

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61058-1

2000

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2001-08

Amendement 1

Interrupteurs pour appareils –

**Partie 1:
Règles générales**

Amendment 1

Switches for appliances –

**Part 1:
General requirements**

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembeé 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

H

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/232/FDIS	23J/233/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.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2006. A cette date, la publication sera

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

Page 2

SOMMAIRE

Sous «Définitions», ajouter, après 3.8, le nouveau sous-titre suivant:

3.9 Définitions relatives aux essais du fabricant

Ajouter, à la page 4, les titres des nouvelles annexes R, S et T, comme suit :

Annexe R (normative) Essais individuels

Annexe S (informative) Essais sur prélèvement

Annexe T (informative) Familles d'interrupteurs

Page 10

AVANT-PROPOS

Remplacer, page 12, les deux alinéas relatifs aux annexes par ce qui suit :

Les annexes A, C, D, E, K, L, M, N, P, Q et R font partie intégrante de cette norme.

Les annexes B, F, G, H, J, S et T sont données uniquement à titre d'information.

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/232/FDIS	23J/233/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 the base publication and its amendments will remain unchanged until 2006. At this date, the publication will be

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- withdrawn;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

Page 3

CONTENTS

Under "Definitions", add the following new heading:

3.9 Definitions relating to manufacturers' tests

Add, on page 4, the titles of the new annexes R, S and T, as follows:

Annex R (normative) Routine tests

Annex S (informative) Sampling tests

Annex T (informative) Switch families

Page 11

FOREWORD

Replace, on page 12, the two paragraphs relating to the annexes, by the following:

Annexes A, C, D, E, K, L, M, N, P, Q and R form an integral part of this standard.

Annexes B, F, G, H, J, S and T are for information only.

Page 16

2 Références normatives

Insérer dans la liste existante les références suivantes:

CEI 61058-2-1, *Interrupteurs pour appareils – Partie 2-1: Règles particulières pour les interrupteurs pour câbles souples*

IEC 61058-2-4, *Interrupteurs pour appareils – Partie 2-4: Règles particulières pour les interrupteurs à montage indépendant*

Page 24

3 Définitions

Ajouter, à la page 46, après 3.8.4, les nouvelles définitions suivantes:

3.9 Définitions relatives aux essais du fabricant

3.9.1

essai individuel

essai effectué sur chaque interrupteur d'appareil en cours de fabrication et/ou après la fabrication pour vérifier qu'il satisfait aux prescriptions applicables de la présente norme

[VEI 151-04-16, modifiée]

NOTE Les essais individuels sont spécifiés dans l'annexe R.

3.9.2

essai sur prélèvement

essai effectué sur un certain nombre d'interrupteurs prélevés au hasard dans un lot

[VEI 151-04-17, modifiée]

NOTE Les essais sur prélèvement sont spécifiés dans l'annexe S.

3.9.3

essai de type

essai effectué sur un ou plusieurs interrupteurs réalisés selon une conception donnée pour vérifier que cette conception répond à certaines spécifications

[VEI 151-04-15, modifiée]

Page 17

2 Normative references

Insert in the existing list the following references:

IEC 61058-2-1, *Switches for appliances – Part 2-1: Particular requirements for cord switches*

IEC 61058-2-4, *Switches for appliances – Part 2-4: Particular requirements for independently mounted switches*

Page 25

3 Definitions

Add, on page 47, after 3.8.4, the following new definitions:

3.9 Definitions relating to manufacturers' tests

3.9.1

routine test

a test to which each individual switch for appliances is subjected during and/or after manufacture to ascertain whether it complies with the relevant requirements of this standard

[IEV 151-04-16, modified]

NOTE Routine tests are specified in annex R

3.9.2

sampling test

a test on a number of switches taken at random from a batch

[IEV 151-04-17, modified]

NOTE Sampling tests are specified in annex S

3.9.3

type test

a test of one or more switches made to a certain design to show that the design meets certain specifications

[IEV 151-04-15, modified]

Page 308

Ajouter, après l'annexe Q, les nouvelles annexes suivantes:

Annexe R **(normative)**

Essais individuels

R.1 Introduction

Des essais individuels normatifs doivent être effectués dans les cas où un contrôle à 100 % est considéré comme essentiel pour la sécurité.

R.2 Considérations générales

Si l'interrupteur ne donne pas de résultats satisfaisants lors des essais applicables, il convient d'entreprendre des actions correctives.

R.3 Essais individuels à effectuer si les distances d'isolement sont réduites

Les distances dans l'air pour l'isolation principale ou fonctionnelle inférieures aux valeurs indiquées dans le tableau 22 doivent être confirmées par un essai individuel, en mettant en œuvre l'essai spécifié à l'annexe M.

R.4 Essais individuels à effectuer sur des interrupteurs pour câble souple et sur des interrupteurs montés indépendamment

Les essais suivants doivent être effectués sur les interrupteurs pour câbles souples (CEI 61058-2-1) et sur les interrupteurs montés indépendamment (CEI 61058-4-2):

- les essais de mise à la masse conformément à 10.4, mais en utilisant un courant d'essai au moins égal à 10 A. L'essai est effectué pendant toute la durée nécessaire à la mesure;
- pour les interrupteurs non démontables avec des câbles souples surmoulés, un essai de rigidité diélectrique conformément à l'article 15, sans épreuve hygroscopique. Cet essai est appliqué entre les parties métalliques accessibles de l'interrupteur et les parties actives de l'interrupteur. L'essai est réalisé pendant 1 s à la valeur spécifiée dans le tableau 12.

Page 309

Add, after annex Q, the following new annexes:

Annex R (normative)

Routine tests

R.1 Introduction

Normative routine tests are prescribed in those situations where detection on a 100 % basis is considered to be essential for safety.

R.2 General considerations

In cases where the switch does not pass the relevant tests, corrective actions shall be made.

R.3 Routine tests to be conducted in the situation of reduced clearances

Clearances for basic or functional insulation which are less than the values given in table 22 shall be confirmed by routine test, using the test of annex M.

R.4 Routine tests to be conducted on cord switches and independently mounted switches

The following tests shall be conducted on cord switches (IEC 61058-2-1) and independently mounted switches (IEC 61058-2-4).

- earthing continuity is tested according to 10.4 but with a test current not less than 10 A. The test is conducted for the duration needed for the measurement to be made;
- for non-rewirable switches with moulded-on flexible cables a dielectric strength test according to clause 15, without humidity treatment. This test is applied between accessible metal parts of the switch and live parts of the switch. The test is conducted for 1 s at the value specified in table 12.

Annexe S (informative)

Essais sur prélèvement

S.1 Introduction

L'annexe S est destinée à fournir des lignes directrices qui pourront être utilisées pour confirmer que des produits fabriqués après la réalisation des essais de type, conformément à la présente norme, continuent de fonctionner de la façon prévue. Des plans d'essai autres que ceux décrits dans cette annexe peuvent être utilisés s'ils permettent d'atteindre les mêmes objectifs.

S.2 Considérations générales

Les essais spécifiés dans la présente annexe peuvent être considérés comme faisant partie d'un plan d'essai de contrôle du produit. Le contrôle du produit est effectué au cours de la production de l'interrupteur.

Dans le cas où l'interrupteur ne donnerait pas de résultats satisfaisants lors des essais applicables, il convient d'entreprendre des actions correctives.

Les essais décrits en S.3 sont effectués sur des échantillons prélevés au hasard sur la chaîne de production, conformément à des procédures écrites. La nécessité, la nature et la fréquence de ces essais, ainsi que les cadences d'échantillonnage mises en œuvre pour ces essais, peuvent être influencées par

- la construction du produit;
- le système de contrôle de la qualité utilisé;
- la quantité de produits fabriqués.

Les essais peuvent être effectués en utilisant des méthodes d'essai différentes de celles utilisées pour les essais de type, s'il peut être démontré que ces méthodes d'essai alternatives sont équivalentes.

Il convient que le système de contrôle de la qualité utilisé comprenne les éléments d'un système de contrôle de la qualité selon ISO 9000, qui s'applique à des systèmes de fabrication et de production. Les exigences du système de contrôle de la qualité peuvent être satisfaites par d'autres moyens.

S.3 Essais

S.3.1 Les essais suivants font partie d'un plan d'essai sur prélèvement et s'appliquent à toute la production, indépendamment des types ou des groupes d'interrupteurs.

- Vérification de la conformité du marquage à l'article 8, et durabilité du marquage, conformément à 8.9.

NOTE L'essai peut être omis si la conformité est constatée de manière suivie (en utilisant, par exemple, des procédés de moulage, de gravure ou autres procédés similaires).

- Essai de rigidité diélectrique conformément à l'article 15, sans épreuve hygroscopique.

NOTE L'essai peut être omis si la conformité est constatée de manière suivie (par exemple, par la conception).

Annex S (informative)

Sampling tests

S.1 Introduction

Annex S is provided for guidance as a means to confirm that products manufactured after type testing to this standard continue to perform in the declared manner. Test plans other than as described in this annex may be used if determined to satisfy the same purpose.

S.2 General considerations

Tests specified in this annex may be considered as part of a product examination test plan. The product examination is applied during ongoing production of the switch.

In cases where the switch does not pass the relevant tests, corrective action should be taken.

Tests according to S.3 are conducted on samples taken randomly from the production line, in accordance with written procedures. The need, nature and frequency of the tests and the sampling rates used for these tests may be influenced by:

- the construction of the product;
- the quality control system used, and;
- the quantity of products manufactured.

Tests may be carried out with different test methods than those applied in conjunction with the type tests if the alternate test methods can be shown to be equivalent.

The quality control system used should include the elements of an ISO 9000 quality control system which apply to manufacturing and production systems. The requirements of the quality control system may be met by other means.

S.3 Tests

S.3.1 The following tests apply as part of a sampling plan on all production, independently of switch types or switch groupings.

- Check of content of marking according to clause 8, and durability of marking according to 8.9.

NOTE The test may be omitted when ongoing conformity is found (e.g., by use of moulding, etching or similar processes).

- Dielectric strength test according to clause 15 without humidity treatment.

NOTE The test may be omitted when ongoing conformity is found (e.g. by design).

S.3.2 Dans un délai spécifié dans des procédures écrites, il convient d'effectuer les essais suivants dans l'ordre indiqué:

- essai de rigidité diélectrique, conformément à l'article 15;
- essai d'échauffement des contacts et des bornes, conformément à 16.2;
- essai d'endurance, conformément à l'article 17.

Il convient de réaliser les essais sur des types d'interrupteurs individuels, qui peuvent être choisis dans des familles d'interrupteurs, conformément aux prescriptions de l'annexe T. Le nombre d'échantillons est spécifié dans le tableau 1 de la présente norme. Ces échantillons peuvent être regroupés en familles d'interrupteurs, conformément à l'annexe T, et les essais peuvent ensuite être effectués avec des échantillons choisis conformément à l'annexe T. A cette fin, l'annexe T fournit un exemple de système de regroupement des types d'interrupteurs en familles d'interrupteurs. D'autres systèmes de regroupement peuvent également convenir.

S.3.3 Dans un délai spécifié dans des procédures écrites, il convient d'effectuer des essais avec un filament chauffant et des essais de pression à la bille conformément à l'article 21, ainsi que des essais de tenue au cheminement conformément à l'annexe D, sur des échantillons représentatifs des différents types de constructions et de matériaux utilisés dans la production. Néanmoins, ces essais ne s'appliquent pas si l'on s'assure par un autre moyen qu'il s'agit des mêmes matières premières, moules et procédés que ceux mis en œuvre pour l'essai de type. Ceci peut s'effectuer à l'occasion d'un programme de vérification chez le mouleur. Ces essais peuvent faire partie des essais de réception plutôt que des essais en cours de production.

S.3.2 Within a time period specified in written procedures, the following tests should be conducted in the order given:

- dielectric strength test according to clause 15;
- heating test on contacts and terminals according to 16.2;
- endurance test according to clause 17.

The tests should be conducted on individual switch types, which may be selected from switch families, according to annex T. The number of test samples is according to table 1 of this standard. They may be grouped into switch families according to annex T, and the tests may then be carried out with samples selected according to annex T. Annex T gives an example system for grouping switch types into switch families for this purpose. Other grouping systems may also be appropriate for this purpose.

S.3.3 Within a time period specified in written procedures, glow wire tests and ball pressure tests according to clause 21, and proof tracking tests according to annex D, should be conducted on samples of material representing the different switch constructions and materials in production. However, these tests do not apply if it is otherwise verified that the same raw materials, moulds and processes are used as for the type test. This may be accomplished as part of a moulder's verification program. These tests may be part of incoming inspection rather than as part of production testing.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61058-1:2001/AMD1:2003

Annexe T (informative)

Familles d'interrupteurs

T.1 Introduction

L'annexe T fournit un exemple de système de regroupement des types d'interrupteurs en familles d'interrupteurs, en relation avec les essais spécifiés en S.3.2. D'autres systèmes de regroupement peuvent convenir à cet effet. Dans la présente annexe, l'expression «famille d'interrupteurs» se rapporte à un groupe unique composé de différents types d'interrupteurs qui sont représentatifs les uns des autres sur le plan de leur construction et de leurs caractéristiques de fonctionnement.

T.2 Généralités

Les types d'interrupteurs peuvent être regroupés en familles d'interrupteurs de manière telle, que le cas le plus défavorable pour la famille d'interrupteurs peut être représenté par les essais chaque fois que ceux-ci sont effectués.

En variante, lorsque des familles d'interrupteurs comprennent des types d'interrupteurs présentant des caractéristiques nominales différentes, il convient pour l'essai de choisir les interrupteurs proportionnellement au volume de production et de tester chaque fois la caractéristique nominale la plus sévère pour le type d'interrupteur choisi.

Une famille d'interrupteurs peut inclure les variations suivantes:

- des caractéristiques électriques nominales différentes pour des interrupteurs ayant
 - des contacts présentant la même construction de base, à l'exception du diamètre, de l'épaisseur ou du matériau utilisé pour les contacts;
 - la même configuration des contacts internes, du socle et de l'actionneur, et
 - le même nombre de pôles;
- des parties extérieures différentes, comme les bornes et les organes de manœuvre;
- des types d'interrupteurs à une direction, à deux directions, ou à directions multiples;
- des interrupteurs prépositionnés normalement ouverts et normalement fermés;
- des constructions de contact différentes dans les conditions suivantes: des interrupteurs présentant des caractéristiques électriques nominales identiques ou différentes, dont les contacts ont la même construction de base, à l'exception du diamètre, de l'épaisseur ou du matériau utilisé pour les contacts, peuvent être inclus dans la même famille d'interrupteurs à condition que les contacts internes, le socle et l'actionneur de ces interrupteurs aient une configuration identique et que ces interrupteurs aient le même nombre de pôles;
- des interrupteurs de types unipolaire, bipolaire et multipolaire, à condition que les caractéristiques électriques nominales soient identiques et que la configuration des contacts internes, du socle et de l'actionneur soit similaire;
- des combinaisons différentes de caractéristiques nominales au niveau électrique, de la température et du nombre de cycle de manœuvres intégrées dans des constructions identiques.