

**RAPPORT
TECHNIQUE
TECHNICAL
REPORT**

**CEI
IEC
1231**

Première édition
First edition
1993-07

**Système international de codification
des lampes (ILCOS)**

**International lamp coding
system (ILCOS)**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 1231: 1993

Numéros des publications

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

Publications consolidées

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

Validité de la présente publication

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

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

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

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

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

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

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

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

Numbering

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

Consolidated publications

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

Validity of this publication

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

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

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

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

Terminology, graphical and letter symbols

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

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

* See web site address on title page.

RAPPORT TECHNIQUE TECHNICAL REPORT

**CEI
IEC
1231**

Première édition
First edition
1993-07

**Système international de codification
des lampes (ILCOS)**

**International lamp coding
system (ILCOS)**

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

U

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
INTRODUCTION	10
Articles	
1 But	12
2 Domaine d'application	12
3 Principes	12
4 Structure de base	14
4.1 Section littéraire	14
4.2 Section numérique	14
4.3 Partie normalisation	14
4.4 Longueur du code	16
4.4.1 Version courte: ILCOS L	16
4.4.2 Version moyenne: ILCOS D	16
4.4.3 Version complète: ILCOS T	16
5 Catégories des lampes	18
5.1 Lampes à incandescence	18
5.1.1 ILCOS L	18
5.1.2 ILCOS D	22
5.1.3 ILCOS T	22
5.1.4 Exemples	22
5.2 Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés)	24
5.2.1 ILCOS L	24
5.2.2 ILCOS D	26
5.2.3 ILCOS T	26
5.2.4 Exemples	28
5.3 Lampes pour véhicules	28
5.4 Lampes à fluorescence	28
5.4.1 ILCOS L	28
5.4.2 ILCOS D	30
5.4.3 ILCOS T	32
5.4.4 Exemples	32
5.5 Lampes à vapeur de sodium à haute pression	36
5.5.1 ILCOS L	36
5.5.2 ILCOS D	36
5.5.3 ILCOS T	38
5.5.4 Exemples	38

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
INTRODUCTION	11
Clause	
1 Objective	13
2 Scope	13
3 Principles	13
4 Basic structure	15
4.1 Letter section	15
4.2 Figure section	15
4.3 Standardization part	15
4.4 Length of the code	17
4.4.1 Short version: ILCOS L	17
4.4.2 Medium version: ILCOS D	17
4.4.3 Total version: ILCOS T	17
5 Lamp categories	19
5.1 Incandescent lamps	19
5.1.1 ILCOS L	19
5.1.2 ILCOS D	23
5.1.3 ILCOS T	23
5.1.4 Examples	23
5.2 Tungsten halogen lamps (non-vehicle)	25
5.2.1 ILCOS L	25
5.2.2 ILCOS D	27
5.2.3 ILCOS T	27
5.2.4 Examples	29
5.3 Vehicle lamps	29
5.4 Fluorescent lamps	29
5.4.1 ILCOS L	29
5.4.2 ILCOS D	31
5.4.3 ILCOS T	33
5.4.4 Examples	33
5.5 High-pressure sodium lamps	37
5.5.1 ILCOS L	37
5.5.2 ILCOS D	37
5.5.3 ILCOS T	39
5.5.4 Examples	39

Articles	Pages
5.6 Lampes à vapeur de sodium à basse pression	40
5.6.1 ILCOS L	40
5.6.2 ILCOS D	40
5.6.3 ILCOS T	42
5.6.4 Exemples	42
5.7 Lampes à vapeur de mercure à haute pression	42
5.7.1 ILCOS L	42
5.7.2 ILCOS D	44
5.7.3 ILCOS T	44
5.7.4 Exemples	44
5.8 Lampes aux halogénures métalliques	46
5.8.1 ILCOS L	46
5.8.2 ILCOS D	46
5.8.3 ILCOS T	46
5.8.4 Exemples	48
5.9 Lampes spéciales	50
Annexe A: Tableau récapitulatif ILCOS L	52

Clause	Page
5.6 Low-pressure sodium lamps	41
5.6.1 ILCOS L	41
5.6.2 ILCOS D	41
5.6.3 ILCOS T	43
5.6.4 Examples	43
5.7 High-pressure mercury lamps	43
5.7.1 ILCOS L	43
5.7.2 ILCOS D	45
5.7.3 ILCOS T	45
5.7.4 Examples	45
5.8 Metal halide lamps	47
5.8.1 ILCOS L	47
5.8.2 ILCOS D	47
5.8.3 ILCOS T	47
5.8.4 Examples	49
5.9 Special lamps	51
Annex A: Survey ILCOS L	53

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈME INTERNATIONAL DE CODIFICATION DES LAMPES (ILCOS)

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La CEI 1231, qui a le statut de rapport technique, a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de ce rapport technique est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
34A(BC)627	34A(BC)677

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de ce rapport technique.

Une révision de ce rapport technique sera effectuée dans les années à venir.

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

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans le présent rapport technique:

CEI 81: 1984, *Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général*

CEI 188: 1974, *Lampes à décharge à vapeur de mercure à haute pression*

CEI 192: 1973, *Lampes à vapeur de sodium à basse pression*

CEI 357: 1982, *Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés)*

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL LAMP CODING
SYSTEM (ILCOS)

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

IEC 1231, which has the status of a technical report, has been prepared by sub-committee 34A: Lamps and related equipment.

The text of this technical report is based on the following documents:

DIS	Report on Voting
34A(CO)627	34A(CO)677

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

A review of this technical report will be carried out in the years to come.

Annex A is for information only.

The following IEC publications are quoted in this technical report:

IEC 81: 1984, *Tubular fluorescent lamps for general lighting service*

IEC 188: 1974, *High-pressure mercury vapour lamps*

IEC 192: 1973, *Low-pressure sodium vapour lamps*

IEC 357: 1982, *Tungsten halogen lamps (non-vehicle)*

CEI 432: 1984, *Prescriptions de sécurité pour lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire*

CEI 630: 1979, *Encombrement maximal des lampes pour éclairage général*

CEI 662: 1980, *Lampes à vapeur de sodium à haute pression*

CEI 887: 1988, *Système de désignation des ampoules de verre pour lampes*

CEI 901: 1987, *Lampes fluorescentes à culot unique – Prescriptions de sécurité et performances*

CEI 969: 1988, *Lampes à ballast intégré pour l'éclairage général – Prescriptions de performances*

CEI 1167: 1992, *Lampes aux halogénures métalliques*

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 61231:1993

IEC 432: 1984, *Safety requirements for tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*

IEC 630: 1979, *Maximum lamp outlines for general lighting lamps*

IEC 662: 1980, *High-pressure sodium vapour lamps*

IEC 887: 1988, *Glass bulb designation system for lamps*

IEC 901: 1987, *Single-capped fluorescent lamps – Safety and performance requirements*

IEC 969: 1988, *Self-ballasted lamps for general lighting services – Performance requirements*

IEC 1167: 1992, *Metal halide lamps*

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 61231:1993

INTRODUCTION

L'industrie des lampes s'efforce en permanence de répondre aux besoins des consommateurs. Sa capacité d'innovation a conduit à une variété énorme de différentes sources de lumière. Pour permettre aux usagers et aux experts de s'orienter parmi la diversité des produits, un système de codification a été développé.

Ces codes ne sont pas destinés à remplacer les marquages spécifiques apposés par les fabricants sur leurs lampes, ou donnés par ceux-ci dans leurs catalogues, mais il est espéré que cette codification permettra d'établir des renvois à des documents utiles et de remplacer, le moment venu, les systèmes de codification nationaux et régionaux existants.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 61231:1993

INTRODUCTION

The lamp industry strives continuously to meet customers' needs. Its innovative power has led to a tremendous variety of different light sources. To enable customers and experts to find their way within the diversity of products, a general system for coding of lamps has been developed.

The code does not replace specific markings used by individual manufacturers on their lamps or in their catalogues, but it is hoped that it could be used for cross-referencing purposes and, in due course, replace national and regional lamp coding systems which already exist.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 61231:1993

Withd 2020

SYSTÈME INTERNATIONAL DE CODIFICATION DES LAMPES (ILCOS)

1 But

Le système de codification des lampes a pour objectif:

- d'améliorer la communication au sujet des différents types de lampes;
- de permettre les discussions sur l'interchangeabilité et la compatibilité des produits;
- de créer des liens plus étroits entre les normes internationales et la littérature des fabricants (par exemple, le code pourrait, dans le futur, figurer dans les parties correspondantes de la norme);
- de permettre le remplacement correct des lampes;
- d'être utilisé comme marquage complémentaire des luminaires;
- de remplacer des systèmes de codification nationaux et régionaux.

2 Domaine d'application

Le système de codification couvre toutes les catégories de lampes. Les codes des types principaux y sont spécifiés et les autres suivront, comme il se doit, par le moyen d'amendements à ce rapport.

3 Principes

Le système de codification a été développé sur la base des principes suivants:

- Il convient qu'il soit indépendant, quant à son contenu et à sa rédaction.
- Il convient qu'un lien soit établi entre le système de codification et les normes internationales.
- Il convient qu'il soit internationalement acceptable. Il est reconnu que d'autres systèmes d'importance nationale ou régionale existent déjà, et que la conversion à un code international doit être perçue comme une évolution à long terme.
- Il convient que la longueur du code soit aussi courte que possible et aussi longue qu'il est nécessaire. Donc il devrait être possible d'utiliser des codes de longueurs différentes selon le but visé comme indiqué en 4.4.
- En raison de la diversité technique des différentes catégories de lampes il n'est pas pratique de définir le code de la même manière pour tous les types; le code dépend, en effet, pour sa composition, des nécessités techniques des différentes catégories de lampes.
- Le code ne devrait pas remplacer le marquage spécifique du fabricant figurant sur les lampes ou dans les catalogues, mais devrait être utilisé pour établir des renvois à la littérature des lampes et des luminaires.
- L'usage additionnel du code sur les emballages devrait être envisagé pour le futur.

INTERNATIONAL LAMP CODING SYSTEM (ILCOS)

1 Objective

The objective of the lamp coding system is:

- to improve communication about the different types of lamps;
- to help in discussions concerning interchangeability and compatibility of products;
- to create a closer relationship between international standards and manufacturers' literature (e.g. the code could be given in future in the relevant parts of a standard);
- to enable correct replacements of lamps;
- to be used as a complementary marking on the luminaire;
- to replace national and regional coding systems.

2 Scope

The scope of the coding system covers all lamp categories. Coding for the main lamp types is specified and for others will follow by amendments to this report as appropriate.

3 Principles

The coding system has been developed based on the following principles:

- It should be company independent concerning its content and its wording.
- A relationship between the coding system and international standards should be established.
- It should be internationally acceptable. It is recognized that other systems with national and regional importance exist and that the change to an international code should be seen as a long-term process.
- The length of the code should be as short as possible and as long as necessary. Therefore, it should be possible to use the code in different lengths depending on the different purposes as described in subclause 4.4.
- In view of the technical diversity of the different lamp categories it would not be practical to define the code for all types in the same way; the code depends therefore for its composition on the technical needs of the different lamp categories.
- The code should not replace company specific marking on the lamp or in the catalogues, but should be used for cross references in lamp and luminaire literature.

An additional usage of the code on the lamp package should be envisaged for the future.

4 Structure de base

Le code comporte une partie désignation et une partie normalisation. La partie désignation est composée d'une section littérale et d'une section numérique.

4.1 Section littérale

La première lettre de la section littérale désigne les catégories de lampes comme suit:

- I Lampes à incandescence (*note*)
- H Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés)
- V Lampes pour véhicules
- F Lampes à fluorescence
- S Lampes à vapeur de sodium à haute pression
- L Lampes à vapeur de sodium à basse pression
- Q Lampes à vapeur de mercure à haute pression
- M Lampes aux halogénures métalliques
- X Lampes spéciales

NOTE - Dans le cadre du présent document, la catégorie des lampes à incandescence est celle des lampes à filament de tungstène conventionnelles sans halogènes.

Les lettres suivantes de la section littérale donnent des informations supplémentaires telles qu'elles sont présentées dans la description des différentes catégories de lampes. La section littérale est séparée de la suite du code par un trait d'union.

4.2 Section numérique

La section numérique consiste en plusieurs blocs contenant principalement des chiffres. Chaque bloc contient, séparées par un trait d'union, les valeurs caractéristiques des lampes, comme:

- la puissance;
- la tension;
- le culot;
- les cotes dimensionnelles.

Puisqu'un trait d'union est utilisé pour séparer les blocs, il ne peut pas être utilisé à l'intérieur d'un bloc. En conséquence, le symbole d'égalité = sera employé au lieu du trait d'union, par exemple, à l'intérieur de la désignation d'un culot.

La séquence et le contenu spécifique de ces blocs sont déterminés et décrits de 5.1 à 5.9 pour chaque catégorie de lampe.

4.3 Partie normalisation

La partie normalisation renvoie à la publication correspondante de la CEI lorsqu'elle existe.

Elle est séparée de la partie désignation par un trait d'union et commence par les lettres I ou N.

4 Basic structure

The code consists of a designation part and a standardization part. The designation part is composed of a letter section and a figure section.

4.1 Letter section

The first letter of the letter section designates the lamp category as follows:

- I Incandescent lamps (*note*)
- H Tungsten halogen lamps (non-vehicle)
- V Vehicle lamps
- F Fluorescent lamps
- S High-pressure sodium lamps
- L Low-pressure sodium lamps
- Q High-pressure mercury lamps
- M Metal halide lamps
- X Special lamps

NOTE - For the purpose of this document the category incandescent lamps is taken to mean conventional tungsten filament lamps without halogen.

The next letters within the letter section give further details as outlined in the description of the different lamp categories. The letter section is separated from the rest by a hyphen.

4.2 Figure section

The figure section consists of several blocks mainly containing figures. Each block, separated by hyphens, contains characteristic values of lamps such as:

- wattage
- voltage
- lamp cap
- dimensional values.

As a hyphen is used to separate the blocks, it cannot be applied within a block. As a consequence, the sign of equality = is used instead of the hyphen, e.g. within the cap designation.

The sequence and the specific content of the blocks is determined for each lamp category and described in 5.1 to 5.9.

4.3 Standardization part

The standardization part refers to the relevant IEC publication, if available.

It is separated from the designation part by a hyphen and starts with the letters I or N.

Si la lettre I est indiquée, c'est qu'une publication correspondante de la CEI existe. La publication est rappelée dans la description de la partie normalisation des différentes catégories de lampes. Le chiffre qui suit la lettre I renvoie à la page de la norme.

Si la partie normalisation commence par la lettre N, cela signifie qu'aucune norme internationale n'est disponible et les caractères suivants donnent des renseignements dont l'explication se trouve dans la description des différentes catégories de lampes.

4.4 Longueur du code

Le code peut être utilisé en différentes longueurs selon le but poursuivi. On le raccourcit en éliminant des parties en commençant par la fin, non en annulant des parties intermédiaires. Des parties intermédiaires peuvent être omises, à condition que des signes de séparation, tels que les traits «-» et les barres obliques «/», soient indiqués.

4.4.1 Version courte: ILCOS L

La version la plus courte consiste en la section littérale seulement ou en une partie de celle-ci et est appelée ILCOS L. Elle peut être utilisée pour la classification générale des lampes. Une revue des ILCOS L est donnée dans l'annexe A.

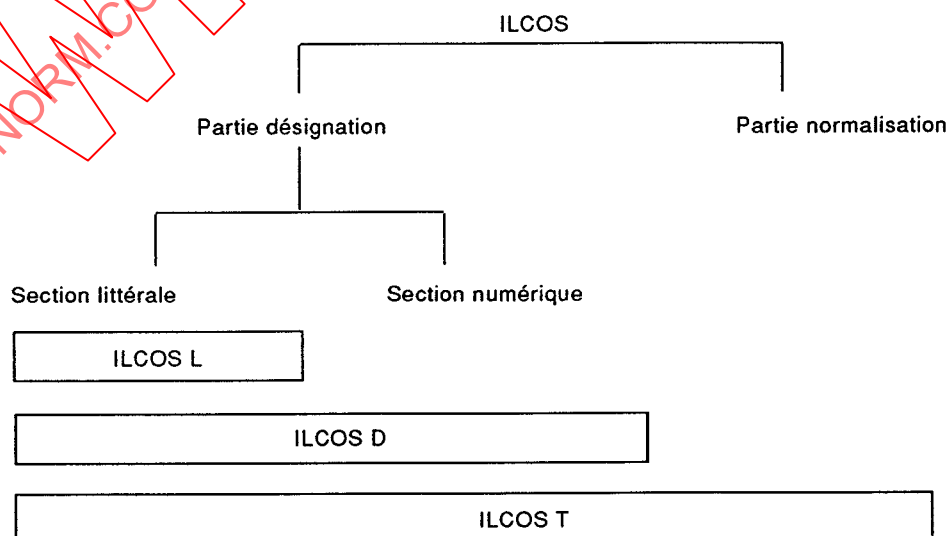
4.4.2 Version moyenne: ILCOS D

La version moyenne consiste en la partie désignation ou en une partie de celle-ci.

L'emploi de l'ILCOS D doit en principe permettre à l'utilisateur de trouver le type correct des lampes, par exemple dans le cas de remplacement de lampes par celles d'un fabricant différent. Il peut être utilisé pour le marquage des luminaires, s'il convient aussi dans une forme abrégée.

4.4.3 Version complète: ILCOS T

La version complète, constituée de la partie désignation complète et la partie normalisation, doit en principe être utilisée à des fins de normalisation et lorsque des renseignements supplémentaires stipulés dans la norme (par exemple impédance du ballast, prescriptions relatives à l'amorceur, etc.) sont importants.



If I is given, then a relevant IEC publication is available. The publication is called up in the description of the standardization part of the different lamp categories. The figure which follows I refers to the page of the standard.

If the standardization part starts with N, no international standard is available and the following characters give information which is explained in the description of the different lamp categories.

4.4 Length of the code

The code can be used in different lengths depending on the purpose. The shortening is done by deleting parts from the end, not by deleting intermediate parts. Intermediate parts may be omitted, providing the separating signs such as hyphens "-" and slashes "/" are given.

4.4.1 Short version: ILCOS L

The shortest version consists only of the letter section or a part of it and is called ILCOS L. It can be used for general classification of lamps. A survey of ILCOS L is given in annex A.

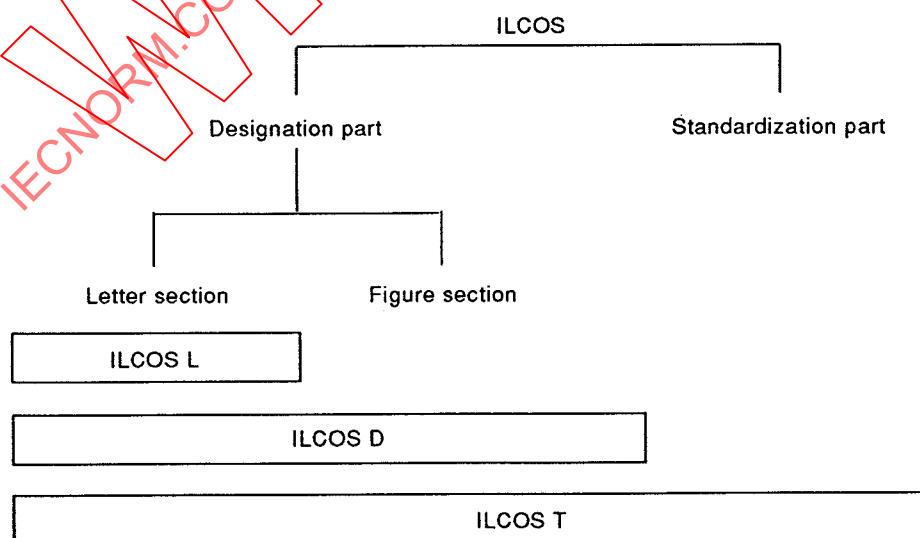
4.4.2 Medium version: ILCOS D

The medium version consists of the designation part or a part of it.

The use of ILCOS D should enable the customer to find the correct lamp type, for example in the case of lamp replacement from a different manufacturer. It can be used for the purpose of marking luminaires, when suitable also in an abbreviated form.

4.4.3 Total version: ILCOS T

The total version consisting of the full designation part and the standardization part should be used for standardization purposes and when further details laid down in the standard (e.g. impedance of the ballast, requirement of the ignitor, etc.) are of importance.

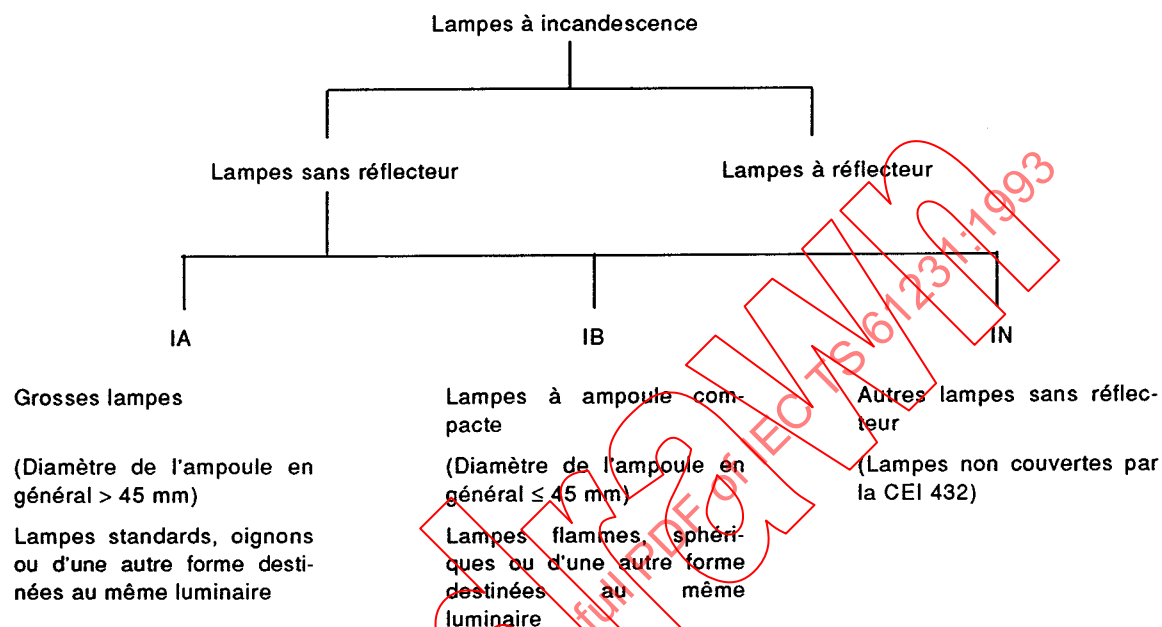


5 Catégories des lampes

5.1 Lampes à incandescence

5.1.1 ILCOS L

Le code ILCOS L est constitué comme suit:



IA, IB, IN sont suivis par la forme de l'ampoule indiquée comme spécifié dans la CEI 887.

Les types principaux de forme sont:

- __A forme standard (poire)
- __B flamme
- __C conique
- __G globe
- __M oignon
- __P sphérique
- __S poirette (à bords droits)
- __T tubulaire

Un exemple avec modificateur est:

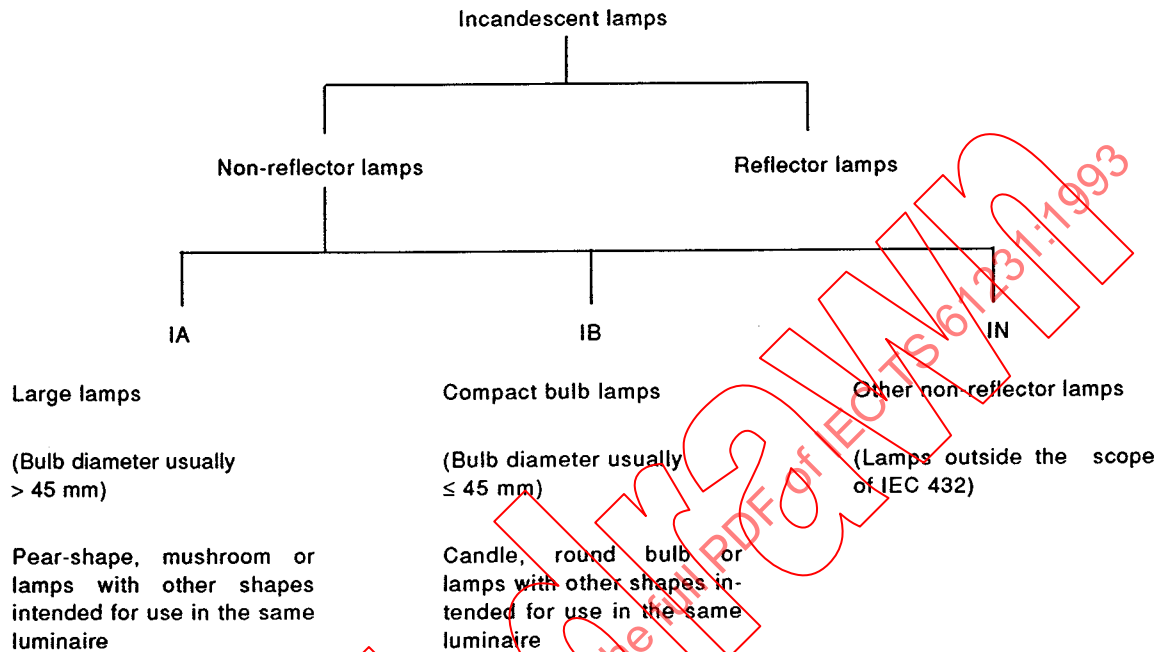
- __BA lampe flamme à pointe inclinée.

5 Lamp categories

5.1 Incandescent lamps

5.1.1 ILCOS L

The ILCOS L code is built up as follows:



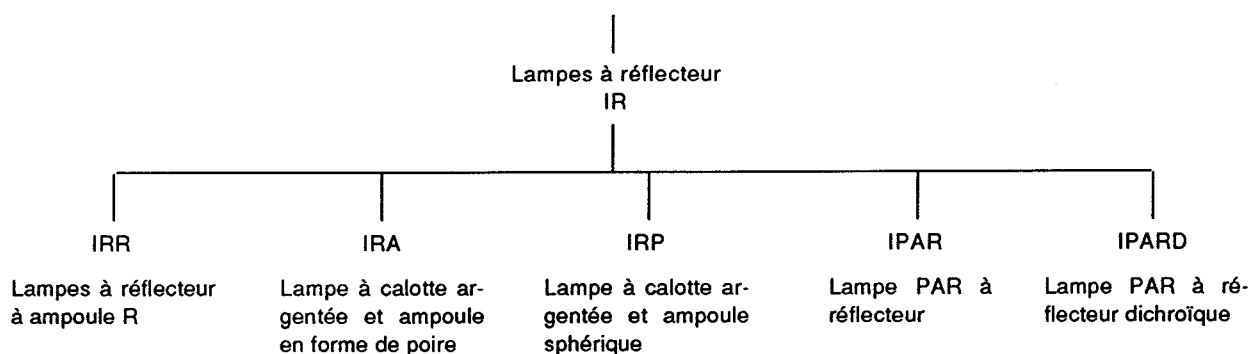
After IA, IB, IN the shape of the bulb follows, indicated as specified in IEC 887.

The main shape types are:

- A pear-shape
- B candle (bulged)
- C conical
- G globular
- M mushroom
- P round bulb
- S pigmy (straight-sided)
- T tubular

An example with a modifier is:

- BA candle with angular tip



S'il est nécessaire d'indiquer la finition ou la couleur de la lampe, ou le type spécifique de réflecteur ou d'autres précisions techniques, cela peut être fait de la manière suivante, après une barre oblique:

/C	claire
/F	dépolie, recouvrement équivalent à un dépoli
/W	blanc
/R	rouge
/B	bleu
/G	vert
/Y	jaune
/V	violet
/P	rose
/A	ambre
/O	orange
/S	argenté
/X	doré
/N	Néodyme

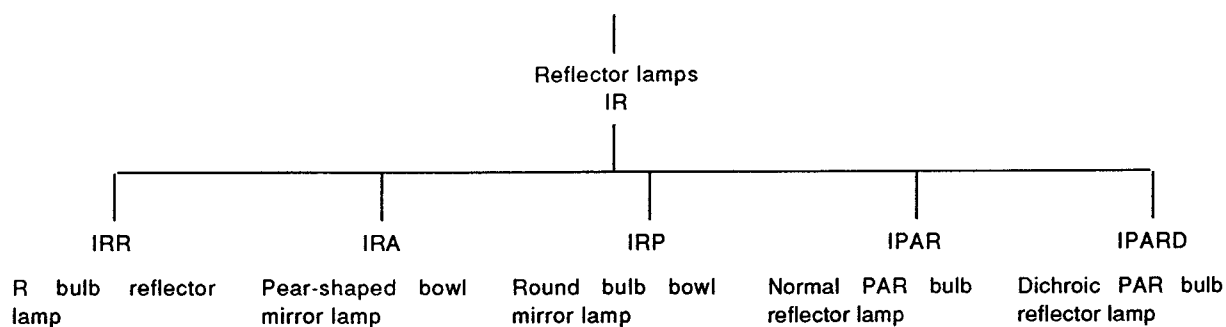
Une deuxième lettre peut être ajoutée aux fins suivantes:

/_P	pour indiquer des tonalités pastel
/_F	pour indiquer une fenêtre dépolie

Un filament décoratif peut être indiqué par la lettre D, comme première ou deuxième lettre après la barre.

Des précisions techniques peuvent être indiquées après la deuxième barre:

//AX	filament axial
//TR	filament transversal
//RS	lampe à filament renforcé



If it is necessary to indicate the finish or the colour of a lamp, respectively the specific kind of reflector or other technical details, this can be done after a slash as follows:

/C	clear
/F	frosted, frosted equivalently coated
/W	white
/R	red
/B	blue
/G	green
/Y	yellow
/V	violet
/P	pink
/A	amber
/O	orange
/S	silver
/X	gold
/N	Neodymium

A second letter may be added for the following purposes:

/_P	to indicate pastel shades
/_F	to indicate a frosted window

A decorative filament design can be indicated by the letter "D" as first or second letter after the slash.

For further technical details after a second slash:

//AX	axial filament
//TR	transversal filament
//RS	rough service lamps

5.1.2 ILCOS D

L'ILCOS D comporte les blocs suivants:

ILCOS L-puissance-tension d'alimentation-culot-dimensions

-tension d'alimentation-: Une gamme de tensions est indiquée par deux nombres séparés par une barre oblique.

-dimensions-: Normalement, ce bloc est constitué uniquement du nombre indiquant le diamètre nominal. Pour les lampes à réflecteur, on peut ajouter, après une barre oblique, l'angle d'ouverture du faisceau. Dans le cas d'un faisceau asymétrique, on peut ajouter deux nombres séparés par une barre oblique: le premier indiquant l'angle horizontal et le second l'angle vertical.

5.1.3 ILCOS T

L'ILCOS T se termine par la partie normalisation composée comme suit:

I _ _ _ _

Le nombre venant après I indique la page correspondante de la CEI 630.

5.1.4 Exemples

ILCOS L

IAA/F	Lampes à ampoule standard (poire) dépolie
IAM	Lampes oignon
IAT/W	Lampes tubulaires à recouvrement blanc destinées aux luminaires pour lampes standard
IBBA/C	Lampes flammes claires à pointe inclinée
IBP/R	Lampes à ampoule sphérique rouge
IAG	Lampes globe destinées à être utilisées dans les luminaires pour lampes standard
IBT/W	Lampes tubulaires à recouvrement blanc destinées à être utilisées dans les luminaires pour lampes sphériques IBP
IBC	Lampes coniques destinées à être utilisées dans les luminaires pour lampes sphériques IBP
IRA/S	Lampes standard à calotte argentée à miroir argenté
IRR/R	Lampes à ampoule de forme R, à réflecteur et fenêtre rouge

ILCOS D

IAA/C-40-220/230-E27-60

Lampe standard claire, 40 W, tension d'alimentation 220/230 V, culot E27, diamètre nominal 60 mm.

abréviation: IAA/C-40

5.1.2 ILCOS D

ILCOS D consists of the following blocks:

ILCOS L-wattage-supply voltage-lamp cap-dimensions

-supply voltage-: A voltage range is indicated by two figures separated by a slash.

-dimensions-: This block consists normally only of the figure giving the nominal diameter. For reflector lamps one can add the beam angle after a slash. In case of a non-symmetrical beam, two figures separated by a slash may be given, the first describing the horizontal and the second the vertical beam angle.

5.1.3 ILCOS T

ILCOS T is completed by the standardization part which is composed as follows:

I _ _ _ _

The figure after I indicates the relevant page of IEC 630.

5.1.4 Examples

ILCOS L

IAA/F	Frosted pear-shaped lamps
IAM	Mushroom lamps
IAT/W	White coated tubular lamps intended for use in the same luminaire as pear-shaped lamps
IBBA/C	Clear candle lamps with angular tip
IBP/R	Red round bulb lamps
IAG	Globular lamps, intended for use in the same luminaire as pear-shaped lamps
IBT/W	White coated tubular lamps, intended for use in the same luminaire as round bulb lamps IBP
IBC	Conical lamps, intended for use in the same luminaire as round bulb lamps IBP
IRA/S	Pear-shaped bowl mirror lamp with silver reflector
IRR/R	R bulb reflector lamp with red window

ILCOS D

IAA/C-40-220/230-E27-60	Clear pear-shaped lamp, 40 W, 220/230 V supply voltage, lamp cap E27, nominal diameter of 60 mm
-------------------------	---

abbreviated: IAA/C-40 -----

IBB/W-40---35

Lampe flamme, blanche, 40 W, diamètre nominal 35 mm, autres caractéristiques non spécifiées.

IRR-60-240-B22d-125/30

Lampe à réflecteur, à ampoule de forme R, 60 W, 240 V, culot B22d, type R125, angle d'ouverture du faisceau 30°.

ILCOS T

IBP-25-220/230-E14-45-I1180

Lampe à ampoule sphérique, 25 W, tension d'alimentation 220/230 V, culot E14, diamètre nominal 45 mm; pour l'encombrement maximal voir la feuille 630-IEC-1180 de la CEI 630.

5.2 Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés)

5.2.1 ILCOS L

Les deux premières lettres seront:

- HS Lampes halogènes à culot unique
- HD Lampes halogènes à deux culots
- HR Lampes halogènes à réflecteur dichroïque
- HM Lampes halogènes à réflecteur métallique
- HA Lampes halogènes à réflecteur en verre aluminisé
- HI Lampes halogènes à culot unique et à réflecteur métallique intégré
- HE Lampes halogènes à culot unique et à double enveloppe

La troisième lettre, pour indiquer le domaine d'application de la lampe, sera:

- P Projection y compris les lampes pour rétro-projection et les lampes pour lecteurs de microfilms et de microfiches
- S Studio/photo (3 200/3 400 K), vidéo
- F Illumination (intérieur et extérieur)
- A Aérodrome
- T Signalisation de carrefour
- G Usage général

Une quatrième lettre peut être utilisée pour les lampes à réflecteur, pour indiquer l'existence d'une glace avant intégrée.

- I Lampe à réflecteur et à glace avant intégrée.

Pour les lampes du type «HE» la forme de l'ampoule peut être donnée après la troisième lettre, comme décrit pour les lampes à incandescence.

Lorsqu'il est nécessaire d'indiquer la finition de l'ampoule, des couleurs spéciales ou d'autres précisions techniques, cela peut être effectué après une ou deux barres obliques comme indiqué pour les lampes à incandescence (voir 5.1.1).

En complément, on peut indiquer après une deuxième barre:

- //UB atténuation UV

IBB/W-40---35 White candle lamp, 40 W, nominal diameter 35 mm, the rest not specified

IRR-60-240-B22d-125/30 R bulb reflector lamp, 60 W, 240 V, lamp cap B22d, type R125, beam angle 30°

ILCOS T

IBP-25-220/230-E14-45-I1180 Round bulb lamp, 25 W, 220/230 V supply voltage, lamp cap E14, nominal diameter 45 mm; for maximum outline see sheet 630-IEC-1180 in IEC 630

5.2 *Tungsten halogen lamps (non-vehicle)*

5.2.1 *ILCOS L*

The first two letters will be:

- HS Single-ended halogen lamps
- HD Double-ended halogen lamps
- HR Dichroic reflector halogen lamps
- HM Metal reflector halogen lamps
- HA Halogen lamps with aluminized glass reflector
- HI Single-ended halogen lamps with integral metal reflector
- HE Double envelope halogen lamps, single-ended

The third letter to indicate the field of lamp application will be:

- __P Projection including overhead projection and micro-film/-fiche lamps
- __S Photo/studio (3 200/3 400 K), video
- __F Floodlight (in and outdoor)
- __A Airfield
- __T Traffic signal
- __G General purpose

A fourth letter can be used for reflector lamps to indicate an integral front cover.

- ___I Reflector lamp with integral front cover

For "HE" lamps the bulb shape can be given after the third letter as described for incandescent lamps.

If it is necessary to indicate the bulb finish, special colours or other technical details, this can be done after one or two slashes as described for incandescent lamps (see 5.1.1).

In addition one may indicate after a second slash:

- //UB UV reduction

5.2.2 ILCOS D

L'ILCOS D comporte les blocs suivants

ILCOS L-puissance-tension-culot-dimensions

-puissance-: Dans le cas d'une lampe à deux filaments, on donne les puissances respectives de chaque filament, séparées par un signe «+».

S'il est nécessaire de pousser la distinction plus loin, le bloc puissance peut être étendu au moyen d'une barre oblique pour donner, comme suit, des renseignements concernant la température de couleur.

La température de couleur de la lampe est divisée par 100 et le nombre obtenu arrondi à l'entier le plus proche.

-tension-: La tension peut être donnée par des nombres comme 12 pour 12 V, mais aussi par une lettre qui indique une gamme de tensions comme cela est fait dans la CEI 357:

- A 6 V, 12 V, 24 V, 49 V
- B 50 V, 110 V
- C 220 V, 240 V, 250 V

Si le code est utilisé à des fins d'interchangeabilité, la valeur précise de la tension ou de la gamme de tensions doit être donnée.

-dimensions-: Le contenu du bloc dépend des caractéristiques spécifiques des différents types de lampes halogènes. Le bloc peut contenir une valeur et, si une discrimination plus poussée est nécessaire, une seconde valeur peut être ajoutée après une barre oblique comme suit:

- HS_ – Hauteur nominale du centre lumineux/diamètre d'ampoule (max.)–
- DH_ – Longueur nominale du contact Z–
- HR_ – Diamètre du réflecteur/angle du faisceau–
- HM_ – Diamètre du réflecteur/angle du faisceau–
- HA_ – Diamètre du réflecteur/angle du faisceau–
- HI_ – Hauteur du centre lumineux–
- HE_ Pour les lampes sans réflecteur: – Diamètre de l'ampoule–
Pour les lampes avec réflecteur: – Diamètre du réflecteur/angle du faisceau–

5.2.3 ILCOS T

L'ILCOS T se termine par la partie normalisation composée comme suit:

I _ _ _ _

Le nombre venant après I indique la page correspondante de la CEI 357:

N _ _ _ _

Pour les lampes photo, on peut donner après une lettre A indiquant ANSI, le code ANSI à trois lettres.

5.2.2 ILCOS D

ILCOS D consists of the following blocks:

ILCOS L-wattage-voltage-lamp cap-dimensions

-wattage-: In the case of a two-filament lamp the wattage of each filament is given combined by a "+" sign.

Where needed for further distinction, the block wattage can be extended by a slash to give information concerning the colour temperature in the following way.

The colour temperature of the lamp is divided by 100 and the figure obtained is rounded to an integer.

-voltage-: The voltage can be given in figures, for example, 12 for 12 V but also by a letter which describes a voltage range as it is used in IEC 357:

A 6 V, 12 V, 24 V, 49 V

B 50 V, 110 V

C 220 V, 240 V, 250 V

If the code is used for the purpose of interchangeability, the precise voltage or voltage range has to be given.

-dimensions-: The content of this block depends on the specific characteristics of the different halogen lamp types. It can contain one value and, if needed for further discrimination, a second one after a slash as follows:

HS_ –Light centre length (nominal)/bulb diameter (max.)–

HD_ –Contact length Z (nominal)–

HR_ –Diameter of reflector/beam angle–

HM_ –Diameter of reflector/beam angle–

HA_ –Diameter of reflector/beam angle–

HI_ –Light centre length–

HE_ For non-reflector lamps: –Bulb diameter–

For reflector lamps: –Diameter of reflector/beam angle–

5.2.3 ILCOS T

ILCOS T is completed by the standardization part which is composed as follows:

I _ _ _ _

The figure after I indicates the relevant page of IEC 357.

N _ _ _ _

For photo-lamps one may give after an A, indicating ANSI, the ANSI three-letter code.

5.2.4 Exemples

ILCOS L

- HSP Lampes halogènes de projection à un seul culot
- HDF Lampes halogènes à deux culots pour illumination
- HRG Lampes halogènes à réflecteur dichroïque pour usage général
- HMGI Lampes halogènes à réflecteur métallique et glace avant intégrée pour usage général

ILCOS D

- HSG-20-12-G4-22 Lampe halogène à un seul culot pour usage général, 20 W, 12 V, socle G4, hauteur de centre lumineux 22 mm.
- HDS-800-220/230-R7s-74,9 Lampe halogène à deux culots pour photo/studio, 800 W, tension d'alimentation 220/230 V, culot R7s, hauteur de centre lumineux 74,9 mm.
- HRGI-50-12-GX5.3-51/30 Lampe halogène à réflecteur dichroïque et glace avant intégrée pour usage général, 50 W, 12 V, socle GX5.3, diamètre 51 mm, ouverture de faisceau 30°

ILCOS T

- HSG-20-12-G4-22-I6210 Comme le premier exemple ILCOS D avec des informations complémentaires de la CEI 357, feuille de caractéristiques 6210.

5.3 Lampes pour véhicules

Pour ces lampes, le code international existant (code CEI/ECE) est utilisé.

5.4 Lampes à fluorescence

5.4.1 ILCOS L

Les deux premières lettres seront:

- FD Lampes linéaires à deux culots
- FU Lampes en forme de U
- FC Lampes circulaires
- FS Lampes à culot unique
- FB Lampes autoballastées

Des lettres supplémentaires peuvent être ajoutées selon les besoins du groupe principal de lampes indiqué par la seconde lettre.

- FDR Lampes linéaires à deux culots et à réflecteur interne
- FDH Lampes linéaires à deux culots pour ballasts HF
- FSD Lampes à culot unique de forme double
- FSQ Lampes à culot unique de forme quadruple

5.2.4 Examples

ILCOS L

- HSP Single-ended projection halogen lamps
- HDF Double-ended floodlight halogen lamps
- HRG Dichroic reflector general purpose halogen lamps
- HMGI Metal reflector general purpose halogen lamps with integral front cover

ILCOS D

- | | |
|--------------------------|---|
| HSG-20-12-G4-22 | Single-ended general purpose halogen lamp, 20 W, 12 V, G4 cap, light centre length 22 mm |
| HDS-800-220/230-R7s-74,9 | Double-ended photo/studio halogen lamps, 800 W, supply voltage: 220/230 V, R7s cap, light centre length: 74,9 mm |
| HRGI-50-12-GX5.3-51/30 | Dichroic reflector general purpose halogen lamp with integral front cover 50 W, 12 V, cap GX5.3, diameter 51 mm, beam angle 30° |

ILCOS T

- | | |
|-----------------------|--|
| HSG-20-12-G4-22-I6210 | As first example ILCOS D with further information in IEC 357, data sheet 6210. |
|-----------------------|--|

5.3 Vehicle lamps

For these lamps the existing international code (IEC/ECE) is used.

5.4 Fluorescent lamps

5.4.1 ILCOS L

The first two letters will be:

- FD Linear double-capped lamps
- FU "U"-shaped lamps
- FC Circular lamps
- FS Single-capped lamps
- FB Self-ballasted lamps

Further letters can be added depending on the need of the main lamp group indicated by the second letter.

- FDR Linear double-capped lamps with internal reflector
- FDH Linear double-capped lamps for high-frequency ballasts
- FSD Single-capped lamps, dual-shaped
- FSQ Single-capped lamps, quad-shaped

- FSS Lampes à culot unique de forme carrée
- FSM Lampes à culot unique à branches multiples
- FSG Lampes à culot unique de forme globe

Si la dernière lettre est un «H», cela signifie: «à utiliser uniquement avec un ballast haute fréquence»; par exemple FDH ou FSDH.

- FBT Lampes à fluorescence autoballastées, tubulaires
- FBC Lampes à fluorescence autoballastées, de forme circulaire
- FBG Lampes à fluorescence autoballastées, de forme globulaire
- FBR Lampes à fluorescence autoballastées, du type à réflecteur

5.4.2 ILCOS D

L'ILCOS D est constitué des blocs suivants:

ILCOS L-puissance-renseignements sur l'amorçage(*note*)-culot-dimensions

NOTE - Pour les lampes FB, la tension d'alimentation est donnée en lieu et place des renseignements sur l'amorçage; complétée si nécessaire, après une barre, par la fréquence.

-puissance-: Le bloc indiquant la puissance peut être étendu comme suit au moyen d'une barre oblique pour donner des renseignements concernant la température de couleur et, après une autre barre oblique, ceux concernant les propriétés de rendu de couleur.

La température de couleur de la lampe est divisée par 100 et le nombre obtenu arrondi à l'entier le plus proche.

Les propriétés de rendu de couleur sont indiquées par les groupes de rendu de couleur suivants définis dans la publication 29.2 (1986) de la CEI page 37: 1A, 1B, 2A, 2B, 3, 4.

-renseignements relatifs à l'amorçage-: Ces renseignements sont donnés comme suit:

- E- Starter extérieur, préchauffage
- Y/...- Starter extérieur ou sans starter
- L/...- Sans starter
- LC/...- Sans starter – Lampes à faible tension d'amorçage et à couche conductrice
- I- Starter intérieur
- .P/...- Préchauffée
- .N/...- Non préchauffée
- .I./H- Cathode à forte résistance (pour amorçage sans starter seulement)
- .I./L- Cathode à faible résistance (pour amorçage sans starter seulement)

Les renseignements concernant l'amorçage peuvent être donnés en abrégé là où cela est approprié; cela ne doit cependant être fait que de la droite vers la gauche. Les renseignements relatifs par exemple, aux cathodes à forte ou à faible résistance ne concernent que le fonctionnement sans starter; cette partie peut donc être omise pour les lampes à starter.

- FSS Single-capped lamps, square-shaped
 FSM Single-capped lamps, multi-limbed
 FSG Single-capped lamps, globular

If the last letter is an "H", it means: "For high frequency ballasts only"; e.g. FDH or FSDH.

- FBT Self-ballasted fluorescent lamps, tubular-shaped
 FBC Self-ballasted fluorescent lamps, circular-shaped
 FBG Self-ballasted fluorescent lamps, globular-shaped
 FBR Self-ballasted fluorescent lamps, reflector-type

5.4.2 ILCOS D

ILCOS D consists of the following blocks:

ILCOS L-wattage-starting details(*note*)-lamp cap-dimensions

NOTE - For the FB lamps the supply voltage is given instead of the starting details; if necessary, extended after a slash by the frequency.

-wattage-: The block specifying wattage can be extended by a slash to give information concerning the colour temperature and after a second slash concerning the colour rendering properties in the following way.

The colour temperature of the lamp is divided by 100 and the obtained figure is rounded to an integer.

The colour rendering properties are indicated by colour-rendering groups as defined in the CIE publication N° 29.2 (1986), page 37 by the following groups 1A, 1B, 2A, 2B, 3, 4.

-starting details-: The starting details are given as follows:

- E- External starter, pre-heated
- Y/...- External starter or starterless
- L/...- Starterless
- LC/...- Starterless – Low starting voltage lamps with a contact layer
- I- Internal starter
- .P/...- Pre-heated
- .N/...- Non-pre-heated
- .J/H- Cathodes of high resistance (only for starterless)
- .J/L- Cathodes of low resistance (only for starterless)

The information concerning the starting details can be abbreviated, where appropriate; however, this should be done only from the right to the left. For example, the information concerning cathodes of high or low resistance is only relevant for starterless operation; therefore this part can be omitted for lamps with starters.

-dimensions-: Ce bloc donne les renseignements relatifs aux valeurs nominales de la section droite et de la longueur de la lampe. Si la section droite est circulaire, deux valeurs séparées par une barre oblique sont données, la première indiquant le diamètre de la section. Si la section droite est rectangulaire, la partie dimensionnelle consiste en trois valeurs séparées par des barres obliques, les deux premières valeurs décrivant la section droite et la dernière la longueur.

5.4.3 ILCOS T

L'ILCOS T se termine par la partie normalisation composée comme suit:

I _ _ _ _

Le nombre après la lettre I indique la page de la publication correspondante de la CEI:

FD CEI 81

FU Lampes non encore normalisées, mais dont la publication appropriée devrait être la CEI 901

FC CEI 901

FS CEI 901

FB CEI 969

N _ _ _ _

La lampe n'est pas normalisée; le nombre qui suit la lettre N renvoie cependant à la feuille de la publication CEI correspondante qui donne les valeurs du ballast de référence.

5.4.4 Exemples

ILCOS L Voir 5.4.1

ILCOS D

FD-36-E-G13-25/1200

Lampe à fluorescence linéaire, 36 W, à starter externe et préchauffage (version européenne à amorçage par starter), culot G13, diamètre 25 mm, longueur 1 200 mm

abréviation: FD-36-E

(normalement à diamètre 25 mm)

FD-36/30/1B-E-G13-25/1200

Même lampe que ci-dessus, mais avec indication de propriétés de couleur, température de couleur 3 000 K, groupe de rendu de couleur 1B ($R_a = 80-89$)

abréviation: FD-36/30/1B

FD-40-L/P/L-G13-38/1200

Lampe à fluorescence linéaire, 40 W, sans starter, préchauffée, faible résistance de cathode (version nord américaine «rapid start»), culot G13, diamètre 38 mm, longueur 1 200 mm

abréviation: FD-40-L/P

(normalement à diamètre 38 mm)

-dimensions-: This block gives information with regard to the nominal values of cross-section and length of the lamp. If the cross-section is round, two values are given, which are separated by a slash, the first value indicating the diameter of the cross-section. If the cross-section is rectangular, the dimensional part consists of three values, separated by slashes, the first two values describing the cross-section and the last one the length.

5.4.3 ILCOS T

ILCOS T is completed by the standardization part which is composed as follows:

L _ _ _ _

The figure after L indicates the page of the relevant IEC Publication:

FD IEC 81

FU Lamps not yet standardized, but appropriate publication would be IEC 901

FC IEC 901

FS IEC 901

FB IEC 969

N _ _ _ _

The lamp is not standardized; however, the number after N refers to the sheet in the relevant IEC publication, which gives values of the reference ballast.

5.4.4 Examples

ILCOS L See 5.4.1.

ILCOS D

FD-36-E-G13-25/1200 Linear fluorescent lamp, 36 W, external starter, pre-heated (European "switch start" version), cap G13, diameter 25 mm, length 1 200 mm

abbreviated: FD-36-E (normally with diameter 25 mm)

FD-36/30/1B-E-G13-25/1200 Same lamp as above, but with indication of colour properties, colour temperature 3 000 K, colour rendering group 1B ($R_a = 80-89$)

abbreviated: FD-36/30/1B

FD-40-L/P/L-G13-38/1200 Linear fluorescent lamp, 40 W, starterless, pre-heated, low cathode resistance, (North American "rapid start" version), cap G13, diameter 38 mm, length 1 200 mm

abbreviated: FD-40-L/P (normally with diameter 38 mm)

FU-40-E-2G13=41-38/600	Lampe à fluorescence en forme de U, 40 W, starter extérieur, préchauffée, culot 2G13-41, diamètre 38 mm, longueur 600 mm
abréviation: FU-40	(normalement à diamètre 38 mm) -----
FC-40-L/P/L-G10q-32/406	Lampe à fluorescence circulaire, 40 W, sans starter, préchauffée, faible résistance de cathode, culot G10q, diamètre de tube 32 mm, diamètre de la lampe 406 mm
abréviation: FC-40-L	-----
FD-40-L/N-Fa8-38/1200	Lampe à fluorescence linéaire, 40 W, sans starter, non préchauffée, (version à amorçage instantané), culot Fa8, diamètre 38 mm, longueur 1 200 mm.
abréviation: FD-40-L/N	-----
FSD-7-I-G23-30/15/135	Lampe à fluorescence à culot unique, forme double, 7 W, starter interne, culot G23, section droite 30 mm x 15 mm, longueur 135 mm
abréviation: FSD-7-I	-----
FSQ-18-I-G24d=2-30/30/175	Lampe à fluorescence à culot unique, forme quadruple, 18 W, starter interne, culot G24d-2, section droite 30 mm x 30 mm, longueur 175 mm
abréviation: FSQ-18-I	-----
FSS-16-I-GR8-140/140/27	Lampe à fluorescence à culot unique, forme carrée, 16 W, starter interne, culot GR8, section droite 140 mm x 140 mm, hauteur 27 mm
abréviation: FSS-16-I	-----
FBT-18-220-E27-73/150	Lampe à fluorescence autoballastée, tubulaire, 18 W, tension d'alimentation 220 V, culot E27, diamètre 73 mm, longueur 150 mm
abréviation: FBT-18	-----
FBT-15-220/230-E27-30/175	Lampe à fluorescence autoballastée, forme tubulaire, 15 W, tension d'alimentation 220/230 V, culot E27, diamètre 30 mm, longueur 175 mm
abréviation: FBT-15	-----
FBG-11-220/230-E27-112/178	Lampe à fluorescence autoballastée, forme globulaire, 11 W, tension d'alimentation 220/230 V, culot E27, diamètre 112 mm, longueur 178 mm
abréviation: FBG-11	-----
FBC-18-220/235-E27-165/100	Lampe à fluorescence autoballastée, forme circulaire, 18 W, tension d'alimentation 220/235 V, culot E27, diamètre 165 mm, longueur 100 mm
abréviation: FBC-18	-----

FU-40-E-2G13=41-38/600	U-shaped fluorescent lamp, 40 W, external starter, pre-heated, cap 2G13-41, diameter 38 mm, length 600 mm
abbreviated: FU-40	(normally with diameter 38 mm) -----
FC-40-L/P/L-G10q-32/406	Circular fluorescent lamp, 40 W, starterless, pre-heated, low-cathode resistance, cap G10q, tube diameter 32 mm, lamp diameter 406 mm
abbreviated: FC-40-L	-----
FD-40-L/N-Fa8-38/1200	Linear fluorescent lamp, 40 W, starterless, non-pre-heated, ("instant start" version), cap Fa8, diameter 38 mm, length 1 200 mm
abbreviated: FD-40-L/N	-----
FSD-7-I-G23-30/15/135	Single-capped fluorescent lamp, dual-shaped, 7 W, internal starter, cap G23, cross-section 30 mm x 15 mm, length 135 mm
abbreviated: FSD-7-I	-----
FSQ-18-I-G24d=2-30/30/175	Single-capped fluorescent lamp, quad-shaped, 18 W, internal starter, cap G24d-2, cross-section 30 mm x 30 mm, length 175 mm
abbreviated: FSQ-18-I	-----
FSS-16-I-GR8-140/140/27	Single-capped fluorescent lamp, square-shaped, 16 W, internal starter, cap GR8, cross-section 140 mm x 140 mm, height 27 mm
abbreviated: FSS-16-I	-----
FBT-18-220-E27-73/150	Self-ballasted fluorescent lamp, tubular, 18 W, supply voltage 220 V, cap E27, diameter 73 mm, length 150 mm
abbreviated: FBT-18	-----
FBT-15-220/230-E27-30/175	Self-ballasted fluorescent lamp, tubular, 15 W, supply voltage 220/230 V, cap E27, diameter 30 mm, length 175 mm
abbreviated: FBT-15	-----
FBG-11-220/230-E27-112/178	Self-ballasted fluorescent lamp, globular shape, 11 W, supply voltage 220/230 V, cap E27, diameter 112 mm, length 178 mm
abbreviated: FBG-11	-----
FBC-18-220/235-E27-165/100	Self-ballasted fluorescent lamp, circular shape, 18 W, supply voltage 220/235 V, cap E27, lamp diameter 165 mm, lamp height 100 mm
abbreviated: FBC-18	-----

ILCOS T

FD-36-E-G13-25/1200-I 1305

Comme le premier exemple ILCOS D avec des informations complémentaires de la CEI 81, feuille de caractéristiques 1305

5.5 Lampes à vapeur de sodium à haute pression

5.5.1 ILCOS L

a) Version normale

Les deux premières lettres seront:

ST Lampes tubulaires claires

SE Lampes à ampoule ovoïde à recouvrement diffusant

SC Lampes à ampoule ovoïde claire

SD Lampes claires à deux culots

SR Lampes de type à réflecteur

b) Lampes destinées à être utilisées dans un équipement pour vapeur de mercure HP.

Les trois premières lettres seront: S_Q

SEQ Lampes à ampoule ovoïde, à recouvrement diffusant pour équipement de lampe à vapeur de mercure à haute pression.

c) Lampe HPS à couleur améliorée

Les trois premières lettres seront: S_M (M: rendu de couleur moyen).

STM Lampes tubulaires claires à couleur améliorée.

SEM Lampes à ampoule ovoïde, à recouvrement diffusant et couleur améliorée

d) Lampes HPS à haut rendu de couleur

Les trois premières lettres seront: S_H (H: haut rendu de couleur).

STH Lampes tubulaires claires à haut rendu de couleur.

S'il s'avérait nécessaire de donner des informations complémentaires sur la finition de l'ampoule, cela peut être fait après une barre oblique, tel qu'il est indiqué pour les lampes à incandescence.

5.5.2 ILCOS D

L'ILCOS D est constitué des blocs suivants:

ILCOS L-puissance-gamme de tensions de la lampe-culot-dimensions
--

-gamme de tensions de la lampe:- La gamme de tensions de la lampe est indiquée par la lettre L, H ou E:

ILCOS T

FD-36-E-G13-25/1200-I 1305 As first example ILCOS D with further information in IEC 81, data sheet 1305.

5.5 High-pressure sodium lamps**5.5.1 ILCOS L****a) Normal version**

The first two letters will be:

- ST Tubular clear lamps
- SE Lamps with elliptical bulb, diffuse coating
- SC Lamps with elliptical bulb, clear
- SD Double-ended clear lamps
- SR Lamps of reflector version

b) Lamps for use in high-pressure mercury equipment

The first three letters will be: S_Q

- SEQ Lamps with elliptical bulb, diffuse coating, for high-pressure mercury equipment

c) Colour-improved HPS lamp

The first three letters will be: S_M (M: Medium colour rendering)

- STM Tubular clear lamps, colour-improved
- SEM Lamps with elliptical bulb, diffuse coating, colour-improved

d) HPS lamp with high colour rendering:

The first three letters will be: S_H (H: High colour rendering)

- STH Tubular clear lamps with high colour rendering

If it is necessary to give additional information about the bulb finish, this can be done after a slash as described for incandescent lamps (see 5.1.1).

5.5.2 ILCOS D

ILCOS D consists of the following blocks:

ILCOS L-wattage-lamp voltage range-lamp cap-dimensions
--

-lamp voltage range-: The lamp voltage range is indicated by the letter L, H or E:

- L pour la gamme de tensions < 70 V (basse tension de lampe)
- H pour la gamme de tensions de 70 V à 180 V (tension de lampe élevée)
- E pour la gamme de tensions > 180 V (très haute tension de lampe)

Si plus de précision est nécessaire, la tension de la lampe peut être indiquée par un nombre, après les lettres L, H ou E (par exemple L52).

Le bloc de la gamme de tensions peut être étendu au moyen d'une barre oblique de manière à donner des renseignements concernant le dispositif d'amorçage:

- E Lampes à amorceur externe
- I Lampes à dispositif d'amorçage interne
- S Lampes à amorceur externe et tension d'amorçage élevée

-dimensions-: Ce bloc consiste en deux valeurs entières séparées par une barre oblique; ces valeurs représentant le diamètre maximal de l'ampoule et la longueur maximale de la lampe.

5.5.3 ILCOS T

L'ILCOS T se termine par la partie normalisation composée comme suit:

I _ _ _ _

Le nombre qui suit la lettre I indique la page correspondante de la CEI 662.

N _ _ _ _

La lampe n'est pas normalisée, cependant, les valeurs caractéristiques du ballast de référence peuvent être trouvées de la façon suivante:

NS _ _ _ _ Le nombre venant après NS indique le numéro de la feuille correspondante de la CEI 662.

NQ _ _ _ _ Le nombre venant après NQ indique le numéro de la feuille correspondante de la CEI 188.

NA _ _ _ _ Le nombre venant après NA indique la norme ANSI de la série C78.----- correspondante.

5.5.4 Exemples

ILCOS L voir 5.5.1

ILCOS D

ST-150-H/E-E40-53/211

Lampe à vapeur de sodium à haute pression, tubulaire, claire, 150 W, tension lampe élevée, amorceur externe, culot E40, diamètre maximal 53 mm, longueur hors tout maximale 211 mm

abréviation: ST-150

(normalement avec amorceur externe et dimensions comme indiquées)

- L for lamp voltage range < 70 V (low lamp voltage)
- H for lamp voltage range of 70 to 180 V (high lamp voltage)
- E for lamp voltage range > 180 V (extra-high lamp voltage)

If necessary for further distinction, the lamp voltage can be given after the letter L, H or E as a figure (e.g. L52).

The lamp voltage range block can be extended by a slash to give information concerning the starting device.

- E Lamps with external ignitor
- I Lamps with internal starting device
- S Lamps with external ignitor and increased starting voltage

-dimensions-: This block consists of two integer values separated by a slash representing the maximum bulb diameter and the maximum lamp length.

5.5.3 ILCOS T

ILCOS T is completed by the standardization part which is composed as follows:

I _ _ _ _

The figure after I indicates the relevant page of IEC 662.

N _ _ _ _

The lamp is not standardized, however, the characteristic values of the reference ballast can be found in the following way:

NS _ _ _ _ The figure after NS refers to the corresponding sheet number of IEC 662.

NQ _ _ _ The figure after NQ refers to the corresponding sheet number of IEC 188.

NA _ _ _ _ The figure after NA refers to the corresponding ANSI standard of series C78.

5.5.4 Examples

ILCOS L See 5.5.1

ILCOS D

ST-150-H/E-E40-53/211

High-pressure sodium lamp, tubular clear, 150 W, high lamp voltage, external ignitor, lamp cap E40, maximum diameter 53 mm, maximum overall length 211 mm

abbreviated: ST-150

(normally with external ignitor, and with the dimensions as given)

SEM-150-H/E-E40-91/227 Lampe HPS, à ampoule ovoïde à recouvrement diffusant, à couleur améliorée, 150 W, tension lampe élevée, amorceur externe, culot E40, diamètre maximal 91 mm, longueur hors tout maximale 227 mm

abréviation: SEM-150 -----

SEQ-210-H-E40-91/227 Lampe HPS, à ampoule ovoïde, à recouvrement diffusant, destinée à être utilisée sur un équipement pour lampe à vapeur de mercure HP, 210 W, tension de lampe élevée, culot E40, diamètre maximal 91 mm, longueur hors tout maximale 227 mm

abréviation: SEQ-210 -----

ILCOS T

ST-150-H/E-E40-53/211-I 1050 Comme le premier exemple ILCOS D avec des informations complémentaires de la CEI 662, feuille de caractéristiques 1050

5.6 Lampes à vapeur de sodium à basse pression

5.6.1 ILCOS L

Les premières lettres seront:

- LS Lampes à culot unique (tube à décharge en forme de U)
- LD Lampes à deux culots (tube à décharge linéaire)
- LSE Lampes à culot unique du type E

5.6.2 ILCOS D

L'ILCOS D est constitué des blocs suivants:

ILCOS L-puissance(*note*)-culot-dimensions

NOTE - Pour les lampes du type E, la puissance est remplacée par la désignation de la lampe consistant en la lettre E suivie d'un nombre.

-dimensions-: Ce bloc contient le diamètre maximal de l'ampoule et, séparée par une barre oblique, la longueur hors tout maximale.

Il peut être complété pour donner des renseignements concernant une limitation de la position de fonctionnement, comme il est indiqué pour les lampes aux halogénures métalliques (voir 5.8.2).

SEM-150-H/E-E40-91/227 HPS lamp, elliptical diffuse coated bulb, colour improved, 150 W, high lamp voltage, external ignitor, lamp cap E40, maximum diameter 91 mm, maximum overall length 227 mm

abbreviated: SEM-150 -----

SEQ-210-H-E40-91/227 HPS lamp, elliptical diffuse coated bulb, for use in high-pressure mercury equipment, 210 W, high lamp voltage, lamp cap E40, maximum diameter 91 mm, maximum overall length 227 mm

abbreviated: SEQ-210 -----

ILCOS T

ST-150-H/E-E40-53/211-I 1050 As first example ILCOS D with further information in IEC 662, data sheet 1050

5.6 *Low-pressure sodium lamps*

5.6.1 *ILCOS L*

The first letters will be:

- LS Lamps, single-capped (with U-shaped arc tube)
- LD Lamps, double-capped (with linear arc tube)
- LSE Lamps, single-capped, of the E-type

5.6.2 *ILCOS D*

ILCOS D consists of the following blocks:

ILCOS L-wattage(<i>note</i>)-lamp cap-dimensions
--

NOTE - For lamps of the E-type, the wattage is replaced by the lamp designation consisting of E plus a figure.

-dimensions-: This block contains the maximum bulb diameter and the maximum overall length, separated by a slash.

It can be extended to give information regarding a limitation in the operating position as described for metal halide lamps (see 5.8.2).

5.6.3 ILCOS T

L'ILCOS T se termine par la partie normalisation composée comme suit:

I _ _ _ _

Le nombre qui suit la lettre I indique la page correspondante de la CEI 192.

N _ _ _ _

La lampe n'est pas normalisée; le nombre qui suit la lettre N renvoie cependant à la feuille de la CEI 192 qui donne les valeurs caractéristiques du ballast de référence.

5.6.4 Exemples

ILCOS L voir 5.6.1

ILCOS D

LS-90-BY22d-68/528 Lampe à vapeur de sodium à basse pression, tube à décharge en forme de U, 90 W, culot BY22d, diamètre d'ampoule maximal 68 mm, longueur hors tout maximale 528 mm

abréviation: LS-90

LSE-E131-BY22d-68/1120 Lampe à vapeur de sodium à basse pression, type E, désignation E131, culot BY22d, diamètre d'ampoule maximal 68 mm, longueur hors tout maximale 1 120 mm

abréviation: LSE-E131

ILCOS T

LS-90-BY22d-68/528-130 Comme le premier exemple ILCOS D avec des informations complémentaires de la CEI 192, feuille de caractéristiques 30.

5.7 Lampes à vapeur de mercure à haute pression

5.7.1 ILCOS L

Les premières lettres seront:

- QT Lampes tubulaires claires
- QE Lampes à ampoule ovoïde à recouvrement diffusant
- QC Lampes à ampoule ovoïde claire
- QG Lampes à ampoule globulaire à recouvrement diffusant
- QR Lampes version à réflecteur
- QB Lampes autoballastées
- QBR Lampes autoballastées à réflecteur

NOTE - Dans certains pays il est nécessaire d'identifier les lampes comme «normale» ou du «modèle à l'épreuve de défaillances» (la lampe s'éteint en cas de bris de l'ampoule extérieure). Le code peut être étendu pour identifier les lampes «normales» en prolongeant le code ILCOS L par une barre oblique suivie de la lettre R ou, pour les lampes du «modèle à l'épreuve de défaillances», par la lettre T.

5.6.3 ILCOS T

ILCOS T is completed by the standardization part which is composed as follows:

L _ _ _ _

The figure after L indicates the relevant page of IEC 192.

N _ _ _ _

The lamp is not standardized; however, the number after N refers to the relevant sheet in IEC 192, giving values of the reference ballast.

5.6.4 Examples

ILOS-L See 5.6.1.

ILCOS D

LS-90-BY22d-68/528 Low-pressure sodium lamp, U-shaped arc tube, 90 W, lamp cap BY22d, maximum bulb diameter 68 mm, maximum overall length 528 mm

abbreviated: LS-90

LSE-E131-BY22d-68/1120 Low-pressure sodium lamp, E-type, designation E131, lamp cap BY22d, maximum bulb diameter 68 mm, maximum overall length 1 120 mm

abbreviated: LSE-E131

ILCOS T

LS-90-BY22d-68/528-I 30 As first example ILCOS D with further information in IEC 192, data sheet 30

5.7 High-pressure mercury lamps

5.7.1 ILCOS L

The first letters will be:

- QT Tubular clear lamps
- QE Lamps with elliptical bulb, diffuse coating
- QC Lamps with elliptical bulb, clear
- QG Lamps with globular bulb, diffuse coating
- QR Lamps of reflector version
- QB Self-ballasted lamps
- QBR Self-ballasted lamps with reflector

NOTE - In some countries it is necessary to identify lamps as "regular" or "fail-safe design" (lamp is extinguished when the outer bulb is broken). This can be included in the code by extending the block ILCOS L by a slash followed by the letter R for regular lamps or T for the fail-safe design.

5.7.2 ILCOS D

L'ILCOS D est constitué des blocs suivants:

ILCOS L-puissance-gamme de tensions de la lampe-culot-dimensions

-puissance-: Le bloc puissance peut être étendu pour donner les renseignements concernant la température de couleur et les propriétés de rendu de couleur ainsi que cela est décrit pour les lampes à fluorescence.

-gamme de tensions de la lampe-: La gamme de tensions de la lampe est indiquée comme il est décrit pour les lampes à vapeur de sodium haute pression (voir 5.5.2).

-dimensions-: Ce bloc contient le diamètre maximal de l'ampoule et, séparée par une barre oblique, la longueur hors tout maximale.

5.7.3 ILCOS T

L'ILCOS T se termine par la partie normalisation composée comme suit:

I _ _

Le nombre qui suit la lettre I indique la page correspondante de la CEI 188.

N _ _

La lampe n'est pas normalisée; le nombre qui suit la lettre N renvoie cependant à la feuille de la CEI 188 qui donne des valeurs du ballast de référence.

5.7.4 Exemples

ILCOS L voir 5.7.1

ILCOS D

QE-125-H-E27-76/178

Lampe à vapeur de mercure à haute pression, ampoule ovoïde à recouvrement diffusant, 125 W, tension de lampe élevée, culot E27, diamètre d'ampoule maximal 76 mm, longueur hors tout maximale 178 mm

abréviation: QE-125

QE-700-E-E40-152/357

Lampe à vapeur de mercure à haute pression, ampoule ovoïde à recouvrement diffusant, 700 W, très haute tension de lampe, culot E40, diamètre d'ampoule maximal 152 mm, longueur hors tout maximale 357 mm

abréviation: QE-700-E

ILCOS T

QE-125-H-E27-76/178-I 3

Comme le premier exemple ILCOS D avec des informations complémentaires de la CEI 188, feuille de caractéristiques 3.