

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60364-5-56

Edition 1.1
1999-01

Edition 1:1980 consolidée par l'amendement 1:1998
Edition 1:1980 consolidated with amendment 1:1998

Installations électriques des bâtiments –

Partie 5:

Choix et mise en œuvre des matériels électriques –

Chapitre 56: Services de sécurité

Electrical installations of buildings –

Part 5:

Selection and erection of electrical equipment –

Chapter 56: Safety services



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60364-5-56:1980+A.1:1998

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60364-5-56

Edition 1.1
1999-01

Edition 1:1980 consolidée par l'amendement 1:1998
Edition 1:1980 consolidated with amendment 1:1998

Installations électriques des bâtiments –

Partie 5:

Choix et mise en œuvre des matériels électriques –

Chapitre 56: Services de sécurité

Electrical installations of buildings –

Part 5:

Selection and erection of electrical equipment –

Chapter 56: Safety services

© IEC 1999 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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 5: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques – Chapitre 56: Services de sécurité

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, 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 présente version consolidée de la CEI 60364-5-56 est issue de la première édition (1980) [document 64(BC)86] et de son amendement 1 (1998) [documents 64/1033/FDIS et 64/1044/RVD].

Elle porte le numéro d'édition 1.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –

**Part 5: Selection and erection of electrical equipment –
Chapter 56: Safety services**

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 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.

This consolidated version of IEC 60364-5-56 is based on the first edition (1980) [document 64(CO)86] and its amendment 1 (1998) [documents 64/1033/FDIS and 64/1044/RVD].

It bears the edition number 1.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 5: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques – Chapitre 56: Services de sécurité

56 SERVICES DE SÉCURITÉ

561 GÉNÉRALITÉS

561.1 Un service de sécurité devant fonctionner en cas d'incendie doit satisfaire aux deux conditions suivantes:

- la source de sécurité doit être choisie de façon à être assurée pendant une durée appropriée;
- les matériels doivent présenter, par construction ou par installation, une résistance au feu de durée appropriée.
- la source de sécurité est (généralement) complémentaire à la source normale.

NOTE – La source normale est par exemple le réseau de distribution publique.

561.2 Les mesures de protection contre les contacts indirects sans coupure automatique au premier défaut sont choisies de préférence. Dans le schéma IT, un contrôleur permanent d'isolement doit être prévu donnant un signal sonore et visuel lors d'un premier défaut.

561.3 Les matériels doivent être disposés de manière à faciliter la vérification périodique, les essais et la maintenance.

562 SOURCES DE SÉCURITÉ

562.1 Les sources de sécurité pour services de sécurité doivent être installées à poste fixe et de telle manière qu'elles ne puissent être affectées par la défaillance de la source de sécurité normale.

562.2 Les sources de sécurité pour services de sécurité doivent être installées dans un emplacement approprié et être accessibles seulement aux personnes qualifiées ou averties (BA 5 ou BA 4).

562.3 L'emplacement des sources de sécurité doit être convenablement ventilé de façon que les gaz et les fumées qu'elles produisent ne puissent se propager dans des locaux accessibles aux personnes.

562.4 Des branchements séparés, indépendants et alimentés par un réseau de distribution publique ne sont pas admis, sauf s'il peut être assuré que les deux sources de sécurité ne peuvent défaillir simultanément.

562.5 Une source de sécurité ne peut être utilisée pour des services autres que les services de sécurité que si sa disponibilité pour ceux-ci n'est pas compromise. En complément aux prescriptions de 562.1, un défaut apparaissant dans un circuit non destiné à l'alimentation des services de sécurité ne doit pas entraîner l'ouverture d'un quelconque circuit alimentant des services de sécurité.

Cela nécessite généralement le délestage automatique des matériels n'assurant pas des services de sécurité et la sélectivité entre les dispositifs de protection.

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –

Part 5: Selection and erection of electrical equipment – Chapter 56: Safety services

56 SAFETY SERVICES

561 GENERAL

561.1 For safety services required to operate in fire conditions, the following two conditions shall be fulfilled:

- a safety source of supply shall be selected which will maintain a supply of adequate duration, and
- all equipment shall be provided, either by construction or by erection, with protection ensuring fire resistance of adequate duration.
- the safety source is generally additional to the normal source.

NOTE – The normal source is, for example, the public supply network.

561.2 Protective measures against electric shock in case of a fault without automatic disconnection at the first fault are preferred. In IT systems, continuous insulation monitoring devices shall be provided which give an audible and visible indication of a first fault.

561.3 Equipment shall be arranged to facilitate periodic inspection, testing and maintenance.

562 SAFETY SOURCES

562.1 Safety sources for safety services shall be installed as fixed equipment, and in such a manner that they cannot be adversely affected by failure of the normal safety source.

562.2 Safety sources for safety services shall be placed in a suitable location and be accessible only to skilled or instructed persons (BA 5 or BA 4).

562.3 The location of the safety sources shall be properly and adequately ventilated so that any exhaust gases, smoke or fumes from the safety source cannot penetrate areas occupied by persons.

562.4 Separated independent feeders from a supply network are not allowed unless assurance can be obtained that the two supplies are unlikely to fail concurrently.

562.5 A safety source may, in addition, be used for purposes other than safety services, only if the availability for safety services is not thereby impaired. In addition to the requirements of 562.1, a fault occurring in a circuit for purposes other than safety services shall not cause the interruption of any circuit for safety services.

This generally necessitates the automatic off-loading of equipment not providing safety services and discrimination between the protective devices.

562.6 Les articles 562.2 à 562.5 ne s'appliquent pas aux blocs autonomes.

563 CIRCUITS

563.1 Les circuits des services de sécurité doivent être indépendants de tout autre circuit.

NOTE – Cela signifie qu'un défaut électrique, une intervention sur un circuit ou une modification de celui-ci ne doivent pas affecter le fonctionnement correct de l'autre. Cela peut nécessiter une séparation par des matériaux résistant au feu, des parcours différents ou des enveloppes.

563.2 Les circuits de services de sécurité ne doivent pas traverser des emplacements présentant des risques d'incendie (BE 2), à moins qu'ils ne soient résistants au feu. En aucun cas, ils ne doivent traverser des emplacements présentant des risques d'explosion (BE 3).

NOTE – Il convient d'éviter, dans la mesure du possible, que de tels circuits traversent des locaux présentant un risque d'incendie.

563.3 La protection contre les surcharges, prescrite par l'article 473.1, peut être omise.

563.4 Les dispositifs de protection contre les surintensités doivent être choisis et installés de manière à éviter qu'une surintensité dans un circuit n'affecte le fonctionnement correct des autres circuits des services de sécurité.

563.5 Les dispositions de protection et de commande, à l'exception des dispositifs d'alarme, doivent être clairement identifiés et groupés dans des emplacements accessibles seulement aux personnes qualifiées ou averties (BA 5 ou BA 4). Les dispositifs d'alarme doivent être clairement identifiés.

564 MATÉRIELS D'UTILISATION

564.1 Dans les installations d'éclairage, les types de lampes doivent être compatibles avec la durée de commutation de façon à maintenir le niveau d'éclairage spécifié.

564.2 Dans les matériels alimentés par deux circuits différents, un défaut se produisant dans un circuit ne doit pas affecter la protection contre les chocs électriques et le fonctionnement correct de l'autre circuit; ces matériels doivent être accordés aux conducteurs de protection de chacun de ces circuits, si nécessaire.

565* PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX SERVICES DE SÉCURITÉ AVEC DES SOURCES NE POUVANT PAS FONCTIONNER EN PARALLÈLE

565.1 Toutes précautions doivent être prises pour éviter la mise en parallèle des sources, par exemple à l'aide de verrouillage mécanique.

565.2 La protection contre les courts-circuits et la protection contre les contacts indirects doivent être assurées pour chacune des sources.

* Ces prescriptions ne s'appliquent pas uniquement aux services de sécurité. Elles seront *supprimées* ici lorsque d'autres chapitres de la CEI 60364 en auront traité.

562.6 Clauses 562.2 to 562.5 do not apply to equipment individually supplied by self-contained batteries.

563 CIRCUITS

563.1 Circuits of safety services shall be independent of other circuits.

NOTE – This means that an electrical fault or any intervention or modification in one system will not affect the correct functioning of the other. This may necessitate separation by fire-resistant materials or different routes or enclosures.

563.2 Circuits of safety services shall not pass through locations exposed to fire risk (BE 2) unless they are fire-resistant. The circuits shall not in any case pass through zones exposed to explosion risk (BE 3).

NOTE – Where practicable, the passage of circuits through locations presenting a fire risk should be avoided.

563.3 The protection against overload prescribed in Clause 473.1 may be omitted.

563.4 Overcurrent protective devices shall be selected and erected so as to avoid an overcurrent in one circuit impairing the correct operation of other circuits of safety services.

563.5 Switchgear and controlgear, except alarm devices, shall be clearly identified and grouped in locations accessible only to skilled or instructed persons (BA 5 or BA 4). Alarm devices shall be clearly identified.

564 UTILIZATION EQUIPMENT

564.1 In lighting systems the type of lamps shall be compatible with the change-over time in order to maintain the specified lighting level.

564.2 In equipment supplied by two different circuits, a fault occurring in one circuit shall not impair the protection against electric shock nor the correct operation of the other circuit. Such equipment shall be connected to the protective conductors of both circuits, if necessary.

565* SPECIAL REQUIREMENTS FOR SAFETY SERVICES HAVING SOURCES NOT CAPABLE OF OPERATION IN PARALLEL

565.1 All precautions shall be taken to avoid the paralleling of the sources, e.g. by mechanical interlocking.

565.2 Protection against short circuit and against electric shock in case of a fault shall be ensured for each source.

* These requirements are valid not only for safety services. They will be *deleted* here when covered by appropriate rules in other chapters of IEC 60364.

566* PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX SERVICES DE SÉCURITÉ AVEC DES SOURCES POUVANT FONCTIONNER EN PARALLÈLE

NOTE – Le fonctionnement en parallèle de sources indépendantes nécessite normalement l'accord des distributeurs d'énergie électrique. Ceux-ci peuvent exiger des dispositifs spéciaux, par exemple une protection à retour de puissance.

566.1 La protection contre les courts-circuits et la protection contre les contacts indirects doivent être assurées aussi bien lorsque l'installation est alimentée séparément par l'une quelconque des deux sources que par les deux sources en parallèle.

NOTE – Des précautions peuvent être nécessaires pour limiter le courant circulant dans les liaisons entre les points neutres des sources, en particulier en ce qui concerne l'effet de l'harmonique 3.

* Ces prescriptions ne s'appliquent pas uniquement aux services de sécurité. Elles seront *supprimées* ici lorsque d'autres chapitres de la CEI 60364 en auront traité.

566* SPECIAL REQUIREMENTS FOR SAFETY SERVICES HAVING SOURCES CAPABLE OF OPERATION IN PARALLEL

NOTE – The parallel operation of independent sources normally requires the authorization of the supply undertaking. This may require special devices, for example to prevent reverse power.

566.1 Protection against short circuit and against electric shock in case of a fault shall be ensured whether the installation is supplied separately by either of the two sources or by both in parallel.

NOTE – Precautions may be necessary to limit current circulation in the connection between the neutral points of the sources, in particular the effect of third harmonics.

* These requirements are valid not only for safety services. They will be *deleted* here when covered by appropriate rules in other chapters of IEC 60364.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60364-5-56:1980+AMD1:1998 CSV

Withdrawn



Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembe
1211 GENEVA 20
Switzerland



Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (tick all that apply). I am the/a:

- purchasing agent ☐
librarian ☐
researcher ☐
design engineer ☐
safety engineer ☐
testing engineer ☐
marketing specialist ☐
other.....

Q3 I work for/in/as a:
(tick all that apply)

- manufacturing ☐
consultant ☐
government ☐
test/certification facility ☐
public utility ☐
education ☐
military ☐
other.....

Q4 This standard will be used for:
(tick all that apply)

- general reference ☐
product research ☐
product design/development ☐
specifications ☐
tenders ☐
quality assessment ☐
certification ☐
technical documentation ☐
thesis ☐
manufacturing ☐
other.....

Q5 This standard meets my needs:
(tick one)

- not at all ☐
nearly ☐
fairly well ☐
exactly ☐

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (tick all that apply)

- standard is out of date ☐
standard is incomplete ☐
standard is too academic ☐
standard is too superficial ☐
title is misleading ☐
I made the wrong choice ☐
other

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:

- (1) unacceptable,
(2) below average,
(3) average,
(4) above average,
(5) exceptional,
(6) not applicable

- timeliness.....
quality of writing.....
technical contents.....
logic of arrangement of contents
tables, charts, graphs, figures.....
other

Q8 I read/use the: (tick one)

- French text only ☐
English text only ☐
both English and French texts ☐

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

