

**NORME
INTERNATIONALE**

**CEI
IEC**

**INTERNATIONAL
STANDARD**

60388-1

Première édition
First edition
1972-01

**Interrupteurs temporisés à retard thermique
pour l'utilisation dans les matériels de
télécommunications et dans les applications
électroniques basées sur des techniques
analogues**

**Première partie:
Règles générales et méthodes de mesure**

**Thermal time delay switches for use in
equipment for telecommunications and in
electronic applications employing similar
techniques**

**Part 1:
General requirements and measuring methods**

© IEC 1972 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
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
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

S

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	6
3. Terminologie	6
4. Classification par catégories	10
5. Caractéristiques nominales.	10
6. Marquage	12
7. Désignation du type CEI	12
8. Essais	14
9. Conditions normales d'essai	14
10. Examen visuel	14
11. Dimensions	16
12. Distances dans l'air et lignes de fuite	16
13. Essais électriques	16
14. Durée du retard	22
15. Essais mécaniques.	24
16. Essais climatiques	28
17. Essais d'endurance	34
ANNEXE A — Programme des essais de type	40
ANNEXE B — Indications concernant les distances dans l'air et les lignes de fuite	42

CONTENTS

	Pages
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Object	7
3. Terminology	7
4. Classification into categories	11
5. Ratings	11
6. Marking	13
7. IEC type designation	13
8. Tests	15
9. Standard conditions for testing	15
10. Visual inspection	15
11. Dimensions	17
12. Clearances and creepage distances	17
13. Electrical tests	17
14. Duration of time delay	23
15. Mechanical tests	25
16. Climatic tests	29
17. Endurance tests	35
APPENDIX A — Schedule for type tests	41
APPENDIX B — Guide on clearance and creepage distances	43



COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**INTERRUPTEURS TEMPORISÉS A RETARD THERMIQUE
POUR L'UTILISATION DANS LES MATÉRIELS DE TÉLÉCOM-
MUNICATIONS ET DANS LES APPLICATIONS ÉLECTRONIQUES
BASÉES SUR DES TECHNIQUES ANALOGUES**

Première partie : Règles générales et méthodes de mesure

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 48C: Interrupteurs, du Comité d'Etudes N° 48 de la CEI: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Elle constitue la première partie de la recommandation complète pour les interrupteurs temporisés à retard thermique. La recommandation complète comprendra également des parties contenant des spécifications détaillées pour différents types d'interrupteurs temporisés à retard thermique. Ces parties additionnelles paraîtront au fur et à mesure de leur mise au point.

Un projet fut discuté lors de la réunion tenue à La Haye en 1969, à la suite de quoi un projet définitif fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en novembre 1969. Des projets de modifications furent soumis à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en janvier 1971.

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

Australie	Norvège
Autriche	Portugal
Belgique	Roumanie
Canada	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
France	Tchécoslovaquie
Hongrie	Turquie
Israël	Union des Républiques
Italie	Socialistes Soviétiques
Japon	Yougoslavie

Cette publication doit être utilisée conjointement avec les publications suivantes de la CEI:

Publication 65: Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogues reliés à un réseau;

Publication 68: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**THERMAL TIME DELAY SWITCHES FOR USE IN EQUIPMENT
FOR TELECOMMUNICATION AND IN ELECTRONIC APPLICATIONS
EMPLOYING SIMILAR TECHNIQUES**

Part 1: General requirements and measuring methods

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by SC 48C, Switches, of I E C Technical Committee No. 48, Electromechanical components for electronic equipment.

It forms Part 1 of the complete Recommendation for thermal time delay switches. The complete Recommendation will also include parts laying down detailed specifications for different types of thermal time delay switches. These additional parts will be issued from time to time as they become ready.

A draft was discussed at the meeting held in the Hague in 1969, as a result of which, a final draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1969. Draft amendments were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in January 1971.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 1:

Australia	Norway
Austria	Portugal
Belgium	Romania
Canada	Sweden
Czechoslovakia	Switzerland
Denmark	Turkey
France	Union of Soviet
Hungary	Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Italy	United States of America
Japan	Yugoslavia

This publication is intended to be used in conjunction with the following IEC Publications:

- Publication 65: Safety requirements for mains operated electronic and related equipment for domestic and similar general use;
- Publication 68: Basic environmental testing procedures.
-

INTERRUPTEURS TEMPORISÉS A RETARD THERMIQUE POUR L'UTILISATION DANS LES MATÉRIELS DE TÉLÉCOM- MUNICATIONS ET DANS LES APPLICATIONS ÉLECTRONIQUES BASÉES SUR DES TECHNIQUES ANALOGUES

Première partie : Règles générales et méthodes de mesure

1. **Domaine d'application**

Ces recommandations concernent les interrupteurs à retard thermique destinés à être utilisés dans les matériels de télécommunications et dans les applications électroniques basées sur des techniques analogues. Les interrupteurs couverts par ces recommandations possèdent une tension nominale ne dépassant pas 500 V et une intensité nominale ne dépassant pas 5 A, et comprennent les interrupteurs de connexion au réseau d'alimentation, lorsque les recommandations de la Publication 65 peuvent être appliquées.

Les interrupteurs à retard thermique sont classés d'après les applications suivantes:

- application commerciale;
- application générale;
- application spéciale.

**THERMAL TIME DELAY SWITCHES FOR USE IN EQUIPMENT
FOR TELECOMMUNICATION AND IN ELECTRONIC APPLICATIONS
EMPLOYING SIMILAR TECHNIQUES**

Part 1: General requirements and measuring methods

1. Scope

These recommendations relate to thermal time delay switches for use in equipment for telecommunication and in electronic applications employing similar techniques. Switches covered by these recommendations have a rated voltage not exceeding 500 V and a rated current not exceeding 5 A, and include switches for connecting to the supply mains when the conditions of IEC Publication 65 may apply.

Thermal time delay switches are classified under the following applications:

- commercial application;
- general application;
- special application.