

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
570-2-1**

Première édition
First edition
1994-09

**Systèmes d'alimentation électrique par rail
pour luminaires –**

Partie 2:
Systèmes d'alimentation mixte –
Section 1: Classes I et III

**Electrical supply track systems
for luminaires –**

Part 2:
Mixed supply systems –
Section 1: Classes I and III

© CEI 1994 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
Articles	
1 Généralités	6
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Références normatives	6
2 Définitions	6
3 Classification	8
4 Prescriptions générales d'essai	8
5 Marquage	8
6 Prescriptions générales	10
7 Construction	10
8 Lignes de fuite et distances dans l'air	12
9 Bornes	12
10 Câblage externe et interne	12
11 Endurance thermique et températures de fonctionnement	12
12 Protection contre les chocs électriques	14
13 Résistance à l'humidité	14
14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	14
15 Dispositions en vue de la mise à la terre	14
16 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	14
Figure 1 – Système de rails pour luminaires (définitions)	16

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 General	7
1.1 Scope	7
1.2 Normative references	7
2 Definitions	7
3 Classification	9
4 General test requirements	9
5 Marking	9
6 General requirements	11
7 Construction	11
8 Creepage distances and clearances	13
9 Terminals	13
10 External and internal wiring	13
11 Thermal endurance and operating temperatures	13
12 Protection against electric shock	15
13 Resistance to humidity	15
14 Insulating resistance and electric strength	15
15 Provision of earthing	15
16 Resistance to heat, fire and tracking	15
Figure 1 – Luminaire track systems (definitionS)	16

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PAR RAIL POUR LUMINAIRES –

Partie 2: Systèmes d'alimentation mixte – Section 1: Classes I et III

AVANT-PROPOS

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

La Norme internationale CEI 570-2-1 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

La présente norme doit être lue conjointement avec la CEI 570 (1985) et son amendement 1 (1990).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
34D(BC)255	34D(BC)264

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRICAL SUPPLY TRACK SYSTEMS
FOR LUMINAIRES –****Part 2: Mixed supply systems –
Section 1: Classes I and III**

FOREWORD

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

International Standard IEC 570-2-1 has been prepared by sub-committee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This standard is to be read in conjunction with IEC 570 (1985) and its amendment 1 (1990).

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

DIS	Report on voting
34D(CO)255	34D(CO)264

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

SYSTÈMES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PAR RAIL POUR LUMINAIRES –

Partie 2: Systèmes d'alimentation mixte – Section 1: Classes I et III

1 Généralités

1.1 *Domaine d'application*

La présente norme internationale s'applique aux systèmes de rails d'alimentation mixte pour la connexion simultanée à l'alimentation électrique des luminaires de classe I et de classe III, mais dans des ouvertures différentes du rail comportant deux pôles ou plus, avec une tension nominale maximale de 440 V entre pôles (conducteurs actifs), une fréquence nominale maximale de 60 Hz, et un courant nominal maximal par conducteur de 16 A pour une partie de classe I et 25 A pour une partie de classe III.

Cela s'applique aux systèmes de rails conçus pour un usage normal à l'intérieur, pour montage sur les murs ou au plafond, ou suspendus après. Ces systèmes de rails ne sont pas destinés aux endroits où règnent des conditions particulières comme sur les bateaux, véhicules ou lieux analogues, ni aux endroits dangereux, par exemple ceux où des explosions peuvent se produire.

1.2 *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 partie de la CEI 570. 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 partie de la CEI 570 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 598-1: 1992, *Luminaires – Partie 1: Prescriptions générales et essais*

CEI 1032: 1990, *Calibres d'essai pour vérifier la protection par les enveloppes*

ISO 4046: 1978, *Papier, carton, pâtes et termes connexes – Vocabulaire*

ELECTRICAL SUPPLY TRACK SYSTEMS FOR LUMINAIRES –

Part 2: Mixed supply systems – Section 1: Classes I and III

1 General

1.1 Scope

This International Standard applies to mixed supply track systems for connecting both class I and class III luminaires simultaneously, but in different track openings to the electrical supply, with two or more poles with a maximum nominal voltage of 440 V between poles (live conductors), maximum nominal frequency of 60 Hz and a maximum nominal current per conductor of 16 A for a class I sector and 25 A for a class III sector.

It applies to track systems designed for ordinary interior use for mounting on, suspended from walls and ceilings. These track systems are not intended for locations where special conditions prevail as in ships, vehicles and the like and in hazardous locations, for example, where explosions are liable to occur.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 570. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 570 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 598-1: 1992, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 1032: 1990, *Test probes to verify protection by enclosures*

ISO 4046: 1978, *Paper, board, pulp and related terms – Vocabulary*