

**Ehitiste elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused,
üldiseloostus, määratlused**

Electrical installations of buildings - Part 1:
Fundamental principles, assessment of general
characteristics, definitions

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-IEC 60364-1:2003 sisaldab rahvusvahelise standardi IEC 60364-1:2001 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 28.05.2003 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-IEC 60364-1:2003 consists of the English text of the international standard IEC 60364-1:2001.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 28.05.2003 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 91.140.50

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: +372 605 5050; E-mail: info@evs.ee

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60364-1

Quatrième édition
Fourth edition
2001-08

Installations électriques des bâtiments –

**Partie 1:
Principes fondamentaux, détermination
des caractéristiques générales, définitions**

Electrical installations of buildings –

**Part 1:
Fundamental principles, assessment
of general characteristics, definitions**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60364-1:2001

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
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60364-1

Quatrième édition
Fourth edition
2001-08

Installations électriques des bâtiments –

**Partie 1:
Principes fondamentaux, détermination
des caractéristiques générales, définitions**

Electrical installations of buildings –

**Part 1:
Fundamental principles, assessment
of general characteristics, definitions**

© IEC 2001 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

W

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
INTRODUCTION	10
11 Domaine d'application	12
12 (3.2) Références normatives.....	14
13 Principes fondamentaux	16
131 Protection pour assurer la sécurité	16
131.1 Généralités	16
131.2 Protection contre les chocs électriques	16
131.3 Protection contre les effets thermiques.....	18
131.4 Protection contre les surintensités.....	18
131.5 Protection contre les courants de défaut	18
131.6 Protection contre les surtensions.....	18
132 Conception	20
132.1 Généralités	20
132.2 Caractéristiques de l'alimentation disponible ou de remplacement.....	20
132.3 Nature de la demande	20
132.4 Alimentation de sécurité ou de remplacement	22
132.5 Conditions d'environnement	22
132.6 Section des conducteurs	22
132.7 Type de canalisations et méthodes d'installation	22
132.8 Dispositifs de protection	22
132.9 Dispositifs de coupure d'urgence.....	22
132.10 Dispositifs de sectionnement.....	24
132.11 Indépendance de l'installation électrique	24
132.12 Accessibilité des matériels électriques	24
133 Choix des matériels électriques	24
133.1 Généralités	24
133.2 Caractéristiques	24
133.3 Conditions d'installation.....	26
133.4 Prévention des effets néfastes	26
134 Réalisation des installations électriques et vérification lors de la mise en service	26
134.1 Réalisation	26
134.2 Vérification lors de la mise en service	26
30 Détermination des caractéristiques générales (CEI 60364-3).....	28
31 Buts, alimentations et structure	28
311 Puissance d'alimentation et facteur de simultanéité	28

CONTENTS

FOREWORD	7
INTRODUCTION	11
11 Scope	13
12 (3.2) Normative references	15
13 Fundamental principles	17
131 Protection for safety	17
131.1 General	17
131.2 Protection against electric shock	17
131.3 Protection against thermal effects	19
131.4 Protection against overcurrent	19
131.5 Protection against fault currents	19
131.6 Protection against overvoltage	19
132 Design	21
132.1 General	21
132.2 Characteristics of available supply or supplies	21
132.3 Nature of demand	21
132.4 Emergency supply or supplies	23
132.5 Environmental conditions	23
132.6 Cross-section of conductors	23
132.7 Type of wiring and methods of installation	23
132.8 Protective equipment	23
132.9 Emergency control	23
132.10 Disconnecting devices	25
132.11 Prevention of mutual influence	25
132.12 Accessibility of electrical equipment	25
133 Selection of electrical equipment	25
133.1 General	25
133.2 Characteristics	25
133.3 Conditions of installation	25
133.4 Prevention of harmful effects	27
134 Erection and initial verification of electrical installations	27
134.1 Erection	27
134.2 Initial verification	27
30 Assessment of general characteristics (IEC 60364-3)	29
31 Purposes, supplies and structure	29
311 Maximum demand and diversity	29

312	Types de schémas de distribution.....	28
312.1	Types de schémas de conducteurs actifs	28
312.2	Types de schémas des liaisons à la terre	28
313	Alimentation	44
313.1	Généralités	44
313.2	Alimentations pour services de sécurité et alimentations de remplacement ..	46
314	Division des installations	46
33	Compatibilité	46
33.1	Caractéristiques de compatibilité.....	44
33.2	Compatibilité électromagnétique.....	44
34	Maintenance.....	48
35	Services de sécurité	48
351	Généralités.....	48
Annexe A (informative) Système de numérotation et plan de la CEI 60364		50
Annexe B (informative) Définitions – Guide pour les termes généraux		56
Annexe C (informative) CEI 60364 – Parties 1 à 6: Restructuration		62
Bibliographie		70
Figure 31A – Schéma TN-S		30
Figure 31B – Schéma TN-C-S – Fonctions de neutre et de protection combinées en un seul conducteur dans une partie du schéma		30
Figure 31C – Schéma TN-C – Fonctions de neutre et de protection combinées en un seul conducteur dans l'ensemble du schéma		32
Figure 31D – Schéma TT		32
Figure 31E – Schéma IT		34
Figure 31F – Schéma TN-S en courant continu (c.c.)		36
Figure 31G – Schéma TN-C en courant continu (c.c.)		38
Figure 31H – Schéma TN-C-S en courant continu (c.c.)		40
Figure 31J – Schéma TT en courant continu (c.c.)		42
Figure 31K – Schéma IT en courant continu (c.c.)		44
Figure B.1 (21a) – Volume d'accessibilité		58
Tableau A.1 – Système de numérotation de la CEI 60364		50
Tableau A.2 – Plan de la CEI 60364: Installations électriques des bâtiments.....		52
Tableau C.1 – Relations entre les parties restructurées et les parties originales.....		62
Tableau C.2 – Relations entre les numérotations anciennes et nouvelles		66

312	Types of distribution system	29
312.1	Types of system of live conductors.....	29
312.2	Types of system earthing	29
313	Supplies	45
313.1	General.....	45
313.2	Supplies for safety services and standby systems	47
314	Division of installation.....	47
33	Compatibility.....	47
33.1	Compatibility of characteristics.....	45
33.2	Electromagnetic compatibility	45
34	Maintainability	49
35	Safety services.....	49
351	General	49
Annex A (informative) Numbering system and plan of IEC 60364		51
Annex B (informative) Definitions – Guide to general terms		57
Annex C (informative) IEC 60364 – Parts 1 to 6: Restructuring.....		63
Bibliography		71
Figure 31A – TN-S system		31
Figure 31B – TN-C-S system – Neutral and protective functions combined in a single conductor in a part of the system		31
Figure 31C – TN-C system – Neutral and protective functions combined in a single conductor throughout the system		33
Figure 31D – TT system		33
Figure 31E – IT system		35
Figure 31F – TN-S d.c. system		37
Figure 31G – TN-C d.c. system		39
Figure 31H – TN-C-S d.c. system		41
Figure 31J – TT d.c. system		43
Figure 31K – IT d.c. system.....		45
Figure B.1 (21a) – Zone of arm's reach		59
Table A.1 – Numbering system of IEC 60364		51
Table A.2 – Plan of IEC 60364: Electrical installations of buildings.....		53
Table C.1 – Relationship between restructured and original parts.....		63
Table C.2 – Relationship between new and old clause numbering.....		67

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 1: Principes fondamentaux, détermination des caractéristiques générales, définitions

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 60364-1 a été établie par le comité d'études 64 de la CEI: Installations électriques et protection contre les chocs électriques.

La série des normes CEI 60364 (parties 1 à 6) est actuellement en restructuration, sans changements techniques, sous une forme simple (voir annexe C).

Sur la décision unanime du Comité d'action (CA/1720/RV (2000-03-21)), les parties de la CEI 60364 établies selon la nouvelle structure, n'ont pas été soumises aux Comités nationaux pour approbation.

Le texte de la présente quatrième édition de la CEI 60364-1 est le résultat d'une compilation de, et remplace

- la partie 1, troisième édition (1992),
- la partie 2-21, première édition (1993), et
- la partie 3, seconde édition (1993), et ses amendements 1 et 2 (respectivement de 1994 et 1995).

La présente publication a été élaborée, autant que possible, conformément aux Directives ISO/CEI, partie 3.

Les annexes A, B et C sont données uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –**Part 1: Fundamental principles, assessment
of general characteristics, definitions****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 60364-1 has been prepared by IEC technical committee 64: Electrical installations and protection against electric shock.

The IEC 60364 series (parts 1 to 6), is currently being restructured, without any technical changes, into a more simple form (see annex C).

According to a unanimous decision by the Committee of Action (CA/1720/RV (2000-03-21)), the restructured parts of IEC 60364 have not been submitted to National Committees for approval.

The text of this fourth edition of IEC 60364-1 is compiled from and replaces

- part 1, third edition (1992),
- part 2-21, first edition (1993), and
- part 3, second edition (1993) and its amendments 1 and 2 (1994 and 1995, respectively).

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

Annexes A, B and C are for information only.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2003.
A cette date, la publication sera

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2003. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 60364 contient les règles applicables à la conception et à la mise en place d'installations électriques et permettant d'obtenir, pour l'utilisation prévue, un fonctionnement correct en toute sécurité.

L'article 13 définit les principes de base. Il ne contient pas de prescriptions techniques détaillées, susceptibles de faire l'objet de modifications en raison des développements techniques.

Les parties 1 à 7 de la CEI 60364 traitent des prescriptions techniques qu'il est nécessaire que les installations électriques observent pour établir leur conformité aux principes de base énoncés à l'article 13.

INTRODUCTION

This part of IEC 60364 contains the rules for the design and erection of electrical installations so as to provide safety and proper functioning for the use intended.

Clause 13 states the fundamental principles. It does not include detailed technical requirements which may be subject to modifications on account of technical developments.

Parts 1 to 7 of IEC 60364 deal with technical requirements, the observance of which is intended to ensure that electrical installations conform to the fundamental principles of clause 13.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 1: Principes fondamentaux, détermination des caractéristiques générales, définitions

11 Domaine d'application¹

11.1 La présente partie de la CEI 60364 s'applique principalement aux installations électriques telles que celles des:

- a) bâtiments à usage d'habitation;
- b) bâtiments à usage commercial;
- c) établissements recevant du public;
- d) établissements industriels;
- e) établissements agricoles et horticoles;
- f) bâtiments préfabriqués;
- g) caravanes, terrains de campement et installations analogues;
- h) chantiers, fêtes foraines, foires, expositions et autres installations temporaires;
- i) marinas et bateaux de plaisance.

11.2 Elle est applicable:

- a) aux circuits alimentés sous une tension nominale au plus égale à 1 000 V en courant alternatif et à 1 500 V en courant continu;
En courant alternatif, les fréquences préférentielles prises en compte dans cette norme sont 50 Hz, 60 Hz et 400 Hz. L'utilisation d'autres fréquences pour des applications particulières n'est pas exclue.
- b) aux circuits, autres que les circuits internes des appareils, fonctionnant sous une tension supérieure à 1 000 V à partir d'une installation de tension au plus égale à 1 000 V en courant alternatif, par exemple: circuits de lampes à décharge, dépoussiéreurs électrostatiques;
- c) à tout câblage et à toute canalisation qui ne font pas l'objet des normes relatives aux appareils d'utilisation;
- d) à toutes les installations d'utilisateur situées à l'extérieur des bâtiments;
- e) aux canalisations fixes de télécommunication, de signalisation ou de commande (à l'exception de circuits internes des appareils);
- f) aux extensions ou modifications d'installations ainsi qu'aux parties des installations existantes affectées par ces extensions ou modifications.

11.3 La présente norme ne s'applique pas aux:

- a) matériels de traction électrique;
- b) équipements électriques des automobiles;
- c) installations électriques à bord des navires;
- d) installations électriques à bord des aéronefs;
- e) installations d'éclairage public;
- f) installations dans les mines;

¹ The numbering system is explained in annex A.

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –

Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions

11 Scope¹

11.1 This part of IEC 60364 applies to electrical installations such as those of:

- a) residential premises;
- b) commercial premises;
- c) public premises;
- d) industrial premises;
- e) agricultural and horticultural premises;
- f) prefabricated buildings;
- g) caravans, caravan sites and similar sites;
- h) construction sites, exhibitions, fairs and other temporary installations;
- i) marinas and pleasure craft.

11.2 It covers:

- a) circuits supplied at nominal voltages up to and including 1 000 V a.c. or 1 500 V d.c.;
For a.c., the preferred frequencies which are taken into account in this standard are 50 Hz, 60 Hz and 400 Hz. The use of other frequencies for special purposes is not excluded.
- b) circuits, other than the internal wiring of apparatus, operating at voltages exceeding 1 000 V and derived from an installation having a voltage not exceeding 1 000 V a.c., e.g. discharge lighting, electrostatic precipitators;
- c) any wiring systems and cables not specifically covered by the standards for appliances;
- d) all consumer installations external to buildings;
- e) fixed wiring for telecommunications, signalling, control and the like (excluding internal wiring of apparatus);
- f) the extension or alteration of the installation and also parts of the existing installation affected by the extension or alteration.

11.3 The standard does not apply to

- a) electric traction equipment;
- b) electrical equipment of motor vehicles;
- c) electrical installations on board ships;
- d) electrical installations in aircraft;
- e) public street-lightning installations;
- f) installations in mines;

¹ The numbering system is explained in annex A.

- g) matériels de réduction des perturbations radioélectriques, dans la mesure où ils ne compromettent pas la sécurité des installations;
- h) clôtures électriques;
- i) installations de paratonnerres des bâtiments.

NOTE Cependant, la présente norme tient compte des conséquences des phénomènes atmosphériques sur les installations électriques (par exemple: choix des parafoudres).

11.4 La présente norme n'est pas prévue pour être applicable:

- aux réseaux de distribution d'énergie au public, ou
- aux installations de production et de transport pour ces réseaux.

NOTE Les pays qui le désirent peuvent néanmoins employer cette norme en tout ou en partie pour ces applications.

11.5 Les matériels électriques ne sont considérés qu'en ce qui concerne leur choix et leurs conditions d'installation.

Cela concerne également les ensembles de matériels électriques conformes aux normes qui leur sont applicables.

11.6 Une détermination des caractéristiques suivantes de l'installation est réalisée conformément aux articles indiqués:

- l'objectif pour lequel l'installation est destinée à être utilisée, sa structure générale et ses alimentations (article 31);
- les influences externes auxquelles elle est soumise (CEI 60364-5-51) ;
- la compatibilité de ses matériels (article 33) ;
- sa maintenance (article 34).

Ces caractéristiques doivent être prises en compte lors du choix des méthodes de protection pour assurer la sécurité (voir les CEI 60364-4-41 à CEI 60364-4-44), du choix et de la mise en œuvre des matériels (voir les CEI 60364-5-51 à CEI 60364-5-55).

NOTE Pour les installations de télécommunications, il convient de prendre en compte toute norme de la CEI et les publications l'UIT-T et de l'UIT-R relatives au type d'installation concernée.

12 (3.2)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. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60364 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

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

CEI 60364-4-41:2001, *Installations électriques des bâtiments – Partie 4-41: Protection pour assurer la sécurité – Protection contre les chocs électriques*

CEI 60364-4-42:2001, *Installations électriques des bâtiments – Partie 4-42: Protection pour assurer la sécurité – Protection contre les effets thermiques*

² Dans cette norme, les références entre parenthèses se réfèrent au système précédent de numérotation.

- g) radio interference suppression equipment, except so far as it affects safety of the installation;
- h) electric fences;
- i) lightning protection of buildings.

NOTE Atmospheric phenomena are covered, however, in so far as effects on the electrical installations are concerned (e.g. with respect to selection of lightning arresters).

11.4 This standard is not intended to apply to:

- systems for distribution of energy to the public, or
- power generation and transmission for such systems.

NOTE Countries wishing to do so may, however, use this standard in whole or in part for that purpose.

11.5 Electrical equipment is dealt with only as far as its selection and application in the installation are concerned.

This applies also to assemblies of electrical equipment complying with the relevant standards.

11.6 An assessment is made of the following characteristics of the installation in accordance with the clauses indicated:

- the purposes for which the installation is intended to be used, its general structure and its supplies (clause 31);
- the external influences to which it is to be exposed (IEC 60364-5-51);
- the compatibility of its equipment (clause 33);
- its maintainability (clause 34).

Those characteristics shall be taken into account in the choice of methods of protection for safety (see IEC 60364-4-41 to IEC 60364-4-44) and the selection and erection of equipment (see IEC 60364-5-51 to IEC 60364-5-55).

NOTE For telecommunications installations, account should be taken of any IEC standards as well as publications of the ITU-T and the ITU-R relevant to the type of installation concerned.

12 (3.2)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 International Standards.

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

IEC 60364-4-41:2001, *Electrical installations of buildings – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock*

IEC 60364-4-42:2001, *Electrical installations of buildings – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects*

² In this standard, references in brackets refer to the previous numbering system.

CEI 60364-4-43:2001, *Installations électriques des bâtiments – Partie 4-43: Protection pour assurer la sécurité – Protection contre les surintensités*

CEI 60364-4-44:2001, *Installations électriques des bâtiments – Partie 4-44: Protection pour assurer la sécurité – Protection contre les perturbations de tension et électromagnétiques*

CEI 60364-5-51:2001, *Installations électriques des bâtiments – Partie 5-51: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Règles communes*

CEI 60364-5-52:2001, *Installations électriques des bâtiments – Partie 5-52: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Canalisations*

CEI 60364-5-53:2001, *Installations électriques des bâtiments – Partie 5-53: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Sectionnement, coupure et commande*

CEI 60364-5-54, *Installations électriques des bâtiments – Partie 5-54: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Dispositions de mise à la terre³*

CEI 60364-5-55:2001, *Installations électriques des bâtiments – Partie 5-54: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Autres matériels*

CEI 60446:1999, *Principes fondamentaux et de sécurité pour les interfaces homme-machines, le marquage et l'identification – Identification des conducteurs par des couleurs ou par des repères numériques*

CEI 60617-11:1996, *Symboles graphiques pour schémas – Partie 11: Schémas et plans d'installation architecturaux et topographiques*

CEI 60721 (toutes les parties), *Classification des conditions d'environnement*

13 Principes fondamentaux

NOTE Lorsque des pays, ne possédant pas encore de réglementation nationale concernant les installations électriques estiment nécessaire d'établir à cet effet des prescriptions légales, il est recommandé de limiter de telles prescriptions aux principes fondamentaux qui ne sont pas susceptibles de modifications fréquentes dues, notamment, à l'évolution des techniques. Le contenu de cet article 13 peut être utilisé pour l'établissement de telles réglementations.

131 Protection pour assurer la sécurité

131.1 Généralités

Les règles énoncées dans le présent paragraphe sont destinées à assurer la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens contre les dangers et les dommages pouvant résulter de l'utilisation normale de ces installations.

NOTE Deux principales sortes de dangers sont à craindre dans les installations électriques:

- les courants de choc;
- les températures trop élevées susceptibles de provoquer des brûlures, des incendies ou d'autres effets dangereux.

131.2 Protection contre les chocs électriques

131.2.1 Protection contre les contacts directs

Les personnes et les animaux domestiques doivent être protégés contre les dangers pouvant résulter d'un contact avec les parties actives de l'installation.

³ A publier.

IEC 60364-4-43:2001, *Electrical installations of buildings – Part 4-43: Protection for safety – Protection against overcurrent*

IEC 60364-4-44:2001, *Electrical installations of buildings – Part 4-44: Protection for safety – Protection against electromagnetic and voltages disturbances*

IEC 60364-5-51:2001, *Electrical installations of buildings – Part 5-51: Selection and erection of electrical equipment – Common rules*

IEC 60364-5-52:2001, *Electrical installations of buildings – Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment – Wiring systems*

IEC 60364-5-53:2001, *Electrical installations of buildings – Part 5-53: Selection and erection of electrical equipment – Isolation, switching and control*

IEC 60364-5-54, *Electrical installations of buildings – Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements*³

IEC 60364-5-55:2001, *Electrical installations of buildings – Part 5-55: Selection and erection of electrical equipment – Other equipment*

IEC 60446:1999, *Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Identification of conductors by colours or numerals*

IEC 60617-11:1996, *Graphical symbols for diagrams – Part 11: Architectural and topographical installation plans and diagrams*

IEC 60721 (all parts), *Classification of environmental conditions*

13 Fundamental principles

NOTE Where countries not yet having national regulations for electrical installations deem it necessary to establish legal requirements for this purpose, it is recommended that such requirements be limited to fundamental principles which are not subject to frequent modification on account of technical development. The contents of clause 13 may be used as a basis for such legislation.

131 Protection for safety

131.1 General

The requirements stated in this subclause are intended to ensure the safety of persons, livestock and property against dangers and damage which may arise in the reasonable use of electrical installations.

NOTE In electrical installations, two major types of risk exist:

- shock currents;
- excessive temperatures likely to cause burns, fires and other injurious effects.

131.2 Protection against electric shock

131.2.1 Protection against direct contact

Persons and livestock shall be protected against dangers that may arise from contact with live parts of the installation.

³ To be published.