

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60983

1995

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2005-03

Amendement 1

Lampes miniatures

Amendment 1

Miniature lamps

*Les feuilles de cet amendement sont à insérer
dans la CEI 60983 (1995)*

*The sheets contained in this amendment are to be
inserted in IEC 60983 (1995)*

© IEC 2005 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

D

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60983:1995/AMD1:2005

**INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION DES
NOUVELLES PAGES ET FEUILLES DE
NORMES DANS LA PUBLICATION 60983**

1. Retirer la page de titre existante et les pages 1-1 et 2-5 existantes et insérer la nouvelle page de titre et les nouvelles pages 1-1 et 2-5.
2. Ajouter la nouvelle feuille 60983-IEC-2400-1

**INSTRUCTIONS FOR THE INSERTION
OF NEW PAGES AND SHEETS
IN PUBLICATION 60983**

1. Remove the existing title page and existing pages 1-2 and 2-6 and insert in their place new title page and new pages 1-2 and 2-6.
2. Insert new sheet 60983-IEC-2400-1

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60983:1995/AMD1:2005

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:

FDIS	Rapport de vote
34A/1123/FDIS	34A/1132/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.

Cet amendement a été rédigé selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

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.

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:

FDIS	Report on voting
34A/1123/FDIS	34A/1132/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.

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

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.
-

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60983**

Edition 2.1

2005-03

Edition 2:1995, modifiée selon l'amendement 1(2005)
Edition 2:1995, amended in accordance with amendment 1(2005)

Lampes miniatures

Miniature lamps

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60983:1995/AMD1:2005



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
SECTION 1: GÉNÉRALITÉS	
1.1 Domaine d'application	1-1
1.2 Références normatives	1-1
1.3 Définitions	1-3
1.4 Marquage	1-5
1.5 Prescriptions et contrôles	1-5
1.6 Feuilles de caractéristiques	1-7
1.7 Instructions d'utilisation recommandées pour les lampes à halogène	1-7
SECTION 2: LAMPES POUR USAGES COMPLÉMENTAIRES DANS LES VÉHICULES ROUTIERS	
2.1 Domaine d'application	2-1
2.2 Définitions	2-1
2.3 Marquage	2-1
2.4 Prescriptions techniques et procédures de contrôle	2-1
2.5 Feuilles de caractéristiques: Lampes pour véhicules routiers	2-5
SECTION 3: LAMPES DE POCHE	
3.1 Domaine d'application	3-1
3.2 Définitions	3-1
3.3 Marquage	3-1
3.4 Prescriptions techniques	3-1
3.5 Feuilles de caractéristiques: Lampes de poche	3-5
SECTION 4: LAMPES POUR CHAPEAU DE MINEUR	
4.1 Domaine d'application	4-1
4.2 Définitions	4-1
4.3 Prescriptions	4-3
4.4 Tailles des échantillons de contrôle	4-7
4.5 Méthodes de contrôle	4-7
4.6 Prescriptions de conformité	4-11
4.7 Conditions de conformité	4-13
4.8 Feuilles de caractéristiques: Lampes pour chapeau de mineur	4-17
Annexes	
A Lampes auxiliaires	A-1
B Bases statistiques des contrôles	B-1

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
SECTION 1: GENERAL	
1.1 Scope	1-2
1.2 Normative references	1-2
1.3 Definitions	1-4
1.4 Marking	1-6
1.5 Requirements and tests	1-6
1.6 Data sheets	1-8
1.7 Recommended instructions for the use of halogen lamps	1-8
SECTION 2: LAMPS FOR SUPPLEMENTARY PURPOSES IN ROAD VEHICLES	
2.1 Scope	2-2
2.2 Definitions	2-2
2.3 Marking	2-2
2.4 Technical requirements and test procedures	2-2
2.5 Data sheets: Road vehicle lamps	2-6
SECTION 3: TORCH LAMPS	
3.1 Scope	3-2
3.2 Definitions	3-2
3.3 Marking	3-2
3.4 Technical requirements	3-2
3.5 Data sheets: Lamps for torches	3-6
SECTION 4: LAMPS FOR MINERS' CAPLIGHTS	
4.1 Scope	4-2
4.2 Definitions	4-2
4.3 Requirements	4-4
4.4 Sampling test quantities	4-8
4.5 Test methods	4-8
4.6 Compliance requirements	4-12
4.7 Conditions of compliance	4-14
4.8 Data sheets: Lamps for miners' caplights	4-18
Annexes	
A Auxiliary lamps	A-2
B Statistical basis of the tests	B-2

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LAMPES MINIATURES

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 n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60983 a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

La présente version consolidée de la CEI 60983 est issue de la deuxième édition (1995) et de son amendement 1(2005).

Elle porte le numéro d'édition 2.1.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication 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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MINIATURE LAMPS

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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 60064 has been prepared by subcommittee 34A: Lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This consolidated version of IEC 60983 is based on the second edition (1995) and its amendment 1(2005).

It bears the edition number 2.1.

The committee has decided that the contents of this 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.

LAMPES MINIATURES –

Section 1: Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit les prescriptions relatives aux lampes miniatures à halogène, non halogènes, de tension nominale jusqu'à 30 V et de puissance nominale jusqu'à 25 W. Elle couvre:

- les lampes destinées à être utilisées dans les véhicules routiers non soumis à la réglementation et qui ne sont donc pas incluses dans la CEI 60809 (section 2);
- les lampes pour lampes de poche (section 3);
- les lampes pour chapeau de mineur (section 4).

Les lampes pour aéronefs font l'objet de la CEI 60434.

La présente norme fournit les prescriptions dimensionnelles, électriques et photométriques ainsi que les prescriptions relatives à la durée de vie et à la résistance mécanique.

NOTE Les prescriptions concernent les lampes de production. Les lampes individuelles peuvent ne pas être couvertes par ces prescriptions. Lorsque le respect de conditions de conformité est requis, elles sont spécifiées dans la section correspondante.

Pour certaines des exigences de la présente norme, le texte renvoie à la «feuille de caractéristiques de lampe correspondante». Pour certaines lampes, ces feuilles de caractéristiques sont incluses dans la présente norme. Pour d'autres, faisant partie de son domaine d'application, les données correspondantes sont fournies par le fabricant ou le vendeur responsable.

La présente Norme peut aussi être utilisée pour des développements futurs, par exemple ceux où la lumière est produite par des diodes électroluminescentes (DEL).

1.2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60050-845:1987, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 845: Eclairage*

CEI 60061-1:1969, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Première partie: Culots de lampes*

CEI 60434:1973, *Lampes électriques à filament pour les aéronefs*
Modification n° 1 (1981), Modification n° 2 (1984)

CEI 60809: 1985, *Lampes pour véhicules routiers – Prescriptions dimensionnelles, électriques et lumineuses*
Modification n° 1 (1987), Modification n° 2 (1989), Amendement 3 (1992)

ISO 2859: *Règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*

EN 50033: *Matériel électrique pour atmosphères explosives – Lampes-chapeaux pour les mines grisouteuses* [Normes européennes]

MINIATURE LAMPS –

Section 1: General

1.1 Scope

This International Standard specifies requirements for miniature halogen and non-halogen lamps with a nominal voltage up to 30 V and a nominal wattage up to 25 W. It covers:

- lamps to be used in road vehicles not subject to regulation and which therefore are not included in IEC 60809 (section 2);
- lamps for electric torches (section 3);
- lamps for miners' caplights (section 4).

Aircraft lamps are standardized in IEC 60434.

This standard specifies dimensional, electrical and photometric requirements as well as requirements concerning life and mechanical strength.

NOTE Requirements are for production lamps. Individual lamps might not be completely within these requirements. Where conditions of compliance are required, they are specified in the relevant section.

For some of the requirements given in this standard, reference is made to "the relevant lamp data sheet". For some lamps these data sheets are contained in this standard. For other lamps, falling under the scope of this standard, the relevant data are supplied by the lamp manufacturer or responsible vendor.

This Standard may also be used for future developments, e.g. where the light is produced by light emitting diodes (LED).

1.2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 6050-845:1987, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 845: Lighting*

IEC 60061-1:1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps*

IEC 60434:1973, *Aircraft electrical filament lamps*
Amendment No. 1 (1981), Amendment No. 2 (1984)

IEC 60809:1985, *Lamps for road vehicles – Dimensional, electrical and luminous requirements*
Amendment No. 1 (1987), Amendment No. 2 (1989), Amendment No. 3 (1992)

ISO 2859: *Sampling procedures for inspection by attributes*

EN 50033, *Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres – Caplights for mines susceptible to firedamp* [European standards]

1.3 Définitions

Pour les besoins de la Norme internationale les définitions suivantes s'appliquent.

1.3.1 lampe (à incandescence): Source construite en vue de produire de la lumière au moyen d'un corps porté à l'incandescence par le passage d'un courant électrique. [Combinaison de VEI 845-07-03 et de VEI 845-07-04.]

1.3.2 lampe à incandescence à halogène: Lampe à filament de tungstène à atmosphère gazeuse qui contient une certaine proportion d'halogènes ou des composés halogénés. [VEI 845-07-10]

1.3.3 tension nominale: Tension utilisée pour désigner une lampe.

1.3.4 puissance nominale: Puissance utilisée pour désigner une lampe.

1.3.5 tension d'essai: Tension pour laquelle sont spécifiées des caractéristiques d'une lampe et à laquelle ces caractéristiques doivent être contrôlées.

1.3.6 valeur assignée: Valeur d'une quantité pour des conditions de fonctionnement d'un composant, d'un dispositif ou d'un équipement, assignée par un fabricant ou spécifiée dans la norme d'un produit.

1.3.7 tolérance: Variation admissible par rapport à une valeur spécifiée, généralement exprimée en pour-cent de cette valeur.

1.3.8 valeur limite: Valeur la plus faible et/ou la plus élevée des caractéristiques à laquelle une lampe doit être conforme lorsqu'elle fonctionne dans les conditions d'essai.

1.3.9 caractéristiques initiales: Valeurs photométriques et électriques mesurées à la fin de la période de vieillissement.

1.3.10 période de vieillissement: Période pendant laquelle une lampe neuve est mise en fonctionnement afin de stabiliser ses caractéristiques photométriques et électriques.

1.3.11 durée de vie: Temps pendant lequel une lampe a fonctionné avant d'être hors d'usage, ou considérée comme telle selon des critères spécifiés. [VEI 845-07-61]

NOTE – La durée de vie d'une lampe est normalement exprimée en heures.

1.3.12 durée de vie moyenne: Moyenne arithmétique d'un nombre de résultats individuels de durée de vie de lampes du même type.

1.3.13 durée moyenne tronquée: Moyenne arithmétique d'un nombre de résultats individuels de durée de vie, dont l'essai, aux fins du calcul, est considéré achevé après une période prédéterminée.

1.3.14 maintien du flux lumineux: Rapport du flux lumineux d'une lampe à un moment donné de sa vie à son flux lumineux initial, la lampe fonctionnant à la tension d'essai. [VEI 845-07-65 modifié]

NOTE – Le rapport est généralement exprimé en pour-cent.

2.4.2 *Life*

During the life test, lamps shall be operated at test voltage on d.c. or a.c. with a frequency between 40 Hz and 60 Hz, with reference axis and filament axis in a horizontal position at room temperature not exceeding 30 °C.

There must be no fluctuations of the supply voltage. However, momentary fluctuations (≤ 1 min), not exceeding ± 1 % of the test voltage, are allowed.

The test shall be terminated at 150 % of the life specified on the relevant lamp data sheet. Such terminated lamps shall be deemed to have a life of 150 % of the specified value.

The average life of the test sample shall be not less than:

- for a sample size of 13 to 19 lamps: 90 % of the life value specified on the relevant lamp data sheet;
- for a sample size of 20 to 25 lamps: 92,5 % of the life value specified on the relevant lamp data sheet.

2.4.3 *Lumen maintenance*

The lumen maintenance, if required, shall comply with the value specified on the relevant lamp data sheet.

Lamps which fail to comply are deemed to have a life of 75 % of rated life.

2.4.4 *Torsion strength*

When a torsion strength is specified on the relevant data sheet for a lamp type, each lamp shall withstand the specified torsion strength without visible relative movement between the cap and the bulb.

For the test the cap shall be retained firmly without distortion and the torque shall be gradually increased in clockwise direction until the specified value is reached.

2.4.5 *Electrical and photometric measurements*

Electrical and photometric measurements shall be carried out at the test voltage.

2.5 Feuilles de caractéristiques: Lampes pour véhicules routiers

2.5.1 Liste des lampes objets des différentes feuilles de caractéristiques

Désignation	Tension nominale V	Puissance nominale W	Culot/socle	Type	Feuille de caractéristique numéro
T2W	6	2	BA9s	60983-IEC-2011	60983-IEC-2010
–	6	3	BA9s	60983-IEC-2012	
T2W	12	2	BA9s	60983-IEC-2051	60983-IEC-2050
SAE57	12	3	BA9s	60983-IEC-2052	
R4W SAE1895	12	4	BA9s	60983-IEC-2053	
T3W	24	3	BA9s	60983-IEC-2101	60983-IEC-2100
–	24	3	BA9s	60983-IEC-2102	
H5W	12	5	BA9s	60983-IEC-2151	60983-IEC-2150
H10W	12	10	BA9s	60983-IEC-2152	
H20W	12	20	BS9s	60983-IEC-2153	
W1.2W SAE14	12	1,2	W2×4.6d	60983-IEC-2201	60983-IEC-2200
W2W	12	2	W2×4.6d	60983-IEC-2202	
W2.2W SAE161	12	2,2	W2.1×9.5d	60983-IEC-2251	60983-IEC-2250
W2.5W	24	2,5	W2.1×9.5d	60983-IEC-2252	
TX1.4W	12	1,4	Spécial	60983-IEC-2301	60983-IEC-2300
–	12	1,1	BX8.4d	60983-IEC-2401	60983-IEC-2400
–	12	1,2	BX8.4d	60983-IEC-2402	
–	12	1,3	BX8.4d	60983-IEC-2403	
–	12	1,5	BX8.4d	60983-IEC-2404	
–	12	1,9	BX8.4d	60983-IEC-2405	
–	12	2,0	BX8.4d	60983-IEC-2406	
–	12	2,3	BX8.4d	60983-IEC-2407	