

**RAPPORT  
TECHNIQUE  
TECHNICAL  
REPORT**

**CEI  
IEC  
736**

Première édition  
First edition  
1982

---

---

**Equipement d'étalonnage de compteurs  
d'énergie électrique**

**Testing equipment for electrical  
energy meters**

© CEI 1982 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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse

---

---



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**Q**

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

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Domaine d'application . . . . .	6
2. Unités de mesure et terminologie . . . . .	6
3. Précision . . . . .	8
4. Mode opératoire . . . . .	12
5. Qualités diélectriques . . . . .	16
ANNEXE A — Notes et indications complémentaires concernant l'équipement d'étalonnage de compteurs d'énergie électrique . . . . .	18
ANNEXE B — Notes concernant la définition des erreurs, les grandeurs de base, la précision et la détermination de ces erreurs . . . . .	24
ANNEXE C — Guide pour le contrôle initial d'un équipement d'étalonnage de compteur neuf . . . . .	32

---

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. Units and definitions . . . . .	7
3. Accuracy . . . . .	9
4. Testing procedure . . . . .	13
5. Dielectric properties . . . . .	17
APPENDIX A — Additional notes and guidance concerning testing equipment for electrical energy meters . . . . .	19
APPENDIX B — Notes concerning error definitions, basic quantities accuracy and error determination . . . . .	25
APPENDIX C — Guidelines for the initial checking of a new meter testing equipment . . . . .	33

---

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

**ÉQUIPEMENT D'ÉTALONNAGE DE COMPTEURS D'ÉNERGIE  
ÉLECTRIQUE**

---

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.

PRÉFACE

Le présent rapport a été établi par le Sous-Comité 13A: Equipements de mesurage de l'énergie électrique, du Comité d'Etudes N° 13 de la CEI: Equipements électriques de mesurage.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Varsovie en 1976 et à Florence en 1978. A la suite de cette dernière réunion, un projet, document 13A(Bureau Central)43, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juin 1979. Des modifications, document 13A(Bureau Central)49, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en octobre 1980.

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

Afrique du Sud (République d')	Irlande
Allemagne	Israël
Autriche	Italie
Belgique	Japon
Bésil	Pays-Bas
Bulgarie	Pologne
Chine	Roumanie
Danemark	Suède
Egypte	Suisse
Finlande	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Hongrie	

Le présent rapport est la première publication de la CEI concernant les équipements d'étalonnage de compteurs (EEC). Pour cette raison et du fait que, dans divers pays, la construction et l'emploi des EEC présentent des différences notables, l'attention est attirée sur les annexes A, B, et C qui contiennent des notes et des indications complémentaires.

---

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

**TESTING EQUIPMENT FOR ELECTRICAL ENERGY METERS**

---

## 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.

## PREFACE

This report has been prepared by Sub-Committee 13A: Electric Energy Measuring Equipment, of IEC Technical Committee No. 13: Electrical Measuring Equipment.

Drafts were discussed at the meetings held in Warsaw in 1976 and in Florence in 1978. As a result of this meeting, a draft, Document 13A(Central Office)43, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in June 1979. Amendments, Document 13A(Central Office)49, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in October 1980.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Austria	Ireland
Belgium	Israel
Brazil	Italy
Bulgaria	Japan
China	Netherlands
Czechoslovakia	Poland
Denmark	Romania
Egypt	South Africa (Republic of)
Finland	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Hungary	

In view of the fact that this is the first IEC publication on meter testing equipment (MTE) and that, in various countries, there are very different ways of constructing and using an MTE, explanatory notes, additional notes and guidance to which attention should be given will be found in Appendices A, B and C.

---

# ÉQUIPEMENT D'ÉTALONNAGE DE COMPTEURS D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

---

## 1. **Domaine d'application**

Le présent rapport est applicable aux équipements triphasés et/ou monophasés utilisés pour les essais de type et les essais de réception des compteurs d'énergie électrique des classes 0,5, 1 et 2.

## TESTING EQUIPMENT FOR ELECTRICAL ENERGY METERS

---

### 1. Scope

This report is applicable to three-phase and/or single-phase equipment used for type and acceptance testing of electrical energy meters of Classes 0.5, 1 and 2.