

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61347-1

Deuxième édition
Second edition
2007-01

Appareillages de lampes –

**Partie 1:
Exigences générales et exigences de sécurité**

Lamp controlgear –

**Part 1:
General and safety requirements**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61347-1:2007

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

Deuxième édition
Second edition
2007-01

Appareillages de lampes –

**Partie 1:
Exigences générales et exigences de sécurité**

Lamp controlgear –

**Part 1:
General and safety requirements**

© IEC 2007 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

CODE PRIX
PRICE CODE **XB**

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	6
INTRODUCTION.....	10
1 Domaine d'application.....	12
2 Références normatives.....	12
3 Termes et définitions.....	16
4 Exigences générales.....	22
5 Généralités sur les essais.....	24
6 Classification.....	26
7 Marquage.....	26
8 Bornes.....	28
9 Dispositions en vue de la mise à la terre de protection.....	28
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.....	42
15 Construction.....	48
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
20 Tension de sortie à vide.....	54
Annexe A (normative) Essai ayant pour objet de déterminer si une partie conductrice est une partie active pouvant entraîner un choc électrique.....	56
Annexe B (normative) Exigences particulières pour les appareillages de lampes à protection thermique.....	58
Annexe C (normative) Exigences particulières pour les appareillages de lampes électroniques avec dispositifs de protection contre la surchauffe.....	72
Annexe D (normative) Exigences pour les essais d'échauffement des appareillages de lampes à protection thermique.....	78
Annexe E (normative) Usage de constantes S différentes de 4 500 pour les essais t_w	84
Annexe F (normative) Enceinte à l'épreuve des courants d'air.....	90
Annexe G (normative) Explications concernant le calcul des valeurs des impulsions de tension.....	92
Annexe H (normative) Essais.....	104
Annexe I (normative) Exigences complémentaires pour les ballasts magnétiques à incorporer avec isolation double ou renforcée.....	116
Annexe J (normative) Planification des exigences les plus importantes.....	122
Annexe K (informative) Essai de conformité durant la fabrication.....	124
Bibliographie.....	128

CONTENTS

FOREWORD.....	7
INTRODUCTION.....	11
1 Scope.....	13
2 Normative references	13
3 Terms and definitions	17
4 General requirements	23
5 General notes on tests	25
6 Classification.....	27
7 Marking	27
8 Terminals	29
9 Provisions for protective earthing	29
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	43
15 Construction.....	49
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
20 No-load output voltage	55
Annex A (normative) Test to establish whether a conductive part is a live part which may cause an electric shock.....	57
Annex B (normative) Particular requirements for thermally protected lamp controlgear	59
Annex C (normative) Particular requirements for electronic lamp controlgear with means of protection against overheating	73
Annex D (normative) Requirements for carrying out the heating tests of thermally protected lamp controlgear	79
Annex E (normative) Use of constant S other than 4 500 in t_w tests	85
Annex F (normative) Draught-proof enclosure.....	91
Annex G (normative) Explanation of the derivation of the values of pulse voltages	93
Annex H (normative) Tests	105
Annex I (normative) Additional requirements for built-in magnetic ballasts with double or reinforced insulation.....	117
Annex J (normative) Schedule of more onerous requirements.....	123
Annex K (informative) Conformity testing during manufacture	125
Bibliography.....	129

Figure 1 – Relation entre la température de l'enroulement et la durée de l'essai d'endurance	38
Figure 2 – Lignes de fuite entre conducteurs sur cartes imprimées qui ne sont pas reliés conductivement au réseau d'alimentation	46
Figure D.1 – Exemple d'enceinte chauffante pour les ballasts avec protection thermique	82
Figure E.1 – Contrôle de la valeur revendiquée de S.....	88
Figure G.1 – Circuit pour la mesure de l'énergie des impulsions de courte durée	98
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	40
Tableau 3 – Distances minimales pour tensions alternatives sinusoïdales (50 Hz/60 Hz).....	50
Tableau 4 – Distances minimales pour tensions impulsionnelles non sinusoïdales	52
Tableau B.1 – Fonctionnement avec protection thermique	66
Tableau B.2 – Fonctionnement avec protection thermique	68
Tableau G.1 – Valeurs des composants pour la mesure de l'énergie de l'impulsion	100
Tableau K.1 – Valeurs minimales pour les essais électriques.....	126

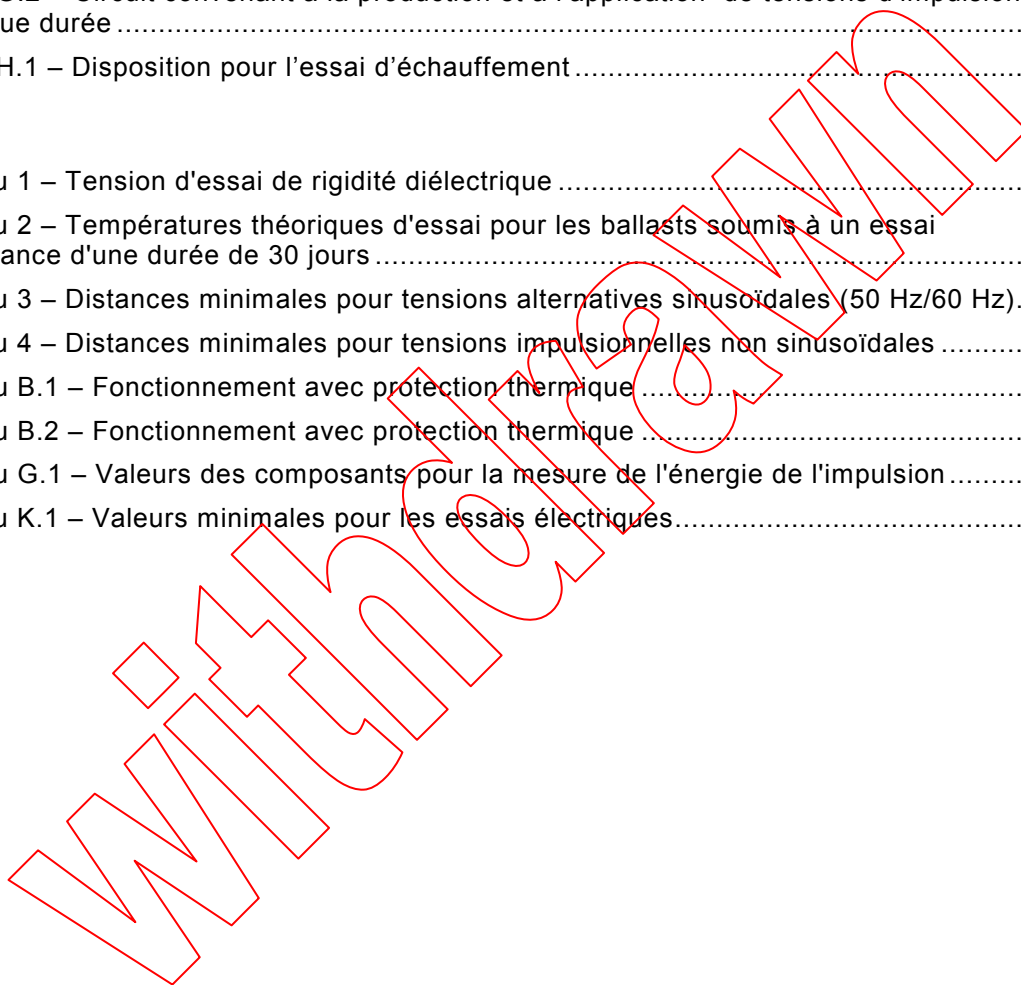


Figure 1 – Relation between winding temperature and endurance test duration	39
Figure 2 – Creepage distances between conductors on printed boards not conductively connected to the supply mains	47
Figure D.1 – Example of heating enclosure for thermally protected ballasts	83
Figure E.1 – Assessment of claimed value of S	89
Figure G.1 – Circuit for measuring short-duration pulse energy	99
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	41
Table 3 – Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages	51
Table 4 – Minimum distances for non-sinusoidal pulse voltages	53
Table B.1 – Thermal protection operation	67
Table B.2 – Thermal protection operation	69
Table G.1 – Component values for measurement of pulse energy	101
Table K.1 – Minimum values for electrical tests	127

Withhold