

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 364-1

Première édition — First edition

1970

Installations électriques des bâtiments

Première partie: Généralités et définitions

Electrical installations of buildings

Part 1: General and definitions



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60364-7-719:1970

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 364-1

Première édition — First edition

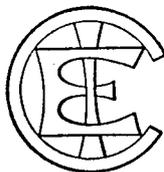
1970

Installations électriques des bâtiments

Première partie: Généralités et définitions

Electrical installations of buildings

Part 1: General and definitions



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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS

Première partie: Généralités et définitions

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 64 de la CEI: Installations électriques des bâtiments.

Les réunions du Comité d'Etudes N° 64 et de ses Groupes de Travail ont abouti à une étroite coopération qui a permis de parvenir à un accord sur les points les plus importants malgré les différences considérables existant entre les règles nationales de certains pays. Le texte de la présente recommandation est destiné:

- à servir de guide aux pays susceptibles d'avoir besoin de recommandations concernant la sécurité des installations électriques et les questions qui s'y rattachent;
- à faciliter les échanges internationaux qui pourraient être gênés par des différences entre les règles d'installation nationales;
- à promouvoir la cohérence entre les recommandations concernant d'une part l'installation, d'autre part la construction du matériel électrique installé.

La présente recommandation n'est pas applicable aux installations de production et de distribution d'énergie électrique dans la mesure où ces installations sont exclues du domaine d'application des règles nationales existantes, relatives aux installations électriques des bâtiments.

Des règles supplémentaires pour les matériels relevant du domaine d'activité de Comités d'Etudes spécialisés de la CEI pourront être établies par les Comités en question. Le Comité d'Etudes N° 64 et ces Comités maintiendront un contact étroit afin d'assurer la coordination nécessaire entre les diverses recommandations de la CEI relatives aux installations électriques.

La présente publication constitue la première partie de la recommandation complète traitant des installations électriques des bâtiments. Les autres parties seront:

- Deuxième partie: Principes fondamentaux.
- Troisième partie: Règles générales.
- Quatrième partie et suivantes: Règles supplémentaires pour des types particuliers d'installations électriques.

Des projets de la présente publication furent discutés lors des réunions tenues à Paris et à Téhéran en 1969. A la suite de cette dernière réunion, un projet révisé fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en janvier 1970.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de cette première partie:

Afrique du Sud	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Belgique	Royaume-Uni
Brésil	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
Finlande	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Israël	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS

Part 1: General and definitions

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 64, Electrical Installations of Buildings.

The meetings of Technical Committee No. 64 and its Working Groups have resulted in close co-operation enabling agreement to be reached on the most important points in spite of the considerable differences that exist between the national rules of certain countries. The text of this Recommendation is intended:

- to serve as a guide to countries having need of recommendations concerning the safety of electrical installations and related matters;
- to facilitate international exchanges that may be hampered by differences in national wiring rules;
- to promote compatibility between recommendations for wiring and those concerning the equipment installed.

This Recommendation does not apply to installations for power generation and distribution in so far as such installations are exempted from the scope of the existing national rules or regulations for the electrical installations of buildings.

Supplementary requirements for those applications falling under the scope of specialized Technical Committees of the IEC may be dealt with by those Committees. A close contact will be held between Technical Committee No. 64 and the specialized Committees concerned in order to reach the necessary co-ordination of all IEC Recommendations for electrical installations.

This Publication forms Part 1 of the Recommendation dealing with the Electrical Installations of Buildings. The other parts will be:

- Part 2: Fundamental Principles.
- Part 3: General Requirements.
- Part 4 and following: Supplementary Requirements for Particular Types of Electrical Installations.

Drafts of this Publication were discussed at the meetings held in Paris and in Teheran in 1969. As a result of this latter meeting, a revised draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in January 1970.

The following countries voted explicitly in favour of Part 1:

Australia	Japan
Belgium	Netherlands
Brazil	South Africa
Czechoslovakia	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Italy	United States of America

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS

Première partie: Généralités et définitions

1. Domaine d'application

1.1 La présente recommandation s'applique principalement aux installations électriques 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 et terrains de campement et installations analogues;
- h) chantiers, fêtes foraines, foires, expositions et autres installations temporaires.

1.2 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;
- 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 sont pas visés par les prescriptions relatives aux appareils d'utilisation;
- d) aux canalisations fixes de télécommunication, de signalisation ou de commande (à l'exception des circuits internes des appareils).

1.3 La présente recommandation 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;
- g) matériels de réduction des perturbations radioélectriques, dans la mesure où ils ne compromettent pas la sécurité des installations;
- h) installations des paratonnerres des bâtiments.

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

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS

Part 1: General and definitions

1. Scope

1.1 This Recommendation 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 and caravan sites and similar sites;
- h) construction sites, carnivals, fairs, and other temporary installations.

1.2 It covers:

- a) circuits supplied at nominal voltages up to and including 1 000 V a.c. or 1 500 V d.c.;
- 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 not specifically covered by the specifications for appliances;
- d) fixed wiring for telecommunication, signalling, control and the like (excluding internal wiring of apparatus).

1.3 This Recommendation does not apply to:

- a) electric traction equipment;
- b) electrical equipment of automobiles;
- c) electrical equipment on board ships;
- d) electrical equipment in aircraft;
- e) public street lighting installations;
- f) installations in mines;
- g) radio interference suppression equipment, except so far as it affects safety of the installation;
- h) 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).

1.4 Les matériels électriques ne sont considérés qu'en ce qui concerne leur choix et leurs conditions d'installation. Ceci concerne également les ensembles préfabriqués de matériels électriques, ayant subi les essais de type selon les prescriptions qui leur sont applicables.

2. **Objet**

2.1 La présente recommandation énumère les règles de conception et de réalisation des installations électriques en vue d'assurer la sécurité et leur fonctionnement de façon satisfaisante, compte tenu de l'utilisation prévue.

2.2 La deuxième partie de la présente recommandation énumère les principes fondamentaux. Elle ne contient pas de prescriptions techniques détaillées qui peuvent être sujettes à des modifications en fonction de l'évolution technique.

2.3 La troisième partie et les parties suivantes de la présente recommandation comporteront les prescriptions techniques qui doivent être respectées en vue d'assurer la conformité des installations électriques aux principes fondamentaux énoncés dans la deuxième partie.

3. **Définitions**

Les définitions suivantes sont applicables dans le cadre de la présente recommandation. Elles seront modifiées et complétées suivant les travaux futurs, relatifs aux parties suivantes de la présente recommandation.

En ce qui concerne les autres termes, il y a lieu de se reporter à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International, et aux publications de la CEI qui traitent des sujets considérés.

3.1 *Matériel électrique*

Tout matériel, utilisé pour la production, la transformation, le transport, la distribution ou l'utilisation de l'énergie électrique, tel que machine, transformateur, appareillage, appareil de mesure, dispositif de protection, matériel de canalisation, appareil d'utilisation.

3.2 *Installation électrique*

Toute combinaison de matériels électriques interconnectés dans un domaine donné.

3.3 *Partie active*

Tout élément conducteur sous tension en service normal.

Note. — Les parties actives comprennent également le conducteur neutre et les parties conductrices qui lui sont reliées.

3.4 *Masse*

Partie conductrice accessible qui n'est pas une partie active, mais qui peut être mise sous tension en cas de défaut.

3.5 *Surintensité*

Tout courant supérieur au courant nominal.

Notes 1. — Suivant son importance et sa durée d'application, une surintensité peut avoir ou non des effets nuisibles.
2. — Pour les conducteurs, le courant admissible est considéré comme courant nominal.

1.4 Electrical equipments are dealt with only as far as their selection and their application in the installation are concerned. This applies also to prefabricated assemblies of electrical equipment, type tested according to the relevant specifications.

2. Object

2.1 This Recommendation contains the rules for the design and erection of electrical installations so as to ensure safety and proper functioning for the use intended.

2.2 Part 2 of this Recommendation states the fundamental principles. It does not include detailed technical requirements which may be subject to modifications on account of technical developments.

2.3 Part 3 and subsequent parts of this Recommendation deal with technical requirements the observance of which is intended to ensure that the electrical installations conform with the fundamental principles of Part 2.

3. Definitions

The following definitions apply for the purposes of this Recommendation. They will have to be amended or supplemented according to the later work on the subsequent parts of this Recommendation.

For the definitions of other terms, reference should be made to IEC Publication 50, International Electrotechnical Vocabulary, and IEC Publications dealing with the particular subjects concerned.

3.1 *Electrical equipment*

Any item used for such purposes as generation, conversion, transmission, distribution or utilisation of electrical energy, such as machines, transformers, apparatus, measuring instruments, protective devices, wiring material, appliances.

3.2 *Electrical installation*

Any combination of interconnected electrical equipment within a given space or location.

3.3 *Live part*

Any conductor or conductive part which is at a voltage in normal use.

Note. — Live parts also include the neutral and conductive parts which are connected with it.

3.4 *Exposed conductive part*

A conductive part which can readily be touched and which is not a live part but which may become alive under fault conditions.

3.5 *Overcurrent*

Any current exceeding the rated current.

Notes 1. — Depending upon its magnitude and the time of its duration, an overcurrent may or may not be harmful.
2. — For conductors, the current carrying capacity is considered to be the rated current.

3.6 *Courant de défaut*

Courant résultant d'un défaut de l'isolation ou du franchissement de l'isolation.

3.7 *Courant de défaut à la terre*

Courant de défaut qui s'écoule à la terre.

3.8 *Courant de choc (courant physiologiquement dangereux)*

Courant qui traverse le corps humain ou le corps d'un animal et dont l'intensité (en tenant compte de la fréquence, des harmoniques et de la durée) est telle que des blessures sont susceptibles d'en résulter.

Note. — L'intensité du courant de choc susceptible de provoquer des blessures dépend des circonstances et des individus.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60364-1:1970

Withdrawn

3.6 *Fault current*

A current resulting from an insulation failure or the bridging of insulation.

3.7 *Earth fault current*

A fault current which flows to earth.

3.8 *Shock current (physiologically dangerous current)*

A current passing through the body of a person or animal and having such a value (depending on frequency, harmonics, duration) that injury is likely to occur.

Note. — The value of the shock current liable to cause injury depends on the circumstances and the individuals concerned.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60364-7:1970
Withdrawn