



IEC 61347-2-7

Edition 3.0 2011-12

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Lamp controlgear –

Part 2-7: Particular requirements for battery supplied electronic controlgear for emergency lighting (self-contained)

Appareillages de lampes –

Partie 2-7: Règles particulières relatives aux appareillages électroniques alimentés par batterie pour l'éclairage de secours (autonome)

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX



ICS 29.140.99

ISBN 978-2-88912-830-3

CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references	7
3 Terms and definitions	8
4 General requirements	9
5 General notes on tests	10
6 Classification.....	10
7 Marking	10
8 Protection against accidental contact with live parts	12
9 Terminals	12
10 Provisions for protective earthing	12
11 Moisture resistance and insulation.....	12
12 Electric strength	12
13 Thermal endurance test for windings of ballasts	12
14 Fault conditions	12
15 Starting conditions.....	12
16 Lamp current	13
17 Supply current.....	13
18 Maximum current in any lead (with cathode preheating)	13
19 Lamp operating current waveforms	13
20 Functional safety (EBLF)	14
21 Changeover operation	15
22 Recharging device.....	16
23 Protection against excessive discharge	18
24 Indicator	19
25 Remote control, rest mode, inhibition mode	19
26 Temperature cycling test and endurance test	20
27 Polarity reversal	20
28 Fault conditions	21
29 Construction.....	21
30 Creepage distances and clearances	21
31 Screws, current-carrying parts and connections.....	21
32 Resistance to heat, fire and tracking.....	21
33 Resistance to corrosion	21
34 Abnormal lamp conditions	21
35 Protection of associated components	26
Annex A (normative) Test to establish whether a conductive part is a live part, which may cause an electric shock	28
Annex B (normative) Particular requirements for thermally protected lamp controlgear	28
Annex C (normative) Particular requirements for electronic lamp controlgear with means of protection against overheating.....	28

Annex D (normative) Requirements for carrying out the heating test of thermally protected lamp controlgear	28
Annex E (normative) Use of constant S other than 4 500 in t_w tests.....	28
Annex F (normative) Draught-proof enclosure.....	28
Annex G (normative) Explanation of the derivation of the values of pulse voltages	29
Annex H (normative) Tests	29
Annex I (normative) Batteries for emergency lighting luminaires	29
Annex J (informative) Rest mode and inhibition mode facilities	29
Annex K (normative) Ballasts incorporating an automatic testing function for emergency lighting operation	30
Annex L (informative) Compatibility between normal mains operation electronic controlgear and battery-powered emergency operation controlgear	33
Figure 1 – Suitable circuit for the measurement of lamp current and luminous flux.....	15
Figure 2 – Rectifying effect test	23
Figure 3 – Circuit to test whether a controlgear can withstand a leaking burner	24
Figure 4 – Circuit to test whether a ballast can withstand rectification.....	26
Figure L.1 – Timing diagram: changeover operation.....	34
Figure L.2 – Supply voltage for the function test	35
Table 1 – Voltage per cell to which the battery is discharged	16
Table 2 – Relation between r.m.s. working voltage and maximum peak voltage	26
Table K.1 – Relevant requirements of IEC 62034.....	30

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LAMP CONTROLGEAR –

Part 2-7: Particular requirements for battery supplied electronic controlgear for emergency lighting (self-contained)

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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 61347-2-7 has been prepared by subcommittee 34C: Auxiliaries for lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

FDIS	Report on voting
34C/995/FDIS	34C/1002/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 third edition cancels and replaces the second edition published in 2006. It constitutes a technical revision. Significant changes introduced into this third edition include:

- modification of IEC 61347-2-7 to become a standard exclusively for d.c. battery supplied electronic controlgear for emergency lighting (self-contained). IEC 61347-2-3 Annex J is intended to cover centrally supplied emergency controlgear;
- update of Clause 22 – Recharging devices;
- modification of Clause 20 battery voltage characterisation to support EBLF measurement. This to simplify and increase reproducibility of testing;
- rationalisation of requirements between IEC 61347-2-7 and IEC 60598-2-22 requirements of IEC 60598-2-22 being transferred to IEC 61347-2-7.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This standard shall be used in conjunction with IEC 61347-1. This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 61347-1.

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

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type*;
- notes: in small roman type.

A list of all parts of the IEC 61347 series, published under the general title *Lamp controlgear*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

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 reference 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.

LAMP CONTROLGEAR –

Part 2-7: Particular requirements for battery supplied electronic controlgear for emergency lighting (self-contained)

1 Scope

This part of IEC 61347 specifies particular safety requirements for battery supplied electronic controlgear for maintained and non-maintained emergency lighting purposes.

It includes specific requirements for electronic controlgear and control units for self-contained luminaires for emergency lighting as specified by IEC 60598-2-22.

It is intended for controlgear for fluorescent lamps, but it is also applicable to other lamp types e.g. incandescent, high pressure discharge lamps and LEDs.

This standard covers the emergency mode operation of a controlgear. For controlgear with a combination of normal and emergency lighting operation, the normal lighting operation aspects are covered by the appropriate part 2 of IEC 61347.

DC supplied electronic controlgear for emergency lighting may or may not include batteries.

This standard also includes operational requirements for electronic controlgear, which, in the case of d.c. supplied electronic controlgear, are regarded as performance requirements. This is because non-operational emergency lighting equipment presents a safety hazard. It does not apply to d.c. supplied electronic controlgear for emergency lighting, which are intended for connection to a centralised emergency power supply system. A centralised emergency power system could be a central battery system.

NOTE Annex J of IEC 61347-2-3 applies to a.c., a.c./d.c. or d.c. supplied electronic controlgear for connection to centralised emergency power supply systems that are also intended for emergency lighting operations from a.c./d.c. supplies.

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, together with the following normative references.

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

IEC 60598-2-22, *Luminaires – Part 2: Particular requirements – Luminaires for emergency lighting*

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

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

IEC 60929, *AC and/or DC-supplied electronic control gear for tubular fluorescent lamps – Performance requirements*

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

IEC 61347-2-3, *Lamp control gear – Part 2-3: Particular requirements for a.c. and/or d.c. supplied electronic control gear for fluorescent lamps*

IEC 61558-1:2005, *Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products – Part 1: General requirements and tests*
Amendment 1 (2009)¹

IEC 61558-2-1:2007, *Safety of power transformers, power supply units and similar products– Part 2-1: Particular requirements and tests for separating transformers and power supplies incorporating separating transformers for general applications*

IEC 61558-2-6:2009, *Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1 100 V – Part 2-6: Particular requirements and tests for safety isolating transformers and power supply units incorporating safety isolating transformers*

IEC 61558-2-16:2009, *Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1 100 V – Part 2-16: Particular requirements and tests for switch mode power supply units and transformers for switch mode power supply units*

IEC 62034, *Automatic test systems for battery powered emergency escape lighting*

¹ There exists a consolidated edition 2.1 (2009) comprising IEC 61558-1 (2005) and its Amendment 1 (2009).

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	38
INTRODUCTION.....	40
1 Domaine d'application	41
2 Références normatives.....	41
3 Termes et définitions	42
4 Exigences générales	44
5 Généralités sur les essais	44
6 Classification.....	44
7 Marquage	45
8 Protection contre le contact accidentel avec des parties actives	46
9 Bornes.....	46
10 Dispositions en vue de la mise à la terre de protection	46
11 Résistance à l'humidité et isolement.....	47
12 Rigidité diélectrique.....	47
13 Essai d'endurance thermique des enroulements des ballasts.....	47
14 Conditions de défaut	47
15 Conditions de démarrage.....	47
16 Courant dans la lampe	47
17 Courant d'alimentation.....	48
18 Courant maximal en toute connexion (avec cathodes préchauffées)	48
19 Formes d'onde du courant fourni à la lampe	48
20 Sécurité fonctionnelle (EBLF)	48
21 Opération de commutation.....	50
22 Dispositif de recharge.....	51
23 Protection contre les décharges excessives	53
24 Indicateur	54
25 Commande à distance, état de repos, état de neutralisation	54
26 Essai de cycles de températures et essai d'endurance	55
27 Inversion de polarité	56
28 Conditions de défaut	56
29 Construction	56
30 Lignes de fuite et distances dans l'air	56
31 Vis, parties transportant le courant et connexions.....	56
32 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	56
33 Résistance à la corrosion	57
34 Conditions anormales des lampes	57
35 Protection des composants associés	62
Annexe A (normative) Essai ayant pour objet de déterminer si une partie conductrice est une partie active pouvant entraîner un choc électrique.....	63
Annexe B (normative) Exigences particulières pour les appareillages de lampes à protection thermique	63

Annexe C (normative) Exigences particulières pour les appareillages de lampes électroniques avec dispositifs de protection contre la surchauffe	63
Annexe D (normative) Exigences pour l'essai d'échauffement des appareillages de lampes à protection thermique	63
Annexe E (normative) Usage de constantes S différentes de 4 500 pour les essais t_w	63
Annexe F (normative) Enceinte à l'épreuve des courants d'air	63
Annexe G (normative) Explications concernant le calcul des valeurs des impulsions de tension.....	64
Annexe H (normative) Essais	64
Annexe I (normative) Batteries pour luminaires d'éclairage de secours	64
Annexe J (informative) Moyens de mise en état de repos et de neutralisation	64
Annexe K (normative) Ballasts incorporant une fonction d'essai automatique pour le fonctionnement de l'éclairage de secours	65
Annexe L (informative) Compatibilité entre l'appareillage électronique en fonctionnement normal par le réseau et l'appareillage en fonctionnement en mode secours alimenté par batterie.....	68
Figure 1 – Circuit pour les mesures de courant fourni à la lampe et de flux lumineux	50
Figure 2 – Essai d'effet redresseur	58
Figure 3 – Circuit d'essai destiné à contrôler si un appareillage peut résister à une fuite du brûleur	60
Figure 4 – Circuit d'essai en vue de contrôler si un ballast peut résister à un redressement.....	61
Figure L.1 – Diagramme des temps: opération de commutation	69
Figure L.2 – Tension d'alimentation relative à l'essai de fonction	70
Tableau 1 – Tension par élément à laquelle est déchargée la batterie	51
Tableau 2 – Relation entre la tension de service efficace et la tension de crête maximale	62
Tableau K.1 – Exigences applicables de la CEI 62034	65

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILLAGES DE LAMPES –

Partie 2-7: Règles particulières relatives aux appareillages électroniques alimentés par batterie pour l'éclairage de secours (autonome)

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 elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61347-2-7 a été établie par le sous-comité 34C: Appareils auxiliaires pour lampes, du comité technique 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34C/995/FDIS	34C/1002/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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2006. Elle constitue une révision technique. Les changements significatifs introduits dans cette troisième édition incluent:

- des modifications de la CEI 61347-2-7 en vue de devenir une norme exclusivement relative aux appareillages électroniques alimentés par batterie en courant continu pour l'éclairage de secours (autonome). La CEI 61347-2-3, Annexe J, est destinée à couvrir les appareillages de secours à alimentation centrale;
- la mise à jour de l'Article 22 – Dispositifs de recharge;
- la modification de l'Article 20, caractérisation de la tension de la batterie pour étayer la mesure de l'EBLF. Il s'agit de simplifier et d'accroître la reproductibilité des essais;
- la rationalisation des exigences de la CEI 61347-2-7 avec la CEI 60598-2-22, les exigences de la CEI 60598-2-2 étant transférées à la CEI 61347-2-7.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La présente norme doit être utilisée conjointement avec la CEI 61347-1. La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 61347-1.

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

– exigences proprement dites: caractères romains.

– *modalités d'essais: caractères italiques;*

– notes: petits caractères romains.

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61347, présentées sous le titre général *Appareillages de lampes*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

La présentation de la série CEI 61347 en parties publiées séparément facilitera les futures modifications et révisions. Des exigences 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 exigences 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 exigences de l'un quelconque des Articles de la CEI 61347-1 sont citées en référence dans la présente norme par la phrase "Les exigences de l'Article n de la CEI 61347-1 s'appliquent", cette phrase s'interprète comme signifiant que toutes les exigences de cet Article de la Partie 1 s'appliquent, excepté celles qui d'évidence ne s'appliquent pas au type particulier d'appareillage de lampe considéré dans cette partie spécifique de la CEI 61347-2.

APPAREILLAGES DE LAMPES –

Partie 2-7: Règles particulières relatives aux appareillages électroniques alimentés par batterie pour l'éclairage de secours (autonome)

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61347 spécifie les exigences particulières de sécurité pour les appareillages électroniques alimentés par batterie prévus pour l'éclairage de secours permanent ou non permanent.

Elle comprend des exigences particulières relatives aux appareillages électroniques et aux blocs de commande pour les blocs autonomes d'éclairage de secours spécifiés dans la CEI 60598-2-22.

Elle s'applique aux appareillages pour lampes fluorescentes, mais est également applicable à d'autres types de lampes, comme par exemple les lampes à incandescence, les lampes à décharge à haute pression et les DEL.

La présente norme traite du fonctionnement en mode secours d'un appareillage. Pour les appareillages comportant une combinaison de fonctionnement de l'éclairage normal et de l'éclairage de secours, les aspects du fonctionnement de l'éclairage normal sont traités par la partie 2 appropriée de la CEI 61347.

Les appareillages électroniques alimentés en courant continu pour l'éclairage de secours peuvent comporter ou non des accumulateurs incorporés.

La présente norme comprend également des exigences concernant le fonctionnement qui, pour les appareillages électroniques alimentés en courant continu, sont considérées comme des exigences de performances. Cela est dû au fait que les équipements d'éclairage de secours peuvent compromettre la sécurité lorsqu'ils ne sont pas en service. Elle ne s'applique pas aux appareillages électroniques alimentés en courant continu pour l'éclairage de secours, destinés à être raccordés un système d'alimentation de secours centralisé. Un système d'alimentation de secours centralisé pourrait correspondre à un système à batterie centrale.

NOTE L'Annexe J de la CEI 61347-2-3 s'applique aux appareillages électroniques alimentés en courant alternatif, alternatif/continu ou continu pour le raccordement à des systèmes d'alimentation de secours centralisés, qui sont également prévus pour le fonctionnement de l'éclairage de secours à partir d'alimentations c.a./c.c.

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, qui sont mentionnées dans la présente norme, s'appliquent, conjointement avec les références normatives suivantes.

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

CEI 60598-2-22, *Luminaires – Partie 2: Règles particulières – Luminaires pour éclairage de secours*

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

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

CEI 60929, *Appareillages électroniques alimentés en courant alternatif et/ou continu pour lampes tubulaires à fluorescence – Exigences de performances*

CEI 61347-1, *Appareillages de lampes – Partie 1: Exigences générales et exigences de sécurité*

CEI 61347-2-3, *Appareillages de lampes – Partie 2-3: Exigences particulières pour les appareillages électroniques alimentés en courant alternatif et/ou en courant continu pour lampes fluorescentes*

CEI 61558-1:2005, *Sécurité des transformateurs, alimentations, bobines d'inductance et produits analogues – Partie 1: Exigences générales et essais*
Amendement 1 (2009)¹

CEI 61558-2-1:2007, *Sécurité des transformateurs, blocs d'alimentation et produits analogues – Partie 2-1: Règles particulières et essais pour transformateurs d'isolement à enroulements séparés et alimentations incorporant des transformateurs d'isolement à enroulements séparés pour applications d'ordre général*

CEI 61558-2-6:2009, *Sécurité des transformateurs, bobines d'inductance, blocs d'alimentation et produits analogues pour des tensions d'alimentation jusqu'à 1 100 V – Partie 2-6: Règles particulières et essais pour les transformateurs de sécurité et les blocs d'alimentation incorporant des transformateurs de sécurité*

CEI 61558-2-16:2009, *Sécurité des transformateurs, bobines d'inductance, blocs d'alimentation et produits analogues pour des tensions d'alimentation jusqu'à 1 100 V – Partie 2-16: Règles particulières et essais pour les blocs d'alimentation à découpage et les transformateurs pour blocs d'alimentation à découpage*

CEI 62034:2006, *Système automatique de tests pour éclairage de sécurité sur batteries*

¹ Il existe une édition consolidée 2.1 (2009) comprenant la CEI 61558-1 (2005) et son Amendement 1 (2009).