

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61058-1

1996

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1997-10

Amendement 1

Interrupteurs pour appareils –

**Partie 1:
Règles générales**

Amendment 1

Switches for appliances –

**Part 1:
General requirements**

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 23J: Interrupteurs pour appareils, du Comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23J/191/FDIS	23J/206/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.

Page 8

2 Références normatives

Remplacer, à la page 10, la référence suivante:

«60529*: 1976, Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes»

Par ce qui suit:

60529*: 1989, Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)

NOTE – A chaque fois qu'il est fait mention de la CEI 60529, supprimer toute référence à la date de publication.

Supprimer la note 1 suivante au bas de la page:

«¹ Pour des raisons d'ordre pratique, l'édition 1976 de la CEI 60529 a été reprise ci-dessous».

Page 32

7 Classification

Remplacer, à la page 34, le titre du paragraphe 7.1.5.1 par ce qui suit:

Degré de protection contre la pénétration des corps solides (selon la CEI 60529):

Remplacer, à la page 34, le paragraphe 7.1.5.1.1 par ce qui suit:

7.1.5.1.1 non protégé contre les corps solides étrangers (IP0X);

Remplacer, à la page 34, le paragraphe 7.1.5.1.2 par ce qui suit:

7.1.5.1.2 protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 50 mm (IP1X);

Remplacer, à la page 36, le paragraphe 7.1.5.1.3 par ce qui suit:

7.1.5.1.3 protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 12,5 mm (IP2X);

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 23J: Switches for appliances, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23J/191/FDIS	23J/206/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.

Page 9

2 Normative references

Replace, on page 11, the reference:

"60529*: 1976, Classification of degrees of protection provided by enclosures"

by:

60529*: 1989, Degree of protection provided by enclosures (IP code)

NOTE – Every time IEC 60529 is mentioned, delete the reference to the date of publication.

Delete the following footnote 1

"¹ For practical reasons, the 1976 edition of IEC 60529 as been included below".

Page 33

7 Classification

Replace, on page 35, subclause 7.1.5.1 by the following:

Degree of protection against solid foreign objects (according to IEC 60529):

Replace, on page 35, subclause 7.1.5.1.1 by the following:

7.1.5.1.1 non-protected against solid foreign objects (IP0X);

Replace, on page 35, subclause 7.1.5.1.2 by the following:

7.1.5.1.2 protected against solid foreign objects of 50 mm Ø and greater (IP1X);

Replace, on page 37, subclause 7.1.5.1.3 by the following:

7.1.5.1.3 protected against solid foreign objects of 12,5 mm Ø and greater (IP2X);

Remplacer le paragraphe 7.1.5.1.4 par ce qui suit:

7.1.5.1.4 protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 2,5 mm (IP3X);

Remplacer le paragraphe 7.1.5.1.5 par ce qui suit:

7.1.5.1.5 protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 1,0 mm (IP4X);

Remplacer le titre du paragraphe 7.1.5.2 par ce qui suit:

Degré de protection contre la pénétration de l'eau (selon la CEI 60529):

Remplacer le paragraphe 7.1.5.2.1 par ce qui suit:

7.1.5.2.1 non protégé contre la pénétration de l'eau (IPX0);

Paragraphe 7.1.5.2.2

La correction concerne le texte anglais uniquement.

Remplacer le paragraphe 7.1.5.2.3 par ce qui suit:

7.1.5.2.3 protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau avec une enveloppe inclinée au maximum de 15° (IPX2);

Remplacer le paragraphe 7.1.5.2.7 par ce qui suit:

7.1.5.2.7 protégé contre les jets d'eau puissants (IPX6);

Remplacer le paragraphe 7.1.5.2.8 par ce qui suit:

7.1.5.2.8 protégé contre les effets d'une immersion temporaire (IPX7).

Page 42

Tableau 2

Ajouter au n° 2.1:

NOTE – Les lettres additionnelles listées dans la CEI 60529 ne sont pas utilisées.

Page 44

Remplacer le paragraphe 8.2 par ce qui suit:

8.2 (vacant)

Replace subclause 7.1.5.1.4 by the following:

7.1.5.1.4 protected against solid foreign objects of 2,5 mm Ø and greater (IP3X);

Replace subclause 7.1.5.1.5 by the following:

7.1.5.1.5 protected against solid foreign objects of 1,0 mm Ø and greater (IP4X);

Replace the title of subclause 7.1.5.2 by the following title:

Degree of protection against ingress of water (according to IEC 60529):

Replace subclause 7.1.5.2.1 by the following:

7.1.5.2.1 non-protected against ingress of water (IPX0);

Replace subclause 7.1.5.2.2 by the following:

7.1.5.2.2 protected against vertically falling water drops (IPX1);

Replace subclause 7.1.5.2.3 by the following:

7.1.5.2.3 protected against vertically falling water drops when enclosure tilted up to 15° (IPX2);

Replace subclause 7.1.5.2.7 by the following:

7.1.5.2.7 protected against powerful water jets (IPX6);

Replace subclause 7.1.5.2.8 by the following:

7.1.5.2.8 protected against the effects of temporary immersion in water (IPX7).

Page 43

Table 2

Add to No. 2.1:

NOTE – Additional letters listed in IEC 60529 are not used.

Page 45

Replace subclause 8.2 by the following:

8.2 (vacant)

Page 46

Modifier les lignes suivantes du paragraphe 8.3 comme suit:

Non protégé contre les corps solides étrangers	IP0X
Protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 50 mm	IP1X
Protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 12,5 mm	IP2X
Protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 2,5 mm	IP3X
Protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 1,0 mm	IP4X
Non protégé contre la pénétration de l'eau	IPX0
Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau avec une enveloppe inclinée au maximum de 15°	IPX2
Protégé contre les jets d'eau puissants	IPX6
Protège contre les effets d'une immersion temporaire dans l'eau	IPX7

Page 52

9 Protection contre les chocs électriques

Remplacer le paragraphe 9.1 b) par ce qui suit:

b) *Le doigt d'essai articulé de la CEI 60529 est appliqué sans force dans toutes les positions possibles. Les ouvertures empêchant l'entrée du doigt sont ensuite essayées au moyen d'un doigt d'essai rigide non articulé de mêmes dimensions que le doigt d'essai articulé de la CEI 60529, appliqué avec une force de 20 N. Si le doigt d'essai non articulé entre dans l'ouverture, l'essai est répété avec le doigt d'essai articulé dans la position pliée. Un indicateur électrique est utilisé pour détecter le contact.*

Remplacer le second alinéa de 9.2 par ce qui suit:

La conformité est vérifiée par examen et en appliquant sans force le doigt d'épreuve articulé selon la CEI 60529.

Page 84

Remplacer le titre de l'article 14 par ce qui suit:

14 Protection contre les corps solides étrangers, la pénétration de l'eau et l'humidité

Remplacer le paragraphe 14.1 par ce qui suit:

14.1 Protection contre les corps solides étrangers

Les interrupteurs doivent, comme indiqué en 13.3 de la CEI 60529, procurer le degré déclaré de protection contre les corps solides étrangers quand ils sont montés et utilisés de la façon déclarée.

La conformité est vérifiée par l'essai approprié spécifié dans la CEI 60529.

Page 47

Amend several lines in 8.3 as follows:

Non-protected against solid foreign objects	IP0X
Protected against solid foreign objects of 50 mm Ø and greater	IP1X
Protected against solid foreign objects of 12,5 mm Ø and greater	IP2X
Protected against solid foreign objects of 2,5 mm Ø and greater	IP3X
Protected against solid foreign objects of 1,0 mm Ø and greater	IP4X
Non-protected against ingress of water	IPX0
Protected against vertically falling water drops	IPX1
Protected against vertically falling water drops when enclosure tilted up to 15°	IPX2
Protected against powerful water jets	IPX6
Protected against the effects of temporary immersion in water	IPX7

Page 53

9 Protection against electric shock

Replace 9.1 b) by the following:

b) *The jointed test finger of IEC 60529 is applied without force in every possible position. Openings preventing the entry of the finger are further tested by means of a straight unjointed test finger of the same dimensions as the jointed test finger of IEC 60529, which is applied with a force of 20 N. If the unjointed test finger then enters the opening, the test is repeated with the jointed finger in the angled position. An electrical contact indicator is used to show contact.*

Replace the second paragraph of 9.2 by the following:

Compliance is checked by inspection and by applying the jointed test finger according to IEC 60529 without force.

Page 85

Replace the title of clause 14 by the following new title:

14 Protection against solid foreign objects, ingress of water and humid conditions

Replace subclause 14.1 by the following:

14.1 Protection against solid foreign objects

Switches shall provide the declared degree of protection as in 13.3 of IEC 60529, against solid foreign objects when mounted and used as declared.

Compliance is checked by the appropriate test specified in IEC 60529.

Les parties amovibles sont enlevées. Un interrupteur qui dépend du montage dans ou sur un appareil pour les degrés de protection déclarés contre les corps solides étrangers doit être convenablement monté dans ou sur une boîte fermée pour simuler l'appareil, et les essais doivent être effectués en utilisant cet assemblage de simulation.

Remplacer le titre du paragraphe 14.2 par ce qui suit:

14.2 Protection contre la pénétration des poussières

Remplacer le premier et le deuxième alinéa du paragraphe 14.2 par ce qui suit:

Les interrupteurs doivent procurer le degré de protection déclaré contre la pénétration des poussières quand ils sont montés ou utilisés de la façon déclarée.

La conformité est vérifiée par les essais contre la pénétration des poussières de la CEI 60529, pour les valeurs 5 ou 6 du premier chiffre caractéristique.

Remplacer le paragraphe 14.2 a) par ce qui suit:

a) L'essai est effectué selon la catégorie 2 de la CEI 60529.

Remplacer le paragraphe 14.2 c) par ce qui suit:

c) L'essai doit être poursuivi pendant une période de 8 h. Pendant la période de 8 h, l'interrupteur en essai doit être chargé alternativement 1 h avec le courant maximum assigné et 1 h sans courant.

Supprimer la note du paragraphe 14.2 c).

Remplacer le paragraphe 14.2 d) par ce qui suit:

d) Pour l'essai relatif au premier chiffre caractéristique 5, la protection est satisfaisante si:

- toutes actions fonctionnent comme déclaré;*
- l'échauffement des bornes n'est pas supérieur à 55 K selon l'essai de 16.2, sauf que l'essai d'échauffement des bornes est effectué au courant assigné et à une température ambiante de $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$;*
- les prescriptions de rigidité diélectrique de 15.3 s'appliquent, excepté que les échantillons ne sont pas soumis à l'épreuve hygroscopique avant l'application de la tension d'essai; la tension d'essai doit être de 75 % de la tension d'essai correspondante indiquée en 15.3;*
- il n'est constaté aucun défaut transitoire entre les parties actives et les parties métalliques reliées à la terre, les parties métalliques accessibles ou les organes de manoeuvre.*

Ajouter les deux nouveaux points suivants à 14.2:

e) Pour l'essai relatif au premier chiffre caractéristique 6, la protection est satisfaisante si aucun dépôt de poussière n'est observable à l'intérieur de l'interrupteur à la fin de l'essai.

f) L'interrupteur doit être essayé dans la position la plus défavorable en prenant en considération les déclarations du fabricant.

Remplacer le titre du paragraphe 14.3 par ce qui suit:

14.3 Protection contre la pénétration de l'eau

Remplacer le premier alinéa et le deuxième par ce qui suit:

Les interrupteurs doivent procurer le degré de protection déclaré contre la pénétration de l'eau quand ils sont montés ou utilisés de la façon déclarée.

Detachable parts are removed. A switch which relies on mounting in, or on, an appliance for the declared degree of protection against solid foreign objects, shall be suitably mounted in, or on, a closed box to simulate the appliance, and the tests shall be performed using this simulated assembly.

14.2 Protection against ingress of dust

This correction applies to the French text only.

Replace the first and second paragraphs of subclause 14.2 by the following:

Switches shall provide the declared degree of protection against ingress of dust when mounted and used as declared.

Compliance is checked by the dust test according to IEC 60529, test for first characteristic numeral 5 or 6.

Replace clause 14.2 a) by the following:

a) The test is carried out according to category 2 of IEC 60529.

Replace 14.2 c) by the following:

c) The test shall be continued for a period of 8 h. During the 8 h period the switch under test shall be alternatively loaded for 1 h with the maximum rated current and 1 h without current.

Delete the note to 14.2 c).

Replace subclause 14.2 d) by the following:

d) For the test for first characteristic numeral 5, the switch is deemed to comply if:

- all actions function as declared;
- the temperature rise at the terminals does not exceed 55 K when tested in accordance with 16.2 with the exception that the temperature rise test at the terminals is carried out at rated current and at an ambient temperature of $25\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$;
- the dielectric strength requirement of 15.3 applies with the exception that the specimens are not subjected to the humidity treatment before the application of the test voltage. The test voltage shall be 75 % of the corresponding test voltage shown in 15.3;
- there is no evidence that transient fault between live parts and earth metal, accessible metal parts, or actuating members has occurred.

Add the following new items to 14.2:

e) For the test for first characteristic numeral 6, the protection is satisfactory if no deposit of dust is observable inside the switch at the end of the test.

f) The switch shall be tested in the most unfavourable position taking into consideration the manufacturers declarations.

Replace the title of clause 14.3 by the following new title:

14.3 Protection against ingress of water

Replace the first and second paragraphs by the following:

Switches shall provide the declared degree of protection against ingress of water when mounted and used as declared.

La conformité est vérifiée par les essais appropriés spécifiés dans la CEI 60529, l'interrupteur étant placé dans toute position d'usage normal. On laisse reposer les interrupteurs à $25\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$ pendant 24 h avant de les soumettre à l'essai suivant.

L'essai est ensuite réalisé de la manière suivante, comme spécifié dans la CEI 60529:

- pour les appareils IPX1 comme décrit en 14.2.1 avec les trous d'écoulement ouverts;*
- pour les appareils IPX2 comme décrit en 14.2.2 avec les trous d'écoulement ouverts;*
- pour les appareils IPX3 comme décrit en 14.2.3 avec les trous d'écoulement fermés;*
- pour les appareils IPX4 comme décrit en 14.2.4 avec les trous d'écoulement fermés;*
- pour les appareils IPX5 comme décrit en 14.2.5 avec les trous d'écoulement fermés;*
- pour les appareils IPX6 comme décrit en 14.2.6 avec les trous d'écoulement fermés;*
- pour les appareils IPX7 comme décrit en 14.2.7 avec les trous d'écoulement fermés.*

Immédiatement après l'essai approprié, l'interrupteur doit résister à l'essai de rigidité diélectrique spécifié en 15.3 et l'examen doit montrer qu'il n'y a pas de traces d'eau sur l'isolation qui pourraient entraîner une réduction des lignes de fuite et distances dans l'air en dessous des valeurs spécifiées à l'article 20.

Remplacer, à la page 86, les paragraphes 14.3 a) et 14.3 b) par ce qui suit:

- a) L'interrupteur ne doit pas être chargé pendant ces essais. La température de l'eau ne doit pas différer de celle de l'interrupteur de plus de 5 K.*
- b) Les parties amovibles sont retirées.*

Supprimer la note suivant le paragraphe 14.3 f).

Ajouter un nouveau paragraphe 14.3 g):

- g) Pour les essais des deuxièmes chiffres caractéristiques 3 et 4, la pomme d'arrosoir portative spécifiée dans la CEI 60529 doit être utilisée de préférence.*

Supprimer les paragraphes 14.3.1 à 14.3.7.

Page 92

16 Echauffements

Supprimer la dernière phrase du paragraphe 16.2.2 j) et la remplacer par ce qui suit:

Toute tension alternative ou continue appropriée peut être utilisée pour le circuit d'essai.

En cas de doute sur les résultats d'essai, l'essai doit être effectué à la tension assignée et au courant de charge résistive assigné. Pour les interrupteurs conçus pour une tension alternative et pour les interrupteurs conçus pour tension continue où aucune polarité n'est donnée, l'essai effectué avec une tension continue doit l'être dans les deux polarités et une valeur moyenne doit être calculée.

Compliance is checked by the appropriate tests specified in IEC 60529 with the switch placed in any position of normal use. Switches are allowed to stand at $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ for 24 h before being subjected to the following test.

The test is then carried out according to IEC 60529 as follows:

- IPX1 switches as described in 14.2.1 with the drain holes open;*
- IPX2 switches as described in 14.2.2 with the drain holes open;*
- IPX3 switches as described in 14.2.3 with the drain holes closed;*
- IPX4 switches as described in 14.2.4 with the drain holes closed;*
- IPX5 switches as described in 14.2.5 with the drain holes closed;*
- IPX6 switches as described in 14.2.6 with the drain holes closed;*
- IPX7 switches as described in 14.2.7 with the drain holes closed.*

Immediately after the appropriate test the switch shall withstand the dielectric strength test specified in 15.3 and inspection shall show that there is no trace of water on insulation which could result in a reduction of creepage and clearance distances below the values specified in clause 20.

Replace, on page 87, 14.3 a) and 14.3 b) by the following:

- a) The switch shall not be electrically loaded during these tests. The water temperature shall not differ from that of the switch by more than 5 K.*
- b) Detachable parts are removed.*

Delete the note immediately following 14.3 f).

Add the following new item 14.3 g):

- g) For the tests of second characteristic numerals 3 and 4, preferably the hand-held spray nozzle specified in IEC 60529 shall be used.*

Delete subclauses 14.3.1 to 14.3.7.

Page 93

16 Heating

Delete the last sentence of 16.2.2 j) and substitute as follows:

Any convenient a.c. or d.c. voltage may be used for the test circuit.

In case of doubt about the test results, the test shall be carried out at the rated voltage and rated resistive load current. For switches designed for a.c. voltage and switches rated for d.c. voltage where no polarity is given, the test performed with d.c. voltage shall be performed in both polarities and an average value calculated.

Page 110

19 Vis, parties transportant le courant et connexions

Remplacer, à la page 116, au paragraphe 19.3, les deuxième et troisième points du quatrième tiret par ce qui suit:

- 12 μm dans les conditions de service ISO n° 2 pour les interrupteurs de degrés de protection IPX1 à IPX4;
- 25 μm dans les conditions de service ISO n° 3 pour les interrupteurs de degrés de protection IPX5 à IPX7.

Remplacer les deuxième et troisième points du cinquième tiret par ce qui suit:

- 30 μm dans les conditions de service ISO n° 3 pour les interrupteurs de degrés de protection IPX1 à IPX4;
- 40 μm dans les conditions de service ISO n° 4 pour les interrupteurs de type IPX5 à IPX7.

Remplacer les deuxième et troisième points du sixième tiret par ce qui suit:

- 20 μm dans les conditions de service ISO n° 3 pour les interrupteurs de degrés de protection IPX1 à IPX4;
- 30 μm dans les conditions de service ISO n° 4 pour les interrupteurs de degrés de protection IPX5 à IPX7.

Page 118

20 Distances dans l'air, lignes de fuite et distances à travers l'isolation

Remplacer le sixième et le septième alinéas de la page 122 par ce qui suit:

Les distances à travers les fentes ou les ouvertures dans les surfaces en matériau isolant sont mesurées par rapport à une feuille métallique en contact avec la surface. La feuille est poussée dans les coins et espaces analogues au moyen du doigt d'épreuve rigide de la CEI 60529, mais elle n'est pas poussée dans les ouvertures.

Le doigt d'épreuve rigide est appliqué aux ouvertures comme indiqué en 9.1. La distance à travers l'isolation entre les parties actives et la feuille métallique ne doit alors pas être réduite en dessous des valeurs spécifiées.

Remplacer le neuvième alinéa par ce qui suit:

La force est appliquée au moyen du doigt d'épreuve rigide et a une valeur de:

- 2 N pour les parties actives nues;
- 30 N pour les surfaces accessibles.

Page 111

19 Screws, current-carrying parts and connections

Replace, on page 117, in subclause 19.3, the second and third items of the fourth dash by the following:

- 12 μm ISO service condition No. 2, for switches with degree of protection IPX1 through IPX4;
- 25 μm ISO service condition No. 3, for switches with degree of protection IPX5 through IPX7.

Replace the second and third items of the fifth dash by the following:

- 30 μm ISO service condition No. 3, for switches with degree of protection IPX1 through IPX4;
- 40 μm ISO service condition No. 4, for switches with degree of protection IPX5 through IPX7.

Replace the second and third items of the sixth dash by the following:

- 20 μm ISO service condition No. 3, for switches with degree of protection IPX1 through IPX4;
- 30 μm ISO service condition No. 4, for switches with degree of protection IPX5 through IPX7.

Page 119

20 Clearances, creepage distances and distances through insulation

Replace, on page 123, the sixth and seventh paragraphs by the following:

Distances through slots or openings in surfaces of insulating material are measured to a metal foil in contact with the surface. The foil is pushed into corners and the like by means of the standard test finger of IEC 60529, but is not pressed into openings.

The unjointed test finger is applied to openings as specified in 9.1. The distance through insulation between live parts and the metal foil shall then not be reduced below the values specified.

Replace the ninth paragraph by the following:

The force is applied by means of the unjointed test finger and has a value of:

- 2 N for bare live parts;
 - 30 N for accessible surfaces.
-

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61058-1:1996/AMD1:1997

Withdrawn

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 23

60083 (1997)	Prises de courant pour usages domestiques et analogues normalisées par les pays membres de la CEI.
60131:—	Interrupteurs à levier.
60131-1 (1984)	Première partie: Prescriptions générales et règles pour la préparation des spécifications particulières.
60131-2 (1963)	Deuxième partie: Prescriptions pour les interrupteurs de type 1, à fermeture et à rupture non brusque.
60131-3 (1969)	Troisième partie: Prescriptions pour les interrupteurs du type 2, à fermeture et à rupture brusque (interrupteurs à bascule).
60131-4 (1987)	Quatrième partie: Prescriptions pour les interrupteurs miniatures à bascule.
60132:—	Commutateurs rotatifs (à faible intensité nominale).
60132-1 (1962)	Première partie: Règles générales et méthodes de mesure.
60132-1A (1973)	Premier complément.
60132-2 (1963)	Deuxième partie: Commutateurs rotatifs à fixation centrale.
60132-2A (1965)	Premier complément.
60132-3 (1963)	Troisième partie: Commutateurs rotatifs à deux trous de fixation.
60132-3A (1965)	Premier complément.
60132-4 (1966)	Quatrième partie: Commutateurs rotatifs à fixation centrale; à 12 positions au maximum et de diamètre maximal 40 mm.
60132-5 (1966)	Cinquième partie: Commutateurs rotatifs à deux trous de fixation; à 26 positions au maximum et de diamètre maximal 60 mm.
60132-6 (1974)	Sixième partie: Commutateurs rotatifs à galette avec galettes imprimées; à 12 positions au maximum et de 45 mm d'encombrement maximal au montage.
60132-7 (1981)	Septième partie: Commutateurs rotatifs à galette à fixation centrale; à 12 positions au maximum et de diamètre maximal 20 mm.
60158-3 (1985)	Appareillage de commande à basse tension – Troisième partie: Prescriptions complémentaires pour contacteurs sujets à certification.
60241 (1968)	Coupe-circuit à fusibles pour usages domestiques et analogues.
60309:—	Prises de courant pour usages industriels.
60309-1 (1997)	Première partie: Règles générales.
60309-2 (1997)	Partie 2: Règles d'interchangeabilité dimensionnelle pour les appareils à broches et alvéoles.
60309-3 (1994)	Partie 3: Règles particulières pour prises de courant, prises mobiles et socles de connecteurs pour utilisation en atmosphères explosives gazeuses.
60320-1 (1994)	Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues. Partie 1: Prescriptions générales. Amendement 1 (1995). Amendement 2 (1996).
60320-2-1 (1984)	Deuxième partie: Connecteurs pour machines à coudre.
60320-2-2 (1990)	Deuxième partie: Connecteurs d'interconnexion pour matériels électriques domestiques et analogues. Amendement 1 (1994). Amendement 2 (1997).

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 23

60083 (1997)	Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC.
60131:—	Lever switches.
60131-1 (1984)	Part 1: General requirements and rules for the preparation of detail specifications.
60131-2 (1963)	Part 2: Requirements for switches of Type 1, slow-make, slow-break.
60131-3 (1969)	Part 3: Requirements for switches of Type 2, quick-make quick-break (toggle switches).
60131-4 (1987)	Part 4: Requirements for miniature toggle switches.
60132:—	Rotary wafer switches (low current rating).
60132-1 (1962)	Part 1: General requirements and measuring methods.
60132-1A (1973)	First supplement.
60132-2 (1963)	Part 2: Rotary wafer switches with central mounting.
60132-2A (1965)	First supplement.
60132-3 (1963)	Part 3: Rotary wafer switches with two-hole mounting.
60132-3A (1965)	First supplement.
60132-4 (1966)	Part 4: Rotary wafer switches with central mounting; maximum 12 positions; maximum diameter 40 mm.
60132-5 (1966)	Part 5: Rotary wafer switches with two-hole mounting; maximum 26 positions; maximum diameter 60 mm.
60132-6 (1974)	Part 6: Rotary wafer switches with printed wafers; maximum 12 positions; maximum mounting dimension 45 mm.
60132-7 (1981)	Part 7: Rotary wafer switches with central mounting; maximum 12 positions and maximum diameter 20 mm.
60158-3 (1985)	Low-voltage controlgear – Part 3: Additional requirements for contactors subject to certification.
60241 (1968)	Fuses for domestic and similar purposes.
60309:—	Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes.
60309-1 (1997)	Part 1: General requirements.
60309-2 (1997)	Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories.
60309-3 (1994)	Part 3: Particular requirements for plugs, socket-outlets, connectors and appliance inlets for use in explosive gas atmospheres.
60320-1 (1994)	Appliance couplers for household and similar general purposes. Part 1: General requirements. Amendment 1 (1995). Amendment 2 (1996).
60320-2-1 (1984)	Part 2: Sewing machine couplers.
60320-2-2 (1990)	Part 2: Interconnection couplers for household and similar equipment. Amendment 1 (1994). Amendment 2 (1997).

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 23 (suite)**

60388:—	Interrupteurs temporisés à retard thermique pour l'utilisation dans les matériels de télécommunications et dans les applications électroniques basées sur des techniques analogues.
60388-1 (1972)	Première partie: Règles générales et méthodes de mesure.
60389:—	Interrupteurs thermostatiques principalement utilisés pour les équipements de télécommunications et dans les applications électroniques basées sur des techniques analogues.
60389-1 (1972)	Première partie: Règles générales et méthodes de mesure. Modification n° 1 (1976).
60390 (1972)	Dimensions des terminaisons des axes de composants électroniques pour commande manuelle. Modification n° 1 (1976).
60390A (1976)	Premier complément.
60423 (1993)	Conduits de protection des conducteurs – Diamètres extérieurs des conduits pour installations électriques et filetages pour conduits et accessoires.
60614:—	Spécifications pour les conduits pour installations électriques.
60614-1 (1994)	Partie 1: Règles générales. Amendement 1 (1995).
60614-2-1 (1982)	Deuxième partie: Spécifications particulières pour les conduits. Section un – Conduits métalliques. Amendement 1 (1993).
60614-2-2 (1980)	Deuxième partie: Spécifications particulières pour les conduits. Section deux – Conduits lisses rigides en matière isolante. Amendement 1 (1993).
60614-2-3 (1990)	Deuxième partie: Spécifications particulières pour les conduits. Section trois – Conduits cintrables en matière isolante.
60614-2-4 (1985)	Deuxième partie: Spécifications particulières pour les conduits. Section quatre – Conduits cintrables transversalement élastiques en matériaux isolants. Amendement 1 (1993).
60614-2-5 (1992)	Deuxième partie: Spécifications particulières pour les conduits. Section cinq – Conduits souples.
60614-2-6 (1992)	Deuxième partie: Spécifications particulières pour les conduits. Section six – Conduits cintrables métalliques ou en matériaux composites.
60614-2-7 (1995)	Partie 2: Spécifications particulières pour les conduits. Section 7: Conduits rigides non filetables en alliage d'aluminium.
60620 (1984)	Dimensions concernant le montage des axes de commande des composants électroniques montés par le canon sur trou unique et munis d'un axe de commande.
60629 (1978)	Feuilles de normes pour un système modulaire (pour appareils d'installation pour utilisation dans les installations domestiques et similaires).
60669:—	Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues.
60669-1 (1993)	Première partie: Prescriptions générales. Amendement 1 (1994). Amendement 2 (1995).
60669-2-1 (1996)	Partie 2: Prescriptions particulières. Section 1: Interrupteurs électroniques. Amendement 1 (1997).
60669-2-2 (1996)	Deuxième partie: Prescriptions particulières. Section 2: Interrupteurs à commande électromagnétique à distance (télérupteurs). Amendement 1 (1997).
60669-2-3 (1997)	Partie 2: Prescriptions particulières – Interrupteurs temporisés (minuteries).

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 23 (continued)**

60388:—	Thermal time delay switches for use in equipment for telecommunication and in electronic applications employing similar techniques.
60388-1 (1972)	Part 1: General requirements and measuring methods.
60389:—	Thermostatic switches primarily for use in equipment for telecommunications and in electronic applications employing similar techniques.
60389-1 (1972)	Part 1: General requirements and measuring methods. Amendment No. 1 (1976).
60390 (1972)	Dimensions of spindle ends for manually operated electronic components. Amendment No. 1 (1976).
60390A (1976)	First supplement.
60423 (1993)	Conduits for electrical purposes – Outside diameters of conduits for electrical installations and threads for conduits and fittings.
60614:—	Specification for conduits for electrical installations.
60614-1 (1994)	Part 1: General requirements. Amendment 1 (1995).
60614-2-1 (1982)	Part 2: Particular specifications for conduits. Section One – Metal conduits. Amendment 1 (1993).
60614-2-2 (1980)	Part 2: Particular specifications for conduits. Section Two – Rigid plain conduits of insulating materials. Amendment 1 (1993).
60614-2-3 (1990)	Part 2: Particular specifications for conduit. Section Three – Pliable conduits of insulating material.
60614-2-4 (1985)	Part 2: Particular specifications for conduits. Section Four – Pliable self-recovering conduits of insulating materials. Amendment 1 (1993).
60614-2-5 (1992)	Part 2: Particular specifications for conduits. Section Five – Flexible conduits.
60614-2-6 (1992)	Part 2: Particular specifications for conduits. Section Six – Pliable conduits of metal or composite materials.
60614-2-7 (1995)	Part 2: Particular specifications for conduits. Section 7: Rigid non-threadable conduits of aluminium alloy.
60620 (1984)	Dimensions for the mounting of single-hole, bush-mounted, spindle-operated, electronic components.
60629 (1978)	Standard sheets for a modular system (for installation accessories for use in domestic and similar installations).
60669:—	Switches for household and similar fixed electrical installations.
60669-1 (1993)	Part 1: General requirements. Amendment 1 (1994). Amendment 2 (1995).
60669-2-1 (1996)	Part 2: Particular requirements. Section 1: Electronic switches. Amendment 1 (1997).
60669-2-2 (1996)	Part 2: Particular requirements. Section 2: Electromagnetic remote control switches (RCS). Amendment 1 (1997).
60669-2-3 (1997)	Part 2: Particular requirements – Time-delay switches (TDS).

(continued)