IEC 60357

Edition 3.0 2008-10

INTERNATIONAL STANDARD

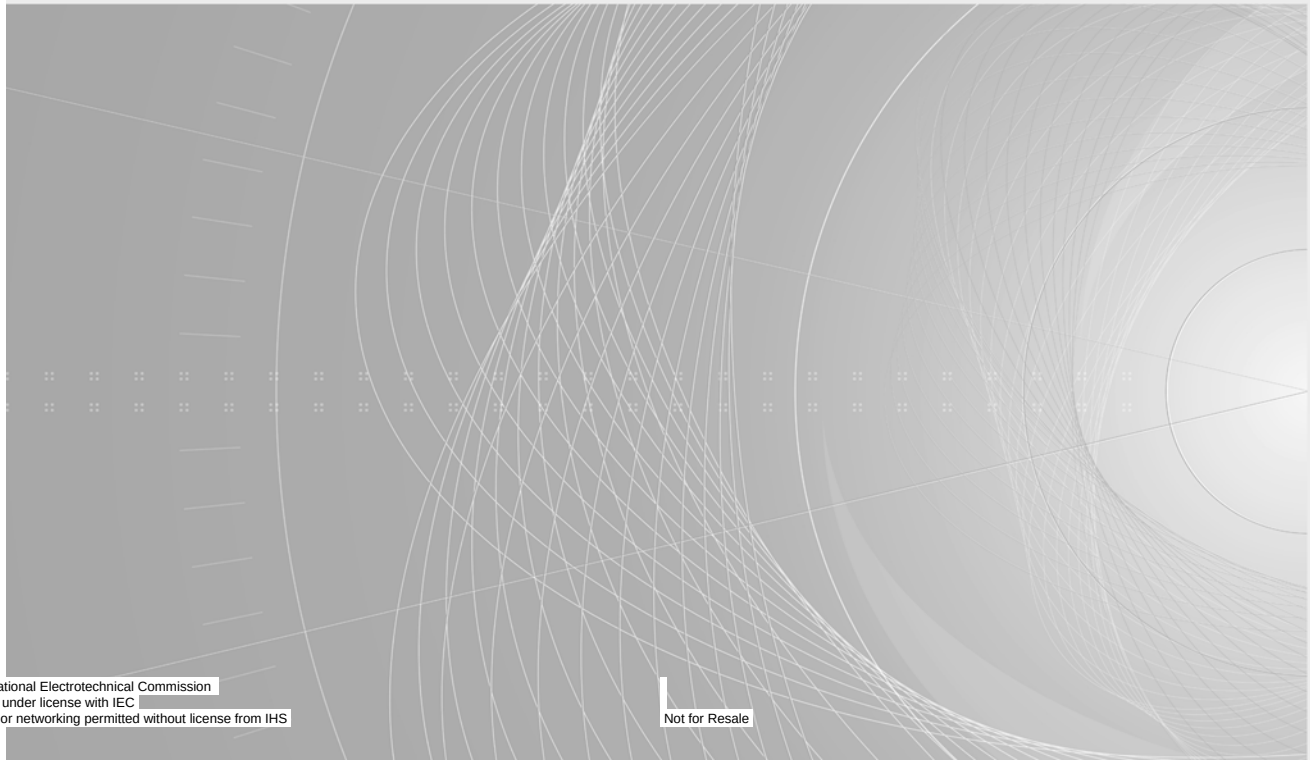
NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2
AMENDEMENT 2

The sheets contained in this amendment are to be inserted in IEC 60357
Les feuilles de cet amendement sont à insérer dans la CEI 60357

Tungsten halogen lamps (non-vehicle) – Performance specifications

Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés) – Prescriptions de performances



Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2008 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 Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: 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.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,…). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

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

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:
Email: csc@iec.ch
Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

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.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,…). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

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

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:
Email: csc@iec.ch
Tél.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 60357

Edition 3.0 2008-10

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2
AMENDEMENT 2

The sheets contained in this amendment are to be inserted in IEC 60357
Les feuilles de cet amendement sont à insérer dans la CEI 60357

Tungsten halogen lamps (non-vehicle) – Performance specifications

Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés) – Prescriptions de performances

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX C

ICS 29.140.20

ISBN 2-8318-1002-2

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

AVANT-PROPOS

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

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

Projet d'enquête	Rapport de vote
34A/1246/CDV	34A/1284/RVC

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 la publication de base et de ses amendements 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.

FOREWORD

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

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

Enquiry draft	Report on voting
34A/1246/CDV	34A/1284/RVC

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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION DES NOUVELLES PAGES ET FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES DANS LA CEI 60357

Remplacer la page 14 par la nouvelle page 14
Remplacer la page C.1 par la nouvelle page C.1
Remplacer la page E.1 par la nouvelle page E.1

INSTRUCTIONS FOR THE INSERTION OF NEW PAGES AND DATA SHEETS IN IEC 60357

Replace page 15 with new page 15
Replace page C.2 with new page C.2

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

1.4 Prescriptions

1.4.1 Généralités

Les lampes tungstène-halogène dont on revendique la conformité à la présente norme doivent satisfaire aux prescriptions de la norme de sécurité correspondante CEI 60432-2 ou CEI 60432-3.

Une lampe doit être conçue de telle façon que sa performance soit fiable en usage normal et accepté. Généralement, ceci peut-être accompli en satisfaisant aux prescriptions des paragraphes suivants.

Les prescriptions s'appliquent à 95 % de la production.

Pour la présente norme, on utilise les désignations de tension figurant au tableau 1 :

Tableau 1 – Désignations de tension

A2

Désignation de tension	Tension d'alimentation
A	< 50 V
B	≥ 50 V et ≤ 150 V
C	> 150 V et ≤ 250 V

1.4.2 Culots et socles

Les prescriptions relatives aux culots et socles sont données dans la CEI 60061-1.

1.4.3 Dimensions

Les dimensions de la lampe et, éventuellement, du filament doivent être conformes aux valeurs spécifiées dans la feuille de caractéristiques de lampe correspondante.

1.4.4 Puissance

La puissance initiale à la tension d'essai d'une lampe tungstène-halogène ne doit pas dépasser 108 % de la puissance assignée, sauf si la feuille de caractéristiques de lampe correspondante spécifie 112 %.

1.4.5 Caractéristiques photométriques

1.4.5.1 Lampes d'usage général et lampes d'illumination

a) La valeur initiale du flux lumineux d'une lampe tungstène-halogène ne doit pas être inférieure à 85 % de la valeur assignée.

b) La valeur initiale de l'intensité dans l'axe du faisceau d'une lampe tungstène-halogène à réflecteur ne doit pas être inférieure à 75 % de la valeur assignée.

c) L'angle d'ouverture initial du faisceau d'une lampe tungstène-halogène à réflecteur doit avoir la valeur assignée, à ± 25 % près, pour tous les angles d'ouverture.

Les conditions et la méthode d'essai sont données à l'annexe A.

1.4.5.2 Autres lampes

A l'étude

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

1.4 Lamp requirements

1.4.1 General

The tungsten halogen lamps for which compliance with this standard is claimed, shall comply with the requirements of the relevant safety standard IEC 60432-2 or IEC 60432-3.

A lamp shall be so designed that its performance is reliable in normal and accepted use. In general this can be achieved by satisfying the requirements of the following subclauses.

The requirements apply to 95 % of production.

For the purpose of this standard the voltage designations shown in table 1 are used:

Table 1 - Voltage designations

Voltage designation	Range of supply voltage
A	< 50 V
B	≥ 50 V and ≤ 150 V
C	> 150 V and ≤ 250 V

A2

1.4.2 Caps and bases

The requirements for lamp caps and bases are given in IEC 60061-1.

1.4.3 Dimensions

Lamp and, if applicable, filament dimensions shall comply with the values specified on the relevant lamp data sheet.

1.4.4 Wattage

The initial wattage at test voltage of a tungsten halogen lamp shall not exceed 108 % of the rated wattage, except when the relevant lamp data sheet specifies 112 %.

1.4.5 Photometric characteristics

1.4.5.1 General purpose and floodlight lamps

a) The initial reading of the luminous flux of a tungsten halogen lamp shall be not less than 85 % of the rated value.

b) The initial reading of the centre beam intensity of a tungsten halogen reflector lamp shall be not less than 75 % of the rated value.

c) The initial beam angle of a tungsten halogen reflector lamp shall be within ± 25 % of the rated value for all beam angles.

Conditions and method of test are given in annex A.

1.4.5.2 Other lamps

Under consideration.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annexe C
(informative)

Renseignements pour la conception des luminaires

C.1 Généralités

Afin d'assurer le fonctionnement correct de la lampe, il convient de tenir compte des renseignements correspondants donnés dans la feuille de caractéristiques de lampe et dans la présente annexe.

C.2 Encombrement maximal des lampes

Pour lui permettre de recevoir, sur le plan mécanique, des lampes conformes à la présente norme, il convient de prévoir dans le luminaire un espace libre basé sur les renseignements donnés dans la présente norme, ou dans la CEI 60630, ou par le fabricant.

C.3 Conseils pour l'utilisation

La durée de vie des lampes tungstène-halogène sera affectée défavorablement par des allumages et/ou un fonctionnement à des tensions d'alimentation supérieures à la tension assignée de la lampe.

Les lampes tungstène-halogène qui sont conçues pour une utilisation aux tensions d'alimentation élevées (désignées B ou C) tolèreront en général de plus grandes augmentations de la tension d'alimentation que celles à tension assignée plus faible (désignée A) et particulièrement les lampes conçues pour avoir une efficacité lumineuse très élevée et/ou une température de couleur proximale élevée.

L'efficacité lumineuse et la température de couleur proximale sont étroitement liées à la durée de vie possible et, par conséquent, la tension assignée de la lampe et sa durée de vie déclarée sont de bons indicateurs du degré de surtension compatible avec l'obtention d'une performance acceptable de la lampe.

A cette fin, il convient de suivre les indications du tableau C.3.

Tableau C.3 – Pourcentage maximal de la tension assignée de la lampe

Durée de vie déclarée	Tension désignée A %	Tensions désignées B et C %
< 25 h	100	110
≥ 25 h et < 50 h	105	
≥ 50 h et < 200 h	108	
≥ 200 h	110	
NOTE Un meilleur contrôle des fluctuations de tension peut être obtenu en utilisant un système d'alimentation adapté. Ceci est particulièrement approprié pour les lampes à tension désignée A.		

C.4 Utilisation de fusibles externes pour les lampes d'illumination

A1

Il est recommandé de faire fonctionner les lampes tungstène-halogène d'illumination en série avec un fusible pour réduire la probabilité de bris de la lampe, avec des dommages et des fragments de lampe dans le luminaire.. Les valeurs de fusibles recommandées sont données au tableau C.4.

A2

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annex C
(informative)

Information for luminaire design

C.1 General

In order to safeguard proper lamp operation, the relevant information, given on the lamp data sheet and in this annex, should be taken into account.

C.2 Maximum lamp outlines

For mechanical acceptance of tungsten halogen lamps complying with this standard, a free space should be provided in the luminaire, based on the information given in this standard, or in IEC 60630 or by the manufacturer.

C.3 Guidance for the application

The life of tungsten halogen lamps will be adversely affected by switching-on with, and/or operation at, supply voltages which are higher than the lamp rated voltage.

Tungsten halogen lamps which are designed for use on higher supply voltages (voltage designations B and C) will, in general, tolerate larger increases in supply voltage than those of low rated voltage, (voltage designation A) particularly those lamps designed for very high luminous efficacy and/or high correlated colour temperature.

Luminous efficacy and correlated colour temperature are closely related to the attainable lamp life, therefore, rated lamp voltage and declared lamp life are good indicators of the degree of overvoltage which is tolerable to achieve acceptable lamp performance.

For this purpose the guidelines of table C.3 should be observed.

Table C.3 - Maximum percentage of rated lamp voltage

Declared lamp life	Voltage designation A %	Voltage designation B and C %
< 25 h	100	110
≥ 25 h and < 50 h	105	
≥ 50 h and < 200 h	108	
≥ 200 h	110	
NOTE Better control of voltage fluctuations can be obtained by use of a properly designed power supply. This is particularly applicable to lamps of voltage designation A.		

C.4 Use of external fuses for floodlight lamps

It is recommended to operate floodlight tungsten halogen lamps in series with a fuse to reduce the probability of lamp shattering, with damage and lamp fragments within the luminaire. Recommended fuse values are given in table C.4.

A1

A2

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annexe E
(informative)

Codes ILCOS

Pour toutes les lampes ayant une feuille de caractéristiques dans la présente norme, cette annexe donne le code ILCOS conformément à la CEI/TS 61231, *Système international de codification des lampes (ILCOS).*

NOTE 1 Ce code ne fournit pas toutes les caractéristiques techniques nécessaires permettant de spécifier complètement une lampe, mais il est destiné à aider au remplacement correct de lampes quant à leur interchangeabilité et leur compatibilité.

NOTE 2 Le code est donné ici dans sa version standard (ILCOS D). Si nécessaire, le code peut être raccourci conformément au paragraphe 4.3 de la CEI/TS 61231.

NOTE 3 Lorsque "*tension*" apparaît dans le code, on doit indiquer la tension, ou la plage de tensions, assignée réelle de la lampe. Dans le cas d'une plage de tensions, les deux nombres sont indiqués, séparés par une barre oblique.

Feuille	Puissance assignée	Tension assignée ou désignation de tension	Culot	Code ILCOS
Lampes de projection à deux broches				
60357-IEC-2005-	50	12	G6.35-15	HSPT-50-12-G6.35=15-11,5/30
60357-IEC-2010-	100	12	GY6.35-15	HSPT-100-12-GY6.35=15-11/30
60357-IEC-2015-	150	15	G6.35-15	HSPT-150-15-G6.35=15-11,5/30
60357-IEC-2016-	150	24	G6.35-15	HSPT-150-24-G6.35=15-13,5/31,75
60357-IEC-2025-	250	24	G6.35-15	HSPT-250-24-G6.35=15-13,5/33
60357-IEC-2040-	400	36	G6.35-20	HSPT-400-36-G6.35=20-18/36
Lampes de projection à réflecteur intégré				
60357-IEC-2105-	50	8	GZ6.35	HAP-50-8-GZ6.35-50
60357-IEC-2107-	75	12	GZ6.35	HRP-75-12-GZ6.35-50
60357-IEC-2110-	100	12	GZ6.35	HRP-100-12-GZ6.35-50
60357-IEC-2115-	150	15	GZ6.35	HRP-150-15-GZ6.35-50
60357-IEC-2208-	80	30	GX5.3	HRP-80-30-GX5.3-50,8
60357-IEC-2220-	200	24	GX5.3	HRP-200-24-GX5.3-50,8
60357-IEC-2225-	250	24	GX5.3	HRP-250-24-GX5.3-50,8
60357-IEC-2230-	300	82	GX5.3	HRP-300-82-GX5.3-42
60357-IEC-2330-	300	B	GY5.3	HRP-300-*tension*-GY5.3-50,8
60357-IEC-2415-	150	21	GX7.9	HRP-150-21-GX7.9-57
60357-IEC-2425-	250	24	GX7.9	HRP-250-24-GX7.9-44
60357-IEC-2550-	500	B/C	G17t	HPPT-500-*tension*-G17t-25,25/44,45
Lampes de projection à deux broches pour rétroprojecteurs				
60357-IEC-2640-	400	36	G6.35-20	HSPT-400-36-G6.35=20-18/36
60357-IEC-2650-	500	B/C	GY9.5	HPPT-500-*tension*-GY9.5-23/36,5
60357-IEC-2651-	500	C	GY9.5	HSPT-500-*tension*-GY9.5-23/36,5
60357-IEC-2664-	650	B	GY9.5	HSPT-650-*tension*-GY9.5-19,5/36,5
60357-IEC-2665-	650	B	GY9.5	HSPT-650-*tension*-GY9.5-23/43
60357-IEC-2666-	650	B	GY9.5	HSPG-650-*tension*-GY9.5-24/37
60357-IEC-2680-	800	C	GY9.5	HPPT-800-*tension*-GY9.5-23/44,5
60357-IEC-2681-	800	C	GY9.5	HSPT-800 *tension*-GY9.5-23/44,5
60357-IEC-2690-	900	C	GY9.5	HPPT-900-*tension*-GY9.5-23/44,5

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

3, rue de Varembé
PO Box 131
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale