

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60983

Deuxième édition
Second edition
1995-02

Lampes miniatures

Miniature lamps



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60983: 1995

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60983

Deuxième édition
Second edition
1995-02

Lampes miniatures

Miniature lamps

© IEC 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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 l'éditeur.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

V

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

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 CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.

La Norme internationale CEI 983 a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1990 ainsi que l'amendement 1 (1990) et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
34A(BC)701	34A/577/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.

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MINIATURE LAMPS

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.

International Standard IEC 983 has been prepared by sub-committee 34A: Lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1990 and amendment 1 (1990) and constitutes a technical revision.

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

DIS	Report on voting
34A(CO)701	34A/577/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.

Annex A forms an integral part of this standard.

Annex B is for information only.

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 809 (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 434.

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.

1.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente norme internationale. Au moment de la publication les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 50(845): 1987, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 845: Eclairage*

CEI 61-1: 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 434: 1973, *Lampes électriques à filament pour les aéronefs*
Modification n° 1 (1981), Modification n° 2 (1984)

CEI 809: 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 809 (section 2);
- lamps for electric torches (section 3);
- lamps for miners' caplights (section 4).

Aircraft lamps are standardized in IEC 434.

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.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 50(845): 1987, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 845: Lighting*

IEC 61-1: 1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps*

IEC 434: 1973, *Aircraft electrical filament lamps*
Amendment No. 1 (1981), Amendment No. 2 (1984)

IEC 809: 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.

1.3 Definitions

For the purposes of this International Standard, the following definitions apply.

1.3.1 lamp (incandescent): Source made in order to produce light by means of an element heated to incandescence by the passage of an electric current. [A combination of IEV 845-07-03 and IEV 845-07-04.]

1.3.2 tungsten halogen lamp: Gas-filled lamp containing halogens or halogen compounds, the filament being tungsten. [IEV 845-07-10]

1.3.3 nominal voltage: Voltage used to designate a lamp.

1.3.4 nominal wattage: Wattage used to designate a lamp.

1.3.5 test voltage: Voltage for which some characteristics of a lamp are specified and at which they shall be tested.

1.3.6 rated value: Quantity value for specified operating conditions of a component, device or equipment assigned by a manufacturer or specified in a product standard.

1.3.7 tolerance: Allowable variation from a specified value, generally expressed in per cent of this value.

1.3.8 limit value: Lowest and/or highest value for characteristics a lamp has to comply with when operated under test conditions.

1.3.9 initial readings: Photometric and electrical values measured at the end of the ageing period.

1.3.10 ageing period: Period of time for which an unused lamp is operated in order to stabilize its photometric and electrical characteristics.

1.3.11 life: The total time for which a lamp has been operated before it becomes useless, or is considered to be so, according to specific criteria. [IEV 845-07-61]

NOTE – Lamp life is normally expressed in hours.

1.3.12 average life: Arithmetic mean of a number of individual life test results for lamps of the same type.

1.3.13 truncated average life: Arithmetic mean of a number of individual life test results, where the test for the purpose of this calculation is considered to be terminated after a predetermined period.

1.3.14 lumen maintenance: Ratio of the luminous flux of a lamp at a given time in its life to its initial luminous flux, the lamp being operated at test voltage. [IEV 845-07-65, modified].

NOTE – The ratio is generally expressed in per cent.

1.3.15 plan de référence: Plan défini par référence au culot ou au socle et par rapport auquel la position de certaines parties de la lampe est mesurée.

1.3.16 axe de référence: Axe défini en référence au culot ou au socle et par rapport auquel la position de certaines parties de la lampe est mesurée.

1.3.17 hauteur de centre lumineux (HCL): Distance entre le centre du rectangle renfermant la section lumineuse du filament, ou un point défini du filament, et le plan de référence.

1.3.18 type: Les lampes qui diffèrent entre elles par des caractéristiques essentielles telles que la tension, la puissance ou le modèle de l'ampoule constituent des types différents. Elles sont spécifiées dans la même feuille de caractéristiques par des numéros de types différents: par exemple, 983-IEC-2251 et 983-IEC-2252 dans la feuille de caractéristiques 983-IEC-2250.

1.4 Marquage

Chaque lampe doit être marquée de façon lisible et durable pour assurer un remplacement correct. Des précisions sur les prescriptions de marquage et les conditions de conformité sont fournies dans chaque section.

1.5 Prescriptions et contrôles

1.5.1 *Dimensions de la lampe*

Les dimensions extérieures de la lampe et la hauteur de centre lumineux doivent être conformes aux prescriptions spécifiées dans la feuille de caractéristiques correspondante.

1.5.2 *Ampoules*

Les ampoules ne doivent pas être affectées de stries ou taches susceptibles de réduire les performances optiques de la lampe.

1.5.3 *Culots*

Les culots doivent être conformes aux prescriptions spécifiées dans la (les) feuille(s) de norme correspondante(s) de la CEI 61.

Des prescriptions supplémentaires sont fournies dans les sections correspondantes de la présente norme.

1.3.15 reference plane: Plane defined with reference to the cap or base and with respect to which the position of certain parts of the lamp are measured.

1.3.16 reference axis: Axis defined with reference to the cap or base and with respect to which the position of certain parts of the lamp are measured.

1.3.17 light centre length (LCL): Distance between the centre of the rectangle enclosing the luminous filament section or a defined point of the filament and the reference plane.

1.3.18 type: Lamps which differ in such essential characteristics as voltage, wattage or bulb design form different types. They are specified on the same lamp data sheet by different type numbers, e.g. 983-IEC-2251 and 983-IEC-2252 on lamp data sheet 983-IEC-2250.

1.4 Marking

Each lamp shall be legibly and durably marked with an identification to ensure correct replacement. Details for marking requirements and compliance conditions are specified in each section

1.5 Requirements and tests

1.5.1 *Lamp dimensions*

The outer lamp dimensions and the light centre length shall comply with the requirements specified on the relevant lamp data sheet.

1.5.2 *Bulbs*

Bulbs shall not contain scores or spots which might impair the optical performance of the lamp.

1.5.3 *Caps*

Caps shall comply with the requirements specified on the relevant standard sheet(s) of IEC 61.

Further requirements are specified in the relevant sections of this standard.

1.6 Feuilles de caractéristiques

1.6.1 *Système de numérotation des feuilles de caractéristiques et des lampes*

Le premier nombre suivi des lettres «IEC» représente le numéro de la présente norme «983».

Le second nombre consiste en un groupe de quatre chiffres. Le premier chiffre représente la section correspondante de la présente norme, le second et le troisième chiffre représentent l'identification de la feuille et le quatrième le type de lampe, le zéro étant réservé pour faire partie de l'identificateur de la feuille.

Le troisième nombre est celui de l'édition de la page de la feuille de caractéristiques. Dans le cas où une feuille de caractéristiques a plus d'une page, il est possible que les pages aient des numéros d'édition différents, le reste du numéro de la feuille de caractéristiques étant le même.

1.7 Instructions d'utilisation recommandées pour les lampes à halogène

Il est recommandé que les points suivants soient inclus dans les instructions d'utilisation, si celles-ci sont fournies avec les lampes tungstène-halogène couvertes par la présente norme:

- les ampoules des lampes à halogène fonctionnent à haute température d'ampoule; il convient donc de prendre soin d'éviter en toutes circonstances de toucher l'ampoule;
- si des lampes à ampoule de quartz sont touchées à main nue, il convient de les nettoyer avant utilisation avec un linge non pelucheux imbibé d'alcool;
- Il est recommandé de ne pas utiliser des lampes avec une ampoule rayée ou endommagée.

NOTE – Les fabricants de lampes signalent parfois que la lampe contient du gaz sous pression et recommandent des mesures de protection pour les manipuler.

1.6 Data sheets

1.6.1 *Numbering system for data sheets and lamps*

The first number represents the number of this standard "983" followed by the letters "IEC".

The second number consists of a four-digit group. The first digit represents the relevant section of this standard, the second and third digits represent the sheet identifier and the fourth digit represents the lamp type except zero which is reserved as part of the sheet identifier.

The third number represents the edition of the data sheet page. In cases where a data sheet has more than one page, it is possible for the pages to have different edition numbers with the data sheet numbering remaining the same.

1.7 Recommended instructions for the use of halogen lamps

It is recommended that the following points are included in any instructions for use if supplied with tungsten halogen lamps covered by this standard:

- tungsten halogen lamps operate at high bulb temperatures and care should be taken to avoid touching the bulb under any circumstances;
- if lamps with a quartz bulb are touched, they should be cleaned before use with a lint-free cloth moistened with spirit (alcohol);
- lamps with scratched or otherwise damaged bulbs should not be used.

NOTE – In some instances, lamp manufacturers give information that the lamp contains gas under pressure and recommend protective measures when handling it.

Section 2: Lampes pour usages complémentaires dans les véhicules routiers

2.1 Domaine d'application

La présente section traite des lampes miniatures destinées à être utilisées dans les véhicules routiers non soumis à la réglementation et qui ne font donc pas partie de la CEI 809. Elle fournit les spécifications de base (dimensionnelles, électriques et lumineuses) ainsi que de durée de vie et de résistance à la torsion.

2.2 Définitions

Pour les besoins de cette section les définitions de la section 1 s'appliquent avec les suivantes:

2.2.1 Désignation

- EUR signifie type normalisé par les pays européens;
- JIS signifie type normalisé par les «Japanese Industrial Standards»;
- SAE signifie type normalisé par la «Society of Automotive Engineers».

2.3 Marquage

Les renseignements suivants doivent être marqués sur la lampe de façon lisible et durable:

- le nom ou la marque déposée du fabricant ou du vendeur responsable;
- le code commercial ou la désignation de la lampe et/ou la tension nominale.

D'autres renseignements peuvent en outre être marqués: la puissance nominale, par exemple.

La conformité est vérifiée par frottement à la main, pendant 15 s, au moyen d'un linge doux mouillé dans l'eau.

Après l'essai, le marquage doit rester lisible.

2.4 Prescriptions techniques et procédures de contrôle

Les lampes doivent être conformes aux prescriptions générales données dans l'article 1.5.

2.4.1 Caractéristiques initiales

Après la période de vieillissement, la puissance et le flux lumineux d'une lampe vieillie à sa tension d'essai doivent être conformes aux prescriptions spécifiées dans la feuille de caractéristiques correspondante. Un photomètre intégrateur approprié doit être utilisé pour mesurer le flux lumineux.

Section 2: Lamps for supplementary purposes in road vehicles

2.1 Scope

This section covers miniature lamps to be used in road vehicles which are not the subject of regulation and therefore are not included in IEC 809. It specifies the basic requirements (dimensional, electrical and luminous) as well as life and torsion strength.

2.2 Definitions

For the purposes of this section, the definitions of section 1 apply, together with the following:

2.2.1 Designation

- | | |
|-----|---|
| EUR | means type standardized in European countries; |
| JIS | means type standardized by Japanese Industrial Standards; |
| SAE | means type standardized by the Society of Automotive Engineers. |

2.3 Marking

The following information shall be legibly and durably marked on the lamp:

- trade name or mark of the manufacturer or the responsible vendor;
- trade number or lamp designation and/or nominal voltage.

In addition other information may be marked, e.g. nominal wattage.

Compliance is checked by rubbing by hand with a smooth cloth, dampened with water, for a period of 15 s.

After this test the marking shall be legible.

2.4 Technical requirements and test procedures

Lamps shall comply with the general requirements given in clause 1.5.

2.4.1 Initial readings

After the ageing period, wattage and luminous flux of a lamp operated at test voltage shall comply with the requirements specified on the relevant data sheet. A suitable integrating photometer shall be used for measuring the luminous flux.

2.4.2 *Durée de vie*

L'essai de durée de vie doit être exécuté sous la tension d'essai en courant continu ou alternatif avec une fréquence comprise entre 40 Hz et 60 Hz, l'axe de référence et l'axe du filament dans la position horizontale et à une température ambiante n'excédant pas 30 °C.

La tension d'alimentation ne doit pas présenter de fluctuations. Cependant, les fluctuations brèves (≤ 1 min), qui n'excèdent pas ± 1 % de la tension d'essai, sont admises.

L'essai doit être arrêté à 150 % de la durée de vie spécifiée dans la feuille de caractéristiques correspondante de la lampe. Les lampes dont l'essai a été arrêté doivent être considérées comme ayant une durée de vie égale à 150 % de la valeur spécifiée.

La durée de vie moyenne de l'échantillon d'essai ne doit pas être inférieure:

- pour une taille d'échantillon de 13 à 19 lampes: à 90 % de la durée de vie spécifiée dans la feuille de caractéristiques correspondante de la lampe;
- pour une taille d'échantillon de 20 à 25 lampes: à 92,5 % de la durée de vie spécifiée dans la feuille de caractéristiques correspondante de la lampe.

2.4.3 *Maintien du flux lumineux*

Le maintien du flux lumineux, s'il est exigé, doit être conforme à la valeur spécifiée dans la feuille de caractéristiques correspondante.

Les lampes non conformes sont considérées comme ayant une durée de vie égale à 75 % de la durée assignée.

2.4.4 *Résistance à la torsion*

Lorsqu'une résistance à la torsion est spécifiée dans la feuille de caractéristiques correspondante d'un type de lampe, chaque lampe doit résister à la torsion spécifiée sans déplacement relatif visible du culot par rapport à l'ampoule.

Pour l'exécution de l'essai, le culot doit être maintenu fermement, sans déformation, et le couple appliqué dans le sens horaire et augmenté graduellement jusqu'à la valeur spécifiée.

2.4.5 *Mesures électriques et photométriques*

Les mesures électriques et photométriques doivent être effectuées à la tension d'essai.

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 caractéristiques numéro
T2W	6	2	BA9s	983-IEC-2011	983-IEC-2010
–	6	3	BA9s	983-IEC-2012	
T2W	12	2	BA9s	983-IEC-2051	983-IEC-2050
SAE57	12	3	BA9s	983-IEC-2052	
R4W SAE1895	12	4	BA9s	983-IEC-2053	
T3W	24	3	BA9s	983-IEC-2101	983-IEC-2100
–	24	3	BA9s	983-IEC-2102	
H5W	12	5	BA9s	983-IEC-2151	983-IEC-2150
H10W	12	10	BA9s	983-IEC-2152	
H20W	12	20	BA9s	983-IEC-2153	
W1.2W SAE14	12	1,2	W2x4.6d	983-IEC-2201	983-IEC-2200
W2W	12	2	W2x4.6d	983-IEC-2202	
W2.2W SAE161	12	2,2	W2.1x9.5d	983-IEC-2251	983-IEC-2250
W2.5W	24	2,5	W2.1x9.5d	983-IEC-2252	
TX1.4W	12	1,4	Spécial	983-IEC-2301	983-IEC-2300

2.5 Data sheets: Road vehicle lamps

2.5.1 List of lamps covered by the different data sheets

Designation	Nominal voltage V	Nominal wattage W	Cap/base	Type	Data sheet number
T2W	6	2	BA9s	983-IEC-2011	983-IEC-2010
–	6	3	BA9s	983-IEC-2012	
T2W	12	2	BA9s	983-IEC-2051	983-IEC-2050
SAE57	12	3	BA9s	983-IEC-2052	
R4W SAE1895	12	4	BA9s	983-IEC-2053	
T3W	24	3	BA9s	983-IEC-2101	983-IEC-2100
–	24	3	BA9s	983-IEC-2102	
H5W	12	5	BA9s	983-IEC-2151	983-IEC-2150
H10W	12	10	BA9s	983-IEC-2152	
H20W	12	20	BA9s	983-IEC-2153	
W1.2W SAE14	12	1.2	W2x4.6d	983-IEC-2201	983-IEC-2200
W2W	12	2	W2x4.6d	983-IEC-2202	
W2.2W SAE161	12	2.2	W2.1x9.5d	983-IEC-2251	983-IEC-2250
W2.5W	24	2.5	W2.1x9.5d	983-IEC-2252	
TX1.4W	12	1.4	Special	983-IEC-2301	983-IEC-2300