

This is a preview of "IEC 60449 Ed. 1.0 b:...". Click here to purchase the full version from the ANSI store.

INTERNATIONALE  
**INTERNATIONAL  
STANDARD**

**449**

Première édition  
First edition  
1973

---

---

**Domaines de tensions des installations  
électriques des bâtiments**

**Voltage bands for electrical  
installations of buildings**

© CEI 1973 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

CODE PRIX  
PRICE CODE

**D**

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DOMAINES DE TENSIONS DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES  
DES BÂTIMENTS**

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 l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

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

Les domaines de tensions définis sont destinés à être utilisés en liaison avec la Publication 364 de la CEI: Installations électriques des bâtiments. La présente recommandation est publiée séparément de manière à servir de guide lorsqu'une classification des domaines de tensions est nécessaire pour d'autres buts.

Des projets de la présente publication furent discutés lors des réunions tenues à Téhéran en 1969, à Londres en 1971 et à Caracas en 1972. Le contenu de la présente publication, document 64(Bureau Central)17, a été soumis aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en juillet 1972.

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

Afrique du Sud (République d')	Italie
Australie	Japon
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Portugal
Canada	Roumanie
Danemark	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
Finlande	Suisse
France	Turquie
Hongrie	Union des Républiques
Israël	Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**VOLTAGE BANDS FOR ELECTRICAL INSTALLATIONS  
OF BUILDINGS**

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 international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

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

The voltage bands defined are intended for use in connection with IEC Publication 364, Electrical Installations of Buildings. This recommendation is, however, issued separately to serve as a guide where there is a need for classification of voltage bands for other purposes.

Drafts of this publication were discussed at meetings held in Tehran in 1969, in London in 1971 and in Caracas in 1972. The contents of this publication, document 64(Central Office)17, were submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in July 1972.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Austria	Portugal
Belgium	Romania
Canada	South Africa (Republic of)
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Hungary	Union of Soviet
Israel	Socialist Republics
Italy	United Kingdom
Japan	United States of America

## DOMAINES DE TENSIONS DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS

### INTRODUCTION

Les règles d'installation et en particulier les mesures à appliquer pour la protection contre les chocs électriques dépendent de la valeur de la tension utilisée. Puisqu'il n'est ni possible ni nécessaire de considérer chaque valeur de tension existant dans la pratique, des règles identiques sont établies pour des domaines de tensions limités. La présente recommandation est destinée à servir de base à la fixation de tels domaines de tensions uniformes.

Pour les installations auxquelles sont applicables les recommandations du Comité d'Etudes N° 64 de la CEI (voir le paragraphe 1.2 de la Publication 364-1 de la CEI: Installations électriques des bâtiments, Première partie: Domaine d'application, objet et définitions), il est possible de définir deux domaines de tensions régis chacun par leurs propres règles.

Quelques-unes des conditions à prescrire peuvent néanmoins varier, à l'intérieur d'un même domaine de tensions, en fonction de la valeur de la tension. Il est ainsi nécessaire d'introduire certaines limites supplémentaires pour des installations ou des applications particulières (par exemple soudure, électrolyse, etc.). Cependant, il est entendu que ceci ne vaut que pour une partie restreinte des conditions à fixer. De telles limites de tensions particulières sont indiquées dans les spécifications correspondantes.

#### *Domaine I*

Le domaine I comprend:

- les installations dans lesquelles la protection contre les chocs électriques est assurée dans certaines conditions par la valeur de la tension;
- les installations dont la tension est limitée pour des raisons fonctionnelles (par exemple installations de télécommunication, signalisation, sonneries, commande, alarmes).

#### *Domaine II*

Le domaine II comprend les tensions d'alimentation des installations domestiques, commerciales et industrielles.

Ce domaine comprend l'ensemble des tensions des réseaux de distribution publique utilisées dans les différents pays.

### 1. **Domaine d'application**

La présente recommandation s'applique aux installations électriques des bâtiments alimentées en courant alternatif sous une fréquence non supérieure à 60 Hz et sous une tension nominale au plus égale à 1 000 V.

Les domaines de tensions définis sont destinés principalement à être utilisés en liaison avec les règles d'installation, mais peuvent aussi être utilisés lors de l'établissement de prescriptions relatives aux matériels électriques.

*Notes 1.* — L'extension du domaine d'application aux fréquences supérieures à 60 Hz est à l'étude.

2. — Les domaines de tensions pour les installations à courant continu sont à l'étude.

## VOLTAGE BANDS FOR ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS

### INTRODUCTION

The installation rules, especially the measures to be applied for protection against electric shock, depend on the value of the voltage used. Since it is neither possible nor necessary to consider each individual voltage value occurring in practical application, common requirements are established for each particular voltage band. This recommendation is intended to furnish the basis for the uniform fixing of such voltage bands.

Within the field of the installations to which IEC Technical Committee No. 64 recommendations are applicable (see Sub-clause 1.2 of IEC Publication 364-1, Electrical Installations of Buildings, Part 1, Scope, Object and Definitions), it is possible to define two voltage bands which are covered respectively by their own rules.

Some of the conditions to be prescribed may, however, vary as a function of the voltage even within the same voltage band. It is therefore necessary to introduce additional limits for particular applications or installations (e.g. welding, electroplating, etc.). It is assumed, however, that this applies only to a few of the requirements to be fixed. Such specific voltage limits are given in the relevant requirements.

#### *Band I*

Band I covers:

- installations where protection against shock is provided under certain conditions by the value of voltage;
- installations where the voltage is limited for operational reasons (e.g. telecommunications, signalling, bell, control and alarm installations).

#### *Band II*

Band II contains the voltages for supplies to household, commercial and industrial installations.

This band contains all the voltages of public distribution systems in the various countries.

### 1. Scope

This recommendation applies to a.c. electrical installations of buildings supplied at a frequency not exceeding 60 Hz and at a nominal voltage up to and including 1 000 V.

The voltage bands defined are intended mainly for use in connection with installation rules, but may also be used when preparing requirements for electrical equipment.

*Notes 1.* — The extension of the scope to include frequencies higher than 60 Hz is under consideration.

2. — The voltage bands for d.c. installations are under consideration.