

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Luminaires –  
Part 2-12: Particular requirements – Mains socket-outlet mounted nightlights**

**Luminaires –  
Partie 2-12: Exigences particulières – Veilleuses montées sur des socles de  
prise de courant réseau**





## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2013 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

Tel.: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://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.

#### Useful links:

IEC publications search - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

The advanced search enables you to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...).

It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)

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

Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

---

### 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.

#### Liens utiles:

Recherche de publications CEI - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...).

Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

Just Published CEI - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)

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

Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).



# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

**Luminaires –  
Part 2-12: Particular requirements – Mains socket-outlet mounted nightlights**

**Luminaires –  
Partie 2-12: Exigences particulières – Veilleuses montées sur des socles de  
prise de courant réseau**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX



ICS 29.140.40

ISBN 978-2-83220-785-7

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

## CONTENTS

FOREWORD .....	3
12.1 Scope.....	5
12.2 Normative references .....	5
12.3 General test requirements .....	5
12.4 Definitions .....	5
12.5 Classification of mains socket-outlet mounted nightlights .....	6
12.6 Marking .....	6
12.7 Construction .....	6
12.8 External and internal wiring .....	8
12.9 Provision for earthing .....	9
12.10 Protection against electric shock .....	9
12.11 Resistance to dust, solid objects and moisture .....	9
12.12 Insulation resistance and electric strength .....	9
12.13 Creepage distances and clearance.....	9
12.14 Endurance test and thermal test .....	9
12.15 Resistance to heat, fire and tracking .....	10
12.16 Screw terminals.....	10
12.17 Screwless terminals and electrical connections .....	10

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## LUMINAIRES –

**Part 2-12: Particular requirements –  
Mains socket-outlet mounted nightlights**

## FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60598-2-12 has been prepared by subcommittee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2006. It constitutes a technical revision for harmonization of thermal tests in 12.13 to relevant parts of 10.12.1 of IEC 60598-2-10.

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

FDIS	Report on voting
34D/1091A/FDIS	34D/1098/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This publication is intended to be read in conjunction with IEC 60598-1: *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*. It was established on the basis of the seventh edition (2008) of that standard.

A list of all the parts of IEC 60598, under the general title *Luminaires*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

## LUMINAIRES –

### Part 2-12: Particular requirements – Mains socket-outlet mounted nightlights

#### 12.1 Scope

This part of IEC 60598 specifies requirements for mains socket-outlet mounted nightlights for use with electric light sources, on supply voltages not exceeding 250 V a.c. 50/60 Hz. It is to be read in conjunction with those sections of Part 1 to which reference is made.

NOTE This part does not cover luminaires for surveillance lighting.

#### 12.2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC/TR 60083, *Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC*

IEC 60598-1, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 60884-1, *Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60950-1, *Information technology equipment – Safety – Part 1: General requirements*

IEC 61032:1997, *Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification*

IEC 60227 (all parts), *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 61000-4-5, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test*

#### 12.3 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 part of IEC 60598.

Multiple functions products, e.g. night light and socket adaptor etc., shall be assessed against several standards for the appropriate function.

NOTE In Australia and New Zealand, the nightlight/socket-outlet combination is not permitted.

#### 12.4 Definitions

For the purposes of this document, the definitions given in Section 1 of IEC 60598-1 and the following apply:

#### 12.4.1

##### **mains socket-outlet mounted nightlight**

luminaire intended to provide a source of low-level illuminance in areas not normally illuminated at night

Note 1 to entry: Such mains socket-outlet mounted nightlights are normally installed in locations which are accessible to young children. For this reason additional features to those prescribed for other mains socket-outlet mounted luminaires, normally installed out of reach of young children, are considered.

Note 2 to entry: In some countries, “mains socket-outlet mounted nightlights” are known as “direct plug-in nightlights”.

#### 12.4.2

##### **electroluminescent panel**

solid phosphor layer contained between two electrodes that emits light when subjected to alternating current

### 12.5 Classification of mains socket-outlet mounted nightlights

Mains socket-outlet mounted nightlights shall be classified in accordance with the provisions of Section 2 of IEC 60598-1 except that mains socket-outlet mounted nightlights shall be classified as ordinary and suitable for direct mounting on normally flammable surfaces.

NOTE As such, mains socket-outlet mounted nightlights are not required to be provided with a warning notice.

### 12.6 Marking

Marking shall be in accordance with Section 3 of IEC 60598-1.

### 12.7 Construction

The provisions of Section 4 of IEC 60598-1 apply together with the following.

**12.7.1** The plug portion of a mains socket-outlet mounted nightlight shall comply with the appropriate national standard sheets of IEC/TR 60083.

*Compliance is checked by inspection, by measurement and where appropriate, by the use of gauges in accordance with the National Standard.*

**12.7.2** The plug portion of a mains socket-outlet mounted nightlight shall comply in all other respects with the appropriate constructional requirements of IEC 60884-1 or applicable National Standard.

*Compliance is checked by application of the applicable tests of IEC 60884-1 or the applicable National Standard*

**12.7.3** The mechanical strength tests of 4.13.1 of IEC 60598-1 shall be applied utilizing the forces prescribed in Table 4.3 of IEC 60598-1 for portable luminaires for children.

**12.7.4** Covers of mains socket-outlet mounted nightlights shall be so designed that when assembled as in normal use, the ability of the mains socket-outlet nightlight to resist penetration of the cover shall be verified by the following test:

*Compliance is checked by, during the test of 12.4.1 of IEC 60598-1, measuring the temperatures of the places where the possibility of a failure exists. Immediately following the test, the sample is placed in a heating cabinet as used in 13.2.1 of IEC 60598-1 such that the highest of the temperatures measured is achieved.*

*Whilst maintained at these temperatures the test probe 19 of IEC 61032:1997 is applied to the accessible surface with a force of  $30_{-5}^0$  N. It shall not be possible to touch live parts and, for Class II socket-outlet mounted nightlights, parts with basic insulation.*

**12.7.5** It shall not be possible to change a lamp whilst the mains socket-outlet mounted nightlight is connected to the supply.

The means of retention of any cover on a mains socket-outlet mounted nightlight shall be such that the cover cannot be removed when the mains socket-outlet mounted nightlight is inserted in a corresponding socket-outlet. Any cover fixing screw shall be captive or, alternatively, where lamp replacement is not to be undertaken by the user, be of a special type requiring the use of a special tool.

*Compliance is checked by inspection.*

**12.7.6** The base and cover of a mains socket-outlet mounted nightlight shall be firmly secured to each other.

NOTE In Australia and New Zealand, additional requirements apply.

*Compliance is checked by the following test, as applicable, immediately following the test of 12.4.1 of IEC 60598-1 with the sample maintained at the temperatures attained during that test in a heating cabinet as used in 13.2.1 of IEC 60598-1.*

a) *Each cover fixing screw has a pull of  $90_{-2}^{+2}$  N exerted upon it for  $60\text{ s}_{-0}^{+5}$  s.*

NOTE It may be necessary to perform the test with the cover removed and the cover fixing device inserted to the same extent as with the cover fitted in normal use.

*At the end of the test, any cover fixing screw shall be serviceable and the cover remaining in place so that it shall not be possible to touch internal live parts of the mains socket-outlet mounted nightlight with test probe 19 of IEC 61032:1997 applied with a force of  $5_{-0,5}^0$  N.*

b) *For mains socket-outlet mounted nightlights having covers fixed by means other than screws, for example rivets, mechanical clips, adhesive or ultrasonic welding, all the plug pins are clamped together in a suitable jig and subjected to a pull force of  $90_{-2}^{+2}$  N exerted upon it for  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  whilst suspending the plug cover by a suitable means to suit the cover profile.*

*At the end of the test, it shall not be possible to touch internal live parts of the mains socket-outlet mounted nightlight with test probe 19 of IEC 61032:1997 applied with a force of  $5_{-1}^0$  N.*

**12.7.7** The mass and design of a mains socket-outlet mounted nightlight shall be such that it does not impose undue strain on an appropriate socket-outlet.

*Compliance is checked by inserting the mains socket-outlet mounted nightlight into a socket-outlet complying with the relevant standard sheet of IEC/TR 60083. The socket-outlet is then pivoted about its horizontal axis, 8 mm behind its engagement face and parallel with it, with its centre equidistant from pin centres. The additional torque which has to be applied to the socket-outlet to maintain the engagement face in the vertical plane shall not be greater than 0,25 Nm.*

**12.7.8** Mains socket-outlet mounted nightlights shall not have a cover that is shaped and/or decorated so that it is likely to be treated as a toy by children.

*Compliance is checked by inspection.*

**12.7.9** Where integral plug-pins are of a type where the corresponding plug incorporates a fuse, the mains socket-outlet mounted nightlight shall also incorporate a suitable fuse to provide overcurrent protection.

*Compliance is checked by inspection.*

**12.7.10** Series resistors in mains socket-outlet mounted nightlights with neon lamps shall not be of the “composition” or “carbon film” type.

*Compliance is checked by inspection.*

**12.7.11** Mains socket-outlet mounted nightlights incorporating an electroluminescent panel shall be capable of withstanding a voltage surge.

*Compliance is checked by placing the sample on a white tissue-paper-covered pine wood surface, the sample in turn covered with a single layer of bleached cotton cheesecloth in accordance with IEC 60950-1 and connected to a supply circuit of rated voltage. The earth terminal, if any, shall be connected to the supply neutral and any switch in the ‘ON’ position.*

*The sample is then submitted to 10 applications of a 3 kV 1,2/50  $\mu$ s surge impulse at approximately 60 s intervals. Each application of surge voltage is to be random with respect to polarity. The sample shall show no risk of fire or electric shock.*

A risk of electric shock is considered to exist if:

- a) there is glowing, charring or ignition of the cheesecloth or tissue-paper; or
- b) there is breakdown of the insulation between live parts of the panel and accessible metal parts during test or when submitted to the electric withstand test of Section 10 of IEC 60598-1.

It is acceptable that, as a result of the test, the sample is no longer operable.

The surge generator used for the test shall be according to IEC 61000-4-5 using a 1,2/50 combination wave generator.

**12.7.12** For mains socket-outlet mounted nightlights incorporating a socket outlet, the test of 4.14.6 of IEC 60598-1 shall be performed in such a way that the incorporated socket-outlet shall be fitted with a relevant plug complete with 1 m of 0,75 mm<sup>2</sup> circular flexible cable according to IEC 60227 (designation 60227 IEC 52, the number of conductors should be the same as that of the poles of the relevant plug, see IEC 60884-1).

## **12.8 External and internal wiring**

The provisions of Section 5 of IEC 60598-1 are replaced by the following:

Mains socket-outlet mounted nightlights shall be provided with integral plug-pins for connection to the supply.

Mains socket-outlet mounted nightlights incorporated with a socket-outlet, shall comply with relevant safety requirements of applicable socket-outlet standard IEC 60884-1.

*Compliance is checked by inspection and by conformity with the requirements of 12.7.1 and 12.7.2 of this part of IEC 60598.*

Mains socket-outlet mounted nightlights shall not incorporate means for the connection of external wiring or connection of other electrical devices except mains socket outlet.

*Compliance is checked by inspection.*

## **12.9 Provision for earthing**

The provisions of Section 7 of IEC 60598-1 apply.

## **12.10 Protection against electric shock**

The provisions of Section 8 of IEC 60598-1 apply together with the following:

It shall not be possible to gain access to the lampholder or other internal live parts with the mains socket-outlet mounted nightlight inserted in an appropriate socket-outlet.

*Compliance is checked by inspection and by application of test probe 19 of IEC 61032:1997 applied in all directions with a force of  $5_{-1}^0$  N.*

## **12.11 Resistance to dust, solid objects and moisture**

The provisions of 9.3 of Section 9 of IEC 60598-1 apply.

## **12.12 Insulation resistance and electric strength**

The provisions of Section 10 of IEC 60598-1 apply.

## **12.13 Creepage distances and clearance**

The provisions of Section 11 of IEC 60598-1 apply together with the following:

Any metal parts of mains socket-outlet mounted nightlight other than the plug-pins, which are exposed on the engagement face of the mains socket-outlet mounted nightlight and are in contact with live parts shall be recessed at least 3 mm below the engagement surface.

*Compliance is checked by inspection and by measurement.*

## **12.14 Endurance test and thermal test**

The provisions of Section 12 of IEC 60598-1 apply together with the following:

**12.14.1** During the tests of Section 12, the maximum permissible temperature of plug-pins shall be as specified in the appropriate National Standard referenced within IEC/TR 60083, and the maximum temperature of the socket-outlet engagement face shall not exceed 65 °C.

*Compliance is checked by measurement during the tests of Section 12.*

**12.14.2** During the tests of Section 12, the maximum temperature of accessible parts of mains socket-outlet mounted nightlights shall be

a) 55 °C for metal parts, and

b) 65 °C for other parts.

*Compliance is checked by measurement during the tests of Section 12.*

**12.14.3** During the abnormal operation thermal test of 12.5 of IEC 60598-1, mains socket-outlet mounted nightlights shall be installed as for normal use and operated at rated voltage continuously for 7 h or until failure occurs, whichever is the sooner.

During the test, the mains socket-outlet mounted nightlight shall be covered completely or partly, whichever is the more onerous with one layer each of cotton sheet and blanket together, the blanket being outside. The blanket used for the test shall be 25 mm ± 5 mm thick and have a weight of 4 kg/m<sup>2</sup> ± 0,4 kg/m<sup>2</sup> and the cotton shall weigh between 140 g/m<sup>2</sup> and 175 g/m<sup>2</sup> dry. After the test, the mains socket-outlet mounted nightlights shall comply with the requirements of 12.5 of IEC 60598-1 and additionally there shall be no deformation of the mains socket-outlet mounted nightlights and no scorching or ignition of the cotton sheet.

### **12.15 Resistance to heat, fire and tracking**

The provisions of Section 13 of IEC 60598-1 apply.

NOTE In Australia and New Zealand, additional test requirements apply.

### **12.16 Screw terminals**

The provisions of Section 14 of IEC 60598-1 apply together with the following:

Screw terminals shall not be utilized in sealed mains socket-outlet mounted nightlights.

*Compliance is checked by inspection.*

### **12.17 Screwless terminals and electrical connections**

The provisions of Section 15 of IEC 60598-1 apply.

---



## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	13
12.1    Domaine d'application .....	15
12.2    Références normatives .....	15
12.3    Exigences générales d'essais .....	15
12.4    Définitions .....	16
12.5    Classification des veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau .....	16
12.6    Marquage .....	16
12.7    Construction .....	16
12.8    Câblage externe et interne .....	19
12.9    Dispositions en vue de la mise à la terre .....	19
12.10   Protection contre les chocs électriques .....	19
12.11   Résistance aux poussières, aux corps solides et à l'humidité .....	19
12.12   Résistance d'isolement et rigidité diélectrique .....	19
12.13   Lignes de fuite et distances dans l'air .....	20
12.14   Essai d'endurance et essai d'échauffement .....	20
12.15   Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement .....	20
12.16   Bornes à vis .....	20
12.17   Bornes sans vis et connexions électriques .....	21

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## LUMINAIRES –

### Partie 2-12: Exigences particulières – Veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60598-2-12 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2006. Elle constitue une révision technique pour l'harmonisation des essais d'échauffement en 12.13 avec les parties applicables de 10.12.1 de la CEI 60598-2-10.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34D/1091A/FDIS	34D/1098/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Cette publication doit être lue conjointement avec la CEI 60598-1: *Luminaires – Partie 1: Exigences générales et essais*. Elle a été établie sur la base de la septième édition (2008) de cette norme.

Une liste de toutes les parties de la CEI 60598, publiées sous le titre général *Luminaires*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Pour la présente publication, les Comités nationaux sont priés de noter que la date de stabilité est 2017.

CE TEXTE EST INCLUS POUR L'INFORMATION DES COMITÉS NATIONAUX ET SERA SUPPRIMÉ AU STADE PUBLICATION.

## LUMINAIRES –

### Partie 2-12: Exigences particulières – Veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau

#### 12.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60598 spécifie les exigences relatives aux veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau destinées à être utilisées avec des sources lumineuses électriques dont les tensions d'alimentation ne dépassent pas 250 V en courant alternatif 50/60 Hz. Elle doit être lue conjointement avec les sections de la Partie 1 auxquelles il est fait référence.

NOTE Cette partie ne traite pas le cas des luminaires pour l'éclairage de surveillance.

#### 12.2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI/TR 60083, *Prises de courant pour usages domestiques et analogues normalisées par les pays membres de la CEI*

CEI 60598-1, *Luminaires – Partie 1: Exigences générales et essais*

CEI 60884-1, *Prises de courant pour usages domestiques et analogues – Partie 1: Règles générales*

CEI 60950-1, *Matériels de traitement de l'information – Sécurité – Partie 1: Exigences générales*

CEI 61032:1997, *Protection des personnes et des matériels par les enveloppes – Calibres d'essai pour la vérification*

CEI 60227 (toutes les parties), *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

CEI 61000-4-5, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-5: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux ondes de choc*

#### 12.3 Exigences générales d'essais

Les dispositions de la Section 0 de la CEI 60598-1 s'appliquent. Les essais décrits dans chaque section appropriée de la Partie 1 doivent être réalisés dans l'ordre indiqué dans la présente partie de la CEI 60598.

Les produits multifonctions, par exemple veilleuse et adaptateur de prise etc, doivent être évalués d'après plusieurs normes correspondant à la fonction appropriée.

NOTE En Australie et en Nouvelle-Zélande, la combinaison veilleuse/prise de courant n'est pas autorisée.

## 12.4 Définitions

Pour les besoins du présent document, les définitions données dans la Section 1 de la CEI 60598-1 ainsi que les suivantes s'appliquent:

### 12.4.1

#### **veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau**

luminaire destiné à produire une source d'éclairage de faible niveau dans les zones normalement non éclairées la nuit

Note 1 à l'article: De telles veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau sont normalement installées dans des lieux qui sont accessibles aux jeunes enfants. Pour cette raison, des spécifications complémentaires à celles prescrites pour les autres luminaires montés sur des socles de prise de courant réseau, normalement installés hors d'atteinte des jeunes enfants, sont envisagées.

Note 2 à l'article: Dans certains pays, les «veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau» sont connues sous le terme «veilleuses avec prise directe».

### 12.4.2

#### **panneau électroluminescent**

couche de phosphore solide contenue entre deux électrodes qui émet de la lumière lorsqu'elle est soumise à un courant alternatif

## 12.5 Classification des veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau

Les veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau doivent être classifiées selon les dispositions de la Section 2 de la CEI 60598-1, par contre elles doivent être classées comme luminaires ordinaires et prévues pour montage direct sur des surfaces normalement inflammables.

NOTE De cette façon, les veilleuses montées sur des socles de prise de courant réseau ne nécessitent pas de notice d'avertissement.

## 12.6 Marquage

Le marquage doit être en conformité avec la Section 3 de la CEI 60598-1.

## 12.7 Construction

Les dispositions de la Section 4 de la CEI 60598-1 s'appliquent avec les suivantes.

**12.7.1** La partie enfichable d'une veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau doit satisfaire aux feuilles nationales appropriées de la CEI/TR 60083.

*La conformité est vérifiée par examen, par des mesures et, si nécessaire, par l'utilisation de calibres conformes à la Norme nationale.*

**12.7.2** La partie enfichable d'une veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau doit satisfaire à tous les aspects des exigences de construction appropriées de la CEI 60884-1 ou de la Norme nationale applicable.

*La conformité est vérifiée par la réalisation des essais applicables de la CEI 60884-1 ou de la Norme nationale applicable.*

**12.7.3** Les essais de résistance mécanique de 4.13.1 de la CEI 60598-1 doivent être réalisés en utilisant les forces prescrites dans le Tableau 4.3 de la CEI 60598-1 pour les luminaires portatifs destinés aux enfants.

**12.7.4** Les capots des veilleuses montées sur des socles de prise de courant doivent être conçus de telle façon que, lorsqu'ils sont installés comme en utilisation normale, leur aptitude à résister à la pénétration du capot soit vérifiée par l'essai suivant:

*La conformité est vérifiée de la façon suivante, lors de l'essai de 12.4.1 de la CEI 60598-1: les températures sont mesurées aux endroits où il y a possibilité de fêlure. Immédiatement après l'essai, l'échantillon est placé dans une enceinte chauffante telle que celle utilisée en 13.2.1 de la CEI 60598-1 de telle façon que la plus haute température mesurée soit atteinte.*

*Ces températures étant maintenues, le calibre d'essai 19 de la CEI 61032:1997 est appliqué sur la surface accessible avec une force de  $30_{-5}^0$  N. Il ne doit pas être possible de toucher des parties actives et, pour les veilleuses montées sur des socles de prise de courant de Classe II, l'isolation principale.*

**12.7.5** Il ne doit pas être possible de changer de lampe pendant que la veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau est connectée au réseau.

Les dispositifs de retenue du capot sur une veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau doivent être tels que le capot ne puisse pas être enlevé lorsque la veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau est introduite dans une prise correspondante. Toute vis de fixation du capot doit être prisonnière ou, alternativement, lorsque le changement de lampe n'est pas réalisé par l'utilisateur, être d'un type spécial nécessitant l'utilisation d'un outil spécifique.

*La conformité est vérifiée par examen.*

**12.7.6** L'embase et le capot d'une veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau doivent être fermement reliés l'un à l'autre.

NOTE En Australie et en Nouvelle-Zélande, des exigences supplémentaires s'appliquent.

*La conformité est vérifiée, s'il y a lieu, au moyen de l'essai suivant, immédiatement après l'essai de 12.4.1 de la CEI 60598-1, l'échantillon étant maintenu aux températures atteintes pendant l'essai dans l'enceinte chauffante utilisée en 13.2.1 de la CEI 60598-1.*

a) *Chaque vis de fixation du capot est soumise à une force de traction de  $90_{-2}^{+2}$  N pendant  $60 s_{-0}^{+5}$  s.*

NOTE Il peut être nécessaire de réaliser l'essai en enlevant le capot et en introduisant les vis de fixation à la même profondeur que celle observée lorsque le capot est en place en usage normal.

*A la fin de l'essai, toutes les vis de fixation du capot doivent être opérationnelles et le capot doit rester en place de façon qu'il ne soit pas possible de toucher les parties actives internes de la veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau avec le calibre d'essai 19 de la CEI 61032:1997 appliqué avec une force de  $5_{-0,5}^0$  N.*

b) *Pour les capots des veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau fixés par un autre moyen que des vis, par exemple des rivets, des pinces mécaniques, des collages, ou des soudures par ultrasons, toutes les broches de la prise sont montées dans un appareillage approprié et soumises à une force de traction de  $90_{-2}^{+2}$  N exercée pendant*

*60 s ± 5 s pendant que le capot de la prise est suspendu par un moyen approprié satisfaisant au profil du capot.*

*A la fin de l'essai, il ne doit pas être possible de toucher les parties actives internes de la veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau avec le calibre d'essai 19 de la CEI 61032:1997 appliqué avec une force de  $5_{-1}^0$  N.*

**12.7.7** La masse et la conception d'une veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau doivent être telles qu'elles n'imposent pas d'efforts excessifs sur la prise appropriée.

*La conformité est vérifiée en introduisant la veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau dans une prise satisfaisant à la feuille de norme correspondante de la CEI/TR 60083. On fait alors pivoter la prise autour de son axe horizontal, 8 mm derrière la face d'engagement et parallèlement à cette face, avec son centre placé à équidistance des centres des broches. Le couple additionnel qui doit être appliqué à la prise pour maintenir la face d'engagement dans un plan vertical ne doit pas être supérieur à 0,25 Nm.*

**12.7.8** Les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau ne doivent pas avoir un capot dont la forme et/ou le décor soient tels qu'il puisse être considéré comme un jouet par un enfant.

*La conformité est vérifiée par examen.*

**12.7.9** Lorsque les broches de la fiche intégrée sont d'un type dont la fiche correspondante comporte un fusible, la veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau doit également incorporer un fusible approprié pour assurer une protection contre les surintensités.

*La conformité est vérifiée par examen.*

**12.7.10** Des résistances en série dans les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau ne doivent pas être du type «composition» ou «film carbone».

*La conformité est vérifiée par examen.*

**12.7.11** Les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau incorporant un panneau électroluminescent doivent être capables de résister aux surtensions.

*La conformité est vérifiée en plaçant l'échantillon sur une surface en bois de pin recouverte de papier de soie blanc, l'échantillon étant enroulé dans une couche unique de tissu de coton blanchi comme prescrit dans la CEI 60950-1 et connecté à un circuit d'alimentation à la tension assignée. La borne de terre, doit, le cas échéant, être connectée au neutre de l'alimentation et tout interrupteur doit être sur la position "marche".*

*L'échantillon est ensuite soumis 10 fois à un pic d'impulsion de 3 kV 1,2/50 µs à approximativement 60 s d'intervalle. Chaque application de surtension doit être réalisée de manière aléatoire en ce qui concerne la polarité. L'échantillon ne doit pas présenter de risque d'incendie ou de choc électrique.*

On considère qu'il y a risque de choc électrique:

- a) s'il y a rougeoiement, carbonisation, ou inflammation de l'étamine ou du papier de soie; ou
- b) s'il y a un claquage de l'isolation entre les parties actives du panneau et les parties métalliques accessibles pendant l'essai ou pendant l'essai de rigidité diélectrique de la Section 10 de la CEI 60598-1.

Le fait que l'échantillon ne soit plus opérationnel consécutivement à l'essai est acceptable.

Le générateur d'onde de choc utilisé pour l'essai doit être conforme à la CEI 61000-4-5 utilisant un générateur d'ondes combinées 1,2/50.

**12.7.12** Pour les veilleuses destinées à être montées sur socle de prise de courant réseau et incorporant un socle, l'essai de 4.4.16 de la CEI 60598-1 doit être réalisé de telle manière que le socle incorporé soit équipé d'une fiche appropriée avec 1 m de câble circulaire souple de 0,75 mm<sup>2</sup> conforme à la CEI 60227 (désignation 60227 IEC 52, il convient que le nombre de conducteurs soit le même que le nombre de pôles de la fiche correspondante, voir CEI 60884-1).

## 12.8 Câblage externe et interne

Les dispositions de la Section 5 de la CEI 60598-1 sont remplacées par ce qui suit:

Les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau doivent être équipées de fiches-broches intégrées pour la connexion au réseau.

Les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau et comportant un socle de prise doivent satisfaire aux exigences de sécurité correspondantes de la norme sur les prises de courant applicable CEI 60884-1.

*La conformité est vérifiée par examen et respect des exigences de 12.7.1 et 12.7.2 de la présente partie de la CEI 60598.*

Les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau ne doivent pas incorporer de dispositifs pour la connexion de câblage externe ou la connexion d'autres dispositifs électriques à l'exception du socle de la prise de courant réseau.

*La conformité est vérifiée par examen.*

## 12.9 Dispositions en vue de la mise à la terre

Les dispositions de la Section 7 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

## 12.10 Protection contre les chocs électriques

Les dispositions de la Section 8 de la CEI 60598-1 s'appliquent avec ce qui suit:

Il ne doit pas être possible d'avoir accès à la douille ou aux autres parties actives internes lorsque la veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau est introduite dans une prise adaptée.

*La conformité est vérifiée par examen et par l'utilisation du calibre d'essai 19 de la CEI 61032:1997 appliqués dans toutes les directions avec une force de  $5_{-1}^0$  N.*

## 12.11 Résistance aux poussières, aux corps solides et à l'humidité

Les dispositions de 9.3 de la Section 9 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

## 12.12 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

Les dispositions de la Section 10 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

### 12.13 Lignes de fuite et distances dans l'air

Les dispositions de la Section 11 de la CEI 60598-1 s'appliquent avec ce qui suit:

Toutes les parties métalliques des veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau autres que les broches de la prise, qui sont situées sur la face d'engagement de la veilleuse montée sur un socle de prise de courant réseau et qui sont en contact avec des parties actives doivent être en retrait de 3 mm au moins par rapport à la surface d'engagement.

*La conformité est contrôlée par examen et par des mesures.*

### 12.14 Essai d'endurance et essai d'échauffement

Les dispositions de la Section 12 de la CEI 60598-1 s'appliquent avec ce qui suit:

**12.14.1** Pendant les essais de la Section 12, la température maximale admissible des fiches-broches doit être celle spécifiée dans la Norme nationale appropriée, référencée dans la CEI/TR 60083, et la température maximale de la face d'engagement de la prise ne doit pas dépasser 65 °C.

*La conformité est vérifiée par des mesures pendant les essais de la Section 12.*

**12.14.2** Pendant les essais de la Section 12, la température maximale des parties accessibles des veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau doit être

- a) de 55 °C pour les parties métalliques, et
- b) de 65 °C pour les autres parties.

*La conformité est vérifiée par des mesures pendant les essais de la Section 12.*

**12.14.3** Pendant l'essai d'échauffement en condition anormale de 12.5 de la CEI 60598-1, les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau doivent être installées comme en utilisation normale et fonctionner à la tension assignée de manière continue pendant 7 h ou jusqu'à ce qu'un défaut survienne, selon ce qui est le plus rapide.

Pendant l'essai, les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau doivent être couvertes complètement ou partiellement, selon ce qui est le plus critique, avec une couche constituée d'un drap de coton et d'une couverture ensemble, la couverture étant placée sur le côté extérieur. La couverture utilisée pour l'essai doit avoir une épaisseur de 25 mm  $\pm$  5 mm et un poids de 4 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  0,4 kg/m<sup>2</sup> et le coton doit peser entre 140 g/m<sup>2</sup> et 175 g/m<sup>2</sup> à sec. Après l'essai, les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau doivent satisfaire aux exigences de 12.5 de la CEI 60598-1 et, de plus, on ne doit constater aucune déformation des veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau ni aucune brûlure ou inflammation du drap de coton.

### 12.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

Les dispositions de la Section 13 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

NOTE En Australie et en Nouvelle-Zélande, des exigences d'essai supplémentaires s'appliquent.

### 12.16 Bornes à vis

Les dispositions de la Section 14 de la CEI 60598-1 s'appliquent avec ce qui suit:

Les bornes à vis ne doivent pas être utilisées dans les veilleuses montées sur un socle de prise de courant réseau scellées.

*La conformité est vérifiée par examen.*

### **12.17 Bornes sans vis et connexions électriques**

Les dispositions de la Section 15 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

---





INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

3, rue de Varembé  
PO Box 131  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel: + 41 22 919 02 11  
Fax: + 41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)