

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
432-2**

Première édition
First edition
1994-08

**Prescriptions de sécurité pour lampes
à incandescence –**

Partie 2:

Lampes tungstène-halogène pour usage
domestique et éclairage général similaire

**Safety specifications for incandescent
lamps –**

Part 2:

Tungsten halogen lamps for domestic
and similar general lighting purposes



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 432-2: 1994

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 électrotechnique*;
- 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
432-2**

Première édition
First edition
1994-08

**Prescriptions de sécurité pour lampes
à incandescence –**

Partie 2:

Lampes tungstène-halogène pour usage
domestique et éclairage général similaire

**Safety specifications for incandescent
lamps –**

Part 2:

Tungsten halogen lamps for domestic
and similar general lighting purposes

© CEI 1994 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 Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

L

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

AVA Documents
Document Sharing Hub

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	6
SECTION 1: GÉNÉRALITÉS	
Articles	
1.1 Domaine d'application	8
1.2 Références normatives	8
1.3 Définitions	10
SECTION 2: PRESCRIPTIONS	
2.1 Généralités	10
2.2 Marquage	10
2.3 Protection contre les contacts accidentels dans les douilles à vis	12
2.4 Echauffement du culot de lampe (Δt_g)	12
2.5 Résistance à la torsion	12
2.6 Résistance d'isolement des lampes à culot B15d, B22d, E26/50x39 et E27/51x39 et des autres lampes ayant un culot à jupe isolée	12
2.7 Parties accidentellement sous tension	14
2.8 Lignes de fuite des lampes à culot B15d et B22d	14
2.9 Sécurité en fin de durée de vie	14
2.10 Interchangeabilité	14
2.11 Radiation UV	14
2.12 Renseignements pour la conception des luminaires	14
SECTION 3: ÉVALUATION	
Annexes	
A Essai alternatif de défaillance provoquée	20
B Bibliographie	22

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	7
SECTION 1: GENERAL	
Clause	
1.1 Scope	9
1.2 Normative references	9
1.3 Definitions	11
SECTION 2: REQUIREMENTS	
2.1 General	11
2.2 Marking	11
2.3 Protection against accidental contact in screw lampholders	13
2.4 Lamp cap temperature rise (Δt_s)	13
2.5 Resistance to torque	13
2.6 Insulation resistance of B15d, B22d, E26/50×39 and E27/51×39 capped lamps and other lamps having insulated skirts	13
2.7 Accidentally live parts	15
2.8 Creepage distance for B15d and B22d capped lamps	15
2.9 Safety at end of life	15
2.10 Interchangeability	15
2.11 UV radiation	15
2.12 Information for luminaire design	15
SECTION 3: ASSESSMENT	
Annexes	
A Alternative induced failure test	21
B Bibliography	23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ POUR LAMPES À INCANDESCENCE -

Partie 2: Lampes tungstène-halogène pour usage domestique et éclairage général similaire

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.

La Norme internationale CEI 432-2 a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

La présente Norme doit être utilisée conjointement avec la CEI 432-1.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
34A(BC)698	34A(BC)709

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

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY SPECIFICATIONS FOR INCANDESCENT LAMPS -

Part 2: Tungsten halogen lamps for domestic
and similar general lighting purposes

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.

International Standard IEC 432-2 has been prepared by sub-committee 34A: Lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This standard shall be used in conjunction with IEC 432-1.

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

DIS	Report on voting
34A(CO)698	34A(CO)709

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

Annex A forms an integral part of this standard.

Annex B is for information only.

INTRODUCTION

Il y a un nombre croissant de cas où la technologie tungstène-halogène est utilisée pour des applications d'éclairage général. Par exemple, on dispose aujourd'hui de lampes PAR avec des capsules tungstène-halogène à l'intérieur, destinées au remplacement de lampes similaires à filament conventionnel en tungstène. L'inconvénient principal est que la norme existante, la CEI 432, pour les lampes d'éclairage général, n'inclut pas de façon appropriée les prescriptions de sécurité pour les lampes tungstène-halogène. Le domaine d'application de la norme existante CEI 357: 1982, Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés) pour les lampes tungstène-halogène, ne couvre pas non plus ce type d'applications.

La présente partie 2 de la CEI 432 s'ajoute à et modifie la CEI 432-1.

Withdrawn

INTRODUCTION

There are increasing numbers of cases where tungsten halogen technology is being utilized in general lighting applications. For example, PAR-shaped lamps with tungsten halogen inner bulbs are available for use as substitutes for similar lamps with regular tungsten filaments. The primary concern is that the existing standard for general lighting incandescent lamps, IEC 432, does not adequately list safety requirements for tungsten halogen lamps. Neither does the scope of the existing standard for tungsten halogen lamps, IEC 357: 1982, Tungsten halogen lamps (non-vehicle), encompass such applications.

This part 2 of IEC 432 adds to and modifies IEC 432-1.

Withdrawn