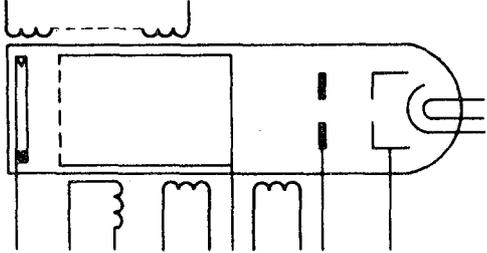
**Chapitre IV: Exemples de tubes électroniques, soupapes et redresseurs**  
**Chapter IV: Examples of electronic tubes, valves and rectifiers**

SECTION A — EXEMPLES DE TUBES ÉLECTRONIQUES  
 SECTION A — EXAMPLES OF ELECTRONIC TUBES

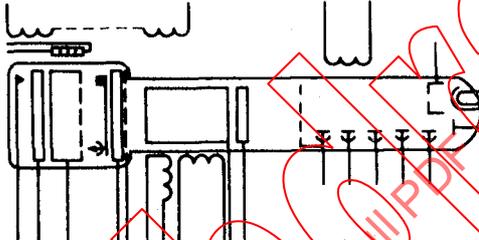
N° 567

*Après ce symbole, ajouter les symboles suivants:*  
*Add the following symbols after this symbol:*

No.	Symbole Symbol	Légende Description
567A		<p>Super iconoscope avec:</p> <p>a) <i>Une partie image</i>, comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— une électrode à photo-excitation;</li> <li>— un dispositif de concentration à électro-aimant.</li> </ul> <p>b) <i>Une partie mémoire</i>, comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— une électrode d'accumulation à émission secondaire avec couplage capacitif de sortie;</li> <li>— un revêtement interne conducteur.</li> </ul> <p>c) <i>Un système de balayage</i>, comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un canon à électrons;</li> <li>— deux paires de bobines de déviation.</li> </ul> <p>Image iconoscope with:</p> <p>a) <i>Image section</i>, consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— photocathode;</li> <li>— electromagnetic lens.</li> </ul> <p>b) <i>Storage section</i>, consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— target with secondary emission with associated capacitive signal plate;</li> <li>— internal conductive coating.</li> </ul> <p>c) <i>Scanning section</i>, consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— electron gun;</li> <li>— two pairs of deflecting coils.</li> </ul>

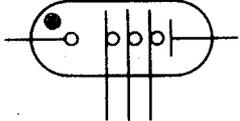
No.	Symbole Symbol	Légende Description
567B		<p>Vidicon avec:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Une électrode d'accumulation à photo-conduction.</li> <li>b) Un système de balayage, comprenant: <ul style="list-style-type: none"> <li>— un canon à électrons;</li> <li>— une bobine d'alignement du faisceau;</li> <li>— une électrode de concentration cylindrique avec grille;</li> <li>— une longue bobine de concentration;</li> <li>— deux paires de bobines de déviation.</li> </ul> </li> </ol> <p>Vidicon with:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Photoconductive image storage target.</li> <li>b) Scanning section, consisting of: <ul style="list-style-type: none"> <li>— electron gun;</li> <li>— beam alignment coil;</li> <li>— cylindrical focusing electrode with grid;</li> <li>— long focusing coil;</li> <li>— two pairs of deflecting coils.</li> </ul> </li> </ol>

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60717-567-1967

No.	Symbole Symbol	Légende Description
567C		<p>Super orthicon avec:</p> <p>a) Une partie « image », comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— une électrode à photo-excitation;</li> <li>— un dispositif de concentration à électro-aimant avec préchauffage.</li> </ul> <p>b) Une partie « mémoire », comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— une électrode d'accumulation à émission secondaire avec couplage capacitif de sortie.</li> </ul> <p>c) Un système de balayage, comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un canon à électrons;</li> <li>— une bobine d'alignement de faisceau;</li> <li>— une électrode de concentration avec grille;</li> <li>— une longue bobine de concentration;</li> <li>— deux paires de bobines de déviation.</li> </ul> <p>d) Un dispositif multiplicateur d'électrons, comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— cinq dynodes;</li> <li>— une anode de sortie.</li> </ul> <p>Image orthicon with:</p> <p>a) Image section, consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— photocathode;</li> <li>— electrostatic lens with associated preheater.</li> </ul> <p>b) Storage section, consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— storage target with secondary emission and collector grid (stabilizer mesh).</li> </ul> <p>c) Scanning system, consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— electron gun;</li> <li>— beam alignment coil;</li> <li>— cylindrical focusing electrode with grid;</li> <li>— long focusing coil;</li> <li>— two pairs of deflecting coils.</li> </ul> <p>d) Electron multiplying section, consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— five dynodes;</li> <li>— collecting anode.</li> </ul>

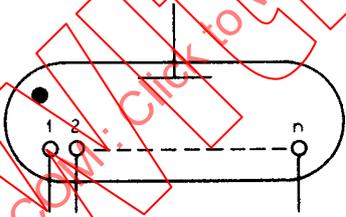
N° 574

Après ce symbole, ajouter le symbole suivant:  
Add the following symbol after this symbol:

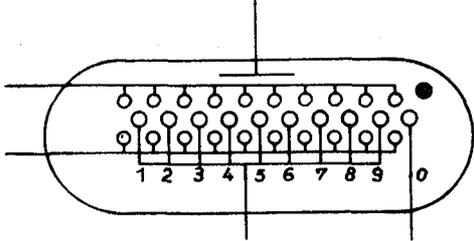
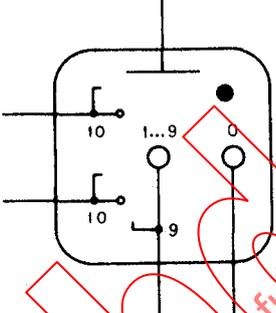
574A		<p>Tube stabilisateur de plusieurs tensions. Voltage stabiliser for several voltages.</p>
------	---	---

N° 576

Après ce symbole, ajouter les symboles suivants:  
Add the following symbols after this symbol:

No.	Symbole Symbol	Légende Description
576A	<p>576A.1</p> 	<p>Tube à décharge gazeuse à cathodes froides. On peut disposer les électrodes de différentes manières dans les tubes de ce type. On trouvera ci-après deux exemples de dispositions.</p> <p>Multi cold-cathode gasfilled discharge tube. There are many possible electrode arrangements for this type of tube and two typical examples are shown.</p> <p>Tube pour affichage de caractères. On peut indiquer au-dessus de chaque cathode le caractère correspondant.</p> <p>Character display tube. The characters displayed may be indicated above the cathodes as shown.</p>

IECNORM.COM: Click to view the full PDF (601776:1964)AMD2:1967

No.	Symbole Symbol	Légende Description
	<p data-bbox="475 367 564 394">576A.2.1</p>  <p data-bbox="475 819 564 846">576A.2.2</p> 	<p data-bbox="906 322 1425 383">Tube multicathode pour comptage d'impulsions, comprenant:</p> <ul data-bbox="906 394 1401 488" style="list-style-type: none"> <li>— un ensemble de cathodes principales;</li> <li>— deux ensembles de cathodes guides; et</li> <li>— une électrode de sortie.</li> </ul> <p data-bbox="906 495 1425 555">Si nécessaire, on peut préciser le sens de rotation de la décharge par une flèche.</p> <p data-bbox="906 595 1425 622">Multi-cathode tube for pulse counting with:</p> <ul data-bbox="906 633 1294 728" style="list-style-type: none"> <li>— two sets of guide cathodes;</li> <li>— one set of main cathodes; and</li> <li>— one output electrode.</li> </ul> <p data-bbox="906 734 1425 795">If desired, the direction of rotation of the discharge may be shown by an arrow.</p> <p data-bbox="906 869 1337 929">Représentation simplifiée du symbole N° 576A.2.1.</p> <p data-bbox="906 1003 1425 1030">Abridged symbol for symbol No. 576A.2.1.</p>

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60076-1:1996