

# NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI  
IEC

61347-1

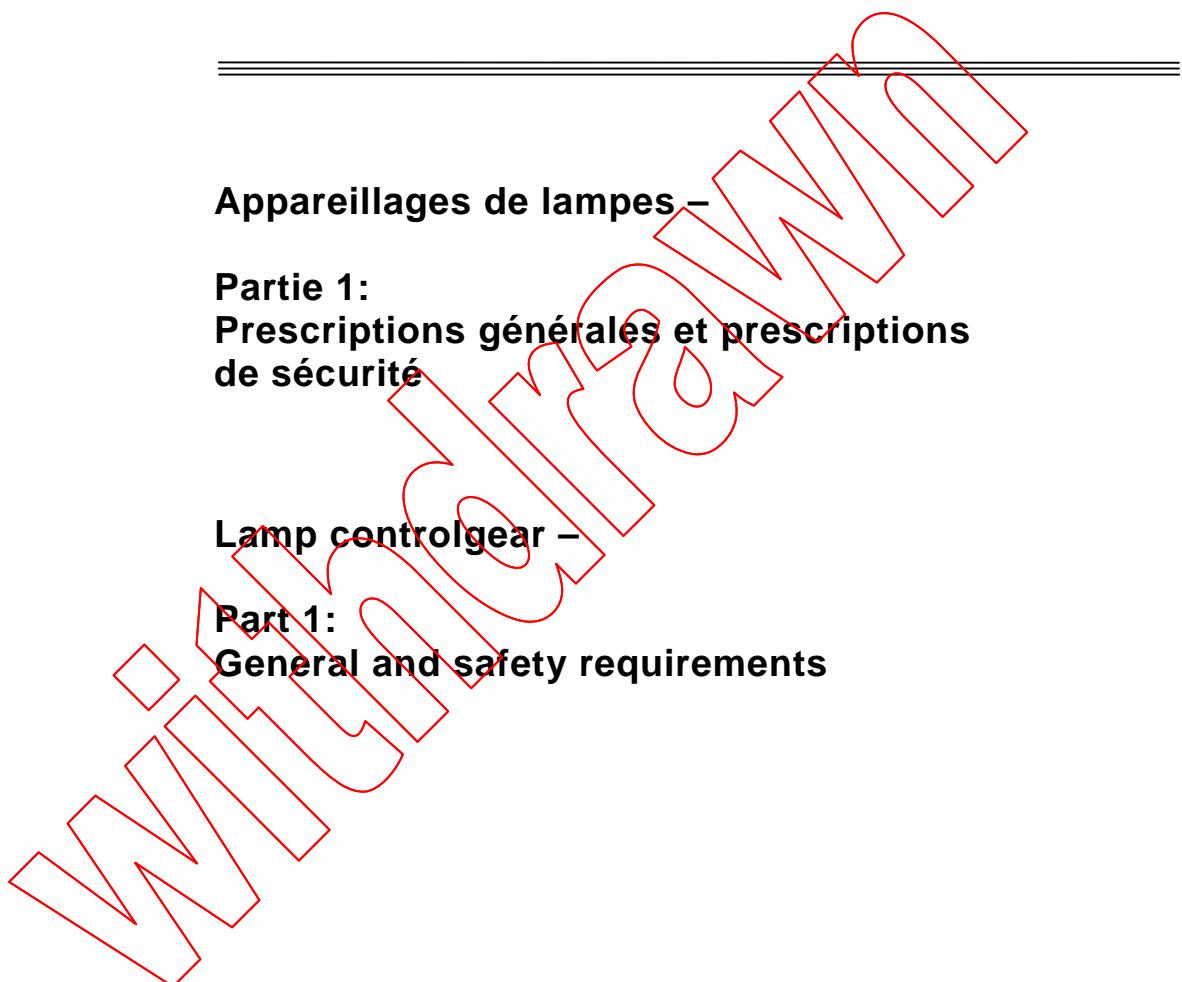
Première édition  
First edition  
2000-10

Appareillages de lampes –

Partie 1:  
Prescriptions générales et prescriptions  
de sécurité

Lamp controlgear –

Part 1:  
General and safety requirements



© IEC 2000 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](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	6
INTRODUCTION .....	12
Articles	
1 Domaine d'application .....	14
2 Références normatives.....	14
3 Définitions.....	16
4 Prescriptions générales .....	24
5 Généralités sur les essais .....	24
6 Classification .....	26
7 Marquage.....	26
7.1 Indications à préciser .....	26
7.2 Durabilité et lisibilité du marquage.....	28
8 Bornes .....	28
9 Dispositions en vue de la mise à la terre de protection.....	30
10 Protection contre le contact accidentel avec des parties actives.....	30
11 Résistance à l'humidité et isolement.....	32
12 Rigidité diélectrique.....	32
13 Essai d'endurance thermique des enroulements des ballasts .....	34
14 Conditions de défaut .....	40
15 Construction.....	44
15.1 Bois, coton, soie, papier et matériaux fibreux similaires .....	44
15.2 Les cartes imprimées .....	44
16 Lignes de fuite et distances dans l'air .....	46
17 Vis, parties transportant le courant et connexions .....	50
18 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement.....	50
19 Résistance à la corrosion .....	52
Annexe A (normative) Essai ayant pour objet de déterminer si une partie conductrice est une partie active pouvant entraîner un choc électrique .....	58
Annexe B (normative) Prescriptions particulières pour les appareillages de lampes à protection thermique .....	60
Annexe C (normative) Prescriptions particulières pour les appareillages de lampes électroniques avec dispositifs de protection contre la surchauffe .....	74
Annexe D (normative) Prescriptions pour les essais d'échauffement des appareillages de lampes à protection thermique .....	80
Annexe E (normative) Usage de constantes $S$ différentes de 4 500 pour les essais $t_w$ .....	86
Annexe F (normative) Enceinte à l'abri des courants d'air.....	92
Annexe G (normative) Explications concernant le calcul des valeurs des impulsions de tension .....	94
Annexe H (normative) Essais .....	104
Bibliographie .....	116

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	7
INTRODUCTION .....	13
Clause	
1 Scope .....	15
2 Normative references.....	15
3 Definitions.....	17
4 General requirements .....	25
5 General notes on tests.....	25
6 Classification .....	27
7 Marking.....	27
7.1 Items to be marked .....	27
7.2 Durability and legibility of marking .....	29
8 Terminals.....	29
9 Provisions for protective earthing.....	31
10 Protection against accidental contact with live parts.....	31
11 Moisture resistance and insulation.....	33
12 Electric strength.....	33
13 Thermal endurance test for windings of ballasts.....	35
14 Fault conditions .....	41
15 Construction .....	45
15.1 Wood, cotton, silk, paper and similar fibrous material .....	45
15.2 Printed circuits.....	45
16 Creepage distances and clearances.....	47
17 Screws, current-carrying parts and connections .....	51
18 Resistance to heat, fire and tracking .....	51
19 Resistance to corrosion.....	53
Annex A (normative) Test to establish whether a conductive part is a live part which may cause an electric shock.....	59
Annex B (normative) Particular requirements for thermally protected lamp controlgear.....	61
Annex C (normative) Particular requirements for electronic lamp controlgear with means of protection against overheating .....	75
Annex D (normative) Requirements for carrying out the heating tests of thermally protected lamp controlgear.....	81
Annex E (normative) Use of constant $S$ other than 4 500 in $t_w$ tests.....	87
Annex F (normative) Draught-proof enclosure .....	93
Annex G (normative) Explanation of the derivation of the values of pulse voltages .....	95
Annex H (normative) Tests .....	105
Bibliography .....	117

	Pages
Figure 1 – Relation entre la température de l'enroulement et la durée de l'essai d'endurance .....	54
Figure 2 – Lignes de fuite entre conducteurs sur cartes imprimées qui ne sont pas reliés conductivement au réseau d'alimentation.....	56
Figure D.1 – Exemple d'enceinte chauffante pour les ballasts avec protection thermique.....	84
Figure E.1 – Contrôle de la valeur revendiquée de $S$ .....	90
Figure G.1 – Circuit pour la mesure de l'énergie des impulsions de courte durée.....	100
Figure G.2 – Circuit convenant à la production et à l'application de tensions d'impulsion de longue durée.....	102
Figure H.1 – Disposition pour l'essai d'échauffement .....	114
Tableau 1 – Tension d'essai de rigidité diélectrique.....	34
Tableau 2 – Températures théoriques d'essai pour les ballasts soumis à un essai d'endurance d'une durée de 30 jours .....	38
Tableau 3 – Distances minimales pour tensions alternatives sinusoïdales (50/60 Hz) .....	48
Tableau 4 – Distances minimales pour tensions impulsionnelles non sinusoïdales.....	48
Tableau B.1 – Fonctionnement avec protection thermique.....	68
Tableau B.2 – Fonctionnement avec protection thermique.....	70

Figure 1 – Relation between winding temperature and endurance test duration .....	55
Figure 2 – Creepage distances between conductors on printed boards not conductively connected to the supply mains .....	57
Figure D.1 – Exemple of heating enclosure for thermally protected ballasts.....	85
Figure E.1 – Assessment of claimed value of $S$ .....	91
Figure G.1 – Circuit for measuring short-duration pulse energy .....	101
Figure G.2 – Suitable circuit for producing and applying long-duration pulses .....	103
Figure H.1 – Test arrangement for heating test .....	115
Table 1 – Electric strength test voltage.....	35
Table 2 – Theoretical test temperatures for ballasts subjected to an endurance test duration of 30 days.....	39
Table 3 – Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages .....	49
Table 4 – Minimum distances for non-sinusoidal pulse voltages.....	49
Table B.1 – Thermal protection operation .....	69
Table B.2 – Thermal protection operation .....	71

WINDING  
TESTS

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### APPAREILLAGES DE LAMPES –

#### Partie 1: Prescriptions générales et prescriptions de sécurité

#### 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 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 61347-1 a été établie par le sous-comité 34C: Appareils auxiliaires pour lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette première édition de la CEI 61347-1, ainsi que les parties 1 à 9 de la CEI 61347-2 annulent et remplacent la CEI 60920, la CEI 60922, la CEI 60924, la CEI 60926, la CEI 60928, et la CEI 61046, et constituent une révision mineure.

La correspondance entre les parties composant la CEI 61347-2 et les normes qu'elles remplacent est détaillée ci-dessous:

- la CEI 61347-2-1 remplace la CEI 60926
- la CEI 61347-2-2 remplace la CEI 61046
- la CEI 61347-2-3 remplace la CEI 60928
- la CEI 61347-2-4 remplace la CEI 60924, Section 3
- la CEI 61347-2-5 remplace la CEI 60924, Section 4
- la CEI 61347-2-6 remplace la CEI 60924, Section 5
- la CEI 61347-2-7 remplace la CEI 60924, Section 6
- la CEI 61347-2-8 remplace la CEI 60920
- la CEI 61347-2-9 remplace la CEI 60922

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

### LAMP CONTROLGEAR –

#### Part 1: General and safety requirements

#### 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 specifications, 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 61347-1 has been prepared by subcommittee 34C: Auxiliaries for lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This first edition of IEC 61347-1, together with parts 1 to 9 of IEC 61347-2, cancels and replaces IEC 60920, IEC 60922, IEC 60924, IEC 60926, IEC 60928 and IEC 61046, and constitute a minor revision.

The relationship between the parts that make up IEC 61347-2 and the IEC standards they replace is detailed as follows:

- IEC 61347-2-1 replaces IEC 60926
- IEC 61347-2-2 replaces IEC 61046
- IEC 61347-2-3 replaces IEC 60928
- IEC 61347-2-4 replaces IEC 60924, Section 3
- IEC 61347-2-5 replaces IEC 60924, Section 4
- IEC 61347-2-6 replaces IEC 60924, Section 5
- IEC 61347-2-7 replaces IEC 60924, Section 6
- IEC 61347-2-8 replaces IEC 60920
- IEC 61347-2-9 replaces IEC 60922

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34C/508/FDIS	34C/522/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 3.

La présente partie 1 doit être utilisée conjointement avec la partie 2 appropriée, qui comporte les articles complétant ou modifiant les articles correspondants de la partie 1, afin d'établir les règles complètes pour chaque type d'appareil.

NOTE Dans la présente norme, les caractères suivants sont employés:

- Prescriptions proprement dites: caractères romains.
- *Modalités d'essais: caractères italiques.*
- NOTES: petits caractères romains.

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

La CEI 61347, comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général: *Appareillages de lampes*:

- Partie 1: Prescriptions générales et prescriptions de sécurité
- Partie 2-1: Prescriptions particulières pour les dispositifs d'amorçage (autres que starters à lueur)
- Partie 2-2: Prescriptions particulières pour les convertisseurs abaisseurs électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à incandescence
- Partie 2-3: Prescriptions particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant alternatif pour lampes fluorescentes
- Partie 2-4: Prescriptions particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant continu pour l'éclairage général
- Partie 2-5: Prescriptions particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant continu pour l'éclairage des transports en commun
- Partie 2-6: Prescriptions particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant continu pour l'éclairage des aéronefs
- Partie 2-7: Prescriptions particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant continu pour l'éclairage de secours
- Partie 2-8: Prescriptions particulières pour les ballasts pour lampes fluorescentes
- Partie 2-9: Prescriptions particulières pour les ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes fluorescentes)
- Partie 2-10: Prescriptions particulières pour les onduleurs et les convertisseurs électroniques destinés à l'alimentation en haute fréquence des lampes tubulaires à décharge à démarrage à froid (tubes néon)
- Partie 2-11: Prescriptions particulières pour les circuits électroniques divers pour usage avec les luminaires 1)

1) A publier.

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

FDIS	Report on voting
34C/508/FDIS	34C/522/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

This part 1 is to be used in conjunction with the appropriate part 2, which contains clauses to supplement or modify the corresponding clauses in part 1, to provide the relevant requirements for each type of product.

NOTE In this standard, the following print types are used:

- Requirements proper: in roman type.
- *Test specifications: in italic type.*
- Explanatory matter: in smaller roman type.

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

IEC 61347, consists of the following parts under the general title *Lamp controlgear*:

- Part 1: General and safety requirements
- Part 2-1: Particular requirements for starting devices (other than glow starters)
- Part 2-2: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps
- Part 2-3: Particular requirements for a.c. supplied electronic ballasts for fluorescent lamps
- Part 2-4: Particular requirements for d.c. electronic ballasts for general lighting
- Part 2-5: Particular requirements for d.c. supplied electronic ballasts for public transport lighting
- Part 2-6: Particular requirements for d.c. supplied electronic ballasts for aircraft lighting
- Part 2-7: Particular requirements for d.c. supplied electronic ballasts for emergency lighting
- Part 2-8: Particular requirements for ballasts for fluorescent lamps
- Part 2-9: Particular requirements for ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)
- Part 2-10: Particular requirements for electronic invertors and convertors for high-frequency operation of cold start tubular discharge lamps (neon tubes)
- Part 2-11: Particular requirements for miscellaneous electronic circuits used with luminaires 1)

---

1) To be published.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2003.  
A cette date, la publication sera

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

**Withdrawn**

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2003. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

**Withdrawn**

## INTRODUCTION

Cette première édition de la CEI 61347-1, publiée conjointement avec les parties 2-1 à 2-9, constitue une modification éditoriale de la CEI 60926, la CEI 61046, la CEI 60928, la CEI 60924, la CEI 60920 et la CEI 60922. La présentation en parties publiées séparément facilitera les futures modifications et révisions. Des prescriptions supplémentaires seront ajoutées si et quand le besoin en sera reconnu.

Les différentes parties qui composent la CEI 61347-2 sont équivalentes, sur le plan technique, aux normes originales de la CEI sur lesquelles elles sont fondées. Ainsi les produits qui ont été reconnus conformes à la CEI 60920, à la CEI 60922, à la CEI 60924, à la CEI 60926, à la CEI 60928 et à la CEI 61046 peuvent être considérés comme conformes aux prescriptions des parties composant la CEI 61347-2, qui les remplacent. De la même manière, dans le cas où d'autres normes requièrent la conformité à la CEI 60920, à la CEI 60922, à la CEI 60924, à la CEI 60926, à la CEI 60928 et à la CEI 61046, la conformité aux parties de la CEI 61347-2 équivalentes est considérée comme satisfaisant à ces exigences.

La présente partie de la CEI 61347 donne un ensemble de prescriptions générales et de sécurité et d'essais qui sont considérés comme pouvant s'appliquer de manière générale à la plupart des types d'appareillages de lampes et qui peuvent être rappelés, selon les besoins, dans les parties composant la CEI 61347-2. La présente partie 1 ne peut donc pas être considérée comme étant une spécification en elle-même pour n'importe quel type d'appareillage de lampes, et ses dispositions s'appliquent seulement aux types particuliers d'appareillages de lampes, dans le domaine déterminé par la partie 2 appropriée de la CEI 61347.

Les parties qui composent la CEI 61347-2, en faisant référence à un quelconque des articles de la présente partie, spécifient le domaine dans lequel cet article est applicable et l'ordre dans lequel les essais seront à effectuer; elles incluent aussi des prescriptions supplémentaires, si nécessaire. L'ordre dans lequel les articles de la présente partie sont numérotés n'a pas de signification particulière car l'ordre dans lequel leurs dispositions s'appliquent est déterminé pour chaque type d'appareillage de lampe par la partie 2 appropriée de la série CEI 61347-2. Toutes ces parties sont autonomes et, par conséquent, ne contiennent pas de références les unes aux autres.

Quand les prescriptions de l'un quelconque des articles de la présente partie de la CEI 61347 sont citées en référence dans les parties composant la CEI 61347-2 par la phrase «Les prescriptions de l'article n de la CEI 61347-1 s'appliquent», cette phrase sera interprétée comme signifiant que toutes les prescriptions de cet article de la partie 1 s'appliquent, excepté éventuellement celles qui d'évidence ne s'appliquent pas au type particulier d'appareillage de lampe couvert par la partie 2 considérée.

Les appareillages de lampes qui sont conformes au texte de cette norme ne seront pas nécessairement jugés comme étant conformes aux principes de sécurité de la norme si, lorsqu'ils sont examinés et essayés, il est trouvé qu'ils ont d'autres caractéristiques qui altèrent le niveau de sécurité objet de ces prescriptions.

Un appareillage de lampe présentant des dispositions de construction différentes ou utilisant des matériaux différents de ceux détaillés dans les prescriptions de cette norme peut être examiné et soumis aux essais dans l'esprit de la prescription et, s'il est trouvé qu'il est pratiquement équivalent, peut être jugé comme satisfaisant aux principes de sécurité de la norme.

Les prescriptions de performance pour les appareillages de lampes sont le sujet des normes CEI suivantes: CEI 60921, CEI 60923, CEI 60925, CEI 60927, CEI 60929, et CEI 61047 en fonction du type d'appareillage de lampe.

**NOTE** Les prescriptions de sécurité garantissent que les équipements électriques construits selon ces prescriptions sont, lorsqu'ils sont correctement montés et entretenus et qu'ils sont utilisés pour les applications auxquelles ils sont destinés, sans danger pour les personnes, les animaux domestiques ou les biens.

Des prescriptions pour des appareillages électroniques de lampes pour d'autres types de lampes feront l'objet de normes séparées, si le besoin apparaît.

## INTRODUCTION

This first edition of IEC 61347-1, published in conjunction with parts 2-1 to 2-9, represents an editorial review IEC 60926, IEC 61046, IEC 60928, IEC 60924, IEC 60920 and IEC 60922. The formatting into separately published parts provides for ease of future amendments and revisions. Additional requirements will be added as and when a need for them is recognized.

The different parts which make up IEC 61347-2 are technically equivalent to the original IEC standards on which they are based. As such, products which have been shown to comply with IEC 60920, IEC 60922, IEC 60924, IEC 60926, IEC 60928 and IEC 61046 can be considered as complying with the requirements of the part 2 of IEC 61347 which replaces them. Similarly, where other standards call for compliance with IEC 60920, IEC 60922, IEC 60924, IEC 60926, IEC 60928 and IEC 61046, conformity with the equivalent part 2 of IEC 61347 is considered to meet this requirement.

This part of IEC 61347 provides a set of general and safety requirements and tests which are considered to be generally applicable to most types of lamp controlgear and which can be called up as required by the different parts that make up IEC 61347-2. This part 1 is thus not to be regarded as a specification in itself for any type of lamp controlgear, and its provisions apply only to particular types of lamp controlgear, to the extent determined by the appropriate part 2 of IEC 61347.

The parts which make up IEC 61347-2, in referring to any of the clauses of this part, specify the extent to which such a clause 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 clauses of this part are numbered has no particular significance, as the order in which their provisions apply is determined for each type of lamp controlgear by the appropriate part 2 of IEC 61347-2 series. All such parts are self-contained and therefore do not contain references to each other.

Where the requirements of any of the clauses of this part of IEC 61347 are referred to in the various parts that make up IEC 61347-2 by the phrase "The requirements of clause n of IEC 61347-1 apply", this phrase will be interpreted as meaning that all requirements of the clause in question of part 1 apply, except any which are clearly inapplicable to the particular type of lamp controlgear covered by the part 2 concerned.

Lamp controlgear which complies with the text of this standard will not necessarily be judged to comply with the safety principles of the standard if, when examined and tested, it is found to have other features which impair the level of safety covered by these requirements.

Lamp controlgear employing materials or having forms of construction differing from those detailed in the requirements of this standard may be examined and tested according to the intent of the requirement and, if found to be substantially equivalent, may be judged to comply with the safety principles of the standard.

Performance requirements for lamp controlgear are the subject of IEC 60921, IEC 60923, IEC 60925, IEC 60927, IEC 60929 and IEC 61047 as appropriate for the type of lamp controlgear.

**NOTE** Safety requirements ensure that electrical equipment constructed in accordance with these requirements does not endanger the safety of persons, domestic animals or property when properly installed and maintained and used in applications for which it was intended.

Requirements for electronic lamp controlgear for other types of lamps will be the subject of a separate standard, as the need arises.

## APPAREILLAGES DE LAMPES –

### Partie 1: Prescriptions générales et prescriptions de sécurité

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61347 spécifie les prescriptions générales et les prescriptions de sécurité pour les appareillages de lampes destinés à être utilisés sur des alimentations à courant continu jusqu'à 250 V et/ou sur des alimentations à courant alternatif jusqu'à 1 000 V à 50 Hz ou 60 Hz.

La présente norme traite aussi des appareillages de lampes pour les lampes qui ne sont pas encore normalisées.

Les essais traités dans cette norme sont des essais de type. Les prescriptions pour les essais individuels des appareillages de lampes pendant la production ne sont pas incluses.

Les prescriptions pour les semi-luminaires sont données dans la CEI 60598.

En complément aux prescriptions générales données dans la présente norme, l'annexe B donne des prescriptions générales et de sécurité applicables aux appareillages de lampes à protection thermique.

L'annexe C comporte les prescriptions générales et de sécurité complémentaires qui s'appliquent aux appareillages de lampes avec protection contre la surchauffe.

#### 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 61347. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61347 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60065, *Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues – Exigences de sécurité*

CEI 60081, *Lampes à fluorescence à deux culots – Prescriptions de performances*

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

CEI 60249 (toutes les parties), *Matériaux de base pour circuits imprimés*

CEI 60249-1, *Matériaux de base pour circuits imprimés – Première partie: Méthodes d'essai*

CEI 60317-0-1, *Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage – Partie 0: Prescriptions générales – Section 1: Fil de section circulaire en cuivre émaillé*

CEI 60417 (toutes les parties), *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*

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

CEI 60598-1, *Luminaires – Partie 1: Prescriptions générales et essais*

CEI 60691, *Protecteurs thermiques – Prescriptions et guide d'application*

## LAMP CONTROLGEAR -

### Part 1: General and safety requirements

#### 1 Scope

This part of IEC 61347 specifies general and safety requirements for lamp controlgear for use on d.c. supplies up to 250 V and/or a.c. supplies up to 1 000 V at 50 Hz or 60 Hz.

This standard also covers lamp controlgear for lamps which are not yet standardized.

Tests dealt with in this standard are type tests. Requirements for testing individual lamp controlgear during production are not included.

Requirements for semi-luminaires are given in IEC 60598.

In addition to the requirements given in this standard, annex B sets out general and safety requirements applicable to thermally protected lamp controlgear.

Annex C sets out additional general and safety requirements as they apply to electronic lamp controlgear with means of protection against overheating.

#### 2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61347. 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 61347 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 60065, *Audio, video and similar electronic apparatus – Safety requirements*

IEC 60081, *Double-capped fluorescent lamps – Performance specifications*

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

IEC 60249 (all parts), *Base materials for printed circuits*

IEC 60249-1, *Base materials for printed circuits – Part 1: Test methods*

IEC 60317-0-1, *Specifications for particular types of winding wires – Part 0: General requirements – Section 1: Enamelled round copper wire*

IEC 60417 (all parts), *Graphical symbols for use on equipment*

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

IEC 60598-1, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 60691, *Thermal-links – Requirements and application guide*

CEI 60695-2-1/0, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai – Section 1 feuille 0: Méthodes d'essai au fil incandescent – Généralités*

CEI 60695-2-2, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai – Section 2: Essai au brûleur-aiguille*

CEI 60730-2-3, *Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Deuxième partie: Règles particulières pour les protecteurs thermiques des ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence*

CEI 60901, *Lampes à fluorescence à culot unique – Prescriptions de performances*

CEI 60921, *Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence – Prescriptions de performances*

CEI 60923, *Appareils auxiliaires pour lampes – Ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence) – Prescriptions de performance*

CEI 60929, *Ballasts électroniques alimentés en courant alternatif pour lampes tubulaires à fluorescence. Prescriptions de performances*

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

CEI 61347-2-2, *Appareillages de lampes – Partie 2-2: Prescriptions particulières pour les convertisseurs abaisseurs électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à incandescence<sup>1)</sup>*

CEI 61347-2-8, *Appareillages de lampes – Partie 2-8: Prescriptions particulières pour les ballasts pour lampes fluorescentes<sup>1)</sup>*

CEI 61347-2-9, *Appareillages de lampes – Partie 2-9: Prescriptions particulières pour les ballasts pour lampes à décharge (à l'expulsion des lampes fluorescentes)<sup>1)</sup>*

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

<sup>1)</sup> A publier.

IEC 60695-2-1/0, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 0: Glow-wire test methods – General*

IEC 60695-2-2, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 2: Needle-flame test*

IEC 60730-2-3, *Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2: Particular requirements for thermal protectors for ballasts for tubular fluorescent lamps*

IEC 60901, *Single-capped fluorescent lamps – Performance specifications*

IEC 60921, *Ballasts for tubular fluorescent lamps – Performance requirements*

IEC 60923, *Auxiliaries for lamps – Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) – Performance requirements*

IEC 60929, *AC supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps – Performance requirements*

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

IEC 61347-2-2, *Lamp controlgear – Part 2-2: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps<sup>1)</sup>*

IEC 61347-2-8, *Lamp controlgear – Part 2-8: Particular requirements for ballasts for fluorescent lamps<sup>1)</sup>*

IEC 61347-2-9, *Lamp controlgear – Part 2-9: Particular requirements for ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)<sup>1)</sup>*

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

<sup>1)</sup> To be published.