

**COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI**

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD**

Publication 598-2-22

Première édition — First edition

1980

Luminaires

Deuxième partie : Règles particulières

Section vingt-deux — Luminaires pour éclairage de secours

Luminaires

Part 2: Particular requirements

Section Twenty-two — Luminaires for emergency lighting



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

Révision de la présente publication

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

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les autres publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Revision of this publication

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

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 598-2-22

Première édition — First edition

1980

Luminaire

Deuxième partie : Règles particulières

Section vingt-deux — Luminaire pour éclairage de secours

Luminaire

Part 2: Particular requirements

Section Twenty-two — Luminaire for emergency lighting

Mots clés: luminaire; éclairage de sécurité;
exigences; essais; exigences de
sécurité électrique; essais de matériaux.

Key words: luminaire; emergency lighting;
requirements; testing; electrical safety
requirements; materials testing.



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

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
22.1 Domaine d'application	6
22.2 Règles générales sur les essais	6
22.3 Définitions	6
22.4 Classification des luminaires	8
22.5 Marquage	8
22.6 Construction	10
22.7 Lignes de fuite et distances dans l'air	12
22.8 Dispositions en vue de la mise à la terre	12
22.9 Bornes	12
22.10 Câblage externe et interne	12
22.11 Protection contre les chocs électriques	12
22.12 Essais d'endurance et essais thermiques	12
22.13 Résistance aux poussières et à l'humidité	14
22.14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	14
22.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	14
22.16 Données photométriques	16
22.17 Opération de commutation	16
ANNEXE A	18

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
22.1 Scope	7
22.2 General test requirements.	7
22.3 Definitions	7
22.4 Classification of luminaires	9
22.5 Marking	9
22.6 Construction	11
22.7 Creepage distances and clearances	13
22.8 Provision for earthing	13
22.9 Terminals	13
22.10 External and internal wiring	13
22.11 Protection against electric shock	13
22.12 Endurance tests and thermal tests	13
22.13 Resistance to dust and moisture	15
22.14 Insulation resistance and electric strength	15
22.15 Resistance to heat, fire and tracking	15
22.16 Photometric performance	17
22.17 Changeover operation	17
APPENDIX A	19

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES

Deuxième partie: Règles particulières

Section vingt-deux — Luminaires pour éclairage de secours

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 norme a été établie par le Sous-Comité 34D: Luminaires, du Comité d'Etudes N° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés. Elle représente une des sections de la Publication 598 qui est destinée à remplacer la Publication 162 de la CEI: Luminaires pour lampes tubulaires à fluorescence, et qui introduit des prescriptions pour d'autres luminaires.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Bruxelles en 1977. A la suite de cette réunion, un projet, document 34D(Bureau Central)54, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1978.

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

Afrique du Sud (République d')	Hongrie	Royaume-Uni
Allemagne	Israël	Suède
Autriche	Italie	Suisse
Belgique	Norvège	Tchécoslovaquie
Bésil	Pays-Bas	Turquie
Canada	Pologne	Union des Républiques
Egypte	Roumanie	Socialistes Soviétiques
Finlande		

La France n'était pas en faveur de la présente publication parce que la spécification traite également des luminaires combinés qui fonctionnent tant sur alimentation de secours que sur alimentation normale.

En France, cependant, les règles de sécurité ne sont satisfaites que par des luminaires distincts, les luminaires combinés étant exclus par la législation.

Il est généralement reconnu que les circuits de secours et les circuits normaux doivent être distincts, afin de protéger l'intégrité de l'alimentation de secours, mais en beaucoup de pays on croit que cette règle peut également être satisfaite dans le cas où les alimentations distinctes sont employées pour une même lampe.

Cette publication doit être lue conjointement avec la Publication 598-1 de la CEI: Luminaires, Première partie: Règles générales et généralités sur les essais.

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

- Publications n°s 79: Matériel électrique pour atmosphères explosives.
- 81: Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général.
- 82: Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence.
- 249: Matériaux de base à recouvrement métallique pour circuits imprimés.
- 326: Cartes imprimées.
- 458: Ballasts transistorisés pour lampes à fluorescence.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES

Part 2: Particular requirements

Section Twenty-two — Luminaires for emergency lighting

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 recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 34D, Luminaires, of IEC Technical Committee No. 34, Lamps and Related Equipment. It is one section of the multi-section Publication 598 which is intended to replace IEC Publication 162: Luminaires for Tubular Fluorescent Lamps, and which introduces requirements for other luminaires.

A first draft was discussed at the meeting held in Brussels in 1977. As a result of this meeting, a draft, Document 34D(Central Office)54, was submitted to National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1978.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Austria	Hungary	South Africa (Republic of)
Belgium	Israel	Sweden
Brazil	Italy	Switzerland
Canada	Netherlands	Turkey
Czechoslovakia	Norway	Union of Soviet
Egypt	Poland	Socialist Republics
Finland	Romania	United Kingdom
Germany		

France was not in favour of this publication because the specification includes combined luminaires accepting both emergency and normal lighting supplies.

In France, however, the safety requirements are met only by separate luminaires, combined luminaires being excluded by legislation.

It is generally recognized that emergency and normal circuits have to be separated in order to protect the integrity of the emergency supplies, but many countries believe that this requirement can be met even where the separate supplies are used to feed the same lamp.

This publication should be read in conjunction with IEC Publication 598-1: Luminaires, Part 1: General Requirements and Tests.

Other IEC publications quoted in this standard:

- Publications Nos. 79: Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres.
81: Tubular Fluorescent Lamps for General Lighting Service.
82: Ballasts for Tubular Fluorescent Lamps.
249: Metal-clad Base Materials for Printed Circuits.
326: Printed Boards.
458: Transistorized Ballasts for Fluorescent Lamps.

LUMINAIRES

Deuxième partie: Règles particulières

Section vingt-deux — Luminaires pour éclairage de secours

22.1 Domaine d'application

Cette section de la deuxième partie de la Publication 598 de la CEI détaille les prescriptions applicables aux luminaires pour éclairage de secours à utiliser avec des lampes à filament de tungstène, des lampes tubulaires à fluorescence ou autres lampes à décharge, pour des tensions d'alimentation de secours ne dépassant pas 1 000 V. Elle doit être lue conjointement avec les sections de la première partie auxquelles il est fait référence.

Cette section ne traite pas des « luminaires antidéflagrants » pour éclairage de secours (voir la Publication 79 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives) et ne traite pas des effets d'une diminution de tension de l'alimentation normale sur les luminaires à lampes à décharge de haute pression.

Note. — Certains luminaires pour éclairage de secours sont également prévus pour fonctionner sur alimentation normale pendant les périodes normales.

22.2 Règles générales sur les essais

Les dispositions de la section zéro de la Publication 598-1 sont applicables. Les essais dont le détail est indiqué dans chaque section appropriée de la première partie doivent être exécutés dans l'ordre spécifié dans la présente section de la deuxième partie.

Lors de l'essai de luminaires de secours combinés suivant les règles de cette section les essais sont limités aux seuls éléments du luminaire qui concourent à assurer l'éclairage de secours. Les organes et éléments du luminaire qui sont exclusivement destinés à assurer l'éclairage normal doivent être soumis aux essais suivant les prescriptions de la section applicable de la deuxième partie (par exemple si le luminaire est encastré il doit être essayé suivant les règles de la section traitant des luminaires encastrés).

22.3 Définitions

Pour les besoins de la présente section, les définitions de la section un de la Publication 598-1 sont applicables. De plus, les définitions des publications de la CEI sur éclairage s'appliquent; en particulier, les définitions de la Publication 458: Ballasts transistorisés pour lampes à fluorescence, de la Publication 81: Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général, et de la Publication 82: Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence. De plus, les définitions suivantes s'appliquent:

- 1) *Eclairage de secours*: Eclairage installé pour mise en fonctionnement lorsque l'éclairage normal est défaillant; il comprend l'éclairage d'évacuation ainsi que l'éclairage de remplacement.
- 2) *Eclairage d'évacuation*: Partie de l'éclairage de secours qui est installée pour assurer l'identification efficace et l'utilisation sûre des moyens d'évacuation à tout moment où l'on désire un éclairage normal ou un éclairage de secours.