

**Non-broadcast video tape recorders -
Methods of measurements - Part 2:
Video characteristics chrominance
SECAM**

Non-broadcast video tape recorders - Methods of
measurements - Part 2: Video characteristics
chrominance SECAM

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

<p>Käesolev Eesti standard EVS-EN 61041-2:2006 sisaldab Euroopa standardi EN 61041-2:1996 ingliskeelset teksti.</p> <p>Käesolev dokument on jõustatud 14.07.2006 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes.</p> <p>Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.</p>	<p>This Estonian standard EVS-EN 61041-2:2006 consists of the English text of the European standard EN 61041-2:1996.</p> <p>This document is endorsed on 14.07.2006 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation.</p> <p>The standard is available from Estonian standardisation organisation.</p>
--	---

<p>Käsitlusala: Describes the measurement methods to evaluate the chrominance performance in SECAM non-broadcast video tape recorders. Because of the frequency modulation used in the SECAM system, special methods of measurement are required for testing the chrominance performance.</p>	<p>Scope: Describes the measurement methods to evaluate the chrominance performance in SECAM non-broadcast video tape recorders. Because of the frequency modulation used in the SECAM system, special methods of measurement are required for testing the chrominance performance.</p>
--	--

ICS 33.160.40

Võtmesõnad:

EUROPEAN STANDARD

EN 61041-2

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

January 1996

ICS 33.160.40

Descriptors: Recording apparatus, video recording, magnetoscopes, frequency modulation, measurements, characteristics, chrominance, cross talk, luminance

English version

**Non-broadcast video tape recorders
Methods of measurement
Part 2: Video characteristics chrominance SECAM
(IEC 1041-2:1994)**

Magnétoscopes hors radiodiffusion
Méthodes de mesure
Partie 2: Caractéristiques vidéo
chrominance SECAM
(CEI 1041-2:1994)

Videobandgeräte für den Gebrauch
außerhalb des Rundfunks
Meßverfahren
Teil 2: Videoeigenschaften
Chrominanz SECAM
(IEC 1041-2:1994)

This European Standard was approved by CENELEC on 1995-11-28. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of the International Standard IEC 1041-2:1994, prepared by SC 100B, Recording, of IEC TC 100, Audio, video and multimedia systems and equipment, was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as EN 61041-2 on 1995-11-28 without any modification.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 1996-12-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 1996-12-01

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.

Annexes designated "informative" are given for information only.

In this standard, annex ZA is normative and annex A is informative.

Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 1041-2:1994 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA (normative)

**Normative references to international publications
with their corresponding European publications**

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

NOTE: When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 1041-1	1990	Non-broadcast video tape recorders Methods of measurement Part 1: General video (NTSC/PAL) and audio (longitudinal) characteristics	EN 61041-1	1995
CCIR Recommendation 471-1	-	Nomenclature and description of colour bar signals	-	-

**NORME
INTERNATIONALE**

**CEI
IEC**

**INTERNATIONAL
STANDARD**

61041-2

Première édition
First edition
1994-04

**Magnétoscopes hors radiodiffusion –
Méthodes de mesure**

**Partie 2:
Caractéristiques vidéo chrominance SECAM**

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

**Part 2:
Video characteristics chrominance SECAM**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61041-2: 1994

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

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 dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

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*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

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 in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

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* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

61041-2

Première édition
First edition
1994-04

**Magnétoscopes hors radiodiffusion –
Méthodes de mesure**

**Partie 2:
Caractéristiques vidéo chrominance SECAM**

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

**Part 2:
Video characteristics chrominance SECAM**

© IEC 1994 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

N

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Généralités	6
4 Réponse amplitude fréquence chrominance	6
5 Rapport signal sur bruit chrominance	8
6 Diaphonie entre les voies luminance et chrominance	10
7 Diaphonie entre les voies chrominance et luminance	12
8 Décalage des signaux chrominance et luminance	14
Figures – Circuits de mesure	
Figure 1 – Réponse amplitude fréquence des voies chrominance	16
Figure 2 – Rapport signal sur bruit chrominance	18
Figure 3 – Diaphonie entre les voies luminance et chrominance	20
Figure 4 – Diaphonie entre les voies chrominance et luminance	22
Figure 5 – Décalage des signaux chrominance et luminance	24
Annexe A	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 General	7
4 Chrominance amplitude frequency response	7
5 Chrominance signal-to-noise ratio	9
6 Luminance-to-chrominance crosstalk	11
7 Chrominance-to-luminance crosstalk	13
8 Chrominance-to-luminance displacement	15
Figures – Circuit arrangements	
Figure 1 – Chrominance amplitude frequency response	17
Figure 2 – Chrominance signal-to-noise ratio	19
Figure 3 – Luminance-to-chrominance crosstalk	21
Figure 4 – Chrominance-to-luminance crosstalk	23
Figure 5 – Chrominance-to-luminance displacement	25
Annex A	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MAGNÉTOSCOPES HORS RADIODIFFUSION –
MÉTHODES DE MESURE –

Partie 2: Caractéristiques vidéo chrominance SECAM

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 1041-2 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	Amendement au DIS	Rapport de vote
60B(BC)127	60B(BC)140 + 140A	60B(BC)154	60B(BC)165

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La CEI 1041 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

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

NON-BROADCAST VIDEO TAPE RECORDERS –
METHODS OF MEASUREMENT –

Part 2: Video characteristics chrominance SECAM

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.

International Standard IEC 1041-2 has been prepared 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	Amendment to DIS	Report on voting
60B(CO)127	60B(CO)140 + 140A	60B(CO)154	60B(CO)165

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

IEC 1041 consists of the following parts, under the general title: *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

Annex A is for information only.

MAGNÉTOSCOPES HORS RADIODIFFUSION – MÉTHODES DE MESURE –

Partie 2: Caractéristiques vidéo chrominance SECAM

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 1041 décrit les méthodes de mesure pour évaluer les performances des voies chrominance des magnétoscopes SECAM hors radiodiffusion.

La modulation de fréquence étant utilisée dans le système SECAM, des méthodes spéciales de mesure sont exigées pour relever les performances des voies chrominance.

2 Références normatives

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 1041. 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 1041 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 1041-1: 1990, *Magnétoscopes hors radiodiffusion – Méthodes de mesure – Partie 1: Généralités, caractéristiques vidéo (NTSC/PAL) et audio (enregistrement longitudinal)*

CCIR Recommandation 471-1: *Nomenclature et description des signaux de barre de couleur*

3 Généralités

Les informations générales données dans la section 1 et les méthodes de mesure décrites dans les sections 2, 4 et 5 de la CEI 1041-1 sont applicables.

4 Réponse amplitude fréquence chrominance

4.1 Cette mesure détermine la réponse amplitude fréquence des voies chrominance.

4.2 Le circuit de mesure doit être conforme à la figure 1.

4.3 Le signal d'essai doit être celui montré à la figure 1.

Le signal sinusoïdal vobulé (0,1 MHz à 1 MHz) pendant la partie active de la trame à une amplitude crête à crête de 300 mV. Ce signal vobulé est superposé à un piédestal de 50 %. Ce signal n'a pas d'impulsion de synchronisation.

NON-BROADCAST VIDEO TAPE RECORDERS – METHODS OF MEASUREMENT –

Part 2: Video characteristics chrominance SECAM

1 Scope

This part of IEC 1041 describes the measurement methods to evaluate the chrominance performance in SECAM non-broadcast video tape recorders.

Because of the frequency modulation used in the SECAM system, special methods of measurement are required for testing the chrominance performance.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 1041. 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 1041 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 1041-1: 1990, *Non-broadcast video tape recorders – Methods of measurement – Part 1: General video (NTSC/PAL) and audio (longitudinal) characteristics*

CCIR Recommendation 471-1: *Nomenclature and description of colour bar signals*

3 General

The general requirements given in section 1, and the methods of measurement described in sections 2, 4 and 5 of IEC 1041-1 are applicable.

4 Chrominance amplitude frequency response

4.1 This measurement determines the amplitude frequency response of the chrominance channel.

4.2 The circuit arrangement shall be as shown in figure 1.

4.3 The test signal shall be as shown in figure 1.

The sinusoidal sweep signal (0,1 MHz to 1 MHz) is present during the active part of the field and has a peak-to-peak amplitude of 300 mV superimposed on a 50 % pedestal. This signal has no sync pulse.