IEC 60598-2-3

Edition 3.1 2011-11

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Luminaires –
Part 2-3: Particular requirements – Luminaires for road and street lighting

Luminaires –
Partie 2-3: Règles particulières – Luminaires d'éclairage public

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

CE

ICS 29.140.40; 93.080.30

ISBN 978-2-88912-737-5

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 3
3.1 Scope 5
3.2 General test requirements 5
3.3 Definitions 5
3.4 Classification of luminaires 6
3.5 Marking 7
3.6 Construction 7
3.7 Creepage distances and clearances 12
3.8 Provision for earthing 12
3.9 Terminals 12
3.10 External and internal wiring 12
3.11 Protection against electric shock 12
3.12 Endurance tests and thermal tests 13
3.13 Resistance to dust and moisture 13
3.14 Insulation resistance and electric strength 13
3.15 Resistance to heat, fire and tracking 13

Annex A (informative) Drag coefficient measurement 16
Annex B (normative) Schedule of amended clauses containing more serious/critical requirements which require products to be retested 17

Figure 1 – Different procedures for the static wind-force test 14
Figure 2 – Counting particles at the edge of the square 15

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES –

Part 2-3: Particular requirements – Luminaires for road and street lighting

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.

This consolidated version of IEC 60598-2-3 consists of the third edition (2002) [documents 34D/762/FDIS and 34D/772/RVD] and its amendment 1 (2011) [documents 34D/989/FDIS and 34D/1003/RVD]. It bears the edition number 3.1.

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience. A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1. Additions and deletions are displayed in red, with deletions being struck through.

This International Standard IEC 60598-2-3 has been prepared by subcommittee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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.

The changes to the text introduced by this new edition introduce requirements for column-integrated luminaires.

The text introduced by interpretation sheets IS 01 and IS 02 is contained in subclause 3.6.5 Note 1 and subclause 3.12.1, second paragraph, respectively.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site 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.

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this publication using a colour printer.

LUMINAIRES –

Part 2-3: Particular requirements – Luminaires for road and street lighting

3.1 Scope

This part of IEC 60598 specifies requirements for

- luminaires for road, street lighting and other public outdoor lighting applications;
- tunnel lighting;
- column-integrated luminaires with a minimum total height above normal ground level of 2,5 m;

and for use with electrical lighting sources on supply voltages not exceeding 1 000 V.

NOTE Column integrated luminaires with a total height below 2,5 m are under consideration.

3.1.1 Normative references

The normative references listed in Section 0 of IEC 60598-1 apply to this part as well as the following reference:

IEC 60068-3-76:1997, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 60364-7-714, 1996, *Electrical installations of buildings – Part 7: Requirements for special installations or locations – Section 714: External lighting installations*

IEC 62262: 2002, *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 19
3.1 Domaine d'application 21
3.2 Règles générales sur les essais 21
3.3 Définitions 21
3.4 Classification des luminaires 23
3.5 Marquage 23
3.6 Construction 23
3.7 Lignes de fuite et distances dans l'air 28
3.8 Dispositions en vue de la mise à la terre 28
3.9 Bornes 29
3.10 Câblages externe et interne 29
3.11 Protection contre les chocs électriques 29
3.12 Essais d'endurance et d'échauffement 29
3.13 Résistance aux poussières et à l'humidité 30
3.14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique 30
3.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement 30

Annexe A (informative) Mesure du coefficient de traînée 33
Annexe B (normative) Récapitulatif des articles modifiés contenant des prescriptions particulièrement importantes/critiques qui nécessitent de refaire les essais sur les produits . 34

Figure 1 – Différentes procédures pour l'essai statique de résistance à la force du vent 31
Figure 2 – Comptage des morceaux sur le pourtour du carré 32

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

LUMINAIRES –

Partie 2-3: Règles particulières – Luminaires d'éclairage public

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI 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, la CEI – 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 la CEI"). 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI 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 la CEI. La CEI 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la CEI 60598-2-3 comprend la troisième édition (2002) [documents 34D/762/FDIS et 34D/772/RVD] et son amendement 1 (2011) [documents 34D/989/FDIS et 34D/1003/RVD]. Elle porte le numéro d'édition 3.1.

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1. Les ajouts et les suppressions apparaissent en rouge, les suppressions sont barrées.

La Norme internationale CEI 60598-2-3 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Cette norme doit être lue conjointement avec la CEI 60598-1.

Les modifications de texte introduites dans cette nouvelle édition introduisent des prescriptions pour les luminaires intégrés dans les candélabres.

Les textes correspondant aux feuilles d'interprétation FI 01 et FI 02 ont été introduits, respectivement, dans la Note 1 du paragraphe 3.6.5 et dans le paragraphe 3.12.1, deuxième alinéa.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI 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.

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

LUMINAIRES –

Partie 2-3: Règles particulières – Luminaires d'éclairage public

3.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60598 spécifie les prescriptions applicables

– aux luminaires pour les routes, les rues et les autres applications d'éclairage public à l'extérieur;
– à l'éclairage des tunnels;
– aux luminaires intégrés dans des candélabres d'une hauteur totale minimale au-dessus du sol de 2,5 m,

à utiliser avec des sources lumineuses électriques dont la tension d'alimentation ne dépasse pas 1 000 V.

NOTE Le cas des luminaires intégrés dans des candélabres d'une hauteur totale inférieure à 2,5 m est à l'étude.

3.1.1 Références normatives

La liste des références normatives donnée dans la Section 0 de la CEI 60598-1 s'applique à la présente partie, ainsi que la référence suivante:

CEI 60068-2-75:1997, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essais – Essais aux marteaux*

CEI 60364-7-714, 1996, *Installations électriques des bâtiments – Partie 7: Règles pour les installations et emplacements spéciaux – Section 714: Installations d'éclairage extérieur*

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