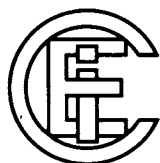


RAPPORT DE LA CEI IEC REPORT



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CEI
IEC
831-2

Première édition
First edition
1988

**Condensateurs shunt de puissance autorégénérateurs
destinés à être installés sur des réseaux
à courant alternatif
de tension assignée inférieure ou égale à 660 V**

**Deuxième partie: Essais de vieillissement, d'autorégénération
et de destruction**

**Shunt power capacitors of the self-healing type
for a.c. systems
having a rated voltage up to and including 660 V**

Part 2: Ageing test, self-healing test and destruction test



Documents
831-2: 1988
Document Sharing Hub

Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 617 de la CEI: Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur le deuxième feuillet de la couverture, qui énumère les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Revision 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 on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 617: Graphical symbols for diagrams.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

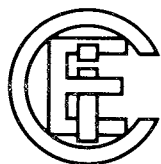
IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the back cover, which lists IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

RAPPORT DE LA CEI IEC REPORT

CEI
IEC
831-2

Première édition
First edition
1988



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Condensateurs shunt de puissance autoregénérateurs destinés à être installés sur des réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 660 V

**Deuxième partie: Essais de vieillissement, d'autorégénération
et de destruction**

Shunt power capacitors of the self-healing type for a.c. systems having a rated voltage up to and including 660 V

Part 2: Ageing test, self-healing test and destruction test

© CEI 1988 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 Varembe Genève, Suisse



Documents
Document Sharing Hub

SOMMAIRE

	Pages
PREAMBULE	4
PREFACE	4
Articles	
SECTION UN - GENERALITES	
1. Domaine d'application	6
SECTION DEUX - PRESCRIPTIONS DE QUALITE ET ESSAIS	
17. Essai de vieillissement	6
18. Essai d'autorégénération	12
19. Essai de destruction	14
Annexe A - Equipement pouvant être utilisé pour l'essai d'autorégénération des perforations	22

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
SECTION ONE – GENERAL	
1. Scope	7
SECTION TWO – QUALITY REQUIREMENTS AND TESTS	
17. Ageing test	7
18. Self-healing test	13
19. Destruction test	15
Appendix A – Self-healing breakdown test equipment that may be used	23

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONDENSATEURS SHUNT DE PUISSANCE AUTOREGENERATEURS
DESTINES A ETRE INSTALLES SUR DES RESEAUX A
COURANT ALTERNATIF DE TENSION ASSIGNEE
INFERIEURE OU EGALE A 660 V

Deuxième partie: Essais de vieillissement,
d'autorégénération et de destruction

PREAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PREFACE

Le présent rapport a été établi par le Comité d'Etudes n° 33 de la CEI: Condensateurs de puissance.

Le texte de ce rapport est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
33(BC)76	33(BC)85 33(BC)85A

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de ce rapport.

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans le présent rapport:

Publications n°^{OS} 241 (1968): Coupe-circuit à fusibles pour usages domestiques et analogues.

831-1 (1987): Condensateurs shunt de puissance autorégénérateurs destinés à être installés sur des réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 660 V, Première partie: Généralités.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SHUNT POWER CAPACITORS OF THE SELF-HEALING TYPE
FOR A.C. SYSTEMS
HAVING A RATED VOLTAGE UP TO AND INCLUDING 660 V

Part 2: Ageing test, self-healing test and destruction test

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This report has been prepared by IEC Technical Committee No. 33: Power capacitors.

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
33(C0)76	33(C0)85 33(C0)85A

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

The following IEC publications are quoted in this report:

Publications Nos. 241 (1968): Fuses for domestic and similar purposes.

831-1 (1987): Shunt power capacitors of the self-healing type for a.c. systems having a rated voltage up to and including 660 V, Part 1: General.

CONDENSATEURS SHUNT DE PUISSANCE AUTOREGENERATEURS
DESTINES A ETRE INSTALLES SUR DES RESEAUX A
COURANT ALTERNATIF DE TENSION ASSIGNEE
INFERIEURE OU EGALE A 660 V

Deuxième partie: Essais de vieillissement,
d'autorégénération et de destruction

SECTION UN - GENERALITES

1. Domaine d'application

Le présent Rapport est applicable aux condensateurs conformes à la Publication 831-1 de la CEI et contient les prescriptions relatives aux essais de vieillissement, d'autorégénération et de destruction de ces condensateurs.

Note.- Le numérotage des articles et des paragraphes de ce rapport correspond à celui de la Publication 831-1 de la CEI.

SECTION DEUX - PRESCRIPTIONS DE QUALITE ET ESSAIS

17. Essai de vieillissement

17.1 Conditionnement

La température de la cuve pendant l'essai de vieillissement est la valeur de température moyenne la plus élevée sur toute période de 24 h (voir tableau I, Publication 831-1), plus la différence entre la température relevée de la cuve et la température de l'air de refroidissement relevée à la fin de l'essai de stabilité thermique effectué sur un condensateur identique.

Les deux méthodes d'essai indiquées ci-après sont destinées à assurer que la température de la cuve du condensateur demeure constante pendant l'essai.

Les deux méthodes sont considérées comme équivalentes.

L'essai des condensateurs qui ne sont pas étanches s'effectue en circulation forcée d'air.

SHUNT POWER CAPACITORS OF THE SELF-HEALING TYPE
FOR A.C. SYSTEMS
HAVING A RATED VOLTAGE UP TO AND INCLUDING 660 V

Part 2: Ageing test,
self-healing test and destruction test

SECTION ONE - GENERAL

1. Scope

This report applies to capacitors according to IEC Publication 831-1 and gives the requirements for the ageing test, self-healing test and destruction test for these capacitors.

Note.- The numbering of the clauses and sub-clauses in this report corresponds to that of IEC Publication 831-1.

SECTION TWO - QUALITY REQUIREMENTS AND TESTS

17. Ageing test

17.1 *Conditioning*

The temperature of the case during the ageing test shall be the highest mean temperature in 24 h (see Table I, Publication 831-1) plus the difference between the measured temperature of the case and the cooling air temperature recorded at the end of the thermal stability test carried out on an identical unit.

The two test methods indicated below are intended to ensure that the capacitor case temperature is maintained constant during the test.

The two methods are considered as being equivalent.

The units that are not sealed shall be tested in air, with forced circulation.