

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Low-voltage electrical installations –
Part 7-706: Requirements for special installations or locations – Conducting
locations with restricted movement**

**Installations électriques basse tension –
Partie 7-706: Exigences pour les installations ou emplacements spéciaux –
Enceintes conductrices exigües**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2005 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 000 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

67 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

67 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Low-voltage electrical installations –
Part 7-706: Requirements for special installations or locations – Conducting
locations with restricted movement**

**Installations électriques basse tension –
Partie 7-706: Exigences pour les installations ou emplacements spéciaux –
Enceintes conductrices exigües**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 91.140.50; 29.020

ISBN 978-2-8322-7333-3

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 64: Electrical installations and protection against electric shock.

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

FDIS	Report on voting
64/2380/FDIS	64/2394/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.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

FOREWORD

Add the following new text:

The reader's attention is drawn to the fact that Annex A lists all of the "in-some-country" clauses on differing practices of a permanent or less permanent nature relating to the subject of this standard.

INTRODUCTION

Replace the existing text with the following new text:

For the purpose of this part of IEC 60364 (IEC 60364-7-706) the requirements of the general Parts 1 to 6 and Parts 8 of IEC 60364 apply.

The IEC 60364-7-7XX parts of IEC 60364 contain particular requirements for special installations or locations which are based on the requirements of the general parts of IEC 60364 (IEC 60364-1 to IEC 60364-6 and IEC 60364-8). These IEC 60364-7-7XX parts are considered in conjunction with the requirements of the general parts.

The particular requirements of this part of IEC 60364 supplement, modify or replace certain of the requirements of the general parts of IEC 60364 being valid at the time of publication of this part. The absence of reference to the exclusion of a part or a clause of a general part means that the corresponding clauses of the general part are applicable (undated reference).

Requirements of other 7XX parts being relevant for installations covered by this part also apply. This part may therefore also supplement, modify or replace certain of these requirements valid at the time of publication of this part.

The clause numbering of this part follows the pattern and corresponding references of IEC 60364. The numbers following the particular number of this part are those of the corresponding parts, or clauses of the other parts of the IEC 60364 series, valid at the time of publication of this part, as indicated in the normative references of this document (dated reference).

If requirements or explanations additional to those of the other parts of the IEC 60364 series are needed, the numbering of such items appears as 706.101, 706.102, 706.103, etc.

In the case where new or amended general parts with modified numbering were published after this part was issued, the clause numbers referring to a general part in this Part 706 may no longer align with the latest edition of the general part. Dated references should be observed.

706.1 Scope

Replace the existing text with the following new text:

The particular requirements of this part of IEC 60364 apply to:

- fixed equipment within conducting locations with restricted movement; and
- supplies to equipment used within conducting locations with restricted movement.

Add, after the Scope, the following new Subclauses 706.2 and 706.3:

706.2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60364-4-41:2005, *Low-voltage electrical installations – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock*
IEC 60364-4-41:2005/AMD1:2017

706.3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>

706.3.1

conducting location with restricted movement

location surrounded by mainly extraneous-conductive-parts and where contact through one or more points on a person's body with the extraneous-conductive-parts is likely and where there is limited possibility of interrupting this contact

706.410.3 Application of measures of protection against electric shock

Replace the existing title of 706.410.3 and add the following headers of 706.4 and 706.41 as follows:

706.4 Protection for safety

706.41 Protection against electric shock

706.410.3 General requirements

Add, at the end of existing Subclause 706.410.3.1.6, the following new text:

706.410.3.3

Replace the existing text with the following:

For the supply to mobile equipment, one of the following protective measures shall be applied:

- SELV in accordance with IEC 60364-4-41:2005, Clause 414, or
- electrical separation for the supply of one item of current using equipment in accordance with IEC 60364-4-41:2005, Clause 413.

NOTE An isolating transformer can have several secondary windings.

For the supply to fixed equipment, one of the following protective measures shall be applied:

- automatic disconnection of the supply in accordance with IEC 60364-4-41:2005 and IEC 60364-4-41:2005/AMD1:2017, Clause 411 together with additional protection by supplementary equipotential bonding in accordance with IEC 60364-4-41:2005 and IEC 60364-4-41:2005/AMD1:2017, 415.2, or
- SELV in accordance with IEC 60364-4-41:2005, Clause 414, or
- PELV in accordance with IEC 60364-4-41:2005, Clause 414, together with equipotential bonding between all exposed-conductive-parts and extraneous-conductive-parts and the connection of the PELV system to earth, or
- electrical separation for the supply of one item of current using equipment in accordance with IEC 60364-4-41:2005, Clause 413, or
- double or reinforced insulation in accordance with IEC 60364-4-41:2005 and IEC 60364-4-41:2005/AMD1:2017, Clause 412 together with additional protection by the use of a residual current device (RCD) with a rated residual operating current not exceeding 30 mA.

706.410.3.5

Replace the requirement with the following:

The protective measures of obstacles and placing out of reach in accordance with IEC 60364-4-41:2005, Annex B shall not be used.

706.413 Protection against indirect contact

Replace the existing title of 706.413 with the following new title:

706.413 Protective measure: electrical separation

706.413.1.2.3 Equipotential bonding and functional earth

Add, at the end of existing Subclause 706.413.1.2.3, the following new text:

706.413.3 Requirements for fault protection

706.413.3.2

Add the following requirement:

The source shall be situated outside the conducting location with restricted movement, unless the source is part of the fixed installation within the location.

Add, at the end of existing Subclause 706.413.5.1.1, the new Subclauses 706.414, 706.415 and Annex A as follows:

706.414 Protective measure: extra-low-voltage provided by SELV and PELV

706.414.3 Sources for SELV and PELV

The following requirements are added:

706.414.3.101 Sources for SELV and PELV shall be situated outside the conducting location with restricted movement, unless they are part of the fixed installation within the conducting location with restricted movement.

706.414.4 Requirements for SELV and PELV circuits

706.414.4.5

Replace the first paragraph and first two dashed items with the following:

If the nominal voltage exceeds 25 V AC or 60 V DC, or if the equipment is immersed, basic protection shall be provided for SELV and PELV circuits by:

- insulation in accordance with IEC 60634-4-41:2005, Clause A.1, or
- barriers or enclosures in accordance with IEC 60634-4-41:2005, Clause A.2.

706.415 Additional protection

706.415.2 Additional protection: supplementary protective equipotential bonding

706.415.2.1

The following requirement is added:

Where functional earthing is required, supplementary equipotential bonding shall be provided between all exposed-conductive-parts, extraneous-conductive-parts and the terminals for functional earthing.

Annex A (informative)

List of notes concerning certain countries

Country	Clause N°	Nature (permanent or less permanent according to IEC Directives)	Rationale (detailed justification for the requested country note)	Wording
DE	706.1			In DE, PELV is not allowed in conducting locations with restricted movement.
GB	706.1			In the United Kingdom, this part does not apply to electrical systems as defined in BS 7909 used in structures, sets, mobile units, etc., as used for public or private events, touring shows, theatrical, radio, TV or film productions and similar activities of the entertainment industry.
DE	706.3.1			In DE, PELV is not allowed in conducting locations with restricted movement.
BE	706.410.3.3			In Belgium, PELV is not allowed in conducting locations with restricted movement.
FR	706.410.3.3			In France, PELV is not allowed in conducting locations with restricted movement.
CH	706.410.3.3			In Switzerland, the use of hand-held tools, luminaires and portable equipment for tank cleaning services are permitted under conditions other than mentioned above. These conditions are defined in a law. (Weisung des Eidgenössischen Starkstrominspektorates STI 608.0702 d).
DE	706.410.3.3			In DE, PELV is not allowed in conducting locations with restricted movement.
IT	706.410.3.3			In Italy, PELV is not admitted.
BE	706.414			In Belgium, PELV is not allowed in conducting locations with restricted movement.
DE	706.414			In Germany, PELV is not allowed in conducting locations with restricted movement.
FR	706.414			In France, PELV is not allowed in conducting locations with restricted movement.
AT	706.522.6	Permanent	Regulations for electrical low voltage installations, statutory order BGBl. II/223/2010, issued 12. July 2010	In Austria, flexible cord extension shall be designed as heavy duty cables with cross-linked elastomeric insulation. Furthermore, hand tools and portable electrical equipment with equivalent cord set shall be used. Hand lamps with flexible cord set with an ordinary duty cables with cross-linked elastomeric insulation or equivalent shall be used.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60364-7-706:2005/AMD1:2019

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 64 de l'IEC: Installations électriques et protection contre les chocs électriques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
64/2380/FDIS	64/2394/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.

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous «<http://webstore.iec.ch>» dans les données relatives à la publication recherchée. À cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

AVANT-PROPOS

Ajouter le nouveau texte suivant:

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que l'Annexe A énumère tous les articles traitant des différences à caractère permanent ou moins permanent inhérentes à certains pays, concernant le sujet de la présente norme.

INTRODUCTION

Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:

Pour les besoins de la présente partie de l'IEC 60364 (IEC 60364-7-706), les exigences des parties générales 1 à 6 et parties 8 de l'IEC 60364 s'appliquent.

Les parties IEC 60364-7-7XX de l'IEC 60364 contiennent des exigences particulières pour les installations et emplacements spéciaux, qui sont fondées sur les exigences des parties générales de l'IEC 60364 (IEC 60364-1 à IEC 60364-6 et IEC 60364-8). Ces parties IEC 60364-7-7XX sont prises en compte conjointement avec les exigences des parties générales.

Les exigences particulières de la présente partie de l'IEC 60364 complètent, modifient ou remplacent certaines des exigences des parties générales de l'IEC 60364 en vigueur au moment de la publication de la présente partie. L'absence de référence à l'exclusion d'une partie ou d'un article d'une partie générale signifie que les articles correspondants de la partie générale sont applicables (références non datées).

Les exigences des autres parties 7XX pertinentes pour les installations couvertes par la présente partie s'appliquent également. Par conséquent, la présente partie peut également compléter, modifier ou remplacer certaines de ces exigences en vigueur au moment de sa publication.

La numérotation des articles de la présente partie suit la structure et les références correspondantes de l'IEC 60364. Les numéros placés derrière le numéro spécifique de la présente partie sont ceux des parties ou des articles correspondants des autres parties de la série IEC 60364, en vigueur au moment de la publication de la présente partie, comme indiqué dans les références normatives du présent document (références datées).

Si des exigences ou des explications en plus de celles des autres parties de la série IEC 60364 sont nécessaires, la numérotation de tels éléments se fait de la manière suivante: 706.101, 706.102, 706.103, etc.

Si des parties générales nouvelles ou modifiées sont publiées avec une numérotation modifiée après la parution de la présente partie, les numéros d'articles se référant à une partie générale dans cette partie 706 peuvent ne plus correspondre avec la dernière édition des parties générales. Il convient alors de prendre en compte les références datées.

706.1 Domaine d'application

Remplacer le texte existant par ce qui suit:

Les exigences particulières de la présente partie de l'IEC 60364 s'appliquent aux:

- matériels fixes dans des enceintes conductrices exiguës; et
- aux alimentations des matériels utilisés dans des enceintes conductrices exiguës.

Ajouter, après le domaine d'application, les nouveaux Paragraphes 706.2 et 706.3 suivants:

706.2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60364-4-41:2005, *Installations électriques à basse tension – Partie 4-41: Protection pour assurer la sécurité – Protection contre les chocs électriques*
IEC 60364-4-41:2005/AMD1:2017

706.3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

706.3.1

enceinte conductrice exigüe

enceinte principalement entourée d'éléments conducteurs étrangers, à travers laquelle le contact avec un ou plusieurs points du corps d'une personne avec les éléments conducteurs étrangers est probable, et pour laquelle la possibilité d'interrompre ce contact est réduite

706.410.3 Application des mesures de protection contre les chocs électriques

Remplacer le titre existant de 706.410.3 et ajouter les en-têtes des 706.4 et 706.41 comme suit:

706.4 Protection pour assurer la sécurité

706.41 Protection contre les chocs électriques

706.410.3 Exigences générales

Ajouter, à la fin du Paragraphe 706.410.3.1.6 existant, le nouveau texte suivant:

706.410.3.3

Remplacer le texte existant par ce qui suit:

Pour l'alimentation des matériels mobiles, l'une des mesures de protection suivantes doit être appliquée:

- protection par TBTS conforme à l'IEC 60364-4-41:2005, Article 414, ou
- protection par séparation électrique pour l'alimentation d'un matériel d'utilisation conforme à l'IEC 60364-4-41:2005, Article 413.

NOTE Un transformateur d'isolement peut présenter plusieurs enroulements secondaires.

Pour l'alimentation des matériels fixes, l'une des mesures de protection suivantes doit être appliquée:

- protection par déconnexion automatique de l'alimentation conforme à l'IEC 60364-4-41:2005 et l'IEC 60364-4-41:2005/AMD1:2017, Article 411, avec protection complémentaire par liaison équipotentielle supplémentaire conforme à l'IEC 60364-4-41:2005 et l'IEC 60364-4-41:2005/AMD1:2017, 415.2, ou
- protection par TBTS conforme à l'IEC 60364-4-41:2005, Article 414, ou
- protection par TBTP conforme à l'IEC 60364-4-41:2005, Article 414, avec liaison équipotentielle entre toutes les parties conductrices accessibles et les éléments conducteurs étrangers et la connexion du système TBTP à la terre, ou
- protection par séparation électrique pour l'alimentation d'un matériel d'utilisation conforme à l'IEC 60364-4-41:2005, Article 413, ou
- protection par isolation double ou renforcée conforme à l'IEC 60364-4-41:2005 et l'IEC 60364-4-41:2005/AMD1:2017, Article 412, avec protection complémentaire par un dispositif différentiel résiduel (DDR) avec un courant assigné différentiel résiduel de fonctionnement ne dépassant pas 30 mA.

706.410.3.5

Remplacer l'exigence par ce qui suit:

Les mesures de protection par obstacles et par mise hors de portée, conformes à l'Annexe B de l'IEC 60364-4-41:2005, ne doivent pas être utilisées.

706.413 Protection en cas de défaut (protection contre les contacts indirects)

Remplacer le titre existant de 706.413 par le nouveau titre suivant:

706.413 Mesure de protection: séparation électrique

706.413.1.2.3 Liaison équipotentielle supplémentaire et prise de terre fonctionnelle

Ajouter, à la fin du Paragraphe 706.413.1.2.3 existant, le nouveau texte suivant:

706.413.3 Exigences pour la protection en cas de défaut

706.413.3.2

Ajouter l'exigence suivante:

La source doit être installée à l'extérieur de l'enceinte conductrice exigüe, à moins qu'elle ne fasse partie de l'installation fixe à l'intérieur de l'enceinte.

Ajouter, à la fin du Paragraphe 706.413.5.1.1 existant, les nouveaux Paragraphes 706.414, 706.415 et l'Annexe A comme suit:

706.414 Protection par très basse tension (TBTS et TBTP)

706.414.3 Sources pour TBTS et TBTP

Les exigences suivantes sont ajoutées:

706.414.3.101 Les sources TBTS et TBTP doivent être installées à l'extérieur de l'enceinte conductrice exigüe, à moins qu'elles ne fassent partie de l'installation fixe à l'intérieur de l'enceinte conductrice exigüe.

706.414.4 Exigences pour les circuits TBTS et TBTP

706.414.4.5

Remplacer le premier alinéa et les deux premiers tirets par ce qui suit:

Si la tension nominale dépasse 25 V en courant alternatif ou 60 V en courant continu, ou si le matériel est immergé, la protection principale doit être assurée pour les circuits TBTS et TBTP par:

- isolation conforme à l'IEC 60634-4-41:2005, Article A.1, ou
- barrières ou enveloppes conformes à l'IEC 60634-4-41:2005, Article A.2.

706.415 Protection complémentaire

706.415.2 Protection complémentaire: liaison équipotentielle supplémentaire

706.415.2.1

L'exigence suivante est ajoutée.

Lorsque la mise à la terre fonctionnelle est exigée, une liaison équipotentielle supplémentaire doit être fournie entre toutes les parties conductrices accessibles, les éléments conducteurs étrangers, et les bornes de mise à la terre fonctionnelle.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60364-7-706:2005/AMD1:2019