

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Luminaire –
Part 2-2: Particular requirements – Recessed luminaire**

**Luminaire –
Partie 2-2: Règles particulières – Luminaire encastré**

WITSOEAMN

iTech Standards
(<https://standards.iteh.ai>)

IEC 60598-2-2:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/af2edce88-300c-446c-8d38-214b7ef8102a/iec-60598-2-2-1996>



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 1997 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: csc@iec.ch

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: csc@iec.ch

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Luminaires –
Part 2-2: Particular requirements – Recessed luminaires**

**Luminaires –
Partie 2-2: Règles particulières – Luminaires encastrés**

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/ai2eae88-300c-446c-8d38-214b7ef8102a/iec-60598-2-2-1996>

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

CB

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS..... 4

SECTION 2: LUMINAIRES ENCASTRÉS

Articles

2.1	Domaine d'application	6
2.2	Règles générales sur les essais	6
2.3	Définitions.....	6
2.4	Classification des luminaires.....	6
2.5	Marquage	6
2.6	Construction	8
2.7	Lignes de fuite et distances dans l'air	8
2.8	Dispositions en vue de la mise à la terre.....	8
2.9	Bornes.....	8
2.10	Câblage externe et interne.....	8
2.11	Protection contre les chocs électriques.....	10
2.12	Essais d'endurance et essais thermiques.....	10
2.13	Résistance aux poussières et à l'humidité	12
2.14	Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	12
2.15	Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	12
Annexe A – Mesure de la température ambiante dans une installation		14

CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	5
SECTION 2: RECESSED LUMINAIRES	
Clause	
2.1 Scope	7
2.2 General test requirements.....	7
2.3 Definitions.....	7
2.4 Classification of luminaires.....	7
2.5 Marking.....	7
2.6 Construction	9
2.7 Creepage distances and clearances.....	9
2.8 Provision for earthing	9
2.9 Terminals	9
2.10 External and internal wiring.....	9
2.11 Protection against electric shock.....	11
2.12 Endurance tests and thermal tests.....	11
2.13 Resistance to dust and moisture.....	13
2.14 Insulation resistance and electric strength	13
2.15 Resistance to heat, fire and tracking.....	13
Annex A – Measurement of ambient temperature in an installation.....	15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES – Partie 2: Règles particulières – Section 2: Luminaires encastrés

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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60598-2-2 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

La présente version consolidée de la CEI 60598-2-2 comprend la deuxième édition de la CEI 60598-2-2, parue en 1996, et son amendement 1 (1997).

Cette consolidation est issue de la deuxième édition et des documents 34D/428/FDIS et 34D/443/RVD.

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 2.1.

Une ligne verticale dans la marge indique les textes modifiés par l'amendement 1.

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

La présente publication doit être lue conjointement avec la CEI 60598-1: *Luminaires – Partie 1: Prescriptions générales et essais*.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES –

**Part 2: Particular requirements –
Section 2: Recessed luminaires**

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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are 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.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60598-2-2 has been prepared by subcommittee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This consolidated version of IEC 60598-2-2 consists of the second edition of IEC 60598-2-2, published in 1996, and its Amendment 1 (1997).

This consolidation is based on the second edition and on documents 34D/428/FDIS and 34D/443/RVD.

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience.

It bears the edition number 2.1.

A vertical line in the margin shows the texts amended by amendment 1.

Annex A is for information only.

This publication shall be read in conjunction with IEC 60598-1: *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*.

LUMINAIRES –

Partie 2: Règles particulières –

Section 2: Luminaires encastrés

2.1 Domaine d'application

La présente section de la CEI 60598-2 spécifie les prescriptions applicables aux luminaires encastrés à utiliser avec des lampes à filament de tungstène, des lampes tubulaires fluorescentes et autres lampes à décharge pour des tensions d'alimentation ne dépassant pas 1 000 V. Cette section ne couvre pas les luminaires à circulation d'air. Cette section ne s'applique pas aux luminaires à circulation d'air ou à circuit de refroidissement liquide.

2.1.1 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions, qui par suite de la référence qui y est faite, constitue des dispositions valables pour la présente section de la CEI 60598-2. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision, et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente section de la CEI 60598-2 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des normes internationales en vigueur.

CEI 60227: *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

CEI 60245: *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

2.2 Règles générales sur les essais

Les dispositions de la section 0 de la CEI 60598-1 sont applicables. Les essais dont le détail est indiqué dans chaque section appropriée de la première partie doivent être exécutés dans l'ordre spécifié dans la présente section de la deuxième partie.

L'annexe A présente une méthode pour la mesure de la température ambiante dans une installation.

2.3 Définitions

Pour les besoins de la présente section, les définitions de la section 1 de la CEI 60598-1 sont applicables.

2.4 Classification des luminaires

Les luminaires doivent être en conformité avec les dispositions de la section 2 de la CEI 60598-1.

2.5 Marquage

Les dispositions de la section 3 de la CEI 60598-1 s'appliquent, ainsi que les prescriptions de marquage additionnelles suivantes:



2.5.1 Marquage F pour plafond isolant, symbole

Luminaire encastré convenant au montage dans les surfaces normalement inflammables, où il est permis de recouvrir le luminaire avec un matériau isolant thermique.

LUMINAIRES –

Part 2: Particular requirements –

Section 2: Recessed luminaires

2.1 Scope

This section of IEC 60598-2 specifies requirements for recessed luminaires for use with tungsten filament, tubular fluorescent and other discharge lamps on supply voltage not exceeding 1 000 V. This section does not cover air-handling luminaires. This section does not apply to air-handling or liquid-cooled luminaires.

2.1.1 Normative references

The following normative documents contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this section of IEC 60598-2. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this section of IEC 60598-2 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60227: *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60245: *Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

2.2 General test requirements

The provisions of section 0 of IEC 60598-1 apply. The tests described in each appropriate section of part 1 shall be carried out in the order listed in this section of part 2.

A procedure measuring ambient temperature in an installation is given in annex A.

2.3 Definitions

For the purposes of this section, the definitions of section 1 of IEC 60598-1 apply.

2.4 Classification of luminaires

Luminaires shall be classified in accordance with the provisions of section 2 of IEC 60598-1.

2.5 Marking


The provisions of section 3 of IEC 60598-1 apply, together with the following additional markings requirements:



2.5.1 Insulating ceiling F mark, symbol

Recessed luminaire suitable for mounting in normally flammable surfaces where thermal insulating material may cover the luminaire.



Tous les luminaires, non marqués du symbole , doivent être munis d'une note d'avertissement portée sur une étiquette attachée au luminaire, ou figurant dans la notice d'instructions du fabricant, fournie avec le luminaire, indiquant qu'en toutes circonstances, celui-ci ne doit pas être recouvert avec un matériau isolant, ou similaire.

2.6 Construction

Les dispositions de la section 4 de la CEI 60598-1 sont applicables, à l'exception que, pour les parties encastrées, l'énergie de choc et la compression du ressort de l'essai décrit en 4.13 de la section 4 de la CEI 60598-1 doivent être modifiées comme indiqué au tableau 1 de la présente section.

Tableau 1 – Energie de choc et compression du ressort

Parties à essayer	Energie de choc Nm	Compression mm
Partie (autres que celles en céramique) assurant une protection contre les chocs électriques	0,35	17
Parties en céramique et toutes autres parties du luminaires	0,20	13

2.7 Lignes de fuite et distances dans l'air

Les dispositions de la section 11 de la CEI 60598-1 sont applicables.

2.8 Dispositions en vue de la mise à la terre

Les dispositions de la section 7 de la CEI 60598-1 sont applicables.

2.9 Bornes

Les dispositions des sections 14 et 15 de la CEI 60598-1 sont applicables.

2.10 Câblage externe et interne

Les dispositions de la section 5 de la CEI 60598-1 sont applicables.

Les câbles souples utilisés pour le raccordement au réseau d'alimentation, éventuellement fournis par le fabricant du luminaire, doivent posséder des caractéristiques mécaniques et électriques au moins égales à celles qui sont spécifiées dans les CEI 60227¹⁾, CEI 60227A²⁾ ou CEI 60245³⁾ et être capables de supporter sans détérioration les températures les plus élevées auxquelles ils peuvent être soumis dans les conditions normales d'emploi. Les matériaux autres que le polychlorure de vinyle (PVC) et le caoutchouc sont admis à condition que les exigences précitées soient satisfaites, sauf que, dans ce cas, les spécifications particulières du chapitre II des publications mentionnées ci-dessus ne sont pas applicables.

Le contrôle s'effectue par les essais spécifiés en 2.12.

NOTE – L'emploi de câbles souples avec des luminaires encastrés en autorisé pour les raisons suivantes:

- 1) Le câble souple ne peut être aisément touché puisqu'il est hors d'atteinte dans l'encastrement.
- 2) Pour faciliter l'installation du luminaire dans l'encastrement.
- 3) Pour permettre le réglage des luminaires encastrés réglables.

1) Câbles souples isolés au polychlorure de vinyle à âmes circulaires et de tension nominale ne dépassant pas 750 V.

2) Premier complément: Conducteurs pour filerie interne des appareils électrodomestiques.

3) Câbles souples isolés au caoutchouc à âmes circulaires et de tension nominale ne dépassant pas 750 V.