

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

364-7-706

Première édition
First edition
1983-01

Installations électriques des bâtiments

Septième partie:

Règles pour les installations et emplacements
spéciaux

Section 706 – Enceintes conductrices exiguës

Electrical installations of buildings

Part 7:

Requirements for special installations or locations

Section 706 – Restrictive conducting locations



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 364-7-706: 1983

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

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

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity 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 relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

364-7-706

Première édition
First edition
1983-01

Installations électriques des bâtiments

Septième partie:

Règles pour les installations et emplacements
spéciaux

Section 706 – Enceintes conductrices exiguës

Electrical installations of buildings

Part 7:

Requirements for special installations or locations

Section 706 – Restrictive conducting locations

© IEC 1983 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 photo-
copie 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

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

E

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
700.1 Introduction	6
706. Enceintes conductrices exigües	6
706.1 Domaine d'application	6
706.4 Protection pour assurer la sécurité	6
706.41 Protection contre les chocs électriques	6
706.471 Application des mesures de protection contre les chocs électriques	6
706.471.1 Protection contre les contacts directs	6
706.471.2 Protection contre les contacts indirects	8

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
700.1 Introduction	7
706. Restrictive conducting locations	7
706.1 Scope	7
706.4 Protection for safety	7
706.41 Protection against electric shock	7
706.471 Application of protective measures against electric shock	7
706.471.1 Protection against direct contact	7
706.471.2 Protection against indirect contact	9

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS

Septième partie: Règles pour les installations et emplacements spéciaux

Section 706 — Enceintes conductrices exigües

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la C E I, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la C E I 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 Comité d'Etudes n° 64 de la C E I: Installations électriques des bâtiments.

Un projet fut discuté lors de la réunion tenue à Anacapri en 1981. A la suite de cette réunion, un projet, document 64(Bureau Central)125, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1982.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne
Australie
Belgique
Brésil
Danemark
Égypte
Japon
Norvège

Nouvelle-Zélande
Pays-Bas
Roumanie
Suède
Suisse
Union des Républiques
Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS

Part 7: Requirements for special installations or locations

Section 706 — Restrictive conducting locations

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 I E C expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the I E C recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the I E C recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by I E C Technical Committee No. 64: Electrical Installations of Buildings.

A draft was discussed at the meeting held in Anacapri in 1981. As a result of this meeting, a draft, Document 64(Central Office)125, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1982.

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

Australia
Belgium
Brazil
Denmark
Egypt
Germany
Japan
Netherlands

New Zealand
Norway
Romania
Sweden
Switzerland
Union of Soviet
Socialist Republics

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS

Septième partie: Règles pour les installations et emplacements spéciaux

Section 706 — Enceintes conductrices exigües

700.1 Introduction

Les prescriptions de la septième partie complètent, modifient ou annulent les prescriptions générales des autres parties de la Publication 364 de la C E I.

Les numéros suivant le numéro particulier de section de la septième partie sont ceux des parties, chapitres, sections ou articles correspondants de la Publication 364 de la C E I.

L'absence de référence à un chapitre, à une section ou à un article signifie que les prescriptions générales correspondantes sont applicables.

706. ENCEINTES CONDUCTRICES EXIGÜES

706.1 Domaine d'application

Les prescriptions particulières de la présente section s'appliquent aux installations des enceintes conductrices exigües et à l'alimentation des appareils à l'intérieur de ces enceintes.

Une enceinte conductrice exigüe est un local étroit dont les parois sont essentiellement constituées de parties métalliques ou conductrices et à l'intérieur de laquelle une personne peut venir en contact sur une partie importante de son corps avec les parties conductrices environnantes et dont l'exigüité limite les possibilités d'interrompre ce contact.

706.4 Protection pour assurer la sécurité

706.41 Protection contre les chocs électriques

706.411.3.7 Lorsque la très basse tension de sécurité est utilisée, la protection contre les contacts directs doit être assurée, quelle que soit la tension nominale,

- soit au moyen de barrières ou d'enveloppes présentant au moins le degré de protection IP2X,
- soit par une isolation pouvant supporter un essai diélectrique sous 500 V pendant 1 min.

706.471 Application des mesures de protection contre les chocs électriques

706.471.1 Protection contre les contacts directs

Les mesures de protection contre les contacts directs au moyen d'obstacles (article 412.3) et par mise hors de portée par éloignement (article 412.4) ne sont pas admises.

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS

Part 7: Requirements for special installations or locations

Section 706 — Restrictive conducting locations

700.1 Introduction

The requirements of Part 7 supplement, modify or annul the general requirements of the other parts of I E C Publication 364.

The numbers following the particular number of section of Part 7 are those of the corresponding parts, chapters, sections or clauses of I E C Publication 364.

The absence of reference to a chapter, a section or a clause means that the corresponding general requirements are applicable.

706. RESTRICTIVE CONDUCTING LOCATIONS

706.1 Scope

The particular requirements of this section apply to installations for restrictive conducting locations and to the supply to apparatus within these locations.

A restrictive conducting location is one comprised mainly of metallic or conductive surrounding parts, within which it is likely that a person will come in contact through a substantial portion of his body with the conductive surrounding parts and where the possibility of interrupting this contact is limited.

706.4 Protection for safety

706.41 Protection against electric shock

706.411.1.3.7 Where safety extra-low voltage is used, whatever the nominal voltage, protection against direct contact shall be provided by:

- barriers or enclosures affording at least the degree of protection IP2X, or
- insulation capable of withstanding a test voltage of 500 V for 1 min.

706.471 Application of protective measures against electric shock

706.471.1 Protection against direct contact

The measures of protection by means of obstacles (Clause 412.3) and by placing out of reach (Clause 412.4) are not permitted.

706.471.2 Protection contre les contacts indirects

Seules sont admises les mesures de protection suivantes:

a) Pour l'alimentation d'outils portatifs et d'appareils de mesures portatifs:

- soit la très basse tension de sécurité (article 411.1),
- soit la séparation de sécurité des circuits (article 413.5) limitée à un seul appareil par enroulement secondaire de transformateur. Cet appareil doit être de préférence de la classe II; si un appareil de la classe I est utilisé, il doit avoir des poignées en matériau isolant ou séparées par une couche isolante.

Note. — Un transformateur de séparation peut avoir plusieurs enroulements secondaires.

b) Pour l'alimentation des lampes baladeuses:

- la très basse tension de sécurité (article 411.1).

Un luminaire à fluorescence avec un transformateur à deux enroulements incorporé, alimenté en très basse tension de sécurité, est également admis.

c) Pour l'alimentation des matériels fixes:

- soit la coupure automatique de l'alimentation (article 413.1); une liaison équipotentielle supplémentaire (paragraphe 413.1.6) doit relier les masses des matériels fixes et les parties conductrices de l'enceinte,
- soit la très basse tension de sécurité (article 411.1),
- soit la séparation de sécurité des circuits (article 413.5) limitée à un seul appareil par enroulement secondaire de transformateur.

706.471.2.2 Les sources de sécurité et les sources de séparation doivent être installées à l'extérieur de l'enceinte conductrice, à l'exception de celles qui font l'objet du point *b)* de l'article 706.471.2.

706.471.2.3 Si pour certains matériels fixes, tels que des appareils de mesure ou de contrôle, il est nécessaire de disposer d'une prise de terre fonctionnelle, une liaison équipotentielle doit relier toutes les masses, tous les éléments conducteurs à l'intérieur de l'enceinte conductrice et la prise de terre fonctionnelle.

706.471.2 Protection against indirect contact

Only the following protective measures are permitted:

- a) For the supply to hand-held tools and portable measuring equipment:
- safety extra-low voltage (Clause 411.1), or
 - electrical separation (Clause 413.5) subject to one item of equipment only being connected to a secondary winding of the isolating transformer. Class II equipment shall preferably be used. Where Class I equipment is used, that equipment shall be provided with at least a handle of insulating material or a handle with insulating lining.

Note. — An isolating transformer may have several secondary windings.

- b) For the supply to handlamps:
- safety extra-low voltage (Clause 411.1).

A fluorescent luminaire with built-in double-wound transformer supplied at safety extra-low voltage is equally permitted.

- c) For the supply to fixed equipment:
- either automatic disconnection of the supply (Clause 413.1); a supplementary equipotential bonding (Sub-clause 413.1.6) shall connect exposed conductive parts of fixed equipment and the conductive parts of the location,
 - or safety extra-low voltage (Clause 411.1),
 - or electrical separation (Clause 413.5) subject to one item of equipment being connected to a secondary winding of the isolating transformer.

706.471.2.2 Safety sources and isolating sources shall be situated outside the restrictive conducting location, except as provided in Item *b)* of Clause 706.471.2.

706.471.2.3 If a functional earth is required for certain fixed equipment, for example measuring and control apparatus, equipotential bonding shall be provided between all exposed conductive parts, all extraneous conductive parts inside the restrictive conducting location, and the functional earth.