

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60252-2

Première édition
First edition
2003-05

**Condensateurs des moteurs
à courant alternatif –**

**Partie 2:
Condensateurs de démarrage
de moteurs**

AC motor capacitors –

**Part 2:
Motor start capacitors**

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/787864e4-3952-46af-89c8-8d09b73398fc/iec-60252-2-2003>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60252-2:2003

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60252-2

Première édition
First edition
2003-05

**Condensateurs des moteurs
à courant alternatif –**

**Partie 2:
Condensateurs de démarrage
de moteurs**

AC motor capacitors –

**Part 2:
Motor start capacitors**

© IEC 2003 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, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: 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

| | |
|---|----|
| AVANT-PROPOS | 4 |
| 1 Généralités | 8 |
| 1.1 Domaine d'application et objet | 8 |
| 1.2 Références normatives | 8 |
| 1.3 Définitions | 10 |
| 1.4 Conditions de service | 14 |
| 1.5 Tolérances préférentielles sur la capacité | 16 |
| 2 Condensateurs de démarrage autorégénérateurs | 16 |
| 2.1 Prescriptions de qualité et essais | 16 |
| 2.2 Surcharges | 42 |
| 2.3 Règles de sécurité | 44 |
| 2.4 Marquage | 48 |
| 3 Condensateurs électrolytiques de démarrage | 48 |
| 3.1 Prescriptions de qualité et essais | 48 |
| 3.2 Surcharges | 70 |
| 3.3 Règles de sécurité | 72 |
| 3.4 Marquage | 76 |
| 4 Indications pour l'installation et l'utilisation | 76 |
| 4.1 Généralités | 76 |
| 4.2 Choix de la tension assignée | 78 |
| 4.3 Vérification de la température du condensateur | 78 |
| 4.4 Vérification des transitoires | 80 |
| 4.5 Stockage des condensateurs électrolytiques | 80 |
| Annexe A (normative) Tension d'essai | 82 |
| Figure 1 – Dispositif d'essai pour conditionnement en courant continu | 36 |
| Figure 2 – Dispositif d'essai pour l'essai de destruction en courant alternatif | 36 |
| Figure 3 – Montage pour réaliser la bobine d'inductance variable L de la Figure 2 | 38 |
| Figure 4 – Circuit pour la mesure de la capacité et du facteur de puissance | 56 |
| Tableau 1 – Liste des essais de type | 20 |
| Tableau 2 – Tensions d'essai | 24 |
| Tableau 3 – Essai de couple | 26 |
| Tableau 4 – Lignes de fuite et distances dans l'air minimales | 46 |
| Tableau 5 – Liste des essais de type | 52 |
| Tableau 6 – Tensions d'essai | 56 |
| Tableau 7 – Essai de couple | 60 |
| Tableau 8 – Lignes de fuite et distances dans l'air minimales | 74 |

CONTENTS

| | |
|---|----|
| FOREWORD | 5 |
| 1 General | 9 |
| 1.1 Scope and object | 9 |
| 1.2 Normative references | 9 |
| 1.3 Definitions | 11 |
| 1.4 Service conditions | 15 |
| 1.5 Preferred tolerances on capacitance | 17 |
| 2 Self-healing motor start capacitors | 17 |
| 2.1 Quality requirements and tests | 17 |
| 2.2 Overloads | 43 |
| 2.3 Safety requirements | 45 |
| 2.4 Marking | 49 |
| 3 Electrolytic motor start capacitors | 49 |
| 3.1 Quality requirements and tests | 49 |
| 3.2 Overloads | 71 |
| 3.3 Safety requirements | 73 |
| 3.4 Marking | 77 |
| 4 Guidance for installation and operation | 77 |
| 4.1 General | 77 |
| 4.2 Choice of rated voltage | 79 |
| 4.3 Checking capacitor temperature | 79 |
| 4.4 Checking transients | 81 |
| 4.5 Storage of electrolytic capacitors | 81 |
| Annex A (normative) Test voltage | 83 |
| Figure 1 – Test apparatus for d.c. conditioning | 37 |
| Figure 2 – Test apparatus for a.c. destruction test | 37 |
| Figure 3 – Arrangement to produce the variable inductor L in Figure 2 | 39 |
| Figure 4 – Test circuit for measurement of capacitance and power factor | 57 |
| Table 1 – Type test schedule | 21 |
| Table 2 – Test voltages | 25 |
| Table 3 – Torque | 27 |
| Table 4 – Minimum creepage distances and clearances | 47 |
| Table 5 – Type test schedule | 53 |
| Table 6 – Test voltages | 57 |
| Table 7 – Torque | 61 |
| Table 8 – Minimum creepage distances and clearances | 75 |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONDENSATEURS DES MOTEURS À COURANT ALTERNATIF –

Partie 2: Condensateurs de démarrage de moteurs

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 60252-2 a été établie par le comité 33 de la CEI: Condensateurs de puissance.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|-------------|-----------------|
| 33/389/FDIS | 33/391/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.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La CEI comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Condensateurs des moteurs à courant alternatif*:

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

Partie 2 : Condensateurs de démarrage de moteurs

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

AC MOTOR CAPACITORS –**Part 2: Motor start capacitors**

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 60252-2 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 |
|-------------|------------------|
| 33/389/FDIS | 33/391/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 60252 consists of the following parts, under the general title *AC motor capacitors*:

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

Part 2: Motor start capacitors

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2007. A cette date, la publication sera

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

Witholdam

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

[IEC 60252-2:2003](https://standards.iteh.ai/standards/iec/787864e4-3952-46af-89c8-8d09b73398fc/iec-60252-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/787864e4-3952-46af-89c8-8d09b73398fc/iec-60252-2-2003>

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2007. At this date, the publication will be

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

Withdrawn

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

[IEC 60252-2:2003](https://standards.iteh.ai/standards/iec/787864e4-3952-46af-89c8-8d09b73398fc/iec-60252-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/787864e4-3952-46af-89c8-8d09b73398fc/iec-60252-2-2003>

CONDENSATEURS DES MOTEURS À COURANT ALTERNATIF –

Partie 2: Condensateurs de démarrage de moteurs

1 Généralités

1.1 Domaine d'application et objet

La présente Norme internationale s'applique aux condensateurs de démarrage destinés à être raccordés aux enroulements des moteurs asynchrones alimentés par un réseau monophasé dont la fréquence est celle du réseau.

La présente norme couvre les condensateurs de démarrage métallisés imprégnés ou non, ayant un diélectrique en papier, film plastique ou une combinaison des deux, et les condensateurs électrolytiques de démarrage à électrolyte non solide, pour une tension assignée n'excédant pas 660 V.

1.2 Références normatives

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).

CEI 60068-2-6:1995, *Essais d'environnement – Partie 2: Essais – Essai Fc: Vibrations (sinusoïdales)*

CEI 60068-2-14:1984, *Essais d'environnement – Partie 2: Essais – Essai N: Variations de température*

CEI 60068-2-20:1979, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essai T: Soudure*

CEI 60068-2-21:1999, *Essais d'environnement – Partie 2-21: Essais – Essai U: Robustesse des sorties et des dispositifs de montage incorporés*

CEI 60068-2-78:2001, *Essais d'environnement – Partie 2-78: Essais – Essai Cab: Chaleur humide, essai continu*

CEI 60112:1979, *Méthode pour déterminer les indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides*

CEI 60309-1:1999, *Prises de courant pour usages industriels – Partie 1: Règles générales*

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

CEI 60695-2-10:2000, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-10: Essais au fil incandescent/chauffant – Appareillage et méthode commune d'essai*

CEI 60695-2-11:2000, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-11: Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis*

ISO 4046: *Papier, carton, pâtes et termes connexes – Vocabulaire*

AC MOTOR CAPACITORS –

Part 2: Motor start capacitors

1 General

1.1 Scope and object

This International Standard applies to motor start capacitors intended for connection to windings of asynchronous motors supplied from a single-phase system having the frequency of the mains.

This standard covers impregnated or unimpregnated metallized motor start capacitors having a dielectric of paper or plastic film, or a combination of both and electrolytic motor start capacitors with non-solid electrolyte, with rated voltages up to and including 660 V.

1.2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60068-2-6:1995, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60068-2-14:1984, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test N: Change of temperature*

IEC 60068-2-20:1979, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test T: Soldering*

IEC 60068-2-21:1999, *Environmental testing – Part 2-21: Tests – Test U: Robustness of terminations and integral mounting devices*

IEC 60068-2-78:2001, *Environmental testing – Part 2-78: Tests – Test Cab: Damp heat, steady state*

IEC 60112:1979, *Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*

IEC 60309-1:1999, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60695-2-10:2000, *Fire hazard testing – Part 2-10: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire apparatus and common test procedure*

IEC 60695-2-11:2000, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products*

ISO 4046: *Paper, board, pulps and related terms – Vocabulary*

1.3 Définitions

Pour les besoins du présent document, les définitions suivantes s'appliquent.

1.3.1

condensateur permanent de moteur

condensateur de puissance qui, utilisé en liaison avec un enroulement auxiliaire du moteur, aide le moteur à démarrer et améliore le couple lors du fonctionnement

NOTE Ce type de condensateur est usuellement relié de façon permanente à l'enroulement du moteur et reste en circuit pendant sa marche. Lors du démarrage, s'il est en parallèle avec le condensateur de démarrage, il aide au démarrage du moteur.

1.3.2

condensateur de démarrage de moteur

condensateur de puissance qui fournit un courant de conduction à l'enroulement auxiliaire d'un moteur et qui est mis hors circuit lorsque le moteur est en fonctionnement

1.3.3

condensateur à armatures métalliques

condensateur dont les électrodes sont constituées par des feuilles ou des lamelles de métal séparées par un diélectrique

1.3.4

condensateur métallisé

condensateur dont les électrodes sont constituées par un dépôt métallique sur le diélectrique

1.3.5

condensateur autorégénérateur

condensateur dont les qualités électriques, après rupture locale du diélectrique, sont rapidement et essentiellement auto restaurées

1.3.6

dispositif de décharge d'un condensateur

dispositif pouvant être incorporé au condensateur, capable de ramener à zéro, en un temps donné, la tension résiduelle entre les bornes après que le condensateur a été déconnecté d'un réseau

1.3.7

service continu

service sans limite de durée de fonctionnement au cours de la vie normale du condensateur

1.3.8

service intermittent

service dans lequel des périodes de fonctionnement sont suivies d'intervalles pendant lesquels le condensateur n'est pas sous tension

1.3.9

service de démarrage

type particulier de service intermittent dans lequel le condensateur est sous tension pour une période très courte, pendant que le moteur accélère pour atteindre sa vitesse de régime

1.3.10

cycle de fonctionnement assigné

valeur assignée indiquant le type de fonctionnement intermittent de fonctionnement ou de démarrage pour lequel le condensateur est prévu. Il est exprimé par la durée du cycle en minutes et par le pourcentage du temps pendant lequel le condensateur est sous tension

1.3 Definitions

For the purposes of this document, the following definitions apply.

1.3.1

motor running capacitor

power capacitor which, when used in conjunction with an auxiliary winding of a motor, assists the motor to start and improves the torque under running conditions

NOTE The running capacitor is usually connected permanently to the motor winding and remains in circuit throughout the running period of the motor. During the starting period, if it is in parallel with the starting capacitor, it helps to start the motor.

1.3.2

motor starting capacitor

power capacitor which provides a leading current to an auxiliary winding of a motor and which is switched out of circuit once the motor is running

1.3.3

metal foil capacitor

capacitor, the electrodes of which consist of metal foils or strips separated by a dielectric

1.3.4

metallized capacitor

capacitor, in which the electrodes consist of a metallic deposit on the dielectric

1.3.5

self-healing capacitor

capacitor, the electrical properties of which, after local breakdown of the dielectric, are rapidly and essentially self-restored

1.3.6

discharge device of a capacitor

device which may be incorporated in a capacitor, capable of reducing the voltage between the terminals effectively to zero, within a given time, after the capacitor has been disconnected from a network

1.3.7

continuous operation

operation with no time limit within the normal life of the capacitor

1.3.8

intermittent operation

operation in which periods with the capacitor energized are followed by intervals during which the capacitor is unenergized

1.3.9

starting operation

special type of intermittent operation in which the capacitor is energized for only a very short period while the motor is accelerating to rated speed

1.3.10

rated duty cycle

rated value indicating the rate of intermittent or starting duty for which a capacitor is suitable. It is specified by the duty cycle duration, in minutes, and the percentage of the time during which the capacitor is energized

1.3.11

durée du cycle de fonctionnement

somme de l'intervalle de temps sous tension et de l'intervalle de temps hors tension en cas de service intermittent

1.3.12

durée relative de fonctionnement

pourcentage de la durée du cycle pendant lequel le condensateur est sous tension

1.3.13

condensateur pour service intermittent et continu

condensateur prévu pour fonctionner à une tension donnée en service continu, et à une tension différente (normalement plus élevée) en service intermittent

1.3.14

température minimale admissible de fonctionnement d'un condensateur

température minimale admissible à la surface de l'enveloppe du condensateur au moment de la mise sous tension de celui-ci

1.3.15

température maximale admissible de fonctionnement d'un condensateur (t_c)

température maximale admissible au point le plus chaud de l'enveloppe du condensateur pendant le fonctionnement de celui-ci

1.3.16

tension assignée d'un condensateur (U_N)

valeur efficace de la tension alternative pour laquelle le condensateur a été conçu

1.3.17

tension maximale

valeur la plus élevée de la tension efficace admissible aux bornes d'un condensateur de démarrage entre le début du démarrage et le moment où le condensateur est déconnecté

1.3.18

fréquence assignée d'un condensateur (f_N)

fréquence la plus haute pour laquelle le condensateur est conçu

1.3.19

capacité assignée d'un condensateur (C_N)

valeur de capacité pour laquelle le condensateur est conçu

1.3.20

courant assigné d'un condensateur (I_N)

valeur efficace du courant alternatif pour laquelle le condensateur est conçu aux tension et fréquence assignées

1.3.21

puissance assignée d'un condensateur (Q_N)

puissance réactive d'un condensateur en fonction des valeurs assignées de la capacité, de la fréquence et de la tension (ou du courant)

1.3.22

pertes d'un condensateur

puissance active dissipée par le condensateur

NOTE Sauf spécification contraire, les pertes d'un condensateur comprennent également les pertes dans les fusibles et dans les résistances de décharge formant partie intégrante du condensateur.