

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Publication 598-2-9

Première édition — First edition

1979

Luminaire

Deuxième partie : Règles particulières

Section neuf — Luminaire pour prises de vues photographiques et cinématographiques
(non professionnels)

Luminaire

Part 2: Particular requirements

Section Nine — Photo and film luminaire (non-professional)



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Révision de la présente publication

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

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

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

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les autres publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

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

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. 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:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Publication 598-2-9

Première édition — First edition

1979

Luminaire

Deuxième partie : Règles particulières

Section neuf — Luminaire pour prises de vues photographiques et cinématographiques
(non professionnels)

Luminaire

Part 2: Particular requirements

Section Nine — Photo and film luminaire (non-professional)



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

1, rue de Varembé
Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
9.1 Domaine d'application	6
9.2 Règles générales sur les essais	6
9.3 Définitions	6
9.4 Classification des luminaires	6
9.5 Marquage	6
9.6 Construction	8
9.7 Lignes de fuite et distances dans l'air	8
9.8 Dispositions en vue de la mise à la terre	8
9.9 Bornes	8
9.10 Câblage externe et interne	10
9.11 Protection contre les chocs électriques	10
9.12 Essais d'endurance et essais thermiques	10
9.13 Résistance aux poussières et à l'humidité	14
9.14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	14
9.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	14
ANNEXE A. — Prescriptions relatives à la construction de l'écran	16

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60598-2-9:1979

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
9.1 Scope	7
9.2 General test requirements	7
9.3 Definitions	7
9.4 Classification of luminaires	7
9.5 Marking	7
9.6 Construction	9
9.7 Creepage distances and clearances	9
9.8 Provision for earthing	9
9.9 Terminals	9
9.10 External and internal wiring	11
9.11 Protection against electric shock	11
9.12 Endurance tests and thermal tests	11
9.13 Resistance to dust and moisture	15
9.14 Insulation resistance and electric strength	15
9.15 Resistance to heat, fire and tracking	15
APPENDIX A. — Requirements relating to the construction of the shield	17

WATERMARK: Click to view the full PDF of IEC 60598-2-91:1979
IECNORM.COM

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES

Deuxième partie: Règles particulières

Section neuf — Luminaires pour prises de vues photographiques et cinématographiques
(non professionnels)

PRÉAMBULE

- 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 vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Sous-Comité 34D: Luminaires, du Comité d'Etudes N° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés. Elle représente une des sections de la Publication 598 qui est destinée à remplacer la Publication 162 de la CEI: Luminaires pour lampes tubulaires à fluorescence, et qui introduit des prescriptions pour d'autres luminaires.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à La Haye en 1975. A la suite de cette réunion, un projet, document 34D(Bureau Central)46, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1977.

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

Afrique du Sud (République d')	Japon
Allemagne	Norvège
Belgique	Pologne
Canada	Portugal
Danemark	Roumanie
Egypte	Royaume-Uni
France	Suède
Hongrie	Suisse
Israël	Turquie
Italie	

Cette publication doit être lue conjointement avec la Publication 598-1 de la CEI: Luminaires, Première partie: Règles générales et généralités sur les essais.

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

- Publications n°s 61: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.
- 357: Lampes de projection et lampes pour projecteurs d'éclairage.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES

Part 2 : Particular requirements

Section Nine — Photo and film luminaires (non-professional)

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.

PREFACE

This publication has been prepared by Sub-Committee 34D, Luminaires, of IEC Technical Committee No. 34, Lamps and Related Equipment. It is one section of the multi-section Publication 598 which is intended to replace IEC Publication 162, Luminaires for Tubular Fluorescent Lamps, and which introduces requirements for other luminaires.

A first draft was discussed at the meeting held in The Hague in 1975. As a result of this meeting, a draft, Document 34D(Central Office)46, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1977.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Belgium	Norway
Canada	Poland
Denmark	Portugal
Egypt	Romania
France	South Africa (Republic of)
Germany	Sweden
Hungary	Switzerland
Israel	Turkey
Italy	United Kingdom
Japan	

This publication should be read in conjunction with IEC Publication 598-1: Luminaires, Part 1: General Requirements and Tests.

Other IEC publications quoted in this standard:

- Publications Nos. 61: Lamp Caps and Holders Together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety.
357: Projector and Floodlighting Lamps.

LUMINAIRES

Deuxième partie: Règles particulières

Section neuf — Luminaires pour prises de vues photographiques et cinématographiques (non professionnels)

9.1 Domaine d'application

Cette section de la deuxième partie de la Publication 598 de la CEI détaille les prescriptions applicables aux luminaires destinés aux prises de vues photographiques et cinématographiques (non professionnels) à utiliser avec des lampes à filament de tungstène, sous des tensions d'alimentation ne dépassant pas 250 V. Elle doit être lue conjointement avec les sections de la première partie auxquelles il est fait référence.

9.2 Règles générales sur les essais

Les dispositions de la section zéro de la Publication 598-1 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.

9.3 Définitions

Pour les besoins de la présente section, les définitions de la section un de la Publication 598-1 sont applicables en même temps que la définition suivante:

1) *Temps de fonctionnement nominal maximal et temps de repos nominal minimal:*

Temps maximal de fonctionnement et temps minimal de repos à la tension nominale, assignés au luminaire par le fabricant.

9.4 Classification des luminaires

Les luminaires doivent être en conformité avec les dispositions de la section deux de la Publication 598-1, cependant, la classe 0 est exclue.

9.5 Marquage

Les dispositions de la section trois à la Publication 598-1 sont applicables en même temps que les prescriptions des paragraphes 9.5.1 à 9.5.4.

9.5.1 Les luminaires non destinés à un fonctionnement continu doivent être marqués soit sur le luminaire, soit sur une étiquette attachée au câble d'approvisionnement fourni avec le luminaire, du temps de fonctionnement nominal maximal ou, si nécessaire, du temps de fonctionnement nominal maximal et du temps de repos nominal minimal.

Exemple: « Temps maximal de fonctionnement 15 min — Temps minimal de repos 15 min. »

LUMINAIRES

Part 2 : Particular requirements

Section Nine — Photo and film luminaires (non-professional)

9.1 Scope

This section of Part 2 of IEC Publication 598 specifies requirements for photo and film luminaires (non-professional) for use with tungsten filament lamps on supply voltages not exceeding 250 V. It is to be read in conjunction with those sections of Part 1 to which reference is made.

9.2 General test requirements

The provisions of Section Zero of Publication 598-1 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.

9.3 Definitions

For the purposes of this section, the definitions of Section One of Publication 598-1 apply together with the following definition:

1) *Rated maximum operating time and rated minimum resting time:*

The maximum operating time and minimum resting time between operating periods at rated voltage assigned to the luminaire by the manufacturer.

9.4 Classification of luminaires

Luminaires shall be classified in accordance with the provisions of Section Two of Publication 598-1, except that Class 0 is excluded.

9.5 Marking

The provisions of Section Three of Publication 598-1 apply together with the requirements of Sub-clauses 9.5.1 to 9.5.4.

9.5.1 Luminaires not designed for continuous operation shall be marked either on the luminaire or on a label attached to the supply cord supplied with the luminaire, with the rated maximum operating time or, if applicable, with the rated maximum operating time and rated minimum resting time.

Example: "Maximum operating time 15 min — Minimum resting time 15 min."

9.5.2 Les luminaires doivent être marqués du type du courant nominal de chaque fusible utilisé dans le luminaire, en conformité avec la Publication 357 de la CEI: Lampes de projection et lampes pour projecteurs d'éclairage (pour lampes à halogène). Le fabricant doit inclure, dans le mode d'emploi fourni avec le luminaire, une description complète des fusibles et des lampes utilisés dans le luminaire et une notice d'avertissement en conformité avec la Publication 357 de la CEI, si on utilise des lampes à halogène.

9.5.3 Les luminaires doivent être clairement marqués, soit sur le luminaire, soit sur une étiquette attachée au câble d'approvisionnement fourni avec le luminaire, de l'avertissement suivant:

« Débrancher du réseau d'alimentation avant le changement de lampe ou l'entretien. »

9.5.4 Le marquage spécifié dans les paragraphes 9.5.1 à 9.5.3 peut n'être indiqué qu'en une seule langue sur le luminaire; les traductions seront données dans le mode d'emploi livré avec le luminaire.

Le marquage spécifié dans le paragraphe 9.5.3 n'est pas obligatoire si le remplacement de la lampe ou du fusible ne peut être effectué qu'après que le luminaire a été débranché du réseau.

9.6 Construction

Les dispositions de la section quatre de la Publication 598-1 sont applicables en même temps que les prescriptions des paragraphes 9.6.1 à 9.6.3.

9.6.1 Chaque circuit de lampe dans le luminaire doit être muni de son fusible individuel.

9.6.2 Un écran doit être moulé sur les luminaires utilisant des lampes à halogène pour assurer la protection contre les effets de l'explosion des lampes.

Note. — L'annexe A présente des prescriptions relatives à la construction de l'écran.

9.6.3 Pour les luminaires munis de poignées ou de mâchoires, les règles suivantes s'appliquent:

- a) Il ne doit pas être possible d'enlever à la main les caches empêchant le contact avec les culots de lampes E14 et E27 sans rendre le luminaire manifestement inutilisable.
- b) La poignée du luminaire doit être en matériau isolant. Le bois ne doit pas être utilisé.
- c) Les douilles doivent être verrouillées contre la rotation de façon qu'elles ne puissent être desserrées qu'avec l'aide d'un outil. Les dispositifs de verrouillage ne doivent pas être utilisés pour la fixation d'un autre composant.

Le contrôle s'effectue par examen.

9.7 Lignes de fuite et distances dans l'air

Les dispositions de la section onze de la Publication 598-1 sont applicables.

9.8 Dispositions en vue de la mise à la terre

Les dispositions de la section sept de la Publication 598-1 sont applicables.

9.9 Bornes

Les dispositions des sections quatorze et quinze de la Publication 598-1 sont applicables.

9.5.2 Luminaires shall be marked with the type and the rated current of each fuse used in the luminaire, in accordance with IEC Publication 357, Projector and Floodlighting Lamps (for halogen lamps). The manufacturer shall include in the instruction leaflet supplied with the luminaire a full description of the fuses and lamps used in the luminaire and a cautionary notice in accordance with IEC Publication 357, if halogen lamps are to be used.

9.5.3 Luminaires shall be clearly marked either on the luminaire or on a label attached to the supply cord supplied with the luminaire, with the following warning:

“Disconnect from the supply before lamp changing or servicing.”

9.5.4 The marking specified in Sub-clauses 9.5.1 to 9.5.3 is not required in more than one language on the luminaire; translations may be given in the instruction leaflet supplied with the luminaire.

The marking specified in Sub-clause 9.5.3 is not required if the lamp or fuse replacement can be effected only after the luminaire has been disconnected from the supply.

9.6 Construction

The provisions of Section Four of Publication 598-1 apply together with the requirements of Sub-clauses 9.6.1 to 9.6.3.

9.6.1 Each lamp circuit in the luminaire shall be individually fused.

9.6.2 A shield shall be fitted to luminaires incorporating halogen lamps to provide protection against the effects of exploding lamps.

Note. — Requirements relating to the construction of the shield are given in Appendix A.

9.6.3 For luminaires fitted with handles or grips the following requirements apply:

- a) It shall not be possible to remove by hand, shrouds which prevent contact with E14 and E27 lamp caps without rendering the luminaire obviously useless.
- b) The handle of the luminaire shall be of insulating material. Wood shall not be used.
- c) Lampholders shall be locked against rotation so that they can be loosened only with the aid of a tool. The means of fixing shall not serve to fix any other part.

Compliance shall be checked by inspection.

9.7 Creepage distances and clearances

The provisions of Section Eleven of Publication 598-1 apply.

9.8 Provision for earthing

The provisions of Section Seven of Publication 598-1 apply.

9.9 Terminals

The provisions of Sections Fourteen and Fifteen of Publication 598-1 apply.

9.10 Câblage externe et interne

Les dispositions de la section cinq de la Publication 598-1 sont applicables en même temps que les prescriptions du paragraphe 9.10.1.

9.10.1 Pour les luminaires équipés de poignées ou de mâchoires, les câbles souples extérieurs doivent être protégés contre une courbure trop accentuée à l'entrée de câble du luminaire, au moyen d'un protecteur en matière isolante ou de toute entrée de câble convenablement formée. Pour les protecteurs de cordons,

- a) ils doivent être fixés d'une façon fiable pour éviter leur perte,
- b) ils doivent s'étendre au dehors du luminaire d'au moins 25 mm au-delà de l'entrée de câble,
- c) ils doivent avoir une résistance mécanique et une élasticité convenables.

Le contrôle s'effectue par l'essai suivant:

Le luminaire est équipé du câble souple spécifié dans la section cinq de la Publication 598-1 et le protecteur de cordon est mis en place. Le câble a une longueur de 100 mm environ. Le luminaire est fixé dans une position telle que l'axe de l'entrée de câble soit à 45° de l'horizontale, le câble sortant vers le haut.

Une force de 2,5 N est appliquée verticalement et vers le bas à une distance de 50 mm du point où le protecteur quitte le luminaire; si, cependant, le protecteur est d'une longueur inférieure à 50 mm, la force est appliquée à l'extrémité du protecteur et la force est accrue en raison inverse de la longueur du protecteur.

Pendant l'essai le déplacement angulaire de l'extrémité libre du protecteur ne doit pas être inférieur à 20° ni supérieur à 50°.

9.11 Protection contre les chocs électriques

Les dispositions de la section huit de la Publication 598-1 sont applicables en même temps que les prescriptions du paragraphe 9.11.1.

9.11.1 Pour les luminaires comportant des douilles autres que de types Edison ou à baïonnette, la protection contre un contact accidentel doit être assurée lorsque la lampe est enlevée.

Le contrôle s'effectue à l'aide du calibre approprié spécifié dans la Publication 61 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.

9.12 Essais d'endurance et essais thermiques

Les dispositions de la section douze de la Publication 598-1 sont applicables avec cependant les modifications des paragraphes 9.12.1 à 9.12.5.

9.12.1 Essai d'endurance

Le luminaire est placé librement comme en usage normal, la poignée, s'il y en a, étant positionnée comme en usage normal, ou le dispositif de fixation étant fixé sur le pied ou sur la caméra de façon normale, et les « portes de grange » (les panneaux fixés sur les deux côtés d'un projecteur) éventuelles étant ouvertes.

9.10 External and internal wiring

The provisions of Section Five of Publication 598-1 apply together with the requirements of Sub-clause 9.10.1.

9.10.1 For luminaires fitted with handles or grip, external flexible cables or cords shall be protected against excessive bending at the inlet opening of the luminaire by means such as a cord guard of insulating material or a suitably shaped inlet opening. For cord guards,

- a) they shall be fixed in a reliable manner so that they cannot readily be lost,
- b) they shall project outside the luminaire for a distance of at least 25 mm beyond the inlet opening,
- c) they shall have adequate mechanical strength and elasticity.

Compliance shall be checked by the following test:

The luminaire is fitted with the flexible cable or cord specified in Section Five of Publication 598-1 and the cord guard is put in place. The cable or cord has a length of approximately 100 mm. The luminaire is fixed in such a position that the axis of the cable inlet is at an angle of 45° to the horizontal, the cable or cord projecting upwards.

A force of 2.5 N is applied vertically downwards at a distance of 50 mm from the point where the guard leaves the luminaire; if, however, the guard is shorter than 50 mm, the force is applied at the end of the guard and the force is increased in inverse proportion to the length of the guard.

During the test, the angular displacement of the free end of the guard shall be not less than 20° and not greater than 50°.

9.11 Protection against electric shock

The provisions of Section Eight of Publication 598-1 apply together with the requirements of Sub-clause 9.11.1.

9.11.1 For luminaires incorporating lampholders other than ES or BC types, protection against accidental contact shall be maintained with the lamp removed.

Compliance shall be checked using the appropriate gauge specified in IEC Publication 61, Lamp Caps and Holders Together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety.

9.12 Endurance tests and thermal tests

The provisions of Section Twelve of Publication 598-1 apply but with the modifications of Sub-clauses 9.12.1 to 9.12.5.

9.12.1 Endurance test

The luminaire is freely placed as in normal use, the handle, if any being positioned as for normal use or the fixing device being attached to the stand or camera in the normal way, and “barn-doors”, if provided, being opened.

Les luminaires sont essayés dans la position d'usage normal qui provoque les conditions thermiques les plus défavorables; par exemple, les luminaires équipés de réflecteurs réglables sont disposés de telle façon que l'axe du réflecteur soit ajusté parallèlement à l'axe du faisceau lumineux et aussi proche que possible de cet axe. Le luminaire est alors positionné pour que le faisceau lumineux soit dirigé à 45° au-dessous de l'horizontale.

Pour les luminaires non destinés à un fonctionnement continu, le temps de fonctionnement doit être comme marqué et ne doit être inférieur aux valeurs suivantes:

- Pour les luminaires non destinés à être fixés sur pieds et caméras, par exemple tenus à la main 3 min.
- Pour les autres luminaires, par exemple luminaires à fixer sur pieds et caméras 15 min.

9.12.2 Le mode opératoire pour l'essai d'endurance du paragraphe 12.3.1 de la section douze de la Publication 598-1, est modifié comme suit:

Le luminaire est monté comme décrit au paragraphe 9.12.1, dans l'enceinte à l'abri des courants d'air, et mis en fonctionnement à sa tension nominale pendant la période de fonctionnement marquée, avec cependant un minimum de 3 min, suivie d'une période de repos marquée ou de même durée que la période de fonctionnement. Ce mode opératoire doit être confirmé jusqu'à ce que 60 min se soient écoulées, après quoi le luminaire est maintenu en refroidissement pendant 15 min. Ce cycle d'essai est alors répété jusqu'à ce qu'une durée totale de fonctionnement de 50 h se soit écoulée.

9.12.3 Après l'essai du paragraphe 9.12.2, le contrôle s'effectue conformément aux prescriptions du paragraphe 12.3.2 de la section douze de la Publication 598-1 en même temps que la prescription suivante:

A 5 s de la fin du dernier cycle de fonctionnement, le luminaire est débranché du réseau et placé sur une surface d'appui comme dans l'essai du paragraphe 12.4.1 de la section douze de la Publication 598-1 dans une position produisant la plus forte température sur la surface d'appui.

La température de la surface d'appui ne doit pas dépasser 175 °C.

9.12.4 *Essai thermique (fonctionnement normal)*

Le mode opératoire pour l'essai thermique du paragraphe 12.4.1 de la section douze de la Publication 598-1 est modifié comme suit:

- a) Le luminaire est monté comme décrit au paragraphe 9.12.1 dans l'enceinte à l'abri des courants d'air.
- b) Pour les luminaires à marquage de temps de fonctionnement maximal, l'essai thermique est réalisé avec la période de fonctionnement marquée, avec cependant un minimum de 5 min, suivie d'une période de repos marquée ou de même durée que la période de fonctionnement.

Les températures sont mesurées après qu'une période totale de fonctionnement de 10 min se soit écoulée. Si, cependant, cette durée coïncide avec une période de fonctionnement, les mesures sont effectuées à la fin de cette période.

Pour les luminaires destinés à un fonctionnement continu, l'essai est effectué pendant une période de 10 min, à la fin de laquelle le luminaire est éteint et les mesures sont effectuées.

9.12.5 Après l'essai du paragraphe 9.12.4, le contrôle s'effectue conformément aux prescriptions du paragraphe 12.4.2 de la section douze de la Publication 598-1 avec cependant la modification suivante:

Luminaires are tested in that position of normal use which produces the most unfavourable thermal conditions; for example, luminaires provided with adjustable reflectors are arranged so that the axis of the reflector is adjusted as nearly parallel with the axis of the light beam as possible. The luminaire is then positioned so that the beam is directed at an angle of 45° below horizontal.

For luminaires not designed for continuous operation, the operating time shall be as marked and shall be not less than the following values:

- For luminaires not designed for fixing to stands and cameras, for example hand-held 3 min.
- For other luminaires, for example luminaires designed to be fixed to cameras and stands 15 min.

9.12.2 The procedure for the endurance test described in Sub-clause 12.3.1 of Section Twelve of Publication 598-1 is modified in the following way:

The luminaire is mounted as described in Sub-clause 9.12.1, in the draught-proof enclosure and operated at rated voltage with an operating time as indicated by the marking but with a minimum of 3 min, followed by a resting time as indicated by the marking or of the same duration as the operating time. This procedure is continued until 60 min has elapsed, after which the luminaire is allowed to cool for a period of 15 min. This test cycle is then repeated until a total operating time of 50 h has elapsed.

9.12.3 After the test of Sub-clause 9.12.2, compliance shall be checked according to the requirements of Sub-clause 12.3.2 of Section Twelve of Publication 598-1 together with the following requirement:

Within 5 s of the end of the last cycle of operation, the luminaire is disconnected from the supply and placed on a mounting surface as used in the test described in Sub-clause 12.4.1 of Section Twelve of Publication 598-1 in a position that produces the highest temperature on the mounting surface.

The temperature of the supporting surface shall not exceed 175 °C.

9.12.4 *Thermal test (normal operation)*

The procedure for the thermal test described in Sub-clause 12.4.1 of Section Twelve of Publication 598-1 is modified in the following way:

- a) The luminaire is mounted as described in Sub-clause 9.12.1, in the draught-proof enclosure.
- b) For luminaires with marking of rated maximum operating time, the thermal test is carried out with an operating time as indicated by the marking, but with a minimum of 5 min, followed by a resting time as indicated by the marking or of the same duration as the operating time.

Temperatures are measured after a total operating time of at least 10 min has elapsed. If however, this time coincides with an operating time the measurements are made at the end of this time.

For luminaires for continuous operation, the test is carried out for a period of 10 min, at the end of which the luminaire is switched off and the measurements taken.

9.12.5 After the test of Sub-clause 9.12.4, compliance shall be checked according to the requirements of Sub-clause 12.4.2 of Section Twelve of Publication 598-1 but with the following modification:

Pour les luminaires marqués du temps de fonctionnement nominal maximal, les températures maximales spécifiées ne s'appliquent pas aux parties non susceptibles d'être endommagées par l'essai d'endurance. Par contre, ces températures ne doivent pas être excédées pour les matières utilisées pour l'isolement des douilles, l'isolement des câbles souples, ni pour les matières utilisées pour la fabrication des poignées.

9.13 Résistance aux poussières et à l'humidité

Les dispositions de la section neuf de la Publication 598-1 sont applicables.

9.14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

Les dispositions de la section dix de la Publication 598-1 sont applicables.

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

Les dispositions de la section treize de la Publication 598-1 sont applicables.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60598-2-9:1979

Withdrawn

For luminaires with marking of rated maximum operating time the specified maximum temperatures do not apply to parts which are not damaged by the endurance test. These temperatures shall not be exceeded however by materials used for the insulation of lampholders, insulation of cables and cords, and materials used for the construction of handles.

9.13 Resistance to dust and moisture

The provisions of Section Nine of Publication 598-1 apply.

9.14 Insulation resistance and electric strength

The provisions of Section Ten of Publication 598-1 apply.

9.15 Resistance to heat, fire and tracking

The provisions of Section Thirteen of Publication 598-1 apply.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60598-2-9:1979
Withdrawing