

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

## ILNAS-EN 60079-15:2005

### **Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses -- Partie 15: Construction, essais et marquage des matériels électriques du mode de**

Elektrische Betriebsmittel für  
gasexplosionsgefährdete Bereiche -- Teil  
15: Konstruktion, Prüfung und  
Kennzeichnung von elektrischen

Electrical apparatus for explosive gas  
atmospheres -- Part 15: Construction,  
test and marking of type of protection  
"n" electrical apparatus

10/2005



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 60079-15:2005 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 60079-15:2005.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

Version française

**Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses**  
**Partie 15: Construction, essais et marquage des matériels électriques**  
**du mode de protection "n"**  
 (CEI 60079-15:2005)

Elektrische Betriebsmittel für  
 gasexplosionsgefährdete Bereiche  
 Teil 15: Konstruktion, Prüfung und  
 Kennzeichnung von elektrischen  
 Betriebsmitteln der Zündschutzart "n"  
 (IEC 60079-15:2005)

Electrical apparatus for explosive  
 gas atmospheres  
 Part 15: Construction, test and marking  
 of type of protection "n" electrical  
 apparatus  
 (IEC 60079-15:2005)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2005-06-01. Les membres du CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme Européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CENELEC.

La présente Norme Européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CENELEC dans sa langue nationale, et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

## CENELEC

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
 Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung  
 European Committee for Electrotechnical Standardization

**Secrétariat Central: rue de Stassart 35, B - 1050 Bruxelles**

## Avant-propos

Le texte du document 31/558/FDIS, future édition 3 de la CEI 60079-15, préparé par le CE 31 de la CEI, Matériel électrique pour atmosphères explosives, a été soumis au vote parallèle CEI-CENELEC et a été approuvé par le CENELEC comme EN 60079-15 le 2005-06-01.

Cette Norme internationale doit être lue conjointement avec la EN 60079-0.

Cette Norme Européenne remplace la EN 60079-15:2003.

Les modifications techniques importantes par rapport à la EN 60079-15:2003 sont les suivantes:

- liaison de la norme à la EN 60079-0 et addition du Tableau 1 afin de donner ces liens;
- références à des stations d'essai tierce-partie supprimées;
- addition de la définition des matériels associés à énergie limitée [nL] et [Ex nL];
- suppression des définitions qui apparaissent également dans la EN 60079-0;
- suppression de la surpression interne n puisque toutes les exigences pour la surpression interne sont maintenant couvertes par la EN 60079-2;
- addition, pour les moteurs de plus de 100 kW, d'une exigence d'essai d'étincelle pour les entrefers;
- addition de tableaux pour l'évaluation des risques des moteurs de plus de 1 kV et de plus de 100 kW;
- modifications des exigences pour les moteurs fonctionnant avec des convertisseurs de fréquence;
- actualisation des références des autres normes CEI et européennes pour les luminaires;
- prise en compte des lampes-chapeaux et des lampes à main par référence à la EN 60079-0;
- addition, dans le Tableau 10, des exigences pour les lignes de fuite et distances dans l'air des matériels basse puissance de tension comprise entre 60 V et 250 V courant alternatif;
- extension aux prises de courant des exigences pour maintenir le degré de protection;
- suppression de l'essai d'amarrage de câble;
- adaptation vers le bas des valeurs de couple de serrage et de desserrages pour les culots de lampe E40/E39;
- suppression de l'essai d'impulsion haute tension des ballasts;
- modification des essais sur les starters et amorces de luminaire et des critères d'acceptation;
- addition d'essais d'inflammation pour les grandes machines et les machines haute tension;
- modifications des sections relatives au marquage et à la documentation pour prendre en compte les changements apportés à la norme;
- abandon de la section responsabilité du fabricant et remplacement par une section instruction.

Les dates suivantes ont été fixées:

- date limite à laquelle la EN doit être mise en application  
au niveau national par publication d'une norme  
nationale identique ou par entérinement (dop) 2006-05-01
- date limite à laquelle les normes nationales  
conflictuelles doivent être annulées (dow) 2008-06-01

Cette Norme Européenne a été préparée dans le cadre d'un mandat confié au CENELEC par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et couvre les exigences essentielles de la Directive 94/9/CE. Voir l'Annexe ZZ.

Les annexes ZA et ZZ ont été ajoutées par le CENELEC.

## Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale CEI 60079-15:2005 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

Dans la version officielle, ajouter dans la Bibliographie les notes suivantes pour les normes indiquées:

CEI 60034-17	NOTE	Harmonisée comme CLC/TS 60034-17:2004(pas modifiée).
CEI 60068-2-6	NOTE	Harmonisée comme EN 60068-2-6:1995 (pas modifiée).
CEI 60079-18	NOTE	Harmonisée comme 60079-18:2004 (pas modifiée).
CEI 60297	NOTE	Harmonisée dans les séries HD 493 et EN 60297 (pas modifiées).

---

## Annexe ZA (normative)

### Références normatives à d'autres publications internationales avec les publications européennes correspondantes

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).

NOTE Dans le cas où une publication internationale est modifiée par des modifications communes, indiqué par (mod), l'EN / le HD correspondant(e) s'applique.

<u>Publication</u>	<u>Année</u>	<u>Titre</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Année</u>
		Presse-étoupe pour installations électriques	EN 50262	– <sup>1)</sup>
CEI 60034	Série	Machines électriques tournantes	EN 60034	Série
CEI 60034-1	– <sup>1)</sup>	Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement	EN 60034-1	2004 <sup>2)</sup>
CEI 60034-5	– <sup>1)</sup>	Partie 5: Degrés de protection procurés par la conception intégrale des machines électriques tournantes (code IP) - Classification	EN 60034-5	2001 <sup>2)</sup>
CEI 60034-7	– <sup>1)</sup>	Partie 7: Classification des modes de construction, des dispositions de montage et position de la boîte à bornes (Code IM)	EN 60034-7	1993 <sup>2)</sup>
CEI/TS 60034-25	– <sup>1)</sup>	Part 25: Guide for the design and performance of cage induction motors specifically designed for converter supply (en anglais seulement)	CLC/TS 60034-25	2005 <sup>2)</sup>
CEI 60061 (mod)	Série	Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité	EN 60061	Série
CEI 60068-2-27	1987	Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique Partie 2: Essais - Essai Ea et guide: Chocs	EN 60068-2-27	1993
CEI 60079-0 (mod)	2004	Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses Partie 0: Règles générales	EN 60079-0	2004
CEI 60079-1	– <sup>1)</sup>	Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes 'd'	EN 60079-1 + corr. mars	2004 <sup>2)</sup> 2004
CEI 60079-11	1999	Partie 11: Sécurité intrinsèque "i"	-	-

<sup>1)</sup> Référence non datée.

<sup>2)</sup> Edition valide à ce jour.

<u>Publication</u>	<u>Année</u>	<u>Titre</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Année</u>
CEI 60079-17	– <sup>1)</sup>	Partie 17: Recommandations pour l'inspection et l'entretien des installations électriques dans les emplacements dangereux (autres que les mines)	EN 60079-17	2003 <sup>2)</sup>
CEI 60081	– <sup>1)</sup>	Lampes à fluorescence à deux culots - Prescriptions de performance	EN 60081	1998 <sup>2)</sup>
CEI 60112	– <sup>1)</sup>	Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides	EN 60112	2003 <sup>2)</sup>
CEI 60155	– <sup>1)</sup>	Interrupteurs d'amorçage à lueur pour lampes à fluorescence (starters)	EN 60155	1995 <sup>2)</sup>
CEI 60238	1998	Douilles à vis Edison pour lampes	EN 60238	1998 <sup>3)</sup>
CEI 60269-3	– <sup>1)</sup>	Fusibles basse tension Partie 3: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes non qualifiées (fusibles pour usages essentiellement domestiques et analogues)	EN 60269-3	1995 <sup>2)</sup>
CEI 60400 (mod)	– <sup>1)</sup>	Douilles pour lampes tubulaires à fluorescence et douilles pour starters	EN 60400	2000 <sup>2)</sup>
CEI 60529	1989	Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)	EN 60529 + corr. mai	1991 1993
CEI 60598-1 (mod)	1996	Luminaires Partie 1: Prescriptions générales et essais	EN 60598-1	1997 <sup>4)</sup>
CEI 60598-2 (mod)	Série	Partie 2: Règles particulières	EN 60598-2	Série
CEI 60664-1	– <sup>1)</sup>	Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension Partie 1: Principes, prescriptions et essais	EN 60664-1	2003 <sup>2)</sup>
CEI 60927	1996	Appareils auxiliaires pour lampes - Dispositifs d'amorçage (autres que starters à lueur) - Prescriptions de performances	EN 60927	1996
CEI 60998-2-4	1993	Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue Partie 2-4: Règles particulières pour dispositifs de connexion par épissure	EN 60998-2-4	1993 <sup>5)</sup>

<sup>3)</sup> La EN 60238 est remplacée par la EN 60238:2004 (+ corr. janvier 2005) qui est basée sur la CEI 60238:2004.

<sup>4)</sup> La EN 60598-1 est remplacée par la EN 60598-1:2004, qui est basée sur la CEI 60598-1:2003 (modifiée).

<sup>5)</sup> La EN 60998-2-4 est remplacée par la EN 60998-2-4:2005, qui est basée sur la CEI 60998-2-4:2004 (modifiée).

<u>Publication</u>	<u>Année</u>	<u>Titre</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Année</u>
CEI 61048 (mod)	– <sup>1)</sup>	Appareils auxiliaires pour lampes - Condensateurs destinés à être utilisés dans les circuits de lampes tubulaires à fluorescence et autres lampes à décharge - Prescriptions générales et de sécurité	EN 61048 + corr. décembre	1993 <sup>2)</sup> 1998
CEI 61184	– <sup>1)</sup>	Douilles à baïonnette	EN 61184	1997 <sup>2)</sup>
CEI 61347-1	– <sup>1)</sup>	Appareillages de lampes Partie 1: Prescriptions générales et prescriptions de sécurité	EN 61347-1	2001 <sup>2)</sup>
CEI 61347-2-1	– <sup>1)</sup>	Partie 2-1: Prescriptions particulières pour les dispositifs d'amorçage (autres que starters à lueur)	EN 61347-2-1	2001 <sup>2)</sup>
CEI 61347-2-2	– <sup>1)</sup>	Partie 2-2: Prescriptions particulières pour les convertisseurs abaisseurs électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à incandescence	EN 61347-2-2	2001 <sup>2)</sup>
CEI 61347-2-3	– <sup>1)</sup>	Partie 2-3: Prescriptions particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant alternatif pour lampes fluorescentes	EN 61347-2-3	2001 <sup>2)</sup>
CEI 61347-2-4	– <sup>1)</sup>	Partie 2-4: Prescriptions particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant continu pour l'éclairage général	EN 61347-2-4	2001 <sup>2)</sup>
CEI 61347-2-7	– <sup>1)</sup>	Partie 2-7: Prescriptions particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant continu pour l'éclairage de secours	EN 61347-2-7	2001 <sup>2)</sup>
CEI 61347-2-8	– <sup>1)</sup>	Partie 2-8: Prescriptions particulières pour les ballasts pour lampes fluorescentes	EN 61347-2-8	2001 <sup>2)</sup>
CEI 61347-2-9	– <sup>1)</sup>	Partie 2-9: Prescriptions particulières pour les ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes fluorescentes)	EN 61347-2-9	2001 <sup>2)</sup>

## **Annexe ZZ** (informative)

### **Couverture des Exigences Essentielles des Directives CE**

Cette Norme Européenne a été préparée dans le cadre d'un mandat confié au CENELEC par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et dans la limite de son domaine d'application la norme couvre seulement les exigences essentielles suivantes parmi celles figurant à l'Annexe II de la Directive 94/9/CE:

- EE 1.0.1, EE 1.0.2 (partiellement), EE 1.0.4 (partiellement), EE 1.0.5 (partiellement), EE 1.0.6 (partiellement)
- EE 1.1 (partiellement)
- EE 1.2.1 (partiellement), EE 1.2.2 (partiellement), EE 1.2.6, EE 1.2.9
- EE 1.3.1 (partiellement), EE 1.3.4 (partiellement)
- EE 1.5.1
- EE 1.6.4 (partiellement)
- EE 2.3.1

La conformité avec cette norme constitue une méthode de conformité avec les exigences essentielles spécifiées de la(des) Directive[s] concernée(s).

**AVERTISSEMENT:** D'autres exigences et d'autres Directives CE peuvent être applicables aux produits qui sont couverts par le domaine d'application de cette norme.