NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60151-5

Première édition
First edition
1964-01

Mesures des caractéristiques électriques des tubes électroniques

Partie 5: Méthodes de mesure du souffle et du ronflement

Measurements of the electrical properties of electronic tubes and valves

Part 5: Methods of measuring hiss and hum

© IEC 1964 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 G

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

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

Articles

1. Domaine d'application 6
2. Souffle 6
3. Ronflement pour des alimentations à 50 ou 60 Hz 6
4. Souffle et ronflement 6
5. Circuit de mesure 8
6. Méthodes de mesure 10
   - 6.1 Etalonnage des amplificateurs 10
   - 6.2 Mesure de la tension équivalente de souffle 10
   - 6.3 Mesure de la tension équivalente de ronflement 10
   - 6.4 Mesure de la tension équivalente de souffle et de ronflement 10
7. Précautions 10

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

Clause

1. Scope 7
2. Hiss 7
3. Hum with power supplies of 50 or 60 Hz (c/s) 7
4. Hiss and hum 7
5. Measuring circuit 9
6. Measuring methods 11
   - 6.1 Calibration of the amplifiers 11
   - 6.2 Measurement of hiss noise-voltage 11
   - 6.3 Measurement of hum noise-voltage 11
   - 6.4 Measurement of hiss and hum noise-voltage 11
7. Precautions 11

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MESURES DES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES TUBES ÉLECTRONIQUES

5me partie : Méthodes de mesure du souffle et du ronflement

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 Comité d'Etudes No 39 : Tubes électroniques.

Elle fait partie d'une série de publications traitant des mesures des caractéristiques électriques des tubes électroniques. Le Catalogue des publications de la C E I donne tous renseignements sur les autres parties de cette série.

Les travaux relatifs à la présente recommandation furent entrepris lors de la réunion tenue à Madrid en juillet 1959. A la suite de cette réunion, un projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mai 1960.

Plusieurs pays ayant émis un vote négatif, le projet fut renvoyé au Comité et fut rediscuté lors de la réunion tenue à Interlaken en juin 1961. A la suite de cette réunion des modifications au projet furent soumises à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en avril 1962.

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

Allemagne	Norvège
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Pologne
Canada	Roumanie
Danemark	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
France	Suisse
Israël	Tchécoslovaquie
Italie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Japon	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MEASUREMENTS OF THE ELECTRICAL PROPERTIES OF ELECTRONIC TUBES AND VALVES

Part 5: Methods of measuring hiss and hum

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 Technical Committee No. 39, Electronic Tubes and Valves.

It forms one of a series dealing with the measurement of the electrical properties of electronic tubes and valves and reference should be made to the current catalogue of I E C Publications for information on the other parts of the series.

Work on the subject of the present Recommendation was started at the meeting held in Madrid in July 1959. As a result of this meeting, a draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May 1960.

As several countries voted against approval, the draft was referred back to the Committee and re-discussed at the meeting held in Interlaken in June 1961. As a result of this meeting, amendments to the draft were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in April 1962.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 5:

Austria
Belgium
Canada
Czechoslovakia
Denmark
France
Germany
Israel
Italy
Japan
Netherlands
Norway
Poland
Romania
Sweden
Switzerland
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom
United States of America

MESURES DES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES TUBES ÉLECTRONIQUES

5me partie : Méthodes de mesure du souffle et du ronflement

---

1. Domaine d'application

Ce document est fondé sur la pratique courante des mesures du souffle et du ronflement. Il ne doit pas être considéré comme une recommandation prise au sens de norme, car une description beaucoup 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.

MEASUREMENTS OF THE ELECTRICAL PROPERTIES OF ELECTRONIC TUBES AND VALVES

Part 5: Methods of measuring hiss and hum

---

1. Scope

This document is based on current practice on the measurement of hiss and hum. It should not be regarded as a recommendation 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.