NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
61106

Première édition
First edition
1993-05

Vidéodisques – Méthodes de mesure des paramètres

Videodisks – Methods of measurement for parameters

© IEC 1993 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 X

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

INTRODUCTION 6

Articles

1 Domaine d'application 8

2 Références normatives 8

3 Liste des paramètres et domaine d'application 8

4 Conditions atmosphériques normalisées d'essais 14

Tableau 1 – Objets de mesure 14

Annexes

A Epaisseur de la couche de protection transparente 20

B Vitesse de rotation 22

C Position et nombre de pistes 24

D Profondeur des pistes 28

E Déviation et accélération verticales pour VHD 32

F Déviation et accélération verticales pour LV 38

G Déviation et accélération radiale pour VHD 44

H Déviation et accélération radiale pour LV 50

J Déviation tangentielle pour VHD 54

K Déviation tangentielle pour LV 56

L Biréfringence du disque transparent 58

M Amplitude de la sous-porteuse audio et amplitude EFM 60

N Fréquences des sous-porteuses audio, canaux 1 et 2 62

P Niveau vidéo maximal 66

Q Fréquence du niveau de suppression 70

R Déviation de la porteuse principale 72

S Préaccentuation audio 74

T Préaccentuation vidéo 78

U Signaux utilitaires 82

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

INTRODUCTION 7

Clause

1 Scope 9

2 Normative references 9

3 List of parameters and their applications 9

4 Standard atmospheric conditions for testing 15

Table 1 – Measuring items 15

Annexes

A Thickness of protective transparent layer 21

B Rotation speed 23

C Track position and number 25

D Track depth 29

E Vertical deviation and acceleration of VHD 33

F Vertical deviation and acceleration of LV 39

G Radial deviation and acceleration of VHD 45

H Radial deviation and acceleration of LV 51

J Tangential deviation of VHD 55

K Tangential deviation of LV 57

L Birefringence of transparent disk 59

M Audio subcarrier amplitude and EFM amplitude 61

N Audio subcarrier frequencies, channels 1 and 2 63

P Maximum video level 67

Q Blanking level frequency 71

R Main carrier deviation 73

S Pre-emphasis audio 75

T Pre-emphasis video 79

U Operation signals 83

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VIDÉODISQUES – MÉTHODES DE MESURE DES PARAMÈTRES

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 1106 a été établie par le sous-comité 60B: Enregistrement vidéo, du comité d'études 60 de la CEI: Enregistrement.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
60B(BC)134	60B(BC)147A

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

VIDEODISKS – METHODS OF MEASUREMENT FOR PARAMETERS

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) 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.
3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

This International Standard IEC 1106 has been prepared by IEC by sub-committee 60B: Video recording, of IEC technical committee 60: Recording.

The text of this standard is based on the following documents:

DIS	Report on Voting
60B(CO)134	60B(CO)147A

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

INTRODUCTION

Deux systèmes de vidéodisques sont couverts par les publications de la CEI citées à l'article 2. Pour la lecture de ces deux types de vidéodisques, il est nécessaire d'utiliser pour le système optique un stylet optique, et pour le système capacitif un capteur capacitif. Ces vidéodisques sont caractérisés par des paramètres mécaniques, électriques et optiques pour lesquels les méthodes de mesure ne sont pas connues.

INTRODUCTION

Two videodisk systems are covered by the IEC publications quoted in clause 2. In order to play back these two types of videodisks it is necessary to use an optical pick-up device for the optical system and a capacitance pick-up device for the capacitance system. These videodisks are characterized by mechanical, electrical and optical parameters for which measuring methods are unknown.

VIDÉODISQUES – MÉTHODES DE MESURE DES PARAMÈTRES

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale rassemble les différents paramètres caractéristiques des vidéodisques décrits dans les CEI 844, 845, 856 et 857 et propose pour chacun une méthode de mesure.

Certains paramètres sont mesurables par des méthodes bien connues dans les laboratoires tandis que d'autres nécessitent des équipements spécifiques décrits dans les annexes.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 844: 1988, *Système de vidéodisque préenregistré, à lecture capacitive, sans sillons, 50 Hz/625 lignes – PAL, de type VHD*

CEI 845: 1988, *Système de vidéodisque préenregistré, à lecture capacitive, sans sillons, 60 Hz/525 lignes – NTSC, de type VHD*

CEI 856: 1986, *Système de vidéodisque optique réfléchissant préenregistré. «Laser vision» 50 Hz/625 lignes – PAL*

CEI 857: 1986, *Système de vidéodisque optique réfléchissant préenregistré. «Laser vision» 60 Hz/525 lignes – M/NTSC*

VIDEODISKS – METHODS OF MEASUREMENT FOR PARAMETERS

1 Scope

This International Standard collects the different typical parameters for videodisks described in IEC 844, 845, 856 and 857 and proposes a method of measurement for each.

Some of these parameters can be measured by well known methods existing in every laboratory, whilst other parameters need specific equipment described in the annexes.

2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 844: 1988, *Pre-recorded capacitance grooveless videodisk system. 50 Hz/625 lines – PAL, on Type VHD*

IEC 845: 1988, *Pre-recorded capacitance grooveless videodisk system. 60 Hz/525 lines – NTSC, on Type VHD*

IEC 856: 1986, *Pre-recorded optical reflective videodisk system. «Laser vision» 50 Hz/625 lines – PAL*

IEC 857: 1986, *Pre-recorded optical reflective videodisk system. «Laser vision» 60 Hz/525 lines – M/NTSC*