

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

## Luminaires –

**Part 2-17: Particular requirements – Luminaires for stage lighting, television and film studios (outdoor and indoor)**

## Luminaires –

**Partie 2-17: Exigences particulières – Luminaires pour éclairage des scènes de théâtre, pour prises de vues de télévision et de cinéma (à l'extérieur et à l'intérieur)**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 29.140.40; 97.200.10

ISBN 978-2-8322-4418-0

**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 |
| 17.1 Scope .....   | 5 |
| 17.2 Normative references .....  | 5 |
| 17.3 Terms and definitions.....  | 5 |
| 17.4 General test requirements .....   | 5 |
| 17.5 Classification of luminaires.....   | 5 |
| 17.6 Marking.....  | 5 |
| 17.7 Construction.....   | 6 |
| 17.8 Creepage distances and clearances.....  | 8 |
| 17.9 Provisions for earthing .....   | 8 |
| 17.10 Terminals .....  | 8 |
| 17.11 External and internal wiring .....   | 8 |
| 17.12 Protection against electric shock .....  | 8 |
| 17.13 Endurance tests and thermal tests .....  | 8 |
| 17.14 Resistance to dust, solid objects and moisture .....   | 9 |
| 17.15 Insulation resistance, electric strength,touch current and protective conductor<br>current ..... | 9 |
| 17.16 Resistance to heat, fire and tracking .....  | 9 |

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## LUMINAIRES –

**Part 2-17: Particular requirements – Luminaires for stage lighting,  
television and film studios (outdoor and indoor)**

## 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 60598-2-17 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 1984 and Amendment 2:1990. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) extension of the applicable scope from light source to electric light source and replacement of "tungsten filament, tubular fluorescent and other discharge lamps" with "electric light source" in 17.1.
- b) consideration of the fact that there are many LED luminaires with non-replaceable light source, and light source without a glass bulb, or with low operation temperature: the applicable scope of relevant clauses therefore only applies to replaceable light source luminaires with a glass bulb lamp, or with high surface temperature.

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

| FDIS          | Report on voting |
|---------------|------------------|
| 34D/1275/FDIS | 34D/1284/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 to be read in conjunction with IEC 60598-1: *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*. It was established on the basis of the eighth edition (2014) of that standard.

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

NOTE In this standard, the following print type is used:

– *compliance statements: in italic type*

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website 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 2-17: Particular requirements – Luminaires for stage lighting, television and film studios (outdoor and indoor)**

#### **17.1 Scope**

This part of IEC 60598-2 specifies requirements for stage, television, film and photographic studio luminaires (including spot and floodlighting projectors) for use outdoors and indoors, with electric light sources on supply voltages not exceeding 1 000 V.

NOTE A hanger (stirrup) is a part of the luminaire. Supporting devices such as tripods, telescopic booms and suspensions are not parts of the luminaire. Where applicable, ballasts are built into or mounted separately from the luminaires.

#### **17.2 Normative references**

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

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

## SOMMAIRE

|   |    |
|---|----|
| AVANT-PROPOS.....   | 11 |
| 17.1 Domaine d'application .....  | 13 |
| 17.2 Références normatives.....   | 13 |
| 17.3 Termes et définitions.....   | 13 |
| 17.4 Exigences générales d'essai .....  | 13 |
| 17.5 Classification des luminaires .....  | 13 |
| 17.6 Marquage.....  | 13 |
| 17.7 Construction.....  | 14 |
| 17.8 Lignes de fuite et distances dans l'air.....   | 16 |
| 17.9 Dispositions en vue de la mise à la terre .....  | 16 |
| 17.10 Bornes .....  | 16 |
| 17.11 Câblage externe et interne .....  | 16 |
| 17.12 Protection contre les chocs électriques .....   | 17 |
| 17.13 Essais d'endurance et d'échauffement .....  | 17 |
| 17.14 Résistance aux poussières, aux corps solides et à l'humidité .....  | 17 |
| 17.15 Résistance d'isolement, rigidité diélectrique, courant de contact et courant dans le conducteur de protection ..... | 17 |
| 17.16 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement.....   | 17 |

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### LUMINAIRES –

#### **Partie 2-17: Exigences particulières – Luminaires pour éclairage des scènes de théâtre, pour prises de vues de télévision et de cinéma (à l'extérieur et à l'intérieur)**

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC 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 l'IEC. L'IEC 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC 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 IEC 60598-2-17 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de l'IEC: Lampes et équipements associés.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1984 et l'Amendement 2:1990. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) Extension du domaine d'application de la source lumineuse à la source électrique lumineuse et remplacement de "lampes à filament de tungstène, lampes tubulaires fluorescentes et autres lampes à décharge" par "source électrique lumineuse" en 17.1.

- b) Prise en considération du fait qu'il existe de nombreux luminaires à LED avec une source lumineuse non remplaçable et une source lumineuse sans ampoule en verre, ou avec un fonctionnement à basse température: le domaine d'application des articles correspondants est donc réduit aux luminaires avec source lumineuse remplaçable, équipés d'une lampe à ampoule en verre, ou avec une température de surface élevée.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| FDIS          | Rapport de vote |
| 34D/1275/FDIS | 34D/1284/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/IEC, Partie 2.

Cette publication doit être utilisée conjointement avec l'IEC 60598-1: *Luminaires – Partie 1: Exigences générales et essais*. Elle a été établie sur la base de la huitième édition (2014) de cette norme.

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

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

- *déclarations de conformité: caractères italiques*

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 l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. À cette date, la publication sera

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

## LUMINAIRES –

### **Partie 2-17: Exigences particulières – Luminaires pour éclairage des scènes de théâtre, pour prises de vues de télévision et de cinéma (à l'extérieur et à l'intérieur)**

#### **17.1 Domaine d'application**

La présente partie de l'IEC 60598-2 détaille les exigences applicables aux luminaires pour les scènes de théâtre, pour les prises de vues de télévision, de cinéma et de photographie (y compris des projecteurs à faisceaux intensifs et extensifs) à utiliser, à l'extérieur et à l'intérieur, avec des sources électriques lumineuses pour des tensions ne dépassant pas 1 000 V.

NOTE Les fourches (étriers) de suspension font partie du luminaire. Les appareils d'accrochage tels que les trépieds, les flèches télescopiques et les suspensions ne sont pas des parties du luminaire. Les ballasts, s'ils sont nécessaires, sont incorporés dans les luminaires ou montés séparément.

#### **17.2 Références normatives**

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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).

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