

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60079-0**

Edition 3.1

2000-06

Edition 3:1998 consolidée par l'amendement 1:2000
Edition 3:1998 consolidated with amendment 1:2000

**Matériel électrique pour atmosphères
explosives gazeuses –**

**Partie 0:
Règles générales**

**Electrical apparatus for explosive
gas atmospheres –**

**Part 0:
General requirements**

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/afdb661c-86fc-4c6d-b165-0a8591ff5d51/iec-60079-0-1998>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60079-0:1998+A1:2000

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- IEC web site*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60079-0**

Edition 3.1

2000-06

Edition 3:1998 consolidée par l'amendement 1:2000
Edition 3:1998 consolidated with amendment 1:2000

**Matériel électrique pour atmosphères
explosives gazeuses –**

**Partie 0:
Règles générales**

**Electrical apparatus for explosive
gas atmospheres –**

**Part 0:
General requirements**

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

TC 31/Publication 60079-0 (1998), Third edition
and its amendment 1 (2000)/I-SH 01

ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES –

Part 0: General requirements

INTERPRETATION SHEET

This interpretation sheet has been prepared by committee 31: Equipment for explosive atmospheres, of the IEC.

The text of this interpretation sheet is based on the following documents:

ISH	Report on voting
31/766/ISH	31/777/RVD

Full information on the voting for the approval of this interpretation sheet can be found in the report on voting indicated in the above table.

Subclauses 23.4.7.3 and 23.4.7.4 of IEC 60079-0 (1998)

Following the discussions by the TC 31/WG 22 Task Group addressing the repeatability of the thermal endurance to heat and thermal endurance to cold tests, it was proposed that a tolerance be clarified for the test periods in Edition 6, 31/742/DC was issued and comments received and resolved as 31/750A/INF.

These interpretations are made available for edition 3 of this standard due to the current use of that standard by manufacturers, conformity assessment schemes and national bodies by means of this "Interpretation Sheet" as follows:

Details of interpretation:

Interpretation of subclause 23.4.7.3 Thermal endurance to heat and 23.4.7.4 Thermal endurance to cold of IEC 60079-0 (1998)

Question: As it is unreasonable to consider them to be the exact test time, are the time frames for the 24 h, 336 h (2 weeks) or 672 h (4 weeks) tests considered to be the minimum times? If so, what is the maximum time?

Interpretation: The 24 h, 336 h and 672 h values are considered the minimum number of hours for each of the tests. It is practical that the time periods should not extend beyond 24^{+2}_0 h, 336^{+30}_0 h, 672^{+30}_0 h.

It is intended that this interpretation will be introduced in IEC 60079-0 Edition 6 and therefore an Interpretation Sheet will not be required for this or future editions.

CE 31/Publication 60079-0 (1998), Troisième édition
et son amendement 1 (2000)/I-SH 01

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES GAZEUSES –

Partie 0: Règles générales

FEUILLE D'INTERPRÉTATION

Cette feuille d'interprétation a été établie par le comité d'étude 31: Equipements pour atmosphères explosives, de la CEI.

Le texte de cette feuille d'interprétation est issue des documents suivants:

ISH	Rapport de vote
31/766/ISH	31/777/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette feuille d'interprétation.

Paragraphe 23.4.7.3 et 23.4.7.4 de la CEI 60079-0 (1998)

A la suite des discussions menées par le groupe CE 31/GT 22 au sujet de la reproductibilité des essais d'endurance thermique à la chaleur et d'endurance thermique au froid, une tolérance a été proposée afin de clarifier les périodes d'essai dans l'édition 6, le 31/742/DC a été publié et les commentaires reçus ont été publiés dans le 31/750A/INF.

Parce que l'édition 3 de cette norme est actuellement utilisée par les fabricants, les plans d'évaluation de conformité et les organismes notifiés, ces interprétations sont mises à disposition au moyen de cette feuille d'interprétation, comme il suit :

Détails de l'interprétation:

Interprétation des paragraphes 23.4.7.3 Endurance thermique à la chaleur et 23.4.7.4 Endurance thermique au froid de la CEI 60079-0(1998):

Question: Puisqu'il n'est pas réaliste de vouloir respecter exactement les durées d'essai, est-ce que les périodes d'essai de 24 h, 336 h (2 semaines) ou 672 h (4 semaines) doivent être considérées comme des durées minimales ? S'il en est ainsi, quel est la durée maximale ?

Interprétation: Les valeurs 24 h, 336 h et 672 h sont les durées minimales pour chacun des essais. Il convient que ces durées ne soient pas prolongées au delà de 24^{+2}_0 h, 336^{+30}_0 h, 672^{+30}_0 h.

Il est prévu d'introduire cette interprétation dans la CEI 60079-0 édition 6 et une feuille d'interprétation ne sera donc pas nécessaire pour cette future édition.

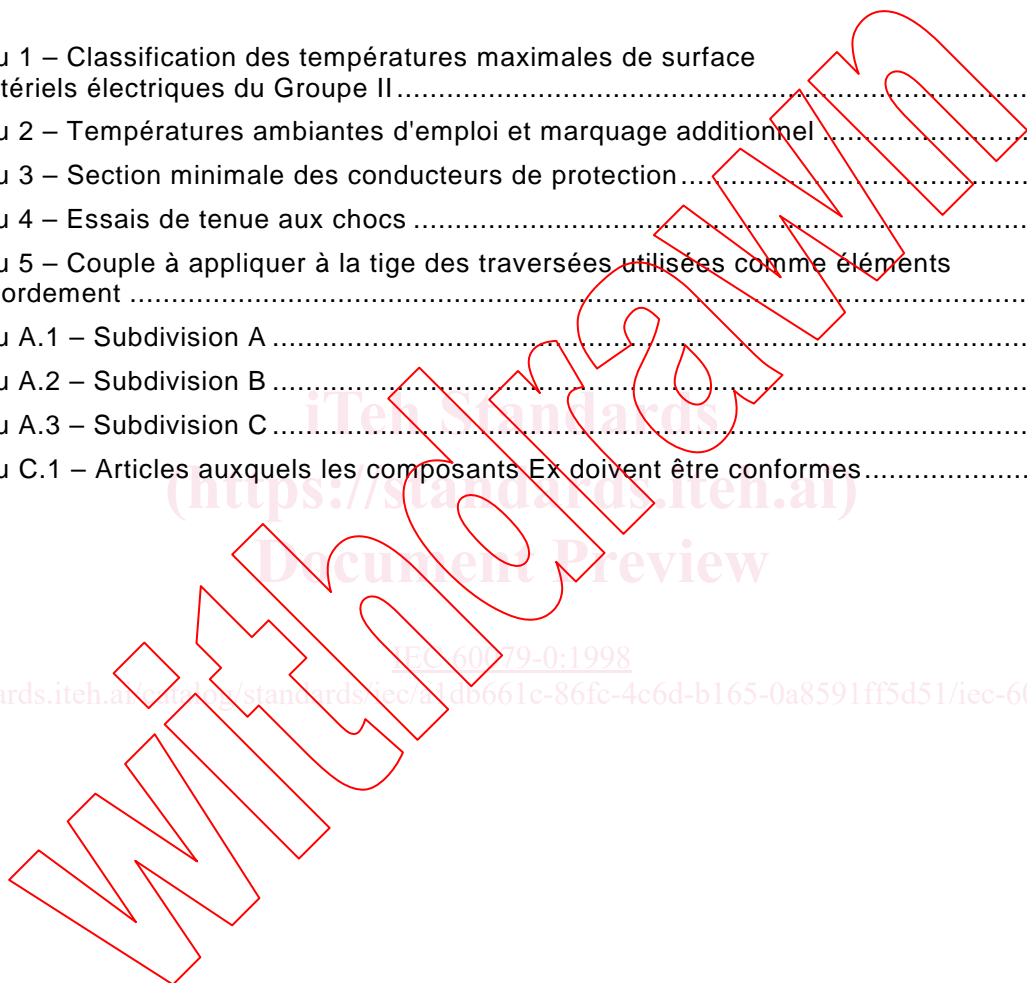
SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives.....	8
3 Définitions et symboles	14
4 Groupement du matériel et classification en températures	20
5 Températures.....	20
6 Prescriptions pour tous les matériels électriques	24
7 Enveloppes non métalliques et parties non métalliques d'enveloppes.....	24
8 Enveloppes contenant des métaux légers	28
9 Fermetures	30
10 Dispositifs de verrouillage	34
11 Traversées.....	34
12 Matériaux utilisés pour les scellements.....	34
13 Composants Ex.....	34
14 Eléments de raccordement et logements de raccordement	36
15 Eléments de raccordement des conducteurs de protection ou de liaison équipotentielle des masses.....	36
16 Entrées de câbles et entrées de conduits	38
17 Prescriptions complémentaires pour machines électriques tournantes	42
18 Prescriptions complémentaires pour appareillage de coupure et de sectionnement	44
19 Prescriptions complémentaires pour coupe-circuits à fusibles	46
20 Prescriptions complémentaires pour prises de courant.....	46
21 Prescriptions complémentaires pour luminaires	46
22 Prescriptions complémentaires pour lampes-chapeaux et lampes à main	48
23 Vérifications et essais de type	48
24 Vérifications et essais individuels	64
25 Responsabilité du constructeur.....	64
26 Vérifications et essais du matériel électrique modifié ou réparé	64
27 Marquage.....	66
 Annexe A (informative) Subdivision des gaz et vapeurs suivant leur interstice expérimental maximal de sécurité et suivant leur courant minimal d'inflammation.....	 74
Annexe B (normative) Entrées de câbles Ex	92
Annexe C (normative) Articles auxquels les composants Ex doivent être conformes.....	104
Annexe D (informative) Exemple de dispositif pour les essais de choc mécanique	106

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
Clause	
1 Scope	9
2 Normative references	9
3 Definitions and symbols.....	15
4 Apparatus grouping and temperature classification	21
5 Temperatures.....	21
6 Requirements for all electrical apparatus	25
7 Non-metallic enclosures and non-metallic parts of enclosures.....	25
8 Enclosures containing light metals.....	29
9 Fasteners.....	31
10 Interlocking devices.....	35
11 Bushings	35
12 Materials used for cementing.....	35
13 Ex components	35
14 Connection facilities and terminal compartments	37
15 Connection facilities for earthing or bonding conductors.....	37
16 Cable and conduit entries	39
17 Supplementary requirements for rotating electrical machines	43
18 Supplementary requirements for switchgear	45
19 Supplementary requirements for fuses.....	47
20 Supplementary requirements for plugs and sockets	47
21 Supplementary requirements for luminaires	47
22 Supplementary requirements for caplights, caplamps and handlamps	49
23 Type verifications and tests	49
24 Routine verifications and tests.....	65
25 Manufacturer's responsibility	65
26 Verifications and tests on modified or repaired electrical apparatus.....	65
27 Marking.....	67
 Annex A (informative) Subdivision of gases and vapours according to their maximum experimental safe gaps and minimum ignition currents.....	75
Annex B (normative) Ex cable entries	93
Annex C (normative) Clauses with which Ex components shall comply.....	105
Annex D (informative) Example of rig for resistance to impact test	107

	Pages
Figure 1 – Tolérances et espace pour fermetures vissées	32
Figure 2 – Surface en contact sous la tête d'une fermeture à tige réduite	32
Figure 3 – Illustration des points d'entrées et de branchements	40
Figure 4 – Epreuve avec électrodes conductrices peintes.....	64
Figure B.1 – Illustration des termes utilisés pour les entrées de câble	92
Figure B.2 – Arrondi du point d'entrée d'un câble flexible	94
Figure D.1 – Exemple de dispositif pour les essais de choc mécanique	106
Tableau 1 – Classification des températures maximales de surface des matériels électriques du Groupe II.....	22
Tableau 2 – Températures ambiantes d'emploi et marquage additionnel	22
Tableau 3 – Section minimale des conducteurs de protection.....	38
Tableau 4 – Essais de tenue aux chocs	52
Tableau 5 – Couple à appliquer à la tige des traversées utilisées comme éléments de raccordement	56
Tableau A.1 – Subdivision A	78
Tableau A.2 – Subdivision B	88
Tableau A.3 – Subdivision C	90
Tableau C.1 – Articles auxquels les composants Ex doivent être conformes.....	104



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

IEC 60079-0:1998

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/afdb661c-86fc-4c6d-b165-0a8591ff5d51/iec-60079-0-1998>

	Page
Figure 1 – Tolerances and clearance for threaded fasteners	33
Figure 2 – Contact surface under head of fastener with a reduced shank	33
Figure 3 – Illustration of entry points and branching points	41
Figure 4 – Test piece with painted electrodes.....	65
Figure B.1 – Illustration of the terms used for cable entries	93
Figure B.2 – Rounded edge of the point of entry of the flexible cable	95
Figure D.1 – Example of rig for resistance to impact.....	107
Table 1 – Classification of maximum surface temperatures for Group II electrical apparatus..	23
Table 2 – Ambient temperatures in service and additional marking	23
Table 3 – Minimum cross-sectional areas of protective conductors.....	39
Table 4 – Tests of resistance to impact.....	53
Table 5 – Torque to be applied to the stem of bushing used for connection facilities.....	57
Table A.1 – Subdivision A	79
Table A.2 – Subdivision B	89
Table A.3 – Subdivision C	91
Table C.1 – Clauses with which Ex components shall comply.....	105

(https://standards.iteh.ai)
Document Preview

IEC 60079-0:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/a1db661c-86fc-4c6d-b165-0a8591ff5d51/iec-60079-0-1998>

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES GAZEUSES –

Partie 0: Règles 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 60079-0 a été établie par le comité d'études 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Cette troisième édition annule et remplace la seconde édition parue en 1983 et constitue une révision technique.

La présente norme internationale est issue de la Norme européenne EN 50014 (1992) publiée par CENELEC.

La présente version consolidée de la CEI 60079-0 est issue de la troisième édition (1998) [documents 31/248/FDIS et 31/252/RVD], et de son amendement 1 (2000) [documents 31/322/FDIS et 31/331/RVD].

Elle porte le numéro d'édition 3.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

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

Les annexes A et D sont données uniquement à titre d'information.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE
GAS ATMOSPHERES –****Part 0: General requirements**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60079-0 has been prepared by technical committee 31: Electrical apparatus for explosive atmospheres.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 1983 and constitutes a technical revision.

This International Standard is based on the text of European Standard EN 50014 (1992) published by CENELEC.

This consolidated version of IEC 60079-0 is based on the third edition (1998) [documents 31/248/FDIS and 31/252/RVD], and its amendment 1 (2000) [documents 31/322/FDIS and 31/331/RVD].

It bears the edition number 3.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

Annexes B and C form an integral part of this standard.

Annexes A and D are for information only.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

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

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES GAZEUSES –

Partie 0: Règles générales

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60079 spécifie les règles générales de construction, d'essais et de marquage du matériel électrique, des entrées de câble Ex, et des composants Ex destinés à être utilisés dans des atmosphères explosibles sous forme de gaz, vapeurs ou brouillards.

La présente norme ne spécifie pas de règles de sécurité autres que celles directement liées au risque d'explosion.

La présente norme est complétée ou modifiée par les parties suivantes de la CEI 60079 relatives à des modes spécifiques de protection:

- CEI 60079-1: enveloppes antidéflagrantes «d»;
- CEI 60079-2: surpression interne «p»;
- CEI 60079-5: remplissage pulvérulent «q»;
- CEI 60079-6: immersion dans l'huile «o»;
- CEI 60079-7: sécurité augmentée «e»;
- CEI 60079-11: sécurité intrinsèque «i»;
- CEI 60079-18: encapsulage «m»;
- CEI 60079-22: lampes-chapeaux pour les mines grisouteuses (à l'étude).

La présente partie de la CEI 60079 et les parties de la CEI 60079 citées ci-dessus ne s'appliquent ni à la construction de matériel électromédical, ni à celle d'exploseurs de mise à feu, dispositifs d'essais pour exploseurs et pour circuits d'allumage d'explosifs.

NOTE 1 En complément aux modes de protection listés ci-dessus, la CEI 60079-15 est applicable à l'utilisation en atmosphères explosibles.

NOTE 2 Des matériels non conformes à la présente norme ou aux normes citées ci-dessus peuvent être considérés comme sûrs par un organisme national ou un organisme agréé pour utilisation en atmosphère explosible. Dans ce cas, le matériel est identifié par le symbole «s».

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60079. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60079 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 possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60034-5:1991, *Machines électriques tournantes – Cinquième partie: Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes des machines électriques tournantes (code IP)*

CEI 60079-1:1990, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Première partie: Construction, vérification et essais des enveloppes antidéflagrantes de matériel électrique*

ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES –

Part 0: General requirements

1 Scope

This part of IEC 60079 specifies the general requirements for construction, testing and marking of electrical apparatus, Ex cable entries and Ex components, intended for use in potentially explosive atmospheres of gas, vapour and mist.

This standard does not specify requirements for safety, other than those directly related to the explosion risk.

This standard is or will be supplemented or modified by the following parts of IEC 60079 concerning specific types of protection:

- IEC 60079-1: flameproof enclosures "d";
- IEC 60079-2: pressurized enclosures "p";
- IEC 60079-5: powder filling "q";
- IEC 60079-6: oil immersion "o";
- IEC 60079-7: increased safety "e";
- IEC 60079-11: intrinsic safety "i";
- IEC 60079-18: encapsulation "m";
- IEC 60079-22: caplights for mines susceptible to firedamp (under consideration).

This part of IEC 60079 and the parts of IEC 60079 mentioned above are not applicable to the construction of electromedical apparatus, shot-firing exploders, test devices for exploders and for shot-firing circuits.

NOTE 1 In addition to the types of protection listed above, IEC 60079-15 is applicable for use in a potentially explosive atmosphere.

NOTE 2 Apparatus not conforming with this standard or the standards listed in this clause may be considered safe by a national or other authorised body for use in potentially explosive atmospheres. In such cases, the apparatus is identified with the symbol "s".

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60079. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 60079 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60034-5:1991, *Rotating electrical machines – Part 5: Classification of degrees of protection provided by enclosures of rotating electrical machines (IP code)*

IEC 60079-1:1990, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 1: Construction and verification test of flameproof enclosures of electrical apparatus*

CEI 60079-1A:1975, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Première partie: Construction, vérification et essais des enveloppes antidéflagrantes de matériel électrique – Premier complément – Annexe D: Méthode d'essai pour la détermination de l'interstice expérimental maximal de sécurité*

CEI 60079-2:1983, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Deuxième partie: Matériel électrique à mode de protection «p»*

CEI 60079-3:1990, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuse – Troisième partie: Eclateur pour les circuits de sécurité intrinsèque*

CEI 60079-4:1975, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuse – Quatrième partie: Méthode d'essai pour la détermination de la température d'inflammation*

CEI 60079-5:1997, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Cinquième partie: Remplissage pulvérulent «q»*

CEI 60079-6:1995, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 6: Immersion dans l'huile «o»*

CEI 60079-7:1990, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Septième partie: Sécurité augmentée «e»*

CEI 60079-11:1991, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Onzième partie: Sécurité intrinsèque «i»*

CEI 60079-15:1987, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Quinzième partie: Matériel électrique avec mode de protection «n»*

CEI 60079-18:1992, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 18: Encapsulage «m»*

CEI 60079-19:1993, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 19: Réparation et révision du matériel utilisé en atmosphères explosives (autre que celui utilisé dans les mines ou pour la fabrication des explosifs)*

CEI 60079-20:1996, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 20: Données pour gaz et vapeurs inflammables, en relation avec l'utilisation des matériels électriques*

CEI 60192:1973, *Lampes à vapeur de sodium à basse pression*

CEI 60216-1:1990, *Guide pour la détermination des propriétés d'endurance thermique de matériaux isolants électriques – Première partie: Guide général relatif aux méthodes de vieillissement et à l'évaluation des résultats d'essai*

CEI 60216-2:1990, *Guide pour la détermination des propriétés d'endurance thermique de matériaux isolants électriques – Deuxième partie: Choix de critères d'essai*

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

CEI 60662:1980, *Lampes à vapeur de sodium à haute pression*

CEI 60947-1:1996, *Appareillage à basse tension – Partie 1: Règles générales*

ISO 48:1994, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique – Détermination de la dureté (dureté comprise entre 10 DIDC et 100 DIDC)*