

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
384-6**

1987

**QC 300500**

**AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1**

1992-02

---

---

Amendement 1

**Condensateurs fixes utilisés dans les  
équipements électroniques**

**Partie 6:**

Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes  
pour courant continu à diélectrique en film de  
polycarbonate métallisé

Amendment 1

**Fixed capacitors for use in electronic  
equipment**

**Part 6:**

Sectional specification: Fixed metallized  
polycarbonate film dielectric d.c. capacitors

© CEI 1992 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved  
International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**C**

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

PREFACE

La présente modification a été établie par le Comité d'Etudes No. 40 de la CEI: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Le texte de cette modification est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
40(BC)713	40(BC)751

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote correspondant mentionné dans le tableau ci-dessus.

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture de la présente publication est le numéro de spécification dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

Page 484.13 Charge et décharge

Remplacer le texte existant par:

Paragraphe 4.27 de la Publication 384-1 de la CEI avec les modalités suivantes:

4.13.1 Mesures initiales

Pour les condensateurs avec une capacité nominale  $C_R \leq 1\mu F$ ,  $\tan \delta$  doit être mesurée avec la méthode indiquée au paragraphe 4.2.3.

4.13.2 Le condensateur doit être soumis à 10 000 cycles de charge et de décharge à une fréquence comprise entre 0,1 et 60 cycles par seconde dans les conditions atmosphériques normales d'essai. La fréquence de l'essai ne doit pas entraîner une augmentation de la température du boîtier du condensateur supérieure à 10 °C par rapport à la température ambiante. Chaque cycle doit consister en une charge et une décharge du condensateur. En cas de litige la fréquence de référence est 1 - 2 cycles par seconde.

Chaque condensateur doit être déchargé individuellement à travers une résistance à faible inductance  $R_1$  calculée selon:

$$R_1 = \frac{U_R}{C_R \times \frac{dU}{dt}}$$

Où  $U_R$  est la tension nominale du condensateur

$C_R$  la capacité nominale du condensateur en microfarads

$\frac{dU}{dt}$  est la valeur correspondante en volts/microsecond indiquée dans le tableau ci-dessous

$R_1$  est la valeur de la résistance du circuit entier de décharge et doit être la valeur de la série E24 la plus proche de la valeur calculée avec un minimum de 2,2 ohms.

PREFACE

This amendment has been prepared by IEC Technical Committee No. 40: Capacitors and Resistors for Electronic Equipment.

The text of this amendment is based upon the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
40(CO)713	40(CO)751

Further information can be found in the relevant Report on Voting indicated in the table above.

The QC number that appears on the front cover of this publication is the specification number in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

Page 494.13 Charge and discharge

Replace the existing text by:

Sub-clause 4.27 of IEC Publication 384-1 with the following details:

4.13.1 Initial measurements

For capacitors with rated capacitance  $C_R \leq 1 \mu\text{F}$ ,  $\tan \delta$  shall be measured according to the method in Sub-clause 4.2.3.

4.13.2 The capacitor shall be subjected to 10 000 cycles of charge and discharge at a rate between 0,1 and 60 cycles per second under standard atmospheric conditions for testing. The rate of testing shall not cause the capacitor can to rise more than 10 °C above ambient temperature. Each cycle shall consist of charging and discharging the capacitor. In case of dispute the reference rate is 1-2 cycles per second.

Each capacitor shall be individually discharged through a low inductance resistor  $R_1$  calculated from

$$R_1 = \frac{U_R}{C_R \times \frac{dU}{dt}}$$

Where  $U_R$  is the rated voltage of the capacitor

$C_R$  is the rated capacitance in microfarads

$\frac{dU}{dt}$  is the appropriate value in volts/microsecond shown in the table below

$R_1$  is the resistance value of the entire discharge circuit and shall have the nearest value to the calculated value in the E24 series with a minimum of 2,2 ohm.

La tension appliquée pour l'essai doit être  $U_R \pm 5 \%$ .

Les condensateurs doivent être chargés à travers une résistance  $R_2$  ayant une valeur  $R_2 \geq 22 R_1$ .

Le temps nécessaire pour la charge ne doit pas être inférieur à  $10 \times C_R \times R_2$ .

a) Essai en dU/dt (V/ $\mu$ s) pour condensateurs à sorties radiales

Entraxe en multiples de "e" (2,5 mm ou 2,54 mm) (voir note 1)								
TENSION NOMINALE	2e	3e	4e	6e	9e	11e	15e	17e
40	41	23	17,5	10,5	6,5	5,5	3,9	3,5
63	47,5	26,5	20	12	7,5	6	4,5	3,9
100	79	44,5	39	22	13,5	10,5	7,8	6,8
250		86,5	62,5	35,5	21,5	17	12,5	10,8
400		172	125	70,6	42,5	34	25	21,5
630			221	116	67,5	53	39	33,5

Notes 1. -Lorsque l'entraxe ne correspond pas à la distance entre les surfaces métallisées (longueur de bobine) la spécification particulière doit indiquer les longueurs de bobine ou comment les longueurs de bobines doivent être déterminées.

L'entraxe le plus proche de la longueur de bobine doit être utilisé pour déterminer de dU/dt de l'essai.

2. -Les valeurs de dU/dt données dans le tableau sont seulement pour l'essai, elles ne sont pas nécessairement égales aux valeurs de dU/dt que le condensateur pourrait subir pendant un fonctionnement continu.

b) Essai en dU/dt (V/ $\mu$ s) pour des condensateurs à sorties axiales

Le dU/dt d'essai doit correspondre au dU/dt d'essai des condensateurs radiaux dont l'entraxe est le plus proche de la dimension (longueur du corps - 3 mm) à moins que ceci ne corresponde pas approximativement à la longueur de la bobine, dans ce cas la spécification particulière doit prescrire la longueur de bobine ou comment elle doit être déterminée.

4.13.3 Exigences et mesures finales

Après reprise, le condensateur doit être mesuré et doit répondre aux exigences données dans le Tableau II.