

NORME INTERNATIONALE

CEI 60730-1

Edition 3.2
2007-03

Edition 3:1999 consolidée par les amendements 1:2003 et 2:2007

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue –

Partie 1: Règles générales

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

IEC 60730-1:1999

<https://standards.iteh.ai/document/standards/iec/60730-1-1999>

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 60730-1:1999+A1:2003+A2:2007(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)

- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (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) 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
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME INTERNATIONALE

CEI 60730-1

Edition 3.2
2007-03

Edition 3:1999 consolidée par les amendements 1:2003 et 2:2007

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue –

Partie 1: Règles générales

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

IEC 60730-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/81958bc5-726f-4a33-a32c-41666e61df10/iec-60730-1-1999>

© IEC 2007 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 Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX

CW

Pour prix, voir catalogue en vigueur

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
1 Domaine d'application et références normatives	12
2 Définitions	20
3 Prescriptions générales	62
4 Généralités sur les essais	62
5 Caractéristiques nominales	68
6 Classification	70
7 Informations	84
8 Protection contre les chocs électriques	100
9 Dispositions en vue de la mise à la terre de protection	108
10 Bornes et connexions	114
11 Prescriptions de construction	130
12 Résistance à l'humidité et à la poussière	164
13 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	168
14 Échauffements	174
15 Tolérances de fabrication et dérive	186
16 Contraintes climatiques	188
17 Endurance	190
18 Résistance mécanique	210
19 Pièces filetées et connexions	222
20 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	228
21 Essais relatifs aux risques du feu	246
22 Résistance à la corrosion	254
23 Prescriptions de compatibilité électromagnétique (CEM) – émission	256
24 Éléments constitutifs	258
25 Fonctionnement normal	258
26 Prescriptions de compatibilité électromagnétique (CEM) – immunité	260
27 Fonctionnement anormal	260
28 Guide sur l'utilisation des coupures électroniques	264

Annexe A (normative) Indélébilité des marques et indications	304
Annexe B (normative) Mesure des lignes de fuite et des distances dans l'air.....	308
Annexe C (normative) Coton utilisé pour l'essai des interrupteurs au mercure (ne s'applique pas dans les pays membres du CENELEC)	318
Annexe D (informative) Chaleur, feu et courant de cheminement (applicable au Canada et aux Etats-Unis)	320
Annexe E (normative) Circuit de mesure des courants de fuite	368
Annexe F (informative) Catégories de résistance à la chaleur et au feu.....	372
Annexe G (normative) Essais de résistance à la chaleur et au feu	374
Annexe H (normative) Prescriptions pour dispositifs de commande électroniques	378
Annexe J (normative) Prescriptions pour dispositifs de commande utilisant des thermistances	480
Annexe K (informative) Tensions nominales des systèmes d'alimentation pour différents modes de dispositif de commande de surtension.....	492
Annexe L (normative) Catégories de surtensions.....	496
Annexe M (informative) Utilisations types	498
Annexe N (normative) Degrés de pollution.....	500
Annexe P (normative) Essai de performance des revêtements de cartes de circuits imprimés	502
Annexe Q (normative) Essai de performance des revêtements de cartes de circuits imprimés	506
Annexe R (informative) Notes explicatives pour l'essai d'immunité au choc électrique.....	512
Annexe S (informative) Guide pour l'application de l'article 20	522
Annexe T (normative) Exigences pour la TBTS et la TBTP	526
Annexe U (normative) Exigences pour les relais utilisés comme dispositifs de commande dans les appareils d'utilisation de la CEI 60335.....	532
Figures	264
Index des mots-clés	538

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES
À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –**

Partie 1: Règles générales

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI 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 60730-1 a été établie par le comité d'études 72 de la CEI: Commandes automatiques pour appareils domestiques.

La présente version consolidée de la CEI 60730-1 comprend la troisième édition (1999) [documents 72/416/FDIS et 72/417/RVD], son amendement 1 (2003) [documents 72/577/FDIS et 72/580/RVD] et son amendement 2 (2007) [documents 72/721/FDIS et 72/732/RVD].

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à ses amendements; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 3.2.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par les amendements 1 et 2.

Afin de constituer une norme vraiment internationale pour couvrir les dispositifs de commande automatique électriques à usage domestique et analogue, il a été nécessaire de prendre en compte des prescriptions différentes résultant de l'expérience pratique acquise dans plusieurs parties du monde et de reconnaître les différences des systèmes électriques et des règles d'installation nationales.

Les Annexes A, B, C, E, G, H, J, L, N, P, Q, T et U font partie intégrante de cette norme.

Les annexes D, F, K, M, R et S sont données uniquement à titre d'information.

L'index alphabétique des mots-clés est donné uniquement à titre d'information.

Les commentaires concernant des pratiques nationales différentes («dans certains pays...») sont contenues dans les paragraphes suivants:

2.1.5	12.1.6	18.1.6.2
2.7.2	12.3	18.1.6.3
2.7.3	Tableau 13.2, note 14	18.4
2.14.2	13.3.4	19.2.4.1
4.2.1	14.1.1	19.2.5.1
6.6.1	14.4	20
Tableau 7.2, note 9	Tableau 14.1 notes 1, 7	21.1
7.4.3	15.1	21.4
7.4.3.2	16.2.1	27.2.3.1
8.1.1	17.1.3.1	Annexe C
8.4	Tableau 17.2.1	Annexe D
9.3.2	17.2.2	H.11.12.6
9.3.4	Tableau 17.2.2	H.26.10
9.5.2	17.2.3	Tableau H26.10.4
Tableau 10.1.4, note 1	17.2.3.1	H27.1.3
10.1.4.2	Tableau 17.2.3	H27.1.3 a)
10.1.4.3	17.5.1	Tableau H.27.1, note 7
10.1.14	17.6.2	Tableau K.1
10.1.16	17.7.7	Tableau K.2
10.1.16.1	17.8.4.1	R.1
Tableau 10.2.1, note 1	17.10	T.3.2
11.5	17.10.4	
11.8.2	17.12.5	
11.11.1.2	17.14	
11.11.1.3	18.1.6	
11.11.1.4	18.1.6.1	

Il est envisagé que dans la prochaine édition de la présente norme, il sera possible de supprimer ces différences qui seront couvertes par de nouvelles normes de la CEI, en préparation dans d'autres comités d'études.

La présente norme comporte deux parties:

Partie 1: Règles générales, qui comprend les articles de caractère général pour les dispositifs de commande électrique incorporés dans, sur ou à des appareils électrodomestiques et analogues.

La présente partie 1 doit être utilisée avec la partie 2 appropriée au type de dispositif de commande concerné ou aux dispositifs de commande pour applications particulières. La présente partie 1 peut aussi être utilisée, autant que de raison, aux dispositifs de commande non mentionnés dans une partie 2 et aux dispositifs de commande conçus selon de nouveaux principes, pour lesquels de nouvelles prescriptions peuvent être nécessaires.

Voir aussi 4.3.5.2 et 4.3.5.3.

Partie 2: Règles particulières traitant chacune d'un type particulier de dispositif. Les articles de ces règles particulières représentent des compléments ou modifications aux articles correspondants de la Partie 1.

Si, pour un article ou un paragraphe particulier, le texte de la partie 2 indique:

- un complément – le texte de la partie 1 est applicable avec le texte complémentaire indiqué dans la partie 2;
- une modification – le texte de la partie 1 est applicable avec la modification mineure indiquée dans la partie 2;
- un remplacement – le texte de la partie 2 remplace entièrement le texte de la partie 1.

Lorsqu'aucune modification n'est nécessaire, la partie 2 indique que l'article ou le paragraphe approprié est applicable.

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

- Prescriptions proprement dites: caractères romains;
- *Modalités d'essais: caractères italiques;*
- Commentaires: petits caractères romains.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

<https://standards.iteh.ai/>

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/81958bc5-726f-4a33-a32c-41666e61df10/iec-60730-1-1999>

DISPOSITIFS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUES À USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 1: Règles générales

1 Domaine d'application et références normatives

1.1 En général, la présente norme s'applique aux dispositifs de commande électrique automatiques destinés à être utilisés dans, sur, ou avec des équipements à usage domestique et analogue, y compris des dispositifs de commande pour chauffage, air conditionné et usages analogues. Les matériels peuvent utiliser l'électricité, le gaz, le pétrole, des combustibles solides, l'énergie thermique solaire, etc., ou une combinaison de ces sources d'énergie.

1.1.1 La présente norme s'applique à la sécurité intrinsèque, aux valeurs de fonctionnement, au temps de fonctionnement, et aux séquences de fonctionnement, dans la mesure où ils interviennent dans la sécurité du matériel, ainsi qu'aux essais des dispositifs de commande électriques automatiques utilisés dans ou avec du matériel électrodomestique et analogue.

La présente norme s'applique également aux dispositifs de commande d'appareils faisant partie du domaine d'application de la CEI 60335-1.

Partout où il est utilisé dans la présente norme, le terme «matériel» signifie «matériel et équipement».

La présente norme ne s'applique pas aux dispositifs de commande électrique automatiques prévus exclusivement pour des applications industrielles, sauf mention particulière dans une partie 2.

La présente norme est également applicable aux dispositifs de commande individuels utilisés comme partie d'un système de commande ou de dispositifs de commande solidaires mécaniquement de dispositifs multifonctions ayant des sorties non électriques.

Les dispositifs de commande électrique automatiques pour matériels non prévus pour usage domestique normal, mais qui peuvent néanmoins être utilisés par le public, comme le matériel prévu pour être utilisé par des personnes inexpérimentées dans des magasins, dans l'industrie légère et dans les fermes, rentrent dans le domaine d'application de la présente norme.

Voir aussi annexe J.

La présente norme s'applique aussi aux relais utilisés comme dispositifs de commande dans les appareils d'utilisation relevant de la CEI 60335. Des exigences complémentaires concernant la sécurité et les valeurs de fonctionnement des relais utilisés comme dispositifs de commande dans les appareils d'utilisation relevant de la CEI 60335 sont contenues dans l'Annexe U.

NOTE Il est fait référence à ces exigences dans le domaine d'application de la CEI 61810-1¹⁾.

NOTE 2 La présente norme est destinée à être employée pour les essais de tout relais indépendant prévu pour être utilisé comme dispositif de commande d'un appareil d'utilisation relevant de la CEI 60335-1. Elle n'est pas destinée à être employée pour tout autre relais indépendant, ni à remplacer la série de normes CEI 61810.

1.1.2 La présente norme s'applique aux dispositifs de commande électrique automatiques actionnés mécaniquement ou électromécaniquement, qui commandent ou sont sensibles à des caractéristiques telles que température, pression, temps, humidité, lumière, effets électrostatiques, débit ou niveau d'un liquide, courant, tension ou accélération, ou combinaisons de ces deux dernières.

¹⁾ CEI 61810-1, *Relais électromécaniques élémentaires – Partie 1: Exigences générales et de sécurité*

1.1.3 La présente norme s'applique aux relais de démarrage, qui constituent un type spécifique de dispositif de commande électrique automatique, prévus pour alimenter l'enroulement de démarrage d'un moteur. Ces dispositifs peuvent faire partie intégrante du moteur ou constituer un élément séparé.

1.1.4 La présente norme s'applique aux dispositifs de commande manuelle dans la mesure où ils font partie intégrale, électriquement et(ou) mécaniquement, des dispositifs de commande automatique.

Les prescriptions pour les dispositifs de commande manuelle ne faisant pas partie d'une commande automatique sont contenues dans la CEI 61058-1.

1.2 La présente norme s'applique aux dispositifs de commande dont la tension nominale ne dépasse pas 690 V et dont le courant nominal ne dépasse pas 63 A.

1.3 La présente norme ne prend pas en considération la valeur de réponse d'une action automatique d'un dispositif de commande lorsqu'elle est influencée par la méthode de montage du dispositif de commande dans le matériel. Dans les cas où une telle valeur de réponse est importante du point de vue de la protection de l'utilisateur ou de l'environnement, la valeur spécifiée dans la norme particulière du matériel domestique appropriée ou prescrite par le fabricant s'applique.

1.4 La présente norme s'applique également aux dispositifs de commande incorporant des dispositifs électroniques, dont les prescriptions sont données en annexe H.

La présente norme s'applique également aux dispositifs de commande électrique automatiques utilisant des thermistances NTC ou PTC, dont les prescriptions additionnelles sont contenues dans l'annexe J.

1.5 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60038:1983, *Tensions normales de la CEI*²⁾
Amendement 1 (1994)
Amendement 2 (1997)

CEI 60050(604):1987, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 604: Production, transport et distribution de l'énergie électrique – Exploitation*

CEI 60065:2001, *Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues – Exigences de sécurité*

CEI 60068-2-75:1997, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essai Eh: Essais aux marteaux*

CEI 60085:1984, *Evaluation et classification thermiques de l'isolation électrique*

CEI 60099-1:1991, *Parafoudres – Partie 1: Parafoudres à résistance variable avec éclateurs pour réseaux à courant alternatif*³⁾
Amendement 1 (1999)

CEI 60112:2003, *Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides*

²⁾ Il existe une édition consolidée 6.2 qui comprend la CEI 60038:1983 et ses Amendements 1 (1994) et 2 (1997).

³⁾ Il existe une édition consolidée 3.1 qui comprend la CEI 60099-1:1991 et son Amendement 1 (1999).

CEI 60127: *Coupe-circuit miniatures*

CEI 60216-1:2001, *Matériaux isolants électriques – Propriétés d'endurance thermique – Partie 1: Méthodes de vieillissement et évaluation des résultats d'essai*

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

CEI 60245-1:2003, *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc – Tension assignée au plus égale à 450/750 V – Partie 1: Exigences générales*

CEI 60249, *Matériaux de base pour circuits imprimés*

CEI 60269, *Fusibles basse tension*

CEI 60326, *Cartes imprimées*

CEI 60326-3:1991, *Cartes imprimées – Partie 3: Etudes et application des cartes imprimées*

CEI 60335-1:2001, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1: Prescriptions générales⁴⁾*

Amendement 1 (2004)

Amendement 2 (2006)

CEI 60364 (toutes les parties), *Installations électriques à basse tension*

CEI 60384-14:2005, *Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic suppression and connection to the supply mains* (disponible en anglais seulement)

CEI 60384-16:1992, *Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 16: Sectional specification – Fixed metallized polypropylene film dielectric d.c. capacitors* (disponible en anglais seulement)

IEC 60384-17:2005, *Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 17: Sectional specification: Fixed metallized polypropylene film dielectric a.c. and pulse capacitors* (disponible en anglais seulement)

CEI 60417, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*

CEI 60423:1993, *Conduits de protection des conducteurs – Diamètres extérieurs des conduits pour installations électriques et filetages pour conduits et accessoires*

CEI 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)⁵⁾*

Amendement 1 (1999)

CEI 60664-1:1992, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension – Partie 1: Principes, prescriptions et essais⁶⁾*

Amendement 1 (2000)

Amendement 2 (2002)

CEI 60664-3:2003, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension – Partie 3: Utilisation de revêtement, d'empotage ou de moulage pour la protection contre la pollution*

⁴⁾ Il existe une édition consolidée 4.2 qui comprend la CEI 60335-1:2001 et ses Amendements 1 (2004) et 2 (2006).

⁵⁾ Il existe une édition consolidée 2.1 qui comprend la CEI 60529:1989 et son Amendement 1 (1999).

⁶⁾ Il existe une édition consolidée 1.2 qui comprend la CEI 60664-1:1992 et ses Amendements 1 (2000) et 2 (2002).

CEI 60695-2-11:2000, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-11: Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis*

CEI 60695-11-10:1999, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-10: Flamme d'essai – Méthodes d'essai horizontale et verticale à la flamme de 50 W⁷⁾*
Amendement 1 (2003)

CEI 60738-1:1998, *Thermistors - Directly heated positive step-function temperature coefficient – Part 1: Generic specification*

CEI 60738-1-1:1998, *Thermistors – Directly heated positive step-function temperature coefficient – Part 1-1: Blank detail specification – Current limiting application – Assessment level EZ*

CEI 60998-2-2:2002, *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 61000 (toutes les parties), *Compatibilité électromagnétique (CEM)*

CEI 61000-3-2:2005, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils ≤ 16 A par phase)*

CEI 61000-3-3:1994, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3: Limites – Section 3: Limitations des fluctuations de tension et du flicker dans les réseaux basse tension pour les équipements ayant un courant appelé ≤ 16 A*

CEI 61000-4-2:1995, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 2: Essai d'immunité aux décharges électrostatiques⁸⁾*
Amendement 1 (1998)
Amendement 2 (2000)

CEI 61000-4-3:2006, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-3: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques*

CEI 61000-4-4:2004, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-4: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves*

CEI 61000-4-5:2005, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-5: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux ondes de choc*

CEI 61000-4-6:2003, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-6: Techniques d'essai et de mesure – Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques*

CEI 61000-4-8:1993, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4: Techniques d'essai et de mesure – Section 8: Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau⁹⁾*
Amendement 1 (2000)

CEI 61000-4-11:2004, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-11: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension*

⁷⁾ Il existe une édition consolidée 1.1 qui comprend la CEI 60695-11-10:1999 et son Amendement 1 (2003).

⁸⁾ Il existe une édition consolidée 1.2 qui comprend la CEI 61000-4-2:1995 et ses Amendements 1 (1998) et 2 (2000).

⁹⁾ Il existe une édition consolidée 1.1 qui comprend la CEI 61000-4-8:1993 et son Amendement 1 (2000).

CEI 61000-4-28:1999, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-28: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité à la variation de la fréquence d'alimentation*¹⁰⁾
Amendement 1 (2001)

CEI 61058-1:2000, *Interrupteurs pour appareils – Partie 1: Règles générales*

CEI 61140: 2001, *Protection contre les chocs électriques – Aspects communs aux installations et aux matériels*

CEI 61210:1993, *Dispositifs de connexion – Bornes plates à connexion rapide pour conducteurs électriques en cuivre – Prescriptions de sécurité*

CEI 61558-2-6:1997, *Sécurité des transformateurs, blocs d'alimentation et analogues – Partie 2: Règles particulières pour les transformateurs de sécurité pour usage général. Publication groupée de sécurité*

CEI 61558-2-17:1997, *Sécurité des transformateurs, blocs d'alimentation et analogues – Partie 2: Règles particulières pour les transformateurs pour alimentation à découpage*

CISPR 14-1:2005, *Compatibilité électromagnétique – Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues – Partie 1: Emission*

CISPR 22:1997, *Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure*

2 Définitions

Pour les besoins de la présente norme, les définitions suivantes sont applicables. Lorsque les termes «tension» et «courant» sont employés, ils impliquent les valeurs efficaces, sauf spécification contraire.

2.1 Définitions concernant les caractéristiques nominales: tension, courant, fréquence et puissance

2.1.1

tension, courant, fréquence et puissance assignée

tension, courant, fréquence ou puissance assignée au dispositif par son fabricant. Pour une alimentation triphasée, la tension assignée est la tension de ligne

2.1.2

plages assignées de tension, de courant, de fréquence ou de puissance

plages de tension, de courant, de fréquence ou de puissance nominales assignées au dispositif par son fabricant et exprimées par leurs limites inférieure et supérieure

2.1.3

tension de service

plus grande valeur efficace de la valeur de la tension alternative ou continue appliquée à toute isolation particulière pouvant se produire quand le matériel est alimenté à la tension assignée

NOTE 1 – Les surtensions transitoires ne sont pas considérées.

NOTE 2 – Les conditions en circuit ouvert et les conditions de fonctionnement normal sont prises en compte.

¹⁰⁾ Il existe une édition consolidée 1.1 qui comprend la CEI 61000-4-28:1999 et son Amendement 1 (2001).

2.1.4

très basse tension (TBT)

tension nominale ne dépassant pas 50 V entre conducteurs et entre conducteurs et terre ou, dans le cas de montage triphasé, 50 V entre conducteurs de phase et 29 V entre conducteurs de phase et neutre

NOTE 1 Ces valeurs sont dérivées de la définition 3.4.1 de la CEI 60335-1.

NOTE 2 Les niveaux TBT de la présente norme pour utilisation dans une application particulière telle que spécifiée dans la norme d'application appropriée peuvent être déclarés pour des dispositifs de commande utilisés dans ou avec de telles applications pour les conditions climatiques spécifiées dans la norme d'application.

2.1.5

très basse tension de sécurité (TBTS)

tension nominale pour utilisation dans un réseau TBTS ou un réseau TBTP entre conducteurs et entre conducteurs et terre ne dépassant pas 42 V entre conducteurs ou, dans le cas de montages triphasés, 24 V entre conducteurs et neutre, la tension à vide du circuit ne dépassant pas respectivement 50 V et 29 V, et qui, lorsqu'elle est obtenue à partir d'une tension supérieure, est fournie par un transformateur de sécurité ou un convertisseur à enroulements séparés fournissant une isolation équivalente comme indiqué dans la CEI 61558-2-6 et dans la CEI 61058-2-17

Les limites de tension sont établies dans l'hypothèse d'un transformateur de sécurité alimenté à sa tension assignée.

NOTE Au Canada et aux Etats-Unis, la limite de la très basse tension de sécurité est de 30 V.

Voir aussi 2.1.20 réseau TBTS et 2.1.21 réseau TBTP.

2.1.6

transformateur de sécurité

transformateur dont l'enroulement primaire est séparé électriquement de l'enroulement secondaire par une isolation au moins équivalente à une double isolation ou à une isolation renforcée, et qui est prévu pour alimenter des circuits en très basse tension de sécurité

2.1.7

polarité identique

relation existant entre deux parties actives de façon qu'une interconnexion de celles-ci permette à un courant de traverser une charge, le courant étant ainsi limité par la charge

2.1.8

Vide

2.1.9

circuit secondaire limité isolé

circuit établi par un enroulement secondaire isolé d'un transformateur ayant une capacité maximale de 100 VA et une tension secondaire à circuit ouvert dont la valeur nominale ne dépasse pas 1 000 V

2.1.10

mode pilote

classe de fonctionnement dans laquelle la charge électrique finale est commandée par un moyen auxiliaire tel qu'un relais ou un contacteur

2.1.11

surtension transitoire

surtension de courte durée, ne dépassant pas quelques millisecondes, oscillatoire ou non, généralement fortement amortie [VEI 604-03-13]

2.1.12

tension assignée de choc

tension de tenue au choc électrique assignée par le fabricant au matériel ou à une de ses parties, caractérisant la capacité de tenue spécifiée de son isolation aux surtensions