

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
60564**

Première édition  
First edition  
1977-01

---

---

**Ponts à courant continu pour mesure de résistance**

**D.C. bridges for measuring resistance**

© IEC 1977 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 Varembé Geneva, Switzerland  
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

**P**

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

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Domaine d'application . . . . .	6
2. Terminologie . . . . .	6
3. Classification . . . . .	14
4. Stabilité . . . . .	14
5. Limites admissibles de l'erreur intrinsèque . . . . .	14
6. Conditions pour la détermination des erreurs intrinsèques . . . . .	16
7. Variations admissibles . . . . .	18
8. Prescriptions électriques et mécaniques supplémentaires . . . . .	20
9. Informations, inscriptions et symboles . . . . .	22

---

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. Terms and definitions . . . . .	7
3. Classification . . . . .	15
4. Stability . . . . .	15
5. Permissible limits of intrinsic error . . . . .	15
6. Conditions for the determination of intrinsic errors. . . . .	17
7. Permissible variations . . . . .	19
8. Additional electrical and mechanical requirements . . . . .	21
9. Information, markings and symbols . . . . .	23

---

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PONTS À COURANT CONTINU POUR MESURE DE RÉSISTANCE

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

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 13B: Equipement de mesure électrique, du Comité d'Etudes N° 13 de la CEI: Mesures électriques.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Toronto en 1972 et à Bucarest en 1974. A la suite de cette dernière réunion, le projet, document 13B(Bureau Central)49, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juillet 1975.

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

Afrique du Sud (République d')	Italie
Allemagne	Japon
Argentine	Pologne
Autriche	Roumanie
Belgique	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
France	Turquie
Hongrie	Yougoslavie
Israël	

*Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:*

- Publications n°s 27: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique.  
51: Recommandations pour les appareils de mesure électriques indicateurs à action directe et leurs accessoires.  
160: Conditions atmosphériques normales pour les essais et les mesures.  
414: Règles de sécurité pour les appareils de mesure électriques indicateurs et enregistreurs et leurs accessoires.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

D.C. BRIDGES FOR MEASURING RESISTANCE

---

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 standard has been prepared by Sub-Committee 13B, Electrical Measuring Equipment, of IEC Technical Committee No. 13, Electrical Measurements.

Drafts were discussed at the meetings held in Toronto in 1972 and in Bucharest in 1974. As a result of this latter meeting, the draft, Document 13B(Central Office)49, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in July 1975.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Argentina	Poland
Austria	Romania
Belgium	South Africa (Republic of)
Denmark	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Hungary	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	Yugoslavia
Japan	

*Other IEC publications quoted in this standard:*

Publication Nos. 27:	Letter Symbols to be Used in Electrical Technology.
51:	Recommendations for Direct Acting Indicating Electrical Measuring Instruments and their Accessories.
160:	Standard Atmospheric Conditions for Test Purposes.
414:	Safety Requirements for Indicating and Recording Electrical Measuring Instruments and their Accessories.

---

## PONTS À COURANT CONTINU POUR MESURE DE RÉSISTANCE

---

### 1. Domaine d'application

La présente norme s'applique aux ponts à courant continu pour mesure de résistance. Elle s'applique également aux équipements auxiliaires lorsqu'ils sont incorporés dans ces ponts.

La présente norme ne s'applique ni aux ponts comparateurs\*, ni aux ponts à équilibrage automatique, ni aux ponts à déviation pour lesquels une partie de la grandeur mesurée est lue sur le cadran de l'appareil détecteur de zéro, ni aux équipements auxiliaires non incorporés associés aux ponts.

---

\* On désigne par pont comparateur un dispositif destiné à la comparaison de deux résistances, par exemple un jeu de deux bras de rapport réglable.

## D.C. BRIDGES FOR MEASURING RESISTANCE

---

### 1. Scope

This standard applies to d.c. bridges for measuring resistance. It also applies to auxiliary equipment which is a built-in part of the bridge.

This standard does not apply to bridge comparators\*, nor to self-balancing bridges nor to those which employ graduations on the null detector to obtain a part of the indicated value, nor to external auxiliary equipment used with the bridge.

---

\* A bridge comparator is a device intended to compare two resistors, e.g. a two-arm adjustable ratio set.