

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Low-voltage switchgear and controlgear enclosed equipment –
Part 1: Additional requirements for enclosed switch-disconnectors in
accordance with IEC 60947-3 – Isolation of electrical equipment during repair
and maintenance work in specific applications**

**Appareillage à basse tension sous enveloppe –
Partie 1: Exigences supplémentaires relatives aux interrupteurs-sectionneurs
sous enveloppe conformes à l'IEC 60947-3 – Isolation du matériel électrique lors
des travaux de réparation et de maintenance dans des applications spécifiques**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2023 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 300 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 19 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 300 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 19 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Low-voltage switchgear and controlgear enclosed equipment –
Part 1: Additional requirements for enclosed switch-disconnectors in
accordance with IEC 60947-3 – Isolation of electrical equipment during repair
and maintenance work in specific applications**

**Appareillage à basse tension sous enveloppe –
Partie 1: Exigences supplémentaires relatives aux interrupteurs-sectionneurs
sous enveloppe conformes à l'IEC 60947-3 – Isolation du matériel électrique lors
des travaux de réparation et de maintenance dans des applications spécifiques**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.120.40, 29.130.20

ISBN 978-2-8322-7782-9

**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.**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope.....	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
4 Classification.....	7
5 Characteristics	8
6 Product information	8
6.1 Nature of information	8
6.2 Markings.....	8
6.2.1 Front-marking.....	8
6.2.2 Additional marking.....	8
7 Void.....	9
8 Constructional and performance requirements.....	9
8.1 Constructional requirements	9
8.1.1 General	9
8.1.2 Locking.....	9
8.1.3 Environmental influences.....	9
8.1.4 Mechanical strength.....	9
8.1.5 Degree of protection	9
8.1.6 Operation/actuation	9
8.2 Performance requirements.....	9
8.2.1 General	9
8.2.2 Switching capacity.....	9
9 Tests.....	9
9.1 General.....	9
9.2 Type tests.....	10
Bibliography.....	11
Figure 1 – Symbol for marking in accordance with this document.....	8
Table 1 – Requirements and tests for devices.....	10

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**LOW-VOLTAGE SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR
ENCLOSED EQUIPMENT –****Part 1: Additional requirements for enclosed switch-disconnectors in
accordance with IEC 60947-3 – Isolation of electrical equipment during
repair and maintenance work in specific applications**

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) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 62626-1 has been prepared by subcommittee SC121A: Low-voltage switchgear and controlgear, of IEC technical committee 121: Switchgear and controlgear and their assemblies for low voltage. It is an International Standard.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2014. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) update of this document based on IEC 60947-1:2020.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
121A/569/FDIS	121A/581/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications.

A list of all parts in the IEC 62626 series, published under the general title *Low-voltage switchgear and controlgear enclosed equipment*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62626-1:2023

INTRODUCTION

Enclosed switch-disconnectors covered by this part of IEC 62626 are intended for use in various applications, to provide isolation of electrical equipment, especially motor circuits, during repair, cleaning and maintenance works.

Such enclosed switch-disconnectors are sometimes known as “maintenance switches”, or “safety switches”. The name “safety switch” is also used for safety related position switches, inspection switches and switches for other applications, which are not covered by this document.

This part of IEC 62626 specifies additional requirements for enclosed switch-disconnectors in accordance with IEC 60947-3 to provide isolation of electrical equipment during repair and maintenance work.

Enclosed switch-disconnectors in accordance with this document are mounted close to the equipment being isolated.

NOTE 1 The term “safety switch” is not recognized in some countries as having the same meaning as given in this document.

NOTE 2 Switch-disconnectors do not necessarily meet the requirements for prevention of unexpected start, especially if there are energy sources other than electrical.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62626-1:2023

LOW-VOLTAGE SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR ENCLOSED EQUIPMENT –

Part 1: Additional requirements for enclosed switch-disconnectors in accordance with IEC 60947-3 – Isolation of electrical equipment during repair and maintenance work in specific applications

1 Scope

This part of IEC 62626 applies to enclosed switches-disconnectors with rated voltages up to 1 000 V AC for repair and maintenance work or cleaning work in load circuits. Devices within the scope of this document are switch-disconnectors in accordance with IEC 60947-3 with specific additional requirements. Enclosed switch-disconnectors in this document are suitable for isolation in accordance with the IEC 60947 series and are not equipped with means for remote control or automatic switching to avoid unexpected or accidental start. These devices are not used for operational switching, for example quick start and stop, jogging.

NOTE 1 However, this kind of devices can provide the possibility to switch off electrical equipment (even in a critical situation or not).

Devices within the scope of this document provide isolation of electrical equipment, especially in motor circuits, during repair and maintenance or cleaning works.

Enclosed switch-disconnectors for various applications to provide isolation of electrical equipment during repair and maintenance work, named “maintenance switches”, are designated hereafter as devices with:

- a) different classes;
- b) characteristics of each class;
- c) minimum test requirements;
- d) information to be marked on the equipment or made available by the manufacturer, for example in the catalogue.

NOTE 2 This document does not specify additional requirements that are necessary for the application of these switches, for example, in explosive atmospheres (e.g. ATEX in Europe).

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 60050-441, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 441: Switchgear, controlgear and fuses* (available at www.electropedia.org)

IEC 60947-1:2020, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 1: General rules*

IEC 60947-3:2020, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units*

IEC 62262:2002, *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)*

IEC 62262:2002/AMD1:2021

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in IEC 60050-441, IEC 60947-1, IEC 60947-3 and the following apply.

ISO and IEC maintain terminology databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>

3.1

(mechanical) switch

mechanical switching device capable of making, carrying and breaking currents under normal circuit conditions which may include specified operating overload conditions and also carrying for a specified time currents under specified abnormal circuit conditions such as those of short-circuit

Note 1 to entry: A switch may be capable of making, but not breaking, short-circuit currents.

[SOURCE: IEC 60050-441:1984, 441-14-10]

3.2

disconnecter

mechanical switching device which, in the open position, complies with the requirements specified for the isolating function

Note 1 to entry: A disconnecter is capable of opening and closing a circuit when either a negligible current is broken or made, or when no significant change in the voltage across the terminals of each of the poles of the disconnecter occurs. It is also capable of carrying currents under normal circuit conditions and carrying for a specified time currents under abnormal conditions such as those of short-circuit.

[SOURCE: IEC 60050-441:1984, 441-14-05, modified – reference has been made to the isolating function instead of the isolating distance.]

3.3

switch-disconnector

switch which, in the open position, satisfies the isolating requirements specified for a disconnecter

[SOURCE: IEC 60050-441:1984, 441-14-12]

3.4

enclosed switch

switch with a dedicated enclosure, providing a specified degree of protection against certain external influences

4 Classification

Devices in accordance with this document are classified into two classes, class 0 and class 1. Class 0 is the minimum requirement; class 1 is the class required when specified by the user, for example the chemical industry, for their more demanding environment.

Both are specified in Table 1.

5 Characteristics

IEC 60947-3:2020, Clause 5, applies.

6 Product information

6.1 Nature of information

IEC 60947-1:2020, 6.1, applies with the following additional dashed item under the list of characteristics:

- corresponding class of this document.

6.2 Markings

6.2.1 Front-marking

Each device shall be marked with the following data.

The markings for a), b) and c) below shall be on the equipment itself or on a nameplate or nameplates attached to the device and shall be located at a place such that they are legible from the front after mounting the equipment in accordance with the manufacturer's instructions.

- a) Indication of the open and closed position. The open and closed position shall be indicated by the graphical symbols ○ (IEC 60417-5008:2002-10) and ▮ (IEC 60417-5007:2002-10), respectively, see IEC 60947-1:2020, 8.1.6.1.
- b) Symbol for marking in accordance with this document, see Figure 1.

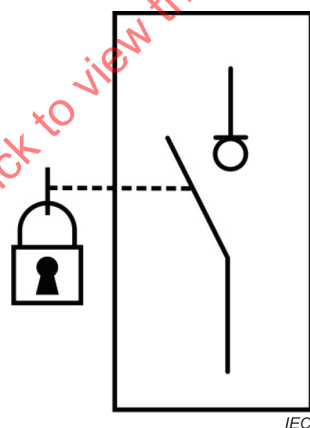


Figure 1 – Symbol for marking in accordance with this document

- c) A corrosion-resistant label or plate marked with the text in a minimum of 5 mm high characters, “maintenance switch”. National regulations can apply.

6.2.2 Additional marking

The following information shall be marked on the equipment, but it is not necessary that it be visible from the front when the device is mounted:

- a) manufacturer's name or trademark;
- b) type designation or serial number;
- c) rated operational current (or rated power) at the rated operational voltage;
- d) value (or range) of the rated frequency
- e) IEC 62626-1, if the manufacturer claims compliance with this document;

f) class 0 or class 1 as applicable to the device.

7 Void

8 Constructional and performance requirements

8.1 Constructional requirements

8.1.1 General

A maintenance switch shall not be equipped with means for remote control or automatic switching.

IEC 60947-3:2020, 8.1, applies.

8.1.2 Locking

The locking means shall be designed in such a way that the device can be padlocked in the OFF position. The requirements for padlocking and opening of the enclosure are given in Table 1.

8.1.3 Environmental influences

The corrosion resistance of the device shall be tested. Requirements for corrosion resistance are given in Table 1.

8.1.4 Mechanical strength

The mechanical strength of the device shall be tested. Requirements for mechanical strength are given in Table 1.

8.1.5 Degree of protection

The device shall have a minimum degree of protection in accordance with Table 1.

8.1.6 Operation/actuation

Actuators mounted on removable covers or on panel or cabinet doors shall be so designed that, when the covers are replaced or the doors closed, the actuator will engage correctly with the associated mechanism.

8.2 Performance requirements

8.2.1 General

IEC 60947-3:2020, 8.2, applies.

8.2.2 Switching capacity

The device shall have a utilization category in accordance with Table 1.

9 Tests

9.1 General

IEC 60947-3:2020, Clause 9, applies.

9.2 Type tests

The type tests listed in Table 1 shall be carried out in addition to the tests in accordance with IEC 60947-3.

For each test a new sample may be used.

Table 1 – Requirements and tests for devices

Item	Requirements		Tests
	Class 0	Class 1	
Mechanical strength of the device ^a	IK06	IK09	IEC 62262:2002 and IEC 62262:2002/AMD1:2021, 4.1, 4.2, 4.3 ^b
Degree of protection of the device	IP54	IP65	IEC 60947-1:2020, Annex C
Opening of the enclosure is possible only with tools	Yes	Yes	Visual inspection
Opening of the enclosure (with tools) in OFF position when padlocked	– ^e	No ^f	Visual inspection
Damp heat, salt mist and vibrations	Category A	Categories C and D	IEC 60947-1:2020, Annex Q ^d
Utilization category	AC-23B	AC-3	IEC 60947-3
Padlocking capability, minimum value	3 ^c	3	IEC 60947-1:2020, 8.1.7.3
^a For this test the device is in the OFF position and locked with only one padlock. ^b Device condition during and after the test: – the device is in the OFF position and locked; – closing of contacts is considered as a failure; – padlocking capability shall remain; – after the test the degree of protection shall not be less than IP54. ^c Use of accessories is allowed to gain minimum value. ^d For these special tests, IEC 60947-1:2020, Annex Q, applies with the following additions: – where IEC 60947-1:2020, Table Q.1, calls for verification of operational capability, this shall be made by carrying out five ON and OFF operations; – the vibration tests shall be done on the devices with the contacts in the open and closed position. During the test unintended opening or closing of the contacts is not allowed. To check the contacts, tests may be done under any current or voltage value; – for low temperature tests, devices shall not be energized during conditioning and testing, except for functional tests. By agreement of the manufacturer, the duration of the recovery periods may be reduced. ^e No requirement specified. ^f Device damaged after opening.			

Bibliography

IEC 60204-1, *Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements*

IEC 60364-5-51, *Electrical installations of buildings – Part 5-51: Selection and erection of electrical equipment – Common rules*

IEC 60529, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60947 (all parts), *Low-voltage switchgear and controlgear*

IEC 60947-5-1, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5-1: Control circuit devices and switching elements – Electromechanical control circuit devices*

ISO 13850, *Safety of machinery – Emergency stop function – Principles for design*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62626-1:2023

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	13
INTRODUCTION.....	15
1 Domaine d'application	16
2 Références normatives	16
3 Termes et définitions	17
4 Classification	18
5 Caractéristiques	18
6 Informations sur le produit	18
6.1 Nature des informations	18
6.2 Marquages.....	18
6.2.1 Marquage sur l'avant de l'appareil	18
6.2.2 Marquage supplémentaire	19
7 Vide	19
8 Exigences relatives à la construction et aux performances	19
8.1 Exigences relatives à la construction	19
8.1.1 Généralités	19
8.1.2 Verrouillage	19
8.1.3 Influences de l'environnement	19
8.1.4 Résistance mécanique.....	19
8.1.5 Degré de protection	19
8.1.6 Fonctionnement/manœuvre	19
8.2 Exigences de performances	19
8.2.1 Généralités	19
8.2.2 Capacité de commutation	20
9 Essais	20
9.1 Généralités	20
9.2 Essais de type	20
Bibliographie.....	21
Figure 1 – Symbole de marquage conforme au présent document	18
Tableau 1 – Exigences et essais pour les appareils	20

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILLAGE À BASSE TENSION SOUS ENVELOPPE –

Partie 1: Exigences supplémentaires relatives aux interrupteurs sectionneurs sous enveloppe conformes à l'IEC 60947-3 – Isolation du matériel électrique lors des travaux de réparation et de maintenance dans des applications spécifiques

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique 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 brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à la portée de ces droits de propriété. À la date de publication du présent document, l'IEC n'a reçu aucune déclaration relative à des droits de brevets, qui pourraient être exigés pour la mise en œuvre du présent document. Toutefois, il est rappelé aux responsables de cette mise en œuvre qu'il ne s'agit peut-être pas des informations les plus récentes, qui peuvent être obtenues dans la base de données disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 62626-1 a été établie par le sous-comité SC121A: Appareillage à basse tension, du comité d'études 121 de l'IEC: Appareillages et ensembles d'appareillages basse tension. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2014. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) mise à jour du présent document fondée sur l'IEC 60947-1:2020.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
121A/569/FDIS	121A/581/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Le présent document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62626, publiées sous le titre général *Appareillage à basse tension sous enveloppe*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document 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 au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

INTRODUCTION

Les interrupteurs-sectionneurs sous enveloppe couverts par la présente partie de l'IEC 62626 sont destinés à être utilisés dans plusieurs applications, permettant l'isolation d'un matériel électrique, notamment des circuits de moteurs, durant les travaux de réparation, de nettoyage et de maintenance.

Ces interrupteurs-sectionneurs sous enveloppe sont parfois désignés "interrupteurs de maintenance" ou "interrupteurs de sécurité". Le terme "interrupteur de sécurité" est également employé pour les interrupteurs de position relatifs à la sécurité, les interrupteurs d'inspection et des interrupteurs pour d'autres applications qui ne relèvent pas du présent document.

La présente partie de l'IEC 62626 spécifie les exigences supplémentaires relatives aux interrupteurs-sectionneurs conformes à l'IEC 60947-3, en vue d'isoler le matériel électrique lors des travaux de réparation et de maintenance.

Les interrupteurs-sectionneurs sous enveloppe conformes au présent document sont montés à proximité du matériel qui est isolé.

NOTE 1 Le terme "interrupteur de sécurité" n'est pas reconnu dans certains pays comme ayant le même sens que celui donné dans le présent document.

NOTE 2 Les interrupteurs-sectionneurs ne répondent pas nécessairement aux exigences en matière de prévention de démarrage intempestif, en particulier en présence de sources d'énergie autres qu'électriques.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62626-1:2023

APPAREILLAGE À BASSE TENSION SOUS ENVELOPPE –

Partie 1: Exigences supplémentaires relatives aux interrupteurs sectionneurs sous enveloppe conformes à l'IEC 60947-3 – Isolation du matériel électrique lors des travaux de réparation et de maintenance dans des applications spécifiques

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62626 s'applique aux interrupteurs-sectionneurs sous enveloppe ayant une tension assignée inférieure ou égale à 1 000 V en courant alternatif, pour les travaux de réparation et de maintenance ou pour les opérations de nettoyage de circuits de charge. Les appareils relevant du domaine d'application du présent document sont les interrupteurs-sectionneurs conformes à l'IEC 60947-3 avec des exigences supplémentaires. Les interrupteurs-sectionneurs sous enveloppe conformes au présent document conviennent à une isolation conforme à la série IEC 60947 et ne sont pas équipés de dispositif de commande à distance ou de commutation automatique, en vue d'éviter des démarrages intempestifs ou accidentels. Ces appareils ne sont pas utilisés pour une commande fonctionnelle, par exemple un démarrage et un arrêt rapides ou un fonctionnement par à-coups.

NOTE 1 Cependant, ce type d'appareils permet de mettre hors tension le matériel électrique (en situation critique ou non).

Les appareils qui relèvent du domaine d'application du présent document permettent l'isolation du matériel électrique, notamment des circuits de moteurs, durant les travaux de réparation et de maintenance ou de nettoyage.

Les interrupteurs-sectionneurs sous enveloppe destinés à plusieurs applications, apportant une isolation du matériel électrique durant les travaux de réparation et de maintenance, nommés "interrupteurs de maintenance", sont désignés ci-après comme étant des appareils:

- a) de différentes classes;
- b) avec les caractéristiques de chaque classe;
- c) remplissant les exigences minimales relatives aux essais;
- d) accompagnés d'informations devant figurer par un marquage sur le matériel ou mises à disposition par le fabricant, par exemple dans un catalogue.

NOTE 2 Le présent document ne spécifie pas d'exigences supplémentaires nécessaires à l'application de ces interrupteurs, par exemple en cas d'atmosphères explosives (ex. ATEX en Europe).

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 60050-441, *Vocabulaire Électrotechnique International (IEV) – Partie 441: Appareillage et fusibles* (disponible sous www.electropedia.org)

IEC 60947-1:2020, *Appareillage à basse tension – Partie 1: Règles générales*

IEC 60947-3:2020, *Appareillage à basse tension – Partie 3: Interrupteurs, sectionneurs, interrupteurs-sectionneurs et combinés-fusibles*

IEC 62262:2002, *Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes (Code IK)*

IEC 62262:2002/AMD1:2021

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'IEC 60050-441, de l'IEC 60947-1, de l'IEC 60947-3, ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1

interrupteur (mécanique)

appareil mécanique de connexion capable d'établir, de supporter et d'interrompre des courants dans les conditions normales du circuit y compris éventuellement les conditions spécifiées de surcharge en service, ainsi que de supporter pendant une durée spécifiée des courants dans des conditions anormales spécifiées du circuit telles que celles du court-circuit

Note 1 à l'article: Un interrupteur peut être capable d'établir des courants de court-circuit mais n'est pas capable de les couper.

[SOURCE: IEC 60050-441:1984, 441-14-10]

3.2

sectionneur

appareil mécanique de connexion qui satisfait, en position d'ouverture, aux exigences spécifiées pour la fonction de sectionnement

Note 1 à l'article: Un sectionneur est capable d'ouvrir et de fermer un circuit lorsqu'un courant d'intensité négligeable est interrompu ou établi, ou bien lorsqu'il ne se produit aucun changement notable de la tension aux bornes de chacun des pôles du sectionneur. Il est aussi capable de supporter des courants dans les conditions normales du circuit et de supporter des courants pendant une durée spécifiée dans des conditions anormales telles que celles du court-circuit.

[SOURCE: IEC 60050-441:1984, 441-14-05, modifiée – Référence à la fonction de sectionnement au lieu de la distance de sectionnement.]

3.3

interrupteur-sectionneur

interrupteur qui, dans sa position d'ouverture, satisfait aux conditions d'isolement spécifiées pour un sectionneur

[SOURCE: IEC 60050-441:1984, 441-14-12]

3.4

interrupteur sous enveloppe

interrupteur doté d'une enveloppe spécifique, apportant un degré spécifié de protection contre certaines influences externes

4 Classification

Les appareils conformes au présent document sont répartis en deux classes, la classe 0 et la classe 1. La classe 0 constitue l'exigence minimale; la classe 1 est la classe requise lorsqu'elle est spécifiée par l'utilisateur, par exemple l'industrie chimique pour son environnement plus difficile.

Ces deux classes sont décrites dans le Tableau 1.

5 Caractéristiques

L'Article 5 de l'IEC 60947-3:2020 s'applique.

6 Informations sur le produit

6.1 Nature des informations

Le 6.1 de l'IEC 60947-1:2020 s'applique, avec l'ajout du tiret supplémentaire suivant dans la liste des caractéristiques:

- classe correspondante du présent document.

6.2 Marquages

6.2.1 Marquage sur l'avant de l'appareil

Chaque appareil doit comporter un marquage avec les informations suivantes.

Les marquages indiqués en a), b) et c) ci-dessous doivent figurer sur le matériel lui-même ou sur une ou des plaques signalétiques fixées sur celui-ci. Ils doivent être situés de manière à être lisibles de face après avoir monté le matériel conformément aux instructions du fabricant.

- a) Indication des positions ouverte et fermée. Les positions ouverte et fermée doivent être indiquées par les symboles graphiques ○ (IEC 60417-5008:2002-10) et | (IEC 60417-5007:2002-10), respectivement, voir le 8.1.6.1 de l'IEC 60947-1:2020.
- b) Symbole de marquage conforme au présent document, voir la Figure 1.

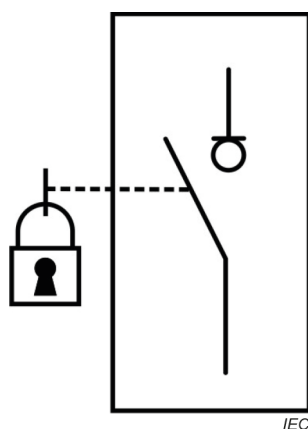


Figure 1 – Symbole de marquage conforme au présent document

- c) Étiquette ou plaque signalétique résistant à la corrosion, comportant le marquage "interrupteur de maintenance" en caractères d'au moins 5 mm. Des réglementations nationales peuvent s'appliquer.