

# NORME INTERNATIONALE

# CEI 60669-1

Edition 3.1  
2000-03

Edition 3:1998 consolidée par l'amendement 1:1999

---

---

## Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues –

### Partie 1: Prescriptions générales

iTech Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

IEC 60669-1:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/06c1a6e1-3e62-4288-bfe9-7a3f4dfe21ab/iec-60669-1-1998>

*Cette version française découle de la publication d'origine bilingue dont les pages anglaises ont été supprimées. Les numéros de page manquants sont ceux des pages supprimées.*



Numéro de référence  
CEI 60669-1:1998+A1:1999(F)

## Numérotation des publications

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

## Editions consolidées

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

## Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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

- **Site web de la CEI** ([www.iec.ch](http://www.iec.ch))

- **Catalogue des publications de la CEI**

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

- **IEC Just Published**

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

- **Service clients**

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

Email: [custserv@iec.ch](mailto:custserv@iec.ch)

Tél: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

# NORME INTERNATIONALE

# CEI 60669-1

Edition 3.1  
2000-03

Edition 3:1998 consolidée par l'amendement 1:1999

---

---

## Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues –

### Partie 1: Prescriptions générales

iTech Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

IEC 60669-1:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/66c1a6e1-3e62-4288-bfe9-7a3f4dfe21ab/iec-60669-1-1998>

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, 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

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	8
Articles	
1 Domaine d'application .....	10
2 Références normatives.....	12
3 Définitions.....	14
4 Prescriptions générales.....	20
5 Généralités sur les essais .....	20
6 Caractéristiques assignées.....	22
7 Classification .....	24
8 Marques et indications .....	28
9 Vérification des dimensions.....	36
10 Protection contre les chocs électriques.....	36
11 Dispositions pour assurer la mise à la terre.....	42
12 Bornes .....	42
13 Prescriptions constructives.....	66
14 Mécanisme .....	78
15 Résistance au vieillissement, protection procurée par les enveloppes des interrupteurs et résistance à l'humidité.....	80
16 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique.....	86
17 Echauffement.....	94
18 Pouvoir de fermeture et de coupure.....	98
19 Fonctionnement normal.....	102
20 Résistance mécanique .....	110
21 Résistance à la chaleur .....	122
22 Vis, parties transportant le courant et connexions .....	124
23 Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers la matière de remplissage.....	128
24 Résistance de la matière isolante à une chaleur anormale, au feu et aux courants de cheminement.....	132
25 Protection contre la rouille.....	136
26 Prescriptions de compatibilité électromagnétique.....	136
 Annexe A (normative) Echantillons nécessaires pour les essais .....	 180
Annexe B (normative) Prescriptions supplémentaires pour les interrupteurs ayant des dispositifs de sortie et de retenue pour câbles souples .....	182
 Tableau 1 – Combinaisons préférentielles des pôles et des caractéristiques .....	 28
Tableau 2 – Correspondance entre les courants assignés et les sections pour le raccordement des conducteurs en cuivre.....	44

Tableau 3 – Couples de serrage pour la vérification de la résistance mécanique des bornes à vis .....	46
Tableau 4 – Valeurs pour les essais de flexion et de traction des conducteurs en cuivre .....	48
Tableau 5 – Valeurs pour l'essai de traction .....	50
Tableau 6 – Constitution et dimensions des conducteurs.....	50
Tableau 7 – Correspondance entre les courants assignés et les sections des conducteurs en cuivre des bornes sans vis.....	56
Tableau 8 – Courants d'essai pour la vérification des contraintes électriques et thermiques en utilisation normale des bornes sans vis .....	60
Tableau 9 – Sections des conducteurs rigides pour l'essai de déflexion des bornes sans vis .....	64
Tableau 10 – Forces pour l'essai de déflexion.....	64
Tableau 11 – Forces à appliquer aux capots, plaques de recouvrement ou organes de manoeuvre dont la fixation ne dépend pas de vis .....	68
Tableau 12 – Limites du diamètre extérieur des câbles pour les interrupteurs pour montage en surface .....	74
Tableau 12a – Limites du diamètre extérieur des câbles souples.....	184
Tableau 13 – Points d'application de la tension d'essai pour la vérification de la résistance d'isolement.....	88
Tableau 14 – Valeurs de tensions d'essai et points d'application pour la résistance diélectrique et valeurs minimales de la résistance d'isolement .....	92
Tableau 15 – Courants pour l'essai d'échauffement et sections appropriées des conducteurs en cuivre .....	94
Tableau 16 – Fractions du nombre total de changements de position.....	100
Tableau 17 – Nombre de changements de position .....	102
Tableau 18 – Hauteur de chute.....	114
Tableau 19 – Couples pour la vérification de la résistance mécanique des presse-étoupe .....	118
Tableau 20 – Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers la matière de remplissage .....	130
Figure 1 – Bornes à trou .....	138
Figure 2 – Bornes à serrage sous tête de vis et bornes à goujon fileté .....	142
Figure 3 – Bornes à plaquettes .....	144
Figure 4 – Bornes pour cosses et barres.....	146
Figure 5 – Bornes à capot taraudé .....	148
Figure 6 – Vis autotaraudeuse par déformation de matière.....	150
Figure 7 – Vis autotaraudeuse par enlèvement de matière .....	150
Figure 8 – Classification d'après la fonction .....	152
Figure 9 – Vacant .....	154
Figure 10 – Dispositif pour vérifier les dommages aux conducteurs .....	156
Figure 11a – Principe de l'appareil d'essai pour les essais de déflexion sur les bornes sans vis.....	158
Figure 11b – Exemple de dispositions d'essai pour la mesure de la chute de tension lors de l'essai de déflexion sur les bornes sans vis.....	158
Figure 12 – Appareils d'essai du pouvoir de fermeture et de coupure et du fonctionnement normal.....	160

	Pages
Figure 13 – Schémas du circuit pour les essais du pouvoir de coupure et de fermeture et du fonctionnement normal .....	162
Figure 14 – Schémas des circuits pour l'essai des interrupteurs utilisés avec des charges constituées de lampes fluorescentes.....	162
Figure 15 – Appareil d'essai de choc.....	164
Figure 16 – Pendule d'essai de choc (pièce de frappe).....	164
Figure 17 – Support sur lequel est fixé l'échantillon.....	166
Figure 18 – Bloc sur lequel sont fixés les interrupteurs pour pose encastrée .....	166
Figure 19 – Disposition pour l'essai des plaques de recouvrement .....	168
Figure 20 – Calibre (épaisseur approximative 2 mm) pour la vérification du contour des capots, plaques de recouvrement et organes de manoeuvre.....	168
Figure 21 – Exemples de l'application du calibre de la figure 20 sur des capots fixés sans vis sur une surface de montage ou de support.....	170
Figure 22 – Exemple d'application du calibre de la figure 20 selon les prescriptions de 20.7.....	172
Figure 23 – Calibre de vérification des rainures, trous et conicités inverses.....	174
Figure 24 – Illustration indiquant la direction d'application du calibre de la figure 23 .....	174
Figure 25 – Appareil pour l'essai à la bille.....	176
Figure 26 – Représentation schématique (24.1.1) .....	176
Figure 27 – Mur d'essai selon les prescriptions de 15.2.2.....	178

Document Preview

IEC 60669-1:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/06c1a6e1-3e62-4288-bfe9-7a3f4dfe21ab/iec-60669-1-1998>

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## INTERRUPTEURS POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIXES DOMESTIQUES ET ANALOGUES –

### Partie 1: Prescriptions générales

#### AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique 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, spécifications techniques, 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 de la 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 60669-1 a été établie par le sous-comité 23B: Prises de courant et interrupteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

La présente version consolidée de la CEI 60669-1 est issue de la troisième édition (1998) [documents 23B/535/FDIS et 23B/539/RVD] et de son amendement 1 (1999) [documents 23B/580/FDIS et 23B/590/RVD].

Elle porte le numéro d'édition 3.1.

Une ligne verticale dans la marge indique les textes modifiés par l'amendement 1.

Les annexes A et B font partie intégrante de cette norme.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

# INTERRUPTEURS POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIXES DOMESTIQUES ET ANALOGUES –

## Partie 1: Prescriptions générales

### 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60669 s'applique aux interrupteurs pour courant alternatif seulement à commande manuelle pour usages courants, de tension assignée ne dépassant pas 440 V et de courant assigné ne dépassant pas 63 A, destinés aux installations électriques fixes domestiques et analogues, soit intérieures, soit extérieures.

Le courant assigné est limité à 16 A pour les interrupteurs pourvus de bornes sans vis.

NOTE 1 Une extension du domaine d'application aux interrupteurs de tensions assignées supérieures à 440 V est à l'étude.

La présente norme s'applique également aux boîtes de montage des interrupteurs, à l'exception des boîtes d'encastrement pour interrupteurs encastrés.

NOTE 2 Des prescriptions générales pour les boîtes d'encastrement pour interrupteurs encastrés sont données dans la CEI 60670.

La présente norme s'applique aussi aux interrupteurs tels que:

- interrupteurs comprenant des lampes indicatrices au néon;
- interrupteurs à commande électromagnétique à distance (les règles particulières sont données dans la partie 2);
- interrupteurs comprenant un dispositif à action différée (les règles particulières sont données dans la partie 2);
- combinaisons d'interrupteurs et d'autres fonctions (à l'exception des interrupteurs combinés avec des fusibles);
- interrupteurs électroniques (les règles particulières sont données dans la partie 2);
- interrupteurs ayant des dispositifs de sortie et de retenue pour câbles souples, (voir annexe B).

NOTE 3 La longueur minimale du câble utilisé avec ces interrupteurs peut être régie par des règles d'installation nationales.

Les interrupteurs conformes à la présente norme sont utilisables à des températures ambiantes ne dépassant pas habituellement 25 °C, mais pouvant atteindre occasionnellement 35 °C.

NOTE 4 Les interrupteurs conformes à la présente norme sont seulement prévus pour être incorporés dans un matériel de manière telle et à un emplacement tel qu'il soit improbable que l'environnement atteigne une température dépassant 35 °C.

Pour l'emploi dans les locaux présentant des conditions particulières, par exemple à bord de navires, de véhicules et autres, dans des lieux dangereux, par exemple lorsque le risque d'explosion existe, il peut être exigé des constructions spéciales.



## 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite dans le texte, sont applicables à la présente partie de la CEI 60669. Au moment de la publication de cette partie de la CEI 60669, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tous les documents normatifs sont sujets à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur cette partie de la CEI 60669 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO tiennent les registres des Normes internationales en vigueur.

CEI 60050-442:1998, *Vocabulaire Electrotechnique International – Partie 442: Petit appareillage*

CEI 60112: 1979, *Méthode pour déterminer les indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides*

CEI 60212: 1971, *Conditions normales à observer avant et pendant les essais de matériaux isolants électriques solides*

CEI 60227-1: 1993, *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60227-3: 1993, *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V – Partie 3: Conducteurs pour installations fixes*

CEI 60227-4: 1992, *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V – Partie 4: Câbles sous gaine pour installations fixes*

CEI 60227-5: 1979, *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V – Partie 5: Câbles souples*  
Amendement 1 (1987)

CEI 60245-1: 1994, *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension nominale au plus égale à 450/750 V – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60245-4: 1994, *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension nominale au plus égale à 450/750 V – Partie 4: Câbles souples*

CEI 60364-4-46: 1981, *Installations électriques des bâtiments – Partie 4: Protection pour assurer la sécurité – Chapitre 46: Sectionnement et commande*

CEI 60417: 1973, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*

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

CEI 60670: 1989, *Règles générales pour les enveloppes pour appareillage pour installations électriques fixes pour usages domestiques et analogues*

CEI 60695-2-1: 1991, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai – Section 1: Essai au fil incandescent et guide*

CEI 60998: *Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue*

CEI 60998-1: 1990, *Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue – Partie 1: Règles générales*

CEI 60998-2-1: 1990, *Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue – Partie 2-1: Règles particulières pour dispositifs de connexion en tant que parties séparées à organes de serrage à vis*

CEI 60998-2-2: 1991, *Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue – Partie 2-2: Règles particulières pour dispositifs de connexion en tant que parties séparées avec organes de serrage sans vis*

CEI 60999-1: 1990, *Dispositifs de connexion – Prescriptions de sécurité pour organes de serrage à vis et sans vis pour conducteurs électriques en cuivre – Partie 1: Prescriptions générales et prescriptions particulières pour conducteurs de 0,5 mm<sup>2</sup> à 35 mm<sup>2</sup> (inclus)*

ISO 1456: 1988, *Revêtements métalliques – Dépôts électrolytiques de nickel plus chrome et de cuivre plus nickel plus chrome*

ISO 2039-2: 1987, *Plastiques – Détermination de la dureté – Partie 2: Dureté Rockwell*

ISO 2081: 1986, *Revêtements métalliques – Dépôts électrolytiques de zinc sur fer ou acier*

ISO 2093: 1986, *Dépôts électrolytiques d'étain – Spécifications et méthodes d'essai*

### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60669, les définitions suivantes s'appliquent.

Lorsqu'ils sont employés, les termes «tension» et «courant» impliquent, sauf spécification contraire, des valeurs efficaces.

#### 3.1

##### **interrupteur**

dispositif conçu pour faire circuler ou couper le courant dans un ou plusieurs circuits électriques

##### 3.1.1

##### **interrupteur à bouton poussoir**

interrupteur de commande ayant un organe de manoeuvre destiné à être manoeuvré par une force exercée par une partie du corps humain, généralement le doigt ou la paume de la main, et ayant emmagasiné de l'énergie pour son retour, par exemple un ressort

##### 3.1.2

##### **interrupteur à contact momentané**

dispositif de coupure qui revient automatiquement à son état initial après manoeuvre

NOTE Les interrupteurs à contact momentané sont destinés à commander des sonnettes, des télérupteurs électromagnétiques ou des interrupteurs temporisés.

##### 3.1.3

##### **bouton poussoir à contact momentané**

bouton poussoir qui revient automatiquement à son état initial après manoeuvre

##### 3.1.4

##### **interrupteur à tirage**

interrupteur dont le dispositif de manoeuvre est un cordon qui doit être tiré pour changer l'état des contacts

### **3.1.5 interrupteurs à faible distance d'ouverture des contacts**

interrupteurs ayant une distance dans l'air entre les contacts qui est inférieure à 3 mm, mais qui est au moins de 1,2 mm

NOTE Les interrupteurs à faible distance d'ouverture des contacts sont destinés à des utilisations fonctionnelles et ils ne sont pas destinés à être utilisés pour procurer un isolement de sécurité (voir la CEI 60364-4-46).

### **3.2 changement de position**

déplacement des contacts mobiles d'une position de commande à une autre

### **3.3 borne**

partie unipolaire conductrice composée d'un ou plusieurs organes de serrage, isolée si nécessaire

### **3.4 organe de serrage**

partie ou parties nécessaires pour le serrage mécanique et la connexion électrique du ou des conducteurs

### **3.5 borne à vis**

borne destinée à la connexion, par serrage seulement, d'âmes d'un ou de plusieurs conducteurs extérieurs rigides ou flexibles

### **3.6 borne à trou**

organe de serrage à vis dans lequel l'âme d'un conducteur est introduite dans un trou ou dans un logement, où elle est serrée sous le corps d'une ou plusieurs vis. La pression de serrage peut être appliquée directement par le corps de la vis ou au moyen d'une partie intermédiaire à laquelle la pression est appliquée par le corps de la vis

NOTE Des exemples de bornes à serrage sous tête de vis sont donnés à la figure 1.

### **3.7 borne à serrage sous tête de vis**

organe de serrage à vis dans lequel l'âme d'un conducteur est serrée sous la tête d'une vis. La pression de serrage peut être appliquée directement par la tête de la vis ou au moyen d'une partie intermédiaire, telle qu'une rondelle, une plaquette ou un dispositif empêchant le conducteur ou ses brins de s'échapper

NOTE Des exemples de bornes à trous sont donnés à la figure 2.

### **3.8 borne à goujon fileté**

organe de serrage à vis dans lequel l'âme d'un conducteur est serrée sous un écrou. La pression de serrage peut être appliquée directement par un écrou de forme appropriée ou au moyen d'une partie intermédiaire, telle qu'une rondelle, une plaquette ou un dispositif empêchant le conducteur ou ses brins de s'échapper

NOTE Des exemples de bornes à goujon fileté sont donnés à la figure 2.

### **3.9 borne à plaquette**

organe de serrage dans lequel l'âme d'un conducteur est serrée sous une plaquette au moyen de deux ou plusieurs vis ou écrous

NOTE Des exemples de bornes à plaquette sont donnés à la figure 3.

### 3.10

#### **borne pour cosses et barres:**

borne à serrage sous tête de vis ou borne à goujon fileté, prévue pour le serrage d'une cosse ou d'une barre au moyen d'une vis ou d'un écrou

NOTE Des exemples de bornes pour cosses et barres sont donnés à la figure 4.

### 3.11

#### **borne à capot taraudé**

organe de serrage à vis dans lequel l'âme d'un conducteur est serrée contre le fond d'une fente pratiquée dans un goujon fileté, au moyen d'un écrou ou d'une rondelle de forme appropriée placée sous l'écrou, ou au moyen d'un téton central si l'écrou est un écrou borgne, ou par d'autres moyens aussi efficaces pour transmettre la pression à l'âme à l'intérieur de la fente

NOTE Des exemples de bornes à capot taraudé sont donnés à la figure 5.

### 3.12

#### **borne sans vis**

dispositif de connexion et de déconnexion ultérieure d'un conducteur souple ou rigide (massif ou câblé) ou d'interconnexion de deux conducteurs susceptibles d'être séparés, la connexion étant réalisée directement ou indirectement au moyen de ressorts, pièces de forme angulaire excentrée ou conique, etc., sans préparation spéciale du conducteur en question autre que l'enlèvement de l'isolant

### 3.13

#### **vis autotaraudeuse par déformation de matière**

vis ayant un filet ininterrompu qui forme un filetage par déformation du matériau lors de son vissage

NOTE Un exemple de vis autotaraudeuse par déformation de matière est donné à la figure 6.

### 3.14

#### **vis autotaraudeuse par enlèvement de matière**

vis ayant un filet ininterrompu qui forme un filetage par enlèvement du matériau lors de son vissage

NOTE Un exemple de vis autotaraudeuse par enlèvement de matière est donné à la figure 7.

### 3.15

#### **dispositif mécanique à action différée**

dispositif qui, par l'effet d'un auxiliaire mécanique, fonctionne un certain temps après l'instant où les conditions prévues pour son fonctionnement sont réalisées

### 3.16

#### **base**

partie de l'interrupteur maintenant en place les pièces dans lesquelles circule le courant et de façon générale le mécanisme

### 3.17

#### **tension assignée**

tension attribuée à l'interrupteur par le fabricant

### 3.18

#### **courant assigné**

courant attribué à l'interrupteur par le fabricant

### 3.19

#### **liaison de manoeuvre**

partie d'un interrupteur à tirage qui relie le mécanisme interne au cordon de tirage. Elle est généralement fixée à l'organe de manoeuvre de l'interrupteur

### 3.20

#### **pôle (d'un interrupteur)**

partie d'un interrupteur comprenant des contacts associés à un chemin de conduction (voie) de son ou de ses circuits, destinée à établir ou couper le circuit lui-même, les parties comprenant les moyens de raccordement et de manoeuvre des pôles simultanément étant exclues

Un chemin de conduction peut être constitué de parties communes à d'autres chemins de conduction de l'interrupteur

### 3.21

#### **organe de manoeuvre**

partie qui est tirée, poussée, tournée, ou manipulée de toute autre façon pour provoquer le fonctionnement de l'interrupteur [VEI 442-04-14]

### 3.22

#### **lampe indicatrice**

dispositif incorporant une source lumineuse, soit intégré à un interrupteur soit prévu pour être installé dans un interrupteur, et destiné à donner, par exemple, une indication de l'état de l'interrupteur ou pour localiser l'interrupteur

## 4 Prescriptions générales

Les appareils et boîtes doivent être conçus et construits de façon qu'en usage normal leur fonctionnement soit sûr et sans danger pour l'utilisateur ou son entourage.

*La conformité est vérifiée par l'exécution de tous les essais et la satisfaction à toutes les prescriptions appropriées.*

## 5 Généralités sur les essais

**5.1** *Les essais mentionnés dans la présente norme sont des essais de type.*

**5.2** *Sauf spécification contraire, les échantillons sont essayés en l'état de livraison et dans les conditions normales d'emploi.*

Les interrupteurs conçus pour l'incorporation de lampes indicatrices doivent être essayés équipés de leurs lampes indicatrices sauf déclaration contraire. Les résultats des essais doivent être considérés comme s'appliquant aux interrupteurs du même type mais non dotés de ce type de dispositif.

*Les interrupteurs encastrés qui ne sont conformes à aucune feuille de normalisation acceptée sont essayés avec leurs boîtes correspondantes.*

**5.3** *Sauf spécification contraire, les essais sont effectués dans l'ordre des articles, à une température ambiante comprise entre 15 °C et 35 °C.*

*En cas de doute, les essais sont effectués à une température ambiante de 20 °C ± 5 °C.*

**5.4** *Neuf échantillons sont nécessaires pour les interrupteurs qui sont marqués d'une tension assignée et d'un courant assigné.*

*Trois échantillons sont soumis à tous les essais appropriés, à l'exception des essais de 19.2, pour lesquels un (ou deux pour les interrupteurs de numéro 2) autre lot de trois échantillons est utilisé, et les essais de l'article 24 où également trois autres échantillons sont utilisés.*

*Pour les essais de 24.2, trois échantillons supplémentaires peuvent être requis.*

*Pour les essais de 12.3.2, trois échantillons supplémentaires sont nécessaires.*

*Pour les essais de 12.3.11, des échantillons supplémentaires d'interrupteurs ayant au total au moins cinq bornes sans vis sont exigés.*

*Pour l'essai de 12.3.12, trois échantillons supplémentaires d'interrupteurs sont nécessaires; sur chaque échantillon un organe de serrage est essayé.*

*Pour les essais de 13.15.1 et 13.15.2, trois échantillons supplémentaires de membranes séparées, ou des interrupteurs comprenant des membranes sont requis.*

*Pour les essais de l'article 16, trois échantillons supplémentaires peuvent être requis dans le cas d'interrupteurs équipés de lampes indicatrices.*

*Pour les interrupteurs à tirage, trois autres échantillons sont nécessaires pour l'essai de 20.9.*

*Quinze échantillons sont nécessaires pour les interrupteurs marqués avec deux tensions assignées et les courants correspondants.*

*Pour chacune des combinaisons de tension et courant assignés, marqués sur l'interrupteur, trois échantillons sont soumis à tous les essais appropriés, sauf à celui de 19.2 pour lequel deux autres lots (ou quatre pour les interrupteurs de numéro 2) de trois échantillons sont utilisés.*

*Un interrupteur marqué 250/380 V est essayé comme un interrupteur 380 V.*

*Les interrupteurs à contact momentané destinés à la commande des sonneries, des télérupteurs ou des minuteries ne sont pas soumis aux essais de 18.2 et 19.2.*

NOTE Un tableau indiquant le nombre des échantillons nécessaires pour les essais est donné à l'annexe A.

**5.5** *Les échantillons sont soumis à tous les essais applicables et satisfont aux prescriptions si tous ces essais sont réussis.*

*Si l'un des échantillons ne satisfait pas à un essai à cause d'un défaut d'assemblage ou de fabrication, cet essai et tout essai qui l'a précédé et qui a pu avoir une influence sur les résultats de l'essai doit être répété et les essais suivants doivent aussi être effectués suivant la séquence prescrite sur un autre lot complet d'échantillons qui devront tous satisfaire aux prescriptions.*

NOTE Le demandeur, lorsqu'il présente le nombre d'échantillons spécifié en 5.4, peut aussi soumettre le lot supplémentaire qui peut être nécessaire si un échantillon est défaillant. Le laboratoire d'essai peut alors, sans autre demande, essayer le lot supplémentaire et ne le rejeter qu'à la suite d'un nouveau défaut. Si le lot supplémentaire n'est pas fourni en même temps, l'échec de l'un des échantillons entraînera le rejet.

## **6 Caractéristiques assignées**

**6.1** Les interrupteurs doivent avoir de préférence les tensions assignées de 130 V, 230 V, 250 V, 277 V, 380 V, 400 V, 415 V et 440 V.

Pour les interrupteurs à contact momentané destinés à commander des sonneries, des interrupteurs à commande électromagnétique à distance ou des minuteries, les valeurs normales de la tension assignée sont 130 V et 250 V.

S'il est fait usage d'autres tensions assignées, elles doivent être au moins égales à 120 V.

**6.2** Les interrupteurs doivent avoir de préférence les valeurs de courants assignés de 6 A, 10 A, 16 A, 20 A, 25 A, 32 A, 40 A et 63 A.

Le courant assigné ne doit pas être inférieur à 6 A, sauf que des courants assignés de 1 A, 2 A et 4 A sont admis pour les interrupteurs à contact momentané destiné à commander des sonneries, des interrupteurs à commande électromagnétique à distance ou des minuteries.

Pour les interrupteurs ayant un courant assigné ne dépassant pas 16 A excepté les interrupteurs de numéros 3 et 03 et les interrupteurs à contact momentané, le courant assigné pour lampe fluorescente doit être égal au courant assigné.