

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Luminaire –

Part 2-1: Particular requirements – Fixed general purpose luminaire

Luminaire –

Partie 2-1: Exigences particulières – Luminaire fixe à usage général

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60598-2-1:2020



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2020 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 l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables 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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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

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

IEC Customer Service Centre - 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: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 000 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

67 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) 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 IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC 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.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

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

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

67 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Luminaire –

Part 2-1: Particular requirements – Fixed general purpose luminaire

Luminaire –

Partie 2-1: Exigences particulières – Luminaires fixes à usage général

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.40

ISBN 978-2-8322-7795-9

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
1.1 Scope	5
1.2 Normative references	5
1.3 Terms and definitions	5
1.4 General test requirements	5
1.5 Classification of luminaires	5
1.6 Marking	5
1.7 Construction	5
1.8 Creepage distances and clearances	5
1.9 Provision for earthing	5
1.10 Terminals	6
1.11 External and internal wiring	6
1.12 Protection against electric shock	6
1.13 Endurance tests and thermal tests	6
1.14 Resistance to dust, solid objects and moisture	6
1.15 Insulation resistance and electric strength, touch current and protective conductor current	6
1.16 Resistance to heat, fire and tracking	6
Annex A (informative) Schedule of amended subclauses containing more serious/critical requirements which require products to be retested	7

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60598-2-1:2020

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES –

**Part 2-1: Particular requirements –
Fixed 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 60598-2-1 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 1979 and Amendment 1:1987. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following technical changes with respect to the previous edition (there are no major technical changes, see Annex A):

- a) the scope has been modified to be in line with Part 1 to include all electric light sources,
- b) references to Part 1 have been updated.

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

FDIS	Report on voting
34D/1511/FDIS	34D/1521/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.

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

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

This Part 2-1 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60598-1 and its amendment(s). It was established on the basis of the eighth edition (2014) and Amendment 1 (2017) of that standard.

NOTE 1 When "Part 1" is mentioned in this document, it refers to IEC 60598-1.

NOTE 2 In this document, 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 2-1: Particular requirements – Fixed general purpose luminaires

1.1 Scope

This part of IEC 60598 specifies requirements for fixed general purpose luminaires for use with electric light sources on supply voltages not exceeding 1 000 V.

1.2 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*

1.3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in Part 1 apply.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>

1.4 General test requirements

The provisions of Section 0 of Part 1 apply. The tests described in each appropriate section of Part 1 shall be carried out in the order listed in this document.

1.5 Classification of luminaires

Luminaires shall be classified in accordance with the provisions of Section 2 of Part 1.

1.6 Marking

The provisions of Section 3 of Part 1 apply.

1.7 Construction

The provisions of Section 4 of Part 1 apply.

1.8 Creepage distances and clearances

The provisions of Section 11 of Part 1 apply.

1.9 Provision for earthing

The provisions of Section 7 of Part 1 apply.

1.10 Terminals

The provisions of Sections 14 and 15 of Part 1 apply.

1.11 External and internal wiring

The provisions of Section 5 of Part 1 apply.

1.12 Protection against electric shock

The provisions of Section 8 of Part 1 apply.

1.13 Endurance tests and thermal tests

The provisions of Section 12 of Part 1 apply.

Luminaires with an IP classification greater than IP20 shall be subjected to the relevant tests of 12.4, 12.5, 12.6 and 12.7 of Section 12 of Part 1 after the test(s) of 9.2 but before the test(s) of 9.3 of Section 9 of Part 1 as specified in Clause 1.14 of this document.

1.14 Resistance to dust, solid objects and moisture

The provisions of Section 9 of Part 1 apply.

For luminaires with an IP classification greater than IP20, the order of the tests specified in Section 9 of Part 1 shall be as specified in Clause 1.13 of this document.

1.15 Insulation resistance and electric strength, touch current and protective conductor current

The provisions of Section 10 of Part 1 apply.

1.16 Resistance to heat, fire and tracking

The provisions of Section 13 of Part 1 apply.

Annex A
(informative)

**Schedule of amended subclauses containing more serious/critical
requirements which require products to be retested**

No requirements of this document are considered more onerous compared with the previous edition.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60598-2-1:2020

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	9
1.1 Domaine d'application.....	11
1.2 Références normatives	11
1.3 Termes et définitions	11
1.4 Exigences générales d'essais	11
1.5 Classification des luminaires.....	11
1.6 Marquage	11
1.7 Construction	11
1.8 Lignes de fuite et distances dans l'air	11
1.9 Dispositions en vue de la mise à la terre	11
1.10 Bornes	12
1.11 Câblage externe et interne	12
1.12 Protection contre les chocs électriques	12
1.13 Essais d'endurance et d'échauffement	12
1.14 Résistance aux poussières, aux corps solides et à l'humidité.....	12
1.15 Résistance d'isolement, rigidité diélectrique, courant de contact et courant dans le conducteur de protection	12
1.16 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement.....	12
Annexe A (informative) Liste des paragraphes modifiés contenant des exigences plus sévères/strictes qui nécessitent un nouvel essai des produits	13

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60598-2-1:2020

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES –

**Partie 2-1: Exigences particulières –
Luminaires fixes à usage général**

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 60598-2-1 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 1979 et l'Amendement 1:1987. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques suivantes par rapport à l'édition précédente (il n'y a pas de changements techniques majeurs, voir l'Annexe A):

- a) le domaine d'application a été modifié pour être conforme avec la Partie 1, pour inclure toutes les sources de lumière électrique,
- b) les références à la Partie 1 ont été mises à jour.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34D/1511/FDIS	34D/1521/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 internationale.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

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.

La présente Partie 2-1 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de l'IEC 60598-1 et son (ou ses) amendements. Elle a été établie sur la base de la huitième édition (2014) et de l'Amendement 1 (2017) de cette norme.

NOTE 1 L'expression "Partie 1" utilisée dans le présent document fait référence à l'IEC 60598-1.

NOTE 2 Dans le présent document, 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. A cette date, le document sera

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

LUMINAIRES –

Partie 2-1: Exigences particulières – Luminaires fixes à usage général

1.1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60598 spécifie les exigences applicables aux luminaires fixes à usage général destinés à être utilisés avec des sources lumineuses électriques à des tensions d'alimentation ne dépassant pas 1 000 V.

1.2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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*

1.3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de la Partie 1 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

1.4 Exigences générales d'essais

Les dispositions de la Section 0 de la Partie 1 s'appliquent. Les essais décrits dans chaque section appropriée de la Partie 1 doivent être effectués dans l'ordre indiqué dans le présent document.

1.5 Classification des luminaires

Les luminaires doivent être classés conformément aux dispositions de la Section 2 de la Partie 1.

1.6 Marquage

Les dispositions de la Section 3 de la Partie 1 s'appliquent.

1.7 Construction

Les dispositions de la Section 4 de la Partie 1 s'appliquent.

1.8 Lignes de fuite et distances dans l'air

Les dispositions de la Section 11 de la Partie 1 s'appliquent.

1.9 Dispositions en vue de la mise à la terre

Les dispositions de la Section 7 de la Partie 1 s'appliquent.

1.10 Bornes

Les dispositions des Sections 14 et 15 de la Partie 1 s'appliquent.

1.11 Câblage externe et interne

Les dispositions de la Section 5 de la Partie 1 s'appliquent.

1.12 Protection contre les chocs électriques

Les dispositions de la Section 8 de la Partie 1 s'appliquent.

1.13 Essais d'endurance et d'échauffement

Les dispositions de la Section 12 de la Partie 1 s'appliquent.

Les luminaires dont l'indice de classification IP est supérieur à IP20 doivent être soumis aux essais appropriés de 12.4, 12.5, 12.6 et 12.7 de la Section 12 de la Partie 1, après l'essai ou les essais de 9.2, mais avant l'essai ou les essais de 9.3 de la Section 9 de la Partie 1, comme spécifié à l'Article 1.14 du présent document.

1.14 Résistance aux poussières, aux corps solides et à l'humidité

Les dispositions de la Section 9 de la Partie 1 s'appliquent.

Pour les luminaires dont l'indice de classification IP est supérieur à IP20, l'ordre des essais spécifiés dans la Section 9 de la Partie 1 doit être conforme à l'Article 1.13 du présent document.

1.15 Résistance d'isolement, rigidité diélectrique, courant de contact et courant dans le conducteur de protection

Les dispositions de la Section 10 de la Partie 1 s'appliquent.

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

Les dispositions de la Section 13 de la Partie 1 s'appliquent.