

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 81

1974

Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général

Tubular fluorescent lamps for general lighting service



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

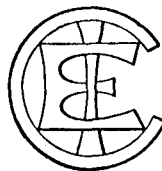
Publication 81

Troisième édition — Third edition

1974

Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général

Tubular fluorescent lamps for general lighting service



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

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	Pages	4	
PRÉFACE		4	
SECTION I — GÉNÉRALITÉS			
Articles			
1. Objet		6	
2. Définitions		6	
3. Principe général de disposition des feuilles de caractéristiques		10	
SECTION II — FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES			
Liste des types particuliers de lampes inclus dans cette publication		12	
Dessins schématiques: Lampes linéaires — feuille N° 81-IEC-0001-1			
Lampes circulaires — feuille N° 81-IEC-0002-1			
Feuilles de caractéristiques techniques			
SECTION III — PRÉLÈVEMENT			
4. Principe du prélèvement		158	
5. Quantité à soumettre à l'examen général (Q.E.)		158	
6. Quantité à soumettre au contrôle des caractéristiques électriques et lumineuses (Q.C.)		158	
7. Quantité à soumettre à l'essai de durée (Q.D.)		158	
SECTION IV — MARQUAGE ET PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES, PHYSIQUES ET D'AMORÇAGE			
8. Marquage		158	
9. Tubes de verre		158	
10. Dimensions des lampes		158	
11. Culots		160	
12. Caractéristiques d'amorçage		160	
SECTION V — PRESCRIPTIONS ET CONDITIONS D'ESSAI CONCERNANT LES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, LUMINEUSES ET LA DURÉE			
13. Position et raccordement des lampes		160	
14. Vieillessement		162	
15. Tension aux bornes de la lampe et puissance absorbée		162	
16. Caractéristiques lumineuses		162	
17. Caractéristiques des cathodes pour lampes préchauffées fonctionnant sans starter		162	
18. Essai de durée		162	
19. Coupures au cours de l'essai de durée		164	
20. Lampes brisées accidentellement ou branchées dans des conditions incorrectes		164	
SECTION VI — CONDITIONS D'ACCEPTATION			
21. Conditions générales		164	
22. Conditions d'acceptation à l'examen général et aux exigences relatives à l'amorçage		164	
23. Conditions d'acceptation au contrôle des caractéristiques électriques et lumineuses initiales		166	
24. Conditions d'acceptation à l'essai de durée		166	
ANNEXE A — Méthode de prélèvement proposée			168
ANNEXE B — Méthode de contrôle de l'amorçage			170
ANNEXE C — Méthodes de mesure des caractéristiques électriques et lumineuses de la lampe			178
ANNEXE D — Caractéristiques des couleurs nominales			184
ANNEXE E — Ballasts et starters à utiliser pour les essais			186
ANNEXE F — Douille pour essais de torsion pour culot moyen à deux broches G13			188

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
SECTION I — GENERAL	
Clause	
1. Scope	7
2. Definitions	7
3. General principles of layout of data sheets	11
SECTION II — LAMP DATA SHEETS	
List of specific lamp types included in this publication	13
Diagrammatic drawings: Linear lamps — Sheet No. 81-IEC-0001-1 Circular lamps — Sheet No. 81-IEC-0002-1	
Data sheets	
SECTION III — SAMPLING	
4. Method of selection	159
5. Inspection test quantity (I.T.Q.)	159
6. Rating test quantity (R.T.Q.)	159
7. Life test quantity (L.T.Q.)	159
SECTION IV — MARKING, MECHANICAL, PHYSICAL AND STARTING CHARACTERISTICS	
8. Lamp marking	159
9. Glass tubing	159
10. Lamp dimensions	159
11. Caps	161
12. Starting characteristics	161
SECTION V — REQUIREMENTS AND CONDITIONS OF TEST FOR ELECTRICAL AND LUMINOUS CHARACTERISTICS AND FOR LIFE	
13. Position of burning and lamp connections	161
14. Ageing	163
15. Lamp voltage and wattage	163
16. Luminous characteristics	163
17. Cathode characteristics for pre-heat type lamps operated without starter	163
18. Life test	163
19. Switching on and off during life test	165
20. Accidentally broken and/or incorrectly operated lamps	165
SECTION VI — CONDITIONS OF COMPLIANCE	
21. General conditions	165
22. Mechanical, physical and starting requirements	165
23. Initial readings and colour	167
24. Life performance	167
APPENDIX A — Suggested method for selection	169
APPENDIX B — Method of testing starting characteristics	171
APPENDIX C — Methods of measuring electrical and luminous characteristics of the lamp	179
APPENDIX D — Rated colour characteristics	185
APPENDIX E — Ballasts and starters to be used for tests	187
APPENDIX F — Holder for torsion test for bi-pin cap G13	188

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**LAMPES TUBULAIRES À FLUORESCENCE
POUR L'ÉCLAIRAGE GÉNÉRAL**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes 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.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 34A: Lampes, du Comité d'Etudes N° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Des avant-projets de cette troisième édition avaient été élaborés par un Groupe d'experts (PRESCO). A la suite des réunions tenues à Londres en 1968 et à Washington en 1970, des projets, documents 34A(Bureau Central)60A et 34A(Bureau Central)65, furent soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en septembre 1970 et en mars 1971. Des modifications, document 34A(Bureau Central)86, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en février 1972.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')
Allemagne
Australie
Autriche
Belgique
Canada
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
Finlande
France
Hongrie
Inde
Israël

Italie
Japon
Norvège
Pays-Bas
Pologne
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie
Union des Républiques
Socialistes Soviétiques
Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**TUBULAR FLUORESCENT LAMPS
FOR GENERAL LIGHTING SERVICE**

FOREWORD

- 1) 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.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This recommendation has been prepared by Sub-Committee 34A, Lamps, of IEC Technical Committee No. 34, Lamps and Related Equipment.

Draft proposals for this third edition were prepared by the Experts' Working Group (PRESCO) and as a result of the meetings held in London in 1968 and in Washington in 1970, drafts, documents 34A(Central Office)60A and 34A(Central Office)65, were submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in September 1970 and March 1971. Amendments, document 34A(Central Office)86, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in February 1972.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia
Austria
Belgium
Canada
Czechoslovakia
Denmark
Finland
France
Germany
Hungary
India
Israel
Italy

Japan
Netherlands
Norway
Poland
South Africa (Republic of)
Sweden
Switzerland
Turkey
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom
United States
of America
Yugoslavia

LAMPES TUBULAIRES À FLUORESCENCE POUR L'ÉCLAIRAGE GÉNÉRAL

SECTION I — GÉNÉRALITÉS

1. Objet

La présente recommandation s'applique à une classe de lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général qui sont alimentées en courant alternatif. Les lampes des types suivants sont incluses :

- 1) lampes à cathode préchauffée fonctionnant avec l'aide d'un starter;
- 2) lampes à cathode préchauffée fonctionnant sans l'aide d'un starter;
- 3) lampes à cathode non préchauffée fonctionnant sans l'aide d'un starter.

Les types particuliers de lampes inclus sont énumérés à la page 12.

La section II comprend une série de feuilles particulières, chacune d'elles présentant les caractéristiques techniques normalisées d'un type bien défini de lampes. Dans le cas de lampes pour l'éclairage général, les caractéristiques complètes sont données en même temps que les références aux prescriptions d'essai et d'acceptation stipulées dans la section III. Dans le cas de certaines lampes nouvelles, ou de lampes pour lesquelles la demande n'est pas encore généralisée, les caractéristiques et les références aux exigences d'essai sont limitées.

La section III comprend les exigences techniques auxquelles les lampes doivent satisfaire et les méthodes d'essais à utiliser pour vérifier leurs qualités et leur interchangeabilité, aussi bien sur des lots individuels de lampes que sur la production entière d'un fabricant, afin de maintenir la communauté d'intérêt des utilisateurs et du fabricant.

Note. — On peut s'attendre à ce que les lampes satisfaisant à la présente recommandation, lorsqu'elles fonctionnent avec des starters conformes à la Publication 155 de la CEI: Interrupteurs d'amorçage (starters) à leur pour lampes tubulaires à fluorescence, et avec des ballasts conformes à la publication 82 de la CEI: Ballasts pour lampes à fluorescence, s'amorceront et fonctionneront de façon satisfaisante à 90 % de la tension nominale et à des températures comprises entre + 10 °C et + 50 °C. Cependant, à 50 °C, l'amorçage seul est assuré, mais non le réamorçage immédiat d'une lampe chaude.

2. Définitions

2.1 Lampe tubulaire à fluorescence

Une lampe tubulaire à fluorescence à vapeur de mercure à basse pression est une lampe à décharge de forme droite, circulaire ou en U, dans laquelle la lumière est émise par une couche de substance fluorescente excitée par le rayonnement ultraviolet de la décharge.

Notes 1. — Dans la présente spécification, trois types de lampes à fluorescence sont pris en considération:

- a) lampes à cathode préchauffée fonctionnant avec l'aide d'un starter;
- b) lampes à cathode préchauffée fonctionnant sans l'aide d'un starter;
- c) lampes à cathode non préchauffée fonctionnant sans l'aide d'un starter.

Il peut se produire que la même lampe puisse convenir aux deux modes de fonctionnement a) et b) indiqués ci-dessus. En fonctionnement normal, les cathodes sont continuellement chauffées, dans le cas des lampes des types a) et c) seulement par le courant de décharge, et dans le cas de lampes du type b) au chauffage des cathodes par l'arc, peut venir s'ajouter le chauffage supplémentaire fourni par le ballast.

2. — Une définition des types de cathodes selon leur résistance est à l'étude.

2.2 Facteur de maintien du flux lumineux

Le facteur de maintien du flux lumineux est défini comme le rapport du flux lumineux d'une lampe individuelle après 2 000 h de fonctionnement ou après 70 % de sa durée nominale, suivant le cas, au flux lumineux mesuré lors de l'essai initial.

TUBULAR FLUORESCENT LAMPS FOR GENERAL LIGHTING SERVICE

SECTION I — GENERAL

1. Scope

This recommendation covers a range of tubular fluorescent lamps for general lighting service which are operated on a.c. mains. Lamps of the following types are included:

- 1) lamps with pre-heated cathodes operated with the use of a starter;
- 2) lamps with pre-heated cathodes operated without the use of a starter;
- 3) lamps with non-pre-heated cathodes operated without the use of a starter.

The specific lamp types included are listed on page 13.

Section II consists of a series of standard data sheets, each one giving the characteristics of a specific lamp type. In the case of general service lamps, complete characteristics are given together with reference to Section III for the test and compliance requirements. In the case of some new lamps, or lamps not yet in general demand, only limited characteristics are given and limited reference to testing requirements is made.

Section III covers the technical requirements with which lamps shall comply and the testing methods to be used for checking quality and interchangeability for type testing, for individual lamp batches or for the whole production of a manufacturer, in an endeavour to maintain the community of interest of user and manufacturer.

Note. — It may be expected that lamps which comply with this recommendation, when operated with a starter complying with IEC Publication 155, Glow Starters for Tubular Fluorescent Lamps, and with ballasts complying with IEC Publication 82, Ballasts for Fluorescent Lamps, will start and operate satisfactorily at 90% of rated voltage and at temperatures between $+10^{\circ}\text{C}$ to $+50^{\circ}\text{C}$. However, for 50°C , starting only and not immediate restarting of a hot lamp may be obtained.

2. Definitions

2.1 Tubular fluorescent lamp

A low pressure mercury-discharge lamp of tubular form either straight or U-shaped or curved in which most of the light is emitted by a layer of fluorescent material excited by the ultra-violet radiation from the discharge.

Notes 1. — The present specification takes into consideration three types of fluorescent lamps:

- a) lamps with pre-heated cathodes operated with the use of a starter;
- b) lamps with pre-heated cathodes operated without the use of a starter;
- c) lamps with non-pre-heated cathodes operated without the use of a starter.

It may happen that the same lamp can be suitable for both methods of operation a) and b) given above. In normal operation the cathodes are continuously heated, in the case of lamps of type a) and c) by the arc current only, and in the case of lamps of type b), supplementary heating by a current supplied by the ballast may be added.

2. — Definitions for types of cathodes in relation to their resistance are under consideration.

2.2 Lumen maintenance

The ratio of the luminous flux of an individual lamp after 2 000 h of operation, or 70% of its rated life, as appropriate, to that found in the rating test.

2.3 *Durée*

La durée d'une lampe est le nombre d'heures pendant lesquelles elle a fonctionné avant d'être mise hors d'usage ou considérée comme telle suivant la présente spécification.

2.4 *Couleur*

Les caractéristiques colorimétriques de la lampe sont définies par l'apparence et par le rendu.

- a) La couleur propre de la lampe est appelée apparence. Elle est définie par ses coordonnées trichromatiques, suivant les recommandations de la Commission Internationale de l'Eclairage (C.I.E.).
- b) L'effet produit par la répartition spectrale de la lumière émise par la lampe sur les objets qu'elle éclaire est appelé le rendu.

2.5 *Couleur nominale*

La couleur nominale est la couleur correspondant à celle désignée par le marquage de la lampe.

- La couleur normalisée 1 correspond à une température de couleur proximale de 6 500 K.
- La couleur normalisée 2 correspond à une température de couleur proximale de 4 300 K.
- La couleur normalisée 3 correspond à une température de couleur proximale de 2 900 K.

2.6 *Puissance nominale*

La puissance nominale est la puissance marquée sur la lampe ou déclarée par le fournisseur. Elle s'exprime en watts.

2.7 *Flux lumineux nominal*

Le flux lumineux nominal est le flux marqué sur la lampe ou déclaré comme tel par le fournisseur. Il s'exprime en lumens.

2.8 *Durée nominale*

La durée nominale est la durée déclarée.

2.9 *Groupe*

Le terme « groupe » s'applique aux lampes ayant les mêmes caractéristiques nominales électriques et les mêmes dimensions.

2.10 *Type*

Le terme « type » s'applique aux lampes du même groupe ayant les mêmes caractéristiques photométriques et colorimétriques.

2.11 *Lot*

Le terme « lot » désigne l'ensemble des lampes d'une même type, soumises en une fois aux essais de réception.

2.12 *Ensemble de la production*

L'ensemble de la production d'un fabricant est définie comme la liste de la gamme complète des types qu'un fabricant convient de soumettre au contrôle, cette liste étant reproduite sur le certificat fourni par l'organisme responsable de ce contrôle.

2.3 *Life*

The life of a lamp is the number of hours it operates to “burn-out” or to any other criterion of life performance laid down in this specification.

2.4 *Colour*

The colour characteristics of a lamp are defined by the colour appearance and the colour rendition.

- a) The actual colour of the lamp is called colour appearance and is defined in terms of the spectral tristimulus values according to the recommendations of the International Commission on Illumination (C.I.E.).
- b) The effect which the spectral characteristics of the light emitted by the lamp have on the appearance of the objects illuminated by it is called colour rendition.

2.5 *Rated colour*

The rated colour is the colour corresponding to the colour designation marked on the lamp.

- Standard Colour 1 corresponds to a correlated colour temperature of 6 500 K.
- Standard Colour 2 corresponds to a correlated colour temperature of 4 300 K.
- Standard Colour 3 corresponds to a correlated colour temperature of 2 900 K.

2.6 *Rated wattage*

The rated wattage is the wattage marked on the lamp or, alternatively, declared by the supplier. It is expressed in watts.

2.7 *Rated luminous flux*

The rated luminous flux is the luminous flux marked on the lamp or declared as such by the supplier. It is expressed in lumens.

2.8 *Rated life*

The rated life is the declared life.

2.9 *Group*

This term denotes lamps of the same rated electrical characteristics and physical dimensions.

2.10 *Type*

This term denotes lamps of the same group having the same photometric ratings and colour characteristics.

2.11 *Batch*

This term denotes all the lamps of one type put forward at one time for acceptance tests.

2.12 *Whole production*

The whole production of a manufacturer is defined as a list of the entire range of types which a manufacturer agrees to submit to checking, this list being reproduced on the certificate supplied by the body responsible for carrying out the checks.

2.13 Quantités à essayer

- a) La *quantité à soumettre à l'examen général* (Q.E.) est le nombre de lampes à essayer afin de déterminer l'acceptabilité, soit du lot, soit de l'ensemble de la production d'un fabricant, du point de vue des exigences mécaniques et physiques, et des caractéristiques d'amorçage.
- b) La *quantité à soumettre au contrôle des caractéristiques électriques et lumineuses* (Q.C.) est le nombre de lampes à essayer afin de déterminer l'acceptabilité, soit du lot, soit de l'ensemble de la production d'un fabricant, du point de vue des exigences électriques et lumineuses initiales, et de la couleur.
- c) La *quantité à soumettre à l'essai de durée* (Q.D.) est le nombre de lampes à essayer afin de déterminer l'acceptabilité, soit du lot, soit de l'ensemble de la production d'un fabricant, du point de vue du comportement en durée.
- d) La *quantité à soumettre à l'essai de type* (Q.T.) est le nombre de lampes à essayer afin de déterminer l'acceptabilité d'un type de lampe.

2.14 Mesures initiales

Les mesures initiales sont les premières mesures des caractéristiques lumineuses et électriques effectuées après le vieillissement préalable de 100 h, à l'exclusion du contrôle de la tension d'amorçage.

3. Principe général de disposition des feuilles de caractéristiques

Numéro de chaque feuille: 81-IEC-/0000-X, où X = numéro caractéristique de l'édition.

3.1 Classification

N° de feuille	Méthode d'amorçage	Cathode	
		Type	Résistance
81-IEC-1000 — 1999	Starter	Préchauffage	Haute Basse
81-IEC-2000 — 2999		Préchauffage	
81-IEC-3000 — 3999	Sans starter	Préchauffage	
81-IEC-4000 — 4999		Préchauffage	
81-IEC-5000 — 5999	Sans starter	Sans préchauffage	
81-IEC-6000 — 6999			
81-IEC-7000 — 7999			
81-IEC-8000 — 8999	Sans starter		
81-IEC-9000 — 9999			

2.13 Test quantities

- a) *Inspection test quantity* (I.T.Q.) is the number of lamps selected for the purpose of determining the acceptability of a batch or of the whole production of a manufacturer as to mechanical and physical requirements, and starting characteristics.
- b) *Rating test quantity* (R.T.Q.) is the number of lamps selected for the purpose of determining the acceptability of a batch or of the whole production of a manufacturer as to initial readings, and colour.
- c) *Life test quantity* (L.T.Q.) is the number of lamps selected for the purpose of determining the acceptability of a batch or of the whole production of a manufacturer as to life performance.
- d) *Type test quantity* (T.T.Q.) is the number of lamps selected for the purpose of determining the acceptability of a lamp type.

2.14 Initial readings

The initial readings are the measurements of the luminous and electrical characteristics, excluding the checking of starting voltages, made at the end of the 100-hour ageing period.

3. General principles of layout of data sheets

Number of each sheet: 81-IEC-/0000-X, where X = edition number.

3.1 Grouping

Sheet numbers	Method of starting	Cathode		
		Type	Resistance	
81-IEC-1000 — 1999	Starter	Pre-heated	High Low	
81-IEC-2000 — 2999	Starter	Pre-heated		
81-IEC-3000 — 3999	Starterless	Pre-heated		
81-IEC-4000 — 4999		Pre-heated		
81-IEC-5000 — 5999	Starterless	Non-pre-heated		
81-IEC-6000 — 6999	Starterless	Non-pre-heated		
81-IEC-7000 — 7999				
81-IEC-8000 — 8999				
81-IEC-9000 — 9999				

SECTION II — FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES

Liste des types particuliers de lampes inclus dans cette publication

Note. — Lorsqu'un astérisque figure en regard du numéro de la feuille, il s'agit de lampes qui sont seulement soumises à l'essai de type.

Toutes les autres lampes doivent satisfaire aux prescriptions de la section V de la présente publication.

Feuille N°	Puissance nominale	Culot	Méthode d'amorçage	Type de cathode
* 81-IEC-1020-1	4 W	G5	Starter	Préchauffage
* 81-IEC-1030-1	6 W	G5	Starter	Préchauffage
* 81-IEC-1040-1	8 W	G5	Starter	Préchauffage
* 81-IEC-1050-1	13 W	G5	Starter	Préchauffage
81-IEC-1110-1	20 W	G13	Starter	Préchauffage
81-IEC-1150-1	25 W	G13	Starter	Préchauffage
81-IEC-1210-1	30 W (T8)	G13	Starter	Préchauffage
81-IEC-1220-1	30 W (T12)	G13	Starter	Préchauffage
81-IEC-1310-1	40 W	G13	Starter	Préchauffage
81-IEC-1550-1	65 W	G13	Starter	Préchauffage
81-IEC-1710-1	80 W	G13	Starter	Préchauffage
81-IEC-1780-1	85 W	G13	Starter	Préchauffage
81-IEC-1930-1	125 W	G13	Starter	Préchauffage
* 81-IEC-2130-1	22 W	G10q	Starter	Préchauffage
* 81-IEC-2230-1	32 W	G10q	Starter	Préchauffage
* 81-IEC-2350-1	40 W	G10q	Starter	Préchauffage
81-IEC-2810-1	90 W	G20	Starter	Préchauffage
81-IEC-4110-1	20 W	G13	Sans starter	Préchauffage Haute résistance de cathode
81-IEC-4210-1	30 W (T8)	G13	Sans starter	Préchauffage Haute résistance de cathode
81-IEC-4220-1	30 W (T12)	G13	Sans starter	Préchauffage Haute résistance de cathode
81-IEC-4310-1	40 W	G13	Sans starter	Préchauffage Haute résistance de cathode
81-IEC-4710-1	80 W	G13	Sans starter	Préchauffage Haute résistance de cathode
81-IEC-4780-1	85 W	G13	Sans starter	Préchauffage Haute résistance de cathode
81-IEC-4930-1	125 W	G13	Sans starter	Préchauffage Haute résistance de cathode
81-IEC-5110-1	20 W	G13	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
81-IEC-5210-1	30 W (T8)	G13	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
81-IEC-5220-1	30 W (T12)	G13	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
* 81-IEC-5225-1	30 W (T12)	G13 **	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
81-IEC-5310-1	40 W	G13	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
* 81-IEC-5325-1	40 W	G13 **	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
* 81-IEC-5350-1	40 W	G10q	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
* 81-IEC-5520-1	60 W	R17d	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
81-IEC-5530-1	65 W	G13	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
* 81-IEC-5760-1	85 W	G13	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
* 81-IEC-5770-1	87 W	R17d	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
* 81-IEC-5920-1	112 W	R17d	Sans starter	Préchauffage Basse résistance de cathode
* 81-IEC-8110-1	20 W	Fa6	Sans starter	Sans préchauffage
* 81-IEC-8290-1	39 W	Fa8	Sans starter	Sans préchauffage
* 81-IEC-8310-1	40 W	Fa6	Sans starter	Sans préchauffage
* 81-IEC-8470-1	57 W	Fa8	Sans starter	Sans préchauffage
* 81-IEC-8650-1	75 W	Fa8	Sans starter	Sans préchauffage

** Lampes s'amorçant à basse tension (A.B.T.) avec une couche conductrice interne.

SECTION II — LAMP DATA SHEETS

List of specific lamp types included in this publication

Note. — Lamps indicated by an asterisk against the sheet number are subject to type testing only.

All other Lamps are subject to the compliance requirements of Section V of this publication.

Sheet No.	Lamp rating	Cap	Method of starting	Cathode type	
* 81-IEC-1020-1	4 W	G5	Starter	Pre-heated	
* 81-IEC-1030-1	6 W	G5	Starter	Pre-heated	
* 81-IEC-1040-1	8 W	G5	Starter	Pre-heated	
* 81-IEC-1050-1	13 W	G5	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1110-1	20 W	G13	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1150-1	25 W	G13	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1210-1	30 W (T8)	G13	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1220-1	30 W (T12)	G13	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1310-1	40 W	G13	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1550-1	65 W	G13	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1710-1	80 W	G13	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1780-1	85 W	G13	Starter	Pre-heated	
81-IEC-1930-1	125 W	G13	Starter	Pre-heated	
* 81-IEC-2130-1	22 W	G10q	Starter	Pre-heated	
* 81-IEC-2230-1	32 W	G10q	Starter	Pre-heated	
* 81-IEC-2350-1	40 W	G10q	Starter	Pre-heated	
81-IEC-2810-1	90 W	G20	Starter	Pre-heated	
81-IEC-4110-1	20 W	G13	Starterless	Pre-heated	High-cathode resistance
81-IEC-4210-1	30 W (T8)	G13	Starterless	Pre-heated	High-cathode resistance
81-IEC-4220-1	30 W (T12)	G13	Starterless	Pre-heated	High-cathode resistance
81-IEC-4310-1	40 W	G13	Starterless	Pre-heated	High-cathode resistance
81-IEC-4710-1	80 W	G13	Starterless	Pre-heated	High-cathode resistance
81-IEC-4780-1	85 W	G13	Starterless	Pre-heated	High-cathode resistance
81-IEC-4930-1	125 W	G13	Starterless	Pre-heated	High-cathode resistance
81-IEC-5110-1	20 W	G13	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
81-IEC-5210-1	30 W (T8)	G13	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
81-IEC-5220-1	30 W (T12)	G13	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
* 81-IEC-5225-1	30 W (T12)	G13 **	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
81-IEC-5310-1	40 W	G13	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
* 81-IEC-5325-1	40 W	G13 **	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
* 81-IEC-5350-1	40 W	G10q	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
* 81-IEC-5520-1	60 W	R17d	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
81-IEC-5550-1	65 W	G13	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
* 81-IEC-5760-1	85 W	G13	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
* 81-IEC-5770-1	87 W	R17d	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
* 81-IEC-5920-1	112 W	R17d	Starterless	Pre-heated	Low-cathode resistance
* 81-IEC-8110-1	20 W	Fa6	Starterless	Non-pre-heated	
* 81-IEC-8290-1	39 W	Fa8	Starterless	Non-pre-heated	
* 81-IEC-8310-1	40 W	Fa6	Starterless	Non-pre-heated	
* 81-IEC-8470-1	57 W	Fa8	Starterless	Non-pre-heated	
* 81-IEC-8650-1	75 W	Fa8	Starterless	Non-pre-heated	

** Low starting voltage lamps (L.S.V.) with internal conducting layer.

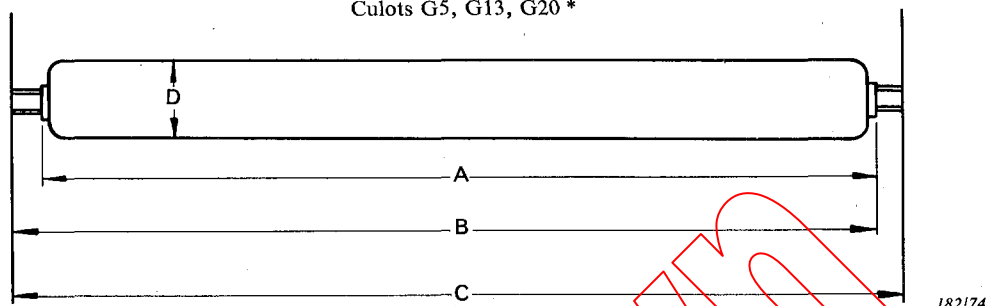
— Page blanche —
— Blank page —

Withdrawn

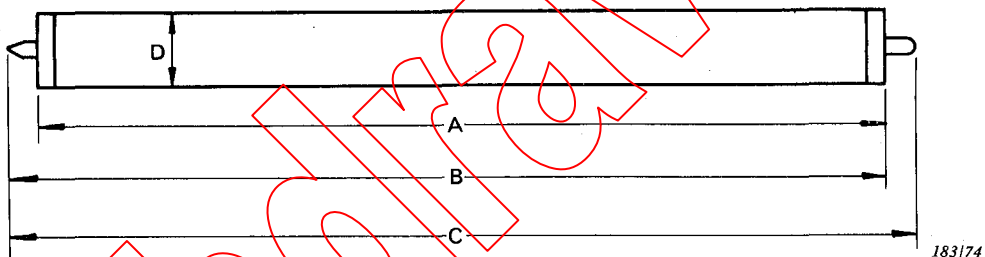
FEUILLE DE NORME
DES LAMPES TUBULAIRES FLUORESCENTES
Dessins schématiques pour la localisation des dimensions des lampes
Lampes linéaires

Ces dessins n'ont pour but que d'indiquer les dimensions à vérifier
et doivent être utilisés conjointement avec les feuilles de norme des lampes appropriées.

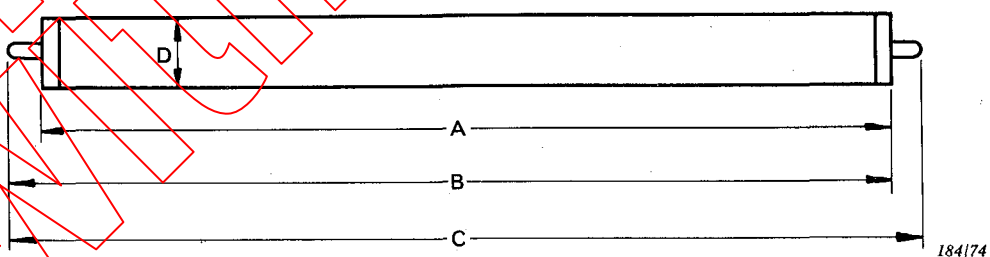
Culots G5, G13, G20 *



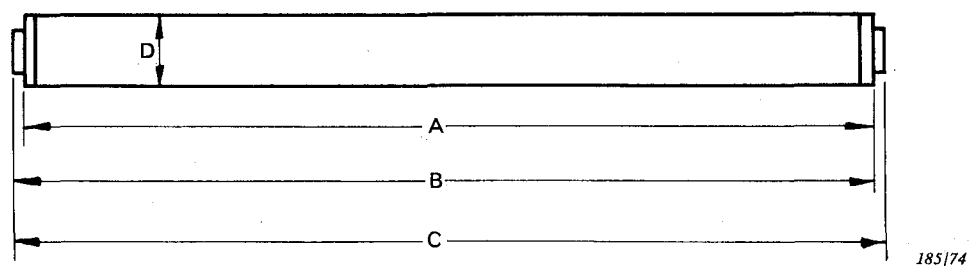
Culot Fa6 *



Culot Fa8 *



Culot R17d *

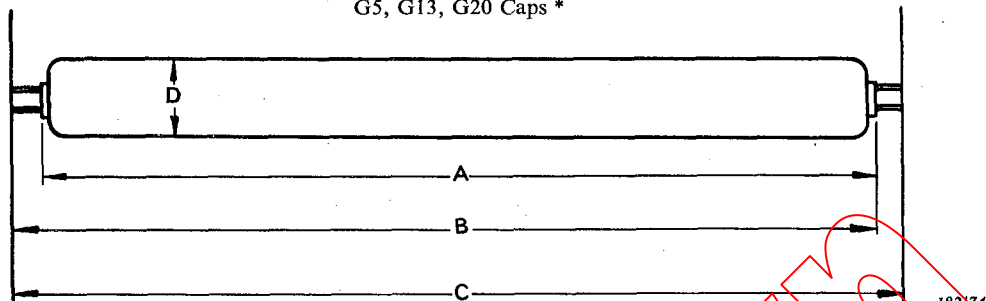


* Voir la Publication 61 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.

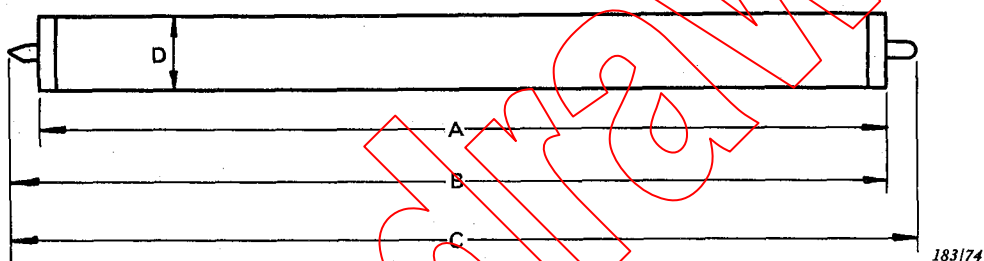
TUBULAR FLUORESCENT LAMP STANDARD SHEET
Diagrammatic drawings for location of lamp dimensions — Linear lamps

These drawings are intended only to indicate dimensions to be controlled
and are to be used in conjunction with the relevant lamp standard sheets.

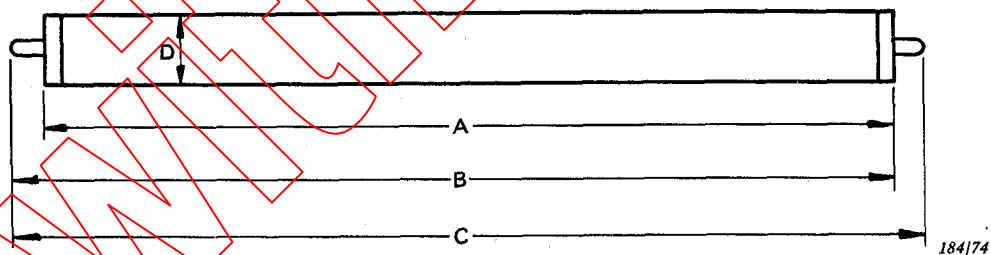
G5, G13, G20 Caps *



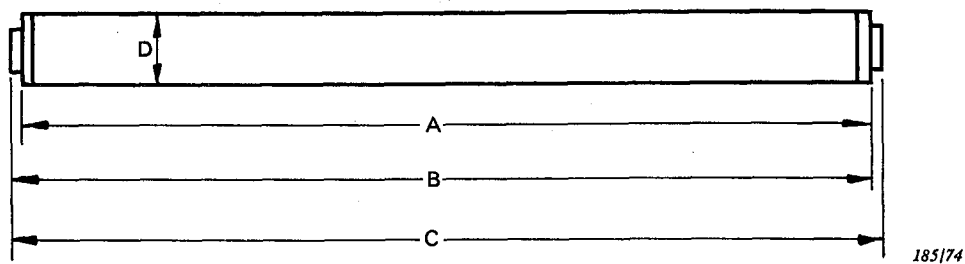
Fa6 Cap *



Fa8 Cap *



R17d Cap *



* See IEC Publication 61, Lamp Caps and Holders Together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety.

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-0001-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81

FEUILLE DE NORME DES LAMPES TUBULAIRES FLUORESCENTES Dessins schématiques pour la localisation des dimensions des lampes Lampes circulaires		
--	--	--

Ces dessins n'ont pour but que d'indiquer les dimensions à vérifier
et doivent être utilisés conjointement avec les feuilles de norme des lampes appropriées.

Culot G10q *

The diagram illustrates the dimensions of a G10q lamp base. It features a circular base with a central vertical axis labeled 'A' and a horizontal axis labeled 'B'. The overall diameter is marked as 'D', and the height from the base to the top of the central feature is marked as 'C'. A small dimension 'D1' is indicated at the bottom of the central feature. A large red watermark 'WITKO' is overlaid on the drawing.

186/74

* Voir la Publication 61 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.

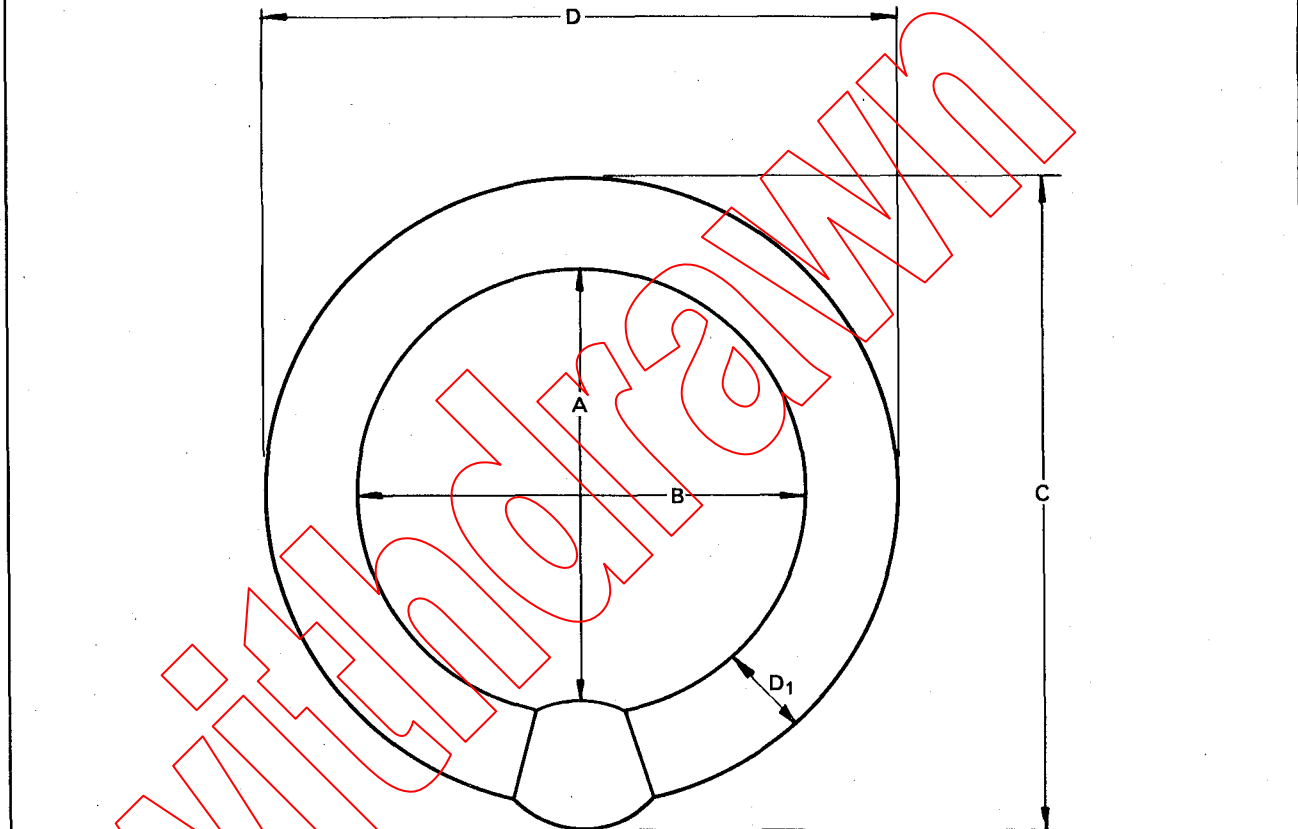
Ces dessins n'ont pour but que d'indiquer les dimensions à vérifier
et doivent être utilisés conjointement avec les feuilles de norme des lampes appropriées.

Culot G10q *

The diagram illustrates the dimensions of a G10q lamp base. It features a circular base with a central vertical axis labeled 'A' and a horizontal axis labeled 'B'. The overall diameter is marked as 'D', and the height from the base to the top of the central feature is marked as 'C'. A small dimension 'D1' is indicated at the bottom of the central feature. A large red watermark 'WITKO' is overlaid on the drawing.

186/74

* Voir la Publication 61 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.



186/74

* Voir la Publication 61 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IE C-0002-1

Publication CEI 81
1981

Documents

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IE C-0002-1

Publication CEI 81
1981

Documents

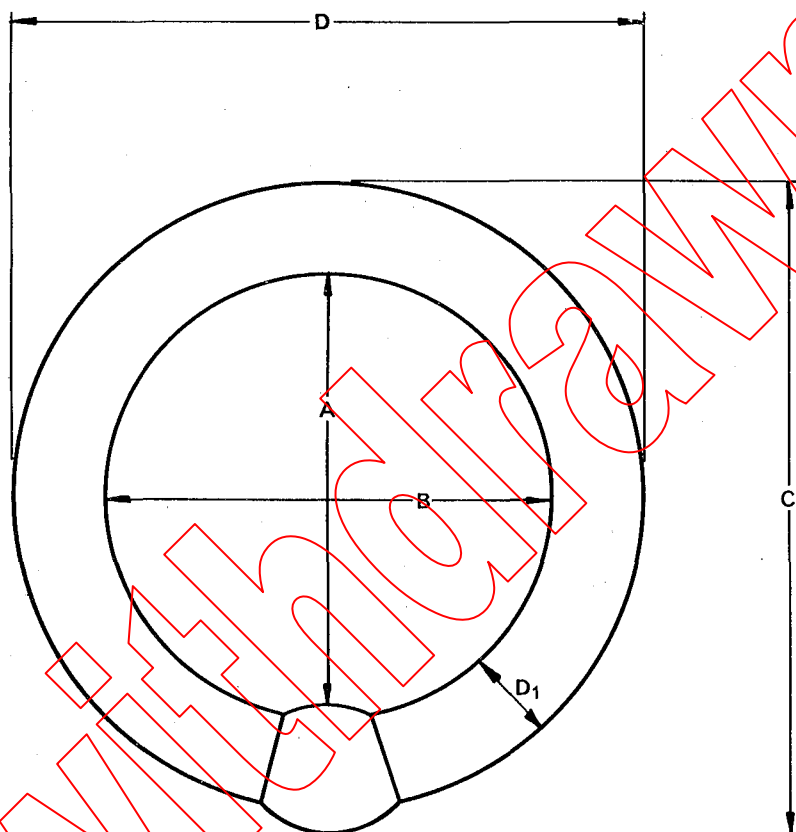
Texte anglais au verso
English text overleaf
81-IE C-0002-1
Publication C.E.I. 81
Document 81
Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP STANDARD SHEET

Diagrammatic drawings for location of lamp dimensions Circular lamps

These drawings are intended only to indicate dimensions to be controlled and are to be used in conjunction with the relevant lamp standard sheets.

G10q Cap *



186/74

* See IEC Publication 61, Lamp Caps and Holders Together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety.

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-0002-1

Publication CEM 81
IEC Publication



Documents

Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
150 mm × 15 mm	G5	4 W	Avec starter

Note. — Cette lampe n'est soumise qu'à l'essai de type.

Caractéristiques mécaniques et physiques

Les articles 8 à 11 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions et les culots.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
135,7	142,9	140,5	150	16

Caractéristiques électriques

Les articles 13 et 14 de la présente publication s'appliquent pour la position des lampes et pour le vieillissement.

Caractéristiques électriques de la lampe								
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension pour l'essai d'amorçage (V)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
				Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré-chauffage
50	4	—	—	—	—	—	—	—
60	—	4,5	—	29	—	—	0,170	0,205

Caractéristiques du ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/courant (Ω)	Facteur de puissance
50	—	—	—	—	—
60	6	118	0,160	650	0,075 ± 0,005

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1020-1

Publication CEI 81-1020-1
Document
Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
150 mm × 15 mm	G5	4 W	With starter

Note. — This lamp is subject to type test only.

Mechanical and physical requirements

For lamp marking, tubes, dimensions and caps, Clauses 8 to 11 of this publication apply.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
135.7	142.9	140.5	150	16

Electrical characteristics

For position of operation and ageing, Clauses 13 and 14 of this publication apply.

Lamp electrical characteristics								
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Starting test voltage (V)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
				Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	4	—	—	—	—	—	—	—
60	—	4.5	—	29	—	—	0.170	0.205

Ballast characteristics

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/current ratio (Ω)	Power factor
50	—	—	—	—	—
60	6	118	0.160	650	0.075 ± 0.005

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1020-1

Publication CIEI 81
IEC Publication 81

Documents
Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
225 mm × 15 mm	G5	6 W	Avec starter

Note. — Cette lampe n'est soumise qu'à l'essai de type.

Caractéristiques mécaniques et physiques

Les articles 8 à 11 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions et les culots.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
211,9	219,1	216,7	226,2	16

Caractéristiques électriques

Les articles 13 et 14 de la présente publication s'appliquent pour la position des lampes et pour le vieillissement.

Caractéristiques électriques de la lampe								
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension pour l'essai d'amorçage (V)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
				Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré- chauffage
50	6	—	—	—	—	—	—	—
60	6	6	—	42	—	—	0,16	0,205

Caractéristiques du ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/courant (Ω)	Facteur de puissance
50	—	—	—	—	—
60	6	118	0,160	650	0,075 ± 0,005

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1030-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
225 mm × 15 mm	G5	6 W	With starter

Note. — This lamp is subject to type test only.

Mechanical and physical requirements

For lamp marking, tubes, dimensions and caps, Clauses 8 to 11 of this publication apply.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
211.9	219.1	216.7	226.2	16

Electrical characteristics

For position of operation and ageing, Clauses 13 and 14 of this publication apply.

Lamp electrical characteristics								
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Starting test voltage (V)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
				Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	6	—	—	—	—	—	—	—
60	6	6	—	42	—	—	0.16	0.205

Ballast characteristics

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/current ratio (Ω)	Power factor
50	—	—	—	—	—
60	6	118	0.160	650	0.075 ± 0.005

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1030-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81



Documents

Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
300 mm × 15 mm	G5	8 W	Avec starter

Note. — Cette lampe n'est soumise qu'à l'essai de type.

Caractéristiques mécaniques et physiques

Les articles 8 à 11 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions et les culots.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
288,1	295,3	292,9	302,4	16

Caractéristiques électriques

Les articles 13 et 14 de la présente publication s'appliquent pour la position des lampes et pour le vieillissement.

Caractéristiques électriques de la lampe								
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension pour l'essai d'amorçage (V)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
				Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré- chauffage
50	8	—	—	—	—	—	—	—
60	8	7,2	—	57	—	—	0,145	0,205

Caractéristiques du ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/courant (Ω)	Facteur de puissance
50	—	—	—	—	—
60	6	118	0,160	650	0,075 ± 0,005

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1040-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81
Documents
Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
300 mm × 15 mm	G5	8 W	With starter

Note. — This lamp is subject to type test only.

Mechanical and physical requirements

For lamp marking, tubes, dimensions and caps, Clauses 8 to 11 of this publication apply.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
288.1	295.3	292.9	302.4	16

Electrical characteristics

For position of operation and ageing, Clauses 13 and 14 of this publication apply.

Lamp electrical characteristics								
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Starting test voltage (V)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
				Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	8	—	—	—	—	—	—	—
60	8	7.2	—	57	—	—	0.145	0.205

Ballast characteristics

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/current ratio (Ω)	Power factor
50	—	—	—	—	—
60	6	118	0.160	650	0.075 ± 0.005

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1040-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81



Documents

Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
525 mm × 15 mm	G5	13 W	Avec starter

Note. — Cette lampe n'est soumise qu'à l'essai de type.

Caractéristiques mécaniques et physiques

Les articles 8 à 11 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions et les culots.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
516,7	523,9	521,5	531	16

Caractéristiques électriques

Les articles 13 et 14 de la présente publication s'appliquent pour la position des lampes et pour le vieillissement.

Caractéristiques électriques de la lampe								
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension pour l'essai d'amorçage (V)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
				Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré-chauffage
50	13	13	180	95	105	85	0,165	0,225
60	13	13	—	95	—	—	0,165	0,225

Caractéristiques du ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/courant (Ω)	Facteur de puissance
50	—	—	—	—	—
60	13	236	0,165	1 200	0,075 ± 0,005

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1050-1

Publication CEI 81
IEC Publication
Documents
Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
525 mm × 15 mm	G5	13 W	With starter

Note. — This lamp is subject to type test only.

Mechanical and physical requirements

For lamp marking, tubes, dimensions and caps, Clauses 8 to 11 of this publication apply.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
516.7	523.9	521.5	531	16

Electrical characteristics

For position of operation and ageing, Clauses 13 and 14 of this publication apply.

Lamp electrical characteristics								
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Starting test voltage (V)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
				Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	13	13	180	95	105	85	0.165	0.225
60	13	13	—	95	—	—	0.165	0.225

Ballast characteristics

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/current ratio (Ω)	Power factor
50	—	—	—	—	—
60	13	236	0.165	1 200	0.075 ± 0.005

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1050-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81



Documents

Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 1

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
600 mm × 38 mm	G13	20 W	Avec starter

Caractéristiques mécaniques, physiques et d'amorçage

Les articles 8 à 12 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions, les culots et l'amorçage. Pour les conditions d'acceptation, l'article 22 est applicable.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
589,8	596,9	594,4	604	40,5

Essai d'amorçage	
Tension d'essai (V)	Tension nominale du ballast (V)
95	110

Mesures initiales et couleur

Les articles 15 et 16 de la présente publication s'appliquent pour la tension aux bornes de lampes, la puissance et le flux lumineux. Pour les conditions d'acceptation, l'article 23 est applicable.

Caractéristiques électriques de la lampe							
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
			Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré-chauffage
50	20	19,3	57	64	50	0,37	0,55
60	20	20,5	57	64	50	0,38	0,55

Flux lumineux, couleur apparente								
Flux lumineux nominal minimal, en lumens			Coordonnées trichromatiques					
Couleur			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
880	1 020	1 060	0,309	0,327	0,368	0,371	0,438	0,401

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1110-1

Publication CEN 81
Documents
Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 1

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
600 mm × 38 mm	G13	20 W	With starter

Mechanical, physical and starting requirements

For lamp marking, tubes, dimensions, caps and starting requirements, Clauses 8 to 12 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 22 applies.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
589.8	596.9	594.4	604	40.5

Lamp starting test	
Test voltage (V)	Ballast voltage rating (V)
95	110

Initial readings and colour

For lamp voltage, wattage and luminous characteristics, Clauses 15 and 16 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 23 applies.

Lamp electrical characteristics							
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
			Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	20	19.3	57	64	50	0.37	0.55
60	20	20.5	57	64	50	0.38	0.55

Luminous and colour characteristics								
Minimum rated luminous flux, in lumens			Chromaticity co-ordinates					
Colour			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
880	1 020	1 060	0.309	0.327	0.368	0.371	0.438	0.401

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1110-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 2

Essai de durée

Pour l'essai de durée, l'article 18 de la présente publication est applicable. Pour les conditions d'acceptation, l'article 24 est applicable.

Facteur de maintien du flux lumineux	
2 000 h	70% de la durée
75%	70%

Ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/ courant (Ω)	Facteur de puissance
50	20	127	0,37	270	0,12
60	20	118	0,38	240	0,075

Renseignements pour la conception du ballast			
Tension à circuit ouvert (V)		Courant de préchauffage (A)	
Min. (eff.) au starter	Max. (crête) à la lampe	Min.	Max.
95	400	0,333	0,800
Tension (eff.) maximale aux bornes du starter (lampe allumée)		Résistance équivalente des deux cathodes en série	
68		50 Ω	

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 2

Life test

For life test, Clause 18 of this publication applies. For conditions of compliance, Clause 24 applies.

Minimum lumen maintenance	
2 000 h	70% life
75%	70%

Ballast

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/ current ratio (Ω)	Power factor
50	20	127	0.37	270	0.12
60	20	118	0.38	240	0.075

Information for ballast design			
Open circuit voltage (V)		Pre-heating current (A)	
Min. (r.m.s.) at starter	Max. (peak) at lamp	Min.	Max.
95	400	0.333	0.800
Max. (r.m.s.) voltage across starter terminals with lamp operating		Equivalent resistance of both cathodes in series	
68		50 Ω	

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 1

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
970 mm × 38 mm	G13	25 W	Avec starter

Caractéristiques mécaniques, physiques et d'amorçage

Les articles 8 à 12 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions, les culots et l'amorçage. Pour les conditions d'acceptation, l'article 22 est applicable.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
970	977,1	974,7	984,3	40,5

Essai d'amorçage	
Tension d'essai (V)	Tension nominale du ballast (V)
180	220

Mesures initiales et couleur

Les articles 15 et 16 de la présente publication s'appliquent pour la tension aux bornes de lampes, la puissance et le flux lumineux. Pour les conditions d'acceptation, l'article 23 est applicable.

Caractéristiques électriques de la lampe							
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
			Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré-chauffage
50	25	24,5	94	104	84	0,29	0,45
60	—	—	—	—	—	—	—

Flux lumineux, couleur apparente								
Flux lumineux nominal minimal, en lumens			Coordonnées trichromatiques					
Couleur			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
1 250	1 650	1 720	0,309	0,327	0,368	0,371	0,438	0,401

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1150-1

Publication CIE 81
Documents
Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 1

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
970 mm × 38 mm	G13	25 W	With starter

Mechanical, physical and starting requirements

For lamp marking, tubes, dimensions, caps and starting requirements, Clauses 8 to 12 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 22 applies.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
970	977.1	974.7	984.3	40.5

Lamp starting test	
Test voltage (V)	Ballast voltage rating (V)
180	220

Initial readings and colour

For lamp voltage, wattage and luminous characteristics, Clauses 15 and 16 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 23 applies.

Lamp electrical characteristics							
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
			Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	25	24.5	94	104	84	0.29	0.45
60	—	—	—	—	—	—	—

Luminous and colour characteristics								
Minimum rated luminous flux, in lumens			Chromaticity co-ordinates					
Colour			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
1 250	1 650	1 720	0.309	0.327	0.368	0.371	0.438	0.401

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1150-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81



Documents

Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 2

Essai de durée

Pour l'essai de durée, l'article 18 de la présente publication est applicable. Pour les conditions d'acceptation, l'article 24 est applicable.

Facteur de maintien du flux lumineux	
2 000 h	70% de la durée
75%	70%

Ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/ courant (Ω)	Facteur de puissance
50	25	220	0,29	605	0,10
60	—	—	—	—	—

Renseignements pour la conception du ballast			
Tension à circuit ouvert (V)		Courant de préchauffage (A)	
Min. (eff.) au starter	Max. (crête) à la lampe	Min.	Max.
180	400	0,261	0,609
Tension (eff.) maximale aux bornes du starter (lampe allumée)		Résistance équivalente des deux cathodes en série	
128		50 Ω	

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 2

Life test

For life test, Clause 18 of this publication applies. For conditions of compliance, Clause 24 applies.

Minimum lumen maintenance	
2 000 h	70% life
75%	70%

Ballast

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/ current ratio (Ω)	Power factor
50	25	220	0.29	605	0.10
60	—	—	—	—	—

Information for ballast design			
Open circuit voltage (V)		Pre-heating current (A)	
Min. (r.m.s.) at starter	Max. (peak) at lamp	Min.	Max.
180	400	0.261	0.609
Max. (r.m.s.) voltage across starter terminals with lamp operating		Equivalent resistance of both cathodes in series	
128		50 Ω	

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 1

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
900 mm × 25 mm	G13	30 W (T8)	Avec starter

Caractéristiques mécaniques, physiques et d'amorçage

Les articles 8 à 12 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions, les culots et l'amorçage. Pour les conditions d'acceptation, l'article 22 est applicable.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
894,6	901,7	899,2	908,8	28

Essai d'amorçage	
Tension d'essai (V)	Tension nominale du ballast (V)
180	220

Mesures initiales et couleur

Les articles 15 et 16 de la présente publication s'appliquent pour la tension aux bornes de lampes, la puissance et le flux lumineux. Pour les conditions d'acceptation, l'article 23 est applicable.

Caractéristiques électriques de la lampe							
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
			Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré-chauffage
50	30	30	96	106	86	0,365	0,55
60	30	30,5	99	109	89	0,355	0,53

Flux lumineux, couleur apparente								
Flux lumineux nominal minimal, en lumens			Coordonnées trichromatiques					
Couleur			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
1 650	1 940	2 020	0,309	0,327	0,365	0,373	0,432	0,403

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1210-1

Publication CIE 81
IEC Publication 81



Documents

Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 1

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
900 mm × 25 mm	G13	30 W (T8)	With starter

Mechanical, physical and starting requirements

For lamp marking, tubes, dimensions, caps and starting requirements, Clauses 8 to 12 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 22 applies.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
894.6	901.7	899.2	908.8	28

Lamp starting test	
Test voltage (V)	Ballast voltage rating (V)
180	220

Initial readings and colour

For lamp voltage, wattage and luminous characteristics, Clauses 15 and 16 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 23 applies.

Lamp electrical characteristics							
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
			Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	30	30	96	106	86	0.365	0.55
60	30	30.5	99	109	89	0.355	0.53

Luminous and colour characteristics								
Minimum rated luminous flux, in lumens			Chromaticity co-ordinates					
Colour			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
1 650	1 940	2 020	0.309	0.327	0.365	0.373	0.432	0.403

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1210-1

Publication CIE 81
IEC Publication 81

Documents
Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 2

Essai de durée

Pour l'essai de durée, l'article 18 de la présente publication est applicable. Pour les conditions d'acceptation, l'article 24 est applicable.

Facteur de maintien du flux lumineux	
2 000 h	70% de la durée
75%	70%

Ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/courant (Ω)	Facteur de puissance
50	30	220	0,36	480	0,10
60	30	236	0,355	548	0,075

Renseignements pour la conception du ballast			
Tension à circuit ouvert (V)		Courant de préchauffage (A)	
Min. (eff.) au starter	Max. (crête) à la lampe	Min.	Max.
180	400	0,328	0,766
Tension (eff.) maximale aux bornes du starter (lampe allumée)		Résistance équivalente des deux cathodes en série	
128		50 Ω	

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 2

Life test

For life test, Clause 18 of this publication applies. For conditions of compliance, Clause 24 applies.

Minimum lumen maintenance	
2 000 h	70% life
75%	70%

Ballast

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/ current ratio (Ω)	Power factor
50	30	220	0.36	480	0.10
60	30	236	0.355	548	0.075

Information for ballast design			
Open circuit voltage (V)		Pre-heating current (A)	
Min. (r.m.s.) at starter	Max. (peak) at lamp	Min.	Max.
180	400	0.328	0.766
Max. (r.m.s.) voltage across starter terminals with lamp operating		Equivalent resistance of both cathodes in series	
128		50 Ω	

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 1

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
900 mm × 38 mm	G13	30 W (T12)	Avec starter

Caractéristiques mécaniques, physiques et d'amorçage

Les articles 8 à 12 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions, les culots et l'amorçage. Pour les conditions d'acceptation, l'article 22 est applicable.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
894,6	901,7	899,2	908,8	40,5

Essai d'amorçage	
Tension d'essai (V)	Tension nominale du ballast (V)
180	220

Mesures initiales et couleur

Les articles 15 et 16 de la présente publication s'appliquent pour la tension aux bornes de lampes, la puissance et le flux lumineux. Pour les conditions d'acceptation, l'article 23 est applicable.

Caractéristiques électriques de la lampe							
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
			Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré-chauffage
50	30	29,5	81	91	71	0,405	0,62
60	—	—	—	—	—	—	—

Flux lumineux, couleur apparente								
Flux lumineux nominal minimal, en lumens			Coordonnées trichromatiques					
Couleur			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
1 580	1 860	1 930	0,309	0,327	0,368	0,371	0,438	0,401

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1220-1

Publication CEI 81
IEC 60081-1974



Documents

Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 1

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
900 mm × 38 mm	G13	30 W (T12)	With starter

Mechanical, physical and starting requirements

For lamp marking, tubes, dimensions, caps and starting requirements, Clauses 8 to 12 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 22 applies.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
894.6	901.7	899.2	908.8	40.5

Lamp starting test	
Test voltage (V)	Ballast voltage rating (V)
180	220

Initial readings and colour

For lamp voltage, wattage and luminous characteristics, Clauses 15 and 16 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 23 applies.

Lamp electrical characteristics							
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
			Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	30	29.5	81	91	71	0.405	0.62
60	—	—	—	—	—	—	—

Luminous and colour characteristics								
Minimum rated luminous flux, in lumens			Chromaticity co-ordinates					
Colour			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
1 580	1 860	1 930	0.309	0.327	0.368	0.371	0.438	0.401

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1220-1

Publication CIEI 81
IEC Publication 81



Documents

Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 2

Essai de durée

Pour l'essai de durée, l'article 18 de la présente publication est applicable. Pour les conditions d'acceptation, l'article 24 est applicable.

Facteur de maintien du flux lumineux	
2 000 h	70% de la durée
75%	70%

Ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/ courant (Ω)	Facteur de puissance
50	30	220	0,405	460	0,10
60	—	—	—	—	—

Renseignements pour la conception du ballast			
Tension à circuit ouvert (V)		Courant de préchauffage (A)	
Min. (eff.) au starter	Max. (crête) à la lampe	Min.	Max.
180	400	0,365	0,850
Tension (eff.) maximale aux bornes du starter (lampe allumée)		Résistance équivalente des deux cathodes en série	
128		40 Ω	

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 2

Life test

For life test, Clause 18 of this publication applies. For conditions of compliance, Clause 24 applies.

Minimum lumen maintenance	
2 000 h	70% life
75%	70%

Ballast

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/ current ratio (Ω)	Power factor
50	30	220	0.405	460	0.10
60	—	—	—	—	—

Information for ballast design			
Open circuit voltage (V)		Pre-heating current (A)	
Min. (r.m.s.) at starter	Max. (peak) at lamp	Min.	Max.
180	400	0.365	0.850
Max. (r.m.s.) voltage across starter terminals with lamp operating		Equivalent resistance of both cathodes in series	
128		40 Ω	

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 1

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
1 200 mm × 38 mm	G13	40 W	Avec starter

Caractéristiques mécaniques, physiques et d'amorçage

Les articles 8 à 12 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions, les culots et l'amorçage. Pour les conditions d'acceptation, l'article 22 est applicable.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
1 199,4	1 206,5	1 204,0	1 213,6	40,5

Essai d'amorçage	
Tension d'essai (V)	Tension nominale du ballast (V)
180	220

Mesures initiales et couleur

Les articles 15 et 16 de la présente publication s'appliquent pour la tension aux bornes de lampes, la puissance et le flux lumineux. Pour les conditions d'acceptation, l'article 23 est applicable.

Caractéristiques électriques de la lampe							
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
			Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré-chauffage
50	40	39,5	103	113	93	0,43	0,65
60	40	40	102	112	92	0,435	0,65

Flux lumineux, couleur apparente								
Flux lumineux nominal minimal, en lumens			Coordonnées trichromatiques					
Couleur			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
2 300	2 700	2 800	0,309	0,327	0,368	0,371	0,438	0,401

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1310-1

Publication CIE 81
1989
Documents
Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 1

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
1 200 mm × 38 mm	G13	40 W	With starter

Mechanical, physical and starting requirements

For lamp marking, tubes, dimensions, caps and starting requirements, Clauses 8 to 12 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 22 applies.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
1 199.4	1 206.5	1 204.0	1 213.6	40.5

Lamp starting test	
Test voltage (V)	Ballast voltage rating (V)
180	220

Initial readings and colour

For lamp voltage, wattage and luminous characteristics, Clauses 15 and 16 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 23 applies.

Lamp electrical characteristics							
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
			Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	40	39.5	103	113	93	0.43	0.65
60	40	40	102	112	92	0.435	0.65

Luminous and colour characteristics								
Minimum rated luminous flux, in lumens			Chromaticity co-ordinates					
Colour			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
2 300	2 700	2 800	0.309	0.327	0.368	0.371	0.438	0.401

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1310-1

Publication CEI 81
IEC Publication

AA Documents
Document Sharing Hub

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 2

Essai de durée

Pour l'essai de durée, l'article 18 de la présente publication est applicable. Pour les conditions d'acceptation, l'article 24 est applicable.

Facteur de maintien du flux lumineux	
2 000 h	70% de la durée
75%	70%

Ballast

Les prescriptions de la Publication 82 de la CEI sont applicables.

Caractéristiques du ballast de référence					
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Tension nominale (V)	Courant de calibrage (A)	Rapport tension/ courant (Ω)	Facteur de puissance
50	40	220	0,43	390	0,10
60	40	236	0,43	439	0,075

Renseignements pour la conception du ballast			
Tension à circuit ouvert (V)		Courant de préchauffage (A)	
Min. (eff.) au starter	Max. (crête) à la lampe	Min.	Max.
180	400	0,387	0,904
Tension (eff.) maximale aux bornes du starter (lampe allumée)		Résistance équivalente des deux cathodes en série	
128		40 Ω	

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1310-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81



Documents

Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 2

Life test

For life test, Clause 18 of this publication applies. For conditions of compliance, Clause 24 applies.

Minimum lumen maintenance	
2 000 h	70% life
75%	70%

Ballast

The requirements of IEC Publication 82 apply.

Reference ballast characteristics					
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Rated voltage (V)	Calibration current (A)	Voltage/ current ratio (Ω)	Power factor
50	40	220	0.43	390	0.10
60	40	236	0.43	439	0.075

Information for ballast design			
Open circuit voltage (V)		Pre-heating current (A)	
Min. (r.m.s.) at starter	Max. (peak) at lamp	Min.	Max.
180	400	0.387	0.904
Max. (r.m.s.) voltage across starter terminals with lamp operating		Equivalent resistance of both cathodes in series	
128		40 Ω	

LAMPE TUBULAIRE À FLUORESCENCE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 1

Dimensions nominales	Culot	Puissance nominale	Amorçage
1 500 mm × 38 mm	G13	65 W	Avec starter

Caractéristiques mécaniques, physiques et d'amorçage

Les articles 8 à 12 de la présente publication s'appliquent pour le marquage, les tubes, les dimensions, les culots et l'amorçage. Pour les conditions d'acceptation, l'article 22 est applicable.

Dimensions de la lampe (mm) — Voir feuille 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
1 500,0	1 507,1	1 504,7	1 514,2	40,5

Essai d'amorçage	
Tension d'essai (V)	Tension nominale du ballast (V)
180	220

Mesures initiales et couleur

Les articles 15 et 16 de la présente publication s'appliquent pour la tension aux bornes de lampes, la puissance et le flux lumineux. Pour les conditions d'acceptation, l'article 23 est applicable.

Caractéristiques électriques de la lampe							
Fréquence (Hz)	Puissance nominale (W)	Puissance recherchée (W)	Tension (eff.) aux bornes de la lampe (V)			Courant normal (A)	
			Recherchée	Max.	Min.	Régime	Pré-chauffage
50	65	64	110	120	100	0,67	1,0
60	—	—	—	—	—	—	—

Flux lumineux, couleur apparente								
Flux lumineux nominal minimal, en lumens			Coordonnées trichromatiques					
Couleur			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
3 750	4 400	4 600	0,309	0,327	0,368	0,371	0,435	0,402

Texte anglais au verso
English text overleaf

81-IEC-1550-1

Publication CEI 81
IEC Publication 81



Documents

Document Sharing Hub

TUBULAR FLUORESCENT LAMP DATA SHEET

Page 1

Nominal dimensions	Cap	Rating	Starting
1 500 mm × 38 mm	G13	65 W	With starter

Mechanical, physical and starting requirements

For lamp marking, tubes, dimensions, caps and starting requirements, Clauses 8 to 12 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 22 applies.

Lamp dimensions (mm) — See Sheet 81-IEC-0001-1				
A	B		C	D
Max.	Max.	Min.	Max.	Max.
1 500.0	1 507.1	1 504.7	1 514.2	40.5

Lamp starting test	
Test voltage (V)	Ballast voltage rating (V)
180	220

Initial readings and colour

For lamp voltage, wattage and luminous characteristics, Clauses 15 and 16 of this publication apply. For conditions of compliance, Clause 23 applies.

Lamp electrical characteristics							
Frequency (Hz)	Rated wattage (W)	Objective wattage (W)	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals (V)			Nominal current (A)	
			Objective	Max.	Min.	Running	Pre-heat
50	65	64	110	120	100	0.67	1.0
60	—	—	—	—	—	—	—

Luminous and colour characteristics								
Minimum rated luminous flux, in lumens			Chromaticity co-ordinates					
Colour			1		2		3	
1	2	3	x	y	x	y	x	y
3 750	4 400	4 600	0.309	0.327	0.368	0.371	0.435	0.402

Texte français au verso
French text overleaf

81-IEC-1550-1

Publication IEC 81
IEC Publication 1

Documents
Document Sharing Hub