

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61347-1

Edition 1.1

2003-11

Edition 1:2000 consolidée par l'amendement 1:2003
Edition 1:2000 consolidated with amendment 1:2003

Appareillages de lampes –

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

Lamp controlgear –

**Part 1:
General and safety requirements**

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/61347-1:2000>

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/51556821-6da3-4f2d-a1a1-8d69225d6ac6/iec-61347-1-2000>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61347-1:2000+A1:2003

Numérotation des publications

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

Editions consolidées

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

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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

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

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

- **IEC Just Published**

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

- **Service clients**

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

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61347-1

Edition 1.1

2003-11

Edition 1:2000 consolidée par l'amendement 1:2003
Edition 1:2000 consolidated with amendment 1:2003

Appareillages de lampes –

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

Lamp controlgear –

**Part 1:
General and safety requirements**

© IEC 2003 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, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



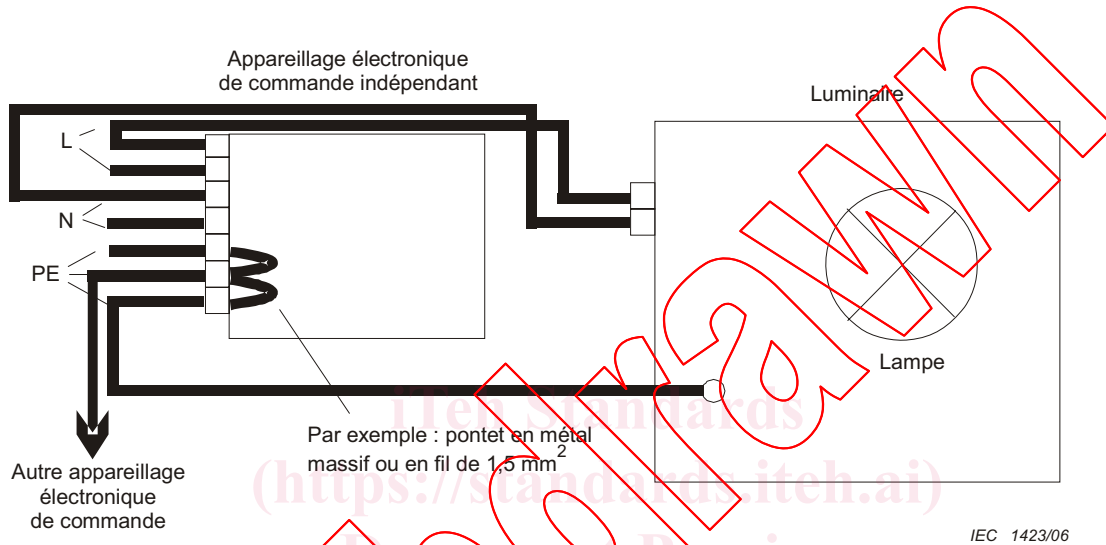
Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

FI 01 Interprétation de l'Article 9
CEI 61347-1: 2000 Première édition
Appareillages de lampes - Partie 1: Prescriptions générales et prescriptions de sécurité

FEUILLE D'INTERPRETATION

La restriction "Toutefois, si l'appareillage de lampe comporte une borne de terre, celle-ci doit être utilisée uniquement pour la mise à la terre de cet appareillage" n'est pas applicable aux appareillages de lampe indépendants.

Les appareillages de lampe indépendants peuvent avoir des bornes de terre qui ne sont pas destinées seulement à leur propre mise à la terre.



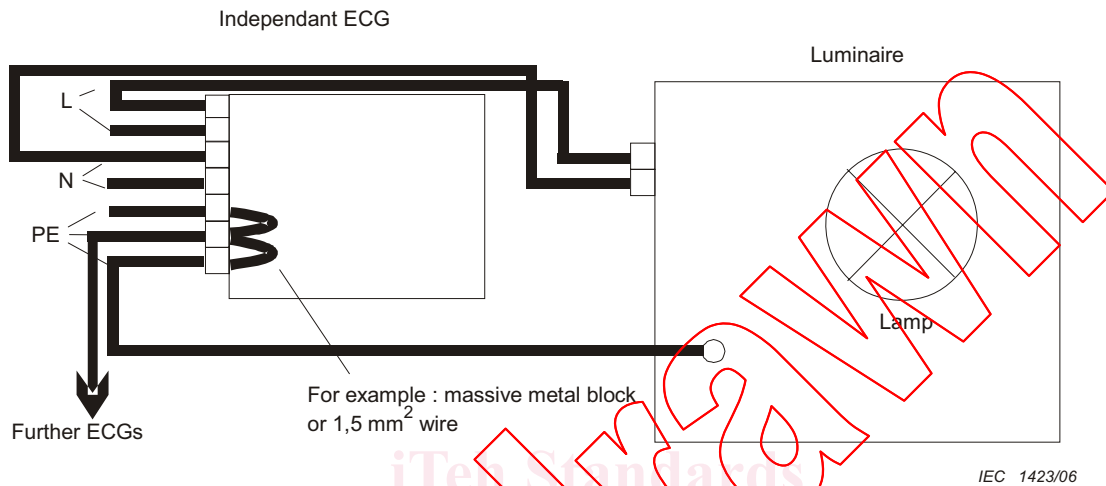
<https://standards.iteh.ai/>
<https://standards.iteh.ai/standards/iec/51556821-6da3-4f2d-a1a1-8d69225d6ac6/iec-61347-1-2000>

**IS 01 Interpretation of Clause 9
IEC 61347-1: 2000 First edition
Lamp controlgear - Part 1: General and safety requirements**

INTERPRETATION SHEET

The restriction "However, if a lamp controlgear has an earthing terminal, this terminal shall only be used for earthing the lamp controlgear" is not applicable for independent lamp controlgear.

Independent lamp controlgear may have earthing terminals which are not only for their own earthing.



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

IEC 61347-1:2000
<https://standards.itih.ai/standards/iec/31556821-6da3-4f2d-a1a1-8d69225d6ac6/iec-61347-1-2000>

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
INTRODUCTION	12
1 Domaine d'application	16
2 Références normatives	16
3 Définitions	18
4 Prescriptions générales	26
5 Généralités sur les essais	26
6 Classification	28
7 Marquage	28
8 Bornes	30
9 Dispositions en vue de la mise à la terre de protection	32
10 Protection contre le contact accidentel avec des parties actives	32
11 Résistance à l'humidité et isolement	34
12 Rigidité diélectrique	34
13 Essai d'endurance thermique des enroulements des ballasts	36
14 Conditions de défaut	42
15 Construction	46
16 Lignes de fuite et distances dans l'air	48
17 Vis, parties transportant le courant et connexions	52
18 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	52
19 Résistance à la corrosion	54
Annexe A (normative) Essai ayant pour objet de déterminer si une partie conductrice est une partie active pouvant entraîner un choc électrique	60
Annexe B (normative) Prescriptions particulières pour les appareillages de lampes à protection thermique	62
Annexe C (normative) Prescriptions particulières pour les appareillages de lampes électroniques avec dispositifs de protection contre la surchauffe	76
Annexe D (normative) Prescriptions pour les essais d'échauffement des appareillages de lampes à protection thermique	82
Annexe E (normative) Usage de constantes S différentes de 4 500 pour les essais t_w	88
Annexe F (normative) Enceinte à l'abri des courants d'air	94
Annexe G (normative) Explications concernant le calcul des valeurs des impulsions de tension	96
Annexe H (normative) Essais	106
Annexe I (normative) Prescriptions complémentaires pour les ballasts magnétiques à incorporer avec isolation double ou renforcée	118
Bibliographie	124

CONTENTS

FOREWORD	7
INTRODUCTION	13
1 Scope	17
2 Normative references	17
3 Definitions	19
4 General requirements	27
5 General notes on tests	27
6 Classification	29
7 Marking	29
8 Terminals	31
9 Provisions for protective earthing	33
10 Protection against accidental contact with live parts	33
11 Moisture resistance and insulation	35
12 Electric strength	35
13 Thermal endurance test for windings of ballasts	37
14 Fault conditions	43
15 Construction	47
16 Creepage distances and clearances	49
17 Screws, current-carrying parts and connections	53
18 Resistance to heat, fire and tracking	53
19 Resistance to corrosion	55
Annex A (normative) Test to establish whether a conductive part is a live part which may cause an electric shock	61
Annex B (normative) Particular requirements for thermally protected lamp controlgear	63
Annex C (normative) Particular requirements for electronic lamp controlgear with means of protection against overheating	77
Annex D (normative) Requirements for carrying out the heating tests of thermally protected lamp controlgear	83
Annex E (normative) Use of constant S other than 4 500 in t_w tests	89
Annex F (normative) Draught-proof enclosure	95
Annex G (normative) Explanation of the derivation of the values of pulse voltages	97
Annex H (normative) Tests	107
Annex I (normative) Additional requirements for built-in magnetic ballasts with double or reinforced insulation	119
Bibliography	125

Figure 1 – Relation entre la température de l'enroulement et la durée de l'essai d'endurance	56
Figure 2 – Lignes de fuite entre conducteurs sur cartes imprimées qui ne sont pas reliés conductivement au réseau d'alimentation.....	58
Figure D.1 – Exemple d'enceinte chauffante pour les ballasts avec protection thermique.....	86
Figure E.1 – Contrôle de la valeur revendiquée de S.....	92
Figure G.1 – Circuit pour la mesure de l'énergie des impulsions de courte durée.....	102
Figure G.2 – Circuit convenant à la production et à l'application de tensions d'impulsion de longue durée	104
Figure H.1 – Disposition pour l'essai d'échauffement	116
Tableau 1 – Tension d'essai de rigidité diélectrique	36
Tableau 2 – Températures théoriques d'essai pour les ballasts soumis à un essai d'endurance d'une durée de 30 jours	40
Tableau 3 – Distances minimales pour tensions alternatives sinusoïdales (50/60 Hz).....	50
Tableau 4 – Distances minimales pour tensions impulsionnelles non sinusoïdales	50
Tableau B.1 – Fonctionnement avec protection thermique.....	70
Tableau B.2 – Fonctionnement avec protection thermique.....	72

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

IEC 61347-1:2000

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/51556821-6da3-4f2d-a1a1-8d69225d6ae6/iec-61347-1-2000>

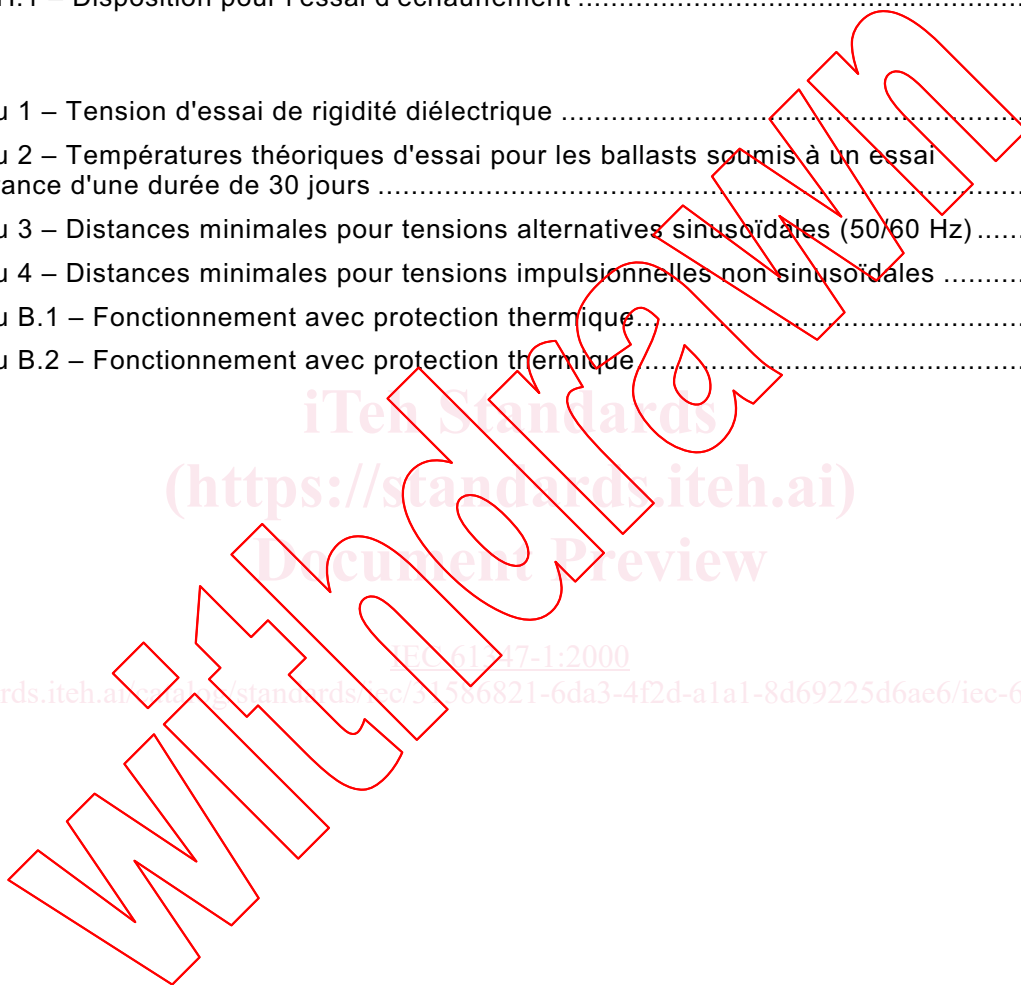


Figure 1 – Relation between winding temperature and endurance test duration.....	57
Figure 2 – Creepage distances between conductors on printed boards not conductively connected to the supply mains	59
Figure D.1 – Exemple of heating enclosure for thermally protected ballasts	87
Figure E.1 – Assessment of claimed value of S.....	93
Figure G.1 – Circuit for measuring short-duration pulse energy.....	103
Figure G.2 – Suitable circuit for producing and applying long-duration pulses	105
Figure H.1 – Test arrangement for heating test	117
Table 1 – Electric strength test voltage	37
Table 2 – Theoretical test temperatures for ballasts subjected to an endurance test duration of 30 days	41
Table 3 – Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages	51
Table 4 – Minimum distances for non-sinusoidal pulse voltages.....	51
Table B.1 – Thermal protection operation.....	71
Table B.2 – Thermal protection operation.....	73

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

IEC 61347-1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards-iec/54556821-6da3-4f2d-a1a1-8d69225d6ae6/iec-61347-1-2000>

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILLAGES DE LAMPES –

Partie 1: Prescriptions générales et prescriptions de sécurité

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de 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.

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 International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

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

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

La présente version consolidée de la CEI 61347-1 est issue de la première édition (2000) [documents 34C/508/FDIS et 34C/522/RVD] et de son amendement 1 (2003) [documents 34C/604/FDIS et 34C/616/RVD].

Elle porte le numéro d'édition 1.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

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, H et I 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.

This consolidated version of IEC 61347-1 is based on the first edition (2000) [documents 34C/508/FDIS and 34C/522/RVD] and its amendment 1 (2003) [documents 34C/604/FDIS and 34C/616/RVD].

It bears the edition number 1.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

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, H and I 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 2005.
A cette date, la publication sera

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

Withdrawn

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

IEC 61347-1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/51556821-6da3-4f2d-a1a1-8d69225d6ae6/iec-61347-1-2000>