

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Modification N° 1

Juillet 1979
à la

Amendment No. 1

July 1979
to

Publication 384-1
1972

Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques

Première partie : Terminologie et méthodes d'essai

Fixed capacitors for use in electronic equipment

Part 1: Terminology and methods of test

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois

Les projets de modifications, discutés par le Comité d'Etudes N° 40, furent diffusés en avril 1977, comme documents 40(Bureau Central)420 et 421, pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule.

The draft amendments, discussed by Technical Committee No. 40, were circulated for approval under the Six Months' Rule in April 1977, as Documents 40(Central Office)420 and 421.



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

SECTION TROIS — MÉTHODES D'ESSAI

Page 36

Article 28, remplacer le titre et le texte existants par ce qui suit :

28. Essai de surtension

Note. — L'attention est attirée sur le fait que les essais de surtension et de charge et décharge sont similaires, mais font appel à des tensions et des constantes de temps de valeurs différentes.

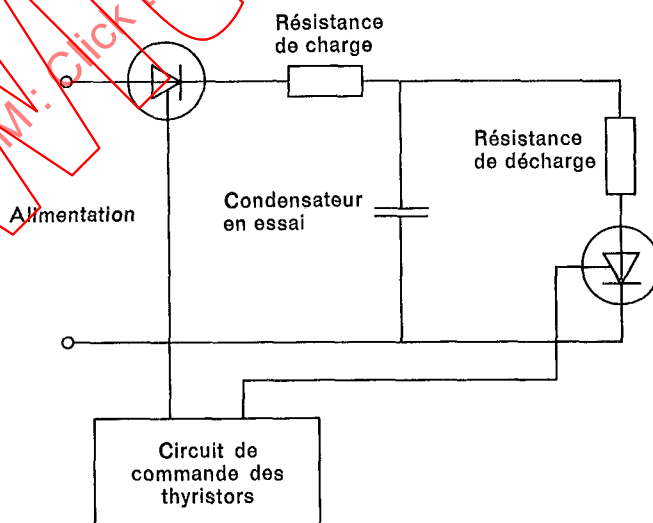
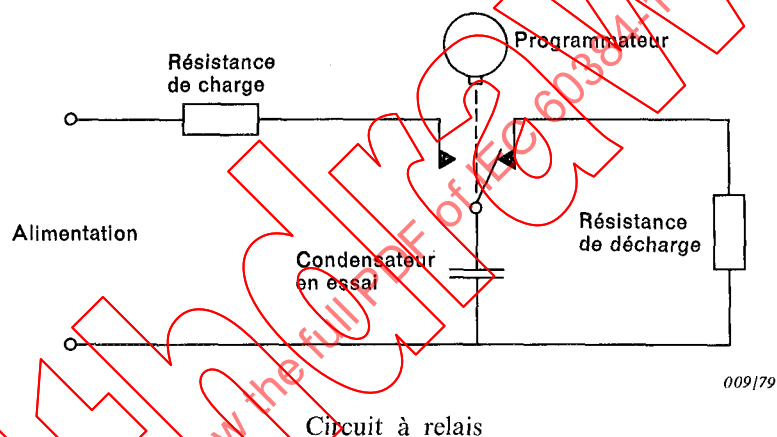
28.1 Mesures initiales

Effectuer les mesures prescrites dans la spécification applicable.

28.2 Méthode d'essai

Des circuits d'essai convenables sont représentés ci-après.

Note. — Le circuit utilisant des thyristors a l'avantage d'autoriser des fréquences de répétition élevées et est exempt des troubles occasionnés par des contacts encrassés ou par le rebondissement des contacts.



Circuit à thyristors

SECTION THREE — METHODS OF TEST

Page 37

Clause 28, replace the existing title and text by the following :

28. Surge test

Note. — Attention is drawn to the fact that the surge test and the charge/discharge test are similar but have different applied voltages and different time constants.

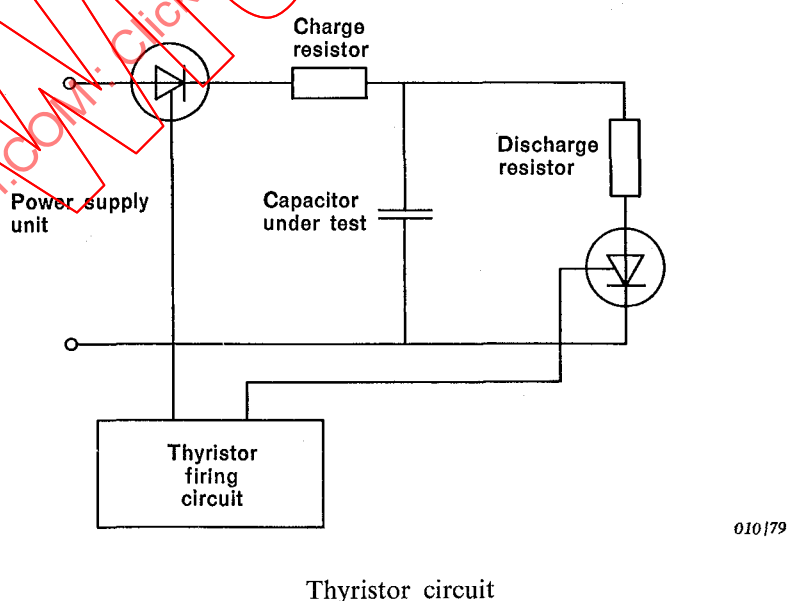
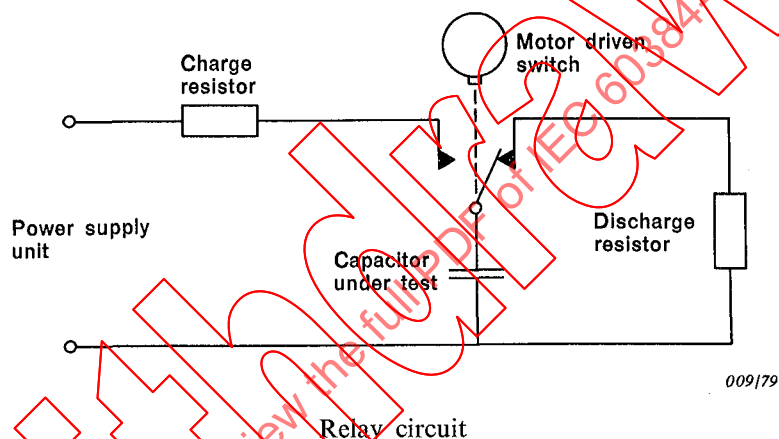
28.1 Initial measurements

The measurements specified in the relevant specification shall be made.

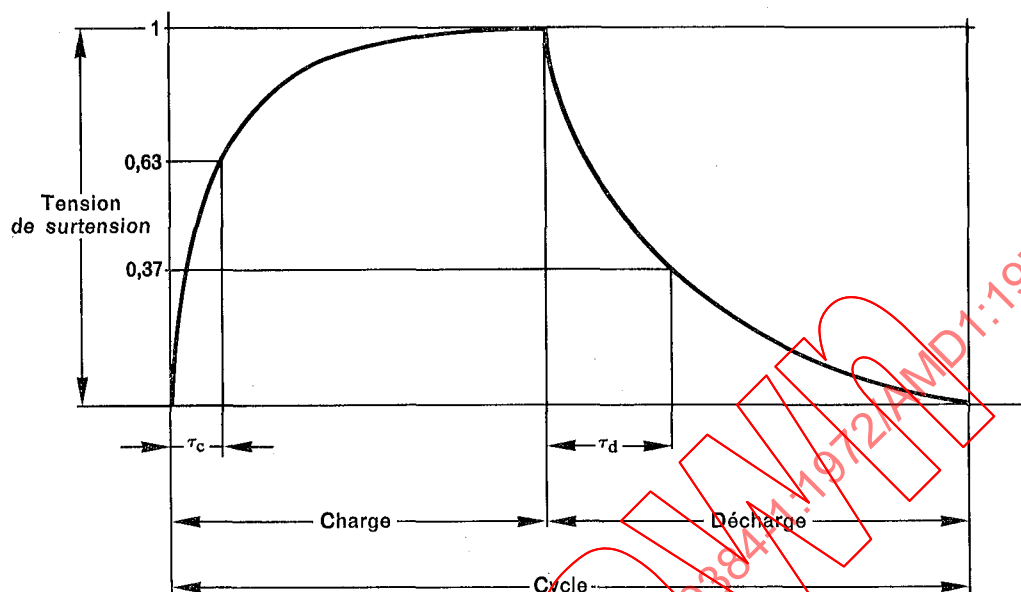
28.2 Test method

Suitable test circuits are shown below.

Note. — The thyristor circuit has the advantage of high repetition rates and is free from problems associated with contaminated contacts and contact bounce.



La forme d'onde de la tension aux bornes du condensateur en essai est approximativement la suivante:



011/79

τ_c == constante de temps à la charge
 τ_d == constante de temps à la décharge

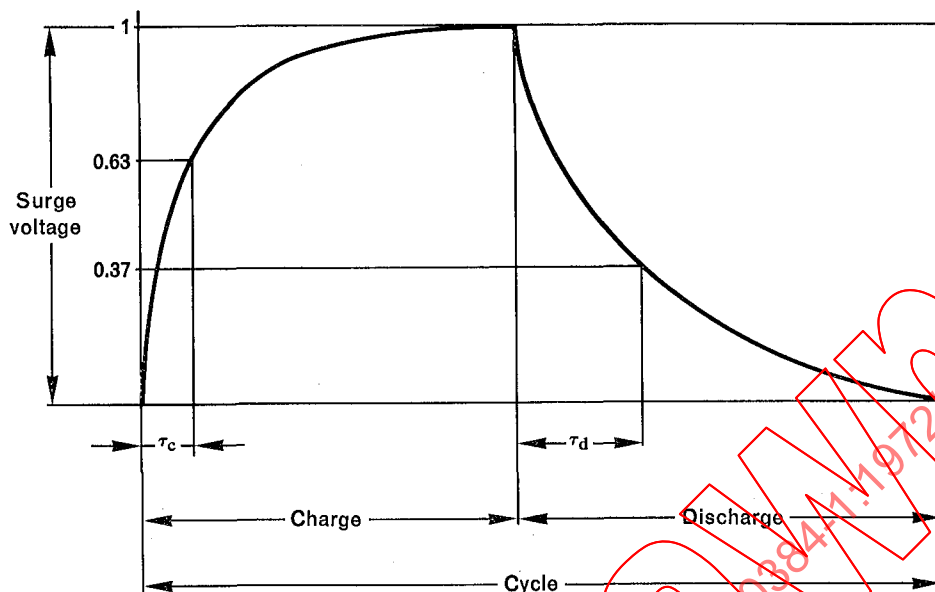
Les informations suivantes doivent être données dans la spécification applicable:

- constante de temps à la charge résultant de la résistance interne de l'alimentation, de la résistance du circuit de charge et de la capacité du condensateur en essai;
- constante de temps à la décharge résultant de la résistance du circuit de décharge et de la capacité du condensateur en essai;
- rapport de la tension de surtension à la tension nominale ou de catégorie (suivant le cas);
- nombre de cycles de l'essai;
- durée de la période de charge;
- durée de la période de décharge;
- fréquence de répétition (cycles par seconde);
- température de l'essai, si différente des conditions atmosphériques normales d'essai.

28.3 Mesures finales

Effectuer les mesures prescrites dans la spécification applicable.

The voltage waveform across the capacitor under test shall be approximately as follows:



011/79

τ_c = charge time constant
 τ_d = discharge time constant

The following information shall be given in the relevant specification:

- a) the charge time constant arising from the internal resistance of the power supply and the resistance of the charge circuit and the capacitance of the capacitor under test;
- b) the discharge time constant arising from the resistance of the discharge circuit and the capacitance of the capacitor under test;
- c) the ratio of the surge voltage to the rated or category voltage (as appropriate);
- d) the number of cycles of test;
- e) the duration of the charge period;
- f) the duration of the discharge period;
- g) the repetition rate (cycles per second);
- h) test temperature if different from standard atmospheric conditions for testing.

28.3 Final measurements

The measurements specified in the relevant specification shall be made.

Article 30, remplacer le titre et « A l'étude » par :

30. Essai de charge et décharge

Note. — L'attention est attirée sur le fait que les essais de surtension et de charge et décharge sont similaires, mais font appel à des tensions et des constantes de temps de valeurs différentes.

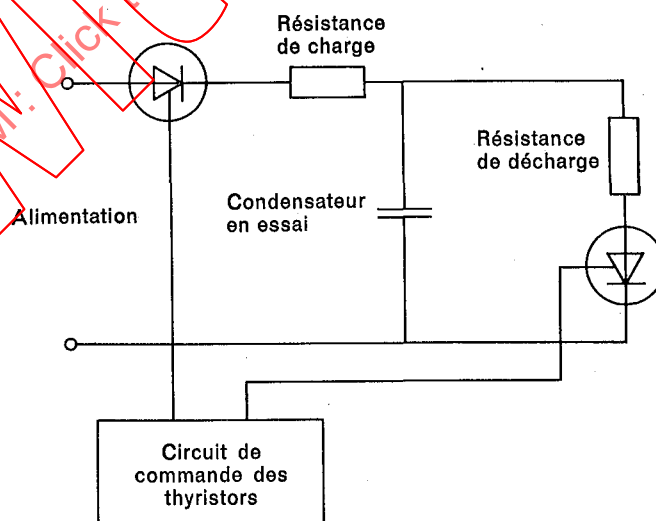
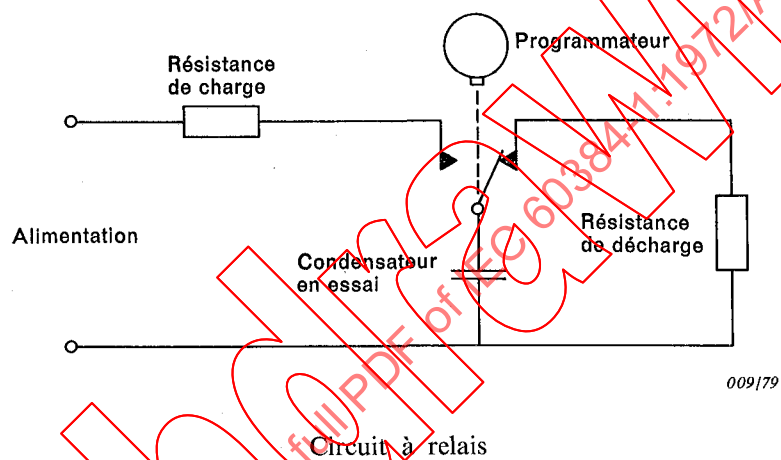
30.1 Mesures initiales

Effectuer les mesures prescrites dans la spécification applicable.

30.2 Méthode d'essai

Des circuits d'essai convenables sont représentés ci-après.

Note. — Le circuit utilisant des thyristors a l'avantage d'autoriser des fréquences de répétition élevées et est exempt des troubles occasionnés par des contacts encrassés ou par le rebondissement des contacts.



Circuit à thyristors

Clause 30, replace the title and “Under consideration” by:

30. Charge and discharge test

Note. — Attention is drawn to the fact that the surge test and the charge/discharge test are similar but have different applied voltages and different time constants.

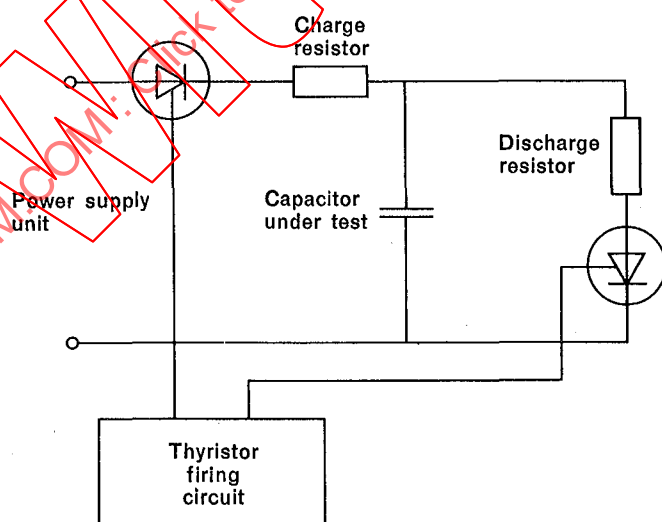
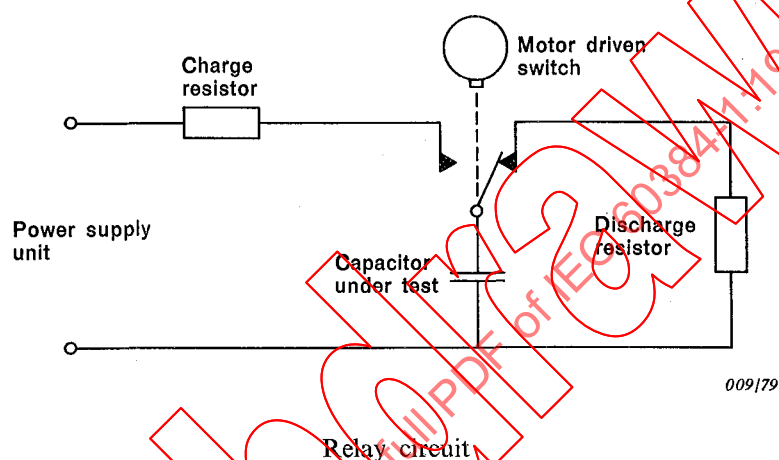
30.1 Initial measurements

The measurements specified in the relevant specification shall be made.

30.2 Test method

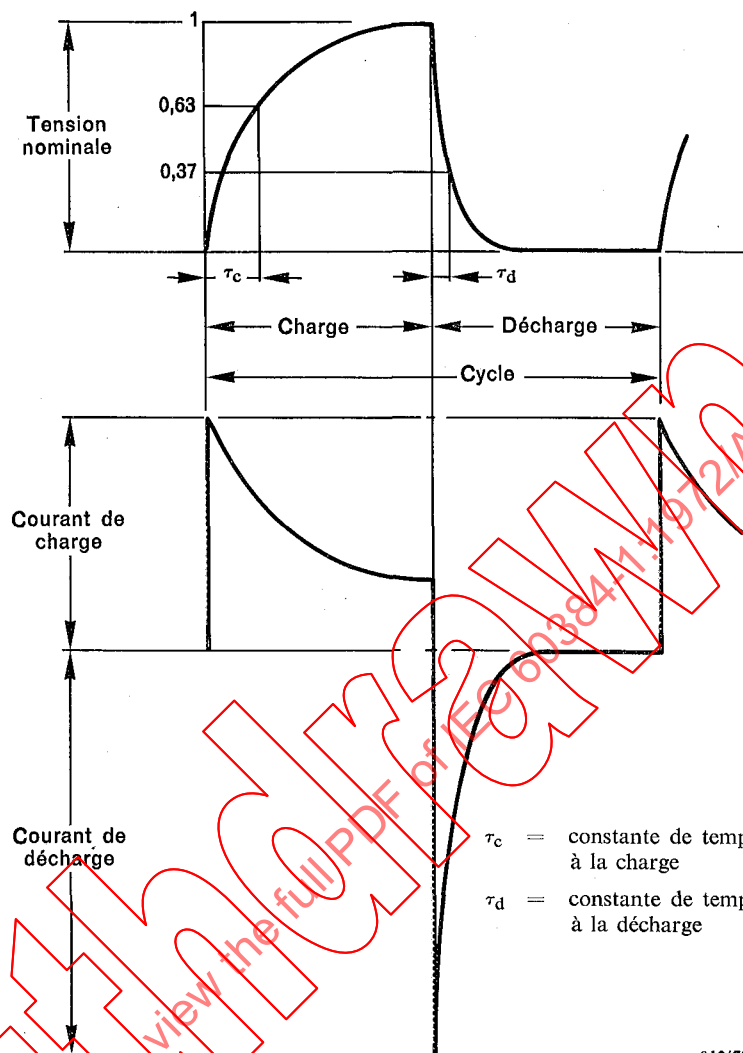
Suitable test circuits are shown below.

Note. — The thyristor circuit has the advantage of high repetition rates and is free from problems associated with contaminated contacts and contact bounce.



Thyristor circuit

Les formes d'onde de la tension aux bornes du condensateur en essai et du courant le traversant sont approximativement les suivantes:



012/79

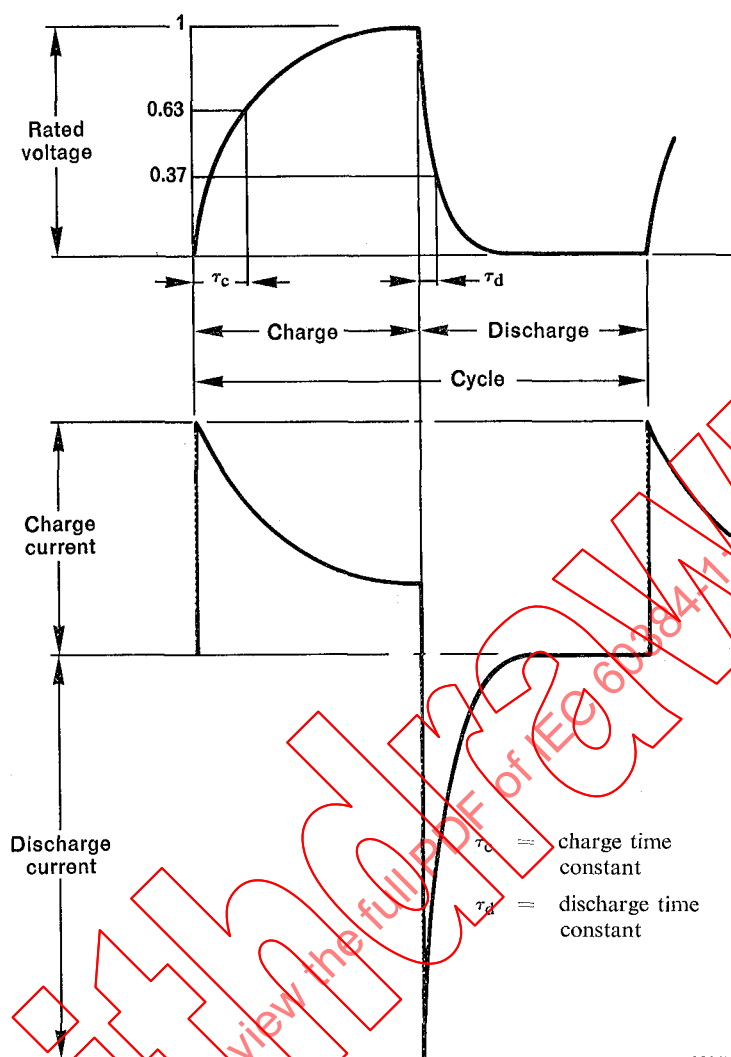
Les informations suivantes doivent être données dans la spécification applicable:

- constante de temps à la charge résultant de la résistance interne de l'alimentation, de la résistance du circuit de charge et de la capacité du condensateur en essai;
- constante de temps à la décharge résultant de la résistance du circuit de décharge et de la capacité du condensateur en essai;
- tension à appliquer pendant la période de charge, si différente de la tension nominale;
- nombre de cycles de l'essai;
- durée de la période de charge;
- durée de la période de décharge;
- fréquence de répétition (cycles par seconde);
- température de l'essai, si différente des conditions atmosphériques normales d'essai.

30.3 Mesures finales

Effectuer les mesures prescrites dans la spécification applicable.

The voltage and current waveforms across and through the capacitor under test are approximately as follows:



012/79

The following information shall be given in the relevant specification:

- the charge time constant arising from the internal resistance of the power supply and the resistance of the charge circuit and the capacitor under test;
- the discharge time constant arising from the resistance of the discharge circuit and the capacitance of the capacitor under test;
- the voltage to be applied during the charge period if different from the rated voltage;
- the number of cycles of test;
- the duration of the charge period;
- the duration of the discharge period;
- the repetition rate (cycles per second);
- test temperature if different from standard atmospheric conditions for testing.

30.3 Final measurements

The measurements specified in the relevant specification shall be made.