

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60871-1

Deuxième édition
Second edition
1997-10

**Condensateurs shunt pour réseaux
à courant alternatif de tension assignée
supérieure à 1 000 V –**

**Partie 1:
Généralités – Caractéristiques fonctionnelles,
essais et valeurs assignées – Règles de sécurité –
Guide d'installation et d'exploitation**

**Shunt capacitors for a.c. power systems having
a rated voltage above 1 000 V –**

**Part 1:
General – Performance, testing and rating –
Safety requirements – Guide for installation
and operation**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60871-1: 1997

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 ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

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

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*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

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

Numbering

As from the 1st 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 revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

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*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60871-1

Deuxième édition
Second edition
1997-10

**Condensateurs shunt pour réseaux
à courant alternatif de tension assignée
supérieure à 1 000 V –**

**Partie 1:
Généralités – Caractéristiques fonctionnelles,
essais et valeurs assignées – Règles de sécurité –
Guide d'installation et d'exploitation**

**Shunt capacitors for a.c. power systems having
a rated voltage above 1 000 V –**

**Part 1:
General – Performance, testing and rating –
Safety requirements – Guide for installation
and operation**

© IEC 1997 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

CODE PRIX
PRICE CODE

X

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
Articles	
SECTION 1: GÉNÉRALITÉS	
1 Domaine d'application et objet.....	8
2 Références normatives.....	10
3 Définitions	12
4 Conditions de service.....	14
SECTION 2: PRESCRIPTIONS DE QUALITÉ ET ESSAIS	
5 Prescriptions relatives aux essais	18
6 Classification des essais.....	18
7 Mesure de la capacité (essai individuel).....	20
8 Mesure de la tangente de l'angle de pertes ($\tan \delta$) du condensateur (essai individuel) ..	22
9 Essai diélectrique entre bornes (essai individuel).....	24
10 Essai diélectrique en courant alternatif entre bornes et cuve (essai individuel)	26
11 Essai du dispositif interne de décharge (essai individuel).....	26
12 Essai d'étanchéité (essai individuel).....	26
13 Essai de stabilité thermique (essai de type).....	28
14 Mesure de la tangente de l'angle de pertes ($\tan \delta$) du condensateur à température élevée (essai de type).....	30
15 Essai diélectrique en courant alternatif entre bornes et cuve (essai de type).....	30
16 Essai au choc de foudre entre bornes et cuve (essai de type)	32
17 Essai de décharge en court-circuit (essai de type)	32
SECTION 3: NIVEAUX D'ISOLEMENT	
18 Niveaux d'isolement.....	34
SECTION 4: SURCHARGES	
19 Tension maximale admissible	42
20 Courant maximal admissible.....	44
SECTION 5: RÈGLES DE SÉCURITÉ	
21 Dispositifs de décharge	44
22 Connexions à l'enveloppe	46
23 Protection de l'environnement.....	46
24 Autres règles de sécurité	46
SECTION 6: MARQUAGE	
25 Marquage des condensateurs unitaires	46
26 Marquage des batteries de condensateurs	48

CONTENTS

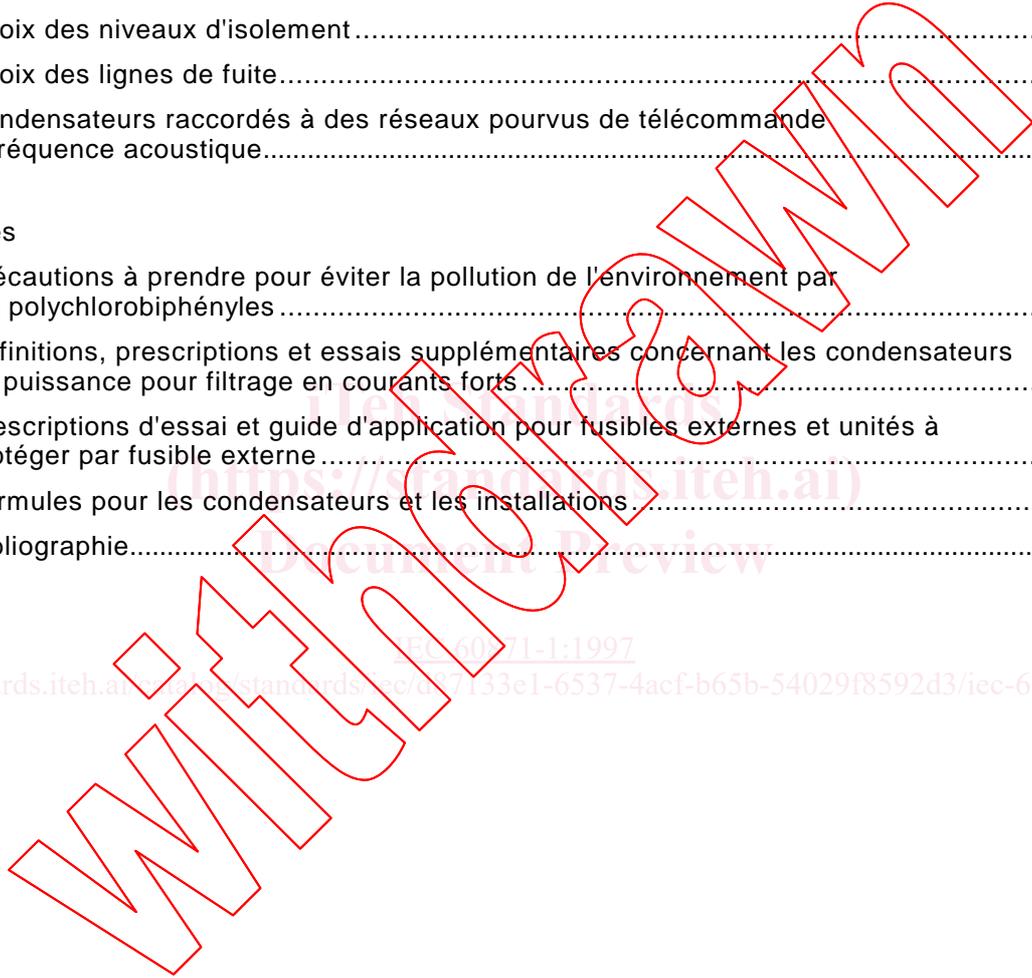
	Page
FOREWORD	7
Clause	
SECTION 1: GENERAL	
1 Scope and object.....	9
2 Normative references	11
3 Definitions	13
4 Service conditions	15
SECTION 2: QUALITY REQUIREMENTS AND TESTS	
5 Test requirements	19
6 Classification of tests.....	19
7 Capacitance measurement (routine test).....	21
8 Measurement of the tangent of the loss angle ($\tan \delta$) of the capacitor (routine test)	23
9 Voltage test between terminals (routine test).....	25
10 AC voltage test between terminals and container (routine test).....	27
11 Test of internal discharge device (routine test).....	27
12 Sealing test (routine test).....	27
13 Thermal stability test (type test).....	29
14 Measurement of the tangent of the loss angle ($\tan \delta$) of the capacitor at elevated temperature (type test).....	31
15 AC voltage test between terminals and container (type test).....	31
16 Lightning impulse test between terminals and container (type test).....	33
17 Short-circuit discharge test (type test).....	33
SECTION 3: INSULATION LEVELS	
18 Insulation levels.....	35
SECTION 4: OVERLOADS	
19 Maximum permissible voltage	43
20 Maximum permissible current	45
SECTION 5: SAFETY REQUIREMENTS	
21 Discharge devices	45
22 Container connections	47
23 Protection of the environment	47
24 Other safety requirements	47
SECTION 6: MARKINGS	
25 Markings of the unit	47
26 Markings of the bank	49

Articles

Pages

SECTION 7: GUIDE D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION

27	Généralités.....	50
28	Choix de la tension assignée	50
29	Température de service.....	52
30	Conditions spéciales.....	54
31	Surtensions	56
32	Courants de surcharge	58
33	Appareils de coupure et de protection.....	60
34	Choix des niveaux d'isolement.....	62
35	Choix des lignes de fuite.....	68
36	Condensateurs raccordés à des réseaux pourvus de télécommande à fréquence acoustique.....	68
Annexes		
A	Précautions à prendre pour éviter la pollution de l'environnement par les polychlorobiphényles	70
B	Définitions, prescriptions et essais supplémentaires concernant les condensateurs de puissance pour filtrage en courants forts.....	72
C	Prescriptions d'essai et guide d'application pour fusibles externes et unités à protéger par fusible externe.....	76
D	Formules pour les condensateurs et les installations.....	82
E	Bibliographie.....	86



Clause	Page
SECTION 7: GUIDE FOR INSTALLATION AND OPERATION	
27 General	51
28 Choice of the rated voltage	51
29 Operating temperature.....	53
30 Special service conditions.....	55
31 Overvoltages	57
32 Overload currents.....	59
33 Switching and protective devices	61
34 Choice of insulation levels	63
35 Choice of creepage distances	69
36 Capacitors connected to systems with audiofrequency remote control.....	69
Annexes	
A Precautions to be taken to avoid pollution of the environment by polychlorinated biphenyls.....	71
B Additional definitions, requirements and tests for power filter capacitors.....	73
C Test requirements and application guide for external fuses and units to be externally fused	77
D Formulae for capacitors and installations	83
E Bibliography.....	87

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CONDENSATEURS SHUNT POUR RÉSEAUX
À COURANT ALTERNATIF
DE TENSION ASSIGNÉE SUPÉRIEURE À 1 000 V –**

**Partie 1: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles,
essais et valeurs assignées –
Règles de sécurité – Guide d’installation et d’exploitation**

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique 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, 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 identifiée de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60871-1 a été établie par le comité d'études 33 de la CEI: Condensateurs de puissance.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1987, et l'amendement 1 (1991) et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
33/260/FDIS	33/279/RVD

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

Les annexes A, B and C font partie intégrante de cette norme.

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

Le contenu du corrigendum du mois de Janvier 1998 a été pris en considération dans cet exemplaire.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SHUNT CAPACITORS FOR A.C. POWER SYSTEMS HAVING
A RATED VOLTAGE ABOVE 1 000 V –**
**Part 1: General – Performance, testing and rating –
Safety requirements – Guide for installation and operation**

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 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 60871-1 has been prepared by IEC technical committee 33: Power capacitors.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1987, its amendment 1 (1991), and constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
33/260/FDIS	33/279/RVD

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

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

Annexes D and E are for information only.

The contents of the corrigendum of January 1998 have been included in this copy.

CONDENSATEURS SHUNT POUR RÉSEAUX À COURANT ALTERNATIF DE TENSION ASSIGNÉE SUPÉRIEURE À 1 000 V –

Partie 1: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées – Règles de sécurité – Guide d'installation et d'exploitation

Section 1: Généralités

1 Domaine d'application et objet

La présente partie de la CEI 60871 est applicable aux condensateurs unitaires et aux batteries de condensateurs destinés plus particulièrement à la correction du facteur de puissance des réseaux à courant alternatif de tension assignée supérieure à 1 000 V et de fréquence comprise entre 15 Hz et 60 Hz.

Cette partie de la CEI 60871 est également applicable aux condensateurs destinés à être utilisés pour le filtrage dans les circuits de puissance. Les définitions, les prescriptions et les essais complémentaires pour les condensateurs de filtrage sont indiqués dans l'annexe B.

La CEI 60871-4 donne les prescriptions supplémentaires qui sont applicables aux condensateurs protégés par des fusibles internes ainsi que les prescriptions qui sont applicables à ces fusibles.

L'annexe C donne les prescriptions supplémentaires qui sont applicables aux condensateurs protégés par des fusibles externes ainsi que les prescriptions qui sont applicables à ces fusibles.

La présente partie de la CEI 60871 n'est pas applicable aux condensateurs à haute tension composés de condensateurs à basse tension du type autorégénérateur. La CEI 60831 donne les définitions, prescriptions et essais supplémentaires qui sont applicables aux condensateurs autorégénérateurs.

Les condensateurs suivants sont exclus de la présente partie de la CEI 60871:

- les condensateurs pour installations de génération de chaleur par induction fonctionnant à des fréquences comprises entre 40 Hz et 24 000 Hz (CEI 60110);
- les condensateurs série destinés à être installés sur des réseaux (CEI 60143);
- les condensateurs pour applications sur moteurs et condensateurs analogues (CEI 60252);
- les condensateurs de couplage et diviseurs capacitifs (CEI 60358);
- les condensateurs shunt non autorégénérateurs destinés à être utilisés sur des réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 1 000 V (CEI 60931);
- les petits condensateurs pour courant alternatif utilisés avec les lampes fluorescentes et à décharge (CEI 61048 et CEI 61049);
- les condensateurs utilisés dans les circuits électroniques de puissance (CEI 61071);
- les condensateurs pour les fours à micro-ondes (CEI 61270);
- les condensateurs d'antiparasitage radioélectrique (à l'étude);
- les condensateurs utilisés en courant continu en présence de courant alternatif superposé.

SHUNT CAPACITORS FOR A.C. POWER SYSTEMS HAVING A RATED VOLTAGE ABOVE 1 000 V –

Part 1: General – Performance, testing and rating – Safety requirements – Guide for installation and operation

Section 1: General

1 Scope and object

This part of IEC 60871 is applicable to both capacitor units and capacitor banks intended to be used, particularly, for power-factor correction of a.c. power systems having a rated voltage above 1 000 V and frequencies of 15 Hz to 60 Hz.

This part of IEC 60871 also applies to capacitors intended for use in power filter circuits. Additional definitions, requirements, and tests for filter capacitors are given in annex B.

Additional requirements for capacitors protected by internal fuses as well as requirements for the internal fuses are given in IEC 60871-4.

Requirements for capacitors to be protected by external fuses, as well as requirements for the same, are given in annex C.

This part of IEC 60871 is not applicable to high-voltage capacitors composed of low-voltage capacitors of the self-healing type. Additional definitions, requirements and tests for self-healing capacitors can be found in IEC 60831.

The following capacitors are excluded from this part of IEC 60871:

- capacitors for inductive heat-generating plants operating at frequencies between 40 Hz and 24 000 Hz (IEC 60110);
- series capacitors for power systems (IEC 60143);
- capacitors for motor applications and the like (IEC 60252);
- coupling capacitors and capacitor dividers (IEC 60358);
- shunt capacitors of the non-self-healing type for a.c. systems having a rated voltage up to and including 1 000 V (IEC 60931);
- small a.c. capacitors to be used for fluorescent and discharge lamps (IEC 61048 and IEC 61049);
- capacitors to be used in power electronic circuits (IEC 61071);
- capacitors for microwave ovens (IEC 61270);
- capacitors for suppression of radio interference (under consideration);
- capacitors intended for use with d.c. voltage superimposed on the a.c. voltage.

Les accessoires tels que les isolateurs, les interrupteurs, les transformateurs de mesure, les fusibles externes, etc., doivent être conformes aux normes particulières de la CEI.

La présente partie de la CEI 60871 a pour objet:

- a) de formuler des règles uniformes concernant les caractéristiques fonctionnelles, les essais et les caractéristiques assignées;
- b) de formuler des règles spécifiques de sécurité;
- c) de servir de guide d'installation et d'exploitation.

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 60871. 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 60871 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 60050(436):1990, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 436: Condensateurs de puissance*

CEI 60060-1:1989, *Techniques des essais à haute tension – Partie 1: Définitions et prescriptions générales relatives aux essais*

CEI 60071-1:1993, *Coordination de l'isolement – Partie 1: Définitions, principes et règles*

CEI 60071-2:1976, *Coordination de l'isolement – Partie 2: Guide d'application*

CEI 60099: *Parafoudres*

CEI 60110:1973, *Recommandation concernant les condensateurs pour les installations de génération de chaleur par induction soumis à des fréquences comprises entre 40 et 24 000 Hz*

CEI 60143-1:1992, *Condensateurs série destinés à être installés sur des réseaux – Partie 1: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées – Règles de sécurité – Guide d'installation et d'exploitation*

CEI 60252:1993, *Condensateurs des moteurs à courant alternatif*

CEI 60358:1990, *Condensateurs de couplage et diviseurs capacitifs*

CEI 60549:1976, *Coupe-circuit à fusibles haute tension destinés à la protection externe des condensateurs de puissance en dérivation*

CEI 60831-1:1996, *Condensateurs shunt de puissance autorégénérateurs pour réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 1 000 V – Partie 1: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées – Règles de sécurité – Guide d'installation et d'exploitation*

CEI 60871-4:1996, *Condensateurs shunt pour réseaux à courant alternatif de tension assignée supérieure à 1 000 V – Partie 4: Fusibles internes*

CEI 60931-1:1996, *Condensateurs shunt de puissance non autorégénérateurs pour réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 1 000 V – Partie 1: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées – Règles de sécurité – Guide d'installation et d'exploitation*

Accessories such as insulators, switches, instrument transformers, external fuses, etc. shall be in accordance with the relevant IEC standards.

The object of this part of IEC 60871 is:

- a) to formulate uniform rules regarding performances, testing and rating;
- b) to formulate specific safety rules;
- c) to provide a guide for installation and operation.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60871. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this section of IEC 60871 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents listed below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60050(436):1990, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 436: Power capacitors*

IEC 60060-1:1989, *High voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements*

IEC 60071-1:1993, *Insulation co-ordination – Part 1: Definitions, principles and rules*

IEC 60071-2:1976, *Insulation co-ordination – Part 2: Application guide*

IEC 60099: *Surge arresters*

IEC 60110:1973, *Recommendation for capacitors for inductive heat generating plants operating at frequencies between 40 and 24 000 Hz*

IEC 60143-1:1992, *Series capacitors for power systems – Part 1: General – Performance, testing and rating – Safety requirements – Guide for installation*

IEC 60252:1993, *A.C. motor capacitors*

IEC 60358:1990, *Coupling capacitors and capacitor dividers*

IEC 60549:1976, *High-voltage fuses for the external protection of shunt power capacitors*

IEC 60831-1:1996, *Shunt power capacitors of the self-healing type for a.c. systems having a rated voltage up to and including 1 000 V – Part 1: General – Performance, testing and rating – Safety requirements – Guide for installation and operation*

IEC 60871-4:1996, *Shunt capacitors for a.c. power systems having a rated voltage above 1 000 V – Part 4: Internal fuses*

IEC 60931-1:1996, *Shunt power capacitors of the non-self-healing type for a.c. systems having a rated voltage up to and including 1 000 V – Part 1: General – Performance, testing and rating – Safety requirements – Guide for installation and operation*

CEI 61048:1991, *Condensateurs destinés à être utilisés dans les circuits de lampes tubulaires à fluorescence et autres lampes à décharge – Prescriptions générales et de sécurité*

CEI 61049:1991, *Condensateurs destinés à être utilisés dans les circuits de lampes tubulaires à fluorescence et autres lampes à décharge – Prescriptions de performances*

CEI 61071-1:1991, *Condensateurs pour l'électronique de puissance – Partie 1: Généralités*

CEI 61270-1:1996, *Condensateurs pour les fours à micro-ondes – Partie 1: Généralités*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60871, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 élément (de condensateur): Dispositif constitué essentiellement par deux électrodes séparées par un diélectrique. [VEI 436-01-03]

3.2 condensateur unitaire; unité (de condensateur): Ensemble d'un ou plusieurs éléments de condensateurs placés dans une même enveloppe et reliés à des bornes de sortie. [VEI 436-01-04]

3.3 batterie de condensateurs (ou batterie): Ensemble de condensateurs unitaires raccordés de façon à agir conjointement. [VEI 436-01-06]

3.4 condensateur: Dans la présente partie de la CEI 60871, le terme «condensateur» est employé lorsqu'il n'est pas nécessaire de préciser s'il s'agit d'un condensateur unitaire ou d'une batterie de condensateurs.

3.5 installation de condensateurs: Une ou plusieurs batteries de condensateurs et leurs accessoires. [VEI 436-01-07]

3.6 dispositif de décharge d'un condensateur: Dispositif pouvant être incorporé dans un condensateur et capable de réduire pratiquement à zéro, dans un temps donné, la tension entre les bornes du condensateur, lorsqu'il a été déconnecté du réseau. [VEI 436-03-15 modifié]

3.7 fusible interne d'un condensateur: Fusible monté à l'intérieur d'une unité de condensateur et relié en série avec un élément ou un groupe d'éléments. [VEI 436-03-16 modifié]

3.8 borne de ligne: Borne destinée à être reliée à un conducteur de ligne d'un réseau. [VEI 436-03-01]

NOTE – Dans les condensateurs polyphasés, la borne qui doit être connectée au conducteur neutre n'est pas considérée comme une borne de ligne.

3.9 capacité assignée d'un condensateur (C_N): Valeur de la capacité déduite des valeurs assignées de la puissance, de la tension et de la fréquence du condensateur. [VEI 436-01-12]

3.10 puissance assignée d'un condensateur (Q_N): Puissance réactive pour laquelle le condensateur a été conçu. [VEI 436-01-16]

3.11 tension assignée d'un condensateur (U_N): Valeur efficace de la tension alternative pour laquelle le condensateur a été conçu. [VEI 436-01-15]

NOTE – Dans le cas de condensateurs constitués d'un ou de plusieurs circuits distincts (par exemple unités monophasées destinées à être utilisées en montage polyphasé, ou unités polyphasées avec circuits séparés), U_N se rapporte à la tension assignée de chaque circuit.

Pour les condensateurs polyphasés possédant des connexions électriques internes entre phases ainsi que pour les batteries de condensateurs polyphasés, U_N se rapporte à la tension entre phases.