

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60364-7-740

Première édition
First edition
2000-10

Installations électriques des bâtiments –

Partie 7-740:

**Règles pour les installations ou emplacements
spéciaux – Installations électriques temporaires
de structures, jeux et baraques dans des champs
de foire, des parcs de loisirs et des cirques**

Electrical installations of buildings –

Part 7-740:

**Requirements for special installations or
locations – Temporary electrical installations
for structures, amusement devices and booths
at fairgrounds, amusement parks and circuses**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60364-7-740:2000

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60364-7-740

Première édition
First edition
2000-10

Installations électriques des bâtiments –

Partie 7-740:

**Règles pour les installations ou emplacements
spéciaux – Installations électriques temporaires
de structures, jeux et baraques dans des champs
de foire, des parcs de loisirs et des cirques**

Electrical installations of buildings –

Part 7-740:

**Requirements for special installations or
locations – Temporary electrical installations
for structures, amusement devices and booths
at fairgrounds, amusement parks and circuses**

© IEC 2000 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.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

L

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	6
 Articles	
740.1 Domaine d'application, objet et principes fondamentaux	8
740.1.1 Domaine d'application.....	8
740.1.2 Références normatives	8
740.2 Définitions.....	10
740.3 Détermination des caractéristiques générales.....	12
740.31 Buts, alimentations et structures	12
740.4 Protection pour assurer la sécurité	12
740.41 Protection contre les chocs électriques	12
740.47 Application des mesures de protection pour assurer la sécurité.....	14
740.48 Choix des mesures de protection en fonction des influences externes.....	14
740.5 Choix et mise en oeuvre des matériels électriques.....	16
740.51 Règles communes	16
740.52 Canalisations.....	16
740.53 Appareillage	18
740.55 Autres matériels	18
740.6 Vérification.....	22

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60364-7-740:2000

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	7
Clause	
740.1 Scope, object and fundamental principles	9
740.1.1 Scope	9
740.1.2 Normative references	9
740.2 Definitions	11
740.3 Assessment of general characteristics	13
740.31 Purposes, supplies and structure	13
740.4 Protection for safety	13
740.41 Protection against electric shock	13
740.47 Application of protective measures for safety	15
740.48 Choice of protective measures as a function of external influences	15
740.5 Selection and erection of electrical equipment	17
740.51 Common rules	17
740.52 Wiring systems	17
740.53 Switchgear and controlgear	19
740.55 Other equipment	19
740.6 Verification	23

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60364-7-740:2000

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 7-740: Règles pour les installations ou emplacements spéciaux – Installations électriques temporaires de structures, jeux et baraques dans des champs de foire, des parcs de loisirs et des cirques

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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60364-7-740 a été établie par le comité d'études 64 de la CEI: Installations électriques et protection contre les chocs électriques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
64/1132/FDIS	64/1161/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2006. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –

**Part 7-740: Requirements for special installations or locations –
Temporary electrical installations for structures, amusement devices
and booths at fairgrounds, amusement parks and circuses**

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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, 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.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60364-7-740 has been prepared by IEC technical committee 64: Electrical installations and protection against electric shock.

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

FDIS	Report on voting
64/1132/FDIS	64/1161/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2006. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION

Les prescriptions de la présente partie de la CEI 60364 complètent, modifient ou remplacent certaines des prescriptions générales de la CEI 60364.

La numérotation suit le plan et les références correspondantes de la CEI 60364.

Les numéros qui suivent le numéro particulier de la partie 7-740 sont ceux des parties ou articles correspondants de la CEI 60364.

L'absence de référence à un chapitre, une section ou un article signifie que les prescriptions générales correspondantes de la CEI 60364 sont applicables.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60364-7-740:2000

INTRODUCTION

The requirements of this part of IEC 60364 supplement, modify or replace certain of the general requirements of IEC 60364.

The clause numbering follows the pattern and corresponding references of IEC 60364.

The numbers following the particular number of part 7-740 are those of the corresponding parts or clauses of IEC 60364.

The absence of reference to a chapter, a section or a clause means that the corresponding general requirements of IEC 60364 are applicable.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60364-7-740:2000

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 7-740: Règles pour les installations ou emplacements spéciaux – Installations électriques temporaires de structures, jeux et baraques dans des champs de foire, des parcs de loisirs et des cirques

740.1 Domaine d'application, objet et principes fondamentaux

740.1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60364 donne les prescriptions minimales assurant une conception, une mise en oeuvre et un fonctionnement sûrs des machines électriques et des structures incorporant des matériels électriques, mobiles et d'installation temporaire ou permanente. Les machines et les structures sont destinées à être mises en oeuvre de manière répétée sans perte de sécurité, de façon temporaire ou permanente, dans des champs de foire, des parcs de loisirs, des cirques ou dans tout autre emplacement.

Pour les prescriptions relatives à la sécurité non électrique, voir le CEN TC 152.

L'objet de la présente partie de la CEI 60364 est de définir les prescriptions pour les installations électriques relatives aux structures et aux machines, lesquelles font soit partie des dispositifs de loisirs ou en constituent l'ensemble.

La présente partie n'est pas applicable aux équipements électriques des machines (voir CEI 60204-1).

740.1.2 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 60364. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60364 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60038:1983, *Tensions normales de la CEI*

CEI 60050(826):1982, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 826: Installations électriques des bâtiments*

CEI 60204-1:1997, *Sécurité des machines – Equipement électrique des machines industrielles – Partie 1: Règles générales*

CEI 60332-1:1993, *Essais des câbles électriques soumis au feu – Partie 1: Essais effectués sur un conducteur ou câble isolé vertical*

CEI 60332-3:1992, *Essais des câbles électriques soumis au feu – Partie 3: Essais sur des fils ou câbles en nappes*

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –

Part 7-740: Requirements for special installations or locations – Temporary electrical installations for structures, amusement devices and booths at fairgrounds, amusement parks and circuses

740.1 Scope, object and fundamental principles

740.1.1 Scope

This part of IEC 60364 specifies the minimum electrical installation requirements to facilitate the safe design, installation and operation of mobile, temporarily or permanently installed electrical machines and structures which incorporate electrical equipment. The machines and structures are intended to be installed repeatedly, without loss of safety, temporarily or permanently, at fairgrounds, amusement parks, circuses or any other places.

For non-electrical safety, refer to CEN TC 152.

The object of this part of IEC 60364 is to define the electrical installation requirements for such structures and machines, both being either integral parts or constituting the total amusement device.

This part does not apply to the electrical equipment of machines (see IEC 60204-1).

740.1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60364. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 60364 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid normative documents.

IEC 60038:1983, *IEC standard voltages*

IEC 60050(826):1982, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 826: Electrical installations of buildings*

IEC 60204-1:1997, *Safety of machinery – Electrical equipment of industrial machines – Part 1: General requirements*

IEC 60332-1:1993, *Tests on electric cables under fire conditions – Part 1: Tests on a single vertical, insulated wire or cable*

IEC 60332-3:1992, *Tests on electric cables under fire conditions – Part 3: Tests on bunched wires or cable*

CEI 60364-3:1993, *Installations électriques des bâtiments – Troisième partie: Détermination des caractéristiques générales*

CEI 60364-4-41:1992, *Installations électriques des bâtiments – Quatrième partie: Protection pour assurer la sécurité – Chapitre 41: Protection contre les chocs électriques*

CEI 60364-4-481:1993, *Installations électriques des bâtiments – Partie 4: Protection pour assurer la sécurité – Chapitre 48: Choix des mesures de protection en fonction des influences externes – Section 481: Choix des mesures de protection contre les chocs électriques en fonction des influences externes*

CEI 60364-5-54:1980, *Installations électriques des bâtiments – Cinquième partie: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques – Chapitre 54: Mises à la terre et conducteurs de protection*

CEI 60947-2:1995, *Appareillage à basse tension – Partie 2: Disjoncteurs*

CEI 61008-1:1996, *Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel pour usages domestiques et analogues sans dispositif de protection contre les surintensités incorporé (ID) – Partie 1: Règles générales*

CEI 61009-1:1996, *Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel avec protection contre les surintensités incorporée pour installations domestiques et analogues (DD) – Partie 1: Règles générales*

CEI 61034 (toutes les parties), *Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies*

CEI 61046:1993, *Convertisseurs abaisseurs électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à incandescence – Prescriptions générales et de sécurité*

CEI 61558-2-6:1997, *Sécurité des transformateurs, blocs d'alimentation et analogues – Partie 2: Règles particulières pour les transformateurs de sécurité pour usage général*

CEI 62020:1998, *Petit appareillage électrique – Contrôleurs d'isolement à courant différentiel résiduel (RCM) pour usages domestiques et analogues*

CEN TC 152: *Structures non permanentes et matériels pour les foires et les parcs d'amusement: Sécurité*

740.2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60364, les définitions de la CEI 60050(826) et les définitions suivantes s'appliquent.

740.2.1

champ de foire

emplacement comportant un ou plusieurs stands, structures, dispositifs de loisirs ou baraques installés pour des loisirs

740.2.2

baraque

élément, généralement mobile, destiné à recevoir des matériels pour des jeux ou des démonstrations

IEC 60364-3:1993, *Electrical installations of buildings – Part 3: Assessment of general characteristics*

IEC 60364-4-41:1992, *Electrical installations of buildings – Part 4: Protection for safety – Chapter 41: Protection against electric shock*

IEC 60364-4-481:1993, *Electrical installations of buildings – Part 4: Protection for safety – Chapter 48: Choice of protective measures as a function of external influences – Section 481: Selection of measures for protection against electric shock in relation to external influences*

IEC 60364-5-54:1980, *Electrical installations of buildings – Part 5: Selection and erection of electrical equipment – Chapter 54: Earthing arrangements and protective conductors*

IEC 60947-2:1995, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 2: Circuit-breakers*

IEC 61008-1:1996, *Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs) – Part 1: General rules*

IEC 61009-1:1996, *Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBOs) – Part 1: General rules*

IEC 61034 (all parts), *Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions*

IEC 61046:1993, *DC or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps – General and safety requirements*

IEC 61558-2-6:1997, *Safety of power transformers, power supply units and similar – Part 2: Particular requirements for safety isolating transformers for general use*

IEC 62020:1998, *Electrical accessories – Residual current monitors for household and similar uses (RCMs)*

CEN TC 152: *Non-permanent structures and equipment for fairgrounds and amusement parks: Safety*

740.2 Definitions

For the purpose of this part of IEC 60364, the definitions given in IEC 60050(826) as well as the following definitions apply.

740.2.1

fairground

area where one or more stands, amusement devices or booths are erected for leisure use

740.2.2

booth

unit, usually movable, intended to accommodate equipment generally for pleasure or demonstration purposes

740.2.3

stand

zone ou structure temporaire utilisée pour l'exposition, la publicité, la vente, les jeux

740.2.4

dispositif de loisirs

manège, stand, construction en textile ou à membrane, kiosque, spectacle forain, tente, baraque, gradins destinés aux loisirs du public

740.3 Détermination des caractéristiques générales

740.31 Buts, alimentations et structures

740.313 Alimentations

740.313.1.3 Tension

La tension d'alimentation nominale des installations électriques temporaires de baraques, de stands et de dispositifs de loisirs ne doit pas dépasser 230/400 V en courant alternatif conformément à la CEI 60038.

740.313.3 Alimentation à partir du réseau de distribution publique

Quel que soit le nombre des sources d'alimentation, les conducteurs de phase et les conducteurs neutres des diverses sources ne doivent pas être interconnectés. Les instructions du distributeur doivent être suivies.

740.4 Protection pour assurer la sécurité

740.41 Protection contre les chocs électriques

740.412 Protection contre les chocs électriques en fonctionnement normal (protection contre les contacts directs ou protection principale)

740.412.5 Protection complémentaire par dispositifs à courant différentiel résiduel

A l'exception de l'éclairage de secours, tous les circuits terminaux d'éclairage, les prises de courant jusqu'à 32 A et les matériels portatifs connectés par un câble ou un cordon souple dont le courant assigné est au plus égal à 32 A doivent en outre être protégés par un dispositif à courant différentiel résiduel assigné dont le courant différentiel résiduel assigné est au plus égal à 30 mA.

Cette prescription n'est pas applicable aux socles de prises de courant alimentés par un circuit incorporant une ou plusieurs des mesures de protection suivantes:

- protection par TBTS;
- protection par séparation électrique;
- protection par coupure automatique de l'alimentation et par tension réduite.

740.413 Protection contre les contacts indirects

740.413.1 Protection par coupure automatique de l'alimentation

NOTE Pour l'alimentation de moteurs importants en courant alternatif, l'utilisation de dispositifs à courant différentiel résiduel retardés est recommandée.

740.2.3**stand**

area or temporary structure used for display, marketing, sales, entertainment

740.2.4**amusement device**

ride, stand, textile or membrane building, side stall, side show, tent, booth, grandstand intended for the entertainment of the public

740.3 Assessment of general characteristics**740.31 Purposes, supplies and structure****740.313 Supplies****740.313.1.3 Voltage**

The nominal supply voltage of temporary electrical installations in booths, stands and amusement devices shall not exceed 230/400 V a.c. in accordance with IEC 60038.

740.313.3 Supply from the public network

Irrespective of the number of sources of supply, the phase and neutral conductors from different sources shall not be interconnected. The instructions of the supply network operator shall be followed.

740.4 Protection for safety**740.41 Protection against electric shock****740.412 Protection against electric shock in normal service
(protection against direct contact, or basic protection)****740.412.5 Additional protection by residual current devices**

Except for emergency lighting, all final circuits for lighting, socket-outlets rated up to 32 A and portable equipment connected by means of flexible cable or cord with a current-carrying capacity of 32 A or less shall be additionally protected by RCDs with a rated residual operating current not exceeding 30 mA.

This requirement does not apply to socket-outlets supplied by a circuit incorporating one or more of the protective measures specified below:

- protection by SELV;
- protection by electrical separation;
- protection by automatic disconnection of supply and reduced low voltage.

740.413 Protection against indirect contact**740.413.1 Protection by automatic disconnection of supply**

NOTE For supplies to large a.c. motors, the use of RCDs with time delay is recommended.

740.413.1.3 Schéma TN

Si l'alimentation est en schéma TN, seul le schéma TN-S doit être utilisé.

740.413.1.5 Schéma IT

Si un autre schéma est disponible, le schéma IT ne doit pas être utilisé. Toutefois, le schéma IT peut être utilisé pour des applications en courant continu conformément à la CEI 62020. Si le schéma IT est mis en œuvre, un contrôleur permanent d'isolement doit être prévu.

740.413.1.6 Liaison équipotentielle supplémentaire

740.413.1.6.1 Dans les emplacements utilisés pour les animaux, une liaison équipotentielle supplémentaire doit relier toutes les masses et éléments conducteurs extérieurs pouvant être touchés simultanément au conducteur de protection de l'installation.

740.462 Sectionnement

740.462.1 Toutes les parties séparées d'une installation électrique temporaire d'un dispositif de loisirs et chaque circuit d'alimentation d'installations extérieures doivent présenter leur propre dispositif de sectionnement aisément accessible et correctement identifié.

740.47 Application des mesures de protection pour assurer la sécurité

740.471 Mesures de protection contre les chocs électriques

740.471.1 Protection contre les chocs électriques en fonctionnement normal

Les mesures de protection contre les contacts directs au moyen d'obstacles (voir article 412.3 de la CEI 60364-4-41) et par mise hors de portée (voir article 412.4 de la CEI 60364-4-41), ne sont pas admises.

740.471.2 Protection contre les chocs électriques en cas de défaut

Les mesures de protection contre les contacts indirects par des emplacements non conducteurs (voir article 413.3 de la CEI 60364-4-41) et par équipotentialité non mise à la terre (voir article 413.4 de la CEI 60364-4-41) ne sont pas admises.

740.48 Choix des mesures de protection en fonction des influences externes

740.481 Choix des mesures de protection contre les chocs électriques en fonction des influences externes

740.481.1.4 Pour l'application de la mesure de protection contre les contacts indirects par coupure automatique de l'alimentation, la tension limite conventionnelle pour les emplacements où des animaux peuvent être présents est $U_L = 25 \text{ V}$ en courant alternatif ou 60 V en courant continu lisse, ou bien le temps maximal de coupure est celui donné au tableau 48A de la CEI 60364-4-481.

Ces conditions sont aussi applicables aux emplacements connectés par des parties conductrices aux emplacements où des animaux peuvent être présents.

740.413.1.3 TN system

If the supply is a TN system, only the TN-S system shall be used.

740.413.1.5 IT system

Where an alternative system is available, an IT system shall not be used. IT systems, however, may be used for d.c. applications in accordance with IEC 62020. Where an IT system is used, permanent earth fault monitoring shall be provided.

740.413.1.6 Supplementary equipotential bonding

740.413.1.6.1 In locations used for animals, supplementary equipotential bonding shall connect all exposed conductive parts and extraneous conductive parts which can be touched simultaneously to the protective conductor of the installation.

740.462 Isolation

740.462.1 Every separate temporary electrical installation for amusement devices and each distribution circuit supplying outdoor installations shall be provided with its own readily accessible and properly identified means of isolation.

740.47 Application of protective measures for safety

740.471 Measures of protection against electric shock

740.471.1 Protection against electric shock in normal service

Protective measures against direct contact by means of obstacles (see clause 412.3 of IEC 60364-4-41) and by placing out of reach (see clause 412.4 of IEC 60364-4-41) shall not be used.

740.471.2 Protection against electric shock in case of a fault

Protective measures against indirect contact by non-conducting location (see clause 413.3 of IEC 60364-4-41) and by earth-free equipotential bonding (see clause 413.4 of IEC 60364-4-41) shall not be used.

740.48 Choice of protective measures as a function of external influences

740.481 Selection of measures for protection against electric shock in relation to external influences

740.481.1.4 For the application of the protective measure against indirect contact by automatic disconnection of supply, the conventional voltage limit in locations in which animals may be present is $U_L = 25$ V a.c. r.m.s. or 60 V ripple-free d.c., or the maximum disconnecting time is that indicated in table 48A of IEC 60364-4-481.

These conditions also apply to locations connected by conductive parts to the locations where animals may be present.

740.481.3 Choix des mesures de protection contre les contacts indirects

740.481.3.1.3 La coupure automatique de l'alimentation des structures temporaires doit être réalisée à l'origine de l'installation par des dispositifs à courant différentiel résiduel dont le courant différentiel résiduel assigné ne dépasse pas 300 mA. Ces dispositifs doivent présenter un retard conformément à la CEI 60947-2 ou être de type S conformément à la CEI 61008-1 et à la CEI 61009-1, pour les différencier des dispositifs différentiels protégeant les circuits terminaux.

NOTE La recommandation relative à une protection complémentaire est due au risque accru de dommages des câbles dans des emplacements temporaires.

740.481.3.1.4 Afin d'éviter la coupure de toutes les alimentations et d'entraîner des dangers (y compris le danger non électrique dû à la perte de la puissance motrice et de l'éclairage), il peut être nécessaire de mettre en oeuvre plus d'un circuit.

740.482 Protection contre l'incendie

740.482.2.8 Un moteur commandé automatiquement ou à distance et qui n'est pas surveillé de manière permanente doit être équipé d'un dispositif de protection contre les températures excessives à réenclenchement manuel.

740.5 Choix et mise en oeuvre des matériels électriques

740.51 Règles communes

L'appareillage doit être placé dans des enveloppes qui ne peuvent être ouvertes qu'à l'aide d'une clef ou d'un outil, à l'exception des parties conçues et prévues pour être manoeuvrées par des personnes ordinaires (Code BA1), telles que définies à l'article 322.1 de la CEI 60364-3.

740.52 Canalisations

740.521 Types de canalisations

740.521.6 Câbles

Si nécessaire, les câbles doivent être souples.

Des câbles armés ou protégés contre les dommages mécaniques doivent être utilisés partout où il existe un risque de dommage mécanique.

Tous les câbles de puissance d'une installation temporaire doivent être multiconducteurs, à l'exception des circuits dont le courant assigné est supérieur à 125 A dans lesquels des câbles monoconducteurs peuvent être utilisés.

Tous les câbles doivent satisfaire aux prescriptions de la CEI 60332-1.

NOTE Si une protection renforcée est requise, il est recommandé que les câbles satisfassent aux prescriptions de la CEI 60332-3; là où des câbles à faible émission de fumée sont nécessaires, les caractéristiques minimales recommandées sont données dans la CEI 61034-2.

Les câbles doivent être prévus pour une tension minimale de 450/750 V, à l'exception des câbles et cordons utilisés à l'intérieur des dispositifs de loisirs pour lesquels une tension minimale de 300/500 V peut être utilisée.

Le cheminement des câbles enterrés doit être indiqué à des intervalles appropriés. Ces câbles doivent présenter une protection mécanique.

740.481.3 Choice of protective measures against indirect contact

740.481.3.1.3 Automatic disconnection of supply to the temporary structures shall be provided at the origin of the installation by RCDs with a rated residual operating current not exceeding 300 mA. These RCDs shall incorporate a time delay in accordance with IEC 60947-2 or be of the S-type in accordance with IEC 61008-1 or IEC 61009-1 for discrimination with RCDs protecting final circuits.

NOTE The recommendation for additional protection relates to the increased risk of damage to cables in temporary locations.

740.481.3.1.4 In order to prevent all supplies from being disconnected and causing danger (including non-electrical danger by the loss of motive power or lighting), it may be necessary to utilise more than one circuit.

740.482 Protection against fire

740.482.2.8 A motor which is automatically or remotely controlled and which is not continuously supervised shall be fitted with a manually reset protective device against excess temperature.

740.5 Selection and erection of electrical equipment

740.51 Common rules

Switchgear and controlgear shall be placed in cabinets which can be opened only by the use of a key or a tool, except for those parts designed and intended to be operated by ordinary persons (Code BA1), as defined in clause 322.1 of IEC 60364-3.

740.52 Wiring systems

740.521 Types of wiring systems

740.521.6 Cables

Where appropriate, cables shall be of flexible construction.

Armoured cables or cables protected against mechanical damage shall be used wherever there is a risk of mechanical damage.

All temporary power distribution cables shall be multicore, except for circuits above 125 A where single-core cables may be used.

All cables shall meet the requirements of IEC 60332-1.

NOTE Where enhanced performance is required, cables should meet the requirements of IEC 60332-3; where low smoke cables are needed, the minimum recommended performance is given in IEC 61034-2.

Cables shall have a minimum voltage designation of 450/750 V, except that, within amusement devices, cables and cords having a minimum voltage designation of 300/500 V may be used.

The routes of cables buried in the ground shall be marked at suitable intervals. Buried cables shall be protected against mechanical damage.

740.526 Connexions électriques

Les raccords ne doivent pas être réalisés dans des câbles et des cordons, sauf si cela est nécessaire pour une connexion de circuit. Si des raccords sont effectués, ils doivent être dans des enveloppes présentant un degré de protection d'au moins IP4X ou IPXXD.

Si des contraintes peuvent se transmettre sur les bornes, une fixation de câble doit être prévue.

740.53 Appareillage

740.537 Dispositifs de sectionnement

Les dispositifs de sectionnement doivent concerner toutes les phases, les pôles et le neutre.

740.537.1 Généralités

Chaque installation électrique de baraque, de stand ou de dispositif de loisirs doit posséder ses propres moyens de sectionnement et de protection contre les surintensités en un emplacement facilement accessible.

740.55 Autres matériels

740.55.01 Installation d'éclairage

740.55.01.01 Luminaires

Tous les luminaires et motifs lumineux doivent être fixés de manière sûre à la structure ou aux supports destinés à les maintenir mais leur poids ne doit pas être supporté par le câble d'alimentation, sauf si le câble est choisi et mis en oeuvre à cet effet.

Les luminaires et motifs lumineux fixés à moins de 2,5 m (portée de main) du sol ou susceptibles de contacts fortuits doivent être fermement fixés, et situés ou protégés de manière à empêcher tout risque de blessure pour les personnes ou d'inflammation des matériaux. L'accès à la source de lumière fixe ne doit être possible qu'après avoir enlevé une barrière ou une enveloppe, opération qui doit nécessiter l'utilisation d'un outil.

740.55.01.02 Douilles

Les douilles avec pénétration de l'isolation pour les connexions ne doivent pas être utilisées, sauf si le câble et les douilles sont compatibles et si les douilles ne sont plus démontables après fixation du câble.

740.55.01.03 Lampes dans les stands de tir

Toutes les lampes dans les stands de tir et spectacles forains dans lesquels des projectiles sont utilisés doivent être convenablement protégées contre tout dommage accidentel.

740.55.01.04 Projecteurs

Si des projecteurs mobiles sont utilisés, ils doivent être mis en oeuvre de manière que le luminaire soit inaccessible. Les câbles d'alimentation doivent être souples et doivent présenter une protection mécanique appropriée.