

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61041-5

Première édition
First edition
1997-06

**Magnétoscopes hors radiodiffusion –
Méthodes de mesure –**

Partie 5:

**Magnétoscopes en bande élargie, y compris
ceux équipés de connecteurs Y/C (NTSC/PAL)**

(standards.iteh.ai)

**Non-broadcast video tape recorders –
Methods of measurement –**

Part 5:

**High-band video tape recorders, including those
equipped with Y/C video connectors (NTSC/PAL)**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61041-5: 1997

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*, qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;*
- la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 60878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 60027, de la CEI 60417, de la CEI 60617 et/ou de la CEI 60878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)* which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 60878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 60027, IEC 60417, IEC 60617 and/or IEC 60878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61041-5

Première édition
First edition
1997-06

**Magnétoscopes hors radiodiffusion –
Méthodes de mesure –**

Partie 5:

**Magnétoscopes en bande élargie, y compris
ceux équipés de connecteurs Y/C (NTSC/PAL)**

(standards.iteh.ai)

**Non-broadcast video tape recorders –
Methods of measurement –**

Part 5:

**High-band video tape recorders, including those
equipped with Y/C video connectors (NTSC/PAL)**

© IEC 1997 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

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

V

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

SOMMAIRE

| | Pages |
|-------------------|-------|
| AVANT-PROPOS..... | 6 |
| INTRODUCTION..... | 8 |

SECTION 1: EXIGENCES GÉNÉRALES

Articles

| | | |
|-----|-------------------------------------|----|
| 1.1 | Domaine d'application et objet..... | 10 |
| 1.2 | Références normatives..... | 10 |
| 1.3 | Conditions de mesure..... | 12 |
| 1.4 | Définitions..... | 14 |

SECTION 2: CARACTÉRISTIQUES VIDÉO, SIGNAL DE LUMINANCE (NTSC/PAL)

| | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | Rapport signal sur bruit de luminance..... | 16 |
| 2.2 | Résolution horizontale..... | 18 |
| 2.3 | Distorsion verticale de la forme d'onde corrélée (distorsion de la forme d'onde du signal de luminance vertical)..... | 20 |
| 2.4 | Résolution sur la diagonale..... | 22 |
| 2.5 | Fréquences caractéristiques de la résolution sur la diagonale (i) (réponse en fréquence dans le domaine à deux dimensions des fréquences)..... | 24 |
| 2.6 | Fréquences caractéristiques de la résolution sur la diagonale (ii) (réponse en fréquences du système de séparation Y/C)..... | 26 |

SECTION 3: CARACTÉRISTIQUES VIDÉO, SIGNAL DE CHROMINANCE (NTSC/PAL)

| | | |
|-----|---|----|
| 3.1 | Rapport signal sur bruit..... | 28 |
| 3.2 | Déplacement vertical de l'image..... | 28 |
| 3.3 | Distorsion verticale de l'image (distorsion de la corrélation de la forme d'onde du signal de chrominance)..... | 30 |
| 3.4 | Scintillement..... | 32 |

SECTION 4: CARACTÉRISTIQUES MUTUELLES, SIGNAUX DE CHROMINANCE/LUMINANCE (NTSC/PAL)

| | | |
|-----|--|----|
| 4.1 | Séparation du signal de luminance (généralités)..... | 34 |
| 4.2 | Séparation du signal de luminance aux points de changement de couleur..... | 34 |
| 4.3 | Séparation du signal de chrominance..... | 36 |
| 4.4 | Diaphotie dans les systèmes de conversion électromagnétique..... | 38 |

CONTENTS

| | Page |
|--|------|
| FOREWORD | 7 |
| INTRODUCTION | 9 |
| SECTION 1: GENERAL REQUIREMENTS | |
| Clause | |
| 1.1 Scope and object | 11 |
| 1.2 Normative references | 11 |
| 1.3 Conditions of measurement | 13 |
| 1.4 Definitions | 15 |
| SECTION 2: VIDEO CHARACTERISTICS, LUMINANCE SIGNAL (NTSC/PAL) | |
| 2.1 Luminance signal-to-noise ratio | 17 |
| 2.2 Horizontal resolution | 19 |
| 2.3 Vertically correlated waveform distortion (waveform distortion of vertical luminance signal) | 21 |
| 2.4 Diagonal resolution | 23 |
| 2.5 Frequency characteristics of diagonal resolution (i) (frequency response in two-dimensional frequency domain) | 25 |
| 2.6 Frequency characteristics of diagonal resolution (ii) (frequency response in Y/C separation system) | 27 |
| SECTION 3: VIDEO CHARACTERISTICS, CHROMINANCE SIGNAL (NTSC/PAL) | |
| 3.1 Signal-to-noise ratio | 29 |
| 3.2 Vertical picture displacement | 29 |
| 3.3 Vertical picture distortion (waveform correlation distortion of chrominance signal) | 31 |
| 3.4 Flicker | 33 |
| SECTION 4: MUTUAL CHARACTERISTICS, CHROMINANCE/LUMINANCE SIGNALS (NTSC/PAL) | |
| 4.1 Luminance signal separation (general) | 35 |
| 4.2 Luminance signal separation at colour change points | 35 |
| 4.3 Chrominance signal separation | 37 |
| 4.4 Crosstalk in electromagnetic conversion system | 39 |

Figures

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Signal d'essai vidéo composite | 40 |
| 2 | Signal d'essai de luminance de type S | 40 |
| 3 | Signal d'essai de chrominance de type S | 40 |
| 4 | Synoptique pour une entrée vidéo composite | 40 |
| 5 | Synoptique pour entrée vidéo de type S | 42 |
| 6 | Signal d'essai vidéo composite | 42 |
| 7 | Synoptique pour un signal vidéo composite | 42 |
| 8 | Synoptique pour un signal vidéo de type S | 42 |
| 9 | Signal d'essai vidéo composite | 44 |
| 10 | Forme d'onde pour un rebondissement | 44 |
| 11 | Forme d'onde pour une suroscillation | 44 |
| 12 | Forme d'onde de barre parasite | 44 |
| 13 | Forme d'onde du temps de montée et de descente | 44 |
| 14 | Forme d'onde associée à la reproductibilité des impulsions 1 ligne, 2 lignes et 3 lignes | 44 |
| 15 | Signal d'essai sur un moniteur de télévision | 46 |
| 16 | Forme d'onde pour un signal d'entrée composite | 46 |
| 17 | Forme d'onde pour | 46 |
| 18 | Signal d'essai sur un moniteur de télévision | 46 |
| 19 | Forme d'onde pour les mesures | 48 |
| 20 | Signal d'essai multisalve | 48 |
| 21 | Mesures des niveaux de salve | 48 |
| 22 | Signal d'essai vidéo composite | 48 |
| 23 | Signal d'essai de luminance de type S | 50 |
| 24 | Signal d'essai de chrominance de type S | 50 |
| 25 | Synoptique pour une entrée vidéo composite | 50 |
| 26 | Synoptique pour une entrée vidéo de type S | 50 |
| 27 | Signal d'essai de fenêtre couleur composite | 50 |
| 28 | Signal d'essai de fenêtre de luminance de type S | 52 |
| 29 | Signal d'essai de fenêtre de chrominance de type S | 52 |
| 30 | Synoptique pour un signal d'entrée vidéo composite | 52 |
| 31 | Synoptique pour un signal d'entrée vidéo de type S | 52 |
| 32 | Forme d'onde du signal de luminance de type S | 52 |
| 33 | Forme d'onde du signal de chrominance de type S sur la ligne 0 (exemple de mesure n° 1) | 54 |
| 34 | Forme d'onde du signal de chrominance de type S sur la ligne +1/2 (exemple de mesure n° 2) | 54 |
| 35 | Forme d'onde du signal de chrominance de type S sur la ligne +1 (exemple de mesure n° 3) | 54 |
| 36 | Mesures du niveau du signal de chrominance | 56 |
| 37 | Synoptique pour les mesures | 56 |
| 38 | Exemple pour les mesures du vecteur couleur | 56 |
| 39 | Synoptique pour les mesures | 56 |
| 40 | Mesures pour le niveau des signaux | 58 |
| 42 | Mesures du niveau des signaux | 58 |
| 43 | Signal d'essai multisalve | 58 |
| 44 | Mesures du niveau des signaux | 58 |
| 45 | Signal d'essai de rampe de fréquence vidéo | 60 |
| 46 | Synoptique pour les mesures | 60 |
| 47 | Mesures du niveau des signaux | 60 |

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

IEC 61041-5:1997

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/481ed7c9-2c4d-4a0b-964f-7d2459132a01/iec-61041-5-1997

Figures

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Composite video test signal | 41 |
| 2 | S luminance test signal | 41 |
| 3 | S chrominance test signal | 41 |
| 4 | Block diagram for composite video input | 41 |
| 5 | Block diagram for S video input | 43 |
| 6 | Composite video test signal | 43 |
| 7 | Block diagram for composite video signal | 43 |
| 8 | Block diagram for S video signal | 43 |
| 9 | Composite video test signal | 45 |
| 10 | Waveform of overshoot | 45 |
| 11 | Waveform of pre-shoot | 45 |
| 12 | Waveform of smear | 45 |
| 13 | Waveform of rise and fall times | 45 |
| 14 | Waveform associated with reproduction of 1H /2H /3H pulses | 45 |
| 15 | Test signal on a TV monitor | 47 |
| 16 | Waveform for composite video signal | 47 |
| 17 | Waveform for S video input | 47 |
| 18 | Test signal on a TV monitor | 47 |
| 19 | Waveform identifying measurement points | 49 |
| 20 | Multiburst test signal | 49 |
| 21 | Measurement of burst levels | 49 |
| 22 | Composite video test signal | 49 |
| 23 | S luminance test signal | 51 |
| 24 | S chrominance test signal | 51 |
| 25 | Block diagram for composite video input | 51 |
| 26 | Block diagram for S video input | 51 |
| 27 | Composite colour window test signal | 51 |
| 28 | S luminance window test signal | 53 |
| 29 | S chrominance window test signal | 53 |
| 30 | Block diagram for composite video input | 53 |
| 31 | Block diagram for S video input | 53 |
| 32 | Waveform of S luminance signal | 53 |
| 33 | Waveform of S chrominance signal at line 0 (example measurement 1) | 55 |
| 34 | Waveform of S chrominance signal at line +1/2 (example measurement 2) | 55 |
| 35 | Waveform of S chrominance signal at line +1 (example measurement 3) | 55 |
| 36 | Measurement of chrominance signal level | 57 |
| 37 | Block diagram for measurement | 57 |
| 38 | Example of colour vector measurement | 57 |
| 39 | Block diagram for measurement | 57 |
| 40 | Measurement of signal levels | 59 |
| 41 | Test signal | 59 |
| 42 | Measurement of signal levels | 59 |
| 43 | Multiburst test signal | 59 |
| 44 | Measurement of signal levels | 59 |
| 45 | Video frequency sweep test signal | 61 |
| 46 | Block diagram for measurement | 61 |
| 47 | Measurement of signal levels | 61 |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MAGNÉTOSCOPES HORS RADIODIFFUSION – MÉTHODES DE MESURE –

Partie 5: Magnétoscopes en bande élargie, y compris ceux équipés de connecteurs Y/C (NTSC/PAL)

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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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 CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61041-5 a été établie par le sous-comité 60B: Enregistrement vidéo, puis par le sous-comité 100B: Enregistrement, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|--------------|-----------------|
| 100B/45/FDIS | 100B/65/RVD |

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

La CEI 61041 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général: Magnétoscopes hors radiodiffusion – Méthodes de mesure:

Partie 1: 1990, Généralités, caractéristiques vidéo (NTSC/PAL) et audio (enregistrement longitudinal)

Partie 2: 1994, Caractéristiques vidéo chrominance SECAM

Partie 3: 1993, Caractéristiques audio pour l'enregistrement MF

Partie 4: 1997, Bande étalon (NTSC/PAL/SECAM)

Partie 5: 1997, Méthodes de mesure pour les magnétoscopes en bande élargie, y compris ceux équipés de connecteurs Y/C (NTSC/PAL)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**NON-BROADCAST VIDEO TAPE RECORDERS –
METHODS OF MEASUREMENT –****Part 5: High-band video tape recorders, including those equipped
with Y/C video connectors (NTSC/PAL)**

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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are 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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61041-5 has been prepared by subcommittee 60B: Video recording, then by subcommittee 100B: Recording, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

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

| | |
|--------------|------------------|
| FDIS | Report on voting |
| 100B/45/FDIS | 100B/65/RVD |

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

IEC 61041 consists of the following parts with the general title of: Non-broadcast video tape recorders – Methods of measurement:

Part 1: 1990, General video (NTSC/PAL) and audio (longitudinal characteristics)

Part 2: 1994, Video characteristics chrominance SECAM

Part 3: 1993, Audio characteristics for FM recording

Part 4: 1997, Calibration tape (NTSC/PAL/SECAM)

Part 5: 1997, High-band video tape recorders, including those equipped with Y/C video connectors (NTSC/PAL)

INTRODUCTION

La présente partie 5 de la CEI 61041 a été établie pour les raisons indiquées ci-dessous.

La partie 1 de la CEI 61041 s'applique aux magnétoscopes hors radiodiffusion qui enregistrent les signaux vidéo contenus dans une bande passante de fréquences vidéo destinée aux récepteurs de télévision grand public. La présente partie de la CEI 61041 s'applique, elle, aux autres types de magnétoscopes hors radiodiffusion (ci-après appelés magnétoscopes en bande élargie) qui enregistrent les signaux vidéo avec une bande passante de fréquences vidéo plus large que la normale, afin de réaliser des enregistrements vidéo de haute résolution.

En particulier, on doit faire référence à la présente partie de la CEI 61041 quand les caractéristiques des signaux vidéo et audio enregistrés et lus sur des magnétoscopes en bande élargie sont à contrôler et à mesurer.

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[IEC 61041-5:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/481ed7c9-2c4d-4a0b-964f-7d2433132a61/iec-61041-5-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/481ed7c9-2c4d-4a0b-964f-7d2433132a61/iec-61041-5-1997>

INTRODUCTION

This part of IEC 61041 has been prepared for the reasons given below.

Part 1 of IEC 61041 applies to non-broadcast video tape recorders which record the video signal within the video bandpass frequencies of home-use TV receivers. This part of IEC 61041, however, applies to other types of non-broadcast video tape recorders (hereinafter referred to as high-band video tape recorders) which record the video signal with greater than the normal video bandpass frequencies, for high resolution video recording.

This part of IEC 61041 is to be referred to particularly when characteristics of the video and audio signals recorded and reproduced using high-band video tape recorders are to be checked and measured.

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[IEC 61041-5:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/481ed7c9-2c4d-4a0b-964f-7d2433132a61/iec-61041-5-1997>

MAGNÉTOSCOPES HORS RADIODIFFUSION – MÉTHODES DE MESURE –

Partie 5: Magnétoscopes en bande élargie, y compris ceux équipés de connecteurs Y/C (NTSC/PAL)

Section 1: Exigences générales

1.1 Domaine d'application et objet

La présente partie de la CEI 61041 spécifie les exigences générales relatives aux méthodes de mesure destinées aux magnétoscopes en bande élargie, y compris ceux équipés de connecteur(s) vidéo Y/C (NTSC/PAL).

Cette partie de la CEI 61041 s'applique à la fois aux matériels utilisant des connecteurs d'entrée/sortie normaux pour mesurer les signaux vidéo composites et aux matériels utilisant des connecteurs vidéo Y/C (ci-après appelés connecteurs vidéo de type S) pour mesurer les signaux vidéo séparés de chrominance et de luminance.

Cette partie de la CEI 61041 s'applique quand les caractéristiques des signaux vidéo et audio enregistrés ou lus sur des magnétoscopes en bande élargie doivent être contrôlées ou mesurées.

L'objet de cette partie est de décrire les méthodes de mesure destinées aux magnétoscopes hors radiodiffusion.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1.2 Références normatives

[IEC 61041-5:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/481ed7c9-2c4d-4a0b-964f-7d2433152a07/iec-61041-5-1997>

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61041. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61041 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60094-2: 1994, *Systèmes d'enregistrement et de lecture sur bandes magnétiques – Partie 2: Bandes magnétiques étalons*

CEI 60094-3: 1979, *Systèmes d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques – Partie 3: Méthodes de mesure des caractéristiques des matériels d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques*

CEI 60735: 1991, *Méthodes de mesure des propriétés des bandes magnétiques pour magnétoscopes*

CEI 61105: 1991, *Bandes de référence pour les systèmes de magnétoscopes*

UIT-R Recommandation 471-1: 1990, *Nomenclature et description des signaux de barre de couleur (Fasc. XI-1)*

EIA RS-189A: 1976, *Mire de barre de couleur*

NON-BROADCAST VIDEO TAPE RECORDERS – METHODS OF MEASUREMENT –

Part 5: High-band video tape recorders, including those equipped with Y/C video connectors (NTSC/PAL)

Section 1: General requirements

1.1 Scope and object

This part of IEC 61041 specifies the general requirements for methods of measurement for high-band video tape recorders, including those equipped with Y/C video connector(s) (NTSC/PAL).

This part of IEC 61041 is applicable both to machines using normal input/output connectors for the measurement of the composite video signal, and to machines using the Y/C video connector(s) (herein after referred to as S video connectors) for the measurement of the Y/C separated video signal.

This part of IEC 61041 is applicable when characteristics of the video and audio signals recorded and reproduced using high-band video tape recorders are to be checked and measured.

iTeh STANDARD PREVIEW

The object of this part is to describe the methods of measurement for non-broadcast video tape recorders.

1.2 Normative references

[IEC 61041-5:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/481ed7c9-2c4d-4a0b-964f-782631811310/iec-61041-5-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/481ed7c9-2c4d-4a0b-964f-782631811310/iec-61041-5-1997>

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61041. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 61041 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60094-2: 1994, *Magnetic tape sound recording and reproducing systems – Part 2: Calibration tapes*

IEC 60094-3: 1979, *Magnetic tape sound recording and reproducing systems – Part 3: Methods of measuring the characteristics of recording and reproducing equipment for sound on magnetic tape*

IEC 60735: 1991, *Measuring methods for video tape properties*

IEC 61105:1991, *Reference tapes for video tape recorder systems*

ITU-R Recommendation 471-1: 1990, *Nomenclature and description of colour bar signals (Vol. X1-1)*

EIA RS-189A: 1976, *Encoded colour bar signal*

1.3 Conditions de mesure

1.3.1 Conditions d'environnement et préparation de la bande

Pour les conditions d'environnement relatives aux mesures et également pour la préparation nécessaire aux bandes vidéo d'essai, voir les paragraphes suivants.

1.3.1.1 Température ambiante et humidité relative de l'environnement

Réaliser les mesures à la température ambiante située à $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et pour une humidité relative de $(50 \pm 2)\%$. La température ambiante peut être comprise entre 5 °C et 35 °C , et l'humidité relative peut être comprise entre 45% et 75% , si ces tolérances n'affectent pas le résultat des mesures. Il est souhaitable d'enregistrer avec les résultats de mesure la température et l'humidité relevées pendant les mesures.

1.3.1.2 Préparation de la bande vidéo d'essai

Laisser la bande vidéo d'essai pendant 24 h ou plus dans les mêmes conditions que les conditions d'environnement pour effectuer les mesures, de façon que celles-ci puissent être faites de manière précise et dans des conditions stables.

1.3.2 Alimentation

En ce qui concerne les spécifications relatives à l'alimentation et au temps de préchauffage nécessaire aux magnétoscopes à mesurer, voir les paragraphes suivants.

1.3.2.1 Pour les magnétoscopes fonctionnant avec une alimentation à tension alternative uniquement

Utiliser une alimentation à tension alternative qui est conforme aux exigences indiquées pour l'alimentation du magnétoscope soumis à l'essai. La régulation de tension doit être de $\pm 2,5\%$ ou mieux. Les variations de fréquence doivent être de $\pm 0,5\%$ ou mieux.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/481ed7c9-2c4d-4a0b-964f-123172671a61/61041-5-1997>

1.3.2.2 Pour les magnétoscopes fonctionnant avec une tension continue uniquement (y compris les magnétoscopes fonctionnant sur piles)

Utiliser une alimentation continue qui est conforme aux exigences indiquées pour la tension du magnétoscope soumis à l'essai. La régulation de tension doit être de $\pm 2,5\%$ ou mieux.

1.3.2.3 Pour les magnétoscopes fonctionnant avec une alimentation à tension alternative ou continue

Utiliser une alimentation à tension alternative. Cependant, s'il y a un doute sur le résultat d'une mesure quelconque obtenue en n'utilisant qu'une alimentation à tension alternative, répéter celle-ci en n'utilisant l'alimentation continue.

1.3.2.4 Temps de préchauffage

Avant de débiter les mesures, il convient de laisser 3 h de préchauffage au magnétoscope à soumettre à l'essai, en position d'attente. Ce temps est nécessaire aux magnétoscopes équipés d'un réchauffeur de cylindre couplé à l'ensemble tête-tambour.

1.3.3 Bande vidéo d'essai

Utiliser la bande vidéo d'essai qui est conforme aux spécifications de bande vidéo du magnétoscope soumis à l'essai. Noter avec le résultat des mesures le type de bande et le nom du fabricant de la bande.

1.3 Conditions of measurement

1.3.1 Environmental conditions and preparation of the tape

For the environmental conditions for measurement and also for the preparation required for the video test tape, see the following subclauses.

1.3.1.1 Ambient temperature and relative humidity

Carry out measurement under ambient temperature within a range of $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ and relative humidity within a range of $(50 \pm 2)\%$. Ambient temperature may be within a range 5 °C and 35 °C , and relative humidity may be within a range 45% and 75% if these tolerances do not affect the results of measurement. Record the temperature and the humidity at the time of measurement with the results of measurement.

1.3.1.2 Preparation for the video test tape

Leave the video test tape for 24 h or more in the same conditions as the environmental conditions of measurement so that the measurement can be carried out accurately under steady conditions.

1.3.2 Power supply

Regarding the specifications of the power supply and warm-up time for the video tape recorder to be measured, see the following subclauses.

1.3.2.1 For a video tape recorder which is operated from an a.c. power supply only

Use the a.c. power supply which conforms to the power requirements for the video tape recorder under test. Voltage regulation shall be $\pm 2,5\%$ or less. Frequency deviation shall be $\pm 0,5\%$ or less.

1.3.2.2 For a video tape recorder which is operated from a d.c. power supply only (including battery-operated video tape recorders)

Use the d.c. power supply which conforms to the voltage requirements for the video tape recorder under test. Voltage regulation shall be $\pm 2,5\%$ or less.

1.3.2.3 For a video tape recorder which can be operated from either an a.c. or d.c. power supply

Use the a.c. power supply. However, if there is doubt about the results of any measurement obtained using only the a.c. power supply, repeat using the d.c. power supply.

1.3.2.4 Warm-up time

The video tape recorder to be tested should be switched to the standby mode for 3 h before starting measurements. This time is required for video tape recorders equipped with a heater on the cylinder of the head drum assembly.

1.3.3 Video test tape

Use the video test tape which conforms to the video tape specifications of the video tape recorder under test. Record the type of the tape and the name of the manufacturer of the tape with the results of measurement.