

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
60901

1996

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1997-06

Amendement 1

Lampes à fluorescence à culot unique
Prescriptions de performances

Amendment 1

Single-capped fluorescent lamps
Performance specifications

*Les feuilles de cet amendement sont à insérer dans la
Publication 60901 (1996)*

*The sheets contained in this amendment are to be
inserted in Publication 60901 (1996)*

© CEI 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

S

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60901:1996/AMD1:1997

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

1. Retirer la page de titre et insérer la nouvelle page de titre.

**SECTION DEUX – FEUILLES DE
CARACTÉRISTIQUES**

2. Retirer les pages E-4 à II-2 et insérer les nouvelles pages E-4 à II-2.
3. Retirer les pages II-3 à II-6 et insérer les nouvelles pages II-3 à II-6.
4. Insérer les nouvelles feuilles 06-1, 3118-1 (trois pages), 3124-1 (trois pages), 3136-1 (trois pages), 6255-1 (deux pages), 7442-1 (deux pages) et B110-1.
5. Retirer les pages II-7 et II-8 et insérer les nouvelles pages II-7 et II-8.

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

1. Remove title page and insert new title page.

SECTION TWO – DATA SHEETS

2. Remove pages E-4 to II-2 and insert new pages E-4 to II-2.
3. Remove pages II-3 to II-6 and insert new pages II-3 to II-6.
4. Insert new sheets 06-1, 3118-1 (three pages), 3124-1 (three pages), 3136-1 (three pages), 6255-1 (two pages), 7442-1 (two pages) and B110-1.
5. Remove pages II-7 and II-8 and insert new pages II-7 and II-8.

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34A/706/FDIS	34A/743/RVD

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

FOREWORD

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

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

FDIS	Report on voting
34A/706/FDIS	34A/743/RVD

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60901:1996/AMD1:1997

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60901**

Deuxième édition
Second edition
1996

Modifiée selon l'amendement 1 (1997)
Amended in accordance with amendment 1 (1997)

**Lampes à fluorescence à culot unique
Prescriptions de performances**

**Single-capped fluorescent lamps
Performance specifications**

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4

SECTION 1: GÉNÉRALITÉS

Articles

1.1	Domaine d'application	I-1
1.2	Enoncé général	I-1
1.3	Références normatives.....	I-1
1.4	Définitions	I-3
1.5	Prescriptions applicables aux lampes	I-5
1.6	Renseignements pour la conception du ballast et du starter	I-9
1.7	Renseignements pour la conception du luminaire.....	I-9

Annexes

A	Méthode d'essai des caractéristiques d'amorçage.....	A-1
B	Méthode d'essai des caractéristiques électriques, photométriques et de cathodes ...	B-1
C	Méthode d'essai du maintien du flux et de la durée.....	C-1
D	Renseignements pour la conception du ballast et du starter.....	D-1
E	Renseignements pour la conception du luminaire	E-1

SECTION 2: FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES

Articles

2.1	Principes généraux de numérotation des feuilles de caractéristiques	II-1
2.2	Feuilles de dessins schématiques pour la localisation des dimensions des lampes..	II-1
2.3	Feuilles de caractéristiques des lampes.....	II-3
2.4	Feuilles d'encombrement maximal des lampes	II-7

The distance between the surface of the lamp and the starting aid should not exceed the maximum value specified on the relevant lamp data sheet.

E.6 Lamp end support

For some lamps an additional lamp end supporting device is required, due to the length of the lamp. It should be designed so that it does not influence the intended lamp performance.

If a part of the device is located between the limbs of the lamp, it should not exert any force on the lamp other than that of gravity, taking into account a minimum gap between the limbs of the lamp, as specified on the relevant lamp data sheet.

If necessary for safeguarding non-interchangeability, the device should be located at a distance from the cap reference plane, as specified on the relevant lamp data sheet.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60901:1996/AMD:1997

Section 2: Feuilles de caractéristiques

2.1 Principes généraux de numérotation des feuilles de caractéristiques

Le premier nombre représente le numéro de la présente norme: «60901», suivi par les lettres «IEC».

Le deuxième nombre représente le numéro de la feuille de caractéristiques.

Le troisième nombre représente l'édition de la page de la feuille de caractéristiques. Dans les cas où une feuille de caractéristiques est composée de plus d'une page, il est possible que les pages portent un numéro différent d'édition, tout en conservant le même numéro de feuille de caractéristiques.

2.2 Feuilles de dessins schématiques pour la localisation des dimensions des lampes

2.2.1 Liste des feuilles de dessins schématiques

- 60901-IEC-01 Lampes de forme double
- 60901-IEC-02 Lampes de forme quadruple
- 60901-IEC-03 Lampes de forme carrée
- 60901-IEC-04 Lampes de forme circulaire
- 60901-IEC-05 Lampes à branches multiples
- 60901-IEC-06 Lampes de forme carrée (culot 2G10)

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60901:1996/AMD1:1997

Section 2: Data sheets

2.1 General principles of numbering of data sheets

The first number represents the number of this standard "60901", followed by the letters "IEC".

The second number represents the data sheet number.

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

2.2 Diagrammatic data sheets for location of lamp dimensions

2.2.1 *List of diagrammatic data sheets*

- 60901-IEC-01 Dual-shaped lamps
- 60901-IEC-02 Quad-shaped lamps
- 60901-IEC-03 Square-shaped lamps
- 60901-IEC-04 Circular-shaped lamps
- 60901-IEC-05 Multi-limbed lamps
- 60901-IEC-06 Square-shaped lamps (cap 2G10)

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60901:1996/AMD1:1997

– Page blanche –

– Blank page –

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60901:1996/AMD1:1997

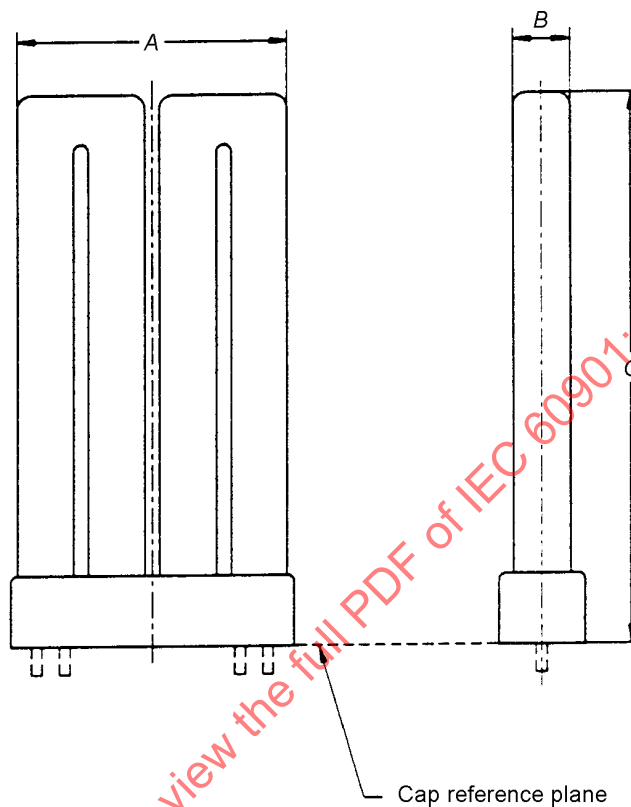
SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMPS

DIAGRAMMATIC DATA SHEET FOR
LOCATION OF LAMP DIMENSIONS

Cap: 2G10

Square-shaped

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



NOTE – Dimensions A and B refer to the glass parts of the lamp.

IEC 668/97

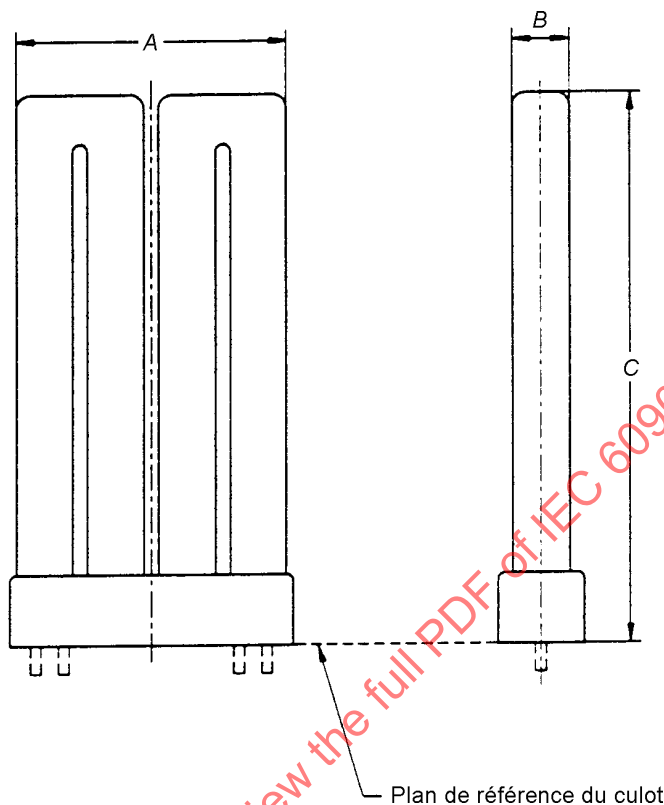
LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

DESSIN SCHÉMATIQUE POUR LA LOCALISATION
DES DIMENSIONS DE LAMPES

Culot: 2G10

Forme carrée

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



IEC 668/97

NOTE – Les dimensions A et B correspondent aux parties en verre de la lampe.

– Page blanche –

– Blank page –

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60901:1996/AMD1:1997

2.3 Feuilles de caractéristiques des lampes

2.3.1 Liste des feuilles de caractéristiques

Feuille N° 60901-IEC-	Puissance nominale W	Fréquence Hz		Forme	Culot	Moyen d'amorçage	Circuit		Type de cathode
							Réseau courant alternatif	Haute fréquence	
0005	5	50	60	Double	G23	Interne	–	–	Préchauffée
0007	7	50	60	Double	G23	Interne	–	–	Préchauffée
0009	9	50	60	Double	G23	Interne	–	–	Préchauffée
0011	11	50	–	Double	G23	Interne	–	–	Préchauffée
0013	13	–	60	Double	GX23	Interne	–	–	Préchauffée
0510	10	50	60	Quadruple	G24d-1	Interne	–	–	Préchauffée
0513	13	50	60	Quadruple	G24d-1	Interne	–	–	Préchauffée
0518	18	50	60	Quadruple	G24d-2	Interne	–	–	Préchauffée
0526	26	50	60	Quadruple	G24d-3	Interne	–	–	Préchauffée
0715	15	–	60	Quadruple	GX32d-1	Interne	–	–	Préchauffée
0720	20	–	60	Quadruple	GX32d-2	Interne	–	–	Préchauffée
0727	27	–	60	Quadruple	GX32d-3	Interne	–	–	Préchauffée
1016	16	50	–	Carrée	GR8	Interne	–	–	Préchauffée
1028	28	50	–	Carrée	GR8	Interne	–	–	Préchauffée
1413	13	50	60	Branches multiples	GX24d-1	Interne	–	–	Préchauffée
1418	18	50	60	Branches multiples	GX24d-1	Interne	–	–	Préchauffée
1426	26	50	60	Branches multiples	GX24d-1	Interne	–	–	Préchauffée
2005	5	50	–	Double	2G7	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2007	7	50	–	Double	2G7	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2009	9	50	–	Double	2G7	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2011	11	50	–	Double	2G7	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2127	27	50	60	Double	GY10q-4	Externe	Starter	–	Préchauffée
2128	28	50	60	Double	GY10q-5	Externe	Starter	–	Préchauffée
2130	30	50	60	Double	GY10q-4	Externe	Starter	–	Préchauffée
2136	36	50	60	Double	GY10q-6	Externe	Starter	–	Préchauffée
2218	18	50	60	Double	2G11	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2224	24	50	60	Double	2G11	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2236	36	50	60	Double	2G11	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2510	10	50	–	Quadruple	G24q-1	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2513	13	50	–	Quadruple	G24q-1	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2518	18	50	–	Quadruple	G24q-2	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2526	26	50	–	Quadruple	G24q-3	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2613	13	50	60	Quadruple	GX10q-2	Externe	Starter	–	Préchauffée
2618	18	50	60	Quadruple	GX10q-3	Externe	Starter	–	Préchauffée
2627	27	50	60	Quadruple	GX10q-4	Externe	Starter	–	Préchauffée
3010	10	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Starter	–	Préchauffée
3016	16	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Starter	–	Préchauffée
3021	21	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Starter	–	Préchauffée
3028	28	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Starter	–	Préchauffée
3038	38	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Starter	–	Préchauffée
3118	18	50	60	Carrée	2G10	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3124	24	50	60	Carrée	2G10	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3136	36	50	60	Carrée	2G10	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3222	22 (D29)	50	60	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3231	32 (D29)	50	60	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3232	32 (D32)	50	60	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3239	40 (D29)	50	–	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3240	40 (D32)	50	60	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
4224	24/27	–	60	Double	2G11	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, faible résistance
4236	36/39	–	60	Double	2G11	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, faible résistance
5010	10	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, forte résistance
5016	16	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, forte résistance
5021	21	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, forte résistance
5028	28	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, faible résistance
5038	38	50	–	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, faible résistance
5222	22 (D29)	–	60	Circulaire	G10q	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, faible résistance
5232	32 (D32)	–	60	Circulaire	G10q	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, faible résistance
5240	40 (D32)	–	60	Circulaire	G10q	Externe	Sans starter	–	Préchauffée, faible résistance
6240	40	≥20 k	–	Double	2G11	Externe	–	Sans starter	Préchauffée
6255	55	≥20 k	–	Double	2G11	Externe	–	Sans starter	Préchauffée
7412	12	≥20 k	–	Branches multiples	GX24q-1	Externe	–	Sans starter	Préchauffée
7416	16	≥20 k	–	Branches multiples	GX24q-2	Externe	–	Sans starter	Préchauffée
7424	24	≥20 k	–	Branches multiples	GX24q-3	Externe	–	Sans starter	Préchauffée
7432	32	≥20 k	–	Branches multiples	GX24q-2	Externe	–	Sans starter	Préchauffée
7442	42	≥20 k	–	Branches multiples	GX24q-4	Externe	–	Sans starter	Préchauffée
8240	40	≥20 k	–	Double	2G11	Externe	–	Sans starter	Non préchauffée

2.3 Data sheets

2.3.1 List of lamp data sheets

Sheet No. 60901-IEC-	Nominal wattage W	Frequency Hz		Shape	Cap	Means of starting	Circuit		Cathode type
							a.c. mains	High frequency	
0005	5	50	60	Dual	G23	Internal	–	–	Preheated
0007	7	50	60	Dual	G23	Internal	–	–	Preheated
0009	9	50	60	Dual	G23	Internal	–	–	Preheated
0011	11	50	–	Dual	G23	Internal	–	–	Preheated
0013	13	–	60	Dual	GX23	Internal	–	–	Preheated
0510	10	50	60	Quad	G24d-1	Internal	–	–	Preheated
0513	13	50	60	Quad	G24d-1	Internal	–	–	Preheated
0518	18	50	60	Quad	G24d-2	Internal	–	–	Preheated
0526	26	50	60	Quad	G24d-3	Internal	–	–	Preheated
0715	15	–	60	Quad	GX32d-1	Internal	–	–	Preheated
0720	20	–	60	Quad	GX32d-2	Internal	–	–	Preheated
0727	27	–	60	Quad	GX32d-3	Internal	–	–	Preheated
1016	16	50	–	Square	GR8	Internal	–	–	Preheated
1028	28	50	–	Square	GR8	Internal	–	–	Preheated
1413	13	50	60	Multilimbed	GX24d-1	Internal	–	–	Preheated
1418	18	50	60	Multilimbed	GX24d-2	Internal	–	–	Preheated
1426	26	50	60	Multilimbed	GX24d-3	Internal	–	–	Preheated
2005	5	50	–	Dual	2G7	External	Starter	Starterless	Preheated
2007	7	50	–	Dual	2G7	External	Starter	Starterless	Preheated
2009	9	50	–	Dual	2G7	External	Starter	Starterless	Preheated
2011	11	50	–	Dual	2G7	External	Starter	Starterless	Preheated
2127	27	50	60	Dual	GY10q-4	External	Starter	–	Preheated
2128	28	50	60	Dual	GY10q-5	External	Starter	–	Preheated
2130	30	50	60	Dual	GY10q-4	External	Starter	–	Preheated
2136	36	50	60	Dual	GY10q-6	External	Starter	–	Preheated
2218	18	50	60	Dual	2G11	External	Starter	Starterless	Preheated
2224	24	50	60	Dual	2G11	External	Starter	Starterless	Preheated
2236	36	50	60	Dual	2G11	External	Starter	Starterless	Preheated
2510	10	50	–	Quad	G24q-1	External	Starter	Starterless	Preheated
2513	13	50	–	Quad	G24q-1	External	Starter	Starterless	Preheated
2518	18	50	–	Quad	G24q-2	External	Starter	Starterless	Preheated
2526	26	50	–	Quad	G24q-3	External	Starter	Starterless	Preheated
2613	13	50	60	Quad	GX10q-2	External	Starter	–	Preheated
2618	18	50	60	Quad	GX10q-3	External	Starter	–	Preheated
2627	27	50	60	Quad	GX10q-4	External	Starter	–	Preheated
3010	10	50	–	Square	GR10q	External	Starter	–	Preheated
3016	16	50	–	Square	GR10q	External	Starter	–	Preheated
3021	21	50	–	Square	GR10q	External	Starter	–	Preheated
3028	28	50	–	Square	GR10q	External	Starter	–	Preheated
3038	38	50	–	Square	GR10q	External	Starter	–	Preheated
3118	18	50	60	Square	2G10	External	Starter	Starterless	Preheated
3124	24	50	60	Square	2G10	External	Starter	Starterless	Preheated
3136	36	50	60	Square	2G10	External	Starter	Starterless	Preheated
3222	22 (D29)	50	60	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
3231	32 (D29)	50	60	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
3232	32 (D32)	50	60	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
3239	40 (D29)	50	–	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
3240	40 (D32)	50	–	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
4224	24/27	–	60	Dual	2G11	External	Starterless	–	Preheated, low resistance
4236	36/39	–	60	Dual	2G11	External	Starterless	–	Preheated, low resistance
5010	10	50	–	Square	GR10q	External	Starterless	–	Preheated, high resistance
5016	16	50	–	Square	GR10q	External	Starterless	–	Preheated, high resistance
5021	21	50	–	Square	GR10q	External	Starterless	–	Preheated, high resistance
5028	28	50	–	Square	GR10q	External	Starterless	–	Preheated, low resistance
5038	38	50	–	Square	GR10q	External	Starterless	–	Preheated, low resistance
5222	22 (D29)	–	60	Circular	G10q	External	Starterless	–	Preheated, low resistance
5232	32 (D32)	–	60	Circular	G10q	External	Starterless	–	Preheated, low resistance
5240	40 (D32)	–	60	Circular	G10q	External	Starterless	–	Preheated, low resistance
6240	40	≥20 k	–	Dual	2G11	External	–	Starterless	Preheated
6255	55	≥20 k	–	Dual	2G11	External	–	Starterless	Preheated
7412	12	≥20 k	–	Multilimbed	GX24q-1	External	–	Starterless	Preheated
7416	16	≥20 k	–	Multilimbed	GX24q-2	External	–	Starterless	Preheated
7424	24	≥20 k	–	Multilimbed	GX24q-3	External	–	Starterless	Preheated
7432	32	≥20 k	–	Multilimbed	GX24q-2	External	–	Starterless	Preheated
7442	42	≥20 k	–	Multilimbed	GX24q-4	External	–	Starterless	Preheated
8240	40	≥20 k	–	Dual	2G11	External	–	Starterless	Non-preheated

2.3.2 Liste des feuilles de caractéristiques par ordre de puissance

Feuille N° 60901-IEC-	Puissance nominale W	Fréquence Hz		Forme	Culot	Moyen d'amorçage	Circuit		Type de cathode
							Réseau courant alternatif	Haute fréquence	
0005	5	50	60	Double	G23	Interne	—	—	Préchauffée
2005	5	50	—	Double	2G7	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
0007	7	50	60	Double	G23	Interne	—	—	Préchauffée
2007	7	50	—	Double	2G7	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
0009	9	50	60	Double	G23	Interne	—	—	Préchauffée
2009	9	50	—	Double	2G7	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
0510	10	50	60	Quadruple	G24d-1	Interne	—	—	Préchauffée
2510	10	50	—	Quadruple	G24q-1	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3010	10	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Starter	—	Préchauffée
5010	10	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, forte résistance
0011	11	50	—	Double	G23	Interne	—	—	Préchauffée
2011	11	50	—	Double	2G7	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
7412	12	≥20 k		Branches multiples	GX24q-1	Externe	—	Sans starter	Préchauffée
0013	13	—	60	Double	GX23	Interne	—	—	Préchauffée
0513	13	50	60	Quadruple	G24d-1	Interne	—	—	Préchauffée
1413	13	50	60	Branches multiples	GX24d-1	Interne	—	—	Préchauffée
2513	13	50	—	Quadruple	G24q-1	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2613	13	—	60	Quadruple	GX10q-2	Externe	Starter	—	Préchauffée
0715	15	—	60	Quadruple	GX32d-1	Interne	—	—	Préchauffée
1016	16	50	—	Carrée	GR8	Interne	—	—	Préchauffée
3016	16	—	—	Carrée	GR10q	Externe	Starter	—	Préchauffée
5016	16	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, forte résistance
7476	16	≥20 k		Branches multiples	GX24q-2	Externe	—	Sans starter	Préchauffée
0518	18	50	60	Quadruple	G24d-2	Interne	—	—	Préchauffée
1418	18	50	60	Branches multiples	GX24d-2	Interne	—	—	Préchauffée
2218	18	50	60	Double	2G11	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2518	18	50	—	Quadruple	G24q-2	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
2618	18	50	60	Quadruple	GX10q-3	Externe	Starter	—	Préchauffée
3118	18	50	60	Carrée	2G10	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
0720	20	—	60	Quadruple	GX32d-2	Interne	—	—	Préchauffée
3021	21	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Starter	—	Préchauffée
5021	21	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, forte résistance
3222	22 (D29)	50	60	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
5222	22 (D29)	—	60	Circulaire	G10q	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, faible résistance
2224	24	50	60	Double	2G11	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3124	24	50	60	Carrée	2G10	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
4224	24/27	—	60	Double	2G11	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, faible résistance
7424	24	≥20 k		Branches multiples	GX24q-3	Externe	—	Sans starter	Préchauffée
0526	26	50	60	Quadruple	G24d-3	Interne	—	—	Préchauffée
1426	26	50	60	Branches multiples	GX24d-3	Interne	—	—	Préchauffée
2526	26	50	—	Quadruple	G24q-3	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
0727	27	—	60	Quadruple	GX32d-3	Interne	—	—	Préchauffée
2127	27	50	60	Double	GY10q-4	Externe	Starter	—	Préchauffée
2627	27	50	60	Quadruple	GX10q-4	Externe	Starter	—	Préchauffée
1028	28	50	—	Carrée	GR8	Interne	—	—	Préchauffée
2128	28	50	60	Double	GY10q-5	Externe	Starter	—	Préchauffée
3028	28	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Starter	—	Préchauffée
5028	28	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, faible résistance
2130	30	50	60	Double	GY10q-4	Externe	Starter	—	Préchauffée
3231	32 (D29)	50	60	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3232	32 (D32)	50	60	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
5232	32 (D32)	—	60	Circulaire	G10q	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, faible résistance
7432	32	≥20 k		Branches multiples	GX24q-3	Externe	—	Sans starter	Préchauffée
2136	36	50	60	Double	GY10q-6	Externe	Starter	—	Préchauffée
2236	36	50	60	Double	2G11	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3136	36	50	60	Carrée	2G10	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
4236	36/39	—	60	Double	2G11	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, faible résistance
3038	38	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Starter	—	Préchauffée
5038	38	50	—	Carrée	GR10q	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, faible résistance
3239	40 (D29)	50	—	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
3240	40 (D32)	50	—	Circulaire	G10q	Externe	Starter	Sans starter	Préchauffée
5240	40 (D32)	—	60	Circulaire	G10q	Externe	Sans starter	—	Préchauffée, faible résistance
6240	40	≥20 k		Double	2G11	Externe	—	Sans starter	Préchauffée
8240	40	≥20 k		Double	2G11	Externe	—	Sans starter	Non préchauffée
7442	42	≥20 k		Branches multiples	GX24q-4	Externe	—	Sans starter	Préchauffée
6255	55	≥20 k		Double	2G11	Externe	—	Sans starter	Préchauffée

2.3.2 List of lamp data sheets in order of wattage

Sheet No. 60901-IEC-	Nominal wattage W	Frequency Hz		Shape	Cap	Means of starting	Circuit		Cathode type
							a.c. mains	High frequency	
0005	5	50	60	Dual	G23	Internal	-	-	Preheated
2005	5	50	-	Dual	2G7	External	Starter	Starterless	Preheated
0007	7	50	60	Dual	G23	Internal	-	-	Preheated
2007	7	50	-	Dual	2G7	External	Starter	Starterless	Preheated
0009	9	50	60	Dual	G23	Internal	-	-	Preheated
2009	9	50	-	Dual	2G7	External	Starter	Starterless	Preheated
0510	10	50	60	Quad	G24d-1	Internal	-	-	Preheated
2510	10	50	-	Quad	G24q-1	External	Starter	Starterless	Preheated
3010	10	50	-	Square	GR10q	External	Starter	-	Preheated
5010	10	50	-	Square	GR10q	External	Starterless	-	Preheated, high resistance
0011	11	50	-	Dual	G23	Internal	-	-	Preheated
2011	11	50	-	Dual	2G7	External	Starter	Starterless	Preheated
7412	12	≥20 k		Multilimbed	GX24q-1	External	-	Starterless	Preheated
0013	13	-	60	Dual	GX23	Internal	-	-	Preheated
0513	13	50	60	Quad	G24d-1	Internal	-	-	Preheated
1413	13	50	60	Multilimbed	GX24d-1	Internal	-	-	Preheated
2513	13	50	-	Quad	G24q-1	External	Starter	Starterless	Preheated
2613	13	-	60	Quad	GX10q-2	External	Starter	-	Preheated
0715	15	-	60	Quad	GX32d-1	Internal	-	-	Preheated
1016	16	50	-	Square	GR8	Internal	-	-	Preheated
3016	16	-	-	Square	GR10q	External	Starter	-	Preheated
5016	16	50	-	Square	GR10q	External	Starterless	-	Preheated, high resistance
7476	16	≥20 k		Multilimbed	GX24q-2	External	-	Starterless	Preheated
0518	18	50	60	Quad	G24d-2	Internal	-	-	Preheated
1418	18	50	60	Multilimbed	GX24d-2	Internal	-	-	Preheated
2218	18	50	60	Dual	2G11	External	Starter	Starterless	Preheated
2518	18	50	-	Quad	G24q-2	External	Starter	Starterless	Preheated
2618	18	50	60	Quad	GX10q-3	External	Starter	-	Preheated
3118	18	50	60	Square	2G10	External	Starter	Starterless	Preheated
0720	20	-	60	Quad	GX32d-2	Internal	-	-	Preheated
3021	21	50	-	Square	GR10q	External	Starter	-	Preheated
5021	21	50	-	Square	GR10q	External	Starterless	-	Preheated, high resistance
3222	22 (D29)	50	60	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
5222	22 (D29)	-	60	Circular	G10q	External	Sans starter	-	Preheated, low resistance
2224	24	50	60	Dual	2G11	External	Starter	Starterless	Preheated
3124	24	50	60	Square	2G10	External	Starter	Starterless	Preheated
4224	24/27	-	60	Dual	2G11	External	Starterless	-	Preheated, low resistance
7424	24	≥20 k		Multilimbed	GX24q-3	External	-	Starterless	Preheated
0526	26	50	60	Quad	G24d-3	Internal	-	-	Preheated
1426	26	50	60	Multilimbed	GX24d-3	Internal	-	-	Preheated
2526	26	50	-	Quad	G24q-3	External	Starter	Starterless	Preheated
0727	27	-	60	Quad	GX32d-3	Internal	-	-	Preheated
2127	27	50	60	Dual	GY10q-4	External	Starter	-	Preheated
2627	27	50	60	Quad	GX10q-4	External	Starter	-	Preheated
1028	28	50	-	Square	GR8	Internal	-	-	Preheated
2128	28	50	60	Dual	GY10q-5	External	Starter	-	Preheated
3028	28	50	-	Square	GR10q	External	Starter	-	Preheated
5028	28	50	-	Square	GR10q	External	Starterless	-	Preheated, low resistance
2130	30	50	60	Dual	GY10q-4	External	Starter	-	Preheated
3231	32 (D29)	50	60	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
3232	32 (D32)	50	60	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
5232	32 (D32)	-	60	Circular	G10q	External	Starterless	-	Preheated, low resistance
7432	32	≥20k		Multilimbed	GX24q-3	External	-	Starterless	Preheated
2136	36	50	60	Dual	GY10q-6	External	Starter	-	Preheated
2236	36	50	60	Dual	2G11	External	Starter	Starterless	Preheated
3136	36	50	60	Square	2G10	External	Starter	Starterless	Preheated
4236	36/39	-	60	Dual	2G11	External	Starterless	-	Preheated, low resistance
3038	38	50	-	Square	GR10q	External	Starter	-	Preheated
5038	38	50	-	Square	GR10q	External	Starterless	-	Preheated, low resistance
3239	40 (D29)	50	-	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
3240	40 (D32)	50	-	Circular	G10q	External	Starter	Starterless	Preheated
5240	40 (D32)	-	60	Circular	G10q	External	Starterless	-	Preheated, low resistance
6240	40	≥20 k		Dual	2G11	External	-	Starterless	Preheated
8240	40	≥20 k		Dual	2G11	External	-	Starterless	Non-preheated
7442	42	≥20 k		Multilimbed	GX24q-4	External	-	Starterless	Preheated
6255	55	≥20 k		Dual	2G11	External	-	Starterless	Preheated

– Page blanche –

– Blank page –

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60901:1996/AMD1:1997

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 1

ILCOS: FSS-18-E-2G10

Nominal wattage	Circuit	Cathode	Cap
18 W	External starter	Preheated	2G10

Dimensions (mm)		
A	B	C
Max.	Max.	Max.
79	17,5	122

Cap: see sheet 7004-118 of IEC 60061-1.

Starting characteristics			
Frequency Hz	Ballast rated voltage V	Test voltage (r.m.s.) V	Starting time s
50	110	103,5	10
60	*	*	10

Electrical characteristics						
Frequency Hz	Rated wattage W	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals V			Rated lamp current A	Rated preheat current A
		Rated	Minimum	Maximum		
50	18	58	52	64	0,375	0,540
60	*	*	*	*	*	*

Test position: vertical, cap up.

NOTE – To reduce the time for testing, other positions may be used by agreement between the manufacturer and testing authorities. In case of dispute the vertical position shall be the reference test position.

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 1

ILCOS: FSS-18-E-2G10

Puissance nominale	Circuit	Cathode	Culot
18 W	Starter externe	Préchauffée	2G10

Dimensions (mm)		
A	B	C
Max.	Max.	Max.
79	17,5	122

Culot: voir feuille 7004-118 de la CEI 60061-1.

Caractéristiques d'amorçage			
Fréquence Hz	Tension assignée du ballast V	Tension d'essai (eff.) V	Temps d'amorçage s
50	110	103,5	10
60	*	*	10

Caractéristiques électriques						
Fréquence Hz	Puissance assignée W	Tension (eff.) aux bornes de la lampe V			Courant assigné de la lampe A	Courant assigné de préchauffage A
		Assignée	Minimale	Maximale		
50	18	58	52	64	0,375	0,540
60	*	*	*	*	*	*

Position d'essai: verticale, culot en haut.

NOTE – Afin de réduire le temps d'essai, il est admis que d'autres positions soient utilisées moyennant un accord entre le fabricant et les autorités de contrôle. En cas de désaccord, la position verticale doit être la position d'essai de référence.

* A l'étude

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 2

ILCOS: FSS-18-E-2G10

Reference ballast characteristics

Frequency Hz	Nominal wattage W	Rated voltage V	Calibration current A	Voltage/current ratio Ω	Power factor
50	20	127	0,370	270	0,12
60	18	118	0,380	240	0,075

Information for ballast design

Information for ballast design					
Frequency			Hz	50	60
Preheat cathode current	A	Min.	0,315	*	
	A	Max.	0,670	*	
Open circuit voltage across starter	V	Min. (r.m.s.)	103,5	*	
Open circuit voltage across lamp	V	Max. (peak)	400	*	
Substitution resistor for both cathodes in series			Ω	50	*
Voltage across starter with lamp operating	V	Max. (r.m.s.)	68	*	
Lamp operating current	A	Max.	0,425	*	

Information for starter design

Pulse voltage V	Non-reclosure voltage V	RIS capacitor nF	
Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
800	70	*	*

Information for luminaire design

Maximum lamp outline: see sheet 60901-IEC-B110, with dimension H:	mm	122
---	----	-----

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À DEUX CULOTS

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 2

ILCOS: FSS-18-E-2G10

Caractéristiques du ballast de référence

Fréquence Hz	Puissance nominale W	Tension assignée V	Courant de calibrage A	Rapport tension/courant Ω	Facteur de puissance
50	20	127	0,370	270	0,12
60	18	118	0,380	240	0,075

Renseignements pour la conception du ballast

Fréquence		Hz	50	60
Courant de préchauffage des cathodes	A	Min.	0,315	*
	A	Max.	0,670	*
Tension à circuit ouvert aux bornes du starter	V	Min. (eff.)	103,5	*
Tension à circuit ouvert aux bornes de la lampe	V	Max. (crête)	400	*
Résistance de substitution pour les deux cathodes en série		Ω	50	*
Tension aux bornes du starter avec la lampe en fonctionnement	V	Max. (eff.)	68	*
Courant de fonctionnement de la lampe	A	Max.	0,425	*

Renseignements pour la conception du starter

Tension d'impulsion V	Tension de non-fermeture V	Condensateur d'antiparasitage nF	
Minimale	Maximale	Minimale	Maximale
800	70	*	*

Renseignements pour la conception du luminaire

Encombrement maximal de la lampe: voir feuille 60901-IEC-B110, avec dimension H:	mm	122
--	----	-----

* A l'étude

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 3

ILCOS: FSS-18-E-2G10

Information for high-frequency ballast design			
Typical lamp characteristics			
Frequency kHz	Lamp wattage W	Lamp voltage V	Lamp current A
≥20	16	50	0,320
Current in any lead to cathodes		A	Max.
			0,640
Lamp operating current		A	Min.
			0,260
			Max.
			0,425
Current controlled preheating			
Minimum preheat current i_k (A) to emission time t_e (s)		a	0,290
$i_k = (a/t_e + i_m^2)^{0,5}$		i_m (A)	0,310
Maximum preheat current	A	$t \leq 0,4$	1,200
		$0,4 < t < 2,0$	1,350-0,350 t
		$t \geq 2,0$	0,650
Open circuit voltage across lamp (without starting aid)	V	$t \leq t_e$	Max. (r.m.s.)
		$t > t_e$	Min. (r.m.s.)
			150
			350
Substitution resistor for each cathode			Ω
			12,5
Voltage controlled preheating			

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 3

ILCOS: FSS-18-E-2G10

Renseignements pour la conception du ballast haute fréquence

Caractéristiques typiques de la lampe

Fréquence kHz	Puissance de la lampe W	Tension de la lampe V	Courant de la lampe A
≥20	16	50	0,320
Courant à chacune des entrées des cathodes			
A			Max. 0,640
Courant de fonctionnement de la lampe			Min. 0,260
A			Max. 0,425
Préchauffage contrôlé par le courant			
Courant minimal de préchauffage i_k (A) au temps d'émission t_e (s)			a 0,290
$i_k = (a/t_e + i_m^2)^{0,5}$			i_m (A) 0,310
Courant maximal de préchauffage		$t \leq 0,4$	1,200
		$0,4 < t < 2,0$	1,350-0,350 t
		$t \geq 2,0$	0,650
Tension à circuit ouvert aux bornes de la lampe (sans aide à l'amorçage)		$t \leq t_e$	Max. (eff.) 150
		$t > t_e$	Min. (eff.) 350
Résistance de substitution de chaque cathode			Ω 12,5
Préchauffage contrôlé par la tension			
*			

* A l'étude

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 1

ILCOS: FSS-24-E-2G10

Nominal wattage	Circuit	Cathode	Cap
24 W	External starter	Preheated	2G10

Dimensions (mm)		
A	B	C
Max.	Max.	Max.
79	17,5	165

Cap: see sheet 7004-118 of IEC 60061-1.

Starting characteristics			
Frequency Hz	Ballast rated voltage V	Test voltage (r.m.s.) V	Starting time s
50	230	198	10
60	*	*	10

Electrical characteristics						
Frequency Hz	Rated wattage W	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals V			Rated lamp current A	Rated preheat current A
		Rated	Minimum	Maximum		
50	24	87	77	97	0,345	0,510
60	*	*	*	*	*	*

Test position: vertical, cap up.

NOTE – To reduce the time for testing, other positions may be used by agreement between the manufacturer and testing authorities. In case of dispute the vertical position shall be the reference test position.

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 1

ILCOS: FSS-24-E-2G10

Puissance nominale	Circuit	Cathode	Culot
24 W	Starter externe	Préchauffée	2G10

Dimensions (mm)		
A	B	C
Max.	Max.	Max.
79	17,5	165

Culot: voir feuille 7004-118 de la CEI 60061-1.

Caractéristiques d'amorçage			
Fréquence Hz	Tension assignée du ballast V	Tension d'essai (eff.) V	Temps d'amorçage s
50	230	198	10
60	*	*	10

Caractéristiques électriques						
Fréquence Hz	Puissance assignée W	Tension (eff.) aux bornes de la lampe V			Courant assigné de la lampe A	Courant assigné de préchauffage A
		Assignée	Minimale	Maximale		
50	24	87	77	97	0,345	0,510
60	*	*	*	*	*	*

Position d'essai: verticale, culot en haut.

NOTE – Afin de réduire le temps d'essai, il est admis que d'autres positions soient utilisées moyennant un accord entre le fabricant et les autorités de contrôle. En cas de désaccord, la position verticale doit être la position d'essai de référence.

* A l'étude

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 2

ILCOS: FSS-24-E-2G10

Reference ballast characteristics

Frequency Hz	Nominal wattage W	Rated voltage V	Calibration current A	Voltage/current ratio Ω	Power factor
50	24	220	0,340	540	0,10
60	24	236	0,340	605	0,075

Information for ballast design

Information for ballast design					
Frequency			Hz	50	60
Preheat cathode current	A	Min.	0,315	*	
	A	Max.	0,670	*	
Open circuit voltage across starter	V	Min. (r.m.s.)	198	*	
Open circuit voltage across lamp	V	Max. (peak)	400	*	
Substitution resistor for both cathodes in series			Ω	50	*
Voltage across starter with lamp operating	V	Max. (r.m.s.)	128	*	
Lamp operating current	A	Max.	0,425	*	

Information for starter design

Pulse voltage V	Non-reclosure voltage V	RIS capacitor nF	
Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
800	140	*	*

Information for luminaire design

Maximum lamp outline: see sheet 60901-IEC-B110, with dimension H:	mm	165
---	----	-----

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À DEUX CULOTS

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 2

ILCOS: FSS-24-E-2G10

Caractéristiques du ballast de référence

Fréquence Hz	Puissance nominale W	Tension assignée V	Courant de calibrage A	Rapport tension/courant Ω	Facteur de puissance
50	24	220	0,340	540	0,10
60	24	236	0,340	605	0,075

Renseignements pour la conception du ballast

Fréquence		Hz	50	60
Courant de préchauffage des cathodes	A	Min.	0,315	*
	A	Max.	0,670	*
Tension à circuit ouvert aux bornes du starter	V	Min. (eff.)	198	*
Tension à circuit ouvert aux bornes de la lampe	V	Max. (crête)	400	*
Résistance de substitution pour les deux cathodes en série		Ω	50	*
Tension aux bornes du starter avec la lampe en fonctionnement	V	Max. (eff.)	128	*
Courant de fonctionnement de la lampe	A	Max.	0,425	*

Renseignements pour la conception du starter

Tension d'impulsion V	Tension de non-fermeture V	Condensateur d'antiparasitage nF	
Minimale	Maximale	Minimale	Maximale
800	140	*	10

Renseignements pour la conception du luminaire

Encombrement maximal de la lampe: voir feuille 60901-IEC-B110, avec dimension H:	mm	165
--	----	-----

* A l'étude

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 3

ILCOS: FSS-24-E-2G10

Information for high-frequency ballast design					
Typical lamp characteristics					
Frequency kHz	Lamp wattage W	Lamp voltage V	Lamp current A		
≥20	22	75	0,300		
Current in any lead to cathodes		A	Max.	0,640	
Lamp operating current		A	Min.	0,260	
			Max.	0,425	
Current controlled preheating					
Minimum preheat current i_k (A) to emission time t_e (s) $i_k = (a/t_e + i_m^2)^{0,5}$			a	0,290	
			i_m (A)	0,310	
Maximum preheat current	A	$t \leq 0,4$		1,200	
		$0,4 < t < 2,0$		1,350-0,350 t	
		$t \geq 2,0$		0,650	
Open circuit voltage across lamp (without starting aid)	V	$t \leq t_e$	Max. (r.m.s.)	170	
		$t > t_e$	Min. (r.m.s.)	400	
Substitution resistor for each cathode				Ω	12,5
Voltage controlled preheating					

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 3

ILCOS: FSS-24-E-2G10

Renseignements pour la conception du ballast haute fréquence			
Caractéristiques typiques de la lampe			
Fréquence kHz	Puissance de la lampe W	Tension de la lampe V	Courant de la lampe A
≥20	22	75	0,300
Courant à chacune des entrées des cathodes			
		A	Max. 0,640
Courant de fonctionnement de la lampe			
		A	Min. 0,260
			Max. 0,425
Préchauffage contrôlé par le courant			
Courant minimal de préchauffage i_k (A) au temps d'émission t_e (s)			a 0,290
$i_k = (a/t_e + i_m^2)^{0,5}$			i_m (A) 0,310
Courant maximal de préchauffage		A	$t \leq 0,4$ 1,200
			$0,4 < t < 2,0$ 1,350-0,350 t
			$t \geq 2,0$ 0,650
Tension à circuit ouvert aux bornes de la lampe (sans aide à l'amorçage)		V	$t \leq t_e$ Max. (eff.) 170
			$t > t_e$ Min. (eff.) 400
Résistance de substitution de chaque cathode			Ω 12,5
Préchauffage contrôlé par la tension			
*			

* A l'étude

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 1

ILCOS: FSS-36-E-2G10

Nominal wattage	Circuit	Cathode	Cap
36 W	External starter	Preheated	2G10

Dimensions (mm)		
A	B	C
Max.	Max.	Max.
79	17,5	217

Cap: see sheet 7004-118 of IEC 60061-1.

Starting characteristics			
Frequency Hz	Ballast rated voltage V	Test voltage (r.m.s.) V	Starting time s
50	230	198	10
60	*	*	10

Electrical characteristics						
Frequency Hz	Rated wattage W	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals V			Rated lamp current A	Rated preheat current A
		Rated	Minimum	Maximum		
50	36	106	96	116	0,435	0,650
60	*	*	*	*	*	*

Test position: vertical, cap up.

NOTE – To reduce the time for testing, other positions may be used by agreement between the manufacturer and testing authorities. In case of dispute the vertical position shall be the reference test position.

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 1

ILCOS: FSS-36-E-2G10

Puissance nominale	Circuit	Cathode	Culot
36 W	Starter externe	Préchauffée	2G10

Dimensions (mm)		
A	B	C
Max.	Max.	Max.
79	17,5	217

Culot: voir feuille 7004-118 de la CEI 60061-1.

Caractéristiques d'amorçage			
Fréquence Hz	Tension assignée du ballast V	Tension d'essai (eff.) V	Temps d'amorçage s
50	230	198	10
60	*	*	10

Caractéristiques électriques						
Fréquence	Puissance assignée	Tension (eff.) aux bornes de la lampe V			Courant assigné de la lampe A	Courant assigné de préchauffage A
		Assignée	Minimale	Maximale		
Hz	W					
50	36	106	96	116	0,435	0,650
60	*	*	*	*	*	*

Position d'essai: verticale, culot en haut.

NOTE – Afin de réduire le temps d'essai, il est admis que d'autres positions soient utilisées moyennant un accord entre le fabricant et les autorités de contrôle. En cas de désaccord, la position verticale doit être la position d'essai de référence.

* A l'étude

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 2

ILCOS: FSS-36-E-2G10

Reference ballast characteristics

Frequency	Nominal wattage	Rated voltage	Calibration current	Voltage/current ratio	Power factor
Hz	W	V	A	Ω	
50	40	220	0,430	390	0,10
60	36	236	0,430	439	0,075

Information for ballast design

Information for ballast design					
Frequency			Hz	50	60
Preheat cathode current	A	Min.	0,365	*	
	A	Max.	0,775	*	
Open circuit voltage across starter	V	Min. (r.m.s.)	198	*	
Open circuit voltage across lamp	V	Max. (peak)	400	*	
Substitution resistor for both cathodes in series			Ω	40	*
Voltage across starter with lamp operating	V	Max. (r.m.s.)	128	*	
Lamp operating current	A	Max.	0,500	*	

Information for starter design

Pulse voltage	Non-reclosure voltage	RIS capacitor	
V	V	nF	
Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
800	140	*	*

Information for luminaire design

Maximum lamp outline: see sheet 60901-IEC-B110, with dimension H:	mm	217
---	----	-----

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À DEUX CULOTS

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 2

ILCOS: FSS-36-E-2G10

Caractéristiques du ballast de référence

Fréquence Hz	Puissance nominale W	Tension assignée V	Courant de calibrage A	Rapport tension/courant Ω	Facteur de puissance
50	40	220	0,430	390	0,10
60	36	236	0,430	439	0,075

Renseignements pour la conception du ballast

Fréquence		Hz	50	60
Courant de préchauffage des cathodes	A	Min.	0,365	*
	A	Max.	0,775	*
Tension à circuit ouvert aux bornes du starter	V	Min. (eff.)	198	*
Tension à circuit ouvert aux bornes de la lampe	V	Max. (crête)	400	*
Résistance de substitution pour les deux cathodes en série		Ω	40	*
Tension aux bornes du starter avec la lampe en fonctionnement	V	Max. (eff.)	128	*
Courant de fonctionnement de la lampe	A	Max.	0,500	*

Renseignements pour la conception du starter

Tension d'impulsion V	Tension de non-fermeture V	Condensateur d'antiparasitage nF	
Minimale	Maximale	Minimale	Maximale
800	140	*	*

Renseignements pour la conception du luminaire

Encombrement maximal de la lampe: voir feuille 60901-IEC-B110, avec dimension H:	mm	217
--	----	-----

* A l'étude

SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP

DATA SHEET

Square-shaped

Page 3

ILCOS: FSS-36-E-2G10

Information for high-frequency ballast design					
Typical lamp characteristics					
Frequency kHz	Lamp wattage W	Lamp voltage V	Lamp current A		
≥20	32	90	0,360		
Current in any lead to cathodes		A	Max.	0,700	
Lamp operating current		A	Min.	0,300	
			Max.	0,500	
Current controlled preheating					
Minimum preheat current i_k (A) to emission time t_e (s) $i_k = (a t_e + i_m^2)^{0,5}$			a	0,380	
			i_m (A)	0,360	
Maximum preheat current	A	$t \leq 0,4$	1,400		
		$0,4 < t < 2,0$	1,550-0,400 t		
		$t \geq 2,0$	0,750		
Open circuit voltage across lamp (without starting aid)	V	$t \leq t_e$	Max. (r.m.s.)	190	
		$t > t_e$	Min. (r.m.s.)	420	
Substitution resistor for each cathode				Ω	11
Voltage controlled preheating					

* Under consideration

LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Forme carrée

Page 3

ILCOS: FSS-36-E-2G10

Renseignements pour la conception du ballast haute fréquence			
Caractéristiques typiques de la lampe			
Fréquence kHz	Puissance de la lampe W	Tension de la lampe V	Courant de la lampe A
≥20	32	90	0,360
Courant à chacune des entrées des cathodes			
		A	Max.
			0,700
Courant de fonctionnement de la lampe			
		A	Min.
			0,300
			Max.
			0,500
Préchauffage contrôlé par le courant			
Courant minimal de préchauffage i_k (A) au temps d'émission t_e (s)			a
			0,380
$i_k = (a/t_e + i_m^2)^{0,5}$			i_m (A)
			0,360
Courant maximal de préchauffage		A	$t \leq 0,4$
			1,400
			$0,4 < t < 2,0$
			1,550-0,400 t
			$t \geq 2,0$
			0,750
Tension à circuit ouvert aux bornes de la lampe (sans aide à l'amorçage)		V	$t \leq t_e$
			Max. (eff.)
			190
			$t > t_e$
			Min. (eff.)
			420
Résistance de substitution de chaque cathode			Ω
			11
Préchauffage contrôlé par la tension			
*			

* A l'étude

	SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP				
	DATA SHEET				
	High frequency	Dual-shaped		Page 1	
ILCOS: FSDH-55-L/P-2G11					
Nominal wattage	Circuit	Cathode	Cap		
55 W	HF starterless	Preheated	2G11		
Dimensions (mm)					
A	B	C			
Max.	Max.	Max.			
40	20	535			
Cap: see sheet 7004-82 of IEC 60061-1.					
Starting characteristics					
Frequency	Preheat current	Preheat time	Open circuit voltage (r.m.s.)	Starting time	
kHz	A	s	V	s	
20-26	0,760	2	350	0,1	
Electrical characteristics					
Frequency	Rated wattage	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals			Rated lamp current
kHz	W	V			
		Rated	Minimum	Maximum	A
20-26	55	101	91	111	0,550
Test position: horizontal, with the plane through the limbs horizontal.					
NOTE – To reduce the time for testing, other positions may be used by agreement between the manufacturer and testing authorities. In case of dispute the horizontal position shall be the reference test position.					
Cathode characteristics					
Test current	Resistance of each cathode				
A	(Ω)				
	Rated	Minimum		Maximum	
0,545	8,0	6,4		9,6	
Texte français au verso French text overleaf					
60901-IEC-6255-1					
Publication CEI 60901 IEC Publication 60901					

LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Haute fréquence

Forme double

Page 1

ILCOS: FSDH-55-L/P-2G11

Puissance nominale	Circuit	Cathode	Culot
55 W	HF sans starter	Préchauffée	2G11

Dimensions (mm)		
A	B	C
Max.	Max.	Max.
40	20	535

Culot: voir feuille 7004-82 de la CEI 60061-1.

Caractéristiques d'amorçage				
Fréquence kHz	Courant de préchauffage A	Temps de préchauffage s	Tension à circuit ouvert (eff.) V	Temps d'amorçage s
20-26	0,760	2	350	0,1

Caractéristiques électriques					
Fréquence kHz	Puissance assignée W	Tension (eff.) aux bornes de la lampe V			Courant assigné de la lampe A
		Assignée	Minimale	Maximale	
20-26	55	101	91	111	0,550

Position d'essai: horizontale, avec le plan défini par les branches horizontal.

NOTE – Afin de réduire le temps d'essai, il est admis que d'autres positions soient utilisées moyennant un accord entre le fabricant et les autorités de contrôle. En cas de désaccord, la position horizontale doit être la position d'essai de référence.

Caractéristiques des cathodes			
Courant d'essai A	Résistance de chaque cathode (Ω)		
	Assignée	Minimale	Maximale
0,545	8,0	6,4	9,6

	SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP DATA SHEET				
	High frequency		Dual-shaped		Page 2
ILCOS: FSDH-55-L/P-2G11					
Reference ballast characteristics					
Frequency kHz	Nominal wattage W	Rated voltage V	Calibration current A	Resistance Ω	
20-26	55	202	0,550	185	
Information for HF ballast design					
Frequency			kHz	≥20	
Current in any lead to cathodes			A	Max.	0,780
Lamp operating current			A	Min.	0,450
				Max.	0,650
Current controlled preheating					
Minimum preheat current i_k (A) to emission time t_e (s)				a	0,580
$i_k = (a/t_e + i_m^2)^{0,5}$				i_m (A)	0,525
Maximum preheat current		A	$t \leq 0,4$		1,800
			$0,4 < t < 2,0$		2,000-0,500 t
			$t \geq 2,0$		1,000
Open circuit voltage across lamp (without starting aid)		V	$t \leq t_e$	Max. (r.m.s.)	220
			$t > t_e$	Min. (r.m.s.)	360
Substitution resistor for each cathode					Ω 7
Voltage controlled preheating					
*					
Information for luminaire design					
Maximum lamp outline: see sheet 60901-IEC-A210, with dimension H:					mm 535
Lamp and support: distance from cap reference plane				mm	Min. 450
					Max. 485
Gap between the limbs of the lamp				mm	Min. 1,8
* Under consideration					
Texte français au verso French text overleaf		60901-IEC-6255-1		Publication CEI 60901 IEC Publication 60901	

LAMPES À FLUORESCENCE À CULOT UNIQUE

FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES

Haute fréquence

Forme double

Page 2

ILCOS: FSDH-55-L/P-2G11

Caractéristiques du ballast de référence

Fréquence kHz	Puissance nominale W	Tension assignée V	Courant de calibrage A	Résistance Ω
20-26	55	202	0,550	185

Renseignements pour la conception du ballast HF

Fréquence	kHz	≥ 20
Courant à chacune des entrées des cathodes	A	Max. 0,780
Courant de fonctionnement de la lampe	A	Min. 0,450 Max. 0,650
Préchauffage contrôlé par le courant		
Courant minimal de préchauffage i_k (A) au temps d'émission t_e (s)	a	0,580
$i_k = (a/t_e + i_m^2)^{0,5}$	i_m (A)	0,525
Courant maximal de préchauffage	A	$t \leq 0,4$ 1,800
		$0,4 < t < 2,0$ 2,000-0,500 t
		$t \geq 2,0$ 1,000
Tension à circuit ouvert aux bornes de la lampe (sans aide à l'amorçage)	V	$t \leq t_e$ Max. (eff.) 220
		$t > t_e$ Min. (eff.) 360
Résistance de substitution de chaque cathode	Ω	7
Préchauffage contrôlé par la tension		
*		

Renseignements pour la conception du luminaire

Encombrement maximal de la lampe: voir feuille 60901-IEC-A210, avec dimension H:	mm	535
Support de l'extrémité de la lampe: distance au plan de référence du culot	mm	Min. 450
		Max. 485
Ecartement entre les branches de la lampe	mm	Min. 1,8

* A l'étude

	SINGLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP DATA SHEET				
	High frequency	Multi-limbed		Page 1	
ILCOS: FSMH-42-L/P-GX24q=4					
Nominal wattage	Circuit	Cathode	Cap		
42 W	HF starterless	Preheated	GX24q-4		
Dimensions (mm)					
A	B	C			
Max.	Max.	Max.			
52	52	155			
Cap: see sheet 7004-78 of IEC 60061-1.					
Starting characteristics					
Frequency	Preheat current	Preheat time	Open circuit voltage (r.m.s.)	Starting time	
kHz	A	s	V	s	
20-26	0,360	2	550	0,1	
Electrical characteristics					
Frequency	Rated wattage	Voltage (r.m.s.) at lamp terminals			Rated lamp current
kHz	W	V			
		Rated	Minimum	Maximum	A
20-26	43	135	125	145	0,320
Test position: vertical, cap-up.					
Cathode characteristics					
Test current	Resistance of each cathode				
	A	(Ω)			
	Rated	Minimum			Maximum
0,310	13	10,4			15,6
Texte français au verso French text overleaf					
60901-IEC-7442-1					
Publication CEI 60901 IEC Publication 60901					