



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Luminaires –
Part 2-5: Particular requirements – Floodlights**

**Luminaires –
Partie 2-5: Exigences particulières – Projecteurs**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.40

ISBN 978-2-8322-2821-0

**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 |
| INTRODUCTION | 5 |
| 5.1 Scope | 6 |
| 5.2 Normative references | 6 |
| 5.3 Terms and definitions | 6 |
| 5.4 Classification of luminaires | 6 |
| 5.5 Marking | 7 |
| 5.6 Construction | 7 |
| 5.7 Creepage distances and clearances | 10 |
| 5.8 Provision for earthing | 10 |
| 5.9 Terminals | 10 |
| 5.10 External and internal wiring | 10 |
| 5.11 Protection against electric shock | 10 |
| 5.12 Endurance tests and thermal tests | 10 |
| 5.13 Resistance to dust and moisture | 11 |
| 5.14 Insulation resistance and electric strength | 11 |
| 5.15 Resistance to heat, fire and tracking | 11 |
| Annex A (informative) Schedule of amended clauses containing more serious/critical requirements which require products to be retested | 12 |
| Figure 1 – Counting particles at the edge of the square | 9 |

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES –

Part 2-5: Particular requirements – Floodlights

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 60598-2-5 has been prepared by subcommittee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 1998, and constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition: it introduces requirements for the glass breaking test.

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

| FDIS | Report on voting |
|---------------|------------------|
| 34D/1172/FDIS | 34D/1180/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 standard is to be read in conjunction with IEC 60598-1: *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*.

A list of all the 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 types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type*;
- notes: in small roman 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.

INTRODUCTION

The mechanical stress on floodlights is similar to the mechanical stress on luminaires for road and street lighting. Because of this reason this standard contains an update to align the mechanical and breakage test requirements on flat and curved glass with IEC 60598-2-3.

LUMINAIRES –

Part 2-5: Particular requirements – Floodlights

5.1 Scope

This part of IEC 60598 specifies requirements for floodlights for use with electrical light sources on supply voltages not exceeding 1 000 V.

5.2 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 60068-2-75, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*

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

IEC 62262, *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)*

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| AVANT-PROPOS | 15 |
| INTRODUCTION | 17 |
| 5.1 Domaine d'application | 18 |
| 5.2 Références normatives | 18 |
| 5.3 Termes et définitions | 18 |
| 5.4 Classification des luminaires | 18 |
| 5.5 Marquage | 19 |
| 5.6 Construction | 19 |
| 5.7 Lignes de fuite et distances dans l'air | 22 |
| 5.8 Dispositions en vue de la mise à la terre | 22 |
| 5.9 Bornes | 22 |
| 5.10 Câblage externe et interne | 22 |
| 5.11 Protection contre les chocs électriques | 22 |
| 5.12 Essais d'endurance et essais thermiques | 23 |
| 5.13 Résistance aux poussières et à l'humidité | 23 |
| 5.14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique | 23 |
| 5.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement | 23 |
| Annexe A (informative) Tableau des articles modifiés contenant des exigences plus sévères/strictes nécessitent un nouvel essai des produits | 24 |
| Figure 1 – Comptage des morceaux sur le pourtour du carré | 21 |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES –

Partie 2-5: Exigences particulières – Projecteurs

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique 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. A 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 60598-2-5 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de l'IEC: Lampes et équipements associés.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 1998 et constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente: elle introduit des exigences concernant l'essai de bris du verre.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|---------------|-----------------|
| 34D/1172/FDIS | 34D/1180/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 norme doit être lue conjointement avec l'IEC 60598-1: *Luminaires – Partie 1: Exigences générales et essais*.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60598, publiées sous le titre général *Luminaires*, est disponible sur le site internet de l'IEC.

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

- exigences: caractères romains;
- *Modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

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. A cette date, la publication sera

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

INTRODUCTION

La contrainte mécanique subie par les projecteurs est similaire à la contrainte mécanique subie par les luminaires d'éclairage public. C'est la raison pour laquelle la présente norme contient une mise à jour destinée à aligner les exigences d'essais mécaniques et de bris applicables au verre plat et au verre bombé sur celles données dans l'IEC 60598-2-3.

LUMINAIRES –

Partie 2-5: Exigences particulières – Projecteurs

5.1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60598 spécifie les exigences relatives aux projecteurs destinés à être utilisés avec des sources lumineuses électriques dont la tension d'alimentation ne dépasse pas 1 000 V.

5.2 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).

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

IEC 60068-2-75, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essais - Essai Eh: Essais au marteau*

IEC 62262:2002, *Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes (code IK)*