

NORME
INTERNATIONALE

CEI
60598-2-3

Troisième édition
2002-12

Luminaire –

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

iteh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[IEC 60598-2-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/b4a49ccb-4a7d-49dc-84fa-11a9262b25fb/iec-60598-2-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/b4a49ccb-4a7d-49dc-84fa-11a9262b25fb/iec-60598-2-3-2002>

*Cette version **française** découle de la publication d'origine **bilingue** dont les pages anglaises ont été supprimées. Les numéros de page manquants sont ceux des pages supprimées.*



Numéro de référence
CEI 60598-2-3:2002(F)

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)

- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch

Tél: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

NORME INTERNATIONALE

CEI 60598-2-3

Troisième édition
2002-12

Luminaire –

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

iteh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[IEC 60598-2-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/b4a49ccb-4a7d-49dc-84fa-11a9262b25fb/iec-60598-2-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/b4a49ccb-4a7d-49dc-84fa-11a9262b25fb/iec-60598-2-3-2002>

© IEC 2002 Droits de reproduction réservés

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'éditeur.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
3.1 Domaine d'application.....	8
3.2 Règles générales sur les essais	8
3.3 Définitions	8
3.4 Classification des luminaires.....	12
3.5 Marquage	12
3.6 Construction	12
3.7 Lignes de fuite et distances dans l'air	20
3.8 Dispositions en vue de la mise à la terre.....	20
3.9 Bornes.....	20
3.10 Câblages externe et interne.....	20
3.11 Protection contre les chocs électriques.....	22
3.12 Essais d'endurance et d'échauffement.....	22
3.13 Résistance aux poussières et à l'humidité.....	22
3.14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique.....	22
3.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	22
Annexe A (informative) Mesure du coefficient de traînée.....	28
Annexe B (normative) Récapitulatif des articles modifiés contenant des prescriptions particulièrement importantes/critiques qui nécessitent de refaire les essais sur les produits..	30
Figure 1 – Différentes procédures pour l'essai statique de résistance à la force du vent	24
Figure 2 – Comptage des morceaux sur le pourtour du carré	26

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES –

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

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 1993 ainsi que ses amendements 1 (1997) et 2 (2000) et les feuilles d'interprétation FI 01 et FI 02 (2001). Elle constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34D/762/FDIS	34D/772/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/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 cette publication ne sera pas modifié avant juillet 2006. A cette date, la publication sera

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

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[IEC 60598-2-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/b4a49ccb-4a7d-49dc-84fa-11a9262b25fb/iec-60598-2-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/b4a49ccb-4a7d-49dc-84fa-11a9262b25fb/iec-60598-2-3-2002>

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

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

3.2 Règles générales sur les essais

Les dispositions de la Section 0 de la CEI 60598-1 sont applicables.

Les essais décrits dans chaque section appropriée de la Partie 1 doivent être effectués dans l'ordre spécifié dans la présente section de la Partie 2.

De façon à faciliter les essais, en raison des dimensions de l'échantillon, il est autorisé d'utiliser uniquement les parties appropriées du luminaire (cela s'applique principalement aux luminaires intégrés dans des candélabres).

3.3 Définitions

Pour les besoins de la présente section, les définitions de la Section 1 de la CEI 60598-1 sont applicables, ainsi que les définitions suivantes.

3.3.1

câble tendeur

câble suspendu entre les supports principaux et qui supporte le poids de toute l'installation

NOTE Celle-ci peut comprendre plusieurs luminaires, les câbles d'alimentation et un hauban tendeur.

3.3.2

câble de suspension

câble fixé au câble tendeur et supportant le poids du luminaire

3.3.3

hauban tendeur

câble tendu entre les supports principaux pour limiter les mouvements latéraux et de rotation des luminaires suspendus

3.3.4

luminaire intégré dans un candélabre

système luminaire composé d'un luminaire intégré dans un candélabre fixé au sol

3.3.5

partie extérieure réfléchissante ou décorative d'un luminaire intégré dans un candélabre

dispositif réfléchissant la lumière dans une direction donnée, ou à des fins décoratives, monté à l'extérieur du compartiment lampe, généralement au sommet du luminaire intégré dans un candélabre

NOTE Dans la présente norme, ces dispositifs sont appelés «parties externes».

3.3.6

candélabre

support destiné à porter un ou plusieurs luminaires et constitué d'une ou de plusieurs parties: un fût, éventuellement une rehausse et, le cas échéant, une crosse. Les supports pour la suspension par caténaire des luminaires sont exclus de la présente définition

3.3.7

hauteur nominale d'un luminaire intégré dans un candélabre

distance entre le point de raccordement de la partie externe et le niveau du sol envisagé, pour les luminaires intégrés dans des candélabres enterrés, ou le dessous de la plaque d'appui pour les luminaires intégrés dans des candélabres munis d'une plaque

3.3.8

ouverture de visite d'un luminaire intégré dans un candélabre

ouverture dans le candélabre permettant l'accès aux équipements électriques

3.3.9

entrée de câble d'un luminaire intégré dans un candélabre

ouverture, dans la partie enterrée d'un luminaire intégré dans un candélabre, destinée à permettre l'introduction du câble

3.3.10

boîte de raccordement d'un luminaire intégré dans un candélabre

boîte contenant les blocs de jonction, les dispositifs de protection permettant le raccordement au réseau du luminaire intégré dans un candélabre, et l'espace pour le rangement des câbles d'alimentation au réseau

3.3.11

luminaires pour tunnel

luminaires destinés à l'éclairage des tunnels installés directement ou par l'intermédiaire de supports sur les murs ou les plafonds des tunnels.

3.4 Classification des luminaires

Les luminaires doivent être en conformité avec les dispositions de la Section 2 de la CEI 60598-1.

NOTE Les luminaires d'éclairage public sont normalement équipés pour satisfaire à l'un ou à plusieurs des modes d'installation suivants:

- a) sur un tube (console) ou similaire;
- b) sur un bras de candélabre (colonne);
- c) en extrémité de candélabre;
- d) sur des câbles tendeurs ou des câbles de suspension;
- e) sur un mur.

3.5 Marquage

Les dispositions de la Section 3 de la CEI 60598-1 sont applicables. D'autre part, les informations suivantes doivent être fournies dans la notice jointe au luminaire:

- a) la position normale de fonctionnement;
- b) la masse, y compris le ballast éventuel;
- c) les dimensions hors tout;
- d) dans le cas de montage à plus de 8 m au-dessus du sol, la surface projetée maximale soumise à la force du vent (voir 3.6.3.1);
- e) la gamme des sections des câbles de suspension convenant au luminaire, si nécessaire;
- f) l'aptitude à l'utilisation en intérieur, à condition que les 10 °C autorisés pour tenir compte des effets de l'air naturel n'aient pas été déduits de la température mesurée (voir 3.12.1);
- g) les dimensions du compartiment dans lequel la boîte de connexion est placée;
- h) le couple de serrage devant être appliqué aux vis et écrous qui fixent le luminaire sur son support, exprimé en newton mètres.

[IEC 60598-2-3:2002](https://standards.itec.org/catalog/standards/iec/b4a49ccb-4a7d-49dc-84fa-11a9262b25fb/iec-60598-2-3-2002)

<https://standards.itec.org/catalog/standards/iec/b4a49ccb-4a7d-49dc-84fa-11a9262b25fb/iec-60598-2-3-2002>

3.6 Construction

Les dispositions de la Section 4 de la CEI 60598-1 sont applicables en même temps que les prescriptions des paragraphes 3.6.1 à 3.6.5.

3.6.1 Tous les luminaires doivent avoir une protection contre la pénétration de l'humidité égale ou supérieure à IPX3, à l'exception des luminaires pour tunnels et de la verrerie des luminaires intégrés dans les candélabres dont la partie externe est ouverte, pour lesquels une protection de type IPX5 est requise.

Pour les luminaires intégrés dans les candélabres, porte de visite incluse, la classification IP doit satisfaire à ce qui suit :

- 1) parties en dessous de 2,5 m: IP3X (voir la CEI 60364-7-714).
- 2) parties au-dessus de 2,5 m: IP2X (lorsque la partie externe est ouverte, la classification de la verrerie doit être 5X)

3.6.2 Les luminaires destinés à être suspendus à des câbles tendeurs doivent être, à cette fin, pourvus de dispositifs de fixation et la gamme des tailles du câble tendeur pour laquelle les dispositifs de fixation sont appropriés doit être indiquée dans la notice d'instructions fournie avec le luminaire. Le dispositif doit serrer le câble tendeur de manière à éviter tout mouvement du luminaire par rapport au câble tendeur.

Ces dispositifs de suspension ne doivent pas endommager le câble tendeur pendant l'installation et pendant l'usage normal du luminaire.

La conformité à cette prescription est vérifiée par examen après assujettissement du luminaire aux plus petit et plus grand des câbles tendeurs figurant dans la gamme indiquée par le fabricant du luminaire.

NOTE Il convient d'éviter toute corrosion électrolytique entre le dispositif de fixation et le câble tendeur.

3.6.3 Les moyens de fixation du luminaire ou de sa partie externe à son support doivent être appropriés au poids du luminaire ou de sa partie externe. La liaison doit être conçue pour supporter des vitesses de vent de 150 km/h sur la surface projetée de l'assemblage sans déformation excessive.

Les fixations qui supportent le poids du luminaire ou de sa partie externe et de ses accessoires internes doivent être pourvues de dispositifs permettant d'éviter le déplacement de toute partie du luminaire ou d'une partie externe par vibration, soit en service, soit en cours d'entretien.

Les parties de luminaires ou les parties externes fixées autrement que par au moins deux dispositifs de fixation, par exemple, vis ou autre moyen équivalent de rigidité suffisante, doivent comporter une protection complémentaire permettant d'éviter, en cas de rupture d'un de ces dispositifs dans des conditions normales, que la chute de ces parties ne crée un danger pour les personnes, les animaux et l'environnement.

La conformité est vérifiée par examen et, pour les luminaires ou leurs parties externes montés sur la crosse ou sur l'extrémité du candélabre, par l'essai décrit en 3.6.3.1.

Il n'est pas requis de réaliser l'essai de résistance à la force du vent sur les luminaires pour tunnel.

NOTE Lors de la considération des effets éventuels des vibrations, il convient d'étudier le luminaire conjointement avec la lampe et la colonne avec lesquelles il est susceptible d'être utilisé.

3.6.3.1 Essai de charge statique pour luminaires ou leurs parties externes montés sur la crosse ou sur l'extrémité des candélabres

Le luminaire ou sa partie externe est installé de telle façon que la surface la plus critique soit chargée.

La surface la plus critique est déterminée par le calcul de la valeur la plus élevée du produit $Cd \times S$.

où

Cd est le coefficient de traînée;

S est l'aire de la surface à charger (m^2).

Le coefficient de traînée dépend de la forme de la surface. Pour les luminaires ou leurs parties externes pour lesquels le Cd n'est pas mesuré, la valeur de 1,2 doit être utilisée.

NOTE 1 Voir l'Annexe A pour la mesure de Cd .

Les dispositifs de fixation doivent être assujettis conformément aux recommandations du fabricant.

Une charge constante uniformément répartie est appliquée pendant 10 min sur la surface la plus critique.

NOTE 2 Voir la Figure 1 pour les méthodes de distribution égale de la charge. Lorsque des sacs sont utilisés, ils peuvent être remplis avec du sable, des billes de plomb ou des petites balles.