

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Luminaire –
Part 2-4: Particular requirements – Portable general purpose luminaire**

**Luminaire –
Partie 2-4: Exigences particulières – Luminaire portatif à usage général**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.40

ISBN 978-2-8322-5819-4

**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
4.1 Scope.....	5
4.2 Normative references	5
4.3 Terms and definitions	5
4.4 General test requirements	5
4.5 Classification of luminaires	5
4.6 Marking	6
4.7 Construction	6
4.8 Creepage distances and clearances	8
4.9 Provision for earthing	8
4.10 Terminals	8
4.11 External and internal wiring	8
4.12 Protection against electric shock	8
4.13 Endurance tests and thermal tests.....	9
4.14 Resistance to dust and moisture	9
4.15 Insulation resistance and electric strength	9
4.16 Resistance to heat, fire and tracking.....	9
Bibliography.....	10
Figure 1 – Luminaires “For indoor use only”	6

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES –

**Part 2-4: Particular requirements –
Portable general purpose luminaires**

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 60598-2-4 has been prepared by subcommittee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This bilingual version (2018-07) corresponds to the English version, published in 2017-04.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 1997. This edition constitutes a technical revision.

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

- a) alignment with IEC 60598-1;

- b) modification of the scope, classification and requirements to cover portable luminaires for both indoor and outdoor applications, by introducing the requirements already listed in IEC 60598-2-7;

NOTE In this edition of IEC 60598-2-4 all requirements listed in IEC 60598-2-7 have been incorporated. As a consequence, IEC 60598-2-7 will be withdrawn after publication of this standard.

- c) modification of the scope to cover all electrical light sources (it was previously limited to tungsten filament, tubular fluorescent and other discharge lamps);
- d) introduction of the symbol for luminaires which are other than ordinary, but suitable for indoor applications only (e.g. luminaire using PVC cable);
- e) modification in the detail of test to clarify that the stability test on an inclined plane (see 4.7.3) shall be carried out with the light source(s) in place;
- f) modification of the minimum degree of protection against dust and moisture for portable luminaires for outdoor use from IPX3 to IPX4 (see 4.5.2); as a consequence, the requirements for cable entry position, as given in IEC 60598-2-7:1982, 7.6.3 were deleted as they are covered by IPX4;
- g) modification of the requirements for the acceptance criteria of plug and socket outlet;
- h) modification of the IP test requiring the most unfavourable of the overturned positions to cover all classes (and not only class II luminaires as in 7.13.1 of IEC 60598-2-7:1982).

The text of this International Standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
34D/1257/FDIS	34D/1271/RVD

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

The French version of this standard has not been voted upon.

This document 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 document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific document. At this date, the document will be

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

LUMINAIRES –

Part 2-4: Particular requirements – Portable general purpose luminaires

4.1 Scope

This part of IEC 60598-2 specifies requirements for portable general purpose luminaires for indoor and/or outdoor use (e.g. garden use), other than handlamps, designed to be used with or incorporating electrical light sources on supply voltages not exceeding 250 V.

4.2 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 61032:1997, *Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification*

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	13
4.1 Domaine d'application	15
4.2 Références normatives	15
4.3 Termes et définitions	15
4.4 Exigences générales d'essai	15
4.5 Classification des luminaires	15
4.6 Marquage	16
4.7 Construction	16
4.8 Lignes de fuite et distances dans l'air	18
4.9 Dispositions en vue de la mise à la terre	18
4.10 Bornes.....	18
4.11 Câblage externe et interne	18
4.12 Protection contre les chocs électriques.....	19
4.13 Essais d'endurance et essais thermiques	19
4.14 Résistance aux poussières et à l'humidité	19
4.15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	20
4.16 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	20
Bibliographie.....	21
Figure 1 – Luminaires “Pour utilisation à l'intérieur uniquement”	16

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES –

Partie 2-4: Exigences particulières – Luminaires portatifs à usage général

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 60598-2-4 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de l'IEC: Lampes et équipements associés.

La présente version bilingue (2018-07) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2017-04.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 1997. Cette édition constitue une révision technique.

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

- a) alignement sur l'IEC 60598-1;

- b) modification du domaine d'application, de la classification et des exigences, afin de couvrir les luminaires portatifs destinés aux applications à l'intérieur et à l'extérieur, en introduisant les exigences déjà énumérées dans l'IEC 60598-2-7;

NOTE Toutes les exigences énumérées dans l'IEC 60598-2-7 ont été intégrées dans la présente édition de l'IEC 60598-2-4. L'IEC 60598-2-7 sera donc retirée après la publication de la présente norme.

- c) modification du domaine d'application afin de couvrir toutes les sources lumineuses électriques (auparavant le domaine d'application était limité aux lampes à filament de tungstène, aux lampes tubulaires fluorescentes et autres lampes à décharge);
- d) introduction du symbole pour les luminaires autres que les luminaires ordinaires, mais adaptés uniquement aux applications à l'intérieur (par exemple, les luminaires équipés d'un câble en PVC);
- e) modification des détails de l'essai afin de clarifier que l'essai de stabilité sur un plan incliné (voir 4.7.3) doit être effectué avec la ou les sources lumineuses en place;
- f) modification du degré minimal de protection contre la poussière et l'humidité, pour les luminaires portatifs pour utilisation en extérieur, de IPX3 à IPX4 (voir 4.5.2); les exigences relatives à la position d'entrée de câble, telles que données au 7.6.3 de l'IEC 60598-2-7:1982, sont donc supprimées, car elles sont couvertes par IPX4;
- g) modification des exigences pour les critères d'acceptation des fiches et des socles de prise de courant;
- h) modification de l'essai IP exigeant la plus défavorable des positions renversées pour couvrir toutes les classes (et pas seulement les luminaires de classe II comme en 7.13.1 de l'IEC 60598-2-7:1982).

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 34D/1257/FDIS et 34D/1271/RVD.

Le rapport de vote 34D/1271/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Ce document a été rédigé 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 ce document 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 au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

LUMINAIRES –

Partie 2-4: Exigences particulières – Luminaires portatifs à usage général

4.1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60598-2 spécifie les exigences applicables aux luminaires portatifs à usage général pour une utilisation à l'intérieur et/ou à l'extérieur (par exemple emploi dans les jardins), autres que les baladeuses, conçus pour être utilisés avec des sources électriques lumineuses ou intégrant des sources électriques lumineuses pour tensions d'alimentation ne dépassant pas 250 V.

4.2 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 61032:1997, *Protection des personnes et des matériels par les enveloppes – Calibres d'essai pour la vérification*

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