



**NSAI**  
Standards

Irish Standard  
I.S. EN 60309-1:1999&A1:2007&A2:2012

# Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes -- Part 1: General requirements

**I.S. EN 60309-1:1999&A1:2007&A2:2012**

*Incorporating amendments/corrigenda/National Annexes issued since publication:*

EN 60309-1:1999/A1:2007

EN 60309-1:1999/A2:2012

The National Standards Authority of Ireland (NSAI) produces the following categories of formal documents:

I.S. xxx: Irish Standard — national specification based on the consensus of an expert panel and subject to public consultation.

S.R. xxx: Standard Recommendation — recommendation based on the consensus of an expert panel and subject to public consultation.

SWiFT xxx: A rapidly developed recommendatory document based on the consensus of the participants of an NSAI workshop.

*This document replaces/revises/consolidates the NSAI adoption of the document(s) indicated on the CEN/CENELEC cover/Foreword and the following National document(s):*

*NOTE: The date of any NSAI previous adoption may not match the date of its original CEN/CENELEC document.*

*This document is based on:*

EN 60309-1:1999

*Published:*

1999-04-01

*This document was published under the authority of the NSAI and comes into effect on:*

2013-08-13

*ICS number:*

*NOTE: If blank see CEN/CENELEC cover page*

NSAI  
1 Swift Square,  
Northwood, Santry  
Dublin 9

T +353 1 807 3800  
F +353 1 807 3838  
E standards@nsai.ie  
W NSAI.ie

Sales:  
T +353 1 857 6730  
F +353 1 857 6729  
W standards.ie

Údarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann

## National Foreword

I.S. EN 60309-1:1999&A1:2007&A2:2012 is the adopted Irish version of the European Document EN 60309-1:1999, Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes -- Part 1: General requirements

This document does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users are responsible for its correct application.

**Compliance with this document does not of itself confer immunity from legal obligations.**

*In line with international standards practice the decimal point is shown as a comma (,) throughout this document.*

This page is intentionally left blank

EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

**EN 60309-1/A2**

August 2012

ICS 29.120.30

English version

**Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes -  
Part 1: General requirements  
(IEC 60309-1:1999/A2:2012)**

Prises de courant  
pour usages industriels -  
Partie 1: Règles générales  
(CEI 60309-1:1999/A2:2012)

Stecker, Steckdosen und Kupplungen  
für industrielle Anwendungen -  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
(IEC 60309-1:1999/A2:2012)

This amendment A2 modifies the European Standard EN 60309-1:1999; it was approved by CENELEC on 2012-07-13. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this amendment 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 CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This amendment 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 CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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

**CENELEC**

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

**Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels**

## **Foreword**

The text of document 23H/282/FDIS, future edition 1 of IEC 60309-1:1999/A2, prepared by SC 23H, "Industrial plugs and socket-outlets", of IEC TC 23, "Electrical accessories" was submitted to the IEC CENELEC parallel vote and approved by CENELEC as EN 60309-1:1999/A2:2012.

The following dates are fixed:

- latest date by which the document has (dop) 2013-04-13  
to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement
- latest date by which the national standards conflicting with the document have to be withdrawn (dow) 2015-07-13

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CENELEC [and/or CEN] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

## **Endorsement notice**

The text of the International Standard IEC 60309-1:1999/A2:2012 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

**Annex ZA**  
(normative)

**Normative references to international publications  
with their corresponding European publications**

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

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
<b><i>Replace EN 60695-2-1:1996 by:</i></b>				
IEC 60695-2-11	-	Fire hazard testing - Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products	EN 60695-2-11	-
<b><i>Addition to Annex ZA of EN 60309-1:1999:</i></b>				
IEC 60309-4	-	Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes - Part 4: Switched socket-outlets and connectors with or without interlock	EN 60309-4	-
IEC 60695-10-2	-	Fire hazard testing - Part 10-2: Abnormal heat - Ball pressure test	EN 60695-10-2	-

This page is intentionally left blank



**IEC 60309-1**

Edition 4.0 2012-06

# **INTERNATIONAL STANDARD**

## **NORME INTERNATIONALE**

### **AMENDMENT 2**

### **AMENDEMENT 2**

---

**Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes –  
Part 1: General requirements**

**Prises de courant pour usages industriels –  
Partie 1: Règles générales**





## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED Copyright © 2012 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

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

Tel.: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://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 corrigenda or an amendment might have been published.

#### Useful links:

IEC publications search - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

The advanced search enables you 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](http://webstore.iec.ch/justpublished)

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

Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - [webstore.iec.ch/csc](http://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: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

### A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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 CEI

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

#### Liens utiles:

Recherche de publications CEI - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI 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.

Just Published CEI - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)

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

Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électriques et électroniques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).



# **INTERNATIONAL STANDARD**

## **NORME INTERNATIONALE**

### **AMENDMENT 2**

### **AMENDEMENT 2**

---

**Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes –  
Part 1: General requirements**

**Prises de courant pour usages industriels –  
Partie 1: Règles générales**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

**M**

---

ICS 29.120.30

ISBN 978-2-83220-118-3

**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.**

## FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 23H: Industrial plugs and socket-outlets, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23H/282/FDIS	23H/285/RVD

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability 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.
- 

## 1 Scope

*Replace the first paragraph by:*

This standard applies to plugs and socket-outlets, cable couplers and appliance couplers, with a rated operating voltage not exceeding 1 000 V d.c. or a.c. and 500 Hz a.c., and a rated current not exceeding 800 A, primarily intended for industrial use, either indoors or outdoors.

These accessories are intended to be installed by instructed persons (IEC 60050-195:1998, Amendment 1:2001, 195-04-02) or skilled persons (IEC 60050-195:1998, Amendment 1:2001, 195-04-01) only.

*Replace the fourth paragraph – introduced by Amendment 1 – by:*

This standard applies to accessories with screwless type terminals or insulation piercing terminals, with a rated current up to and including 32 A for series I and 30 A for series II.

## 3 Normative references

*Replace IEC 60695-2-1:1994 by:*

IEC 60695-2-11, *Fire hazard testing –Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products*

*Add the following references:*

*Ajouter les références suivantes:*

CEI 60309-4, *Prises de courant pour usages industriels – Partie 4: Prises de courant et prises mobiles avec interrupteur, avec ou sans dispositif de verrouillage*

CEI 60695-10-2, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 10-2: Chaleurs anormales – Essai à la bille*

#### **4.1 Prescriptions générales**

*Ajouter un nouveau quatrième alinéa:*

Les appareils doivent avoir un degré minimum de protection IP23 suivant la CEI 60529.

#### **5.1**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes:*

750 V

1 000 V

#### **5.2**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes au Tableau 1:*

315	300
400	350
630	500
800	600

*Ajouter après le Tableau 1 la Note 2 suivante:*

NOTE 2 Ce tableau ne donne pas de correspondance entre les valeurs des séries I et II. Il s'agit uniquement d'une liste des valeurs préférentielles.

#### **6.1.2**

*Remplacer le texte introduit par l'Amendement 1 par ce qui suit:*

"suivant les degrés de protection conformément à la CEI 60529 (avec un minimum de IP23, voir 4.1)"

*Ajouter le nouveau paragraphe suivant:*

#### **6.1.8** suivant l'accessibilité aux pièces sous tension:

- appareils IPXXB
- appareils IP2X
- appareils IPXXD
- appareils IP4X

#### **7.1**

*La correction ne concerne que le texte anglais.*

*Remplacer le septième tiret par "le degré de protection".*

## 7.2

*Remplacer le deuxième alinéa après la liste des symboles par:*

Le marquage du ou des degrés de protection sur les fiches ou socles de connecteurs est uniquement valide quand l'appareil est engagé dans l'appareil complémentaire, ou lorsqu'il comporte un bouchon fixé, s'il existe.

## 7.3

*Remplacer, dans le troisième alinéa:*

"du symbole pour le degré de protection, si nécessaire"

par:

"du degré de protection".

## 7.6

*Remplacer la troisième phrase par:*

Après l'épreuve hygroscopique de l'Article 18, les marques et indications sont frottées à la main pendant 15 s avec un chiffon imbibé d'eau et à nouveau pendant 15 s avec un chiffon imbibé d'essence.

Il est recommandé que l'essence utilisée consiste en un solvant d'hexane avec un contenu aromatique de 0,1 % en volume au maximum, un indice Kauri-Butanol d'approximativement 29, un point d'ébullition initial de 65 °C, un point sec d'approximativement 69 °C et une densité d'environ 0,68 g/cm<sup>3</sup>.

## Tableau 2

*Remplacer la valeur "690" par "1 000".*

## 7.9

*Remplacer le dernier alinéa – introduit par l'Amendement 1 – par:*

Ce marquage doit apparaître sur l'appareil. Il peut aussi figurer sur la notice jointe, sur la plus petite unité d'emballage ou dans la documentation technique du constructeur, le cas échéant.

## 7.10

*Remplacer l'alinéa existant – introduit par l'Amendement 1 – par:*

Pour les bornes, les procédures de connexion et de déconnexion doivent, si nécessaire, être indiquées sur l'appareil, sur la plus petite unité d'emballage, ou dans la documentation du constructeur.

**Tableau 3 – Taille des conducteurs à raccorder**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau, modifié au préalable par l'Amendement 1:*

Dépassant	315	300	95 à 150	000 à 300	120 à 185	250 à 350	25	4
		350	120 à 185	250 à 350	150 à 240	300 à 500	35	3
50	400		150 à 240	300 à 500	185 à 300	350 à 600	35	3
		500	185 à 300	350 à 600	240 à 400	500 à 800	35	2
	630	600	240 à 400	500 à 800	300 à 500	600 à 1 000	50	1
	800		300 à 500	600 à 1 000	400 à 630	800 à 1 250	50	0

**11.1.1**

*Ajouter après le deuxième alinéa de ce paragraphe introduit par l'Amendement 1:*

*La conformité est vérifiée par examen.*

**Tableau 4-2**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau – modifié par l'Amendement 1:*

240,0	28,6	464	20,0
300,0	28,6	464	22,7
400,0	31,8	495	50,0
500,0	38,1	572	50,0
630,0	44,5	660	70,3

**Tableau 4-3**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau – modifié par l'Amendement 1:*

240	578
300	578
400	690
500	778
630	965

**12 Dispositifs de verrouillage**

*Remplacer l'article existant par:*

**12.1** Les appareils de courant nominal supérieur à 250 A ou les appareils qui ne sont pas prévus pour la fermeture et la coupure en charge doivent être équipés d'un dispositif de verrouillage ou de dispositions pour un dispositif de verrouillage, destinés à être utilisés suivant la CEI 60309-4.

Les prescriptions relatives aux dispositifs de verrouillage figurent dans la CEI 60309-4.

*La conformité est vérifiée par examen et par les essais de la CEI 60309-4.*

**12.2** Remplacer le texte existant de ce paragraphe par "Vide".

**12.3** *Remplacer le texte existant de ce paragraphe par "Vide".*

**15.8**

*Remplacer le premier alinéa existant par:*

Les socles de prises de courant ayant une tension nominale d'emploi dépassant 50 V c.a. ou 120 V c.c. doivent être munis d'un contact de terre.

**16.9**

*Remplacer le premier alinéa existant par:*

Les fiches et les prises mobiles ayant une tension nominale d'emploi dépassant 50 V c.a. ou 120 V c.c. doivent être munies d'un contact de terre.

**17.3**

*Remplacer le premier alinéa existant par:*

Les socles de connecteurs ayant une tension nominale d'emploi dépassant 50 V c.a. ou 120 V c.c. doivent être munis d'un contact de terre.

**17.4**

*Remplacer le premier alinéa existant par:*

Les socles de connecteurs ne doivent pas comporter de dispositif spécifique permettant le raccordement de plus d'une prise mobile (voir aussi 16.10).

**18.2**

*Supprimer le dernier alinéa.*

*Ajouter après le premier alinéa – introduit par l'Amendement 1 – l'alinéa suivant:*

Quand le premier chiffre caractéristique est 3 ou 4 et pour les degrés de protection jusqu'à et y compris IPX4, lorsqu'il existe un trou de vidange, la protection est satisfaisante si le diamètre maximum du calibre de vérification ne passe pas au travers d'ouvertures autre celles de vidange, et dans ce dernier cas, si le calibre de vérification ne touche aucune pièce sous tension à l'intérieur de l'enveloppe.

## **20 Pouvoir de coupure**

*Remplacer le dix-septième alinéa par:*

*Le schéma des connexions à réaliser pour l'essai est indiqué sur la Figure 5. Pour les appareils bipolaires, le commutateur C reliant le support métallique et les parties métalliques accessibles à l'un des pôles de la source d'alimentation, est manœuvré après la moitié du nombre de changements de position; pour les appareils tripolaires et tripolaires avec neutre, le commutateur C est manœuvré après un tiers du nombre de changements de position et de nouveau après deux tiers du nombre de changements de position, de façon à connecter chaque pôle à tour de rôle.*

**Tableau 6 – Pouvoir de coupure**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du Tableau 6:*

315	300 350	de 251 à 800	NA	NA	NA
400	500 600				
630					
800					

**Tableau 7 – Fonctionnement normal**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du Tableau 7:*

315	300 350	251 à 800	NA	NA	125	NA	125
-	-						
400	-						
-	500 600						
630							
800	-						

**Tableau 8**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau existant – introduit par l'Amendement 1:*

315	300		courant nominal	150	185
	350		courant nominal	185	240
400			courant nominal	240	300
	500		courant nominal	300	400
630	600		courant nominal	400	500
800			courant nominal	500	630

*Remplacer les trois tirets et le paragraphe suivant immédiatement le Tableau 8 par:*

*La durée de l'essai est de:*

*1 h pour les appareils de courant nominal ne dépassant pas 32 A;*

*2 h pour les appareils de courant nominal dépassant 32 A mais ne dépassant pas 125 A;*

*3 h pour les appareils de courant nominal dépassant 125 A mais ne dépassant pas 250 A.*

*Pour les appareils de courant nominal dépassant 250 A, l'essai est prolongé jusqu'à atteindre la stabilisation thermique. La stabilisation thermique est considérée atteinte lorsque trois lectures successives effectuées à plus de 10 minutes d'intervalle ne relèvent pas d'augmentation de plus de 1 K.*

**Tableau 9**

Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau existant – introduit par l'Amendement 1:

315	300		À l'étude	150
	350		À l'étude	185
400			À l'étude	240
	500		À l'étude	300
630	600		À l'étude	400
800			À l'étude	500

**Tableau 10**

Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau existant – introduit par l'Amendement 1:

	315	300		66	150	-	-	- <sup>2)</sup>	65,5	- <sup>2)</sup>
		350			185	-	-	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
	400				240	-	-	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
		500			300	-	-	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
	630	600			400	-	-	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
	800				500	-	-	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>

**Tableau 11**

Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau existant – introduit par l'Amendement 1:

315	300		400	4,0
	350		400	4,0
400			500	4,5
	500		500	4,5
630	600		600	5,0
800			600	5,0

**Tableau 12**

Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau existant – introduit par l'Amendement 1:

315	300		4
	350		4
400			4
	500		4
630	600		4
800			4

**Tableau 16**

*Remplacer l'en-tête de la dernière colonne 5 par "Au-dessus de 500 jusqu'à 690 inclus".*

*Ajouter une nouvelle sixième colonne et une note de bas de tableau comme suit:*

Au-dessus de 690 jusqu'à 1 000 inclus <sup>a</sup>	16
10	8
8	10
10	10
6	5

<sup>a</sup> alternativement, les lignes de fuite peuvent être suivant la CEI 60664-1

**27 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement**

*La correction ne concerne que le texte anglais.*

**27.3**

*Remplacer le texte existant de ce paragraphe par le suivant:*

Les parties en matière isolante sont soumises à un essai à la bille suivant la CEI 60695-10-2.

*L'essai est effectué dans une étuve à une température de:*

*(125 ± 5) °C pour les pièces supportant des parties actives d'appareils démontables;*

*(80 ± 3) °C pour les autres pièces.*

*Pour les matières qui présentent des déformations, ce diamètre ne doit pas être supérieur à 2 mm.*

NOTE Pour les matériaux élastomères, un essai est à l'étude.

L'essai n'est pas effectué sur des parties en matière céramique.

#### **27.4**

*Remplacer le paragraphe par le paragraphe suivant:*

Les parties extérieures en matière isolante et les parties en matière isolante supportant les parties actives d'appareils doivent résister à une chaleur anormale et au feu.

Les conducteurs ne peuvent pas être considérés comme supportant les parties actives des appareils.

En cas de doute pour déterminer si une partie en matière isolante est utile au maintien en position des parties actives ou des parties du circuit de terre, l'appareil est examiné sans les conducteurs, en le tenant dans les positions les plus susceptibles de provoquer le déplacement des parties en matière isolante utiles au maintien en position des parties actives ou des parties du circuit de terre, et en retirant cette partie en matière isolante.

*La conformité est vérifiée par l'essai au fil incandescent indiqué dans la CEI 60695-2-11 avec les spécifications suivantes.*

*La température de l'extrémité du fil incandescent est:*

*(650 ± 10) °C pour les parties en matériau isolant qui ne sont pas nécessaires au maintien en place des parties actives et des parties du circuit de terre bien qu'elles soient en contact avec elles.*

*Les essais ne sont pas effectués sur les presse-étoupe et les matériaux de remplissage.*

*(850 ± 15) °C pour les parties en matière isolante nécessaires au maintien en place des parties actives et des parties du circuit de terre.*

*L'extrémité du fil incandescent est appliquée aux emplacements suivants:*

- *au milieu d'une partie extérieure pour chaque partie autre que les presse-étoupe et les composés de scellement;*
- *au milieu de chaque partie isolante portant les contacts pour chaque matière utilisée.*

*L'extrémité est appliquée contre des surfaces plates et non pas sur des rainures, des entrées défonçables, des cavités ou des arêtes vives et si possible pas à moins de 9 mm des coins des appareils.*

*L'essai est effectué sur un appareil. En cas de doute sur l'interprétation des résultats, l'essai est répété sur deux autres appareils.*

*On considère que l'appareil a satisfait à l'essai au fil incandescent:*

- *s'il n'y a pas de flamme visible et pas d'incandescence qui se maintient, ou*
- *si les flammes ou l'incandescence de l'appareil ou de l'environnement s'éteignent en 30 s après que l'on a retiré le fil incandescent et que les parties environnantes n'ont pas brûlé complètement. Il ne doit y avoir aucune inflammation durable du papier de soie.*

## **27.5**

*Remplacer le paragraphe existant par le suivant:*

## **27.5**

Les parties en matière isolante supportant des parties actives doivent être en une matière résistant aux courants de cheminement.

*Pour les matières autres que la céramique, la conformité est vérifiée par l'essai de la CEI 60112 avec les paramètres suivants:*

- *essai ITC;*
- *solution a;*
- *tension appliquée 175V.*

*Il ne doit se produire ni contournement ni claquage entre les électrodes avant qu'il soit tombé au total 50 gouttes.*

### **Figure 3 – Appareil d'arrosage**

*Supprimer la figure et remplacer son titre par:*

**Figure 3 – Vide**

### **Figure 4 – Appareil d'éclaboussement**

*Supprimer la figure et remplacer son titre par:*

**Figure 4 – Vide**

### **Figure 10 – Appareil pour l'essai à la bille**

*Supprimer la figure et remplacer son titre par:*

**Figure 10 – Vide**

### **Figure 11a – Appareil d'essai (exemple)**

*Supprimer la figure et remplacer son titre par:*

**Figure 11a – Vide**

### **Figure 11b – Fil incandescent et position du thermocouple**

*Supprimer la figure et remplacer son titre par:*

**Figure 11b – Vide**

**Figure 12 – Arrangement et dimensions des électrodes pour l'essai de résistance aux courants de cheminement**

*Supprimer la figure et remplacer son titre par:*

**Figure 12 – Vide**

**Figure 13 – Calibres pour essayer la possibilité d'introduction des conducteurs circulaires sans préparation spéciale de la section maximale spécifiée**

*Ajouter les nouvelles valeurs suivantes à la fin du tableau:*

185	240	25,0	0 -0,08
240	300	28,0	0 -0,08
300	400	28,5	0 -0,08
400	500	33,0	0 -0,08
500	630	37,0	0 -0,08
630	800	41,0	0 -0,08

**Annexe B – Liste des articles qui requièrent de procéder à de nouveaux essais**

*Ajouter ce qui suit:*

**B.3** Pour être conformes au présent Amendement 2 de la présente norme, les appareils conformes à la CEI 60309-1:1999 et à l'Amendement 1:2005 doivent être soumis de nouveau aux essais et/ou vérifications des articles et paragraphes suivants:

7.9
7.10
12
15.8
16.9
17.3



INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

3, rue de Varembé  
PO Box 131  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel: + 41 22 919 02 11  
Fax: + 41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)

EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

**EN 60309-1/A1**

April 2007

ICS 29.120.30

Supersedes EN 60309-1:1999/A11:2004

English version

**Plugs, socket-outlets and couplers  
for industrial purposes -  
Part 1: General requirements**  
(IEC 60309-1:1999/A1:2005, modified)

Prises de courant  
pour usages industriels -  
Partie 1: Règles générales  
(CEI 60309-1:1999/A1:2005, modifié)

Stecker, Steckdosen und Kupplungen  
für industrielle Anwendungen -  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
(IEC 60309-1:1999/A1:2005, modifiziert)

This amendment A1 modifies the European Standard EN 60309-1:1999; it was approved by CENELEC on 2006-11-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this amendment 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 amendment 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/174/FDIS, future amendment 1 to IEC 60309-1:1999, 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 common modifications to IEC 60309-1:1999 and this future amendment 1, was prepared by CENELEC BTWG 112-1, Improvement of EN 60309-1 and EN 60309-2, and was submitted to the formal vote.

The combined texts were approved by CENELEC as amendment A1 to EN 60309-1:1999 on 2006-11-01.

This amendment supersedes EN 60309-1:1999/A11:2004.

The following dates were fixed:

- latest date by which the amendment has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 2007-11-01
- latest date by which the national standards conflicting with the amendment have to be withdrawn (dow) 2009-11-01

Annexes ZA and ZB have been added by CENELEC.

---

## **Endorsement notice**

The text of amendment 1:2005 to the International Standard IEC 60309-1:1999 was approved by CENELEC as an amendment to the European Standard with agreed common modifications as given below.

### **COMMON MODIFICATIONS**

#### **1 Scope**

***Add the following:***

This European Standard applies to products intended to be used with cable with metric sizes (mm<sup>2</sup>) only.

Reference and requirements to AWG and MCM cables and voltages not used in Europe are present in the relevant IEC publication and they are reported in this standard for information only.

See Annex ZB for a list of references to AWG/MCM cables or non-European voltages which are excluded from this standard.

In this standard delete all reference to products of Series II. Values and corresponding requirements listed as Series II ratings are to be considered as "Other ratings".

***Add the new annex ZB.***

**Annex ZA**  
(normative)

**Normative references to international publications  
with their corresponding European publications**

**Addition to Annex ZA of EN 60309-1:**

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
ISO 1456	<sup>–1)</sup>	Metallic coatings - Electrodeposited coatings of - nickel plus chromium and of copper plus nickel plus chromium		-
ISO 2081	<sup>–1)</sup>	Metallic coatings - Electroplated coatings of - zinc on iron or steel	-	-
ISO 2093	<sup>–1)</sup>	Electroplated coatings of tin - Specification and - test methods		-

**Annex ZB**  
(normative)

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

EN 60309-1 and A1
Subclause 5.1 (277 V)
Subclause 7.7 Note 2 of Table 2
Subclause 10.4 Table 3

---

<sup>1)</sup> Undated reference.

**IEC 60309-1:1999/AMD1:2005  
(Amendment 1 to the fourth edition)**

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

**Part 1: General requirements**

**C O R R I G E N D U M 1**

**Table 3 – Size for connectable conductors**

*In the "Current A" column, "Series I", move value "125" to the line above, as follows:*

Rating of the accessory				Internal connection <sup>1) 5)</sup>				External earthing connection if any	
Voltage V	Current A			Flexible cables for plugs and connectors		Solid or stranded cables for socket-outlets <sup>2) 6)</sup>			
	Series I	Series II	Other ratings	Series I mm <sup>2</sup>	Series II AWG/MCM <sup>3)</sup>	Series I mm <sup>2</sup>	Series II AWG/MCM <sup>3)</sup>	Series I mm <sup>2</sup>	Series II AWG/MCM <sup>3)</sup>
Not exceeding 50	16 32	20 30		4 to 10 4 to 10	12 to 8 12 to 8	4 to 10 4 to 10	12 to 8 12 to 8		
Exceeding 50	16 32 63	20 30 60	6 10 25 40 50 80	0,75 to 1 1 to 1,5 1 to 2,5 1,5 to 4 2,5 to 6 4 to 10	18 to - - to 16 16 to 12 16 to 12 14 to 10 12 to 8	0,75 to 1,5 1 to 1,5 1,5 to 4 2,5 to 6 2,5 to 10 4 to 16	18 to 16 - to 16 16 to 12 14 to 10 14 to 8 12 to 6	2,5 2,5 6 6 10 10	14 14 10 10 8 8
			40 50 60 80 90 100	4 to 10 4 to 10 6 to 16 10 to 25 10 to 25 16 to 50	12 to 8 12 to 8 10 to 6 8 to 4 8 to 4 6 to 0	4 to 16 4 to 16 6 to 25 16 to 35 16 to 35 25 to 70	12 to 6 12 to 6 10 to 4 6 to 2 6 to 2 4 to 00	16 16 25 25 25 25	6 6 4 4 4 4
			125 150 160 250 200	25 to 70 25 to 70 25 to 70 70 to 150	4 to 00 4 to 00 4 to 00 00 to 0000	35 to 95 35 to 95 35 to 95 70 to 185 <sup>4)</sup>	2 to 000 2 to 000 2 to 000 00 to 250	25 25 25 25	4 4 4 4

<sup>1)</sup> Terminal for pilot conductors, if any, shall allow the connection of conductors having a cross-sectional area of 1 mm<sup>2</sup>.

<sup>2)</sup> Classification of conductors: according to IEC 60228.

<sup>3)</sup> The nominal cross-sectional areas of conductors are given in square millimetres (mm<sup>2</sup>). AWG/MCM values are considered as equivalent to mm<sup>2</sup> for the purpose of this standard.

AWG: American Wire Gauge is a system of identifying wires in which the diameters are in geometric progression between size 36 and size 0000.

MCM: Mille Circular Mils denotes circle surface area. 1 MCM = 0,5067 mm<sup>2</sup>.

<sup>4)</sup> 150 mm<sup>2</sup> for 200 A accessories of series II.

<sup>5)</sup> For ratings other than those above, the cross-sectional area(s) of the conductors may be that specified by the manufacturer.

<sup>6)</sup> For socket-outlets declared for flexible conductors only, these values apply.

**IEC 60309-1:1999/AMD1:2005  
(Amendement 1 à la quatrième édition)**

**Prises de courant pour usages industriels –  
Partie 1: Règles générales**

**C O R R I G E N D U M  1**

**Tableau 3 – Taille des conducteurs à raccorder**

*Ce changement s'applique uniquement à l'anglais.*

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60309-1**

1999

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1  
2005-10

---

---

---

Amendment 1

**Prises de courant pour usages industriels –**

**Partie 1:  
Règles générales**

Amendment 1

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

**Part 1:  
General requirements**

© IEC 2005 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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](mailto:inmail@iec.ch) Web: [www.iec.ch](http://www.iec.ch)

---

---



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

U

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

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 23H:Prises de courant à usages industriels, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23H/174/FDIS	23H/182/RVD

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

Cet amendement est publié en tant qu'exception à la règle CEI (Circulaire administrative 190/AC/1996) limitant la taille d'un amendement à 15 % de celle de la publication de base.

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base 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.
- 

## 1 Domaine d'application

*Remplacer le deuxième paragraphe par:*

La liste des calibres préférentiels n'est pas destinée à exclure les autres calibres.

*Ajouter après le troisième paragraphe ce qui suit:*

La présente norme s'applique aux appareils équipés de bornes sans vis ou de bornes à perçage d'isolant, de courant nominal ne dépassant pas 16 A pour la série I et 20 A pour la série II.

## 2 Définitions

*Ajouter les nouvelles définitions suivantes:*

### 2.18.7

#### **borne sans vis**

borne pour la connexion et la déconnexion d'un ou de plusieurs conducteurs, la connexion étant réalisée directement ou indirectement par un moyen autre que par vis

NOTE Des exemples de bornes sans vis sont donnés dans la Figure 14h.

## FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 23H:Industrial plugs and socket-outlets, of IEC technical committee 23:Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23H/174/FDIS	23H/182/RVD

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

This amendment is published as an exception to IEC rule (Administrative Circular 190/AC/1996) limiting the size of an amendment to 15 % of the base publication

The committee has decided that the contents of this amendment and the base 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.
- 

## 1 Scope

*Replace the second paragraph by:*

The list of preferred ratings is not intended to exclude other ratings.

*Add after the third paragraph the following:*

This standard applies to accessories with screwless type terminals or insulation piercing terminals, with a rated current up to and including 16 A for Series I and 20 A for Series II.

## 2 Definitions

*Add the following new definitions:*

### 2.18.7

#### **screwless type terminal**

a terminal for the connection and subsequent disconnection of one or more conductors, the connection being made, directly or indirectly, by other means than screws

NOTE Examples of screwless type terminals are given in Figure 14h.

# NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI  
IEC

**60309-1**

Quatrième édition  
Fourth edition  
1999-02

---

---

---

**Prises de courant pour usages industriels –**

**Partie 1:  
Règles générales**

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

**Part 1:  
General requirements**

© IEC 1999 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 photo-copie 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  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch)  
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE      XC

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

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	4
INTRODUCTION .....	6
Articles	
1 Domaine d'application .....	8
2 Définitions.....	8
3 Références normatives.....	16
4 Généralités .....	18
5 Caractéristiques normalisées .....	20
6 Classification .....	20
7 Marques et indications .....	22
8 Dimensions .....	28
9 Protection contre les chocs électriques.....	28
10 Dispositions en vue de la mise à la terre.....	30
11 Bornes .....	32
12 Dispositifs de verrouillage .....	42
13 Résistance au vieillissement du caoutchouc et des matières thermoplastiques.....	44
14 Construction générale .....	46
15 Construction des socles de prises de courant .....	46
16 Construction des fiches et des prises mobiles.....	50
17 Construction des socles de connecteurs.....	52
18 Degrés de protection .....	54
19 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique.....	58
20 Pouvoir de coupure .....	60
21 Fonctionnement normal.....	64
22 Echauffements .....	66
23 Câbles souples et leur raccordement.....	70
24 Résistance mécanique .....	76
25 Vis, parties transportant le courant et connexions .....	82
26 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers la matière de remplissage.....	88
27 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement.....	90
28 Corrosion et résistance à la rouille.....	94
29 Tenue au courant de court-circuit potentiel .....	96
30 Compatibilité électromagnétique .....	100
Figures.....	102
Annexe A – Principe et description de l'appareil d'essai .....	138

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
INTRODUCTION .....	7
Clause	
1 Scope .....	9
2 Definitions.....	9
3 Normative references .....	17
4 General.....	19
5 Standard ratings.....	21
6 Classification .....	21
7 Marking.....	23
8 Dimensions .....	29
9 Protection against electric shock .....	29
10 Provision for earthing .....	31
11 Terminals.....	33
12 Interlocks .....	43
13 Resistance to ageing of rubber and thermoplastic material .....	45
14 General construction .....	47
15 Construction of socket-outlets .....	47
16 Construction of plugs and connectors .....	51
17 Construction of appliance inlets .....	53
18 Degrees of protection.....	55
19 Insulation resistance and dielectric strength.....	59
20 Breaking capacity.....	61
21 Normal operation.....	65
22 Temperature rise.....	67
23 Flexible cables and their connection .....	71
24 Mechanical strength .....	77
25 Screws, current-carrying parts and connections .....	83
26 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound .....	89
27 Resistance to heat, fire and tracking.....	91
28 Corrosion and resistance to rusting .....	95
29 Conditional short-circuit current withstand test.....	97
30 Electromagnetic compatibility .....	101
Figures.....	103
Annex A – Guidance and description of test apparatus.....	139

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### PRISES DE COURANT POUR USAGES INDUSTRIELS –

#### Partie 1: Règles générales

#### AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes Internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques, représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60309-1 a été établie par le sous-comité 23H: Prises de courant à usages industriels, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition parue en 1997 et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23H/88/FDIS	23H/91/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

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

### PLUGS, SOCKET-OUTLETS AND COUPLERS FOR INDUSTRIAL PURPOSES –

#### Part 1: General requirements

#### FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60309-1 has been prepared by subcommittee 23H: Industrial plugs and socket-outlets, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

This fourth edition cancels and replaces the third edition published in 1997 and constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
23H/88/FDIS	23H/91/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.

Annex A forms an integral part of this standard.

## INTRODUCTION

La Norme internationale CEI 60309 est divisée en plusieurs parties:

*Partie 1: Règles générales*, qui comprend les articles de caractère général.

Parties suivantes: Règles particulières, traitant de types particuliers. Les articles de ces règles particulières représentent des compléments ou modifications aux articles correspondants de la première partie. 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 deviennent alors des parties de la norme. Lorsque aucune modification n'est nécessaire, les mots «L'article de la partie 1 est applicable» sont utilisés.

## INTRODUCTION

International Standard IEC 60309 is divided into several parts:

*Part 1: General requirements*, comprising clauses of a general character.

Subsequent parts: Particular requirements dealing with particular types. The clauses of these particular requirements 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.

## **PRISES DE COURANT POUR USAGES INDUSTRIELS –**

### **Partie 1: Règles générales**

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

La présente norme s'applique aux prises de courant, aux prolongateurs et aux connecteurs, 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.

La liste des calibres préférentiels n'est pas destinée à exclure les autres calibres pour lesquels les prescriptions correspondantes sont à l'étude.

La présente norme s'applique aux prises de courant, aux prolongateurs et aux connecteurs, désignés dans la suite du texte sous le nom d'appareils, pour usage dans une température ambiante comprise dans une plage de -25 °C à +40 °C. Les appareils sont prévus pour être connectés à des câbles en cuivre ou alliage de cuivre seulement.

L'usage de ces appareils dans des chantiers de construction et pour des applications agricoles, commerciales et domestiques n'est pas exclu.

Les socles de prises de courant ou les socles de connecteurs incorporés ou fixés au matériel électrique sont compris dans le domaine d'application de la présente norme. La présente norme s'applique aussi aux appareils destinés à être utilisés dans les installations à très basse tension.

La présente norme ne s'applique pas aux appareils destinés essentiellement aux usages domestiques et analogues.

Pour l'emploi dans des locaux présentant des conditions particulières, par exemple à bord des navires et dans les locaux présentant des dangers d'explosion, des prescriptions complémentaires peuvent être nécessaires.

#### **2 Définitions**

Lorsque les termes tension et courant sont employés, ils impliquent les valeurs en courant continu ou les valeurs efficaces en courant alternatif.

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60309, les définitions suivantes s'appliquent.

L'application des appareils est indiqué en figure 1.

##### **2.1**

##### **prise de courant**

ensemble destiné à relier électriquement à volonté un câble souple à une canalisation fixe. Elle se compose de deux parties:

## PLUGS, SOCKET-OUTLETS AND COUPLERS FOR INDUSTRIAL PURPOSES –

### Part 1: General requirements

#### 1 Scope

This standard applies to plugs and socket-outlets, cable couplers and appliance couplers, with a rated operating voltage not exceeding 690 V d.c. or a.c. and 500 Hz a.c., and a rated current not exceeding 250 A, primarily intended for industrial use, either indoors or outdoors.

The list of preferred ratings is not intended to exclude other ratings, requirements for which are under consideration.

This standard applies to plugs and socket-outlets, cable couplers and appliance couplers, hereinafter referred to as accessories, for use when the ambient temperature is normally within the range of –25 °C to +40 °C. These accessories are intended to be connected to cables of copper or copper alloy only.

The use of these accessories on building sites and for agricultural, commercial and domestic applications is not precluded.

Socket-outlets or appliance inlets incorporated in or fixed to electrical equipment are within the scope of this standard. This standard also applies to accessories intended to be used in extra-low voltage installations.

This standard does not apply to accessories primarily intended for domestic and similar general purposes.

In locations where special conditions prevail, for example on board ship or where explosions are liable to occur, additional requirements may be necessary.

#### 2 Definitions

Where the terms voltage and current are used, they imply the d.c. or the a.c. r.m.s. values.

For the purpose of this part of IEC 60309, the following definitions apply.

The application of accessories is shown in figure 1.

##### 2.1

##### **plug and socket-outlet**

a means enabling the connection at will of a flexible cable to fixed wiring. It consists of two parts:



This is a free preview. Purchase the entire publication at the link below:

[Product Page](#)

- Looking for additional Standards? Visit Intertek Inform Infostore
- Learn about LexConnect, All Jurisdictions, Standards referenced in Australian legislation