

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

598-1

Quatrième édition
Fourth edition
1996-11

Luminaire –

**Partie 1:
Prescriptions générales et essais**

Luminaire –

**Part 1:
General requirements and tests**

© CEI 1996 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	10
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 Eléments constitutifs des luminaires	22
0.6 Liste des sections de la partie 2	22
SECTION 1: DÉFINITIONS	
1.1 Généralités	24
1.2 Définitions	24
SECTION 2: CLASSIFICATION DES LUMINAIRES	
2.1 Généralités	42
2.2 Classification en fonction du type de protection contre les chocs électriques	42
2.3 Classification en fonction du degré de protection contre la pénétration des poussières, des corps solides et de l'humidité	44
2.4 Classification en fonction du matériau de la surface d'appui pour laquelle le luminaire est conçu	44
SECTION 3: MARQUAGE	
3.1 Généralités	44
3.2 Marquage sur les luminaires	46
3.3 Renseignements complémentaires.....	52
3.4 Vérification du marquage	54
SECTION 4: CONSTRUCTION	
4.1 Généralités	56
4.2 Composants remplaçables	56
4.3 Passages de fils	56
4.4 Douilles	56
4.5 Douilles de starters	60
4.6 Blocs de jonction	60
4.7 Bornes et raccordement au réseau.....	60
4.8 Interrupteurs.....	64

CONTENTS

	Page
FOREWORD	11
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	23
SECTION 1: DEFINITIONS	
1.1 General	25
1.2 Definitions	25
SECTION 2: CLASSIFICATION OF LUMINAIRES	
2.1 General	43
2.2 Classification according to type of protection against electric shock	43
2.3 Classification according to degree of protection against ingress of dust, solid objects and moisture	45
2.4 Classification according to material of supporting surface for which the luminaire is designed	45
SECTION 3: MARKING	
3.1 General	45
3.2 Marking on luminaires	47
3.3 Additional information	53
3.4 Test of marking	55
SECTION 4: CONSTRUCTION	
4.1 General	57
4.2 Replaceable components	57
4.3 Wireways	57
4.4 Lampholders	57
4.5 Starter holders	61
4.6 Terminal blocks	61
4.7 Terminals and supply connections	61
4.8 Switches	65

Articles	Pages
4.9 Recouvrements et manchons isolants	64
4.10 Isolation double et isolation renforcée.....	66
4.11 Connexions électriques et parties conductrices.....	68
4.12 Vis et connexions (mécaniques) et presse-étoupe	72
4.13 Résistance mécanique.....	76
4.14 Suspensions et dispositifs de réglage.....	82
4.15 Matériaux inflammables	88
4.16 Luminaires marqués du symbole 	90
4.17 Trous de vidange	92
4.18 Résistance à la corrosion.....	94
4.19 Amorceurs.....	94
4.20 Luminaires pour conditions sévères d'emploi – Prescriptions concernant la résistance aux vibrations	94
4.21 Ecran de protection (lampes tungstène halogène)	96
4.22 Accessoires fixés aux lampes	96
4.23 Semi-luminaires	96
4.24 Rayonnement UV.....	96
4.25 Risques mécaniques.....	98
4.26 Protection contre les courts-circuits	98
SECTION 5: CÂBLAGE EXTERNE ET INTERNE	
5.1 Généralités.....	98
5.2 Raccordement au réseau et autres câblages externes	100
5.3 Câblage interne.....	108
SECTION 6: <i>Non utilisée</i>	
SECTION 7: DISPOSITIONS EN VUE DE LA MISE À LA TERRE	
7.1 Généralités.....	112
7.2 Dispositions en vue de la mise à la terre	112
SECTION 8: PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES	
8.1 Généralités.....	116
8.2 Protection contre les chocs électriques	116
SECTION 9: RÉSISTANCE AUX POUSSIÈRES, AUX CORPS SOLIDES ET À L'HUMIDITÉ	
9.1 Généralités.....	120
9.2 Essais de protection contre la pénétration des poussières, des corps solides et de l'humidité	122
9.3 Essai d'humidité	128
SECTION 10: RÉSISTANCE D'ISOLEMENT ET RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE	
10.1 Généralités.....	130
10.2 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	130
10.3 Courant de fuite.....	136

Clause	Page
4.9 Insulating linings and sleeves	65
4.10 Double and reinforced insulation.....	67
4.11 Electrical connections and current-carrying parts	69
4.12 Screws and connections (mechanical) and glands.....	73
4.13 Mechanical strength	77
4.14 Suspensions and adjusting devices	83
4.15 Flammable materials.....	89
4.16 Luminaires marked with ∇_F symbol.....	91
4.17 Drain holes	93
4.18 Resistance to corrosion.....	95
4.19 Ignitors	95
4.20 Rough service luminaires – Vibration requirements	95
4.21 Protective shield (tungsten halogen lamps)	97
4.22 Attachments to lamps	97
4.23 Semi-luminaires	97
4.24 UV radiation	97
4.25 Mechanical hazard	99
4.26 Short-circuit protection	99
SECTION 5: EXTERNAL AND INTERNAL WIRING	
5.1 General	99
5.2 Supply connection and other external wiring.....	101
5.3 Internal wiring.....	109
SECTION 6: <i>Not used</i>	
SECTION 7: PROVISION FOR EARTHING	
7.1 General	113
7.2 Provision for earthing.....	113
SECTION 8: PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK	
8.1 General	117
8.2 Protection against electric shock	117
SECTION 9: RESISTANCE TO DUST, SOLID OBJECTS AND MOISTURE	
9.1 General	121
9.2 Tests for ingress of dust, solid objects and moisture	123
9.3 Humidity test	129
SECTION 10: INSULATION RESISTANCE AND ELECTRIC STRENGTH	
10.1 General	131
10.2 Insulation resistance and electric strength.....	131
10.3 Leakage current	137

Articles	Pages
SECTION 11: LIGNES DE FUITE ET DISTANCES DANS L'AIR	
11.1 Généralités.....	138
11.2 Lignes de fuite et distances dans l'air	138
SECTION 12: ESSAIS D'ENDURANCE ET D'ÉCHAUFFEMENT	
12.1 Généralités.....	144
12.2 Prélèvement des lampes et ballasts	144
12.3 Essai d'endurance.....	146
12.4 Essai d'échauffement (fonctionnement normal)	148
12.5 Essai d'échauffement (fonctionnement anormal)	158
12.6 Essai d'échauffement (conditions de défaillance de l'appareillage d'alimentation).....	164
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.....	168
SECTION 13: RÉSISTANCE À LA CHALEUR, AU FEU ET AUX COURANTS DE CHEMINEMENT	
13.1 Généralités.....	170
13.2 Résistance à la chaleur.....	172
13.3 Résistance à la flamme et à l'inflammation.....	172
13.4 Résistance aux courants de cheminement.....	174
SECTION 14: BORNES À VIS	
14.1 Généralités.....	176
14.2 Définitions	176
14.3 Règles générales et principes fondamentaux.....	178
14.4 Essais mécaniques	182
SECTION 15: BORNES SANS VIS ET CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	
15.1 Généralités.....	190
15.2 Définitions.....	190
15.3 Règles générales.....	192
15.4 Généralités sur les essais.....	194
BORNES ET CONNEXIONS POUR CÂBLAGE INTERNE	
15.5 Essais mécaniques	196
15.6 Essais électriques	198
BORNES ET CONNEXIONS POUR CÂBLAGE EXTERNE	
15.7 Conducteurs.....	200
15.8 Essais mécaniques	202
15.9 Essais électriques	202
Figures	208

Clause	Page
SECTION 11: CREEPAGE DISTANCES AND CLEARANCES	
11.1 General	139
11.2 Creepage distances and clearances.....	139
SECTION 12: ENDURANCE TEST AND THERMAL TEST	
12.1 General	145
12.2 Selection of lamps and ballasts.....	145
12.3 Endurance test	147
12.4 Thermal test (normal operation).....	149
12.5 Thermal test (abnormal operation).....	159
12.6 Thermal test (failed lamp controlgear conditions)	165
12.7 Thermal test in regard to fault conditions in lamp controlgear or electronic devices in plastic luminaires.....	169
SECTION 13: RESISTANCE TO HEAT, FIRE AND TRACKING	
13.1 General	171
13.2 Resistance to heat	173
13.3 Resistance to flame and ignition	173
13.4 Resistance to tracking.....	175
SECTION 14: SCREW TERMINALS	
14.1 General	177
14.2 Definitions	177
14.3 General requirements and basic principles.....	179
14.4 Mechanical tests	183
SECTION 15: SCREWLESS TERMINALS AND ELECTRICAL CONNECTIONS	
15.1 General.....	191
15.2 Definitions	191
15.3 General requirements	193
15.4 General instructions on tests.....	195
TERMINALS AND CONNECTIONS FOR INTERNAL WIRING	
15.5 Mechanical tests	197
15.6 Electrical tests	199
TERMINALS AND CONNECTIONS FOR EXTERNAL WIRING	
15.7 Conductors.....	201
15.8 Mechanical tests	203
15.9 Electrical tests	203
Figures	209

Annexes

A	Essai destiné à déterminer si une partie conductrice est susceptible de provoquer un choc électrique	252
B	Lampes d'essai	254
C	Conditions de fonctionnement anormal.....	260
D	Enceinte à air calme.....	266
E	Détermination des échauffements des enroulements par la méthode de variation de résistance	272
F	Contrôle de la résistance aux contraintes dues à la corrosion du cuivre et des alliages de cuivre.....	276
G	(supprimée).....	280
H	(supprimée).....	282
J	Explication des chiffres IP des degrés de protection.....	284
K	Mesure des températures	288
L	Guide de bonne pratique pour la conception des luminaires.....	294
M	Guide de conversion entre le tableau IX de la CEI 598-1 (2e édition) et le tableau 11.1 – Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air	300
N	Explication sur le marquage  des luminaires.....	302
P	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	308
Q	Essai de conformité en fabrication.....	312
R	Bibliographie.....	316

Annexes

A	Test to establish whether a conductive part may cause an electric shock	253
B	Test lamps.....	255
C	Abnormal circuit conditions	261
D	Draught-proof enclosure	267
E	Determination of winding temperature rises by the increase-in-resistance method	273
F	Test for resistance to stress corrosion of copper and copper alloys.....	277
G	<i>(deleted)</i>	281
H	<i>(deleted)</i>	283
J	Explanation of IP numbers for degrees of protection.....	285
K	Temperature measurement	289
L	Guide to good practice in luminaire design.....	295
M	Conversion guide for table IX of IEC 598-1 (2nd edition) to table 11.1 – Determination of creepage distances and clearances	301
N	Explanation to luminaire  marking	303
P	Requirements for the protective shield to be fitted to luminaires using metal halide lamps for protective measures against UV radiation	309
Q	Conformity testing during manufacture	313
R	Bibliography.....	317

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 598 a été établie par le sous-comité 34D : Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI : Lampes et équipements associés.

Elle constitue la quatrième édition de la CEI 598-1 et remplace la troisième édition (1992) et l'amendement 1 (1993).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34D/382/FDIS	34D/426/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.

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

It forms the fourth edition of IEC 598-1 and replaces the third edition (1992) and amendment 1 (1993).

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
34D/382/FDIS	34D/426/RVD

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

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 598 spécifie des règles générales pour la classification et le marquage des luminaires, ainsi que pour leur construction mécanique et électrique et les essais correspondants. Cette partie est applicable aux luminaires employant des lampes à filament de tungstène, des lampes fluorescentes tubulaires et autres lampes à décharges, 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.

Chaque section de la CEI 598-2 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 (électrique, thermique et mécanique).

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 amorceurs 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 amorceurs incorporés dans les ballasts, ainsi qu'aux luminaires dont les amorceurs sont séparés des ballasts. Les règles sont à l'étude pour les luminaires dont les amorceurs 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 598-2. 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.

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.

LUMINAIRES –

Part 1: General requirements and tests

SECTION 0: GENERAL INTRODUCTION

0.1 Scope and object

This part 1 of International Standard IEC 598 specifies general requirements for the classification and marking of luminaires and for their mechanical and electrical construction, together with related tests. The part is applicable to luminaires for use with tungsten filament, tubular fluorescent and other discharge lamps on supply voltages not exceeding 1 000 V. Additional sections will be added when a need for them is recognized.

Each section of IEC 598-2 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 598-2. 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.

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.

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 598-1 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 598. 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 598 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 61-2: 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 61-3: 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 65: 1985, *Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau*

CEI 68-2-63: 1991, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Méthodes d'essai – Essai Eg: impacts, marteau à ressort*

CEI 83: 1975, *Prises de courant pour usage domestique et usage général similaire – Normes*
Modification n° 1 (1979)

CEI 112: 1979, *Méthode pour déterminer les indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides*

CEI 155: 1993, *Interrupteurs d'amorçage à lueur pour lampes à fluorescence (starters)*

CEI 227: *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

CEI 238: 1991, *Douilles à vis Edison pour lampes*
Amendement 1 (1993), amendement 2 (1995)

CEI 245: *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

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 598-1 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 references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 598. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 598 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 61-2: 1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*
Consolidated edition (1995)

IEC 61-3: 1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges*
Consolidated edition (1995)

IEC 65: 1985, *Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use*

IEC 68-2-63: 1991, *Environmental testing – Part 2: Test methods – Test Eg: Impact, spring hammer*

IEC 83: 1975, *Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use – Standards*
Amendment No. 1 (1979)

IEC 112: 1979, *Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*

IEC 155: 1993, *Glow-starters for fluorescent lamps*

IEC 227: *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 238: 1991, *Edison screw lampholders*
Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1995)

IEC 245: *Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

CEI 320: *Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues*

CEI 357: 1982, *Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés)*

Amendements : 1 (1984), 2 (1985), 3 (1987), 4 (1989), 5 (1992), 6 (1993), 7 (1994), 8 (1995)

CEI 360: 1987, *Méthode normalisée de mesure de l'échauffement d'un culot de lampe*

CEI 364-3: 1993, *Installations électriques des bâtiments – Troisième partie: Détermination des caractéristiques générales*

Amendement 1 (1993), amendement 2 (1995)

CEI 364-7-702: 1983, *Installations électriques des bâtiments – Partie 7: Règles pour les installations et emplacements spéciaux – Section 702: Piscines*

CEI 384-14: 1993, *Conducteurs fixes utilisés dans les équipements électroniques – Partie 14: Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes d'antiparasitage et raccordement à l'alimentation*

CEI 400: 1991, *Douilles pour lampes tubulaires à fluorescence et douilles pour starters*

Amendement 1 (1993), amendement 2 (1994)

CEI 416: 1988, *Principes généraux pour la création de symboles graphiques utilisables sur le matériel*

CEI 417: 1973, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*

CEI 432-1: 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 432-2: 1994, *Prescriptions de sécurité pour lampes à incandescence – Partie 2: Lampes tungstène-halogène pour usage domestique et éclairage général similaire*

CEI 529: 1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

CEI 570: 1995, *Systèmes d'alimentation électrique par rail pour luminaires*

CEI 598-2: *Luminaires – Partie 2: Règles particulières*

CEI 598-2-4: 1979, *Luminaires portatifs à usage général*

Modification 3 (1990)

CEI 630: 1994, *Encombrement maximal des lampes à incandescence*

CEI 634: 1993, *Lampes étalons pour essais d'échauffement (E.E.E.) à exécuter sur les luminaires*

CEI 662: 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 664-1: 1992, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) basse tension – Partie 1: Principes, prescriptions et essais*

CEI 684: *Spécification pour gaines isolantes souples*

IEC 320: *Appliance couplers for household and similar general purposes*

IEC 357: 1982, *Tungsten halogen lamps (non-vehicle)*

Amendments: 1 (1984), 2 (1985), 3 (1987), 4 (1989), 5 (1992), 6 (1993), 7 (1994), 8 (1995)

IEC 360: 1987, *Standard method of measurement of lamp cap temperature rise*

IEC 364-3: 1993, *Electrical installations of buildings – Part 3: Assessment of general characteristics*

Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1995)

IEC 364-7-702: 1983, *Electrical installations of buildings – Part 7: Requirements for special installations or locations – Section 702: Swimming pools*

IEC 384-14: 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 400: 1991, *Lampholders for tubular fluorescent lamps and starter-holders*

Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1994)

IEC 416: 1988, *General principles for the creation of graphical symbols for use on equipment*

IEC 417: 1973, *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets*

IEC 432-1: 1993, *Safety specifications for incandescent lamps – Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*

Amendment 1 (1995)

IEC 432-2: 1994, *Safety specifications for incandescent lamps – Part 2: Tungsten halogen lamps for domestic and similar lighting purposes*

IEC 529: 1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 570: 1995, *Electrical supply track systems for luminaires*

IEC 598-2: *Luminaires – Part 2: Particular requirements*

IEC 598-2-4: 1979, *Portable general purpose luminaires*

Amendment 3 (1990)

IEC 630: 1994, *Maximum lamp outlines for general lighting lamps*

IEC 634: 1993, *Heat test source (H.T.S.) lamps for carrying out heating tests on luminaires*

IEC 662: 1980, *High pressure sodium vapour lamps*

Amendments: 2 (1987), 3 (1990), 4 (1992), 5 (1993), 6 (1994), 7 and 8 (1995)

IEC 664-1: 1992, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests*

IEC 684: *Specification for flexible insulating sleeving*

CEI 695-2-2: 1991, *Essais relatifs aux risques du feu – Section 2: Essai au brûleur-aiguille*

CEI 742: 1983, *Transformateurs de séparation des circuits et transformateurs de sécurité – Prescriptions*

CEI 838: *Douilles diverses pour lampes*

CEI 901: 1987, *Lampes à fluorescence à culot unique – Prescriptions de sécurité et de performances*
Modification 1 (1989), amendement 2 (1992)

CEI 920: 1990, *Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence – Prescriptions générales et prescriptions de sécurité*
Amendement 1 (1993), amendement 2 (1995)

CEI 922: 1989, *Ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence) – Prescriptions générales et prescriptions de sécurité*
Amendement 2 (1992)

CEI 924: 1990, *Ballasts électroniques alimentés en courant continu pour lampes tubulaires à fluorescence. Prescriptions générales et prescriptions de sécurité*
Amendement 1 (1993)

CEI 972: 1989, *Classification et interprétation de nouveaux produits d'éclairage*
Amendement 1 (1991)

CEI 989: 1991, *Transformateurs d'isolement à enroulements séparés, autotransformateurs, transformateurs variables et bobines d'inductance*

CEI 1032: 1990, *Calibres d'essai pour vérifier la protection par les enveloppes*

CEI 1046: 1993, *Convertisseurs abaisseurs électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à incandescence – Prescriptions générales et de sécurité*
Amendement 1 (1995)

CEI 1058-1: 1990, *Interrupteurs pour appareils – Partie 1: Règles générales*
Amendement 1 (1993), amendement 2 (1994)

CEI 1167: 1992, *Lampes aux halogénures métalliques*
Amendement 1 (1995)

CEI 1184: 1993, *Douilles à baïonnette*

CEI 1195: 1993, *Lampes à fluorescence à deux culots – Prescriptions de sécurité*

CEI 1199: 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 695-2-2: 1991, *Fire hazard testing – Section 2: Needle-flame test*

IEC 742: 1983, *Isolating transformers and safety isolating transformers – Requirements*

IEC 838: *Miscellaneous lampholders*

IEC 901: 1987, *Single-capped fluorescent lamps – Safety and performance requirements*
Amendment 1 (1989), Amendment 2 (1992)

IEC 920: 1990, *Ballasts for tubular fluorescent lamps – General and safety requirements*
Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1995)

IEC 922: 1989, *Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) – General and safety requirements*
Amendment 2 (1992)

IEC 924: 1990, *D.C. supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps – General and safety requirements*
Amendment 1 (1993)

IEC 972: 1989, *Classification and interpretation of new lighting products*
Amendment 1 (1991)

IEC 989: 1991, *Separating transformers, autotransformers, variable transformers and reactors*

IEC 1032: 1990, *Test probes to verify protection by enclosures*

IEC 1046: 1993, *D.C. or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps – General and safety requirements*
Amendment 1 (1995)

IEC 1058-1: 1990, *Switches for appliances – Part 1: General requirements*
Amendment 1 (1993), Amendment 2 (1994)

IEC 1167: 1992, *Metal halide lamps*
Amendment 1 (1995)

IEC 1184: 1993, *Bayonet lampholders*

IEC 1195: 1993, *Double-capped fluorescent lamps – Safety specifications*

IEC 1199: 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*