

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60598-1

2003

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2006-07

Amendement 1

Luminaires –

**Partie 1:
Prescriptions générales et essais**

Amendment 1

Luminaires –

**Part 1:
General requirements and tests**

© IEC 2006 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

H

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34D/857/FDIS	34D/864/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de maintenance 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.

Page 2

SOMMAIRE

Ajouter, à la page 8, le titre de la nouvelle Annexe V, comme suit:

Annexe V (normative) Essai alternatif d'échauffement pour luminaires réalisé avec des matériaux thermoplastiques

Page 16

0.2 Références normatives

Ajouter, à la liste existante, la référence à la CEI 61558-1, comme suit:

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

Page 192

12.7 Essai d'échauffement des luminaires en matière plastique, en rapport avec des conditions défectueuses dans les appareillages d'alimentation ou les dispositifs électroniques incorporés

Remplacer le paragraphe 12.7 actuel, y compris son titre, par ce qui suit:

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 34D:Luminaires, of IEC technical committee 34:Lamps and related equipment.

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

FDIS	Report on voting
34D/857/FDIS	34D/864/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the maintenance result 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.

Page 3

CONTENTS

Add, on page 9, the title of the new Annex V, as follows :

Annex V (normative) Alternative thermal test for thermoplastic luminaires

Page 17

0.2 Normative references

Add, to the existing list, the reference to IEC 61558-1, as follows:

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

Page 193

12.7 Thermal test in regard to fault conditions in lamp controlgear or electronic devices in plastic luminaires

Replace the title and content of the existing subclause 12.7 by the following:

12.7 Essai d'échauffement des luminaires réalisés en matériau thermoplastique en rapport avec des conditions défectueuses des appareillages d'alimentation ou des dispositifs électroniques incorporés

L'essai s'applique uniquement aux luminaires avec enveloppe thermoplastique non équipés de support mécanique indépendant de la température, comme en 4.15.2.

NOTE Il est convenu que cet essai ne s'applique pas aux transformateurs indépendants ayant leur propre enveloppe qui satisfont les normes de la série CEI 60598 et aux appareillages de commande indépendants ayant leur propre enveloppe qui satisfont les normes de la série CEI 61347.

12.7.1 Essai pour les luminaires sans dispositifs de contrôle sensibles à la température

12.7.1.1 Essai pour les luminaires incorporant des lampes fluorescentes ≤ 70 W

Trois luminaires doivent être essayés dans les conditions spécifiées aux points a), b), c), e), et h) du 12.4.1. De plus, ce qui suit s'applique:

Le ballast essayé (qui a l'influence thermique la plus importante sur les points de fixation, la surface de montage et les parties exposées, placé à l'intérieur du luminaire selon la conception du luminaire) doit être alimenté directement à 1,1 fois la tension assignée pendant 4 h (période de mise en condition), selon la Figure 32.

Si plusieurs ballast sont utilisés dans le luminaire, seul l'un d'entre eux doit être essayé en conditions de défaillance, les autres doivent être alimentés à 1,1 fois la tension assignée d'alimentation avec les lampes correspondantes en circuit (jusqu'à la fin de l'essai).

A la suite de cette première période initiale de mise en condition, la tension d'alimentation du ballast en essai doit être augmentée de 20 % de la tension d'alimentation assignée pour une durée 15 min; si le ballast ne présente aucune défaillance pendant cette période, la tension d'alimentation du ballast en essai est alors augmentée à nouveau par étape de 10 % de la tension assignée d'alimentation pendant 15 min jusqu'à défaillance du ballast.

Une attention particulière doit être prise pour éviter que la tension d'alimentation pour la partie du circuit non soumise à l'essai augmente pendant la condition anormale (pour contrôler cela, il est nécessaire de continuer à mesurer le courant du ballast). Après la défaillance du ballast, il est autorisé de laisser refroidir le luminaire à température ambiante.

L'essai est applicable aux luminaires pour lampes fluorescentes tubulaires jusqu'à 70 W de puissance; pour les plus fortes puissances, les essais de 12.7.1.2 doivent être appliqués.

Les appareillages d'alimentation électronique et les petits dispositifs à enroulements qui y sont intégrés ne sont pas concernés par ces exigences.

L'Annexe V fournit une méthode alternative aux essais décrits dans cet article. La méthode de référence reste celle de 12.7.1.1.

NOTE Pour exécuter cet essai de défaillance, il est convenu d'installer une protection sur le circuit d'alimentation, sous réserve que cette dernière n'influence pas le résultat de l'essai.

Comme spécifié dans la CEI 60269, il est suggéré l'usage d'un fusible 20 A.

Conformité

Après l'essai, le luminaire doit être inspecté pour s'assurer que les composants sont bien restés en place.

12.7 Thermal test for thermoplastic luminaires in regard to fault conditions in lamp control gear or electronic devices

The test applies only to luminaires with a thermoplastic housing not fitted with a mechanical temperature-independent support, as per 4.15.2.

NOTE This test should not be applied to independent transformers with their own enclosure, complying with IEC 61558 series and to independent control gears with their own enclosure, complying with IEC 61347 series.

12.7.1 Test for luminaires without temperature sensing controls

12.7.1.1 Test for luminaires incorporating fluorescent lamps $\leq 70\text{W}$

Three luminaires shall be tested under the conditions specified in items a), b), c), e), and h) of 12.4.1. In addition the following applies:

The ballast under test (which has the most thermal influence on the fixing points, mounting surface and exposed parts, fitted inside the luminaire according to luminaire design) shall be supplied directly at 1,1 times the rated voltage for 4 h (conditioning period), according to Figure 32.

If more than one ballast is used inside the luminaire, only one of them shall be checked in fault condition; the other(s) shall be supplied at 1,1 times the rated supply voltage, in normal operation with the relevant lamp (s) in the circuit (up to the end of the test).

Following the first initial conditioning period, the supply voltage to the ballast under test shall be increased by 20 % of the rated supply voltage and then left for a period of 15 min. If no failure of the ballast occurs during this period the supply voltage to the ballast under test shall be increased repeatedly in steps of 10 % of the rated supply voltage at 15 min intervals until ballast failure occurs.

Care shall be taken in order to avoid the supply voltage, for the circuit not subjected to the test, increasing during the fault condition (to check this, it is necessary to keep measured the ballast current). After the ballast failure, the luminaire shall be allowed to cool to ambient temperature.

The test is applicable to tubular fluorescent luminaires with lamp $\leq 70\text{ W}$; for higher powered ballasts, the tests of 12.7.1.2 shall be applied.

Electronic control gears and small wound devices incorporated in them are exempted from these requirements.

Annex V provides an alternative method to the tests prescribed in this clause. The reference method is given in the present 12.7.1.

NOTE In order to perform this fault test, a protection should be used for the supply circuit, but it should not influence the test result.

A 20A fuse, as specified in IEC 60269, may be suggested.

Compliance

Following the test, the luminaire shall be inspected to ensure that the components have been retained in place.

Les parties de l'enveloppe du luminaire assurant la protection contre les chocs électriques doivent continuer à protéger les parties actives contre l'accessibilité avec le doigt électrique comme indiqué dans l'Article 8.

En raison du courant élevé qui peut survenir pendant l'essai, une protection appropriée du circuit d'essai doit être utilisée. Une attention particulière doit être prise pour s'assurer que tout dispositif de protection n'affecte pas le résultat de l'essai et que la défaillance du ballast s'est bien produite en fin d'essai et que cette défaillance est bien due à une rupture de l'enroulement.

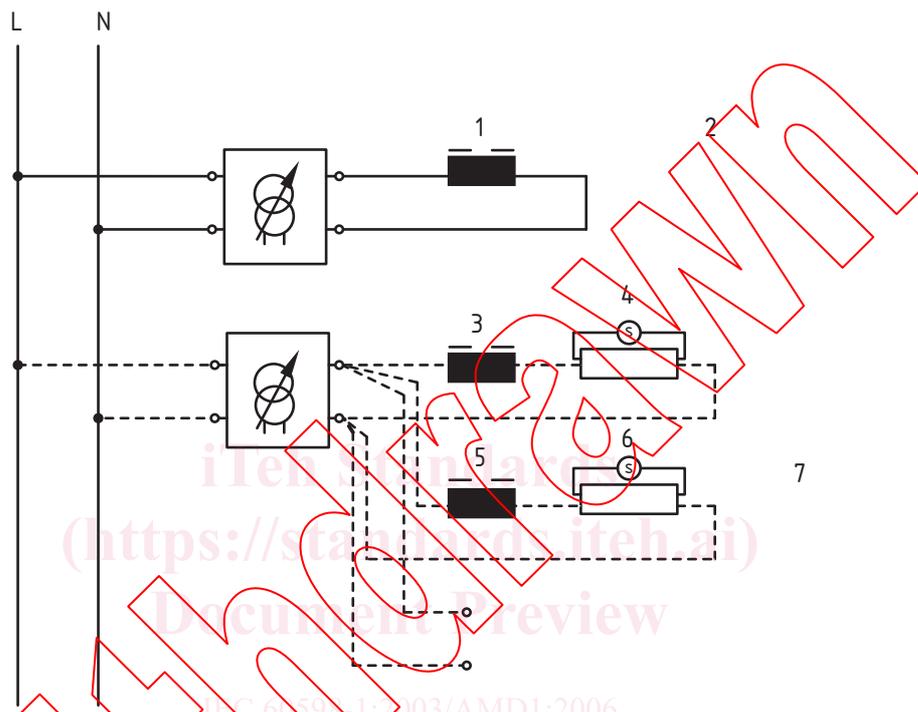


Figure 32 – Montage pour l'essai de chute de tension

Légende

- 1 Ballast
- 2 Ballast en essai en condition defectueuse directement relié à l'alimentation
- 3 Ballast
- 4 Lampe
- 5 Ballast
- 6 Lampe
- 7 Autres ballasts alimentés à 1,1 fois la tension d'alimentation nominale incorporant les lampes dans le circuit.

12.7.1.2 Essai pour les luminaires incorporant des lampes à décharge, fluorescentes >70 W, puissance du transformateur >10 VA

Le luminaire doit être essayé dans les conditions spécifiées aux points a), c), e), f), et h) de 12.4.1. De plus, ce qui suit s'applique.

20 % des circuits du luminaire, et au moins un circuit lampe, doivent être soumis aux conditions anormales (voir point a) de 12.5.1).

Les circuits qui ont la plus grande influence thermique sur le point de fixation et les parties exposées doivent être choisis, et les autres circuits lampes doivent fonctionner dans les conditions normales, à la tension assignée.