IEC 62262

Edition 1.1 2021-09
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

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

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

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.020

ISBN 978-2-8322-1025-3

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

IEC 62262

Edition 1.1 2021-09
CONSOLIDATED VERSION

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

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

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



IEC 62262:2002-02+AMD1:2021-09 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD....3
INTRODUCTION....5
1 Scope....6
2 Normative references....6
3 Terms and definitions....7
4 Designations....7
4.1 Arrangement of the IK code....7
4.2 Characteristic group numerals of the IK code and their meanings....8
4.3 Application of the IK code....8
4.4 Marking....8
5 General requirements for tests....8
5.1 Atmospheric conditions for tests....8
5.2 Enclosures under test....8
5.3 Specifications to be given in the relevant product standard....8
6 Test to verify the protection against mechanical impacts....9
7 Test apparatus....9
Bibliography....10

Table 1 – Relation between IK code and impact energy....8

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

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

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 62262 edition 1.1 contains the first edition (2002-02) [documents 70/99/FDIS and 70/100/RVD] and its amendment 1 (2021-09) [documents 70/157/FDIS and 70/158/RVD].

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

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.

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

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under webstore.iec.ch in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

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.

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

1 Scope

This ~~standard~~ document 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~~ document 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~~ document.

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~~ and to ensure that~~,~~ for a given classification, the tests do not differ from those specified in this ~~standard~~ document. If necessary, complementary requirements ~~may~~ can be included in the relevant product standard.

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

This ~~standard~~ document 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 Normative references

The following ~~referenced~~ documents are ~~indispensable for~~ referred to in the ~~application~~ text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 13
INTRODUCTION 15
1 Domaine d'application 16
2 Références normatives 16
3 Termes et définitions 17
4 Désignations 17
4.1 Disposition du code IK 17
4.2 Groupe de chiffres caractéristiques du code IK et leur signification 18
4.3 Application du code IK 18
4.4 Marquage 18
5 Prescriptions générales d'essais 18
5.1 Conditions atmosphériques pour les essais 18
5.2 Enveloppes soumises à l'essai 19
5.3 Spécifications à fournir dans la norme particulière de produit 19
6 Essais pour la vérification de la protection contre les impacts 19
7 Moyens d'essai 20
Bibliographie 21

Tableau 1 – Correspondance entre le code IK et l'énergie d'impact 18

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

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

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 62262 édition 1.1 contient la première édition (2002-02) [documents 70/99/FDIS et 70/100/RVD] et son amendement 1 (2021-09) [documents 70/157/FDIS et 70/158/RVD].

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts sont en vert, les suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 62262 a été établie par le comité d'études 70 de l'IEC: Degrés de protection procurés par les enveloppes.

Elle est basée sur la publication CENELEC EN 50102.

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

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

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.

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

1 Domaine d'application

~~La présente norme~~ Le présent document 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~~ du présent document 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~~ du présent document.

Chaque comité d'études conserve la responsabilité de fixer dans ses normes la manière d'utiliser ~~la~~ cette classification et les limites de celle-ci, ~~et~~ ainsi que de définir ce qui constitue "l'enveloppe" ~~du matériel intéressé. Il est cependant recommandé~~ des matériels dans leur domaine et de s'assurer que, pour une classification donnée, les essais ne diffèrent pas de ceux qui sont spécifiés dans ~~la présente norme~~ le présent document. Si cela est nécessaire, des prescriptions complémentaires peuvent être introduites dans la norme de produit ~~particulière~~ applicable.

Un comité de produit peut spécifier des ~~exigences~~ prescriptions différentes pour un ~~matériel~~ type particulier de matériel à condition qu'elles ~~procurent un degré~~ assurent au moins le même niveau de sécurité ~~au moins aussi bon~~.

~~La présente norme~~ Le présent document ne s'applique qu'aux enveloppes qui conviennent ~~à tout~~ pour tous les autres ~~égards~~ points à l'utilisation prévue spécifiée dans la norme ~~particulière~~ de produit applicable, et qui, du point de vue des matériaux et de ~~la construction~~ l'exécution, 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.~~

2 Références normatives

Les documents ~~de référence~~ suivants sont ~~indispensables~~ cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour ~~l'application~~ tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

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

IEC 60068-1~~:1988~~, *Essais d'environnement – Partie 1: Généralités et ~~guide~~ lignes directrices*

IEC 60068-2-75~~:1997~~, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essais – ~~Essai~~ Test Eh: Essais au~~x~~ marteau~~x~~*

IEC 62262

Edition 1.1 2021-09
CONSOLIDATED VERSION

FINAL VERSION

VERSION FINALE

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

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



IEC 62262:2002-02+AMD1:2021-09 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD....3
INTRODUCTION....5
1 Scope....6
2 Normative references....6
3 Terms and definitions....6
4 Designations....7
4.1 Arrangement of the IK code....7
4.2 Characteristic group numerals of the IK code and their meanings....7
4.3 Application of the IK code....7
4.4 Marking....8
5 General requirements for tests....8
5.1 Atmospheric conditions for tests....8
5.2 Enclosures under test....8
5.3 Specifications to be given in the relevant product standard....8
6 Test to verify the protection against mechanical impacts....8
7 Test apparatus....9
Bibliography....10

Table 1 – Relation between IK code and impact energy....7

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

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

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 62262 edition 1.1 contains the first edition (2002-02) [documents 70/99/FDIS and 70/100/RVD] and its amendment 1 (2021-09) [documents 70/157/FDIS and 70/158/RVD].

This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

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.

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

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under webstore.iec.ch in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

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.

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

1 Scope

This document 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.

The object of this document 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 document.

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 and to ensure that for a given classification, the tests do not differ from those specified in this document. If necessary, complementary requirements can be included in the relevant product standard.

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

This document 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.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 60068-1, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 13
INTRODUCTION 15
1 Domaine d'application 16
2 Références normatives 16
3 Termes et définitions 16
4 Désignations 17
4.1 Disposition du code IK 17
4.2 Groupe de chiffres caractéristiques du code IK et leur signification 17
4.3 Application du code IK 18
4.4 Marquage 18
5 Prescriptions générales d'essais 18
5.1 Conditions atmosphériques pour les essais 18
5.2 Enveloppes soumises à l'essai 18
5.3 Spécifications à fournir dans la norme particulière de produit 18
6 Essais pour la vérification de la protection contre les impacts 19
7 Moyens d'essai 19
Bibliographie 20

Tableau 1 – Correspondance entre le code IK et l'énergie d'impact 17

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

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

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 62262 édition 1.1 contient la première édition (2002-02) [documents 70/99/FDIS et 70/100/RVD] et son amendement 1 (2021-09) [documents 70/157/FDIS et 70/158/RVD].

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 62262 a été établie par le comité d'études 70 de l'IEC: Degrés de protection procurés par les enveloppes.

Elle est basée sur la publication CENELEC EN 50102.

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

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

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.

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

1 Domaine d'application

Le présent document 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.

L'objet du présent document 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 du présent document.

Chaque comité d'études conserve la responsabilité de fixer dans ses normes la manière d'utiliser cette classification et les limites de celle-ci, ainsi que de définir ce qui constitue "l'enveloppe" des matériels dans leur domaine et de s'assurer que, pour une classification donnée, les essais ne diffèrent pas de ceux qui sont spécifiés dans le présent document. Si cela est nécessaire, des prescriptions complémentaires peuvent être introduites dans la norme de produit applicable.

Un comité de produit peut spécifier des prescriptions différentes pour un type particulier de matériel à condition qu'elles assurent au moins le même niveau de sécurité.

Le présent document ne s'applique qu'aux enveloppes qui conviennent pour tous les autres points à l'utilisation prévue spécifiée dans la norme de produit applicable, et qui, du point de vue des matériaux et de l'exécution, garantissent que les degrés de protection déclarés demeurent inchangés dans les conditions normales d'utilisation.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

IEC 60068-1, *Essais d'environnement – Partie 1: Généralités et lignes directrices*

IEC 60068-2-75, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essais – Test Eh: Essais au marteau*