

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Publication 341-3

Première édition — First edition

1978

Commutateurs à touches

Troisième partie: Commutateurs à touches du type à cellules multiples

Push-button switches

Part 3: Push-button switches of the multi-cell type



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

Terminologie

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.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera :

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique ;
- la Publication 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent 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**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

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.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology ;
- IEC Publication 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Publication 341-3

Première édition — First edition

1978

Commutateurs à touches

Troisième partie: Commutateurs à touches du type à cellules multiples

Push-button switches

Part 3: Push-button switches of the multi-cell type



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. Domaine d'application	6
2. Valeurs nominales et caractéristiques (circuit résistant)	6
3. Catégorie climatique	6
4. Marquage	8
5. Désignation de type CEI	8
6. Facultés de manœuvre	8
7. Touches	8
8. Matériaux	8
9. Dimensions	10
10. Tableau des essais de type	12
11. Informations devant figurer sur la feuille de commande	16

Withholding

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Ratings and characteristics (resistive load)	7
3. Climatic categories	7
4. Marking	9
5. I E C type designation	9
6. Switching availability	9
7. Buttons	9
8. Materials	9
9. Dimensions	10
10. Schedule for type tests	13
11. Information to be given on the ordering sheet	17

Witholdam

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COMMUTATEURS À TOUCHES

Troisième partie : Commutateurs à touches du type à cellules multiples

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

Elle constitue la troisième partie de la Publication 341 et doit être utilisée conjointement avec la première partie, Publication 341-1, dans laquelle les règles générales et les méthodes de mesure sont spécifiées.

Les travaux ont commencé lors de la réunion tenue à Londres en septembre 1973. Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Tokyo en juin 1975. A la suite de cette réunion, un projet, document 48C(Bureau Central)52, fut soumis aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en novembre 1975.

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

Allemagne	Italie
Autriche	Japon
Belgique	Pologne
Canada	Royaume-Uni
Corée (République démocratique populaire)	Suède
Danemark	Suisse
Espagne	Turquie
Etats-Unis d'Amérique	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
France	Yougoslavie
Israël	

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme :

- Publications n°s 65: Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau.
- 68: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique.
- 341-1: Commutateurs à touches, Première partie: Règles générales et méthodes de mesure.
- 341-2: Deuxième partie: Règles générales pour la rédaction des feuilles particulières pour les commutateurs à touches du type à cellules multiples.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PUSH-BUTTON SWITCHES

Part 3: Push-button switches of the multi-cell type

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 recommendation 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 standard has been prepared by Sub-committee 48C, Switches, of IEC Technical Committee No. 48, Electromechanical Components for Electronic Equipment.

It forms Part 3 of Publication 341 and must be used in conjunction with Part 1, Publication 341-1, in which the general requirements and measuring methods are given.

Work was started at the meeting held in London in September 1973. A first draft was discussed at the meeting held in Tokyo in June 1975. As a result of this meeting, a draft, Document 48C(Central Office)52, was submitted to National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1975.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Austria	Poland
Belgium	Spain
Canada	Sweden
Denmark	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Italy	United States of America
Japan	Yugoslavia
Korea (Democratic People's Republic of)	

Other IEC publications quoted in this standard:

- Publications Nos. 65: Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use.
- 68: Basic Environmental Testing Procedures.
- 341-1: Push-button Switches, Part 1: General Requirements and Measuring Methods.
- 341-2: Part 2: General Rules for Drafting Specification Sheets for Push-button Switches of the Multi-cell Type.

COMMUTATEURS À TOUCHES

Troisième partie : Commutateurs à touches du type à cellules multiples

1. Domaine d'application

La présente norme détermine des règles concernant les commutateurs à touches du type à cellules multiples conçus essentiellement pour des applications concernant les jouets, les communications et les instruments.

Les commutateurs couverts par cette norme sont prévus pour courant faible avec un pouvoir de coupure ne dépassant pas 1 A et un fonctionnement en régime établi ne dépassant pas 5 A.

Cette norme couvre des commutateurs du type à cellules multiples avec touches non éclairées et avec des systèmes mécaniques comme définis dans la Publication 341-1 de la CEI: Commutateurs à touches, Première partie: Règles générales et méthodes de mesure, paragraphe 3.3, et des modes d'action de contacts comme définis au paragraphe 3.4.

Note. — Il n'est pas prévu que les règles 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, s'appliquent, sauf dans certains cas où un interrupteur principal est associé à une ou plusieurs des cellules; ces règles sont alors applicables seulement à l'interrupteur principal.

2. Valeurs nominales et caractéristiques (circuit résistif)

- a) 0,1 A max. à 150 V courant continu.
- b) 0,175 A max. à 250 V courant alternatif, valeur efficace.
- c) 0,450 A max. à 125 V courant alternatif, valeur efficace.
- d) 1,0 A max. à 28 V courant continu.
- e) Courant en régime établi (sans coupure) 5,0 A max.

Notes 1. — Les valeurs nominales du courant minimal et de la tension minimale sont à l'étude.

2. — Ces valeurs nominales sont prévues uniquement pour des circuits secondaires (signalisation). Ces commutateurs ne sont pas prévus pour être utilisés dans des circuits principaux (puissance).

f) Force de manœuvre

- 5,7 N max. pour 2 pôles par touche.
- 7,5 N max. pour 4 pôles par touche.
- 10,3 N max. pour 6 pôles par touche.
- 13,0 N max. pour 8 pôles par touche.
- 16,0 N max. pour 10 pôles par touche.

3. Catégorie climatique

Type	Catégorie Publication 341-1 de la CEI	Gamme de températures	Chaleur humide longue durée
1	40/085/21	−40 °C à 85 °C	21 jours
2	25/070/04	−25 °C à 70 °C	4 jours