

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

61347-2-11

Première édition
First edition
2001-04

Appareillages de lampes –

**Partie 2-11:
Prescriptions particulières pour circuits
électroniques divers utilisés avec les luminaires**

Lamp controlgear –

**Part 2-11:
Particular requirements for miscellaneous
electronic circuits used with luminaires**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61347-2-11:2001

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/catlg-f.htm) 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/JP.htm) 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/catlg-e.htm) 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/JP.htm) 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**

61347-2-11

Première édition
First edition
2001-04

Appareillages de lampes –

**Partie 2-11:
Prescriptions particulières pour circuits
électroniques divers utilisés avec les luminaires**

Lamp controlgear –

**Part 2-11:
Particular requirements for miscellaneous
electronic circuits used with luminaires**

© IEC 2001 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 Varembe, Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site: <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	8
1 Domaine d'application.....	10
2 Références normatives	10
3 Définitions.....	10
4 Prescriptions générales	10
5 Généralités sur les essais.....	12
5.1 Nombre de spécimens	12
6 Classification	12
7 Marquage	12
7.1 Marquages obligatoires.....	12
7.2 Informations à fournir, le cas échéant	12
8 Protection contre le contact accidentel avec des parties actives	12
9 Bornes	12
10 Dispositions en vue de la mise à la terre.....	14
11 Résistance à l'humidité et isolement	14
12 Rigidité diélectrique	14
13 Essais d'endurance thermique des enroulements.....	14
14 Conditions de défaut	14
15 Construction	14
16 Lignes de fuite et distance dans l'air	14
17 Vis, parties transportant le courant et connexions	14
18 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement.....	14
19 Résistance à la corrosion.....	14
20 Annexes.....	14

CONTENTS

FOREWORD	5
INTRODUCTION	9
1 Scope	11
2 Normative references	11
3 Definitions	11
4 General requirements	11
5 General notes on tests	13
5.1 Number of specimens	13
6 Classification	13
7 Marking	13
7.1 Mandatory marking	13
7.2 Information to be provided, if applicable	13
8 Protection against accidental contact with live parts	13
9 Terminals	13
10 Provisions for earthing	15
11 Moisture resistance and insulation	15
12 Electric strength	15
13 Thermal endurance for windings	15
14 Fault conditions	15
15 Construction	15
16 Creepage distances and clearances	15
17 Screws, current-carrying parts and connections	15
18 Resistance to heat, fire and tracking	15
19 Resistance to corrosion	15
20 Annexes	15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILLAGES DE LAMPES –

Partie 2-11: Prescriptions particulières pour circuits électroniques divers utilisés avec les luminaires

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 l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent rapport technique 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 61347-2-11 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 norme doit être utilisée conjointement avec la CEI 61347-1.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34C/528/FDIS	34C/532/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.

Le contenu du corrigendum de décembre 2001 a été pris en considération dans cet exemplaire.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LAMP CONTROLGEAR –

**Part 2-11: Particular requirements for
miscellaneous electronic circuits used with luminaires**

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 61347-2-11 has been prepared by subcommittee 34C: Auxiliaries for lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This standard shall be used in conjunction with IEC 61347-1.

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

FDIS	Report on voting
34C/528/FDIS	34C/532/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.

The contents of the corrigendum of December 2001 have been included in this copy.

La CEI 61347, présentée sous le titre général *Appareillages de lampes*, se compose des parties suivantes:

- Partie 1: Prescriptions générales et 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 onduleurs et 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 circuits électroniques divers utilisés avec les luminaires

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.

IEC 61347, which appears under the general title *Lamp controlgear*, comprises the following parts:

- 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. supplied 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

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.

INTRODUCTION

Cette première édition de la CEI 61347-2-11 est publiée conjointement avec la CEI 61347-1. 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.

La présente norme, et les parties qui composent la CEI 61347-2, en faisant référence à un quelconque des articles de la CEI 61347-1, spécifient le domaine dans lequel cet article est applicable et l'ordre dans lequel les essais sont à effectuer; elles incluent aussi des prescriptions supplémentaires, si nécessaire. Toutes les parties composant la CEI 61347-2 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 CEI 61347-1 sont citées en référence dans la présente partie par la phrase «Les prescriptions de l'article n de la CEI 61347-1 s'appliquent», cette phrase s'interprète comme signifiant que toutes les prescriptions de cet article de la partie 1 s'appliquent, excepté celles qui d'évidence ne s'appliquent pas au type particulier d'appareillage de lampes considéré dans cette partie spécifique de la CEI 61347-2.

INTRODUCTION

This first edition of IEC 61347-2-11 is published in conjunction with IEC 61347-1. 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.

This standard, and the parts which make up IEC 61347-2, in referring to any of the clauses of IEC 61347-1, 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. All parts which make up IEC 61347-2 are self-contained and, therefore, do not include references to each other.

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

APPAREILLAGES DE LAMPES –

Partie 2-11: Prescriptions particulières pour circuits électroniques divers utilisés avec les luminaires

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61347 spécifie les prescriptions générales et de sécurité pour les circuits électroniques divers pour les luminaires pour utilisation sur des alimentations en courant alternatif jusqu'à 1 000 V à 50 Hz ou 60 Hz et/ou en courant continu jusqu'à 250 V. Cette partie ne s'applique pas aux circuits ou dispositifs pour lesquels il existe des normes CEI spécifiques.

NOTE Les exemples de circuits électroniques divers utilisés avec des luminaires sont

- des circuits pour la commande des ballasts électroniques;
- des circuits de commutation utilisés en association avec des capteurs de lumière du jour et/ou des détecteurs de présence;
- des circuits contribuant aux performances CEM;
- des dispositifs à fonctionnement intermittent et similaires utilisés avec les guirlandes lumineuses;
- des dispositifs de protection contre les fuites à la terre ou contre les circuits ouverts utilisés avec les transformateurs-néon.

2 Références normatives

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 61347, les références normatives données à l'article 2 de la CEI 61347-1, et qui sont mentionnées dans la présente norme, s'appliquent.

CEI 61347-1:2000, *Appareillages de lampes – Partie 1: Prescriptions générales et prescriptions de sécurité*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 61347, les définitions données à l'article 3 de la CEI 61347-1 s'appliquent conjointement avec la définition suivante.

3.1

circuits électroniques divers utilisés avec les luminaires

circuits électroniques pour utilisation avec un luminaire. Le circuit peut assister le fonctionnement de l'appareillage de lampe et/ou fournir des fonctions supplémentaires telles que la commutation ou le contrôle du circuit

NOTE Les circuits électroniques couverts par leurs propres normes CEI ne sont pas inclus dans cette définition.

4 Prescriptions générales

Les prescriptions de l'article 4 de la CEI 61347-1 s'appliquent.

LAMP CONTROLGEAR –

Part 2-11: Particular requirements for miscellaneous electronic circuits used with luminaires

1 Scope

This part of IEC 61347 specifies general and safety requirements for miscellaneous electronic circuits used with luminaires for use on a.c. supplies up to 1 000 V at 50 Hz or 60 Hz and/or d.c. supplies up to 250 V. This part does not apply to circuits or devices for which specific IEC standards are published.

NOTE Examples of miscellaneous electronic circuits used with luminaires are

- electronic ballast control circuits;
- switching circuits used in association with daylight and/or presence sensors;
- circuits to assist EMC performance;
- intermittence and similar devices used with lighting chains;
- earth leakage or open-circuit protective devices used with neon transformers.

2 Normative references

For the purpose of this part of IEC 61347, the normative references given in clause 2 of IEC 61347-1 which are mentioned in this standard apply.

IEC 61347-1:2000, *Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements*

3 Definitions

For the purpose of this part of IEC 61347, the definitions of clause 3 of IEC 61347-1 apply together with the following.

3.1

miscellaneous electronic circuits used with luminaires

electronic circuits for use with a luminaire. The circuit may assist the functioning of the lamp controlgear and/or provide additional functions for the luminaire such as switching or circuit monitoring

NOTE Electronic circuits covered by their own IEC standards are not included in this definition.

4 General requirements

The requirements of clause 4 of IEC 61347-1 apply.