

Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes -- Part 4: Switched socket-outlets and connectors with or without interlock

Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes -- Part 4: Switched socket-outlets and connectors with or without interlock

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60309-4:2007 sisaldab Euroopa standardi EN 60309-4:2007 ingliskeelset teksti. Käesolev dokument on jõustatud 27.08.2007 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes. Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.	This Estonian standard EVS-EN 60309-4:2007 consists of the English text of the European standard EN 60309-4:2007. This document is endorsed on 27.08.2007 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation. The standard is available from Estonian standardisation organisation.
--	---

Käsitlusala: This part of IEC 60309 applies to self-contained products that combine within a single enclosure, a socket-outlet or connector according to IEC 60309-1 or IEC 60309-2 and a switching device, with a rated operating voltage not exceeding 690 V d.c. or a.c. and 500 Hz , and a rated current not exceeding 250 A, primarily intended for industrial use, either indoors or outdoors. These products may incorporate an interlock and/or protective devices.	Scope: This part of IEC 60309 applies to self-contained products that combine within a single enclosure, a socket-outlet or connector according to IEC 60309-1 or IEC 60309-2 and a switching device, with a rated operating voltage not exceeding 690 V d.c. or a.c. and 500 Hz , and a rated current not exceeding 250 A, primarily intended for industrial use, either indoors or outdoors. These products may incorporate an interlock and/or protective devices.
--	--

ICS 29.120.30

Võtmesõnad:

**Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes -
Part 4: Switched socket-outlets and connectors with or without interlock
(IEC 60309-4:2006, modified)**

Prises de courant
pour usages industriels -
Partie 4: Prises de courant
et prises mobiles avec interrupteur,
avec ou sans dispositif de verrouillage
(CEI 60309-4:2006, modifiée)

Stecker, Steckdosen und Kupplungen
für industrielle Anwendungen -
Teil 4: Abschaltbare Steckdosen
und Kupplungen
mit oder ohne Verriegelung
(IEC 60309-4:2006, modifiziert)

This European Standard was approved by CENELEC on 2007-03-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 23H/189/FDIS, future edition 1 of IEC 60309-4, prepared by SC 23H, Industrial plugs and socket-outlets, of IEC TC 23, Electrical accessories, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote.

A draft amendment, containing some common modifications to the future IEC 60309-4, was prepared by CENELEC BTWG 112-1, Improvement of EN 60309-1 and EN 60309-2, and was submitted to formal vote.

The combined texts were approved by CENELEC as EN 60309-4 on 2007-03-01.

This standard is to be read in conjunction with EN 60309-1:1999 + A1:2007 and EN 60309-2:1999 + A1:2007.

Part 1 comprises clauses of a general character and the subsequent parts of the series deal with particular types.

The clauses of the subsequent parts supplement or modify the corresponding clauses in Part 1. Where the text of subsequent parts indicates an "addition" to or a "replacement" of the relevant requirement, test specification or explanation of Part 1, these changes are made to the relevant text of Part 1, which then becomes part of the standard. Where no change is necessary, the words "This clause of Part 1 is applicable" are used.

Clauses, subclauses, figures, tables and notes which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

The following dates were fixed:

- | | | |
|--|-------|------------|
| – latest date by which the EN has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement | (dop) | 2008-03-01 |
| – latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn | (dow) | 2010-03-01 |

Annexes ZA and ZB have been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60309-4:2006 was approved by CENELEC as a European Standard with agreed common modifications as given below.

COMMON MODIFICATIONS

1 Scope

Add the following:

EN 60309-1 and EN 60309-2 contain common modifications regarding the use in Europe of AWG and MCM cables, voltages and Series II products.

Those common modifications apply also within the scope of the present European Standard as indicated in the relevant Part 1 or Part 2.

See Annex ZB for a list of additional references to AWG/MCM cables, non-European voltages and Series II products which are excluded from this standard.

Annex ZA (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

Addition to Annex ZA of EN 60309-1 & EN 60309-2:

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60073	— ¹⁾	Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Coding principles for indicators and actuators	EN 60073	2002 ²⁾
IEC 60417	Data-base	Graphical symbols for use on equipment	—	—
IEC 60617	Data-base	Graphical symbols for diagrams	—	—
IEC 60947-1	2004	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 1: General rules	EN 60947-1 + corr. November	2004 2004
IEC 60947-4-1	— ¹⁾	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-1: Contactors and motor-starters - Electromechanical contactors and motor-starters	EN 60947-4-1	2001 ²⁾
IEC 60947-5-1	2003	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-1: Control circuit devices and switching elements - Electromechanical control circuit devices	EN 60947-5-1 + corr. July	2004 2005
IEC 61032	— ¹⁾	Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification	EN 61032	1998 ²⁾
IEC 61058-1 (mod)	— ¹⁾	Switches for appliances - Part 1: General requirements	EN 61058-1	2002 ²⁾

¹⁾ Undated reference.

²⁾ Valid edition at date of issue.

Annex ZB
(normative)

**References to AWG/MCM cables, non-European voltages and/or Series II
which are excluded from this standard**

The list below includes references to AWG/MCM cables, non-European voltages and/or Series II which are excluded from this standard according to the specific rules given in Annex ZB of EN 60309-1:1999/A1:2007 or Annex ZC of EN 60309-2:1999/A1:2007 respectively.

EN 60309-4
12.1.2, Table 101
Clause 22, Table 8

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60309-4

Première édition
First edition
2006-06

Prises de courant pour usages industriels –

Partie 4:

**Prises de courant et prises mobiles
avec interrupteur, avec ou sans dispositif
de verrouillage**

**Plugs, socket-outlets and couplers
for industrial purposes –**

Part 4:

**Switched socket-outlets and connectors
with or without interlock**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60309-4:2006

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60309-4

Première édition
First edition
2006-06

Prises de courant pour usages industriels –

Partie 4:

**Prises de courant et prises mobiles
avec interrupteur, avec ou sans dispositif
de verrouillage**

**Plugs, socket-outlets and couplers
for industrial purposes –**

Part 4:

**Switched socket-outlets and connectors
with or without interlock**

© IEC 2006 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 Varembé, 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

S

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
1 Domaine d'application	8
2 Définitions	8
3 Références normatives	12
4 Généralités	12
5 Caractéristiques normalisées	14
6 Classification	14
7 Marquages	16
8 Dimensions	20
9 Protection contre les chocs électriques	20
10 Dispositions en vue de la mise à la terre	22
11 Bornes	22
12 Dispositifs de verrouillage, interrupteurs et leurs composants	22
13 Résistance au vieillissement du caoutchouc et des matières thermoplastiques	32
14 Construction générale	32
15 Construction des socles de prises de courant	32
16 Construction des fiches et des prises mobiles	32
17 Construction des socles de connecteurs	32
18 Degrés de protection	32
19 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	32
20 Pouvoir de coupure	34
21 Fonctionnement normal	34
22 Echauffements	34
23 Câbles souples et leur raccordement	36
24 Résistance mécanique	38
25 Vis, parties transportant le courant, et connexions	40
26 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers la matière de remplissage	40
27 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	40
28 Corrosion et résistance à la rouille	40
29 Essai de tenue au courant de court-circuit potentiel	40

CONTENTS

FOREWORD.....	5
1 Scope.....	9
2 Definitions.....	9
3 Normative references.....	13
4 General.....	13
5 Standard ratings.....	15
6 Classification.....	15
7 Marking.....	17
8 Dimensions.....	21
9 Protection against electric shock.....	21
10 Provision for earthing.....	23
11 Terminals.....	23
12 Interlocks, switches and their components.....	23
13 Resistance to ageing of rubber and thermoplastic material.....	33
14 General construction.....	33
15 Construction of socket-outlets.....	33
16 Construction of plugs and connectors.....	33
17 Construction of appliance inlets.....	33
18 Degrees of protection.....	33
19 Insulation resistance and dielectric strength.....	33
20 Breaking capacity.....	35
21 Normal operation.....	35
22 Temperature rise.....	35
23 Flexible cable and their connection.....	37
24 Mechanical strength.....	39
25 Screws, current-carrying parts and connections.....	41
26 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound.....	41
27 Resistance to heat, fire and tracking.....	41
28 Corrosion and resistance to rusting.....	41
29 Conditional short-circuit current withstand test.....	41

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRISES DE COURANT POUR USAGES INDUSTRIELS –

**Partie 4: Prises de courant et prises mobiles avec interrupteur,
avec ou sans dispositif de verrouillage**

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 de la présente Publication de la CEI 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 60309-4 a été établie par le sous-comité 23H: Prises de courant à usages industriels, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23H/189/FDIS	23H/192/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 2.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PLUGS, SOCKET-OUTLETS AND COUPLERS FOR INDUSTRIAL PURPOSES –

Part 4: Switched socket-outlets and connectors with or without interlock

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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 IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60309-4 has been prepared by subcommittee 23H: Plugs and socket-outlets for industrial purposes, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23H/189/FDIS	23H/192/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 2.

Cette norme doit être lue en conjonction avec la CEI 60309-1 (1999) and la CEI 60309-2 (1999).

La Partie 1 comprend les articles à caractère général et les parties suivantes de la série traitent de types particuliers.

Les articles des parties suivantes représentent des compléments ou modifications aux articles correspondants de la Partie 1. Si le texte des parties subséquentes indique une «addition» ou un «remplacement» des règles, essais ou commentaires pertinents de la Partie 1, ces changements sont introduits dans les passages pertinents de la Partie 1, et ils font alors partie de la norme. Lorsqu'aucune modification n'est nécessaire, les mots «L'article de la Partie 1 est applicable» sont utilisés.

Les articles, paragraphes, figures, tableaux et notes ajoutés à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101.

La série CEI 60309 est composée des parties suivantes, sous le titre général *Prises de courant pour usages industriels*:

- | | |
|-----------|--|
| Partie 1: | Règles générales |
| Partie 2: | Règles d'interchangeabilité dimensionnelle pour les appareils à broches et alvéoles |
| Partie 4: | Prises de courant et prises mobiles avec interrupteur, avec ou sans dispositif de verrouillage |

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://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.

This standard is to be read in conjunction with IEC 60309-1 (1999) and IEC 60309-2 (1999).

Part 1 comprises clauses of a general character and the subsequent parts of the series deal with particular types.

The clauses of the subsequent parts supplement or modify the corresponding clauses in Part 1. Where the text of subsequent parts indicates an "addition" to or a "replacement" of the relevant requirement, test specification or explanation of Part 1, these changes are made to the relevant text of Part 1, which then becomes part of the standard. Where no change is necessary, the words "This clause of Part 1 is applicable" are used.

Clauses, subclauses, figures, tables and notes which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

The IEC 60309 series, under the general title *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes* comprises the following parts:

- Part 1: General requirements
- Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories
- Part 4: Switched socket-outlets and connectors with or without interlock

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://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.

PRISES DE COURANT POUR USAGES INDUSTRIELS –

Partie 4: Prises de courant et prises mobiles avec interrupteur, avec ou sans dispositif de verrouillage

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 ou de la Partie 2 est applicable avec l'exception suivante:

Remplacement du premier alinéa par le texte suivant:

Cette partie de la CEI 60309 s'applique aux ensembles indépendants qui combinent, dans une même enveloppe, un socle de prise de courant ou un connecteur suivant la CEI 60309-1 ou la CEI 60309-2, et un dispositif d'interruption, de tension nominale d'emploi ne dépassant pas 690 V en courant continu ou en courant alternatif, de fréquence ne dépassant pas 500 Hz en courant alternatif, et de courant nominal ne dépassant pas 250 A, destinés essentiellement aux usages industriels, à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.

Ces produits peuvent inclure un dispositif de verrouillage et/ou des dispositifs de protection.

2 Définitions

L'article de la Partie 1 ou de la Partie 2 est applicable avec les exceptions suivantes:

Suppression des définitions 2.6 à 2.9.

Addition:

2.101

socle de prises de courant ou prise mobile avec interrupteur

appareil qui intègre, dans une même enveloppe, un socle ou un connecteur ainsi qu'un dispositif d'interruption, conçus pour fonctionner ensemble. Cet appareil peut être muni ou non d'un dispositif de verrouillage

2.102

socle de prises de courant ou prise mobile avec verrouillage

socle ou prise mobile associé à un dispositif de verrouillage

2.103

interrupteur

appareil destiné à établir ou à interrompre le courant dans un ou plusieurs circuits électriques

[IEV 441-14-01, modifiée]

2.103.1

appareil mécanique d'interruption

appareil de connexion destiné à fermer et à ouvrir un ou plusieurs circuits électriques au moyen de contacts séparables

[IEV 441-14-02, modifiée]

PLUGS, SOCKET-OUTLETS AND COUPLERS FOR INDUSTRIAL PURPOSES –

Part 4: Switched socket-outlets and connectors with or without interlock

1 Scope

This clause of Part 1 or Part 2 is applicable except as follows:

Replacement of the first paragraph by the following text:

This part of IEC 60309 applies to self-contained products that combine within a single enclosure, a socket-outlet or connector according to IEC 60309-1 or IEC 60309-2 and a switching device, with a rated operating voltage not exceeding 690 V d.c. or a.c. and 500 Hz, and a rated current not exceeding 250 A, primarily intended for industrial use, either indoors or outdoors.

These products may incorporate an interlock and/or protective devices.

2 Definitions

This clause of Part 1 or Part 2 is applicable, except as follows:

Deletion of definitions 2.6 to 2.9.

Addition:

2.101

switched socket-outlet or connector

accessory containing in a single enclosure a switching device and a socket-outlet or connector, intended to be used in combination. It can be either interlocked or non-interlocked

2.102

interlocked socket-outlet or connector

socket-outlet or connector associated with an interlock

2.103

switching device

device designated to make or break the current in one or more electric circuits

[IEV 441-14-01]

2.103.1

mechanical switching device

switching device designed to close and open one or more electric circuits by means of separable contacts

[IEV 441-14-02]

2.103.1.1

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

[IEV 441-14-10]

NOTE Un interrupteur peut être capable d'établir des courants de court-circuit mais n'être pas capable de les couper.

2.103.1.1.1

interrupteur-sectionneur

interrupteur qui, dans sa position ouverte, satisfait aux exigences spécifiées pour la fonction de sectionnement

[IEV 441-14-12, modifiée]

NOTE Cette définition diffère de la définition IEV 441-14-05 en se référant à la fonction de sectionnement au lieu des exigences spécifiées pour un sectionneur.

2.103.1.2

contacteur

appareil mécanique de connexion ayant une seule position de repos, commandé autrement qu'à la main, capable d'établir, de supporter et d'interrompre des courants dans les conditions normales du circuit, y compris les conditions de surcharge en service

[IEV 441-14-33]

2.103.2

dispositif d'interruption associé

dispositif d'interruption séparé qui peut être remplacé séparément

2.103.3

dispositif d'interruption intégré

dispositif d'interruption faisant partie intégrante du socle de prise de courant ou du connecteur couvert par la présente norme, où ni le dispositif d'interruption, ni le socle ou connecteur ne peuvent être remplacés séparément

2.104

sectionnement (fonction de sectionnement)

fonction destinée à assurer la mise hors tension de tout ou partie d'une installation en séparant l'installation ou une partie de l'installation de toute source d'énergie électrique, pour des raisons de sécurité (voir CEI 60947-1 et CEI 61140¹)

2.105

catégorie d'emploi

⟨appareil de connexion⟩ ensemble d'exigences spécifiées relatives aux conditions dans lesquelles l'appareil de connexion doit remplir son office, choisies pour représenter un groupe caractéristique d'applications pratiques

[IEV 441-17-19, modifiée]

NOTE Les exigences spécifiées peuvent concerner, par exemple, les valeurs des pouvoirs de fermeture, s'il y a lieu, les valeurs des pouvoirs de coupure et d'autres caractéristiques, les circuits associés et les conditions correspondantes d'emploi et de comportement.

¹ CEI 61140, *Protection contre les chocs électriques – Aspects communs aux installations et aux matériels*

2.103.1.1**switch (mechanical)**

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

[IEV 441-14-10]

NOTE A switch may be capable of making, but not breaking short-circuit currents.

2.103.1.1.1**switch-disconnector**

switch, which in the open position complies with the requirements specified for the isolating function

[IEV 441-14-12, modified]

NOTE This definition differs from IEC 441-14-05 by referring to isolating function instead of the requirements specified for a disconnector.

2.103.1.2**contactor**

mechanical switching device having only one position of rest, operated otherwise than by hand, capable of making, carrying and breaking currents under normal circuit conditions, including operating overload conditions

[IEV 441-14-33]

2.103.2**associated switching device**

separate switching device which can be replaced independently

2.103.3**integral switching device**

switching device constructed as a part of a socket-outlet or connector covered by this standard, where neither the switching device nor the socket-outlet or connector can be replaced independently

2.104**isolation (isolating function)**

function intended to cut off the supply from all or a discrete section of the installation, by separating the installation or section from every source of electrical energy for reasons of safety (see IEC 60947-1 and IEC 61140¹)

2.105**utilization category**

⟨switching device⟩ combination of specified requirements related to the conditions in which the switching device fulfils its purpose, selected to represent a characteristic group of practical applications

[IEV 441-17-19, modified]

NOTE The specified requirements may concern e.g. the values of making capacities (if applicable), breaking capacities and other characteristics, the associated circuits under the relevant conditions of use and behaviour.

¹ IEC 61140, *Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment*

2.106

verrouillage ou dispositif de verrouillage

dispositif électrique, électronique ou mécanique ou combinaison de ces dispositifs qui rend le fonctionnement d'une partie du produit dépendant de l'état, de la position ou du fonctionnement d'une ou plusieurs autres parties du produit

2.107

appareil pour circuit de commande

appareil électrique destiné à la commande, la signalisation, le verrouillage, etc., de l'appareillage (voir CEI 60947-1, 2.1.1)

2.108

contact pilote

contact électrique auxiliaire destiné à la commande, la signalisation ou le verrouillage

NOTE Le contact pilote n'est pas considéré comme un pôle.

2.109

dispositif d'accrochage

partie du dispositif de verrouillage destiné à retenir une fiche ou une prise mobile dans son socle ou son connecteur

3 Références normatives

L'article de la Partie 1 ou de la Partie 2 est applicable avec l'exception suivante:

Addition:

CEI 60073, *Principes fondamentaux et de sécurité pour l'interface homme-machine, le marquage et l'identification – Principes de codage pour les indicateurs et les organes de commande*

CEI 60417-DB:2002², *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*

CEI 60617-DB:2001³, *Symboles graphiques pour schémas*

CEI 60947-1:2004, *Appareillage à basse tension – Partie 1: Règles générales*

CEI 60947-4-1, *Appareillage à basse tension – Partie 4-1: Contacteurs et démarreurs de moteurs – Contacteurs et démarreurs électromécaniques*

CEI 60947-5-1:2003, *Appareillage à basse tension – Partie 5-1: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Appareils électromécaniques pour circuits de commande*

CEI 61032, *Protection des personnes et des matériels par les enveloppes – Calibres d'essai pour la vérification*

CEI 61058-1, *Interrupteurs pour appareils – Partie 1: Règles générales*

4 Généralités

L'article de la Partie 1 ou de la Partie 2 est applicable avec l'exception suivante:

² «DB» se réfère à la base de données «en ligne» de la CEI.

³ «DB» refers to the IEC on-line database.

2.106**interlock or interlocking device**

device, either electrical or electronic or mechanical or a combination of these, which makes the operation of a piece of product dependent upon the condition, position or operation of one or more other pieces of product

2.107**control circuit device**

electrical device intended for the controlling, signaling, interlocking, etc. of switchgear and controlgear (see IEC 60947-1, 2.1.1)

2.108**pilot contact**

auxiliary electric contact for use in a control or monitoring or interlock function

NOTE Pilot contact is not considered to be a pole.

2.109**latching device**

part of the interlock mechanism provided to hold a plug or appliance-inlet in the socket-outlet or connector

3 Normative references

This clause of Part 1 or Part 2 is applicable, except as follows:

Addition:

IEC 60073, *Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Coding principles for indicators and actuators*

IEC 60417-DB:2002², *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60617-DB:2001³, *Graphical Symbols for diagrams*

IEC 60947-1:2004, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 1: General rules*

IEC 60947-4-1, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4-1: Contactors and motor-starters – Electromechanical contactors and motor-starters*

IEC 60947-5-1:2003, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5-1: Control circuit devices and switching elements – Electromechanical control circuit devices*

IEC 61032, *Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification*

IEC 61058-1, *Switches for appliances – Part 1: General requirements*

4 General

This clause of Part 1 or Part 2 is applicable except as follows:

² "DB" refers to the IEC on-line database.

³ "DB" refers to the IEC on-line database.