This is a preview - click here to buy the full publication

IEC 60809

Edition 3.3 2019-03
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

withdrawn

Lamps for road vehicles – Dimensional, electrical and luminous requirements

Lampes pour véhicules routiers – Exigences dimensionnelles, électriques et Lumineuses

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.20; 43.040.20

ISBN 978-2-8322-6781-3

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.

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

This is a preview - click here to buy the full publication

IEC 60809

Edition 3.3 2019-03
CONSOLIDATED VERSION

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

Withdrawn

Lamps for road vehicles – Dimensional, electrical and luminous requirements

Lampes pour véhicules routiers – Exigences dimensionnelles, électriques et Lumineuses

IEC 60809:2014-12+AMD1:2017-03+AMD2:2017-11+AMD3:2019-03 CSV(en-fr)

This is a preview - click here to buy the full publication

© IEC 2017

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

IEC 60809
Edition 3.0 2014-12

LAMPS FOR ROAD VEHICLES – DIMENSIONAL, ELECTRICAL AND LUMINOUS REQUIREMENTS

INTERPRETATION SHEET 1

Withdrawn

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

The text of this interpretation sheet is based on the following documents:

ISH	Report on voting
34A/2007/ISH	34A/2017/RVD

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

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

_____

Introduction (not part of the proposal)

In the Amendment 1 to Ed.3 (34A/1901/CDV voted positively), Annex E was updated to extend the method of measuring internal elements of dual filament lamps to all such categories, for instance the new category H19.

In the amendment of the current category sheet for H19 (Regulation No. 37), the distinct physical shield width B is introduced (8,6 ± 0,3 mm) to ensure interchangeability of light sources as it relates to road safety (see WP.29/2016/111; to become Resolution [R.E.5] on the common specification of light source categories). In the category sheet for H19 reference is made to Annex E of IEC 60809:2014 for the method of measurement of the internal elements.

ICS 29.140.20; 43.040.20

IEC 60809:2014-12/AMD1:2017-03/ISH1:2017-07(en-fr)

This is a preview - click here to buy the full publication

See in Figure 1 an extract from WP.29/2016/111.

Practical measurement set-ups use optical vision-systems like a projection system to determine the dimensions of the internal elements.

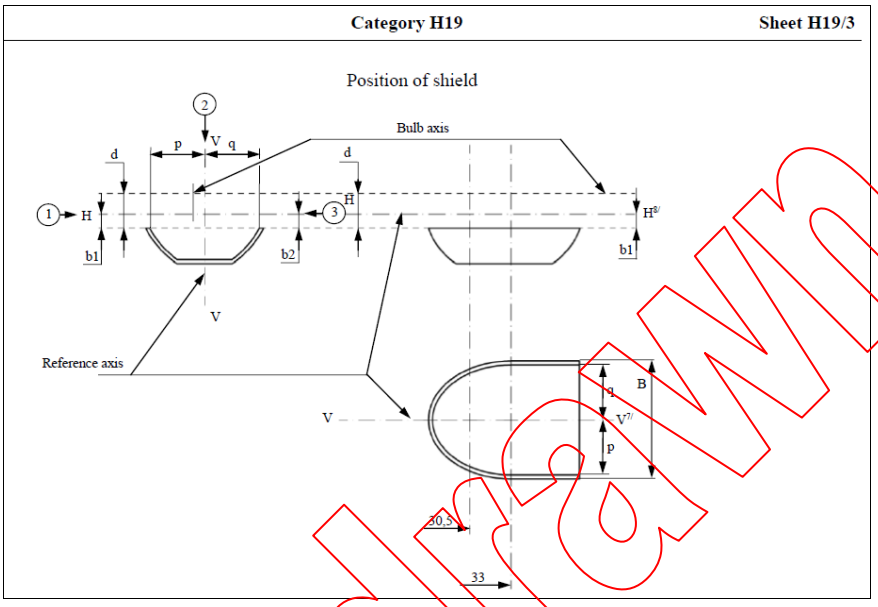

Figure 1 – Category sheet for H19

Problem statement:

When using the above mentioned vision system, a measurement error is introduced due to refraction and blurring (by the glass envelope), additional to the measurement uncertainty.

The effect is mainly dependent on the shield width in relation to the glass envelope diameter.

For lamp designs with a relatively small glass envelope diameter (there is only an upper limit specified), the shield gets close to the glass envelope and the effect becomes significant.

Figure 2 shows a simplified drawing of the view imaging situations of the shield, with and without the effect due to the “refractive index” of the glass envelope.

a) Physical dimension “B” when the glass envelope is removed,

b) Visual size of the shield width when measured through the glass envelope in direction ②, resulting in a “smaller value for “B”.

c) Visual size of the shield width when measured through the glass envelope in direction “-②” (the opposite direction as defined in IEC 60809:2014/AMD1:2017), even show the contrary deviation from the real dimension, resulting in a “larger value for “B”.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

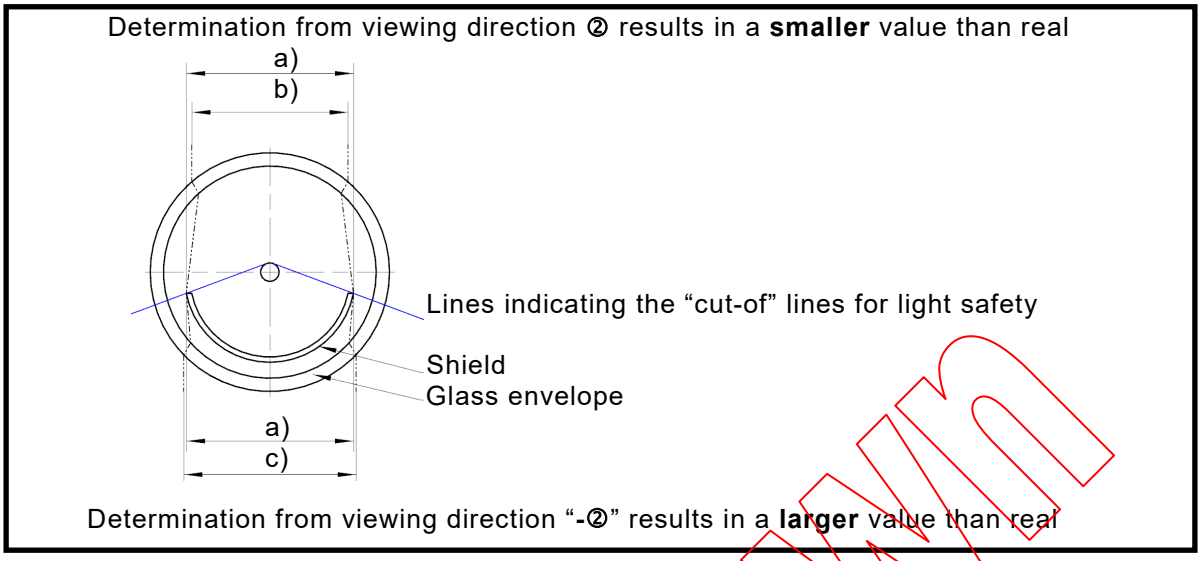

Figure 2 – Simplified drawing of the imaging situations

Proposal:

To publish an Interpretation Sheet on Clause E.5 of IEC 60809:2014/AMD1:2017, *Lamps for road vehicles – Dimensional, electrical and luminous requirements*, as follows:

INTERPRETATION SHEET

Clause E.5 of IEC 60809:2014/AMD1:2017, *Lamps for road vehicles – Dimensional, electrical and luminous requirements*

Note to MP 24 to MP 25 in Table E.1

To avoid measurement errors of the shield width B due to the refractions by the glass envelope the following options are considered:

1) The removal of the glass envelope.
2) The use of X-ray measurement.

   NOTE 1 Option 1 can be used for verification.

3) The use of an immersion fluid inside and outside of the envelope in a rectangular glass bath ensuring the refractive index of the immersion fluid matches that of the glass envelope close enough to avoid refractions. The immersion fluid can be filled inside the envelope after removing the top of the bulb. Care shall be taken not to touch/move internal elements.

   NOTE 2 Option 1 can be used for verification of the immersion fluid and the test setup.

4) The use of a correction factor, taking into account the optical offset and the measurement uncertainty. The verification of the correction factor for a certain lamp design shall be made according the measurement method under item “1)” i.e. after removal of the glass envelope.

   NOTE 3 Option 1 can be used for verification.

Note to this interpretation sheet:

The next revision of this standard shall incorporate an improvement of the body text to elminate the need for this interpretation sheet.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

CONTENTS

FOREWORD 7
1 Scope 9
2 Normative references 9
3 Terms and definitions 11
4 Requirements and test conditions for filament lamps 14
4.1 General requirements 14
4.2 Lamp marking 14
4.3 Bulbs 15
4.4 Colour 15
4.4.1 Colour of light 15
4.4.2 Colour endurance 16
4.4.3 Coated bulb 17
4.5 Lamp dimensions 17
4.6 Caps and bases 17
4.7 Initial electrical and luminous requirements 17
4.8 Check on optical quality 17
4.8.1 General 17
4.8.2 12 V lamps emitting white light 17
4.8.3 6 V and 24 V lamps emitting white light 18
4.8.4 Lamps emitting selective-yellow light 18
4.9 UV radiation 18
4.10 Standard (étalon) filament lamps 18
4.11 Non-replaceable filament lamps 19
4.11.1 General 19
4.11.2 Fixation 19
4.11.3 Lifetime 20
4.11.4 Colour endurance 20
4.11.5 Luminous flux and colour maintenance 20
4.11.6 Vibration and shock resistance 21
5 Requirements and test conditions for discharge lamps 21
5.1 General requirements 21
5.2 Lamp marking 21
5.3 Bulbs 21
5.4 Caps 22
5.5 Position and dimensions of electrodes, arc and black stripes 22
5.5.1 Measurements 22
5.5.2 Electrodes 22
5.5.3 Arc 22
5.5.4 Black stripes 22
5.6 Starting, run-up and hot-restrike characteristics 22
5.6.1 Starting 22
5.6.2 Run-up 22
5.6.3 Hot-restrike 23
5.6.4 Compliance 23
5.7 Electrical and photometric characteristics 23
5.7.1 Voltage and wattage 23

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

5.7.2 Luminous flux 23
5.7.3 Compliance 23
5.8 Colour 23
5.9 UV radiation 24
5.10 Standard (étalon) discharge lamps 25
6 Requirements and test conditions for LED light sources 25
6.1 General requirements 25
6.2 Light source marking 25
6.3 Optical surfaces 26
6.4 Colour of light 26
6.5 Lamp dimensions 26
6.6 Caps and bases 27
6.7 Initial electrical and photometrical requirements 27
6.8 Red content 27
6.9 UV radiation 27
6.10 Standard (étalon) light sources 27
7 Sampling and conditions of compliance 27
8 Lamp data sheets 28
8.1 General 28
8.2 List of specific lamp types 28
Annex A (normative) Filament shape, length and position 56
A.1 General 56
A.2 Filaments shown as points 56
A.3 Line filaments 56
A.4 Coiled-coil filaments 56
A.5 Extreme filament turns 56
A.6 Filament extremities 56
A.6.1 General 56
A.6.2 Axial filaments 56
A.6.3 Transverse filaments 56
A.7 Determination of filament length 57
A.8 Filament offsets 57
A.9 Lateral deviation 57
A.10 Filament location check system (box system) 57
Annex B (normative) Measurement method of the colour of filament lamps 60
B.1 General 60
B.2 Colour 60
B.3 Measuring directions 60
B.3.1 General 60
B.3.2 Filament lamps used in headlamps 60
B.3.3 Filament lamps used in light signalling devices 61
Annex C (normative) Test conditions for electrical and luminous characteristics 62
C.1 Filament lamps 62
C.1.1 Ageing 62
C.1.2 Test conditions 62
C.1.3 Electrical instrumentation 62
C.1.4 Photometry 62
C.2 LED light sources 62

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

C.2.1 Test conditions 62
C.2.2 Luminous flux 62
C.2.3 Normalized luminous intensity 63
C.2.4 Colour 63
C.2.5 Power consumption 63
Annex D (normative) Method of measuring internal elements of R2 lamps 64
D.1 General test conditions 64
D.1.1 Measurement position 64
D.1.2 Ageing 64
D.1.3 Test condition 64
D.2 Reference axis, reference plane and planes for measurements 64
D.2.1 Reference axis 64
D.2.2 Reference plane 64
D.2.3 Plane V-V 64
D.2.4 Plane H-H 64
D.2.5 Plane X-X 64
D.2.6 Plane Y1-Y1 64
D.2.7 Plane Y2-Y2 64
D.3 Viewing directions (see Figure D.1) 65
D.3.1 Viewing direction ① 65
D.3.2 Viewing direction ② 65
D.3.3 Viewing direction ③ 65
D.4 Measuring points (MP) 65
D.5 Dimensions to be measured 66
Annex E (normative) Method of measuring internal elements of H4 and HS1 lamps 69
E.1 General test conditions 69
E.1.1 Measurement position 69
E.1.2 Ageing 69
E.1.3 Test condition 69
E.2 Reference axis, reference plane and planes for measurements 69
E.2.1 Reference axis 69
E.2.2 Reference plane 69
E.2.3 Plane V-V 69
E.2.4 Plane H-H 69
E.2.5 Plane X-X 69
E.2.6 Plane Y1-Y1 69
E.2.7 Plane Y2-Y2 70
E.2.8 Plane Y3-Y3 70
E.2.9 Plane Y4-Y4 70
E.2.10 Plane Y5-Y5 70
E.3 Viewing directions (see Figure E.1) 70
E.3.1 Viewing direction ① 70
E.3.2 Viewing direction ② 70
E.3.3 Viewing direction ③ 70
E.3.4 Viewing direction ④ 70
E.4 Measuring points (MP) 70
E.4.1 Shield and filaments (see Figure E.2) 70
E.4.2 Top obscuration (see Figure E.3) 71
E.5 Dimensions to be measured 71

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Annex F (normative) Method of measuring internal elements of HB1 lamps 77
F.1 General test conditions 77
F.1.1 Measurement position 77
F.1.2 Ageing 77
F.1.3 Test condition 77
F.2 Dipped beam filament location 77
F.2.1 Horizontal location 77
F.2.2 Vertical location 77
F.2.3 Axial location 77
F.3 Main beam filament location 77
F.3.1 Horizontal location 77
F.3.2 Vertical location 77
F.3.3 Axial location 78
Annex G (informative) Optical set-up for the measurement of the position and form of the arc and of the position of the electrodes of discharge lamps 79
Annex H (normative) Measurement method of electrical and photometric characteristics of discharge lamps 80
H.1 General 80
H.2 Ballast 80
H.3 Burning position 80
H.4 Ageing 80
H.5 Supply voltage 80
H.6 Starting test 80
H.7 Run-up test 80
H.8 Hot restrike test 81
H.9 Electrical and photometric test 81
H.10 Colour 81
Annex I (informative) Overview of lamp types and their applications 82
Annex J (normative) Test conditions for colour endurance measurements 87
J.1 General 87
J.2 Calibration and ageing 87
J.3 Test voltage 88
J.4 Operating position 88
J.5 Test rack 88
J.6 Operating cycles 88
J.7 Closure 91
Annex K (informative) Method(s) to determine the value of the light centre length for Lx3A, Lx3B, Lx4A, Lx4B, Lx5A, Lx5B, L1A/6 and L1B/6 92
K.1 Measurement and calculation method based on ray tracing 92
K.2 Alternative method 93
Bibliography 94

Figure A.1 – Determination of apexes, filament length and filament offsets (A and B) 58
Figure A.2 – Determination of filament centre 58
Figure A.3 – Determination of lateral deviations (A and B) and tolerance on the light centre length (C) 59
Figure B.1 – Positions of the colorimetric receiver when measuring lamps used in headlamps 61

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Figure B.2 – Positions of the colorimetric receiver when measuring lamps used in light signalling devices 61
Figure D.1 – Viewing directions, seen from the top of the lamp 67
Figure D.2 – Position of measuring points of R2 lamps 68
Figure E.1 – Viewing directions, seen from the top of the lamp 73
Figure E.2 – Position of measuring points of H4, H17, H19 and HS1 lamps 75
Figure E.3 – Top obscuration 76
Figure F.1 – Side view, view from ③[ab] 78
Figure F.2 – Plan view, view from ④[a] 78
Figure G.1 – Optical system 79
Figure J.1 – Side view of box 88
Figure J.2 – Front view of box 88
Figure J.3 – Temperature in the climate chamber during one operating cycle 89
Figure J.4 – Relative humidity in the climate chamber during one operating cycle 89
Figure J.5 – Switching modes of filament lamps for intermittent operation during one operating cycle 90
Figure J.6 – Switching modes of filament lamps for intermittent and continuous operation during one operating cycle 90
Figure J.7 – Switching modes of filament lamps for continuous operation during one operating cycle 91
Figure J.8 – Switching modes of filament lamps for intermittent and continuous operation during one operating cycle 91
Figure K.1 – Set-up to measure the luminance distribution of the A versions of the LED light sources 92
Figure K.2 – Set-up to measure the luminance distribution of the B versions of the LED light sources 93

Table 1 – Lifetime of non-replaceable filament lamps 20
Table 2 – Spectral weighting function 25
Table C.1 – Luminous flux tolerance limits 63
Table D.1 – Dimensions to be measured for R2 lamps 66
Table E.1 – Dimensions to be measured for H4, H17, H19 and HS1 lamps 72
Table I.1 – Overview of lamp types and their applications 84
Table J.1 – Applicable switching modes 87
Table J.2 – Applicable boxes of the test racks 87
Table J.3 – Dimensions of the applicable boxes and the relative position of the centre of the filament 88
Table J.4 – Timing during one operating cycle 89
Table J.5 – Switching modes of the filament lamps 90

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

LAMPS FOR ROAD VEHICLES – DIMENSIONAL, ELECTRICAL AND LUMINOUS REQUIREMENTS

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
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.

Withdrawn

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendments has been prepared for user convenience.

IEC 60809 edition 3.3 contains the third edition (2014-12) [documents 34A/1798/FDIS and 34A/1819/RVD], its amendment 1 (2017-03) [documents 34A/1901/CDV and 34A/1940/RVC] and its interpretation sheet (2017-07), its amendment 2 (2017-11) [documents 34A/2032/FDIS and 34A/2038/RVD] and its amendment 3 (2019-03) [documents 34A/2105/CDV and 34A/2128/RVC].

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendments 1, 2 and 3. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

This is a preview - click here to buy the full publication

International Standard IEC 60809 has been prepared by subcommittee 34A: Lamps, of IEC technical committee 34, Lamps and related equipment.

This third edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

a) the introduction of requirements for non-replaceable filament lamps;

b) the introduction of requirements for LED light sources.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2. However, as the original editable data sheets and some figures from previous editions were not available, they have been reproduced in their old format which does not comply fully with the current drafting rules.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments 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.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

LAMPS FOR ROAD VEHICLES – DIMENSIONAL, ELECTRICAL AND LUMINOUS REQUIREMENTS

1 Scope

This International Standard is applicable to replaceable and standardised lamps (filament lamps, discharge lamps and LED light sources) to be used in headlamps, fog-lamps and signalling lamps for road vehicles. In some applications, these lamps may be installed as non-replaceable.

This standard is especially applicable to those lamps which are the subject of legislation. In particular, it includes the lamps contained in Regulations No. 37, No. 99, No. 128 and its series of amendments of the Geneva Agreement of 20 March 1958 of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). However, the standard may be used for other lamps falling under the scope of this standard, as well as lamps which are subject of legislation but not contained in Regulations No. 37, No. 99 and No. 128, e.g. the non-replaceable (filament) lamps and LED modules.

For replaceable and standardised lamps, the standard specifies the technical requirements with methods of tests and basic interchangeability (dimensional, electrical and luminous) for lamps of normal production and for standard (étalon) lamps.

For most of the requirements given in this standard, reference is made to the “relevant lamp data sheet”. For all lamps listed in Clause 8, data sheets are contained in this standard or included by reference. For other lamps, the relevant data are supplied by the lamp manufacturer or responsible vendor. It could be based on national legislation.

Other requirements to replaceable and standardised lamps such as lamp life, luminous flux maintenance, torsion strength and resistance to vibration and shock are specified in IEC 60810. Such requirements to non-replaceable lamps are given in this standard.

For some test methods, reference is made to IEC 60810.

Road vehicle lamps for supplementary purposes which are not the subject of legislation are specified in IEC 60983.

In countries which legislate for approval, for example under the terms of the aforementioned UN Regulations, it is suggested that reference is made to this standard for assessment of compliance. IEC 60810 and IEC 60983 are not intended for that purpose.

NOTE 1 In various vocabularies and standards, different terms are used for "incandescent lamp", "discharge lamp" and “LED lamp”. In this standard "filament lamp", "discharge lamp" and “LED light source” are used. However, where only "lamp" is written all three kinds of lamp are meant, unless the context clearly shows that it applies to one kind only.

NOTE 2 Wherever the term “device” is used, it is meant to designate equipment which is used as luminaire. It can take the form and purpose of a headlight or signal light.

2 Normative references

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

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

IEC 60050 (all parts), *International Electrotechnical Vocabulary* (available at <http://www.electropedia.org/)

IEC 60051-1, *Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories – Part 1: Definitions and general requirements common to all parts*

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

IEC 60810:2014, *Lamps for road vehicles – Performance requirements*

IEC 60983, *Miniature lamps*

IEC 62504, *General lighting – Light emitting diode (LED) products and related equipment – Terms and definitions*

CIE 15:2004, *Colorimetry*

United Nations, *Agreement concerning the adoption of uniform technical prescription for wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions* [1]
Available from Internet: www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html (website checked 2014-08-12

Addendum 3: Regulation No. 4, *Uniform provisions concerning the approval of devices for the illumination of rear registration plates of power-driven vehicles and their trailers*

Addendum 5: Regulation No. 6, *Uniform provisions concerning the approval of direction indicators for power-driven vehicles and their trailers*

Addendum 6: Regulation No. 7, *Uniform provisions concerning the approval of front and rear position lamps, stop-lamps and end-outline marker lamps for motor vehicles (except motor cycles) and their trailers*

Addendum 22: Regulation No. 23, *Uniform provisions concerning the approval of reversing and manoeuvring lamps for power-driven vehicles and their trailers*

Addendum 36: Regulation No. 37, *Uniform provisions concerning the approval of filament lamps for use in approved lamp units of power-driven vehicles and of their trailers*

Addendum 37: Regulation No. 38, *Uniform provisions concerning the approval of rear fog lamps for power-driven vehicles and their trailers*

Addendum 49: Regulation No. 50, *Uniform provisions concerning the approval of front position lamps, rear position lamps, stop lamps, direction indicators and rear-registration-plate illuminating devices for vehicles of category L*

Addendum 76: Regulation No. 77, *Uniform provisions concerning the approval of parking lamps for power-driven vehicles*

---

[1] Also known as *The 1958 Agreement*. In the text of this standard the regulations under this agreement are referred to as, for example, UN Regulation 37 or R 37.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Addendum 86: Regulation No. 87, *Uniform provisions concerning the approval of daytime running lamps for power-driven vehicles*

Addendum 90: Regulation No. 91, *Uniform provisions concerning the approval of side-marker lamps for motor vehicles and their trailers*

Addendum 98: Regulation No. 99, *Uniform provisions concerning the approval of gas-discharge light sources for use in approved gas-discharge lamp units of power-driven vehicles*

Addendum 100: Regulation No. 101, *Uniform provisions concerning the approval of passenger cars powered by an internal combustion engine only, or powered by a hybrid electric power train with regard to the measurement of the emission of carbon dioxide and fuel consumption and/or the measurement of electric energy consumption and electric range, and of categories M_1 and N_1 vehicles powered by an electric power train only with regard to the measurement of electric energy consumption and electric range*

Addendum 118: Regulation No. 119, *Uniform provisions concerning the approval of cornering lamps for power-driven vehicles*

Addendum 127: Regulation No. 128, *Uniform provisions concerning the approval of light emitting diode (LED) light sources for use in approved lamp units on power-driven vehicles and their trailers*

R.E.5, United Nations Consolidated Resolution on the common specification of light source categories (R.E.5)

R.E.5 is published by UNECE under the reference ECE/TRANS/WP.29/1127 and is available at the following address (website checked on 2018-12-06): http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 101
1 Domaine d'application 103
2 Références normatives 104
3 Termes et définitions 105
4 Exigences et conditions d'essai relatives aux lampes à filament 108
4.1 Exigences générales 108
4.2 Marquage de la lampe 109
4.3 Ampoules 109
4.4 Couleur 109
4.4.1 Couleur de la lumière 109
4.4.2 Endurance de la couleur 111
4.4.3 Ampoule avec revêtement 111
4.5 Dimensions de la lampe 111
4.6 Culots et socles 111
4.7 Exigences électriques et lumineuses initiales 111
4.8 Vérification de la qualité optique 112
4.8.1 Généralités 112
4.8.2 Lampes 12 V qui émettent de la lumière blanche 112
4.8.3 Lampes 6 V et 24 V qui émettent de la lumière blanche 112
4.8.4 Lampes qui émettent de la lumière jaune sélective 112
4.9 Rayonnement ultraviolet 112
4.10 Lampes à filament étalon 113
4.11 Lampes à filament non remplaçables 113
4.11.1 Généralités 113
4.11.2 Fixation 114
4.11.3 Durée de vie 114
4.11.4 Endurance de la couleur 115
4.11.5 Conservation du flux lumineux et de la couleur 115
4.11.6 Résistance aux vibrations et aux chocs 115
5 Exigences et conditions d'essai relatives aux lampes à décharge 116
5.1 Exigences générales 116
5.2 Marquage de la lampe 116
5.3 Ampoules 116
5.4 Culots 116
5.5 Position et dimensions des électrodes, de l'arc et des bandes noires 117
5.5.1 Mesurages 117
5.5.2 Électrodes 117
5.5.3 Arc 117
5.5.4 Bandes noires 117
5.6 Caractéristiques d'amorçage, d'établissement du régime et de réamorçage à chaud 117
5.6.1 Amorçage 117
5.6.2 Établissement du régime 117
5.6.3 Réamorçage à chaud 118
5.6.4 Conformité 118
5.7 Caractéristiques électriques et photométriques 118

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

5.7.1 Tension et puissance 118
5.7.2 Flux lumineux 118
5.7.3 Conformité 118
5.8 Couleur 118
5.9 Rayonnement ultraviolet 119
5.10 Lampes à décharge étalons 120
6 Exigences et conditions d'essai relatives aux sources lumineuses à LED 120
6.1 Exigences générales 120
6.2 Marquage de la sources lumineuses 120
6.3 Surfaces optiques 121
6.4 Couleur de la lumière 121
6.5 Dimensions de la lampe 121
6.6 Culots et socles 122
6.7 Exigences électriques et photométriques initiales 122
6.8 Quantité de lumière rouge 122
6.9 Rayonnement ultraviolet 122
6.10 Sources lumineuses étalons 122
7 Échantillonnage et conditions de conformité 122
8 Fiches techniques des lampes 123
8.1 Généralités 123
8.2 Liste des types de lampes spécifiques 124
Annexe A (normative) Forme, longueur et position du filament 152
A.1 Généralités 152
A.2 Filaments affichés en tant que points 152
A.3 Filaments de ligne 152
A.4 Filaments à bobine spiralée 152
A.5 Spires extrêmes du filament 152
A.6 Extrémités d'un filament 152
A.6.1 Généralités 152
A.6.2 Filaments axiaux 152
A.6.3 Filaments transversaux 153
A.7 Détermination de la longueur du filament 153
A.8 Décalages du filament 153
A.9 Écart latéral 153
A.10 Système de vérification de la localisation du filament (système de boîtier) 153
Annexe B (normative) Méthode de mesure de la couleur des lampes à filament 156
B.1 Généralités 156
B.2 Couleur 156
B.3 Directions de mesure 156
B.3.1 Généralités 156
B.3.2 Lampes à filament utilisées dans des projecteurs 156
B.3.3 Lampes à filament utilisées dans des appareils de signalisation 157
Annexe C (normative) Conditions d'essai pour les caractéristiques électriques et lumineuses 158
C.1 Lampes à filament 158
C.1.1 Vieillissement 158
C.1.2 Conditions d'essai 158
C.1.3 Instrumentation électrique 158

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

C.1.4 Photométrie 158
C.2 Sources lumineuses à LED 158
C.2.1 Conditions d'essai 158
C.2.2 Flux lumineux 158
C.2.3 Intensité lumineuse normalisée 159
C.2.4 Couleur 159
C.2.5 Consommation d'énergie électrique 159
Annexe D (normative) Méthode de mesure des éléments internes des lampes R2 160
D.1 Conditions générales d'essai 160
D.1.1 Position de mesure 160
D.1.2 Vieillissement 160
D.1.3 Condition d'essai 160
D.2 Axe de référence, plan de référence et plans pour les mesurages 160
D.2.1 Axe de référence 160
D.2.2 Plan de référence 160
D.2.3 Plan V-V 160
D.2.4 Plan H-H 160
D.2.5 Plan X-X 160
D.2.6 Plan Y1-Y1 160
D.2.7 Plan Y2-Y2 160
D.3 Axe de visée (voir la Figure D.1) 161
D.3.1 Axe de visée ① 161
D.3.2 Axe de visée ② 161
D.3.3 Axe de visée ③ 161
D.4 Points de mesure (MP, measuring points) 161
D.5 Dimensions à mesurer 162
Annexe E (normative) Méthode de mesure des éléments internes des lampes H4 et HS1 165
E.1 Conditions générales d'essai 165
E.1.1 Position de mesure 165
E.1.2 Vieillissement 165
E.1.3 Condition d'essai 165
E.2 Axe de référence, plan de référence et plans pour les mesurages 165
E.2.1 Axe de référence 165
E.2.2 Plan de référence 165
E.2.3 Plan V-V 165
E.2.4 Plan H-H 165
E.2.5 Plan X-X 165
E.2.6 Plan Y1-Y1 166
E.2.7 Plan Y2-Y2 166
E.2.8 Plan Y3-Y3 166
E.2.9 Plan Y4-Y4 166
E.2.10 Plan Y5-Y5 166
E.3 Axe de visée (voir la Figure E.1) 166
E.3.1 Axe de visée ① 166
E.3.2 Axe de visée ② 166
E.3.3 Axe de visée ③ 166
E.3.4 Axe de visée ④ 166
E.4 Points de mesure (MP, measuring points) 166

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

E.4.1 Blindage et filaments (voir la Figure E.2) 166
E.4.2 Obscurcissement du haut (voir la Figure E.3) 167
E.5 Dimensions à mesurer 167
Annexe F (normative) Méthode de mesure des éléments internes des lampes HB1 173
F.1 Conditions générales d'essai 173
F.1.1 Position de mesure 173
F.1.2 Vieillissement 173
F.1.3 Condition d'essai 173
F.2 Emplacement du filament croisement (du faisceau de croisement) 173
F.2.1 Emplacement horizontal 173
F.2.2 Emplacement vertical 173
F.2.3 Emplacement axial 173
F.3 Emplacement du filament route (du faisceau principal) 173
F.3.1 Emplacement horizontal 173
F.3.2 Emplacement vertical 173
F.3.3 Emplacement axial 174
Annexe G (informative) Dispositif optique pour mesurer la position et la forme de l'arc et la position des électrodes des lampes à décharge 175
Annexe H (normative) Méthode de mesure des caractéristiques électriques et photométriques des lampes à décharge 176
H.1 Généralités 176
H.2 Ballast 176
H.3 Position de fonctionnement 176
H.4 Vieillissement 176
H.5 Tension d'alimentation 176
H.6 Essai d'amorçage 176
H.7 Essai d'établissement du régime 176
H.8 Essai de réamorçage à chaud 177
H.9 Essai électrique et photométrique 177
H.10 Couleur 177
Annexe I (informative) Récapitulatif des types de lampes et de leurs applications 178
Annexe J (normative) Conditions d'essai pour les mesurages d'endurance de la couleur 184
J.1 Généralités 184
J.2 Étalonnage et vieillissement 184
J.3 Tension d'essai 185
J.4 Position des lampes 185
J.5 Bâti d'essai 185
J.6 Cycles d'exploitation 186
J.7 Fermeture 188
Annexe K (informative) Méthode(s) pour déterminer la valeur de la longueur du centre lumineux pour Lx3A, Lx3B, Lx4A, Lx4B, Lx5A, Lx5B, L1A/6 et L1B/6 189
K.1 Méthode de mesure et de calcul fondée sur le tracé des rayons 189
K.2 Méthode alternative 190
Bibliographie 191

Figure A.1 – Détermination des sommets, de la longueur du filament et des décalages du filament (A et B) 154
Figure A.2 – Détermination du centre du filament 154

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Figure A.3 – Détermination des écarts latéraux (A et B) et de la tolérance de la longueur du centre de la lumière (C) 155
Figure B.1 – Positions du récepteur colorimétrique lors de la mesure des lampes utilisées dans des projecteurs 157
Figure B.2 – Positions du récepteur colorimétrique lors de la mesure des lampes utilisées dans des appareils de signalisation 157
Figure D.1 – Axes de visée, vus depuis le dessus de la lampe 163
Figure D.2 – Position des points de mesure des lampes R2 164
Figure E.1 – Axes de visée, vus depuis le dessus de la lampe 169
Figure E.2 – Position des points de mesure des lampes H4, H17, H19 et HS1 171
Figure E.3 – Obscurcissement du haut 172
Figure F.1 – Vue de côté, vue depuis ③[a] [b] 174
Figure F.2 – Vue de plan, vue depuis ④[a] 174
Figure G.1 – Système optique 175
Figure J.1 – Vue de côté du boîtier 185
Figure J.2 – Vue avant du boîtier 185
Figure J.3 – Température dans la chambre climatique pendant un cycle d'exploitation 186
Figure J.4 – Humidité relative dans la chambre climatique pendant un cycle d'exploitation 186
Figure J.5 – Modes de commutation des lampes à filament pour fonctionnement intermittent pendant un cycle d'exploitation 187
Figure J.6 – Modes de commutation des lampes à filament pour fonctionnement intermittent et continu pendant un cycle d'exploitation 187
Figure J.7 – Modes de commutation des lampes à filament pour fonctionnement continu pendant un cycle d'exploitation 188
Figure J.8 – Modes de commutation des lampes à filament pour fonctionnement intermittent et continu pendant un cycle d'exploitation 188
Figure K.1 – Dispositif de mesure de la distribution de luminance des versions A des sources lumineuses à LED 189
Figure K.2 – Dispositif de mesure de la distribution de luminance des versions B des sources lumineuses à LED 190

Tableau 1 – Durée de vie des lampes à filament non remplaçables 114
Tableau 2 – Fonction de pondération spectrale 120
Tableau C.1 – Limites de tolérance du flux lumineux 159
Tableau D.1 – Dimensions à mesurer pour les lampes R2 162
Tableau E.1 – Dimensions à mesurer pour les lampes H4, H17, H19 et HS1 168
Tableau I.1 – Récapitulatif des types de lampes et de leurs applications 181
Tableau J.1 – Modes de commutation applicables 184
Tableau J.2 – Boîtiers applicables pour les bâtis d'essai 184
Tableau J.3 – Dimensions des boîtiers applicables et position relative du centre du filament 185
Tableau J.4 – Durée d'un cycle d'exploitation 186
Tableau J.5 – Modes de commutation des lampes à filament 187

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

LAMPES POUR VÉHICULES ROUTIERS – EXIGENCES DIMENSIONNELLES, ÉLECTRIQUES ET LUMINEUSES

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de ses amendements a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 60809 édition 3.3 contient la troisième édition (2014-12) [documents 34A/1798/FDIS et 34A/1819/RVD], son amendement 1 (2017-03) [documents 34A/1901/CDV et 34A/1940/RVC] et sa feuille d'interprétation (2017-07), son amendment 2 (2017-11) [documents 34A/2032/FDIS et 34A/2038/RVD] et son amendment 3 (2019-03) [documents 34A/2105/CDV et 34A/2128/RVC].

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par les amendements 1, 2 et 3. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

La Norme internationale IEC 60809 a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34, Lampes et équipements associés.

Cette troisième édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) introduction des exigences applicables aux lampes à filament non remplaçables;

b) introduction des exigences applicables aux sources lumineuses à LED.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2. Cependant, du fait que les fiches techniques modifiables d'origine et certaines figures issues des éditions précédentes n'étaient pas disponibles, elles ont été reproduites dans leur ancien format qui n'est pas conforme aux règles de rédaction en vigueur.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC 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.

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

LAMPES POUR VÉHICULES ROUTIERS – EXIGENCES DIMENSIONNELLES, ÉLECTRIQUES ET LUMINEUSES

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale est applicable aux lampes remplaçables et normalisées (lampes à filament, lampes à décharge et sources lumineuses à LED) destinées à être utilisées dans les projecteurs avant, feux de brouillard et feux de signalisation des véhicules routiers. Dans certaines applications, ces lampes peuvent être installées en tant que lampes non remplaçables.

Cette norme s'applique particulièrement aux lampes qui font l'objet de législation. Elle inclut en particulier les lampes contenues dans les Règlements n° 37, n° 99, n° 128 et leurs séries d'amendements de l'Accord de Genève du 20 mars 1958 de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU). Cependant, la norme peut être utilisée pour d'autres lampes relevant de son domaine d'application, ainsi que pour les lampes qui font l'objet de législation mais qui ne sont pas contenues dans les Règlements n° 37, n° 99 et n° 128, par exemple les lampes (à filament) non remplaçables et les modules de LED.

Pour les lampes remplaçables et normalisées, la norme spécifie les exigences techniques avec les méthodes d'essai et de base pour l'interchangeabilité (dimensionnelles, électriques et lumineuses) des lampes de fabrication et des lampes étalons.

Pour la plupart des exigences de la présente norme, le texte renvoie à la "fiche technique de lampe correspondante". Pour toutes les lampes énumérées à l'Article 8, les fiches techniques sont incluses dans la présente norme ou incluses par référence. Pour d'autres lampes, les données correspondantes sont fournies par le fabricant ou le fournisseur responsable. Cela peut être en rapport avec la législation nationale.

D'autres exigences pour les lampes remplaçables et normalisées, telles que la durée de vie de la lampe, la conservation du flux lumineux, ainsi que la résistance à la torsion, aux vibrations et aux chocs sont spécifiées dans l'IEC 60810. Les exigences pour les lampes non remplaçables sont données dans la présente norme.

Pour certaines méthodes d'essai, il est fait référence à la norme IEC 60810.

Les lampes pour véhicules routiers à usage complémentaire et non soumises à législation sont spécifiées dans l'IEC 60983.

Dans les pays dont la législation prévoit l'homologation, par exemple selon les termes des Règlements ONU mentionnés ci-dessus, il est suggéré de se référer à la présente norme pour l'évaluation de la conformité. Les IEC 60810 et IEC 60983 ne sont pas destinées à cet usage.

NOTE 1 Dans divers vocabulaires et normes, différents termes sont utilisés pour désigner une "lampe à incandescence", une "lampe à décharge" et une "lampe à LED". Dans la présente norme, les termes "lampe à filament", "lampe à décharge" et "source lumineuse à LED" sont utilisés. Cependant, lorsque le terme "lampe" apparaît seul, ce terme désigne les trois types, à moins que le contexte n'indique clairement qu'il ne s'applique qu'à l'un des types.

NOTE 2 Lorsque le terme "appareil" est utilisé, il indique l'appareil utilisé en tant que luminaire. Il peut prendre la forme et servir de projecteur ou feu de signalisation.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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).

IEC 60050 (toutes les parties), *Vocabulaire Electrotechnique International* (disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/)

IEC 60051-1, *Appareils mesureurs électriques indicateurs analogiques à action directe et leurs accessoires – Partie 1: Définitions et prescriptions générales communes à toutes les parties*

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

IEC 60810:2014, *Lampes pour véhicules routiers – Exigences de performances*

IEC 60983, *Lampes miniatures*

IEC 62504, *Eclairage général – Produits à diode électroluminescente (DEL) et équipements associés – Termes et définitions*

CIE 15:2004, *Colorimétrie*

Nations Unies, *Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions* [1]
Source Internet: www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html (site web vérifié le 12/08/2014)

Additif 3: Règlement N° 4, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des dispositifs d'éclairage des plaques d'immatriculation arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques*

Additif 5: Règlement N° 6, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux indicateurs de direction pour véhicules automobiles et leurs remorques*

Additif 6: Règlement N° 7, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de position avant et arrière, des feux-stop et des feux d'encombrement pour véhicules automobiles (à l'exception des motocycles) et de leurs remorques*

Additif 22: Règlement N° 23, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux-marche arrière pour véhicule à moteur et pour leurs remorques*

Additif 36: Règlement N° 37, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des lampes à incandescence destinées à être utilisées dans les feux homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques*

---

1 Également désigné *Accord 1958.* Dans le texte de la présente norme, les règlements relevant de cet accord sont référencés sous la forme, par exemple, Règlement ONU 37 ou R 37.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Additif 37: Règlement N° 38, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux-brouillard arrière pour les véhicules à moteur et leurs remorques*

Additif 49: Règlement N° 50, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de position avant, des deux de position arrière, des feux-stop, des feux indicateurs de direction et des dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière pour véhicules de la catégorie L*

Additif 76: Règlement N° 77, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de stationnement pour les véhicules à moteur*

Additif 86: Règlement N° 87, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de circulation diurnes pour véhicules à moteur*

Additif 90: Règlement N° 91, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux -position latéraux pour les véhicules à moteur et leurs remorques*

Additif 98: Règlement N° 99, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des sources lumineuses à décharge pour projecteurs homologués de véhicules à moteur*

Additif 100: Règlement N° 101, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des voitures particulières mues uniquement par un moteur à combustion interne ou mues par une chaîne de traction électrique hybride en ce qui concerne la mesure des émissions de dioxyde de carbone et de la consommation de carburant et/ou la mesure de la consommation d'énergie électrique et de l'autonomie en mode électrique, et des véhicules des catégories M_1 et N_1 mus uniquement par une chaîne de traction électrique en ce qui concerne la mesure de la consommation d'énergie électrique et de l'autonomie*

Additif 118: Règlement N° 119, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux d'angle pour les véhicules à moteur*

Additif 127: Règlement N° 128, *Prescriptions uniformes concernant l'homologation des sources lumineuses à diodes électroluminescentes (DEL) destinées à être utilisées dans les feux de signalisation homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques*

R.E.5, Résolution d'ensemble des Nations unies sur la spécification commune des catégories de sources lumineuses (R.E.5)

La R.E.5 est publiée par la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (UNECE) sous la référence ECE/TRANS/WP.29/1127 et est disponible sur son site Internet (site vérifié le 26/12/2018) à l'adresse suivante: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

IEC 60809

Edition 3.3 2019-03
CONSOLIDATED VERSION

FINAL VERSION

VERSION FINALE

Withdrawn

colour inside

Lamps for road vehicles – Dimensional, electrical and luminous requirements

Lampes pour véhicules routiers – Exigences dimensionnelles, électriques et Lumineuses

IEC 60809:2014-12+AMD1:2017-03+AMD2:2017-11+AMD3:2019-03 CSV(en-fr)

This is a preview - click here to buy the full publication

© IEC 2017

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

IEC 60809
Edition 3.0 2014-12

LAMPS FOR ROAD VEHICLES – DIMENSIONAL, ELECTRICAL AND LUMINOUS REQUIREMENTS

INTERPRETATION SHEET 1

Withdrawn

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

The text of this interpretation sheet is based on the following documents:

ISH	Report on voting
34A/2007/ISH	34A/2017/RVD

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

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

_____

Introduction (not part of the proposal)

In the Amendment 1 to Ed.3 (34A/1901/CDV voted positively), Annex E was updated to extend the method of measuring internal elements of dual filament lamps to all such categories, for instance the new category H19.

In the amendment of the current category sheet for H19 (Regulation No. 37), the distinct physical shield width B is introduced (8,6 ± 0,3 mm) to ensure interchangeability of light sources as it relates to road safety (see WP.29/2016/111; to become Resolution [R.E.5] on the common specification of light source categories). In the category sheet for H19 reference is made to Annex E of IEC 60809:2014 for the method of measurement of the internal elements.

ICS 29.140.20; 43.040.20

IEC 60809:2014-12/AMD1:2017-03/ISH1:2017-07(en-fr)

This is a preview - click here to buy the full publication

See in Figure 1 an extract from WP.29/2016/111.

Practical measurement set-ups use optical vision-systems like a projection system to determine the dimensions of the internal elements.

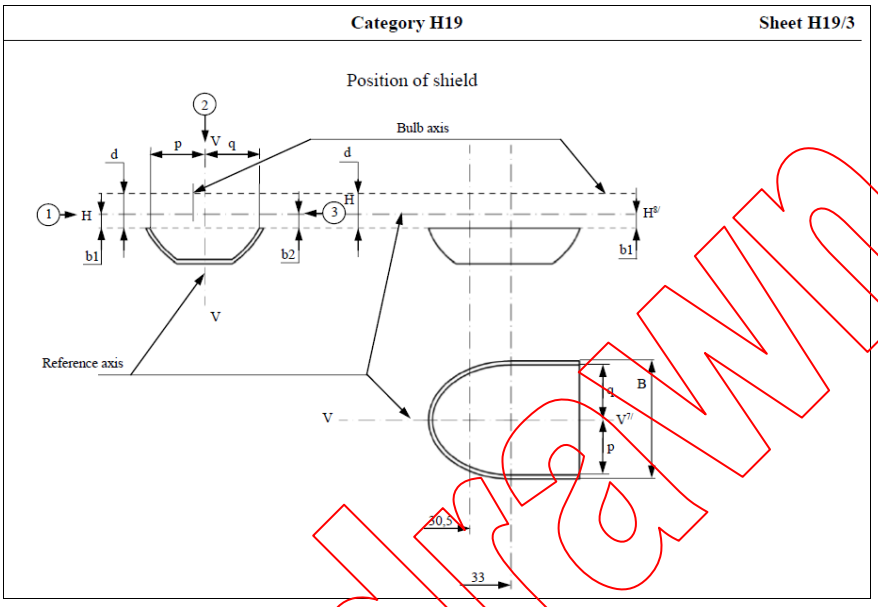

Figure 1 – Category sheet for H19

Problem statement:

When using the above mentioned vision system, a measurement error is introduced due to refraction and blurring (by the glass envelope), additional to the measurement uncertainty.

The effect is mainly dependent on the shield width in relation to the glass envelope diameter.

For lamp designs with a relatively small glass envelope diameter (there is only an upper limit specified), the shield gets close to the glass envelope and the effect becomes significant.

Figure 2 shows a simplified drawing of the view imaging situations of the shield, with and without the effect due to the “refractive index” of the glass envelope.

a) Physical dimension “B” when the glass envelope is removed,

b) Visual size of the shield width when measured through the glass envelope in direction ②, resulting in a “smaller value for “B”.

c) Visual size of the shield width when measured through the glass envelope in direction “-②” (the opposite direction as defined in IEC 60809:2014/AMD1:2017), even show the contrary deviation from the real dimension, resulting in a “larger value for “B”.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

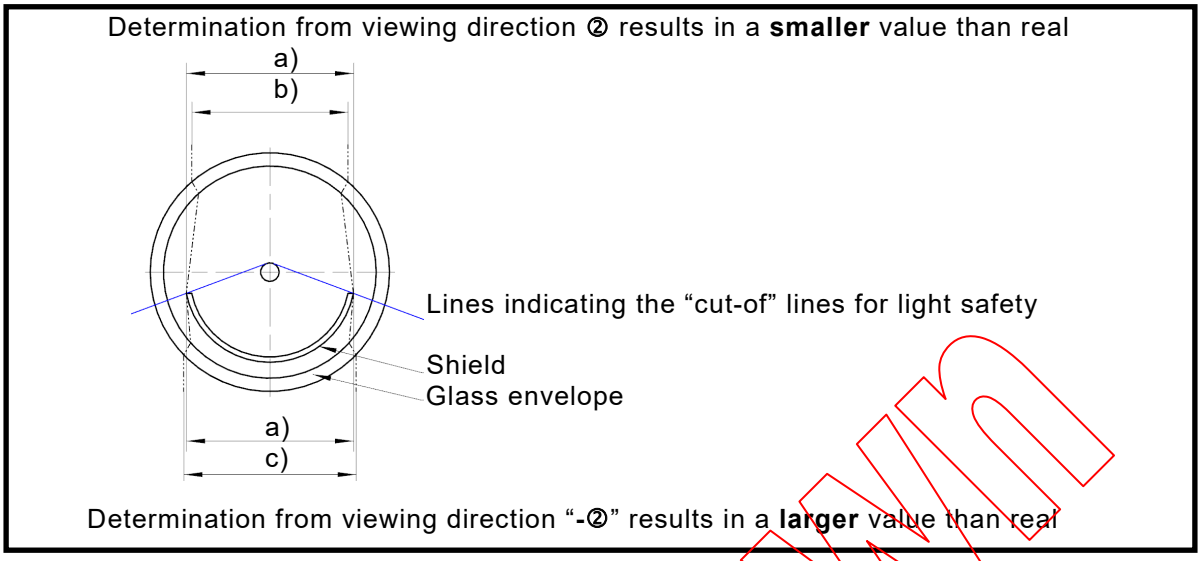

Figure 2 – Simplified drawing of the imaging situations

Proposal:

To publish an Interpretation Sheet on Clause E.5 of IEC 60809:2014/AMD1:2017, *Lamps for road vehicles – Dimensional, electrical and luminous requirements*, as follows:

INTERPRETATION SHEET

Clause E.5 of IEC 60809:2014/AMD1:2017, *Lamps for road vehicles – Dimensional, electrical and luminous requirements*

Note to MP 24 to MP 25 in Table E.1

To avoid measurement errors of the shield width B due to the refractions by the glass envelope the following options are considered:

1) The removal of the glass envelope.
2) The use of X-ray measurement.

   NOTE 1 Option 1 can be used for verification.

3) The use of an immersion fluid inside and outside of the envelope in a rectangular glass bath ensuring the refractive index of the immersion fluid matches that of the glass envelope close enough to avoid refractions. The immersion fluid can be filled inside the envelope after removing the top of the bulb. Care shall be taken not to touch/move internal elements.

   NOTE 2 Option 1 can be used for verification of the immersion fluid and the test setup.

4) The use of a correction factor, taking into account the optical offset and the measurement uncertainty. The verification of the correction factor for a certain lamp design shall be made according the measurement method under item “1)” i.e. after removal of the glass envelope.

   NOTE 3 Option 1 can be used for verification.

Note to this interpretation sheet:

The next revision of this standard shall incorporate an improvement of the body text to elminate the need for this interpretation sheet.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

CONTENTS

FOREWORD 7
1 Scope 9
2 Normative references 9
3 Terms and definitions 11
4 Requirements and test conditions for filament lamps 14
4.1 General requirements 14
4.2 Lamp marking 14
4.3 Bulbs 15
4.4 Colour 15
4.4.1 Colour of light 15
4.4.2 Colour endurance 16
4.4.3 Coated bulb 17
4.5 Lamp dimensions 17
4.6 Caps and bases 17
4.7 Initial electrical and luminous requirements 17
4.8 Check on optical quality 17
4.8.1 General 17
4.8.2 12 V lamps emitting white light 17
4.8.3 6 V and 24 V lamps emitting white light 18
4.8.4 Lamps emitting selective-yellow light 18
4.9 UV radiation 18
4.10 Standard (étalon) filament lamps 18
4.11 Non-replaceable filament lamps 19
4.11.1 General 19
4.11.2 Fixation 19
4.11.3 Lifetime 20
4.11.4 Colour endurance 20
4.11.5 Luminous flux and colour maintenance 20
4.11.6 Vibration and shock resistance 21
5 Requirements and test conditions for discharge lamps 21
5.1 General requirements 21
5.2 Lamp marking 21
5.3 Bulbs 21
5.4 Caps 22
5.5 Position and dimensions of electrodes, arc and black stripes 22
5.5.1 Measurements 22
5.5.2 Electrodes 22
5.5.3 Arc 22
5.5.4 Black stripes 22
5.6 Starting, run-up and hot-restrike characteristics 22
5.6.1 Starting 22
5.6.2 Run-up 22
5.6.3 Hot-restrike 23
5.6.4 Compliance 23
5.7 Electrical and photometric characteristics 23
5.7.1 Voltage and wattage 23

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

5.7.2 Luminous flux 23
5.7.3 Compliance 23
5.8 Colour 23
5.9 UV radiation 24
5.10 Standard (étalon) discharge lamps 25
6 Requirements and test conditions for LED light sources 25
6.1 General requirements 25
6.2 Light source marking 25
6.3 Optical surfaces 26
6.4 Colour of light 26
6.5 Lamp dimensions 26
6.6 Caps and bases 27
6.7 Initial electrical and photometrical requirements 27
6.8 Red content 27
6.9 UV radiation 27
6.10 Standard (étalon) light sources 27
7 Sampling and conditions of compliance 27
8 Lamp data sheets 28
8.1 General 28
8.2 List of specific lamp types 28
Annex A (normative) Filament shape, length and position 52
A.1 General 52
A.2 Filaments shown as points 52
A.3 Line filaments 52
A.4 Coiled-coil filaments 52
A.5 Extreme filament turns 52
A.6 Filament extremities 52
A.6.1 General 52
A.6.2 Axial filaments 52
A.6.3 Transverse filaments 52
A.7 Determination of filament length 53
A.8 Filament offsets 53
A.9 Lateral deviation 53
A.10 Filament location check system (box system) 53
Annex B (normative) Measurement method of the colour of filament lamps 56
B.1 General 56
B.2 Colour 56
B.3 Measuring directions 56
B.3.1 General 56
B.3.2 Filament lamps used in headlamps 56
B.3.3 Filament lamps used in light signalling devices 57
Annex C (normative) Test conditions for electrical and luminous characteristics 58
C.1 Filament lamps 58
C.1.1 Ageing 58
C.1.2 Test conditions 58
C.1.3 Electrical instrumentation 58
C.1.4 Photometry 58
C.2 LED light sources 58

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

C.2.1 Test conditions 58
C.2.2 Luminous flux 58
C.2.3 Normalized luminous intensity 59
C.2.4 Colour 59
C.2.5 Power consumption 59
Annex D (normative) Method of measuring internal elements of R2 lamps 60
D.1 General test conditions 60
D.1.1 Measurement position 60
D.1.2 Ageing 60
D.1.3 Test condition 60
D.2 Reference axis, reference plane and planes for measurements 60
D.2.1 Reference axis 60
D.2.2 Reference plane 60
D.2.3 Plane V-V 60
D.2.4 Plane H-H 60
D.2.5 Plane X-X 60
D.2.6 Plane Y1-Y1 60
D.2.7 Plane Y2-Y2 60
D.3 Viewing directions (see Figure D.1) 61
D.3.1 Viewing direction ① 61
D.3.2 Viewing direction ② 61
D.3.3 Viewing direction ③ 61
D.4 Measuring points (MP) 61
D.5 Dimensions to be measured 62
Annex E (normative) Method of measuring internal elements of H4 and HS1 lamps 65
E.1 General test conditions 65
E.1.1 Measurement position 65
E.1.2 Ageing 65
E.1.3 Test condition 65
E.2 Reference axis, reference plane and planes for measurements 65
E.2.1 Reference axis 65
E.2.2 Reference plane 65
E.2.3 Plane V-V 65
E.2.4 Plane H-H 65
E.2.5 Plane X-X 65
E.2.6 Plane Y1-Y1 65
E.2.7 Plane Y2-Y2 66
E.2.8 Plane Y3-Y3 66
E.2.9 Plane Y4-Y4 66
E.2.10 Plane Y5-Y5 66
E.3 Viewing directions (see Figure E.1) 66
E.3.1 Viewing direction ① 66
E.3.2 Viewing direction ② 66
E.3.3 Viewing direction ③ 66
E.3.4 Viewing direction ④ 66
E.4 Measuring points (MP) 66
E.4.1 Shield and filaments (see Figure E.2) 66
E.4.2 Top obscuration (see Figure E.3) 67
E.5 Dimensions to be measured 67

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Annex F (normative) Method of measuring internal elements of HB1 lamps 72
F.1 General test conditions 72
F.1.1 Measurement position 72
F.1.2 Ageing 72
F.1.3 Test condition 72
F.2 Dipped beam filament location 72
F.2.1 Horizontal location 72
F.2.2 Vertical location 72
F.2.3 Axial location 72
F.3 Main beam filament location 72
F.3.1 Horizontal location 72
F.3.2 Vertical location 72
F.3.3 Axial location 73
Annex G (informative) Optical set-up for the measurement of the position and form of the arc and of the position of the electrodes of discharge lamps 74
Annex H (normative) Measurement method of electrical and photometric characteristics of discharge lamps 75
H.1 General 75
H.2 Ballast 75
H.3 Burning position 75
H.4 Ageing 75
H.5 Supply voltage 75
H.6 Starting test 75
H.7 Run-up test 75
H.8 Hot restrike test 76
H.9 Electrical and photometric test 76
H.10 Colour 76
Annex I (informative) Overview of lamp types and their applications 77
Annex J (normative) Test conditions for colour endurance measurements 80
J.1 General 80
J.2 Calibration and ageing 80
J.3 Test voltage 81
J.4 Operating position 81
J.5 Test rack 81
J.6 Operating cycles 81
J.7 Closure 84
Annex K (informative) Method(s) to determine the value of the light centre length for Lx3A, Lx3B, Lx4A, Lx4B, Lx5A, Lx5B, L1A/6 and L1B/6 85
K.1 Measurement and calculation method based on ray tracing 85
K.2 Alternative method 86
Bibliography 87

Figure A.1 – Determination of apexes, filament length and filament offsets (A and B) 54
Figure A.2 – Determination of filament centre 54
Figure A.3 – Determination of lateral deviations (A and B) and tolerance on the light centre length (C) 55
Figure B.1 – Positions of the colorimetric receiver when measuring lamps used in headlamps 57

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Figure B.2 – Positions of the colorimetric receiver when measuring lamps used in light signalling devices 57
Figure D.1 – Viewing directions, seen from the top of the lamp 63
Figure D.2 – Position of measuring points of R2 lamps 64
Figure E.1 – Viewing directions, seen from the top of the lamp 69
Figure E.2 – Position of measuring points of H4, H17, H19 and HS1 lamps 70
Figure E.3 – Top obscuration 71
Figure F.1 – Side view, view from ③[ab] 73
Figure F.2 – Plan view, view from ④[a] 73
Figure G.1 – Optical system 74
Figure J.1 – Side view of box 81
Figure J.2 – Front view of box 81
Figure J.3 – Temperature in the climate chamber during one operating cycle 82
Figure J.4 – Relative humidity in the climate chamber during one operating cycle 82
Figure J.5 – Switching modes of filament lamps for intermittent operation during one operating cycle 83
Figure J.6 – Switching modes of filament lamps for intermittent and continuous operation during one operating cycle 83
Figure J.7 – Switching modes of filament lamps for continuous operation during one operating cycle 84
Figure J.8 – Switching modes of filament lamps for intermittent and continuous operation during one operating cycle 84
Figure K.1 – Set-up to measure the luminance distribution of the A versions of the LED light sources 85
Figure K.2 – Set-up to measure the luminance distribution of the B versions of the LED light sources 86

Table 1 – Lifetime of non-replaceable filament lamps 20
Table 2 – Spectral weighting function 25
Table C.1 – Luminous flux tolerance limits 59
Table D.1 – Dimensions to be measured for R2 lamps 62
Table E.1 – Dimensions to be measured for H4, H17, H19 and HS1 lamps 68
Table I.1 – Overview of lamp types and their applications 77
Table J.1 – Applicable switching modes 80
Table J.2 – Applicable boxes of the test racks 80
Table J.3 – Dimensions of the applicable boxes and the relative position of the centre of the filament 81
Table J.4 – Timing during one operating cycle 82
Table J.5 – Switching modes of the filament lamps 83

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

LAMPS FOR ROAD VEHICLES – DIMENSIONAL, ELECTRICAL AND LUMINOUS REQUIREMENTS

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
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.

Withdrawn

This Consolidated version of the official Standard and its amendments has been prepared for user convenience.

IEC 60809 edition 3.3 contains the third edition (2014-12) [documents 34A/1798/FDIS and 34A/1819/RVD], its amendment 1 (2017-03) [documents 34A/1901/CDV and 34A/1940/RVC] and its interpretation sheet (2017-07), its amendment 2 (2017-11) [documents 34A/2032/FDIS and 34A/2038/RVD] and its amendment 3 (2019-03) [documents 34A/2105/CDV and 34A/2128/RVC].

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendments 1, 2 and 3. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

This is a preview - click here to buy the full publication

International Standard IEC 60809 has been prepared by subcommittee 34A: Lamps, of IEC technical committee 34, Lamps and related equipment.

This third edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

a) the introduction of requirements for non-replaceable filament lamps;

b) the introduction of requirements for LED light sources.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2. However, as the original editable data sheets and some figures from previous editions were not available, they have been reproduced in their old format which does not comply fully with the current drafting rules.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments 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.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

LAMPS FOR ROAD VEHICLES – DIMENSIONAL, ELECTRICAL AND LUMINOUS REQUIREMENTS

1 Scope

This International Standard is applicable to replaceable and standardised lamps (filament lamps, discharge lamps and LED light sources) to be used in headlamps, fog-lamps and signalling lamps for road vehicles. In some applications, these lamps may be installed as non-replaceable.

This standard is especially applicable to those lamps which are the subject of legislation. In particular, it includes the lamps contained in Regulations No. 37, No. 99, No. 128 and its series of amendments of the Geneva Agreement of 20 March 1958 of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). However, the standard may be used for other lamps falling under the scope of this standard, as well as lamps which are subject of legislation but not contained in Regulations No. 37, No. 99 and No. 128, e.g. the non-replaceable (filament) lamps and LED modules.

For replaceable and standardised lamps, the standard specifies the technical requirements with methods of tests and basic interchangeability (dimensional, electrical and luminous) for lamps of normal production and for standard (étalon) lamps.

For most of the requirements given in this standard, reference is made to the “relevant lamp data sheet”. For all lamps listed in Clause 8, data sheets are contained in this standard or included by reference. For other lamps, the relevant data are supplied by the lamp manufacturer or responsible vendor. It could be based on national legislation.

Other requirements to replaceable and standardised lamps such as lamp life, luminous flux maintenance, torsion strength and resistance to vibration and shock are specified in IEC 60810. Such requirements to non-replaceable lamps are given in this standard.

For some test methods, reference is made to IEC 60810.

Road vehicle lamps for supplementary purposes which are not the subject of legislation are specified in IEC 60983.

In countries which legislate for approval, for example under the terms of the aforementioned UN Regulations, it is suggested that reference is made to this standard for assessment of compliance. IEC 60810 and IEC 60983 are not intended for that purpose.

NOTE 1 In various vocabularies and standards, different terms are used for "incandescent lamp", "discharge lamp" and “LED lamp”. In this standard "filament lamp", "discharge lamp" and “LED light source” are used. However, where only "lamp" is written all three kinds of lamp are meant, unless the context clearly shows that it applies to one kind only.

NOTE 2 Wherever the term “device” is used, it is meant to designate equipment which is used as luminaire. It can take the form and purpose of a headlight or signal light.

2 Normative references

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

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

IEC 60050 (all parts), *International Electrotechnical Vocabulary* (available at <http://www.electropedia.org/)

IEC 60051-1, *Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories – Part 1: Definitions and general requirements common to all parts*

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

IEC 60810:2014, *Lamps for road vehicles – Performance requirements*

IEC 60983, *Miniature lamps*

IEC 62504, *General lighting – Light emitting diode (LED) products and related equipment – Terms and definitions*

CIE 15:2004, *Colorimetry*

United Nations, *Agreement concerning the adoption of uniform technical prescription for wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions* [1]
Available from Internet: www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html (website checked 2014-08-12

Addendum 3: Regulation No. 4, *Uniform provisions concerning the approval of devices for the illumination of rear registration plates of power-driven vehicles and their trailers*

Addendum 5: Regulation No. 6, *Uniform provisions concerning the approval of direction indicators for power-driven vehicles and their trailers*

Addendum 6: Regulation No. 7, *Uniform provisions concerning the approval of front and rear position lamps, stop-lamps and end-outline marker lamps for motor vehicles (except motor cycles) and their trailers*

Addendum 22: Regulation No. 23, *Uniform provisions concerning the approval of reversing and manoeuvring lamps for power-driven vehicles and their trailers*

Addendum 36: Regulation No. 37, *Uniform provisions concerning the approval of filament lamps for use in approved lamp units of power-driven vehicles and of their trailers*

Addendum 37: Regulation No. 38, *Uniform provisions concerning the approval of rear fog lamps for power-driven vehicles and their trailers*

Addendum 49: Regulation No. 50, *Uniform provisions concerning the approval of front position lamps, rear position lamps, stop lamps, direction indicators and rear-registration-plate illuminating devices for vehicles of category L*

Addendum 76: Regulation No. 77, *Uniform provisions concerning the approval of parking lamps for power-driven vehicles*

---

[1] Also known as *The 1958 Agreement*. In the text of this standard the regulations under this agreement are referred to as, for example, UN Regulation 37 or R 37.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Addendum 86: Regulation No. 87, *Uniform provisions concerning the approval of daytime running lamps for power-driven vehicles*

Addendum 90: Regulation No. 91, *Uniform provisions concerning the approval of side-marker lamps for motor vehicles and their trailers*

Addendum 98: Regulation No. 99, *Uniform provisions concerning the approval of gas-discharge light sources for use in approved gas-discharge lamp units of power-driven vehicles*

Addendum 100: Regulation No. 101, *Uniform provisions concerning the approval of passenger cars powered by an internal combustion engine only, or powered by a hybrid electric power train with regard to the measurement of the emission of carbon dioxide and fuel consumption and/or the measurement of electric energy consumption and electric range, and of categories M_1 and N_1 vehicles powered by an electric power train only with regard to the measurement of electric energy consumption and electric range*

Addendum 118: Regulation No. 119, *Uniform provisions concerning the approval of cornering lamps for power-driven vehicles*

Addendum 127: Regulation No. 128, *Uniform provisions concerning the approval of light emitting diode (LED) light sources for use in approved lamp units on power-driven vehicles and their trailers*

R.E.5, United Nations Consolidated Resolution on the common specification of light source categories (R.E.5)

R.E.5 is published by UNECE under the reference ECE/TRANS/WP.29/1127 and is available at the following address (website checked on 2018-12-06): http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 93
1 Domaine d'application 95
2 Références normatives 96
3 Termes et définitions 97
4 Exigences et conditions d'essai relatives aux lampes à filament 100
4.1 Exigences générales 100
4.2 Marquage de la lampe 101
4.3 Ampoules 101
4.4 Couleur 101
4.4.1 Couleur de la lumière 101
4.4.2 Endurance de la couleur 103
4.4.3 Ampoule avec revêtement 103
4.5 Dimensions de la lampe 103
4.6 Culots et socles 103
4.7 Exigences électriques et lumineuses initiales 103
4.8 Vérification de la qualité optique 104
4.8.1 Généralités 104
4.8.2 Lampes 12 V qui émettent de la lumière blanche 104
4.8.3 Lampes 6 V et 24 V qui émettent de la lumière blanche 104
4.8.4 Lampes qui émettent de la lumière jaune sélective 104
4.9 Rayonnement ultraviolet 104
4.10 Lampes à filament étalon 105
4.11 Lampes à filament non remplaçables 105
4.11.1 Généralités 105
4.11.2 Fixation 106
4.11.3 Durée de vie 106
4.11.4 Endurance de la couleur 107
4.11.5 Conservation du flux lumineux et de la couleur 107
4.11.6 Résistance aux vibrations et aux chocs 107
5 Exigences et conditions d'essai relatives aux lampes à décharge 108
5.1 Exigences générales 108
5.2 Marquage de la lampe 108
5.3 Ampoules 108
5.4 Culots 108
5.5 Position et dimensions des électrodes, de l'arc et des bandes noires 109
5.5.1 Mesurages 109
5.5.2 Électrodes 109
5.5.3 Arc 109
5.5.4 Bandes noires 109
5.6 Caractéristiques d'amorçage, d'établissement du régime et de réamorçage à chaud 109
5.6.1 Amorçage 109
5.6.2 Établissement du régime 109
5.6.3 Réamorçage à chaud 110
5.6.4 Conformité 110
5.7 Caractéristiques électriques et photométriques 110

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

5.7.1 Tension et puissance 110
5.7.2 Flux lumineux 110
5.7.3 Conformité 110
5.8 Couleur 110
5.9 Rayonnement ultraviolet 111
5.10 Lampes à décharge étalons 112
6 Exigences et conditions d'essai relatives aux sources lumineuses à LED 112
6.1 Exigences générales 112
6.2 Marquage de la sources lumineuses 112
6.3 Surfaces optiques 113
6.4 Couleur de la lumière 113
6.5 Dimensions de la lampe 113
6.6 Culots et socles 114
6.7 Exigences électriques et photométriques initiales 114
6.8 Quantité de lumière rouge 114
6.9 Rayonnement ultraviolet 114
6.10 Sources lumineuses étalons 114
7 Échantillonnage et conditions de conformité 114
8 Fiches techniques des lampes 115
8.1 Généralités 115
8.2 Liste des types de lampes spécifiques 116
Annexe A (normative) Forme, longueur et position du filament 140
A.1 Généralités 140
A.2 Filaments affichés en tant que points 140
A.3 Filaments de ligne 140
A.4 Filaments à bobine spiralée 140
A.5 Spires extrêmes du filament 140
A.6 Extrémités d'un filament 140
A.6.1 Généralités 140
A.6.2 Filaments axiaux 140
A.6.3 Filaments transversaux 141
A.7 Détermination de la longueur du filament 141
A.8 Décalages du filament 141
A.9 Écart latéral 141
A.10 Système de vérification de la localisation du filament (système de boîtier) 141
Annexe B (normative) Méthode de mesure de la couleur des lampes à filament 144
B.1 Généralités 144
B.2 Couleur 144
B.3 Directions de mesure 144
B.3.1 Généralités 144
B.3.2 Lampes à filament utilisées dans des projecteurs 144
B.3.3 Lampes à filament utilisées dans des appareils de signalisation 145
Annexe C (normative) Conditions d'essai pour les caractéristiques électriques et lumineuses 146
C.1 Lampes à filament 146
C.1.1 Vieillissement 146
C.1.2 Conditions d'essai 146
C.1.3 Instrumentation électrique 146

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

C.1.4 Photométrie 146
C.2 Sources lumineuses à LED 146
C.2.1 Conditions d'essai 146
C.2.2 Flux lumineux 146
C.2.3 Intensité lumineuse normalisée 147
C.2.4 Couleur 147
C.2.5 Consommation d'énergie électrique 147
Annexe D (normative) Méthode de mesure des éléments internes des lampes R2 148
D.1 Conditions générales d'essai 148
D.1.1 Position de mesure 148
D.1.2 Vieillissement 148
D.1.3 Condition d'essai 148
D.2 Axe de référence, plan de référence et plans pour les mesurages 148
D.2.1 Axe de référence 148
D.2.2 Plan de référence 148
D.2.3 Plan V-V 148
D.2.4 Plan H-H 148
D.2.5 Plan X-X 148
D.2.6 Plan Y1-Y1 148
D.2.7 Plan Y2-Y2 148
D.3 Axe de visée (voir la Figure D.1) 149
D.3.1 Axe de visée ① 149
D.3.2 Axe de visée ② 149
D.3.3 Axe de visée ③ 149
D.4 Points de mesure (MP, measuring points) 149
D.5 Dimensions à mesurer 150
Annexe E (normative) Méthode de mesure des éléments internes des lampes H4 et HS1 153
E.1 Conditions générales d'essai 153
E.1.1 Position de mesure 153
E.1.2 Vieillissement 153
E.1.3 Condition d'essai 153
E.2 Axe de référence, plan de référence et plans pour les mesurages 153
E.2.1 Axe de référence 153
E.2.2 Plan de référence 153
E.2.3 Plan V-V 153
E.2.4 Plan H-H 153
E.2.5 Plan X-X 153
E.2.6 Plan Y1-Y1 154
E.2.7 Plan Y2-Y2 154
E.2.8 Plan Y3-Y3 154
E.2.9 Plan Y4-Y4 154
E.2.10 Plan Y5-Y5 154
E.3 Axe de visée (voir la Figure E.1) 154
E.3.1 Axe de visée ① 154
E.3.2 Axe de visée ② 154
E.3.3 Axe de visée ③ 154
E.3.4 Axe de visée ④ 154
E.4 Points de mesure (MP, measuring points) 154

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

E.4.1 Blindage et filaments (voir la Figure E.2) 154
E.4.2 Obscurcissement du haut (voir la Figure E.3) 155
E.5 Dimensions à mesurer 155
Annexe F (normative) Méthode de mesure des éléments internes des lampes HB1 160
F.1 Conditions générales d'essai 160
F.1.1 Position de mesure 160
F.1.2 Vieillissement 160
F.1.3 Condition d'essai 160
F.2 Emplacement du filament croisement (du faisceau de croisement) 160
F.2.1 Emplacement horizontal 160
F.2.2 Emplacement vertical 160
F.2.3 Emplacement axial 160
F.3 Emplacement du filament route (du faisceau principal) 160
F.3.1 Emplacement horizontal 160
F.3.2 Emplacement vertical 160
F.3.3 Emplacement axial 161
Annexe G (informative) Dispositif optique pour mesurer la position et la forme de l'arc et la position des électrodes des lampes à décharge 162
Annexe H (normative) Méthode de mesure des caractéristiques électriques et photométriques des lampes à décharge 163
H.1 Généralités 163
H.2 Ballast 163
H.3 Position de fonctionnement 163
H.4 Vieillissement 163
H.5 Tension d'alimentation 163
H.6 Essai d'amorçage 163
H.7 Essai d'établissement du régime 163
H.8 Essai de réamorçage à chaud 164
H.9 Essai électrique et photométrique 164
H.10 Couleur 164
Annexe I (informative) Récapitulatif des types de lampes et de leurs applications 165
Annexe J (normative) Conditions d'essai pour les mesurages d'endurance de la couleur 168
J.1 Généralités 168
J.2 Étalonnage et vieillissement 168
J.3 Tension d'essai 169
J.4 Position des lampes 169
J.5 Bâti d'essai 169
J.6 Cycles d'exploitation 170
J.7 Fermeture 172
Annexe K (informative) Méthode(s) pour déterminer la valeur de la longueur du centre lumineux pour Lx3A, Lx3B, Lx4A, Lx4B, Lx5A, Lx5B, L1A/6 et L1B/6 173
K.1 Méthode de mesure et de calcul fondée sur le tracé des rayons 173
K.2 Méthode alternative 174
Bibliographie 175

Figure A.1 – Détermination des sommets, de la longueur du filament et des décalages du filament (A et B) 142
Figure A.2 – Détermination du centre du filament 142

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Figure A.3 – Détermination des écarts latéraux (A et B) et de la tolérance de la longueur du centre de la lumière (C) 143
Figure B.1 – Positions du récepteur colorimétrique lors de la mesure des lampes utilisées dans des projecteurs 145
Figure B.2 – Positions du récepteur colorimétrique lors de la mesure des lampes utilisées dans des appareils de signalisation 145
Figure D.1 – Axes de visée, vus depuis le dessus de la lampe 151
Figure D.2 – Position des points de mesure des lampes R2 152
Figure E.1 – Axes de visée, vus depuis le dessus de la lampe 157
Figure E.2 – Position des points de mesure des lampes H4, H17, H19 et HS1 158
Figure E.3 – Obscurcissement du haut 159
Figure F.1 – Vue de côté, vue depuis ③[a] [b] 161
Figure F.2 – Vue de plan, vue depuis ④[a] 161
Figure G.1 – Système optique 162
Figure J.1 – Vue de côté du boîtier 169
Figure J.2 – Vue avant du boîtier 169
Figure J.3 – Température dans la chambre climatique pendant un cycle d'exploitation 170
Figure J.4 – Humidité relative dans la chambre climatique pendant un cycle d'exploitation 170
Figure J.5 – Modes de commutation des lampes à filament pour fonctionnement intermittent pendant un cycle d'exploitation 171
Figure J.6 – Modes de commutation des lampes à filament pour fonctionnement intermittent et continu pendant un cycle d'exploitation 171
Figure J.7 – Modes de commutation des lampes à filament pour fonctionnement continu pendant un cycle d'exploitation 172
Figure J.8 – Modes de commutation des lampes à filament pour fonctionnement intermittent et continu pendant un cycle d'exploitation 172
Figure K.1 – Dispositif de mesure de la distribution de luminance des versions A des sources lumineuses à LED 173
Figure K.2 – Dispositif de mesure de la distribution de luminance des versions B des sources lumineuses à LED 174

Tableau 1 – Durée de vie des lampes à filament non remplaçables 106
Tableau 2 – Fonction de pondération spectrale 112
Tableau C.1 – Limites de tolérance du flux lumineux 147
Tableau D.1 – Dimensions à mesurer pour les lampes R2 150
Tableau E.1 – Dimensions à mesurer pour les lampes H4, H17, H19 et HS1 156
Tableau I.1 – Récapitulatif des types de lampes et de leurs applications 165
Tableau J.1 – Modes de commutation applicables 168
Tableau J.2 – Boîtiers applicables pour les bâtis d'essai 168
Tableau J.3 – Dimensions des boîtiers applicables et position relative du centre du filament 169
Tableau J.4 – Durée d'un cycle d'exploitation 170
Tableau J.5 – Modes de commutation des lampes à filament 171

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

LAMPES POUR VÉHICULES ROUTIERS – EXIGENCES DIMENSIONNELLES, ÉLECTRIQUES ET LUMINEUSES

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de ses amendements a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 60809 édition 3.3 contient la troisième édition (2014-12) [documents 34A/1798/FDIS et 34A/1819/RVD], son amendement 1 (2017-03) [documents 34A/1901/CDV et 34A/1940/RVC] et sa feuille d'interprétation (2017-07), son amendment 2 (2017-11) [documents 34A/2032/FDIS et 34A/2038/RVD] et son amendment 3 (2019-03) [documents 34A/2105/CDV et 34A/2128/RVC].

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par les amendements 1, 2 et 3. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

La Norme internationale IEC 60809 a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34, Lampes et équipements associés.

Cette troisième édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) introduction des exigences applicables aux lampes à filament non remplaçables;

b) introduction des exigences applicables aux sources lumineuses à LED.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2. Cependant, du fait que les fiches techniques modifiables d'origine et certaines figures issues des éditions précédentes n'étaient pas disponibles, elles ont été reproduites dans leur ancien format qui n'est pas conforme aux règles de rédaction en vigueur.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC 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.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

LAMPES POUR VÉHICULES ROUTIERS – EXIGENCES DIMENSIONNELLES, ÉLECTRIQUES ET LUMINEUSES

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale est applicable aux lampes remplaçables et normalisées (lampes à filament, lampes à décharge et sources lumineuses à LED) destinées à être utilisées dans les projecteurs avant, feux de brouillard et feux de signalisation des véhicules routiers. Dans certaines applications, ces lampes peuvent être installées en tant que lampes non remplaçables.

Cette norme s'applique particulièrement aux lampes qui font l'objet de législation. Elle inclut en particulier les lampes contenues dans les Règlements n° 37, n° 99, n° 128 et leurs séries d'amendements de l'Accord de Genève du 20 mars 1958 de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU). Cependant, la norme peut être utilisée pour d'autres lampes relevant de son domaine d'application, ainsi que pour les lampes qui font l'objet de législation mais qui ne sont pas contenues dans les Règlements n° 37, n° 99 et n° 128, par exemple les lampes (à filament) non remplaçables et les modules de LED.

Pour les lampes remplaçables et normalisées, la norme spécifie les exigences techniques avec les méthodes d'essai et de base pour l'interchangeabilité (dimensionnelles, électriques et lumineuses) des lampes de fabrication et des lampes étalons.

Pour la plupart des exigences de la présente norme, le texte renvoie à la "fiche technique de lampe correspondante". Pour toutes les lampes énumérées à l'Article 8, les fiches techniques sont incluses dans la présente norme ou incluses par référence. Pour d'autres lampes, les données correspondantes sont fournies par le fabricant ou le fournisseur responsable. Cela peut être en rapport avec la législation nationale.

D'autres exigences pour les lampes remplaçables et normalisées, telles que la durée de vie de la lampe, la conservation du flux lumineux, ainsi que la résistance à la torsion, aux vibrations et aux chocs sont spécifiées dans l'IEC 60810. Les exigences pour les lampes non remplaçables sont données dans la présente norme.

Pour certaines méthodes d'essai, il est fait référence à la norme IEC 60810.

Les lampes pour véhicules routiers à usage complémentaire et non soumises à législation sont spécifiées dans l'IEC 60983.

Dans les pays dont la législation prévoit l'homologation, par exemple selon les termes des Règlements ONU mentionnés ci-dessus, il est suggéré de se référer à la présente norme pour l'évaluation de la conformité. Les IEC 60810 et IEC 60983 ne sont pas destinées à cet usage.

NOTE 1 Dans divers vocabulaires et normes, différents termes sont utilisés pour désigner une "lampe à incandescence", une "lampe à décharge" et une "lampe à LED". Dans la présente norme, les termes "lampe à filament", "lampe à décharge" et "source lumineuse à LED" sont utilisés. Cependant, lorsque le terme "lampe" apparaît seul, ce terme désigne les trois types, à moins que le contexte n'indique clairement qu'il ne s'applique qu'à l'un des types.

NOTE 2 Lorsque le terme "appareil" est utilisé, il indique l'appareil utilisé en tant que luminaire. Il peut prendre la forme et servir de projecteur ou feu de signalisation.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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).

IEC 60050 (toutes les parties), *Vocabulaire Electrotechnique International* (disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/)

IEC 60051-1, *Appareils mesureurs électriques indicateurs analogiques à action directe et leurs accessoires – Partie 1: Définitions et prescriptions générales communes à toutes les parties*

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

IEC 60810:2014, *Lampes pour véhicules routiers – Exigences de performances*

IEC 60983, *Lampes miniatures*

IEC 62504, *Eclairage général – Produits à diode électroluminescente (DEL) et équipements associés – Termes et définitions*

CIE 15:2004, *Colorimétrie*

Nations Unies, *Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions* [1]
Source Internet: www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html (site web vérifié le 12/08/2014)

Additif 3: Règlement N° 4, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des dispositifs d'éclairage des plaques d'immatriculation arrière des véhicules à moteur et de leurs remorques*

Additif 5: Règlement N° 6, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux indicateurs de direction pour véhicules automobiles et leurs remorques*

Additif 6: Règlement N° 7, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de position avant et arrière, des feux-stop et des feux d'encombrement pour véhicules automobiles (à l'exception des motocycles) et de leurs remorques*

Additif 22: Règlement N° 23, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux-marche arrière pour véhicule à moteur et pour leurs remorques*

Additif 36: Règlement N° 37, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des lampes à incandescence destinées à être utilisées dans les feux homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques*

1 Également désigné *Accord 1958.* Dans le texte de la présente norme, les règlements relevant de cet accord sont référencés sous la forme, par exemple, Règlement ONU 37 ou R 37.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Additif 37: Règlement N° 38, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux-brouillard arrière pour les véhicules à moteur et leurs remorques*

Additif 49: Règlement N° 50, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de position avant, des deux de position arrière, des feux-stop, des feux indicateurs de direction et des dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière pour véhicules de la catégorie L*

Additif 76: Règlement N° 77, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de stationnement pour les véhicules à moteur*

Additif 86: Règlement N° 87, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de circulation diurnes pour véhicules à moteur*

Additif 90: Règlement N° 91, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux -position latéraux pour les véhicules à moteur et leurs remorques*

Additif 98: Règlement N° 99, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des sources lumineuses à décharge pour projecteurs homologués de véhicules à moteur*

Additif 100: Règlement N° 101, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des voitures particulières mues uniquement par un moteur à combustion interne ou mues par une chaîne de traction électrique hybride en ce qui concerne la mesure des émissions de dioxyde de carbone et de la consommation de carburant et/ou la mesure de la consommation d'énergie électrique et de l'autonomie en mode électrique, et des véhicules des catégories M_1 et N_1 mus uniquement par une chaîne de traction électrique en ce qui concerne la mesure de la consommation d'énergie électrique et de l'autonomie*

Additif 118: Règlement N° 119, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux d'angle pour les véhicules à moteur*

Additif 127: Règlement N° 128, *Prescriptions uniformes concernant l'homologation des sources lumineuses à diodes électroluminescentes (DEL) destinées à être utilisées dans les feux de signalisation homologués des véhicules à moteur et de leurs remorques*

R.E.5, Résolution d'ensemble des Nations unies sur la spécification commune des catégories de sources lumineuses (R.E.5)

La R.E.5 est publiée par la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (UNECE) sous la référence ECE/TRANS/WP.29/1127 et est disponible sur son site Internet (site vérifié le 26/12/2018) à l'adresse suivante: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

Withdrawn