NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60151-14

Deuxième édition
Second edition
1975-01

Mesures des caractéristiques électriques des tubes électroniques

Partie 14: Méthodes de mesure des tubes à rayons cathodiques pour radar et oscilloscope

Measurements of the electrical properties of electronic tubes and valves

Part 14: Methods of measurement of radar and oscilloscope cathode-ray tubes

© IEC 1975 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 P

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

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4
PRÉFACE 4

Articles

Introduction 6
1. Terminologie 6
2. Généralités 6
3. Mesure des caractéristiques optiques 6
4. Mesure de la déviation et du déplacement du spot 22
5. Mesure des capacités entre électrodes 24

FIGURES 26

CONTENTS

Page

FOREWORD 5
PREFACE 5

Clause

Introduction 7
1. Terminology 7
2. General 7
3. Measurement of optical characteristics 7
4. Measurement of deflection and spot displacement 23
5. Measurement of inter-electrode capacitance 25

FIGURES 26

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MESURES DES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES TUBES ÉLECTRONIQUES

Quatorzième partie: Méthodes de mesure des tubes à rayons cathodiques pour radar et oscilloscope

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 publication a été établie par le Comité d'Etudes N° 39 de la CEI: Tubes électroniques.

Elle constitue la deuxième édition de la Publication 151-14 de la CEI et fait partie d'une série traitant des mesures des caractéristiques électriques des tubes électroniques.

La première édition, parue en 1968, fut suivie en 1969 par un complément, la Publication 151-14A, qui, en plus des mesures des caractéristiques optiques, décrit la mesure de la résolution des tubes à représentation visuelle.

Lors de la réunion tenue à Paris en novembre 1971, il fut décidé qu'une technique modifiée pour la mesure de la résolution des tubes à représentation visuelle munis d'écrans à longue persistance devait être amalgamée avec le contenu de la Publication 151-14A de la CEI. A la suite de cette réunion, le projet, document 39(Bureau Central)270, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1974.

Cette deuxième édition de la Publication 151-14 de la CEI contient le nouveau texte élargi du complément; elle annule et remplace la Publication 151-14A de la CEI. De plus, la terminologie de l'article 1 a été remplacée par une référence à la Publication 50(531), Vocabulaire Electrotechnique International, chapitre 531, Tubes électroniques, (1974) de la CEI.

On trouvera dans le Catalogue des publications de la CEI des renseignements sur les autres parties de cette série de publications de la CEI.

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

Allemagne	Pays-Bas
Belgique	Pologne
Canada	Roumanie
Egypte	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
Finlande	Suisse
France	Tchécoslovaquie
Italie	Turquie
Japon	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MEASUREMENTS OF THE ELECTRICAL PROPERTIES OF ELECTRONIC TUBES

Part 14: Methods of measurement of radar and oscilloscope cathode-ray tubes

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 publication has been prepared by IEC Technical Committee No. 39, Electronic Tubes.

It forms the second edition of IEC Publication 151-14, one of a series dealing with the measurement of the electrical properties of electronic tubes.

The first edition, issued in 1968, was followed in 1969 by a supplement, Publication 151-14A, which, in addition to the measurement of the optical characteristics, described the measurement of the resolution of a display-tube.

During the meeting held in Paris in November 1971, it was decided that a modified technique for the measurement of the resolution of display-tubes with long persistence layers should be combined with the material of IEC Publication 151-14A. As a result of this meeting, the draft, document 39(Central Office)270, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1974.

In this second edition of IEC Publication 151-14, the new, extended text of the supplement has now been incorporated and supersedes IEC Publication 151-14A, whereas the terminology of Clause 1 has been replaced by a reference to IEC Publication 50(531), International Electrotechnical Vocabulary, Chapter 531, Electronic Tubes (1974).

Reference should also be made to the Catalogue of IEC Publications for information on the other parts of this IEC publication series.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Belgium	Netherlands
Canada	Poland
Czechoslovakia	Romania
Egypt	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet Socialist Republics
Italy	United Kingdom
Japan	United States of America

MESURES DES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES TUBES ÉLECTRONIQUES

Quatorzième partie: Méthodes de mesure des tubes à rayons cathodiques pour radar et oscilloscope

---

Introduction

La présente publication est fondée sur la pratique courante des mesures des tubes à rayons cathodiques pour radar et oscilloscope. Elle ne doit pas être considérée comme une publication prise au sens de «norme» car une description plus détaillée des méthodes de mesure est nécessaire si l'on veut que les résultats des mesures basées sur ces principes soient comparables dans des tolérances définies.

1. Terminologie

Les définitions des termes généraux utilisés dans la présente publication se trouvent dans le chapitre 531: Tubes électroniques, du Vocabulaire Electrotechnique International (Publication 50(531) de la CEI), et en grande partie dans les sections 531-14, 531-22 et 531-42.

2. Généralités

2.1 *Domaine d'application*

Les mesures décrites dans la présente publication ne s'appliquent pas toutes à chaque type de tubes à rayons cathodiques. Elles ne sont donc applicables que lorsqu'elles sont spécifiquement prévues.

MEASUREMENTS OF THE ELECTRICAL PROPERTIES OF ELECTRONIC TUBES

Part 14: Methods of measurement of radar and oscilloscope cathode-ray tubes

---

Introduction

This publication is based on current practice on the measurement of radar and oscilloscope cathode-ray tubes. It should not be regarded as a publication in the sense of a "standard" because a more detailed description of the measuring methods is needed if measuring results on the basis of these principles have to be comparable within definite tolerances.

1. Terminology

The definitions of the general terms used in this publication can be found in Chapter 531: Electronic Tubes, of the International Electrotechnical Vocabulary (IEC Publication 50(531)), mainly in the sections 531-14, 531-22 and 531-42.

2. General

2.1 *Scope*

The measurements described in this publication are not all appropriate to every type of cathode-ray tube. They should therefore be applied only when specifically stated.