NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60418-3

Première édition
First edition
1976-01

Condensateurs variables

Troisième partie:
Spécification de type pour condensateurs variables ajustables Type B

Variable capacitors

Part 3:
Type specification for variable trimmer capacitors Type B

© IEC 1976 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 Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE L

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

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

SECTION UN — GÉNÉRALITÉS

Articles

1. Domaine d'application 6
2. Objet 6
3. Terminologie 6

SECTION DEUX — RÈGLES GÉNÉRALES POUR LES ESSAIS, MARQUAGE ET DÉSIGNATION DE TYPE CEI

4. Conditions d'essais 6
4.1 Conditions atmosphérique normales d'essais 6
4.2 Méthodes de montage 6
4.3 Echantillonnage d'essai 6
4.4 Séquence des essais de type 8
4.5 Classification en catégories 8
4.6 Marquage 8
4.7 Désignation de type CEI. 8

SECTION TROIS — MÉTHODES D'ESSAIS

5. Examen visuel 12
6. Dimensions et angle effectif de rotation 12
7. Capacité 12
8. Réversibilité 12
9. Tangente de l'angle de pertes 12
10. Résistance d'isolement 12
11. Tension de tenue 12
12. Résistance de contact du rotor 14
13. Coefficient de température. 14
14. Dérive de capacité 14
15. Couple de manœuvre 14
16. Blocage 14
17. Essai du couple de blocage 14
18. Couple sur les butées d'arrêt. 14
19. Poussée et traction (axiales) 14
20. Poussée latérale 16
21. Robustesse des sorties. 16
22. Variations rapides de température 16
23. Soudure. 16
24. Impact 18
25. Vibrations. 18
26. Séquence climatique 18
27. Chaleur humide (essai continu). 20
28. Corrosion 20
29. Endurance. 20
30. Etanchéité (conditions normales) 22
31. Etanchéité (conditions accrues). 22
32. Dérive de capacité après réglage 22

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

SECTION ONE — GENERAL

Clause

1. Scope 7
2. Object 7
3. Terminology 7

SECTION TWO — GENERAL REQUIREMENTS FOR TESTS, MARKING AND IEC TYPE DESIGNATION

4. Test conditions 7
4.1 Standard atmospheric conditions for testing 7
4.2 Methods of mounting 7
4.3 Test samples 7
4.4 Schedule for type tests 9
4.5 Classification into categories 9
4.6 Marking 9
4.7 IEC type designation 9

SECTION THREE — METHODS OF TEST

5. Visual examination 13
6. Dimensions and effective angle of rotation 13
7. Capacitance 13
8. Backlash 13
9. Tangent of the loss angle 13
10. Insulation resistance 13
11. Voltage proof 13
12. Rotor contact resistance 15
13. Temperature coefficient 15
14. Capacitance drift 15
15. Operating torque 15
16. Locking 15
17. Locking torque proof 15
18. End stop torque 15
19. Thrust and pull (axial) 15
20. Side thrust 17
21. Robustness of terminations 17
22. Rapid change of temperature 17
23. Soldering 17
24. Impact 19
25. Vibration 19
26. Climatic sequence 19
27. Damp heat (steady state) 21
28. Corrosion 21
29. Endurance 21
30. Sealing (normal conditioning) 23
31. Sealing (extended conditioning) 23
32. Capacitance drift after adjustment 23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONDENSATEURS VARIABLES

Troisième partie : Spécification de type pour condensateurs variables ajustables Type B

PRÉAMBULE

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.

4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Sous-Comité 40A: Condensateurs variables, du Comité d'Etudes nº 40 de la CEI: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Léningrad en 1971. Un projet révisé fut discuté lors de la réunion tenue à Milan en 1973. A la suite de cette dernière réunion, un projet, document 40A(Bureau Central)31, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1974.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Belgique	Pays-Bas
Danemark	Pologne
Egypte	Roumanie
Etats-Unis d'Amérique	Royaume-Uni
France	Suède
Israël	Suisse
Japon	Turquie
Norvège	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

Autres publications de la CEI citées dans la présente publication:

Publications nos 418-1: Condensateurs variables, Première partie: Définitions et méthodes d'essai.
68: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

VARIABLE CAPACITORS

Part 3: Type specification for variable trimmer capacitors Type B

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.

4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This publication has been prepared by Sub-Committee 40A, Variable Capacitors, of IEC Technical Committee No. 40, Capacitors and Resistors for Electronic Equipment.

A first draft was discussed at the meeting held in Leningrad in 1971. A revised draft was discussed at the meeting held in Milan in 1973. As a result of this latter meeting, a draft, Document 40A (Central Office)31, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1974.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Belgium	Poland
Denmark	Romania
Egypt	Sweden
France	Switzerland
Israel	Turkey
Japan	Union of Soviet Socialist Republics
Netherlands	United Kingdom
Norway	United States of America

Other IEC publications quoted in this publication:

Publications Nos. 418-1: Variable Capacitors, Part 1: Terms and Methods of Test.
68: Basic Environmental Testing Procedures.

CONDENSATEURS VARIABLES

Troisième partie : Spécification de type pour condensateurs variables ajustables Type B

SECTION UN — GÉNÉRALITÉS

1. Domaine d'application

La présente spécification se rapporte aux condensateurs variables ajustables, quels que soient leur diélectrique, leur modèle ou leur application, spécifiés au paragraphe 3.10 de la Publication 418-1 de la CEI: Condensateurs variables, Première partie: Définitions et méthodes d'essai. Elle reprend les seules procédures d'essais de type définies au paragraphe 3.27 de la Publication 418-1 de la CEI.

VARIABLE CAPACITORS

Part 3: Type specification for variable trimmer capacitors Type B

SECTION ONE — GENERAL

1. Scope

This specification relates to variable trimmer capacitors of any dielectric, style or application as specified in Sub-clause 3.10 of IEC Publication 418-1, Variable Capacitors, Part 1: Terms and Methods of Test. It covers procedures for type tests only as defined in Sub-clause 3.27 of IEC Publication 418-1.