

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
927**

Deuxième édition
Second edition
1996-06

Appareils auxiliaires pour lampes –

**Dispositifs d'amorçage (autres que starters
à lueur)**

Prescriptions de performance

Auxiliaries for lamps –

Starting devices (other than glow starters)

Performance requirements

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.....	4
SECTION 1: PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	
Articles	
1 Domaine d'application.....	6
2 Définitions.....	6
3 Prescriptions générales pour les essais.....	8
4 Marquage.....	11
SECTION 2: PRESCRIPTIONS DE PERFORMANCES POUR LES STARTERS (AUTRES QUE STARTERS À LUEUR) POUR LAMPES À FLUORESCENCE	
5 Domaine d'application.....	11
6 Essai d'amorçage.....	11
7 Essai d'endurance.....	20
8 Essai sur lampe désactivée.....	22
SECTION 3: PRESCRIPTIONS DE PERFORMANCES POUR LES AMORCEURS	
9 Domaine d'application.....	24
10 Essai d'amorçage.....	24
11 Niveau de non-remise en fonctionnement.....	28
12 Essai d'endurance.....	28
Annexes	
A Ballasts à utiliser pour les essais d'endurance.....	36
B Explications des conditions d'amorçage pour les starters à commutation électronique.....	38
C Guide pour coter la durée de vie et le taux de défaillance.....	54

CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	5
SECTION 1: GENERAL REQUIREMENTS	
Clause	
1 Scope	7
2 Definitions.....	7
3 General requirements for tests.....	9
4 Marking.....	11
SECTION 2: PERFORMANCE REQUIREMENTS FOR STARTERS (OTHER THAN GLOW STARTERS) FOR FLUORESCENT LAMPS	
5 Scope	11
6 Starting test.....	11
7 Endurance test.....	19
8 Deactivated lamp test.....	21
SECTION 3: PERFORMANCE REQUIREMENTS FOR IGNITORS	
9 Scope	23
10 Starting test.....	23
11 Non-operating level.....	27
12 Endurance test.....	27
Annexes	
A Ballasts to be used for life testing	37
B Explanation of starting conditions for electronic starters with an electronic switching element	39
C A guide to quoting product life and failure rate.....	55

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**APPAREILS AUXILIAIRES POUR LAMPES –
DISPOSITIFS D'AMORÇAGE (AUTRES QUE STARTERS À LUEUR)
PRESCRIPTIONS DE PERFORMANCE**

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes Internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques, représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La norme internationale CEI 927 a été établie par le sous-comité 34: Appareils auxiliaires pour lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette seconde édition annule et remplace la première édition parue en 1988, son amendement 1 (1990) et son amendement 2 (1995). Cette seconde édition constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu de la première édition, de l'amendement 1, de l'amendement 2, ainsi que des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34C/330/FDIS	34C/377/RVD

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

Les annexes A et C font partie intégrante de cette norme.

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**AUXILIARIES FOR LAMPS –
STARTING DEVICES (OTHER THAN GLOW STARTERS)
PERFORMANCE REQUIREMENTS**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, express as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International standard IEC 927 has been prepared by subcommittee 34C: Auxiliaries for lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1988, amendment 1 (1990) and amendment 2 (1995). This second edition constitutes a technical revision.

The text of this standard is based on the first edition, amendments 1 and 2 and the following documents:

FDIS	Report on voting
34C/330/FDIS	34C/377/RVD

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

Annexes A and C form an integral part of this standard.

Annex B is for information only.

APPAREILS AUXILIAIRES POUR LAMPES – DISPOSITIFS D'AMORÇAGE (AUTRES QUE STARTERS À LUEUR) PRESCRIPTIONS DE PERFORMANCE

Section 1: Prescriptions générales

1 Domaine d'application

La présente norme spécifie les prescriptions de performance relatives aux dispositifs d'amorçage (starters et amorçeurs) pour lampes tubulaires à fluorescence et autres lampes à décharge, alimentés en courant alternatif de 50 Hz ou 60 Hz jusqu'à 1000 V et produisant des impulsions d'amorçage ne dépassant pas 5 kV. Elle doit être lue conjointement avec la CEI 926.

NOTE – Tous les interrupteurs d'amorçage (starters à lueur) pour lampes à fluorescence et autres lampes à décharge comportant des relais ou des coupe-circuit thermiques seront inclus dans la CEI 155.

1.1 Références normatives

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

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

CEI 155: 1983, *Interrupteur d'amorçage (starters) pour lampes tubulaires à fluorescence*

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

CEI 598-1: 1992, *Luminaires – Partie 1: Prescriptions générales et essais*
Amendement 1 (1993)

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

CEI 921: 1988, *Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence: Prescriptions de performances*

CEI 922: *Ballasts pour lampes à décharge (à l'exception des lampes tubulaires à fluorescence): Prescriptions générales et prescriptions de sécurité*

CEI 923: *Ballasts pour lampes à décharge (à l'exception des lampes tubulaires à fluorescence): Prescriptions de performances*

CEI 926: 1988, *Dispositifs d'amorçage (autres que starters à lueur): Règles générales et prescriptions de sécurité*

AUXILIARIES FOR LAMPS – STARTING DEVICES (OTHER THAN GLOW STARTERS) PERFORMANCE REQUIREMENTS

Section 1: General requirements

1 Scope

This standard specifies performance requirements for starting devices (starters and ignitors) for tubular fluorescent and other discharge lamps for use on a.c. supplies up to 1000 V at 50 Hz or 60 Hz, which produce starting pulses not greater than 5 kV. It should be read in conjunction with IEC 926.

NOTE – All glow starters for fluorescent and other discharge lamps including thermal relay/cut-outs will be included in IEC 155.

1.1 Normative references

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

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

IEC 155: 1983, *Starters for tubular fluorescent lamps*

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

IEC 598-1: 1992, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*
Amendment 1 (1993)

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

IEC 921: 1988, *Ballast for tubular lamps: Performance requirements*

IEC 922: 1989, *Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps): General and safety requirements*

IEC 923: 1988, *Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps): Performance requirements*

IEC 926: 1988, *Starting devices (other than glow starters): General and safety requirements*