

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
1049**

Première édition  
First edition  
1991-02

---

---

**Condensateurs destinés à être utilisés dans les  
circuits de lampes tubulaires à fluorescence et  
autres lampes à décharge**

Prescriptions de performances

**Capacitors for use in tubular fluorescent and  
other discharge lamp circuits**

Performance requirements

© CEI 1991 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 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**M**

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

Publication 1049 de la CEI  
(Première édition - 1991)

Condensateurs destinés à être utilisés  
dans les circuits de lampes tubulaires  
fluorescentes et autres lampes  
à charge

Prescriptions de performances

IEC Publication 1049  
(First edition - 1991)

Capacitors for use in tubular  
fluorescent and other discharge  
lamp circuits

Performance requirements

## C O R R I G E N D U M 1

Page 22

*Au lieu de:*

Article 7

Article 9

*lire:*

Article 6

Article 8

Page 23

*Instead of:*

Clause 7

Clause 9

*read:*

Clause 6

Clause 8

## SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
AVANT-PROPOS .....	4
<b>Articles</b>	
1 Généralités .....	6
1.1 Domaine d'application .....	6
1.2 Références normatives .....	8
2 Définitions .....	8
3 Généralités sur les essais .....	8
4 Ordre des essais .....	10
5 Marquage .....	12
6 Capacité .....	12
7 Variation de capacité due à la température .....	12
8 Essai d'endurance .....	16
<b>Annexes</b>	
A Conformité de la production .....	22
B Tension d'essai .....	24

CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
 <b>Clause</b>	
1 General .....	7
1.1 Scope .....	7
1.2 Normative references .....	9
2 Definitions .....	9
3 General notes on tests .....	9
4 Testing sequence .....	11
5 Marking .....	13
6 Capacitance .....	13
7 Change of capacitance with temperature .....	13
8 Endurance test .....	17
 <b>Annexes</b>	
A Conformity of production .....	23
B Test voltage .....	25

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONDENSATEURS DESTINES A ETRE UTILISES  
DANS LES CIRCUITS DE LAMPES TUBULAIRES A FLUORESCENCE  
ET AUTRES LAMPES A DECHARGE

Prescriptions de performances

AVANT-PROPOS

- 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 voeu 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.

La présente Norme internationale a été établie par le Sous-Comité 34C: Appareils auxiliaires pour lampes à décharge, du Comité d'Etudes n° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Elle constitue la première édition de la CEI 1049.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
34C(BC)174	34C(BC)193

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains;
- modalités d'essais: caractères italiques;
- notes: petits caractères romains.

Les annexes A et B font partie intégrante de la CEI 1049.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CAPACITORS FOR USE IN TUBULAR FLUORESCENT AND  
OTHER DISCHARGE LAMP CIRCUITS

Performance requirements

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.

This International Standard has been prepared by Sub-Committee 34C: Auxiliaries for discharge lamps, of IEC Technical Committee No. 34: Lamps and related equipment.

It constitutes the first edition of IEC 1049.

The text of this standard is based on the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
34C(C0)174	34C(C0)193

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

In this standard, the following print types are used:

- requirements proper: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in smaller roman type.

Annexes A and B form an integral part of IEC 1049.

## CONDENSATEURS DESTINES A ETRE UTILISES DANS LES CIRCUITS DE LAMPES TUBULAIRES A FLUORESCENCE ET AUTRES LAMPES A DECHARGE

### Prescriptions de performances

#### 1 Généralités

##### 1.1 *Domaine d'application*

La présente Norme internationale stipule les prescriptions auxquelles doivent satisfaire les condensateurs pour courant alternatif et à usage non interrompu, aussi bien autorégénérateurs que non autorégénérateurs, d'une puissance inférieure ou égale à 2,5 kvar, d'une capacité au moins égale à 0,1  $\mu$ F, dont la tension assignée n'excède pas 1 000 V, destinés à être utilisés dans des circuits de lampes à décharge\* fonctionnant à une fréquence de 50 Hz ou 60 Hz, à des altitudes inférieures ou égales à 3 000 m.

Elle s'applique aux condensateurs destinés à être raccordés en parallèle ou en série avec le circuit de lampe ou selon une combinaison de ces deux modes.

Elle ne s'applique qu'aux condensateurs, imprégnés ou non, à diélectrique de papier, de film plastique ou d'une combinaison des deux, soit métallisés, soit à électrodes en feuilles métalliques.

La présente norme ne s'applique pas aux condensateurs d'antiparasitage, dont les exigences font l'objet de la CEI 384-14.

Les essais décrits dans la présente norme sont des essais de type. Les recommandations relatives à la conformité de la production sont traitées dans l'annexe A.

---

\* Ces lampes et leurs ballasts associés font l'objet des spécifications des publications suivantes de la CEI:

81: 1984, *Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général. Modification n° 1 (1987). Modification n° 2 (1988).*

188: 1974, *Lampes à décharge à vapeur de mercure à haute pression. Modification n° 1 (1976). Modification n° 2 (1979). Modification n° 3 (1984). Modification n° 4 (1988).*

192: 1973, *Lampes à vapeur de sodium à basse pression. Modification n° 2 (1988).*

921: 1988, *Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence. Prescriptions de performances.*

923: 1988, *Ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence). Prescriptions de performances.*

## CAPACITORS FOR USE IN TUBULAR FLUORESCENT AND OTHER DISCHARGE LAMP CIRCUITS

### Performance requirements

#### 1 General

##### 1.1 Scope

This International Standard states the requirements for both self-healing and non-self-healing continuously rated a.c. capacitors of up to and including 2,5 kvar, and not less than 0,1  $\mu\text{F}$ , having a rated voltage not exceeding 1 000 V, which are intended for use in discharge lamp circuits\* operating at 50 Hz or 60 Hz and at altitudes up to 3 000 m.

It covers capacitors intended for connection in shunt or in series with the lamp circuit or an effective combination of these.

It covers only impregnated or unimpregnated capacitors, having a dielectric of paper, plastic film or a combination of both, either metallized or with metal foil electrodes.

This standard does not cover radio-interference suppressor capacitors the requirements for which are found in IEC 384-14.

Tests in this standard are type tests. Guidance on conformity of production is given in annex A.

---

\* These lamps and associated ballasts are covered in the specifications of the following IEC publications:

81: 1984, *Tubular fluorescent lamps for general lighting service. Amendment No. 1 (1987). Amendment No. 2 (1988).*

188: 1974, *High-pressure mercury vapour lamps. Amendment No. 1 (1976). Amendment No. 2 (1979). Amendment No. 3 (1984). Amendment No. 4 (1988).*

192: 1973, *Low-pressure sodium vapour lamps. Amendment No. 2 (1988).*

921: 1988, *Ballasts for tubular fluorescent lamps. Performance requirements.*

923: 1988, *Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps). Performance requirements.*



## 1.2 *Références normatives*

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

Normes de la CEI:

CEI 68-2-14: 1984, *Essais d'environnement - Deuxième partie: Essais. Essai N: Variations de température. Modification n° 1 (1986).*

CEI 384-14: 1981, *Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques - Quatorzième partie: Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes d'antiparasitage. Choix des méthodes d'essai et règles générales.*

CEI 410: 1973: *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs.*

CEI 1048: 1990, *Condensateurs destinés à être utilisés dans les circuits de lampes tubulaires à fluorescence et autres lampes à décharge. Prescriptions générales et de sécurité.*

## 1.2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC standards:

IEC 68-2-14: 1984, *Environmental testing - Part 2: Tests. Test N: Change of temperature. Amendment No. 1* (1986).

IEC 384-14: 1981, *Fixed capacitors for use in electronic equipment - Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for radio Interference suppression. Selection of methods of test and general requirements.*

IEC 410: 1973, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes.*

IEC 1048: 1990, *Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits. General and safety requirements.*