

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 132-6

Première édition — First edition

1974

Commutateurs rotatifs (à faible intensité nominale)

Sixième partie: Commutateurs rotatifs à galette avec galettes imprimées;
à 12 positions au maximum et de 45 mm d'encombrement maximal au montage

Rotary wafer switches (low current rating)

Part 6: Rotary wafer switches with printed wafers; maximum 12 positions;
maximum mounting dimension 45 mm



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

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

Terminologie utilisée dans la présente publication

Seuls sont définis ici les termes spéciaux se rapportant à 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.

Symboles graphiques et littéraux

Seuls les symboles graphiques et littéraux spéciaux sont inclus dans la présente publication.

Le recueil complet des symboles graphiques approuvés par la CEI fait l'objet de la Publication 117 de la CEI.

Les symboles littéraux et autres signes approuvés par la CEI font l'objet de la Publication 27 de la CEI.

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 amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

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

Terminology used in this publication

Only special terms required for the purpose of this publication are defined herein.

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.

Graphical and letter symbols

Only special graphical and letter symbols are included in this publication.

The complete series of graphical symbols approved by the IEC is given in IEC Publication 117.

Letter symbols and other signs approved by the IEC are contained in IEC Publication 27.

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

(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 132-6

Première édition — First edition

1974

Commutateurs rotatifs (à faible intensité nominale)

Sixième partie: Commutateurs rotatifs à galette avec galettes imprimées;
à 12 positions au maximum et de 45 mm d'encombrement maximal au montage

Rotary wafer switches (low current rating)

Part 6: Rotary wafer switches with printed wafers; maximum 12 positions;
maximum mounting dimension 45 mm



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
Articles	
1. Désignation de type CEI	6
2. Construction	6
3. Dimensions (circuit imprimé de 40 mm)	6
4. Dimensions pour le montage	10
5. Dimensions des types de sortie	10
6. Applications et performances	10
7. Caractéristiques de fonctionnement électrique	12
8. Programme des essais de type	12
9. Renseignements à fournir pour l'identification des commutateurs	16
ANNEXE A. — Feuille particulière de commande type pour commutateur rotatif à galette avec galettes imprimées	22

Withholding

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. IEC type designation	7
2. Construction	7
3. Dimensions (40 mm printed circuit)	7
4. Dimensions for mounting purposes.	11
5. Details of dimensions of termination types	11
6. Applications and performance	11
7. Electrical ratings.	13
8. Test schedule for type tests	13
9. Information to be given for identifying switches	17
APPENDIX A. — Order sheet for rotary wafer switch with printed wafers	23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COMMUTATEURS ROTATIFS (À FAIBLE INTENSITÉ NOMINALE)

**Sixième partie: Commutateurs rotatifs à galette avec galettes imprimées;
à 12 positions au maximum et de 45 mm d'encombrement maximal au montage**

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 correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 48C: Interrupteurs, du Comité d'Etudes N° 48 de la CEI: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Elle constitue la sixième partie de la recommandation complète pour les commutateurs rotatifs (à faible intensité nominale).

Elle doit être utilisée conjointement avec la première partie: Règles générales et méthodes de mesure, éditée comme Publication 132-1 de la CEI.

La recommandation complète comprendra d'autres parties contenant des spécifications détaillées pour d'autres types de commutateurs rotatifs. Ces parties additionnelles paraîtront au fur et à mesure de leur mise au point.

Des projets pour cette sixième partie furent discutés lors de réunions tenues à La Haye en 1969 et à Washington en 1970. A la suite de cette dernière réunion, un projet, document 48C(Bureau Central)20, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux selon la Règle des Six Mois en décembre 1970.

Les observations qu'avait suscitées cette proposition furent discutées lors de la réunion tenue à Leningrad en 1971 et des projets de modifications, document 48C(Bureau Central)35, furent soumis à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en janvier 1973.

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

Australie
Autriche
Belgique
Canada
Danemark
Etats-Unis
d'Amérique
Israël
Italie

Norvège
Portugal
Roumanie
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie
Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ROTARY WAFER SWITCHES (LOW CURRENT RATING)

**Part 6: Rotary wafer switches with printed wafers; maximum 12 positions;
maximum mounting dimension 45 mm**

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 recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This recommendation was prepared by Sub-Committee 48C, Switches, of IEC Technical Committee No. 48, Electromechanical Components for Electronic Equipment.

It forms Part 6 of the complete recommendation for rotary wafer switches (low current rating).

Part 1, General Requirements and Measuring Methods, with which this recommendation should be used, is issued as IEC Publication 132-1.

The complete recommendation will include other parts laying down detailed specifications for other types of rotary wafer switches. These additional parts will be issued from time to time as they become available.

Drafts of Part 6 were discussed at the meetings held in The Hague in 1969 and in Washington in 1970. As a result of this latter meeting, a draft, document 48C(Central Office)20, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in December 1970.

The comments on this proposal were discussed at the meeting held in Leningrad in 1971, and draft amendments, document 48C(Central Office)35, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in January 1973.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 6:

Australia	Portugal
Austria	Romania
Belgium	Sweden
Canada	Switzerland
Czechoslovakia	Turkey
Denmark	United Kingdom
Israel	United States
Italy	of America
Norway	Yugoslavia

COMMUTATEURS ROTATIFS (À FAIBLE INTENSITÉ NOMINALE)

Sixième partie: Commutateurs rotatifs à galette avec galettes imprimées; à 12 positions au maximum et de 45 mm d'encombrement maximal au montage

1. Désignation de type CEI

Les commutateurs rotatifs à galette auxquels cette recommandation s'applique doivent être identifiés comme suit:

- a) Une référence à la présente recommandation: 132-6 CEI;
- b) Une lettre de code désignant la catégorie climatique (voir article 6);
- c) Un numéro désignant le type de sortie (voir paragraphe 2.3).

2. Construction

2.1 Assemblage

La construction des commutateurs auxquels s'applique cette recommandation devra tenir compte de toutes les considérations existant dans les publications de la CEI traitant des circuits imprimés.

2.2 Distances dans l'air et lignes de fuite

Lorsque les prescriptions de la Publication 65 de la CEI: Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau, sont applicables, elles doivent être conformes aux prescriptions de l'annexe B de la Publication 132-1 de la CEI.

2.3 Types de sortie

Deux types de sortie peuvent se présenter:

Type (1) avec bornes

Pour soudage direct, connexion enroulée ou connexion directe sur une carte imprimée. Référence: Publication 326 de la CEI: Exigences et méthodes de mesure générales concernant les cartes de câblages imprimés, pour les renseignements sur les cartes imprimées.

Type (2) sans bornes

Pour connexion directe de la galette imprimée sur un connecteur encartable ou soudage direct sur les trous d'une carte imprimée. Référence: Publication 130 de la CEI: Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz, pour les renseignements sur ces connecteurs.

3. Dimensions (circuit imprimé de 40 mm)

Voir aussi la feuille particulière de commande à l'annexe A.

ROTARY WAFER SWITCHES (LOW CURRENT RATING)

Part 6: Rotary wafer switches with printed wafers; maximum 12 positions; maximum mounting dimension 45 mm

1. IEC type designation

Rotary wafer switches according to this recommendation shall be designated by:

- a) A reference to this recommendation 132-6 IEC;
- b) A type letter corresponding to the climatic category (see Clause 6);
- c) A termination type number indicating the type of termination (see Sub-clause 2.3).

2. Construction

2.1 Assembly

The construction of switches according to this recommendation shall take into full consideration existing IEC publications that relate to printed circuit techniques.

2.2 Clearance and creepage distances

Where the conditions of IEC Publication 65, Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use, apply, they shall be in accordance with Appendix B of IEC Publication 132-1.

2.3 Termination types

Two types of termination may be provided:

Type (1) with tags

For direct soldering, wire wrapping or direct connection to a printed board. Reference: IEC Publication 326, General Requirements and Measuring Methods for Printed Wiring Boards, for details of printed boards.

Type (2) without tags

For direct connection of the printed wafer of the switch with an edge connector or direct soldering to holes in printed board. Reference: IEC Publication 130, Connectors for Frequencies below 3 MHz, for appropriate connector details.

3. Dimensions (40 mm printed circuit)

See also the Order Sheet in Appendix A.