

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60598-1

**Edition 4.1
1999-02**

Edition 4:1996 consolidée par l'amendement 1:1998
Edition 4:1996 consolidated with amendment 1:1998

Luminaire –

**Partie 1:
Prescriptions générales et essais**

Luminaire –

**Part 1:
General requirements and tests**

© IEC 1999 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	10
INTRODUCTION	12

Articles

SECTION 0: INTRODUCTION GÉNÉRALE

0.1	Domaine d'application et objet	12
0.2	Références normatives	14
0.3	Prescriptions générales	20
0.4	Généralités sur les essais	20
0.5	Éléments constitutifs des luminaires	22
0.6	Liste des sections de la partie 2	24

SECTION 1: DÉFINITIONS

1.1	Généralités	24
1.2	Définitions	24

SECTION 2: CLASSIFICATION DES LUMINAIRES

2.1	Généralités	46
2.2	Classification en fonction du type de protection contre les chocs électriques	46
2.3	Classification en fonction du degré de protection contre la pénétration des poussières, des corps solides et de l'humidité	46
2.4	Classification selon le matériau de la surface d'appui pour laquelle le luminaire est conçu	48
2.5	Classification selon les conditions d'emploi	48

SECTION 3: MARQUAGE

3.1	Généralités	48
3.2	Marquage sur les luminaires	48
3.3	Renseignements complémentaires	56
3.4	Vérification du marquage	60

SECTION 4: CONSTRUCTION

4.1	Généralités	60
4.2	Composants remplaçables	60
4.3	Passages de fils	60
4.4	Douilles	60
4.5	Douilles de starters	64
4.6	Blocs de jonction	64
4.7	Bornes et raccordement au réseau	66
4.8	Interrupteurs	70
4.9	Recouvrements et manchons isolants	70
4.10	Isolation double et isolation renforcée	72
4.11	Connexions électriques et parties conductrices	74
4.12	Vis et connexions (mécaniques) et presse-étoupe	78
4.13	Résistance mécanique	82

CONTENTS

	Page
FOREWORD	11
INTRODUCTION	13
Clause	
SECTION 0: GENERAL INTRODUCTION	
0.1 Scope and object.....	13
0.2 Normative references	15
0.3 General requirements	21
0.4 General test requirements	21
0.5 Components of luminaires	23
0.6 List of sections of part 2	25
SECTION 1: DEFINITIONS	
1.1 General	25
1.2 Definitions	25
SECTION 2: CLASSIFICATION OF LUMINAIRES	
2.1 General	47
2.2 Classification according to type of protection against electric shock	47
2.3 Classification according to degree of protection against ingress of dust, solid objects and moisture	47
2.4 Classification according to material of supporting surface for which the luminaire is designed	49
2.5 Classification according to the circumstances of use.....	49
SECTION 3: MARKING	
3.1 General	49
3.2 Marking on luminaires	49
3.3 Additional information	57
3.4 Test of marking	61
SECTION 4: CONSTRUCTION	
4.1 General	61
4.2 Replaceable components.....	61
4.3 Wireways	61
4.4 Lampholders	61
4.5 Starter holders.....	65
4.6 Terminal blocks	65
4.7 Terminals and supply connections	67
4.8 Switches.....	71
4.9 Insulating linings and sleeves	71
4.10 Double and reinforced insulation.....	73
4.11 Electrical connections and current-carrying parts	75
4.12 Screws and connections (mechanical) and glands.....	79
4.13 Mechanical strength	83

Articles	Pages
4.14 Suspensions et dispositifs de réglage	90
4.15 Matériaux inflammables	96
4.16 Luminaires marqués du symbole 	98
4.17 Trous de vidange	102
4.18 Résistance à la corrosion	102
4.19 Amorceurs	104
4.20 Luminaires pour conditions sévères d'emploi – Prescriptions concernant la résistance aux vibrations	104
4.21 Ecran de protection (lampes tungstène halogène)	104
4.22 Accessoires fixés aux lampes	106
4.23 Semi-luminaires	106
4.24 Rayonnement UV	106
4.25 Risques mécaniques	106
4.26 Protection contre les courts-circuits	108
SECTION 5: CÂBLAGE EXTERNE ET INTERNE	
5.1 Généralités	110
5.2 Raccordement au réseau et autres câblages externes	110
5.3 Câblage interne	118
SECTION 6: Non utilisée	
SECTION 7: DISPOSITIONS EN VUE DE LA MISE À LA TERRE	
7.1 Généralités	122
7.2 Dispositions en vue de la mise à la terre	122
SECTION 8: PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES	
8.1 Généralités	128
8.2 Protection contre les chocs électriques	128
SECTION 9: RÉSISTANCE AUX POUSSIÈRES, AUX CORPS SOLIDES ET À L'HUMIDITÉ	
9.1 Généralités	134
9.2 Essais de protection contre la pénétration des poussières, des corps solides et de l'humidité	134
9.3 Essai d'humidité	142
SECTION 10: RÉSISTANCE D'ISOLEMENT ET RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE	
10.1 Généralités	144
10.2 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	144
10.3 Courant de fuite	150
SECTION 11: LIGNES DE FUITE ET DISTANCES DANS L'AIR	
11.1 Généralités	152
11.2 Lignes de fuite et distances dans l'air	152

Clause	Page
4.14 Suspensions and adjusting devices.....	91
4.15 Flammable materials	97
4.16 Luminaires marked with ∇_F symbol	99
4.17 Drain holes.....	103
4.18 Resistance to corrosion	103
4.19 Ignitors.....	105
4.20 Rough service luminaires – Vibration requirements	105
4.21 Protective shield (tungsten halogen lamps)	105
4.22 Attachments to lamps	107
4.23 Semi-luminaires	107
4.24 UV radiation	107
4.25 Mechanical hazard.....	107
4.26 Short-circuit protection	109
SECTION 5: EXTERNAL AND INTERNAL WIRING	
5.1 General.....	111
5.2 Supply connection and other external wiring.....	111
5.3 Internal wiring.....	119
SECTION 6: <i>Not used</i>	
SECTION 7: PROVISION FOR EARTHING	
7.1 General.....	123
7.2 Provision for earthing.....	123
SECTION 8: PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK	
8.1 General.....	129
8.2 Protection against electric shock.....	129
SECTION 9: RESISTANCE TO DUST, SOLID OBJECTS AND MOISTURE	
9.1 General.....	135
9.2 Tests for ingress of dust, solid objects and moisture	135
9.3 Humidity test	143
SECTION 10: INSULATION RESISTANCE AND ELECTRIC STRENGTH	
10.1 General.....	145
10.2 Insulation resistance and electric strength.....	145
10.3 Leakage current	151
SECTION 11: CREEPAGE DISTANCES AND CLEARANCES	
11.1 General.....	153
11.2 Creepage distances and clearances	153

SECTION 12: ESSAIS D'ENDURANCE ET D'ÉCHAUFFEMENT

12.1 Généralités.....	158
12.2 Prélèvement des lampes et ballasts.....	158
12.3 Essai d'endurance.....	158
12.4 Essai d'échauffement (fonctionnement normal).....	162
12.5 Essai d'échauffement (fonctionnement anormal).....	172
12.6 Essai d'échauffement (conditions de défaillance de l'appareillage d'alimentation).....	178
12.7 Essai d'échauffement des luminaires en matière plastique, en rapport avec des conditions défectueuses dans les appareillages d'alimentation ou les dispositifs électroniques.....	182

SECTION 13: RÉSISTANCE À LA CHALEUR, AU FEU ET AUX COURANTS DE CHEMINEMENT

13.1 Généralités.....	186
13.2 Résistance à la chaleur.....	186
13.3 Résistance à la flamme et à l'inflammation.....	186
13.4 Résistance aux courants de cheminement.....	188

SECTION 14: BORNES À VIS

14.1 Généralités.....	190
14.2 Définitions.....	190
14.3 Règles générales et principes fondamentaux.....	192
14.4 Essais mécaniques.....	196

SECTION 15: BORNES SANS VIS ET CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

15.1 Généralités.....	206
15.2 Définitions.....	206
15.3 Règles générales.....	208
15.4 Généralités sur les essais.....	210
15.5 Essais mécaniques.....	212
15.6 Essais électriques.....	214
15.7 Conducteurs.....	216
15.8 Essais mécaniques.....	218
15.9 Essais électriques.....	220

Figures.....	224
--------------	-----

SECTION 12: ENDURANCE TEST AND THERMAL TEST

12.1 General	159
12.2 Selection of lamps and ballasts.....	159
12.3 Endurance test	159
12.4 Thermal test (normal operation).....	163
12.5 Thermal test (abnormal operation)	173
12.6 Thermal test (failed lamp controlgear conditions)	179
12.7 Thermal test in regard to fault conditions in lamp controlgear or electronic devices in plastic luminaires	183

SECTION 13: RESISTANCE TO HEAT, FIRE AND TRACKING

13.1 General	187
13.2 Resistance to heat.....	187
13.3 Resistance to flame and ignition	187
13.4 Resistance to tracking	189

SECTION 14: SCREW TERMINALS

14.1 General	191
14.2 Definitions	191
14.3 General requirements and basic principles.....	193
14.4 Mechanical tests.....	197

SECTION 15: SCREWLESS TERMINALS AND ELECTRICAL CONNECTIONS

15.1 General	207
15.2 Definitions	207
15.3 General requirements	209
15.4 General instructions on tests	211
15.5 Mechanical tests.....	213
15.6 Electrical tests.....	215
15.7 Conductors.....	217
15.8 Mechanical tests.....	219
15.9 Electrical tests.....	221

Figures.....	225
--------------	-----

Annexes

A (normative)	Essai destiné à déterminer si une partie conductrice est susceptible de provoquer un choc électrique	270
B (normative)	Lampes d'essai	272
C (normative)	Conditions de fonctionnement anormal	278
D (normative)	Enceinte à air calme	284
E (normative)	Détermination des échauffements des enroulements par la méthode de variation de résistance	292
F (normative)	Contrôle de la résistance aux contraintes dues à la corrosion du cuivre et des alliages de cuivre	296
G (<i>supprimée</i>)		300
H (<i>supprimée</i>)		302
J (informative)	Explication des chiffres IP des degrés de protection	304
K (informative)	Mesure des températures	308
L (informative)	Guide de bonne pratique pour la conception des luminaires	314
M (informative)	Guide de conversion entre le tableau IX de la CEI 60598-1 (2e édition) et le tableau 11.1 – Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air	320
N (informative)	Explication sur le marquage ∇F des luminaires	322
P (normative)	Prescriptions concernant les mesures de protection, contre le rayonnement UV, pour les écrans de protection destinés à équiper les luminaires utilisant des lampes aux halogénures métalliques	328
Q (informative)	Essai de conformité en fabrication	332
R (informative)	Bibliographie	336

Annexes

A (normative)	Test to establish whether a conductive part may cause an electric shock	271
B (normative)	Test lamps	273
C (normative)	Abnormal circuit conditions	279
D (normative)	Draught-proof enclosure	285
E (normative)	Determination of winding temperature rises by the increase-in-resistance method	293
F (normative)	Test for resistance to stress corrosion of copper and copper alloys	297
G (<i>deleted</i>)		301
H (<i>deleted</i>)		303
J (informative)	Explanation of IP numbers for degrees of protection	305
K (informative)	Temperature measurement	309
L (informative)	Guide to good practice in luminaire design	315
M (informative)	Conversion guide for table IX of IEC 60598-1 (2nd edition) to table 11.1 – Determination of creepage distances and clearances	321
N (informative)	Explanation of luminaire  marking	323
P (normative)	Requirements for the protective shield to be fitted to luminaires using metal halide lamps for protective measures against UV radiation	329
Q (informative)	Conformity testing during manufacture	333
R (informative)	Bibliography	337

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES –

Partie 1: Prescriptions générales et essais

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique 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, 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 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 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

La présente version consolidée de la CEI 60598-1 est issue de la quatrième édition (1996) [documents 34D/382/FDIS et 34D/425/RVD], des feuilles d'interprétation FI 02 à FI 12 (1997), de son amendement 1 (1998) [documents 34D/480/FDIS et 34D/495/RVD] et de son corrigendum (1998).

Elle porte le numéro d'édition 4.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1 et par les feuilles d'interprétation 02 à 12.

Les annexes A, B, C, D, E, F et P font partie intégrante de cette norme.

Les annexes J, K, L, M, N, Q et R sont données uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES –

Part 1: General requirements and tests

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60598 has been prepared by subcommittee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipments.

This consolidated version of IEC 60598-1 is based on the fourth edition (1996) [documents 34D/382/FDIS and 34D/425/RVD], interpretation sheets IS 02 to IS 12 (1997), its amendment 1 (1998) [documents 34DD/480/FDIS and 34D/495/RVD] and its corrigendum (1998).

It bears the edition number 4.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1, by interpretation sheets 02 to 12.

Annexes A, B, C, D, E, F and P form an integral part of this standard.

Annexes J, K, L, M, N, Q and R are for information only.

LUMINAIRES –

Partie 1: Prescriptions générales et essais

SECTION 0: INTRODUCTION GÉNÉRALE

0.1 Domaine d'application et objet

La présente partie 1 de la Norme internationale CEI 60598 spécifie des règles générales pour la classification et le marquage des luminaires, ainsi que pour leur construction mécanique et électrique et les essais correspondants. La norme est applicable aux luminaires équipés de sources lumineuses électriques, avec des tensions d'alimentation ne dépassant pas 1 000 V. Des sections complémentaires seront ajoutées au fur et à mesure que leur besoin sera reconnu.

Chacune des sections de la présente partie 1 doit être lue conjointement avec la présente section 0 et avec les autres sections correspondantes auxquelles il est fait référence.

Chaque section de la CEI 60598-2 détaille les prescriptions applicables à un type particulier de luminaire ou groupe de luminaires alimentés sous des tensions ne dépassant pas 1 000 V. Ces sections sont publiées séparément pour faciliter leur révision et permettre l'addition de nouvelles sections, au fur et à mesure de la nécessité de la parution de ces dernières.

L'attention est attirée sur le fait que cette partie 1 s'applique à tous les aspects de la sécurité (électriques, thermiques et mécaniques).

La présentation des données photométriques relatives aux luminaires est en cours d'étude à la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE); ces données ne sont, par conséquent, pas incluses dans la présente partie 1.

Les règles pour les luminaires contenant des amorces avec une impulsion de tension d'une valeur de crête nominale ne dépassant pas celles du tableau 11.2 sont incluses dans cette partie 1. Ces règles sont applicables aux luminaires avec amorces incorporés dans les ballasts, ainsi qu'aux luminaires dont les amorces sont séparés des ballasts. Les règles sont à l'étude pour les luminaires dont les amorces sont incorporés dans les lampes.

Les prescriptions relatives aux semi-luminaires sont incluses dans cette partie 1.

De manière générale, la présente partie 1 traite de règles de sécurité applicables aux luminaires. L'objet de cette partie 1 est de fournir un ensemble de règles et d'essais généralement considérés comme applicables à la plupart des types de luminaires et susceptibles d'être prescrits dans les spécifications particulières de la CEI 60598-2. Cette partie 1 ne doit donc pas être considérée comme une spécification en soi pour un type quelconque de luminaire, mais ses dispositions ne s'appliquent qu'à des types particuliers de luminaires, dans la limite définie par une section appropriée de la partie 2.

Les sections de la partie 2, en se référant à l'une quelconque des sections de la partie 1, définissent la limite dans laquelle cette section est applicable et l'ordre dans lequel les essais doivent être exécutés; elles comportent également des prescriptions complémentaires si besoin est.

LUMINAIRES –

Part 1: General requirements and tests

SECTION 0: GENERAL INTRODUCTION

0.1 Scope and object

This part 1 of International Standard IEC 60598 specifies general requirements for the classification and marking of luminaires and for their mechanical and electrical construction, together with related tests. The standard is applicable to luminaires for use with electric light sources on supply voltages not exceeding 1 000 V. Additional sections will be added when a need for them is recognized.

Each section of this part 1 should be read in conjunction with this section 0 and with other relevant sections to which reference is made.

Each section of IEC 60598-2 details requirements for a particular type of luminaire or group of luminaires on supply voltages not exceeding 1 000 V. These sections are published separately for ease of revision and additional sections will be added as and when a need for them is recognized.

Attention is drawn to the fact that this part 1 covers all aspects of safety (electrical, thermal and mechanical).

The presentation of photometric data for luminaires is under consideration by the International Commission on Illumination (CIE) and is not, therefore, included in this part 1.

Requirements are included in this part 1 for luminaires incorporating ignitors with nominal peak values of the voltage pulse not exceeding those of table 11.2. The requirements apply to luminaires with ignitors built into ballasts and to luminaires with ignitors separate from ballasts. For luminaires with ignitors built into lamps, the requirements are under consideration.

Requirements for semi-luminaires are included in this part.

In general this part 1 covers safety requirements for luminaires. The object of this part 1 is to provide a set of requirements and tests which are considered to be generally applicable to most types of luminaires and which can be called up as required by the detail specifications of IEC 60598-2. This part 1 is thus not to be regarded as a specification in itself for any type of luminaire, and its provisions apply only to particular types of luminaires to the extent determined by the appropriate section of part 2.

The sections of part 2, in making reference to any of the sections of part 1, specify the extent to which that section is applicable and the order in which the tests are to be performed; they also include additional requirements as necessary.

L'ordre dans lequel les sections de la partie 1 sont numérotées n'a aucune signification particulière, parce que l'ordre dans lequel leurs dispositions s'appliquent est déterminé, pour chaque type de luminaire ou groupe de luminaires, par la section appropriée de la partie 2. Toutes les sections de la partie 2 sont indépendantes et, par conséquent, ne comportent aucune référence aux autres sections de la partie 2.

Lorsque les dispositions d'une des sections de la partie 1 sont évoquées dans les sections de la partie 2 au moyen de la phrase «Les dispositions de la section ... de la CEI 60598-1 sont applicables», cela signifie que toutes les dispositions de cette section de la partie 1 sont applicables, à l'exception de celles qui sont clairement inapplicables au type particulier de luminaire visé par cette section de la partie 2.

Conformément aux directives de la CEI, les nouvelles normes CEI sont séparées afin de couvrir soit la sécurité, soit la performance. Dans les normes de sécurité sur les lampes des «indications sur la conception des luminaires» sont données pour un fonctionnement sûr des lampes; il convient que ceci soit considéré comme normatif lors de l'essai des luminaires selon la présente norme.

L'attention est attirée sur les normes de performance des lampes qui contiennent des «indications pour la conception des luminaires», il convient de les suivre pour le bon fonctionnement des lampes; cependant la présente norme ne nécessite pas le contrôle de la performance des lampes, comme faisant partie de l'acceptation de l'essai de type pour les luminaires.

0.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60598. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60598 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60061-2:1969, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Deuxième partie: Douilles*
Edition consolidée (1995)

CEI 60061-3:1969, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Troisième partie: Calibres*
Edition consolidée (1995)

CEI 60065:1985, *Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau*

CEI 60068-2-63:1991, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Méthodes d'essai – Essai Eg: impacts, marteau à ressort*

CEI 60083:1975, *Prises de courant pour usage domestique et usage général similaire – Normes*
Modification n° 1 (1979)

CEI 60112:1979, *Méthode pour déterminer les indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides*

CEI 60155:1993, *Interrupteurs d'amorçage à lueur pour lampes à fluorescence (starters)*

CEI 60227: *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

The order in which the sections of part 1 are numbered has no particular significance as the order in which their provisions apply is determined for each type of luminaire or group of luminaires by the appropriate section of part 2. All sections of part 2 are self-contained and therefore do not contain references to other sections of part 2.

Where the requirements of any of the sections of part 1 are referred to in the sections of part 2 by the phrase "The requirements of section ... of IEC 60598-1 apply", this phrase is to be interpreted as meaning that all the requirements of that section of part 1 apply except those which are clearly inapplicable to the particular type of luminaire covered by that section of part 2.

In accordance with IEC guidelines, new IEC standards are divided into those covering either safety or performance. In the lamp safety standards, "information for luminaire design" is given for the safe operation of lamps; this should be regarded as normative when testing luminaires to this standard.

Attention is drawn to lamp performance standards which contain "information for luminaire design"; this should be followed for proper lamp operation; however, this standard does not require the testing of lamps performance as part of the type test approval for luminaires.

0.2 Normative références

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60598. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 60598 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60061-2:1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*
Consolidated edition (1995)

IEC 60061-3:1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges*
Consolidated edition (1995)

IEC 60065:1985, *Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use*

IEC 60068-2-63:1991, *Environmental testing – Part 2: Test methods – Test Eg: Impact, spring hammer*

IEC 60083:1975, *Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use – Standards*
Amendment No. 1 (1979)

IEC 60112:1979, *Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*

IEC 60155:1993, *Glow-starters for fluorescent lamps*

IEC 60227: *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

CEI 60238: 1991, *Douilles à vis Edison pour lampes*
Amendement 1 (1993), amendement 2 (1995)

CEI 60245: *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

CEI 60320: *Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues*

CEI 60357:1982, *Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés)*
Amendements : 1 (1984), 2 (1985), 3 (1987), 4 (1989), 5 (1992), 6 (1993), 7 (1994), 8 (1995)

CEI 60360:1987, *Méthode normalisée de mesure de l'échauffement d'un culot de lampe*

CEI 60364-3:1993, *Installations électriques des bâtiments – Troisième partie. Détermination des caractéristiques générales*
Amendement 1 (1993), amendement 2 (1995)

CEI 60364-7-702:1983, *Installations électriques des bâtiments – Partie 7: Règles pour les installations et emplacements spéciaux – Section 702: Piscines*

CEI 60384-14:1993, *Conducteurs fixes utilisés dans les équipements électroniques – Partie 14: Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes d'antiparasitage et raccordement à l'alimentation*

CEI 60400:1991, *Douilles pour lampes tubulaires à fluorescence et douilles pour starters*
Amendement 1 (1993), amendement 2 (1994)

CEI 60416:1988, *Principes généraux pour la création de symboles graphiques utilisables sur le matériel*

CEI 60417:1973, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*

CEI 60432-1:1993, *Prescriptions de sécurité pour lampes à incandescence – Partie 1: Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire*
Amendement 1 (1995)

CEI 60432-2:1994, *Prescriptions de sécurité pour lampes à incandescence – Partie 2: Lampes tungstène-halogène pour usage domestique et éclairage général similaire*

CEI 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

CEI 60570:1995, *Systèmes d'alimentation électrique par rail pour luminaires*

CEI 60598-2: *Luminaires – Partie 2: Règles particulières*

CEI 60598-2-4:1979, *Luminaires portatifs à usage général*
Modification 3 (1990)

CEI 60630:1994, *Encombrement maximal des lampes à incandescence*

CEI 60634:1993, *Lampes étalons pour essais d'échauffement (E.E.E.) à exécuter sur les luminaires*

CEI 60662:1980, *Lampes à vapeur de sodium à haute pression*
Modifications 2 (1987) et 3 (1990), amendements : 4 (1992), 5 (1993), 6 (1994), 7 et 8 (1995)

CEI 60664-1:1992, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) basse tension – Partie 1: Principes, prescriptions et essais*

IEC 60238:1991, *Edison screw lampholders*
Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1995)

IEC 60245: *Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60320: *Appliance couplers for household and similar general purposes*

IEC 60357:1982, *Tungsten halogen lamps (non-vehicle)*
Amendments: 1 (1984), 2 (1985), 3 (1987), 4 (1989), 5 (1992), 6 (1993), 7 (1994), 8 (1995)

IEC 60360:1987, *Standard method of measurement of lamp cap temperature rise*

IEC 60364-3:1993, *Electrical installations of buildings – Part 3: Assessment of general characteristics*
Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1995)

IEC 60364-7-702:1983, *Electrical installations of buildings – Part 7: Requirements for special installations or locations – Section 702: Swimming pools*

IEC 60384-14:1993, *Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains*

IEC 60400:1991, *Lampholders for tubular fluorescent lamps and starter-holders*
Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1994)

IEC 60416:1988, *General principles for the creation of graphical symbols for use on equipment*

IEC 60417:1973, *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets*

IEC 60432-1:1993, *Safety specifications for incandescent lamps – Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*
Amendment 1 (1995)

IEC 60432-2:1994, *Safety specifications for incandescent lamps – Part 2: Tungsten halogen lamps for domestic and similar lighting purposes*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60570:1995, *Electrical supply track systems for luminaires*

IEC 60598-2: *Luminaires – Part 2: Particular requirements*

IEC 60598-2-4: 1979, *Portable general purpose luminaires*
Amendment 3 (1990)

IEC 60630:1994, *Maximum lamp outlines for general lighting lamps*

IEC 60634:1993, *Heat test source (H.T.S.) lamps for carrying out heating tests on luminaires*

IEC 60662:1980, *High pressure sodium vapour lamps*
Amendments: 2 (1987), 3 (1990), 4 (1992), 5 (1993), 6 (1994), 7 and 8 (1995)

IEC 60664-1:1992, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests*

CEI 60684: *Spécification pour gaines isolantes souples*

CEI 60695-2-2:1991, *Essais relatifs aux risques du feu – Section 2: Essai au brûleur-aiguille*

CEI 60742:1983, *Transformateurs de séparation des circuits et transformateurs de sécurité – Prescriptions*

CEI 60838: *Douilles diverses pour lampes*

CEI 60901:1987, *Lampes à fluorescence à culot unique – Prescriptions de sécurité et de performances*

Modification 1 (1989), amendement 2 (1992)

CEI 60920:1990, *Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence – Prescriptions générales et prescriptions de sécurité*

Amendement 1 (1993), amendement 2 (1995)

CEI 60922:1989, *Ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence) – Prescriptions générales et prescriptions de sécurité*

Amendement 2 (1992)

CEI 60924:1990, *Ballasts électroniques alimentés en courant continu pour lampes tubulaires à fluorescence. Prescriptions générales et prescriptions de sécurité*

Amendement 1 (1993)

CEI 60972:1989, *Classification et interprétation de nouveaux produits d'éclairage*

Amendement 1 (1991)

CEI 60989:1991, *Transformateurs d'isolement à enroulements séparés, autotransformateurs, transformateurs variables et bobines d'inductance*

① CEI 60990:1990, *Méthodes de mesure du courant de contact et du courant dans le conducteur de protection*

CEI 61032:1990, *Calibres d'essai pour vérifier la protection par les enveloppes*

CEI 61046:1993, *Convertisseurs abaisseurs électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à incandescence – Prescriptions générales et de sécurité*

Amendement 1 (1995)

CEI 61058-1:1990, *Interrupteurs pour appareils – Partie 1: Règles générales*

Amendement 1 (1993), amendement 2 (1994)

CEI 61167:1992, *Lampes aux halogénures métalliques*

Amendement 1 (1995)

CEI 61184:1993, *Douilles à baïonnette*

CEI 61195:1993, *Lampes à fluorescence à deux culots – Prescriptions de sécurité*

CEI 61199:1993, *Lampes à fluorescence à culot unique – Prescriptions de sécurité*

ISO 75-2:1993, *Plastiques – Détermination de la température de fléchissement sous charge – Partie 2: Plastiques et ébonite*

ISO 1891:1979, *Boulons, vis, écrous et accessoires – Terminologie, nomenclature*

ISO 4046:1978, *Papier, carton, pâtes et termes connexes – Vocabulaire*

IEC 60684: *Specification for flexible insulating sleeving*

IEC 60695-2-2:1991, *Fire hazard testing – Section 2: Needle-flame test*

IEC 60742:1983, *Isolating transformers and safety isolating transformers – Requirements*

IEC 60838: *Miscellaneous lampholders*

IEC 60901:1987, *Single-capped fluorescent lamps – Safety and performance requirements*
Amendment 1 (1989), Amendment 2 (1992)

IEC 60920:1990, *Ballasts for tubular fluorescent lamps – General and safety requirements*
Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1995)

IEC 60922:1989, *Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) – General and safety requirements*
Amendment 2 (1992)

IEC 60924:1990, *D.C. supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps – General and safety requirements*
Amendment 1 (1993)

IEC 60972:1989, *Classification and interpretation of new lighting products*
Amendment 1 (1991)

IEC 60989:1991, *Separating transformers, autotransformers, variable transformers and reactors*

IEC 60990:1990, *Methods of measurement of touch-current and protective conductor current*

IEC 61032:1990, *Test probes to verify protection by enclosures*

IEC 61046:1993, *D.C. or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps – General and safety requirements*
Amendment 1 (1995)

IEC 61058-1:1990, *Switches for appliances – Part 1: General requirements*
Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1994)

IEC 61167:1992, *Metal halide lamps*
Amendment 1 (1995)

IEC 61184:1993, *Bayonet lampholders*

IEC 61195:1993, *Double-capped fluorescent lamps – Safety specifications*

IEC 61199:1993, *Single-capped fluorescent lamps – Safety specifications*

ISO 75-2:1993, *Plastics – Determination of temperature of deflection under load – Part 2: Plastics and ebonite*

ISO 1891:1979, *Bolts, screws, nuts and accessories – Terminology and nomenclature*

ISO 4046:1978, *Paper, board, pulp and related terms – Vocabulary*