

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
364-5-551**

Première édition
First edition
1994-10

Installations électriques des bâtiments –

Partie 5:

Choix et mise en œuvre des matériels électriques –

Chapitre 55: Autres matériels –

Section 551: Groupes générateurs à basse tension

Electrical installations of buildings –

Part 5:

Selection and erection of electrical equipment –

Chapter 55: Other equipment –

Section 551: Low-voltage generating sets

© CEI 1994 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 3, rue de Varembe Genève, Suisse



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 55: Autres matériels –

Section 551: Groupes générateurs à basse tension

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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 364-5-551 a été établie par le comité d'études 64 de la CEI: Installations électriques des bâtiments.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapports de vote
64(BC)212 64(BC)247	64(BC)230 64(BC)248

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –

**Part 5: Selection and erection of electrical equipment –
Chapter 55: Other equipment –
Section 551: Low-voltage generating sets**

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 cooperation 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 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use 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.

International Standard IEC 364-5-551 has been prepared by IEC technical committee 64: Electrical installations of buildings.

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

DIS	Reports on voting
64(CO)212 64(CO)247	64(CO)230 64(CO)248

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

Annex A is for information only.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 5: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques –

Chapitre 55: Autres matériels –

Section 551: Groupes générateurs à basse tension

551.1 Généralités

551.1.1 *Domaine d'application*

551.1.1.1 La présente section de la CEI 364-5 s'applique à des installations basse tension et à très basse tension comportant des groupes générateurs destinés à alimenter, de manière continue ou occasionnelle, tout ou partie d'une installation. Des prescriptions sont données pour des installations avec les dispositifs d'alimentation suivants:

- alimentation d'une installation non reliée au réseau de distribution publique;
- alimentation d'une installation comme remplacement du réseau de distribution publique;
- alimentation d'une installation en parallèle avec le réseau de distribution publique;
- combinaisons appropriées des alimentations ci-dessus.

Cette section ne s'applique pas aux blocs de matériels électriques à très basse tension incorporant et la source d'énergie et la charge, et pour lesquels une norme particulière de produit existe, comportant les prescriptions de sécurité électrique.

NOTES

1 Des prescriptions particulières pour des alimentations pour les services de sécurité sont données dans la CEI 364-5-56.

2 Il y a lieu de conserver les prescriptions du distributeur avant d'installer un groupe générateur dans une installation reliée au réseau de distribution publique.

551.1.1.2 Les groupes générateurs associés aux sources suivantes sont pris en considération:

- moteurs à combustion;
- turbines;
- moteurs électriques;
- cellules photovoltaïques;
- accumulateurs électrochimiques;
- autres sources appropriées.

551.1.1.3 Les groupes générateurs possédant les caractéristiques électriques suivantes sont pris en considération:

- générateurs synchrones à excitation principale ou séparée;
- générateurs asynchrones à excitation principale ou auto-excitation;
- convertisseurs statiques à commutation forcée ou à autocommutation avec des possibilités de commutation ou non.

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –

Part 5: Selection and erection of electrical equipment – Chapter 55: Other equipment – Section 551: Low-voltage generating sets

551.1 General

551.1.1 Scope

551.1.1.1 This section of IEC 364-5 applies to low-voltage and extra-low voltage installations which incorporate generating sets intended to supply, either continuously or occasionally, all or part of the installation. Requirements are included for installation with the following supply arrangements:

- supply to an installation which is not connected to the public supply;
- supply to an installation as an alternative to the public supply;
- supply to an installation in parallel with the public supply;
- appropriate combinations of the above.

This section does not apply to self-contained items of extra-low voltage electrical equipment which incorporate both the source of energy and the energy-using load and for which a specific product standard exists that includes the requirements for electrical safety.

NOTES

- 1 Particular requirements for supplies for safety services are given in IEC 364-5-56.
- 2 Requirements of the public supply undertaking should be ascertained before a generating set is installed in an installation which is connected to the public supply.

551.1.1.2 Generating sets with the following power sources are considered:

- combustion engines;
- turbines;
- electric motors;
- photovoltaic cells;
- electrochemical accumulators;
- other suitable sources.

551.1.1.3 Generating sets with the following electrical characteristics are considered:

- mains-excited and separately excited synchronous generators;
- mains-excited and self-excited asynchronous generators;
- mains-commutated and self-commutated static inverters with or without by-pass facilities.

551.1.1.4 L'utilisation des groupes générateurs pour les usages suivants est prise en considération:

- alimentation d'installations permanentes;
- alimentation d'installations temporaires;
- alimentation de matériels mobiles non reliés à une installation fixe permanente.

551.1.2 *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 section de la CEI 364-5. 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 section de la CEI 364-5 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 364-4-41: 1992, *Installations électriques des bâtiments – Quatrième partie: Protection pour assurer la sécurité – Chapitre 41: Protection contre les chocs électriques*

CEI 364-4-46: 1981, *Installations électriques des bâtiments – Quatrième partie: Protection pour assurer la sécurité – Chapitre 46: Sectionnement et commande*

CEI 364-5-54: 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*

551.1.1.4 The use of generating sets for the following purposes is considered:

- supply to permanent installations;
- supply to temporary installations;
- supply to portable equipment which is not connected to a permanent fixed installation.

551.1.2 *Normative references*

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this section of IEC 364-5. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision and parties to agreements based on this section of IEC 364-5 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 364-4-41: 1992, *Electrical installations of buildings – Part 4: Protection for safety – Chapter 41: Protection against electric shock*

IEC 364-4-46: 1981, *Electrical installations of buildings – Part 4: Protection for safety – Chapter 46: Isolation and switching*

IEC 364-5-54: 1980, *Electrical installations of buildings – Part 5: Selection and erection of electrical equipment – Chapter 54: Earthing arrangements and protective conductors*