NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
931-3

Première édition
First edition
1996-08

Condensateurs shunt de puissance non autorégénérateurs pour réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 1 000 V –

Partie 3: Fusibles internes

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 3: Internal fuses

© CEI 1996 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève, Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE
K

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

Articles

1 Domaine d'application et objet 6
2 Référence normative 6
3 Définitions 6
4 Prescriptions concernant les performances 6
4.1 Généralités 6
4.2 Prescriptions concernant la déconnexion 8
4.3 Prescriptions concernant la tenue 8
5 Essais 8
5.1 Essais individuels 8
5.2 Essais de type 10
5.3 Essai de déconnexion des fusibles 10

Annexes

A Méthodes d'essai pour l'essai de déconnexion des fusibles internes 14
B Guide pour la coordination de la protection par fusible 18

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

1 Scope and object 7
2 Normative reference 7
3 Definitions 7
4 Performance requirements 7
4.1 General 7
4.2 Disconnecting requirements 9
4.3 Withstand requirements 9
5 Tests 9
5.1 Routine tests 9
5.2 Type tests 11
5.3 Disconnecting test on fuses 11

Annexes

A Test procedures for the disconnecting test on internal fuses 15
B Guide for coordination of fuse protection 19

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CONDENSATEURS SHUNT DE PUISSANCE NON AUTORÉGÉNÉRATEURS POUR RÉSEAUX À COURANT ALTERNATIF DE TENSION ASSIGNÉE INFÉRIEURE OU ÉGALE À 1 000 V –

Partie 3: Fusibles internes

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 recommandation de la CEI et la norme nationale 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 931-3 a été établie par le comité d'études 33 de la CEI: Condensateurs de puissance.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
33/223/FDIS	33/246/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.

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

Cette publication et la CEI 60871-4 (1996), annulent et remplacent la CEI 60595 (1977).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

SHUNT POWER CAPACITORS OF THE NON-SELF-HEALING TYPE FOR AC SYSTEMS HAVING A RATED VOLTAGE UP TO AND INCLUDING 1 000 V –

Part 3: Internal fuses

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. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 931-3 has been prepared by IEC technical committee 33: Power capacitors.

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

FDIS	Report on voting
33/223/FDIS	33/246/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.

Annex A forms an integral part of this standard.

Annex B is for information only.

This publication, together with IEC 60871-4 (1996), cancels and replaces IEC 60593 (1977).

CONDENSATEURS SHUNT DE PUISSANCE NON AUTORÉGÉNÉRATEURS POUR RÉSEAUX À COURANT ALTERNATIF DE TENSION ASSIGNÉE INFÉRIEURE OU ÉGALE À 1 000 V –

Partie 3: Fusibles internes

1 Domaine d'application et objet

La présente partie de la CEI 931 s'applique aux fusibles internes qui sont destinés à isoler les éléments en défaut d'un condensateur ou le condensateur unitaire, et permettre ainsi le maintien en service de la partie saine de l'unité et de la batterie à laquelle cette unité est raccordée. Ils ne sont pas destinés à se substituer à un dispositif de coupure, par exemple un disjoncteur ou une protection externe de la batterie de condensateurs ou une partie de celle-ci.

La présente partie de la CEI 931 a pour objet de formuler des prescriptions relatives aux performances et aux essais et de fournir un guide pour la coordination de la protection par fusibles internes.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 931. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 931 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 931-1: 1989, *Condensateurs shunt de puissance non autorégénérateurs destinés à être utilisés sur des réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 1 000 V – Première partie: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées – Règles de sécurité – Guide d'installation et d'exploitation*
Amendement 1 (1991)

SHUNT POWER CAPACITORS OF THE NON-SELF-HEALING TYPE FOR AC SYSTEMS HAVING A RATED VOLTAGE UP TO AND INCLUDING 1 000 V –

Part 3: Internal fuses

1 Scope and object

This part of IEC 931 applies to internal fuses which are designed to isolate faulty capacitor elements or a capacitor unit, in order to allow operation of the remaining parts of that capacitor unit and the bank in which the capacitor unit is connected. Such fuses are not a substitute for a switching device such as a circuit-breaker, or for external protection of the capacitor bank or any part thereof.

The object of this part of IEC 931 is to formulate requirements regarding performance and testing and to provide a guide for co-ordination of fuse protection.

2 Normative reference

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 931. At the time of publication, the edition indicated was valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 931 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 931-1: 1989, *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*
Amendment 1 (1991)