

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2 AMENDEMENT 2

**Lamp controlgear –
Part 2-1: Particular requirements for starting devices (other than glow starters)**

**Appareillages de lampes –
Partie 2-1: Prescriptions particulières pour les dispositifs d'amorçage (autres
que starters à lueur)**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61347-2-1:2000/AMD2:2013



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2013 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...).

It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available on-line and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Liens utiles:

Recherche de publications CEI - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...).

Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2
AMENDEMENT 2

Lamp controlgear –

Part 2-1: Particular requirements for starting devices (other than glow starters)

Appareillages de lampes –

Partie 2-1: Prescriptions particulières pour les dispositifs d'amorçage (autres que starters à lueur)

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

G

ICS 29.140.99

ISBN 978-2-8322-1067-3

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 34C: Auxiliaries for lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

FDIS	Report on voting
34C/1051/FDIS	34C/1067/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 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.

CONTENTS

Replace the titles of clause 15 and its subclauses by the following new titles:

- 15 Heating of built-in and independent starting devices
- 15.1 General
- 15.2 Normal operation
- 15.3 Abnormal operation

2 Normative references

Add the following new reference:

IEC 60598-1, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

3 Definitions

Add, after 3.6, the following new entry 3.7:

3.7

maximum case temperature under abnormal conditions

maximum allowable case temperature of the starting devices and ignitors under abnormal conditions with metal halide lamps

$(t_c + X)$

NOTE The value of $(t_c + X)$ is declared by the manufacturer.

[SOURCE: IEC 60927, 3.7, modified – The term "starting device" is added.]

7.1 Mandatory markings

Add, at the end of the list, a new dashed item as follows:

- The manufacturer shall declare the allowable maximum case temperature under normal condition (A) and, for ignitors which are intended to be connected in series with discharge lamps which could, according to the lamp specification cause rectification, the maximum case temperature under abnormal condition (B). The marking shall be " t_c A/B" (example t_c 60/90 = maximum temperature 60 °C for the normal and maximum temperature 90 °C for the abnormal conditions).

14 Fault conditions

Replace the first sentence of 14.2 in Amendment 1 by the following sentence:

Independent starting devices shall not exceed the temperature values for abnormal operation given in 15.3.3.

15 Heating of independent starting devices

Replace the title and text of clause 15 and the changes made to it by Amendment 1 with the following:

15 Heating of built-in and independent starting devices

15.1 General

Built-in and independent starting devices shall not exceed the temperature limits during normal operation (t_c) and abnormal operation ($t_c + X$).

In addition to the requirements of this clause of IEC 61347-2-1 for built-in starting devices the normal and the abnormal operating condition are checked together with the luminaire in accordance with IEC 60598-1.

15.2 Normal operation

15.2.1 General

Normal conditions are working conditions in which one or more of the following situations apply:

- a) lamps are operating normally;
- b) rated current flows through the starting device;
- c) the starting device has been connected to a voltage source, for example, the mains voltage or the lamp voltage arising during normal operation;
- d) combination of b) and c).

15.2.2 Normal operation of built-in starting devices

Compliance of built-in starting device in normal operation is checked by the following procedure.

The starting devices are connected as for normal use with appropriate lamps.

The built-in starting device shall be placed in a test enclosure as detailed in annex D of IEC 61347-1, the starting device being supported by two wooden blocks as shown in figure H.1 of IEC 61347-1.

The wooden blocks shall be 75 mm high, 10 mm thick and of a width equal to, or greater than, the width of the starting device. Furthermore, the blocks shall be positioned with the extreme end of the starting device aligned with the outer vertical sides of the block.

The controlgear employed for the components shall meet the requirements of the relevant IEC standard and be compatible with the lamp type to be started by the starting device.

The whole test circuit (controlgear, built-in starting device and the lamp(s)) is connected to the supply voltage. When the lamp is in stable operation, the lamp current is set for rated value by modifying the voltage applied. The ambient temperature of the test enclosure is adjusted to reach t_c on the starting device. In this condition, the starting devices and lamp are operated until they reach steady temperature.

Compliance is checked by the temperature measurement. The measured value shall not exceed limits specified in tables 12.1 and 12.2 of IEC 60598-1.

15.2.3 Normal operation of independent starting devices

Compliance of independent starting device in normal operation is checked by the following procedure.

Independent starting devices are connected as for normal use with appropriate lamps.

Independent starting devices are mounted in a test corner consisting of three dull black painted laminated wood boards 15 mm to 25 mm thick and arranged so as to resemble two walls and the ceiling of a room. The starting device is secured to the ceiling as close as possible to the walls, the ceiling extending at least 250 mm beyond the other sides of the starting device. This assembly is positioned as far as possible from the five internal surfaces of the enclosure.

The tests are carried out in a draught-proof room or enclosure as specified in annex F. The ambient temperature within the draught-proof enclosure shall be within 5 °C of the t_a rating and should preferably be the same as the t_a rating.

The controlgear employed for the components shall meet the requirements of the relevant IEC standard and be compatible with the lamp type to be started by the starting device.

The whole test circuit (controlgear, independent starting device and the lamp(s)) is connected to the supply voltage. When the lamp is in stable operation, the lamp current is set for the rated value by modifying the voltage applied. In this condition, the starting device and lamps are operated until they reach steady temperature.

Compliance is checked by the temperature measurement. The measured value shall not exceed limits specified in tables 12.1 and 12.2 of IEC 60598-1.

15.3 Abnormal operation

15.3.1 Abnormal operation of built-in ignitors

Compliance of built-in starting device in abnormal operation is checked by the following test procedure:

The test is required for built-in starting devices (built-in ignitors) intended to be connected in series with discharge lamps which could, according to the lamp specification cause rectification and are tested additionally with rectifying test circuit in accordance with 12.5 and annex C of IEC 60598-1.

The built-in starting device shall be placed in a test enclosure as detailed in annex D of IEC 61347-1, the starting device being supported by two wooden blocks as shown in figure H.1 of IEC 61347-1.

The wooden blocks shall be 75 mm high, 10 mm thick and of a width equal to, or greater than, the width of the starting device. Furthermore, the blocks shall be positioned with the extreme end of the starting device aligned with the outer vertical sides of the block.

For the test the built-in starting device is operated in the test enclosure described above for 30 minutes during which the double value of the rated current flows through the built-in starting device. Built-in starting devices, which are intended for the use of different lamps, the highest value of the current, shall be used.

The ambient temperature in the test enclosure is set to achieve at the end of the test $(t_c + X)$ °C for which built-in starting device is specified. If during the test the value of $(t_c + X)$ °C is not reached, then the test shall be repeated on another sample at an increased ambient temperature at which $(t_c + X)$ °C is achieved.

Compliance is checked by the following parameters:

After the test, the temperature of the components is determined:

a) temperatures shall not exceed the values specified in table 12.3 of IEC 60598-1.

After cooling down, the starting device shall comply with the following conditions:

- b) the starting device marking shall still be legible;*
- c) the pulse voltage must not differ by more than ± 10 % from the initially measured value;*
- d) the starting device shall withstand without damage an electric strength test according to clause 12 of this standard, the test voltage, however, being reduced to 75 % of the values given in table 1 of IEC 61347-1, but not less than 500 V.*

30 min is the medium time required for a controlgear incorporated into a luminaire to heat up and cause the operation of the thermal control device during rectifying effect.

15.3.2 Abnormal operation of built-in starters

Compliance of built-in starter in abnormal operation is checked by the following test procedure:

The built-in starting device shall be placed in a test enclosure as detailed in annex D of IEC 61347-1, the starting device being supported by two wooden blocks as shown in figure H.1 of IEC 61347-1.

The wooden blocks shall be 75 mm high, 10 mm thick and of a width equal to, or greater than, the width of the starting device. Furthermore, the blocks shall be positioned with the extreme end of the starting device aligned with the outer vertical sides of the block.

Built-in starters are connected as for normal use with appropriate lamps as indicate in 15.2.1. The test is made with lamps having deactivated cathodes or substitution resistors specified in IEC 60081 and IEC 60901 on the lamp data sheets.

Upon completion of these tests, and after cooling down, the starting device shall comply with the following conditions:

- a) the starting device marking shall still be legible;*

- b) the starting device shall withstand without damage an electric strength test according to clause 12 of this standard, the test voltage, however, being reduced to 75 % of the values given in table 1 of IEC 61347-1, but not less than 500 V.

15.3.3 Abnormal operation of independent starting devices

Compliance of independent starting device in abnormal operation is checked by the following test procedure:

The test is required for independent starting devices (independent ignitors) intended to be connected in series with discharge lamps which could, according to the lamp specification lead to controlgear/starting devices overheating and are tested additionally with rectifying test circuit in accordance with 12.5 and annex C of IEC 60598-1.

Independent starting devices are mounted in a test corner consisting of three dull black painted laminated wood boards 15 mm to 25 mm thick and arranged so as to resemble two walls and the ceiling of a room. The starting device is secured to the ceiling as close as possible to the walls, the ceiling extending at least 250 mm beyond the other sides of the starting device. This assembly is positioned as far as possible from the five internal surfaces of the enclosure.

The tests are carried out in a draught-proof room or enclosure as specified in annex F.

The controlgear employed for the components shall meet the requirements of the relevant IEC standard and be compatible with the lamp type to be started by the starting device.

Starting devices are connected as for appropriate use but without lamps. In the case of abnormal conditions, the starting devices are operated at 110 % of the rated voltage until they reach the steady temperature, or, for starting devices with operating time limitation, until they cut out at or before the required time limit.

The test is performed after loading the starting device for 30 minutes with the double value of the rated current of the product. Starting devices, which are intended for the use of different lamps, the highest value of the current shall be used.

The ambient temperature within the draught-proof enclosure shall be within 5 °C of the t_a rating and should preferably be the same as the t_a rating.

Compliance is checked by the following parameters:

After the test, the temperature of the components is determined:

- a) Temperatures shall not exceed the values specified in table 12.3 of IEC 60598-1.

After cooling down, the starting device shall comply with the following conditions:

- b) the starting device marking shall still be legible;
c) the pulse voltage must not differ by more than ± 10 % from the initially measured value;
d) the starting device shall withstand without damage an electric strength test according to clause 12 of this standard, the test voltage, however, being reduced to 75 % of the values given in table 1 of IEC 61347-1, but not less than 500 V.

30 min is the medium time required for a controlgear incorporated into a luminaire to heat up and cause the operation of the thermal control device during rectifying effect.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61347-2-1:2000/AMD2:2013

AVANT-PROPOS

Cet amendement a été établi par le sous-comité 34C: Appareils auxiliaires pour lampes, 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
34C/1051/FDIS	34C/1067/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 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.

SOMMAIRE

Remplacer les titres de l'article 15 et ses paragraphes par les nouveaux titres suivants:

- 15 Echauffement des dispositifs d'amorçage incorporés et indépendants
- 15.1 Généralités
- 15.2 Fonctionnement normal
- 15.3 Fonctionnement anormal

2 Références normatives

Ajouter la nouvelle référence suivante:

IEC 60598-1, *Luminaires – Partie 1: Exigences générales et essais*

3 Définitions

Ajouter, après 3.6, le nouvel article 3.7 suivant:

3.7

température maximale du boîtier dans des conditions anormales

température maximale admissible du boîtier des dispositifs d'amorçage et des amorçeurs dans des conditions anormales avec des lampes aux halogénures métalliques

$(t_c + X)$

NOTE La valeur de $(t_c + X)$ est déclarée par le fabricant.

[SOURCE: CEI 60927, 3.7, modifiée — Le terme "dispositif d'amorçage " est ajouté.]

7.1 Marquages obligatoires

Ajouter, à la fin de la liste, le nouveau tiret suivant:

- Le fabricant doit déclarer la température maximale admissible du boîtier dans des conditions normales (A) et, pour les amorceurs destinés à être reliés en série avec des lampes à décharge qui pourraient, d'après la spécification de la lampe causer un redressement du courant, la température maximale admissible du boîtier dans des conditions anormales (B). Le marquage doit être " t_c A/B" (exemple t_c 60/90 = température maximale 60 °C pour les conditions normales et température maximale 90 °C pour les conditions anormales).

14 Conditions de défaut

Remplacer la première phrase de 14.2 de l'Amendement 1 par la phrase suivante:

Les dispositifs d'amorçage indépendants ne doivent pas dépasser les valeurs des températures données en 15.3.3 pour le fonctionnement anormal.

15 Echauffement des dispositifs d'amorçage indépendants

Remplacer le titre de l'article 15 et les modifications apportées à celui-ci par l'Amendement 1 par ce qui suit:

15 Echauffement des dispositifs d'amorçage incorporés et indépendants

15.1 Généralités

Les dispositifs d'amorçage incorporés et indépendants ne doivent pas dépasser les températures limites pendant un fonctionnement normal (t_c) et un fonctionnement anormal ($t_c + X$).

En plus des exigences du présent article de la CEI 61347-2-1 relatives aux dispositifs d'amorçage incorporés, les conditions de fonctionnement normales et anormales sont vérifiées avec le luminaire conformément à la CEI 60598-1.

15.2 Fonctionnement normal

15.2.1 Généralités

Les conditions normales sont les conditions de fonctionnement correspondant à au moins un des cas suivants:

- a) les lampes fonctionnent normalement;
- b) le dispositif d'amorçage est traversé par le courant assigné;
- c) le dispositif d'amorçage est raccordé à une source de tension, par exemple, à la tension du réseau ou à la tension de lampe survenant en fonctionnement normal;
- d) une combinaison de b) et c).

15.2.2 Fonctionnement normal des dispositifs d'amorçage incorporés

La conformité du dispositif d'amorçage incorporé en fonctionnement normal est vérifiée par la procédure suivante.

Les dispositifs d'amorçage sont raccordés avec des lampes appropriées, comme lors d'une utilisation normale.

Le dispositif d'amorçage incorporé doit être placé dans une enceinte d'essai comme indiqué à l'annexe D de la CEI 61347-1, le dispositif d'amorçage étant retenu par deux tasseaux de bois comme représenté à la figure H.1 de la CEI 61347-1.

Les tasseaux de bois doivent avoir une hauteur de 75 mm, une épaisseur de 10 mm et une largeur au moins égale à celle du dispositif d'amorçage. De plus, ils doivent être disposés de façon telle que les extrémités du dispositif d'amorçage soient coplanaires avec leurs faces verticales externes.

Les appareillages utilisés pour les composants doivent satisfaire aux exigences de la norme CEI appropriée et être compatibles avec le type de lampes devant être allumées avec le dispositif d'amorçage.

La totalité du circuit d'essai (appareillage, dispositif d'amorçage incorporé et la (ou les) lampe(s)) est raccordée à la tension d'alimentation. Lorsque la lampe est stabilisée, le courant de lampe est porté à sa valeur assignée en ajustant la tension appliquée. La température ambiante de l'enceinte d'essai est réglée pour atteindre t_c sur le dispositif d'amorçage. Les dispositifs d'amorçage et la lampe sont laissés en fonctionnement dans ces conditions jusqu'à ce que leur température soit stabilisée.

La conformité est vérifiée par la mesure de la température. La valeur mesurée ne doit pas dépasser les limites spécifiées dans les tableaux 12.1 et 12.2 de la CEI 60598-1.

15.2.3 Fonctionnement normal des dispositifs d'amorçage indépendants

La conformité du dispositif d'amorçage indépendant au cours d'un fonctionnement normal est vérifiée par la procédure suivante.

Les dispositifs d'amorçage indépendants sont mis en circuit avec des lampes appropriées, comme lors d'une utilisation normale.

Les dispositifs d'amorçage indépendants sont montés dans un mécanisme d'essai constitué par trois parois de bois lamellé peintes de couleur noire mate, de 15 mm à 25 mm d'épaisseur, ces parois étant disposées de façon à simuler le plafond et deux murs d'une pièce. Le dispositif d'amorçage est fixé au plafond du mécanisme d'essai aussi près que possible des murs, ce plafond dépassant les autres faces du dispositif d'amorçage d'au moins 250 mm. Cet assemblage est disposé à l'endroit le plus éloigné possible des cinq faces intérieures de l'enceinte.

Les essais sont effectués dans une salle ou une enceinte à l'abri des courants d'air, ainsi que le précise l'annexe F. La température ambiante à l'intérieur de l'enceinte isolée doit se situer de préférence à la valeur caractéristique t_a , et par défaut à moins de 5 °C de cette valeur caractéristique t_a .

Les appareillages utilisés pour les composants doivent satisfaire aux exigences de la norme CEI appropriée et être compatibles avec le type de lampes devant être allumées par le dispositif d'amorçage.

La totalité du circuit d'essai (appareillage, dispositif d'amorçage indépendant et la(ou les) lampe(s)) est raccordée à la tension d'alimentation. Lorsque la lampe est en fonctionnement stabilisé, le courant de lampe est porté à sa valeur assignée en ajustant la tension appliquée. Les dispositifs d'amorçage et les lampes sont laissés en fonctionnement dans ces conditions jusqu'à ce que leur température soit stabilisée.

La conformité est vérifiée par la mesure de la température. La valeur mesurée ne doit pas dépasser les limites spécifiées dans les tableaux 12.1 et 12.2 de la CEI 60598-1.

15.3 Fonctionnement anormal

15.3.1 Fonctionnement anormal des amorceurs incorporés

La conformité du dispositif d'amorçage incorporé au cours d'un fonctionnement anormal est vérifiée par la procédure d'essai suivante:

L'essai est exigé pour les dispositifs d'amorçage incorporés (amorceurs incorporés) destinés à être raccordés en série avec des lampes à décharge qui pourraient, selon la spécification de la lampe, causer un redressement du courant et ils sont soumis à des essais supplémentaires avec le circuit d'essai de redressement du courant conformément à la CEI 60598-1, 12.5 et annexe C.

Le dispositif d'amorçage incorporé doit être placé dans une enceinte d'essai comme indiqué à l'annexe D de la CEI 61347-1, le dispositif d'amorçage étant retenu par deux tasseaux de bois comme représenté à la figure H.1 de la CEI 61347-1.

Les tasseaux de bois doivent avoir une hauteur de 75 mm, une épaisseur de 10 mm et une largeur au moins égale à celle du dispositif d'amorçage. De plus, ils doivent être disposés de façon telle que les extrémités du dispositif d'amorçage soient coplanaires avec leurs faces verticales externes.

Pour l'essai, le dispositif d'amorçage incorporé est mis en fonctionnement dans l'enceinte d'essai décrite ci-dessus, et traversé pendant 30 minutes par un courant du double de la valeur du courant assigné. Pour les dispositifs d'amorçage incorporés, dont l'utilisation est prévue pour différentes lampes, la valeur la plus élevée du courant doit être utilisée.

La température ambiante de l'enceinte d'essai est réglée pour atteindre à la fin de l'essai $(t_c + X)$ °C pour laquelle le dispositif d'amorçage incorporé est spécifié. Si au cours de l'essai la valeur de $(t_c + X)$ °C n'est pas atteinte, alors l'essai doit être répété sur un autre échantillon à une température ambiante plus élevée pour laquelle la valeur $(t_c + X)$ °C est atteinte.

La conformité est vérifiée par les paramètres suivants:

Après l'essai, la température des composants est déterminée:

- a) *ces températures ne doivent pas dépasser les valeurs spécifiées dans le tableau 12.3 de la CEI 60598-1.*

Après refroidissement, le dispositif d'amorçage doit satisfaire aux conditions suivantes:

- b) *le marquage du dispositif d'amorçage doit encore être lisible;*
c) *l'impulsion de tension ne doit pas différer de plus de $\pm 10\%$ de la valeur mesurée initialement;*
d) *le dispositif d'amorçage doit supporter sans dommages un essai de rigidité diélectrique selon l'article 12 de la présente norme, la tension d'essai étant toutefois réduite à 75 % des valeurs spécifiées dans le tableau 1 de la CEI 61347-1, sans être cependant inférieure à 500 V.*

30 min correspondent au temps moyen exigé pour qu'un appareillage incorporé dans un luminaire s'échauffe et entraîne le fonctionnement du dispositif de commande thermique pendant l'effet redresseur.

15.3.2 Fonctionnement anormal des starters incorporés

La conformité du starter incorporé au cours d'un fonctionnement anormal est vérifiée par la procédure d'essai suivante:

Le dispositif d'amorçage incorporé doit être placé dans une enceinte d'essai comme indiqué à l'annexe D de la CEI 61347-1, le dispositif d'amorçage étant retenu par deux tasseaux de bois comme représenté à la figure H.1 de la CEI 61347-1.

Les tasseaux doivent avoir une hauteur de 75 mm, une épaisseur de 10 mm et une largeur au moins égale à celle du dispositif d'amorçage. De plus, ils doivent être disposés de façon telle que les extrémités du dispositif d'amorçage soient coplanaires avec leurs faces verticales externes.

Les starters incorporés sont raccordés comme lors d'une utilisation normale avec les lampes appropriées comme indiqué en 15.2.1. Les essais sont toutefois effectués avec des lampes à cathodes désactivées ou avec des résistances de substitution selon les caractéristiques techniques des lampes spécifiées dans la CEI 60081 et la CEI 60901.

Après leur refroidissement à la suite de ces essais, les dispositifs d'amorçage doivent satisfaire aux exigences suivantes:

- a) le marquage du dispositif d'amorçage doit encore être lisible;*
- b) le dispositif d'amorçage doit supporter sans dommages un essai de rigidité diélectrique selon l'article 12 de la présente norme, la tension d'essai étant toutefois réduite à 75 % des valeurs spécifiées dans le tableau 1 de la CEI 61347-1, sans être cependant inférieure à 500 V.*

15.3.3 Fonctionnement anormal des dispositifs d'amorçage indépendants

La conformité du dispositif d'amorçage indépendant au cours d'un fonctionnement anormal est vérifiée par la procédure d'essai suivante:

L'essai est exigé pour les dispositifs d'amorçage indépendants (amorçeurs indépendants) destinés à être raccordés en série avec des lampes à décharge qui pourraient, selon la spécification de la lampe, conduire à une surchauffe de l'appareillage/des dispositifs d'amorçage et ils sont soumis à des essais supplémentaires avec le circuit d'essai redresseur du courant conformément à la CEI 60598-1, 12.5 et annexe C.

Les dispositifs d'amorçage indépendants sont montés dans un mécanisme d'essai constitué par trois parois de bois lamellé peintes de couleur noire mate, de 15 mm à 25 mm d'épaisseur; ces parois étant disposées de façon à simuler le plafond et deux murs d'une pièce. Le dispositif d'amorçage est fixé au plafond du mécanisme d'essai aussi près que possible des murs; ce plafond dépassant les autres faces du dispositif d'amorçage d'au moins 250 mm. Cet assemblage est disposé à l'endroit le plus éloigné possible des cinq faces intérieures de l'enceinte.

Les essais sont effectués dans une salle ou une enceinte à l'abri des courants d'air, ainsi que le précise l'annexe F.

Les appareillages utilisés pour les composants doivent satisfaire aux exigences de la norme CEI appropriée et être compatibles avec le type de lampes devant être allumées avec le dispositif d'amorçage.

Les dispositifs d'amorçage sont raccordés comme lors d'une utilisation appropriée, les lampes n'étant toutefois pas insérées. Pour le cas de conditions anormales, les dispositifs d'amorçage sont mis en fonctionnement à 110 % de la tension assignée jusqu'à ce leur température soit stabilisée, ou, pour les dispositifs d'amorçage à mise au repos automatique, jusqu'à leur mise au repos à leur temps limite ou avant.

L'essai est réalisé après avoir chargé le dispositif d'amorçage pendant 30 minutes avec une valeur égale à deux fois le courant assigné du produit. Pour les dispositifs d'amorçage, dont l'utilisation est prévue pour différentes lampes, la valeur la plus élevée du courant doit être utilisée.