



IEC 60364-7-704

Edition 3.0 2017-03

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Low voltage electrical installations –
Part 7-704: Requirements for special installations or locations – Construction
and demolition site installations**

**Installations électriques à basse tension –
Partie 7-704: Exigences pour les installations ou emplacements spéciaux –
Installations de chantiers de construction et de démolition**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.020; 91.140.50

ISBN 978-2-8322-6107-1

**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.**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
704 Construction and demolition site installations	6
704.1 Scope	6
704.2 Normative references	6
704.3 Terms and definitions.....	7
704.30 Assessment of general characteristics	7
704.31 Purposes, supplies and structure	7
704.313 Supplies	7
704.4 Protection for safety.....	7
704.41 Protection against electric shock.....	7
704.410 Introduction.....	7
704.411 Protective measure: automatic disconnection of supply.....	8
704.414 Protective measure: Extra-low voltage provided by SELV and PELV	8
704.44 Protection against voltage disturbances and electromagnetic disturbances	8
704.443 Protection against transient overvoltages of atmospheric origin or due to switching.....	8
704.5 Selection and erection of equipment.....	8
704.51 Common rules	8
704.511 Compliance with standards.....	8
704.512 Operational conditions and external influences	9
704.52 Wiring systems.....	9
704.53 Isolation, switching and control	9
704.536 Isolation and switching	9
704.56 Safety services	10
704.6 Verification.....	10
Annex A (informative) List of notes concerning certain countries.....	11
Bibliography.....	15

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LOW VOLTAGE ELECTRICAL INSTALLATIONS –**Part 7-704: Requirements for special installations or locations –
Construction and demolition site installations**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60364-7-704 has been prepared by IEC technical committee 64: Electrical installations and protection against electric shock.

This bilingual version (2018-10) corresponds to the monolingual English version, published in 2017-03.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 2005. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) clarification of the Scope;
- b) clarification of compliance with standards;
- c) clarification of devices for isolation.

The text of this International Standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
64/2155/FDIS	64/2167/RVD

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

The French version of this standard has not been voted upon.

This document has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts in the IEC 60364 series, published under the general title *Low-voltage electrical installations*, can be found on the IEC website.

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

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

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

INTRODUCTION

For the purpose of this part of IEC 60364 (IEC 60364-7-704) the requirements of the general parts 1 to 6 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). 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 704.101, 704.102, 704.103 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 704 part may no longer align with the latest edition of the general part. Dated references should be observed.

LOW VOLTAGE ELECTRICAL INSTALLATIONS –

Part 7-704: Requirements for special installations or locations – Construction and demolition site installations

704 Construction and demolition site installations

704.1 Scope

The requirements of this part of IEC 60364 apply to installations for construction and demolition sites for use during the period of the construction or demolition work which are intended to be taken out of service upon completion of the works. Examples include the following:

- construction work of new buildings;
- repair, alteration, extension or demolition of existing buildings or parts of existing buildings;
- engineering works;
- earthworks;
- work of similar nature.

The requirements apply to fixed or moveable installations.

The requirements do not apply to installations in administrative locations of construction sites (e.g. offices, cloakrooms, meeting rooms, canteens, restaurants, dormitories, toilets).

704.2 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 60245-4, *Rubber insulated cables – Rated voltages up to and including 450/750 V – Part 4: Cords and flexible cables*

IEC 60309-1, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60309-2, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories*

IEC 60364 (all parts), *Low voltage electrical installations*

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

IEC 60364-5-53:2001¹, *Electrical installations of buildings – Part 5-53: Selection and erection of electrical equipment – Isolation, switching and control*
IEC 60364-5-53:2001/AMD1:2002
IEC 60364-5-53:2001/AMD2:2015

IEC 61439-4, *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 4: Particular requirements for assemblies for construction sites (ACS)*

¹ A consolidated version of this publication exists, comprising IEC 60364-5-53:2001, IEC 60364-5-53:2001/AMD 1:2002 and IEC 660364-5-53:2001/AMD 2:2015.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	17
INTRODUCTION.....	19
704 Installations de chantiers de construction et de démolition.....	20
704.1 Domaine d'application.....	20
704.2 Références normatives.....	20
704.3 Termes et définitions.....	21
704.30 Détermination des caractéristiques générales.....	21
704.31 Objectifs, alimentation et structure.....	21
704.313 Alimentation.....	21
704.4 Protection pour assurer la sécurité.....	21
704.41 Protection contre les chocs électriques.....	21
704.410 Introduction.....	21
704.411 Mesure de protection: coupure automatique de l'alimentation.....	22
704.414 Mesure de protection: Très basse tension fournie par TBTS et TBTP.....	22
704.44 Protection contre les perturbations de tension et les perturbations électromagnétiques.....	22
704.443 Protection contre les surtensions transitoires d'origine atmosphérique ou dues à une coupure.....	22
704.5 Choix et mise en œuvre des matériels.....	23
704.51 Règles communes.....	23
704.511 Conformité aux normes.....	23
704.512 Conditions de fonctionnement et influences externes.....	23
704.52 Canalisations.....	23
704.53 Sectionnement, coupure et commande.....	23
704.536 Sectionnement et coupure.....	23
704.56 Installations de sécurité.....	24
704.6 Vérification.....	24
Annexe A (informative) Liste des notes concernant certains pays.....	25
Bibliographie.....	29

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES À BASSE TENSION –

Partie 7-704: Exigences pour les installations ou emplacements spéciaux – Installations de chantiers de construction et de démolition

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 60364-7-704 a été établie par le comité d'études 64 de l'IEC: Installations électriques et protection contre les chocs électriques.

La présente version bilingue (2018-10) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2017-03.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2005. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) clarification du domaine d'application;

- b) clarification de la conformité aux normes;
- c) clarification des dispositifs de sectionnement.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 64/2155/FDIS et 64/2167/RVD.

Le rapport de vote 64/2167/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60364, publiées sous le titre général *Installations électriques à basse tension*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

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

Le comité a décidé que le contenu de ce document 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 au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

INTRODUCTION

Pour les besoins de la présente partie de l'IEC 60364 (IEC 60364-7-704), les exigences des parties générales 1 à 6 de l'IEC 60364 s'appliquent.

Les parties IEC 60364-7-7XX de l'IEC 60364 contiennent des exigences particulières (pour les installations ou emplacements spéciaux) qui sont basées sur les exigences des parties générales de l'IEC 60364 (IEC 60364-1 à IEC 60364-6). Ces parties IEC 60364-7-7XX sont prises en considération 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 qui sont valables au moment de la publication de cette partie. L'absence de mention d'exclusion d'une partie ou d'un article d'une partie générale signifie que les articles correspondants de la partie générale sont applicables (référence non datée).

Les exigences d'autres parties 7XX applicables aux installations couvertes par la présente partie s'appliquent également. La présente partie peut donc aussi compléter, modifier ou remplacer certaines de ces exigences valables au moment de la publication de cette partie.

La numérotation de la présente partie suit le schéma et les références correspondantes de l'IEC 60364. Les numéros suivant le numéro particulier de cette partie sont ceux des parties correspondantes, ou des articles des autres parties de la série IEC 60364, valables au moment de la publication de cette partie, comme indiqué dans les références normatives du présent document (référence datée).

Si des exigences ou des explications complémentaires à celles des autres parties de la série IEC 60364 sont nécessaires, la numérotation de ces articles apparaît comme 704.101, 704.102, 704.103 etc.

Lorsque des parties générales nouvelles ou amendées avec une numérotation modifiée ont été publiées après la publication de la présente partie, les numéros d'article renvoyant à une partie générale dans cette partie 704 peuvent ne plus s'aligner sur l'édition récente de la partie générale. Il convient de respecter les références datées.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES À BASSE TENSION –

Partie 7-704: Exigences pour les installations ou emplacements spéciaux – Installations de chantiers de construction et de démolition

704 Installations de chantiers de construction et de démolition

704.1 Domaine d'application

Les exigences de la présente partie de l'IEC 60364 s'appliquent aux installations pour chantiers de construction et de démolition utilisées lors des travaux de construction ou de démolition et destinées à être retirées du service à l'achèvement des travaux. Ces travaux comprennent par exemple:

- les travaux de construction de nouveaux bâtiments;
- les travaux de réparation, de modification, d'extension ou de démolition de bâtiments existants ou de parties de ces bâtiments;
- les travaux publics;
- les travaux de terrassement; et
- les travaux analogues.

Les exigences s'appliquent aux installations fixes ou mobiles.

Les exigences ne sont pas applicables aux installations de locaux administratifs des chantiers (par exemple bureaux, vestiaires, salles de réunion, cantines, restaurants, dortoirs et locaux sanitaires).

704.2 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 60245-4, *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc – Tension assignée au plus égale à 450/750 V – Partie 4: Câbles souples*

IEC 60309-1, *Prises de courant pour usages industriels – Partie 1: Règles générales*

IEC 60309-2, *Prises de courant pour usages industriels – Partie 2: Règles d'interchangeabilité dimensionnelle pour les appareils à broches et alvéoles*

IEC 60364 (toutes les parties), *Installations électriques à basse tension*

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

IEC 60364-5-53:2001¹, *Installations électriques des bâtiments – Partie 5-53: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Sectionnement, coupure et commande*

IEC 60364-5-53:2001/AMD1:2002

IEC 60364-5-53:2001/AMD2:2015

IEC 61439-4, *Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 4: Exigences particulières pour ensembles de chantiers (EC)*

¹ Une version consolidée de cette publication existe et comprend l'IEC 60364-5-53:2001, l'IEC 60364-5-53:2001/AMD 1:2002 et l'IEC 60364-5-53:2001/AMD 2:2015.