

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
255-14

Première édition  
First edition  
1981

---

---

**Relais électriques –**

**Quatorzième partie:**

Essais d'endurance des contacts  
des relais électriques –  
Valeurs préférentielles pour les charges  
de contact

**Electrical relays –**

**Part 14:**

Endurance tests for electrical  
relay contacts –  
Preferred values for contact loads



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 255-14: 1981

## Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**  
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

## Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Symboles graphiques et littéraux

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

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

## Validity 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 relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**  
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**  
Published yearly with regular updates

## Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV 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 publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
255-14

Première édition  
First edition  
1981

---

---

**Relais électriques**

**Quatorzième partie:**

Essais d'endurance des contacts des relais  
électriques – Valeurs préférentielles  
pour les charges de contact

**Electrical relays**

**Part 14:**

Endurance test for electrical relay contacts –  
Preferred values for contact loads

© CEI 1981 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 pro-  
cédé, 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 3, rue de Varemé Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

N

Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE .....	4
PRÉFACE .....	4

### SECTION UN — GÉNÉRALITÉS ET DÉFINITIONS

#### Articles

1. Généralités .....	8
1.1 Domaine d'application et objet .....	8
1.2 Prescriptions générales .....	8
2. Termes et définitions .....	10
2.1 Catégorie d'utilisation des contacts .....	10
3. Valeurs normales .....	10
3.1 Catégories d'utilisation des contacts .....	10

### SECTION DEUX — VALEURS NORMALES POUR LES CATÉGORIES 0 ET 1

4. Charges de contact .....	12
4.1 Charges résistives en courant continu et en courant alternatif (50 Hz ou 60 Hz) .....	12
4.2 Charges inductives en courant continu .....	14
4.3 Charge capacitive .....	14
4.4 Charge en courant continu par relais .....	14
4.5 Charges en courant continu par câble ouvert à une extrémité .....	16
4.6 Charges en courant continu par câble et charge résistive combinées .....	18
4.7 Charge en courant continu par câble et relais combinés .....	18

### SECTION TROIS — VALEURS NORMALES POUR LES CATÉGORIES 2 ET 3

5. Charges de contact .....	20
5.1 Charges résistives en courant continu et en courant alternatif (50 Hz, 60 Hz ou 400 Hz) .....	20
5.2 Charges inductives .....	22
5.3 Charges capacitives .....	26
5.4 Charge par relais .....	26

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
PREFACE .....	5

### SECTION ONE — GENERAL AND DEFINITIONS

Clause

1. General .....	9
1.1 Scope and object .....	9
1.2 General requirements .....	9
2. Terms and definitions .....	11
2.1 Application category of contacts .....	11
3. Standard values .....	11
3.1 Application categories of contacts .....	11

### SECTION TWO — STANDARD VALUES FOR CATEGORIES 0 AND 1

4. Contact loads .....	13
4.1 D.C. and a.c. (50 Hz or 60 Hz) resistive loads .....	13
4.2 D.C. inductive loads .....	15
4.3 Capacitive load .....	15
4.4 D.C. relay load .....	15
4.5 D.C. open-ended cable loads (floating cable) .....	17
4.6 D.C. cable loads combined with resistive load .....	19
4.7 D.C. cable load combined with relay load .....	19

### SECTION THREE — STANDARD VALUES FOR CATEGORIES 2 AND 3

5. Contact loads .....	21
5.1 D.C. and a.c. (50 Hz, 60 Hz or 400 Hz) resistive loads .....	21
5.2 Inductive loads .....	23
5.3 Capacitive loads .....	27
5.4 Relay load .....	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RELAIS ÉLECTRIQUES

Quatorzième partie: Essais d'endurance des contacts des relais électriques —  
Valeurs préférentielles pour les charges de contact

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Études 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.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Études n° 41 de la CEI: Relais électriques.

L'étude des charges normalisées préférentielles pour les essais d'endurance des contacts des relais électriques fut décidée lors de la réunion tenue à Nice en 1976.

Des projets furent discutés lors de la réunion tenue à Milan et le document concernant les catégories d'utilisation 0 et 1 fut diffusé suivant la Procédure Accélérée en mai 1979.

Les projets, document 41(Bureau Central)29 (catégories d'utilisation 0 et 1) et document 41(Bureau Central)30 (catégories d'utilisation 2 et 3), furent respectivement soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en novembre 1979 et en février 1980.

Ces deux documents ayant le même domaine d'application et dont l'objet est complémentaire, il a été décidé de les réunir en une seule norme.

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

Afrique du Sud (République d')	Irlande
Allemagne	Japon
Australie	Pologne
Autriche	Roumanie
Belgique	Royaume-Uni
Brésil	Suède
Chine	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Turquie
France	

Le Comité national autrichien a voté contre la publication du document 41(Bureau Central)30, c'est-à-dire les prescriptions incluses dans la section trois de cette norme.

Le Comité national italien a voté contre la publication sous forme de norme, souhaitant que ce document ne soit qu'un rapport.

Le Comité d'Études n° 41 a décidé de classer ses publications suivant une structure à plusieurs niveaux:

Niveau I: Normes à caractère général.

Niveau II: Normes génériques concernant, en tout ou partie, une famille de relais.

Niveau III: Normes applicables, en tout ou partie, à un groupe déterminé de relais.

Niveau IV: Prescriptions particulières ou spécifications concernant un type (ou modèle) déterminé de relais.

Cette norme est une spécification de niveau I.