

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60694

1996

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1  
2000-09

---

---

Amendement 1

**Spécifications communes aux normes  
de l'appareillage à haute tension**

Amendment 1

**Common specifications for high-voltage  
switchgear and controlgear standards**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/60694-1996/AMDI:2000>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/60694-1996/AMDI:2000>

© IEC 2000 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](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <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 17A: Appareillage à haute tension, du comité d'études 17 de la CEI: Appareillage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
17A/579/FDIS	17A/588/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 2012. A cette date, la publication sera

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

Page 10

### 1.2 Références normatives

Insérer dans la liste existante le titre des normes suivantes:

CEI 60034-1:1996, *Machines électriques tournantes – Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement*

CEI 60050(131):1978, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 131: Circuits électriques et magnétiques*

CEI 60050(301):1983, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 301: Termes généraux concernant les mesures en électricité*

CEI 60050-351:1998, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Partie 351: Commande et régulation automatiques*

CEI 60050(446):1983, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 446: Relais électriques*

CEI 60050(581):1978, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 581: Composants électromécaniques pour équipements électroniques*

CEI 60050(811):1991, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 811: Traction électrique*

CEI 60051-2:1984, *Appareils mesureurs électriques indicateurs analogiques à action directe et leurs accessoires – Partie 2: Prescriptions particulières pour les ampèremètres et les voltmètres*

## FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 17A: High-voltage switchgear and controlgear, of IEC technical committee 17: Switchgear and controlgear.

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

FDIS	Report on voting
17A/579/FDIS	17A/588/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 2012. At this date, the publication will be

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

Page 11

### 1.2 Normative references

*Insert in the existing list the title of the following standards:*

IEC 60034-1:1996, *Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance*

IEC 60050(131):1978, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 131: Electric and magnetic circuits*

IEC 60050(301):1983, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 301: General terms on measurements in electricity*

IEC 60050-351:1998, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 351: Automatic control*

IEC 60050(446):1983, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 446: Electrical relays*

IEC 60050(581):1978, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 581: Electromechanical components for electronic equipment*

IEC 60050(811):1991, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 811: Electric traction*

IEC 60051-2:1984, *Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories – Part 2: Special requirements for ammeters and voltmeters*

CEI 60051-4:1984, *Appareils mesureurs électriques indicateurs analogiques à action directe et leurs accessoires – Partie 4: Prescriptions particulières pour les fréquencemètres*

CEI 60051-5:1985, *Appareils mesureurs électriques indicateurs analogiques à action directe et leurs accessoires – Partie 5: Prescriptions particulières pour les phasemètres, les indicateurs de facteur de puissance et les synchronoscopes*

CEI 60064:1993, *Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire – Prescriptions de performances*

CEI 60073:1996, *Principes fondamentaux et de sécurité pour l'interface homme-machine, le marquage et l'identification – Principes de codage pour les dispositifs indicateurs et les organes de commande*

CEI 60081:1997, *Lampes à fluorescence à deux culots – Prescriptions de performances*

CEI 60083:1997, *Prises de courant pour usages domestiques et analogues, normalisées par les pays membres de la CEI*

CEI 60115-4:1982, *Résistances fixes utilisées dans les équipements électroniques – Partie 4: Spécification intermédiaire: Résistances fixes de puissance*

CEI 60130 (toutes les parties), *Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz*

CEI 60227 (toutes les parties), *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

CEI 60228:1978, *Âmes des câbles isolés*

CEI 60245 (toutes les parties), *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc – Tension assignée au plus égale à 450/750 V*

CEI 60255-8:1990, *Relais électriques – Partie 8: Relais électriques thermiques*

CEI 60255-23:1994, *Relais électriques – Partie 23: Caractéristiques fonctionnelles des contacts*

CEI 60269-1:1998, *Fusibles basse tension – Partie 1: Règles générales*

CEI 60269-2:1986, *Fusibles basse tension – Partie 2: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes habilitées (fusibles pour usages essentiellement industriels)*

CEI 60269-2-1:1998, *Fusibles basse tension – Partie 2-1: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes habilitées (fusibles pour usage essentiellement industriels) – Sections I à V: Exemples de fusibles normalisés*

CEI 60309-1:1999, *Prises de courant pour usages industriels – Partie 1: Règles générales*

CEI 60309-2:1999, *Prises de courant pour usages industriels – Partie 2: Règles d'interchangeabilité dimensionnelle pour les appareils à broches et alvéoles*

CEI 60326 (toutes les parties), *Cartes imprimées*

CEI 60393-1:1989, *Potentiomètres utilisés dans les équipements électroniques – Partie 1: Spécification générique*

CEI 60417 (toutes les parties), *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*

IEC 60051-4:1984, *Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories – Part 4: Special requirements for frequency meters*

IEC 60051-5:1985, *Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories – Part 5: Special requirements for phase meters, power factor meters and synchrosopes*

IEC 60064:1993, *Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes – Performance requirements*

IEC 60073:1996, *Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Coding principles for indication devices and actuators*

IEC 60081:1997, *Double-capped fluorescent lamps – Performance specifications*

IEC 60083:1997, *Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC*

IEC 60115-4:1982, *Fixed resistors for use in electronic equipment – Part 4: Sectional specification: Fixed power resistors*

IEC 60130 (all parts), *Connectors for frequencies below 3 MHz*

IEC 60227 (all parts), *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60228:1978, *Conductors of insulated cables*

IEC 60245 (all parts), *Rubber insulated cables – Rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60255-8:1990, *Electrical relays – Part 8: Thermal electrical relays*

IEC 60255-23:1994, *Electrical relays – Part 23: Contact performance*

IEC 60269-1:1998, *Low-voltage fuses – Part 1: General requirements*

IEC 60269-2:1986, *Low-voltage fuses – Part 2: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial application)*

IEC 60269-2-1:1998, *Low-voltage fuses – Part 2-1: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial application) – Sections I to V: Examples of types of standardized fuses*

IEC 60309-1:1999, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60309-2:1999, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories*

IEC 60326 (all parts), *Printed boards*

IEC 60393-1:1989, *Potentiometers for use in electronic equipment – Part 1: Generic specification*

IEC 60417 (all parts), *Graphical symbols for use on equipment*

CEI 60445:1999, *Principes fondamentaux et de sécurité pour les interfaces homme-machines, le marquage et l'identification – Identification des bornes de matériels et des extrémités de certains conducteurs désignés et règles générales pour un système alphanumérique*

CEI 60485:1974, *Voltmètres numériques et convertisseurs électroniques analogiques-numériques à courant continu*

CEI 60502-1:1997, *Câbles d'énergie à isolant extrudé et leurs accessoires pour des tensions assignées de 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) à 30 kV ( $U_m = 36$  kV) – Partie 1: Câbles de tensions assignées de 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) et 3 kV ( $U_m = 3,6$  kV)*

CEI 60669-1:1998, *Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60730-2-9:1992, *Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Partie 2: Règles particulières pour les dispositifs de commande thermo-sensibles*

CEI 60730-2-13:1995, *Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Partie 2: Règles particulières pour les dispositifs de commande sensibles à l'humidité*

CEI 60947-2:1995, *Appareillage à basse tension – Partie 2: Disjoncteurs*

CEI 60947-3:1999, *Appareillage à basse tension – Partie 3: Interrupteurs, sectionneurs, interrupteurs-sectionneurs et combinés-fusibles*

CEI 60947-4-1:1990, *Appareillage à basse tension – Partie 4: Contacteurs et démarreurs de moteurs – Section un: Contacteurs et démarreurs électromécaniques*

CEI 60947-4-2:1995, *Appareillage à basse tension – Partie 4: Contacteurs et démarreurs de moteurs – Section 2: Gradateurs et démarreurs à semiconducteurs de moteurs à courant alternatif*

CEI 60947-5-1:1997, *Appareillage à basse tension – Partie 5: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Section un: Appareils électromécaniques pour circuits de commande*

CEI 60947-7-1:1989, *Appareillage à basse tension – Partie 7: Matériels accessoires – Section un: Blocs de jonction pour conducteurs en cuivre*

CEI 60947-7-2:1995, *Appareillage à basse tension – Partie 7: Matériels accessoires – Section 2: Blocs de jonction conducteurs de protection pour conducteurs en cuivre*

CEI 61000-4-1:1992, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 1: Vue d'ensemble sur les essais d'immunité – Publication fondamentale en CEM*

CEI 61000-4-4:1995, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 4: Essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves – Publication fondamentale en CEM*

CEI 61000-4-12:1995, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 12: Essai d'immunité aux ondes oscillatoires – Publication fondamentale en CEM*

CEI 61000-4-17:1999, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-17: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité à l'ondulation résiduelle sur l'entrée de puissance à courant continu*

IEC 60445:1999, *Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Identification of equipment terminals and of terminations of certain designated conductors, including general rules for an alphanumeric system*

IEC 60485:1974, *Digital electronic d.c. voltmeters and d.c. electronic analogue-to-digital converters*

IEC 60502-1:1997, *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) up to 30 kV ( $U_m = 36$  kV) – Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) and 3 kV ( $U_m = 3,6$  kV)*

IEC 60669-1:1998, *Switches for household and similar fixed-electrical installations – Part 1: General requirements*

IEC 60730-2-9:1992, *Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2: Particular requirements for temperature sensing controls*

IEC 60730-2-13:1995, *Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2: Particular requirements for humidity sensing controls*

IEC 60947-2:1995, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 2: Circuit-breakers*

IEC 60947-3:1999, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units*

IEC 60947-4-1:1990, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4: Contactors and motor-starters – Section One: Electromechanical contactors and motor-starters*

IEC 60947-4-2:1995, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4: Contactors and motor-starters – Section 2: AC semiconductor motor controllers and starters*

IEC 60947-5-1:1997, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5: Control circuit devices and switching elements – Section One: Electromechanical control circuit devices*

IEC 60947-7-1:1989, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7: Ancillary equipment – Section One: Terminal blocks for copper conductors*

IEC 60947-7-2:1995, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7: Ancillary equipment – Section 2: Protective conductor terminal blocks for copper conductors*

IEC 61000-4-1:1992, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 1: Overview of immunity tests – Basic EMC publication*

IEC 61000-4-4:1995, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test – Basic EMC Publication*

IEC 61000-4-12:1995, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 12: Oscillatory waves immunity test – Basic EMC Publication*

IEC 61000-4-17:1999, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-17: Testing and measurement techniques – Ripple on d.c. input power port immunity test*

CEI 61000-4-29:—, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-29: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les ports d'entrée de puissance en courant continu*<sup>1)</sup>

CEI 61000-5 (toutes les parties), *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 5: Guides d'installation et d'atténuation*

CEI 61000-5-1:1996, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 5: Guides d'installation et d'atténuation – Section 1: Considérations générales* – Publication fondamentale en CEM

CEI 61000-5-2:1997, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 5: Guides d'installation et d'atténuation – Section 2: Mise à la terre et câblage*

CEI 61000-6-5:—, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-5: Normes génériques – Immunité des matériels pour les environnements de centrales électriques et de postes*<sup>1)</sup>

CEI 61020-4:1991, *Interrupteurs électromécaniques pour équipements électroniques – Partie 4: Spécification intermédiaire pour les interrupteurs à levier*

CEI 61810 (toutes les parties), *Relais électromécaniques de tout-ou-rien à temps non spécifié*

CEI 61810-1:1998, *Relais électromécaniques de tout-ou-rien à temps non spécifié – Partie 1: Prescriptions générales*

Page 14

### 2.1.1 Appareillage pour l'intérieur

Modifier, à la page 16, le point g) comme suit:

- g) Les perturbations électromagnétiques induites aux interfaces du système secondaire et résultant de l'activation du système de haute tension ne dépassent pas 1,6 kV, mode commun, pour la classe de sévérité normale CEM, et 0,8 kV, mode commun, pour la classe de sévérité réduite CEM.

NOTE 4 Les valeurs de tension induite maximum peuvent être excédées aux interfaces des transformateurs de mesure. Se référer aux normes des transformateurs de mesure pour leur niveau de fonctionnement approprié.

Page 16

### 2.1.2 Appareillage pour l'extérieur

Modifier, à page 18, le point i) comme suit:

- i) Les perturbations électromagnétiques induites aux interfaces du système secondaire et résultant de l'activation du système de haute tension ne dépassent pas 1,6 kV, mode commun, pour la classe de sévérité normale CEM, et 0,8 kV, mode commun, pour la classe de sévérité réduite CEM.

NOTE 5 Les valeurs de tension induite maximum peuvent être excédées aux interfaces des transformateurs de mesure. Se référer aux normes des transformateurs de mesure pour leur niveau de fonctionnement approprié.

<sup>1)</sup> A publier.



IEC 61000-4-29:—, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-29: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power ports, immunity tests* <sup>1)</sup>

IEC 61000-5 (all parts), *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 5: Installation and mitigation guidelines*

IEC 61000-5-1:1996, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 5: Installation and mitigation guidelines – Section 1: General considerations* – Basic EMC publication

IEC 61000-5-2:1997, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 5: Installation and mitigation guidelines – Section 2: Earthing and cabling*

IEC 61000-6-5:—, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-5: Generic standards – Immunity for power station and substation environments* <sup>1)</sup>

IEC 61020-4:1991, *Electromechanical switches for use in electronic equipment – Part 4: Sectional specification for lever (toggle) switches*

IEC 61810 (all parts), *Electromechanical non-specified time all-or-nothing relays*

IEC 61810-1:1998, *Electromechanical non-specified time all-or-nothing relays – Part 1: General requirements*

Page 15

### 2.1.1 Indoor switchgear and controlgear

*Amend, on page 17, item g) as follows:*

g) Induced electromagnetic disturbances at interfaces of the secondary system, as a result of switching in the high-voltage system, do not exceed 1,6 kV common mode for normal EMC severity class, and 0,8 kV common mode for reduced EMC severity class.

NOTE 4 The maximum induced voltage values may be exceeded at interfaces to instrument transformers. Refer to instrument transformer standards for adequate performances of these devices.

Page 17

### 2.1.2 Outdoor switchgear and controlgear

*Amend, on page 19, item i) as follows:*

i) Induced electromagnetic disturbances at interfaces of the secondary system, as a result of switching in the high-voltage system, do not exceed 1,6 kV common mode for normal EMC severity class, and 0,8 kV common mode for reduced EMC severity class.

NOTE 5 The maximum induced voltage values may be exceeded at interfaces to instrument transformers. Refer to instrument transformer standards for adequate performances of these devices.

---

<sup>1)</sup> To be published.

### 3 Définitions

*Ajouter les définitions suivantes:*

#### 3.1.17

##### **plancher de service**

niveau du sol ou d'un plancher fixe permanent d'où une personne habilitée peut manœuvrer un appareil

#### 3.1.18

##### **type non exposé**

type de composant dont aucune partie active n'est susceptible d'être touchée directement

#### 3.1.19

##### **contrôle**

surveillance d'un système ou d'une partie d'un système en vue de s'assurer de son bon fonctionnement en décelant les cas de fonctionnement incorrect; cela s'opère en mesurant une ou plusieurs grandeurs du système et en comparant les résultats de ces mesures à des valeurs prescrites

[VEI 351-18-24, modifié]

NOTE Plusieurs définitions de ce terme existent dans le VEI en fonction des différents cas d'application. La référence indiquée ci-dessus est celle à utiliser dans le présent cas.

#### 3.1.20

##### **supervision**

ensemble des opérations manuelles ou automatiques destinées à observer l'état d'une entité

[VEI 191-07-26]

NOTE Plusieurs définitions de ce terme existent dans le VEI en fonction des différents cas d'application. La référence indiquée ci-dessus est celle à utiliser dans le présent cas.

#### 3.5.15

##### **entrée des câbles**

partie comportant des ouvertures permettant le passage de câbles à l'intérieur de l'enveloppe

#### 3.5.16

##### **plaque de fermeture**

partie d'une enveloppe utilisée pour fermer une ouverture et conçue pour être fixée par vis ou moyens semblables. Elle n'est pas normalement enlevée après la mise en service de l'équipement

#### 3.5.17

##### **cloison**

partie d'un ensemble séparant un compartiment des autres compartiments

[VEI 441-13-06]

#### 3.5.18

##### **organe de commande**

partie du mécanisme transmetteur à laquelle un effort extérieur de manœuvre est appliqué

NOTE L'organe de commande peut prendre la forme d'une poignée, d'un bouton, d'un bouton-poussoir, d'une roulette, d'un plongeur, etc.

[VEI 441-15-22]

### 3 Definitions

*Add the following definitions:*

#### 3.1.17

##### **servicing level**

ground level or fixed permanent floor level from which an authorized person can operate a device

#### 3.1.18

##### **non-exposed type**

type of component of which no live part can readily be touched

#### 3.1.19

##### **monitoring**

observation of the operation of a system or part of a system to verify correct functioning by detecting incorrect functioning; this being done by measuring one or more variables of the system and comparing the measured values with the specified values

[IEV 351-18-24, modified]

NOTE Several definitions are given for this term in the IEV. They are related to different cases of application. The reference given above is to be applied in the present case.

#### 3.1.20

##### **supervision**

activity, performed either manually or automatically, intended to observe the state of an item  
[IEV 191-07-26]

NOTE Several definitions are given for this term in the IEV. They are related to different cases of application. The reference given above is to be applied in the present case.

#### 3.5.15

##### **cable entry**

part with openings, which permit the passage of cables into the enclosure

#### 3.5.16

##### **cover plate**

part of an enclosure which is used for closing an opening and designed to be held in place by screws or similar means. It is not normally removed after the equipment is put in service

#### 3.5.17

##### **partition**

part of an assembly separating one compartment from other compartments

[IEV 441-13-06]

#### 3.5.18

##### **actuator**

part of the actuating system to which an external actuating force is applied

NOTE The actuator may take the form of a handle, knob, push-button, roller, plunger, etc.

[IEV 441-15-22]

### 3.5.19

#### **dispositif indicateur (d'un instrument de mesure)**

ensemble des organes d'un appareil mesureur destinés à indiquer la valeur de la grandeur mesurée

NOTE Par extension: dispositif d'affichage du réglage d'un instrument de mesure tel que mesure matérialisée ou générateur.

[VEI 301-07-01]

### 3.5.20

#### **jonction de fil**

dispositif de connexion avec fût destiné à recevoir des conducteurs électriques avec ou sans pièce additionnelle pour recevoir et maintenir l'enveloppe isolante

[VEI 581-05-11]

### 3.5.21

#### **borne**

point d'un circuit électrique destiné à établir une connexion

[VEI 131-01-02]

### 3.5.22

#### **bloc de sorties**

assemblage de sorties dans un habitacle ou corps de matière isolante pour faciliter l'interconnexion entre conducteurs multiples

[VEI 581-06-36]

### 3.5.23

#### **conducteur neutre (symbole N)**

conducteur relié au point neutre d'un réseau et pouvant contribuer au transport de l'énergie électrique

[VEI 826-01-03]

### 3.5.24

#### **conducteur de protection (symbole PE)**

conducteur prescrit dans certaines mesures de protection contre les chocs électriques et destiné à relier électriquement certaines des parties suivantes:

- masses;
- éléments conducteurs;
- borne principale de terre;
- prise de terre;
- point de l'alimentation relié à la terre ou au point neutre artificiel.

[VEI 826-04-05]

### 3.5.25

#### **conducteur PEN**

conducteur mis à la terre, assurant à la fois les fonctions de conducteur de protection et de conducteur neutre

NOTE La désignation PEN résulte de la combinaison des deux symboles PE pour le conducteur de protection et N pour le conducteur neutre.

[VEI 826-04-06]

**3.5.19****indicating device (of a measuring instrument)**

ensemble of components of a measuring instrument intended to indicate the value of the measured quantity

NOTE By extension, the indicating means or setting device of any instrument such as a material measure or a signal generator.

[IEV 301-07-01]

**3.5.20****splice**

connecting device with barrel(s) accommodating electrical conductor(s) with or without additional provision to accommodate and secure the insulation

[IEV 581-05-11]

**3.5.21****terminal**

point of an electric circuit, intended for making a connection

[IEV 131-01-02]

**3.5.22****terminal block**

assembly of terminals in a housing or body of insulating material to facilitate interconnection between multiple conductors

[IEV 581-06-36]

**3.5.23****neutral conductor (symbol N)**

conductor connected to the neutral point of a system and capable of contributing to the transmission of electrical energy

[IEV 826-01-03]

**3.5.24****protective conductor (symbol PE)**

conductor required by some measures for protection against electric shock for electrically connecting any of the following parts:

- exposed conductive parts;
- extraneous conductive parts;
- main earthing terminal;
- earth electrode;
- earthed point of the source or artificial neutral.

[IEV 826-04-05]

**3.5.25****PEN conductor**

earthed conductor combining the functions of both protective conductor and neutral conductor

NOTE The acronym PEN results of the combination of both symbols PE for the protective conductor and N for the neutral conductor.

[IEV 826-04-06]

### 3.5.26

#### **relais de tout-ou-rien**

relais électrique destiné à être alimenté par une grandeur dont la valeur est soit comprise à l'intérieur de son domaine de fonctionnement soit pratiquement nulle

[VEI 446-11-02]

### 3.5.27

#### **relais électrique thermique**

relais de mesure à temps dépendant destiné à protéger un équipement contre les dommages thermiques d'origine électrique par la mesure du courant circulant dans l'équipement protégé et par une courbe caractéristique simulant son comportement

[VEI 446-15-16]

### 3.5.28

#### **contacteur (mécanique)**

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

NOTE Les contacteurs peuvent être désignés suivant la façon dont est fourni l'effort nécessaire à la fermeture des contacts principaux.

[VEI 441-14-33]

### 3.5.29

#### **démarrreur**

combinaison de tous les moyens de mise sous et hors tension nécessaires pour provoquer le démarrage et l'arrêt d'un moteur tout en assurant une protection appropriée contre les surcharges

NOTE Les démarreurs peuvent être désignés suivant la façon dont est fourni l'effort nécessaire à la fermeture des contacts principaux.

[VEI 441-14-38]

### 3.5.30

#### **déclencheur shunt**

déclencheur alimenté par une source de tension

NOTE La source de tension peut être indépendante de la tension du circuit principal.

[VEI 441-16-41]

### 3.5.31

#### **interrupteur**

composant ayant un organe de commande et des contacts permettant d'établir ou d'interrompre un circuit

[VEI 581-10-01]

### 3.5.32

#### **circuit de distribution (de bâtiments)**

circuit alimentant un tableau de distribution

[VEI 826-05-02]

### 3.5.33

#### **circuit terminal (de bâtiments)**

circuit relié directement aux appareils d'utilisation ou aux socles de prises de courant

[VEI 826-05-03]