

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

62262

Première édition
First edition
2002-02

**Degrés de protection procurés par les enveloppes
de matériels électriques contre les impacts
mécaniques externes (code IK)**

**Degrees of protection provided by enclosures
for electrical equipment against external
mechanical impacts (IK code)**

© IEC 2002 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, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

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

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| AVANT-PROPOS | 4 |
| INTRODUCTION..... | 6 |
| 1 Domaine d'application..... | 8 |
| 2 Références normatives | 10 |
| 3 Définitions | 10 |
| 4 Désignations..... | 10 |
| 4.1 Disposition du code IK | 10 |
| 4.2 Groupe de chiffres caractéristiques du code IK et leur signification | 12 |
| 4.3 Application du code IK | 12 |
| 4.4 Marquage | 12 |
| 5 Prescriptions générales d'essais | 12 |
| 5.1 Conditions atmosphériques pour les essais..... | 12 |
| 5.2 Enveloppes soumises à l'essai..... | 12 |
| 5.3 Spécifications à fournir dans la norme particulière de produit | 14 |
| 6 Essais pour la vérification de la protection contre les impacts..... | 14 |
| 7 Moyens d'essai | 14 |

CONTENTS

FOREWORD.....5

INTRODUCTION.....7

1 Scope.....9

2 Normative references..... 11

3 Definitions 11

4 Designations..... 11

 4.1 Arrangement of the IK code 11

 4.2 Characteristic group numerals of the IK code and their meanings..... 13

 4.3 Application of the IK code 13

 4.4 Marking 13

5 General requirements for tests..... 13

 5.1 Atmospheric conditions for tests 13

 5.2 Enclosures under test 13

 5.3 Specifications to be given in the relevant product standard..... 15

6 Test to verify the protection against mechanical impacts 15

7 Test apparatus 15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DEGRÉS DE PROTECTION PROCURÉS PAR LES ENVELOPPES DE MATÉRIELS ÉLECTRIQUES CONTRE LES IMPACTS MÉCANIQUES EXTERNES (CODE IK)

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique 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 62262 a été établie par le comité d'études 70 de la CEI: Degrés de protection procurés par les enveloppes.

Elle est basée sur la publication CENELEC EN 50102.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|------------|-----------------|
| 70/99/FDIS | 70/100/RVD |

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2008. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DEGREES OF PROTECTION PROVIDED BY ENCLOSURES
FOR ELECTRICAL EQUIPMENT AGAINST EXTERNAL
MECHANICAL IMPACTS (IK CODE)**

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 62262 has been prepared by IEC technical committee 70: Degrees of protection provided by enclosures.

It is based on the CENELEC publication EN 50102.

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

| FDIS | Report on voting |
|------------|------------------|
| 70/99/FDIS | 70/100/RVD |

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

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2008. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION

La présente norme décrit un système de classification des degrés de protection procurés par les enveloppes pour les matériels électriques contre les impacts mécaniques externes. Bien que ce système puisse être utilisé pour la plupart des types de matériel électrique, il n'y a pas lieu de supposer que tous les degrés de protection énumérés s'appliquent à un certain type de matériel. Il convient de consulter le constructeur du matériel afin de définir les degrés de protection disponibles et les parties du matériel auxquelles s'applique le degré de protection indiqué.

Il convient d'adopter ce système de classification chaque fois que possible pour favoriser l'uniformité des méthodes de description de la protection procurée par l'enveloppe et des essais destinés à vérifier les divers degrés de protection. Il convient également de diminuer le nombre de types de dispositifs d'essai nécessaires pour vérifier une large gamme de produits.

INTRODUCTION

This standard describes a system for classifying the degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts. Whilst this system is suitable for use with most types of electrical equipment, it should not be assumed that all the listed degrees of protection are applicable to a particular type of equipment. The manufacturer of the equipment should be consulted to determine the degrees of protection available and the parts of equipment to which the stated degree of protection applies.

The adoption of this classification system, wherever possible, should promote uniformity in the methods of describing the protection provided by the enclosure and in the tests to prove the various degrees of protection. It should also reduce the number of types of test devices necessary to test a wide range of products.

DEGRÉS DE PROTECTION PROCURÉS PAR LES ENVELOPPES DE MATÉRIELS ÉLECTRIQUES CONTRE LES IMPACTS MÉCANIQUES EXTERNES (CODE IK)

1 Domaine d'application

La présente norme s'applique à la classification des degrés de protection procurés par les enveloppes contre les impacts mécaniques externes pour les matériels électriques de tension assignée inférieure ou égale à 72,5 kV.

La présente norme n'est applicable qu'aux enveloppes des matériels pour lesquels les normes de produit qui les concernent prévoient une classification d'après la tenue des enveloppes aux impacts mécaniques externes (désignés dans cette norme par «impacts»).

L'objet de la présente norme est de donner

- a) *les définitions* des degrés de protection procurés par les enveloppes des matériels électriques pour ce qui concerne la protection des matériels à l'intérieur de l'enveloppe contre les effets nuisibles des impacts mécaniques;
- b) *les désignations* de ces degrés de protection;
- c) *les prescriptions* pour chaque désignation;
- d) *les essais* à effectuer pour vérifier que l'enveloppe satisfait aux prescriptions ci-dessus.

Chaque comité d'études conserve la responsabilité de fixer dans ses normes la manière d'utiliser la classification et les limites de celle-ci, et de définir ce qui constitue «l'enveloppe» du matériel intéressé. Il est cependant recommandé que, pour une classification donnée, les essais ne diffèrent pas de ceux qui sont spécifiés dans la présente norme. Si nécessaire, des prescriptions complémentaires peuvent être introduites dans la norme de produit particulière.

Un comité de produit peut spécifier des exigences différentes pour un matériel particulier à condition qu'elles procurent un degré de sécurité au moins aussi bon.

La présente norme ne s'applique qu'aux enveloppes qui conviennent à tout autres égards à l'utilisation prévue dans la norme particulière de produit, et qui, du point de vue des matériaux et de la construction, garantissent que les degrés de protection déclarés demeurent inchangés dans les conditions normales d'utilisation.

La présente norme est également applicable aux enveloppes vides, à condition que les prescriptions d'essais soient remplies et que le degré de protection choisi soit approprié au type de matériel.

DEGREES OF PROTECTION PROVIDED BY ENCLOSURES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT AGAINST EXTERNAL MECHANICAL IMPACTS (IK CODE)

1 Scope

This standard refers to the classification of the degrees of protection provided by enclosures against external mechanical impacts when the rated voltage of the protected equipment is not greater than 72,5 kV.

This standard is only applicable to enclosures of equipment where the specific standard establishes degrees of protection of the enclosure against mechanical impacts (expressed in this standard as “impacts”).

The object of this standard is to give

- a) the *definitions* for the degrees of protection provided by enclosures of electrical equipment as regards protection of the equipment inside the enclosure against harmful effects of mechanical impacts;
- b) the *designations* for the degrees of protection;
- c) the *requirements* for each designation;
- d) the *tests* to be performed to verify that the enclosure meets the requirements of this standard.

It will remain the responsibility of individual technical committees to decide on the extent and manner in which the classification is used in their standards and to define the "enclosure" as it applies to their equipment. However, it is recommended that, for a given classification, the tests do not differ from those specified in this standard. If necessary, complementary requirements may be included in the relevant product standard.

For a particular type of equipment a product committee may specify different requirements provided that at least the same level of safety is ensured.

This standard deals only with enclosures that are in all other respects suitable for their intended use as specified in the relevant product standard and which from the point of view of materials and workmanship ensure that the claimed degrees of protection are maintained under the normal conditions of use.

This standard is also applicable to empty enclosures provided that the general test requirements are met and that the selected degree of protection is suitable for the type of equipment.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

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

CEI 60068-1:1988, *Essais d'environnement – Partie 1: Généralités et guide*

CEI 60068-2-75:1997, *Essais d'environnement – Partie 2: Essais – Essai Eh: Essais aux marteaux*

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

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

IEC 60068-1:1988, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60068-2-75:1997, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eh: Hammer tests*