

**Multimedia systems and equipment - Colour
measurement and management - Part 5: Equipment
using plasma display panels**

This document is a preview generated by EVS

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 61966-5:2002 sisaldab Euroopa standardi EN 61966-5:2001 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 10.09.2002 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 29.01.2001.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 61966-5:2002 consists of the English text of the European standard EN 61966-5:2001.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 10.09.2002 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

Date of Availability of the European standard text 29.01.2001.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 31.120, 33.160.60, 35.180

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: +372 605 5050; E-mail: info@evs.ee

EUROPEAN STANDARD

EN 61966-5

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

January 2001

ICS 33.160.60;35.180;31.120

English version

**Multimedia systems and equipment -
Colour measurement and management
Part 5: Equipment using plasma display panels
(IEC 61966-5:2000)**

Systèmes et appareils multimédia -
Mesure et gestion de la couleur
Partie 5: Appareils utilisant des afficheurs
à plasma
(CEI 61966-5:2000)

Multimediasysteme und -geräte -
Farbmessung und Farbmanagement
Teil 5: Geräte mit Plasma-Anzeigen
(IEC 61966-5:2000)

This European Standard was approved by CENELEC on 2000-11-01. 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, Czech Republic, 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 document 100/148/FDIS, future edition 1 of IEC 61966-5, prepared by IEC TC 100, Audio, video and multimedia systems and equipment, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 61966-5 on 2000-11-01.

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) 2001-08-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2003-11-01

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 61966-5:2000 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 60050-845	1987	International Electrotechnical Vocabulary (IEV) Chapter 845: Lighting	-	-
IEC 61966-3	2000	Multimedia systems and equipment - Colour measurement and management Part 3: Equipment using cathode ray tubes	EN 61966-3	2000
ISO 5-4	1995	Photography - Density measurements Part 4: Geometric conditions for reflection density	-	-
ISO 9241-8	1997	Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) Part 8: Requirements for displayed colours	EN ISO 9241-8	1997
ISO/CIE 10526	1999	CIE standard illuminants for colorimetry	-	-
ISO/CIE 10527	1991	CIE standard colorimetric observers	-	-
CIE 15.2	1986	Colorimetry	-	-

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61966-5

Première édition
First edition
2000-10

**Systèmes et appareils multimédia –
Mesure et gestion de la couleur –**

**Partie 5:
Appareils utilisant des afficheurs à plasma**

**Multimedia systems and equipment –
Colour measurement and management –**

**Part 5:
Equipment using plasma display panels**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61966-5:2001

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61966-5

Première édition
First edition
2000-10

**Systèmes et appareils multimédia –
Mesure et gestion de la couleur –**

**Partie 5:
Appareils utilisant des afficheurs à plasma**

**Multimedia systems and equipment –
Colour measurement and management –**

**Part 5:
Equipment using plasma display panels**

© IEC 2001 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

3, rue de Varembe, Geneva, Switzerland
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

W

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

SOMMAIRE

	Page
AVANT-PROPOS	6
Articles	
1 Domaine d'application	10
2 Références normatives	10
3 Termes et définitions	12
4 Lettres et symboles	14
5 Conditions	14
5.1 Conditions d'environnement	14
5.2 Conditions de mesures	16
5.3 Données numériques en entrée	18
6 Equipement de mesure	20
6.1 Spectroradiomètre	20
6.2 Colorimètre	20
7 Caractéristiques spectrales et intensité des stimuli primaires et blanc	22
7.1 Caractéristiques à mesurer	22
7.2 Conditions de mesure	22
7.3 Méthode de mesure	22
7.4 Présentation des résultats	24
8 Caractéristiques colorimétriques de base	24
8.1 Caractéristiques à mesurer	24
8.2 Méthode de calcul	26
8.3 Présentation des résultats	28
9 Caractéristiques de niveaux	28
9.1 Caractéristiques à mesurer	28
9.2 Conditions de mesure	28
9.3 Méthode de mesure	30
9.4 Présentation des résultats	32
10 Dépendance inter-voies	36
10.1 Caractéristiques à mesurer	36
10.2 Conditions de mesure	36
10.3 Méthode de mesure	38
10.4 Présentation des résultats	40
11 Non-uniformité spatiale	44
11.1 Caractéristiques à mesurer	44
11.2 Conditions de mesure	44
11.3 Méthode de mesure	44
11.4 Présentation des résultats	46
12 Stabilité dans le temps	48
12.1 Stabilité à court terme	48
12.1.1 Caractéristiques à mesurer	48
12.1.2 Conditions de mesure	48
12.1.3 Méthode de mesure	48
12.1.4 Présentation des résultats	50

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
Clause	
1 Scope	11
2 Normative references	11
3 Terms and definitions	13
4 Letters and symbols	15
5 Conditions	15
5.1 Environmental conditions	15
5.2 Conditions of measurements	17
5.3 Input digital data	19
6 Measurement equipment	21
6.1 Spectroradiometer	21
6.2 Colorimeter	21
7 Spectral characteristics and intensity of the primaries and white	23
7.1 Characteristics to be measured	23
7.2 Measurement conditions	23
7.3 Method of measurement	23
7.4 Presentation of results	25
8 Basic colorimetric characteristics	25
8.1 Characteristics to be measured	25
8.2 Method of calculation	27
8.3 Presentation of results	29
9 Tone characteristics	29
9.1 Characteristics to be measured	29
9.2 Measurement conditions	29
9.3 Method of measurement	31
9.4 Presentation of results	33
10 Inter-channel dependency	37
10.1 Characteristics to be measured	37
10.2 Measurement conditions	37
10.3 Method of measurement	39
10.4 Presentation of results	41
11 Spatial non-uniformity	45
11.1 Characteristics to be measured	45
11.2 Measurement conditions	45
11.3 Method of measurement	45
11.4 Presentation of results	47
12 Temporal stability	49
12.1 Short-term stability	49
12.1.1 Characteristics to be measured	49
12.1.2 Measurement conditions	49
12.1.3 Method of measurement	49
12.1.4 Presentation of results	51

Articles	Pages
12.2 Stabilité à moyen terme.....	52
12.2.1 Caractéristiques à mesurer.....	52
12.2.2 Conditions de mesure.....	52
12.2.3 Méthode de mesure.....	52
12.2.4 Présentation des résultats.....	52
13 Réflexion en surface.....	54
13.1 Caractéristiques à mesurer.....	54
13.2 Conditions de mesure.....	54
13.3 Méthode de mesure.....	56
13.4 Présentation du résultat.....	56
14 Caractéristiques du rapport de la zone d'affichage.....	58
14.1 Caractéristiques à mesurer.....	58
14.2 Conditions de mesure.....	58
14.3 Méthode de mesure.....	58
14.4 Présentation des résultats.....	60
Annexe A (informative) Contrôle externe de la couleur pour la gestion de la couleur dans des systèmes ouverts.....	62
Bibliographie.....	70
Figure 1 – Disposition de l'équipement pour les mesures sans contact.....	16
Figure 2 – Disposition de l'équipement pour les mesures au contact.....	16
Figure 3 – Dimension d'un motif de couleur.....	18
Figure 4 – Exemple des distributions de radiance spectrale $r(\lambda)$, $v(\lambda)$ et $b(\lambda)$	24
Figure 5 – Points mesurés et courbes interpolées.....	32
Figure 7 – Exemple de tracés pour la stabilité à long terme.....	50
Figure 6 – Points de mesure pour non-uniformité spatiale.....	44
Figure 8 – Exemple de tracés pour la stabilité à moyen terme.....	54
Figure 9 – Disposition de l'équipement.....	56
Figure 10 – Spécification d'un motif de couleur blanche.....	58
Figure 11 – Exemple de tracés pour les caractéristiques du rapport de la zone d'affichage.....	60
Figure A.1 – Comparaison entre le modèle de couleur complémentaire et les composantes trichromatiques mesurées, dans des graphes linéaires et bilogarithmiques.....	64
Figure A.2 – Exemple de résultat de transformation inverse pour l'approximation des données d'entrée RVB pour les couleurs affichées souhaitées, en $X'Y'Z'$	68
Tableau 1 – Données en entrée pour les couleurs primaires de crête et le blanc de crête.....	22
Tableau 2 – Exemple de formulaire de compte-rendu pour les couleurs en excitations maximales.....	24
Tableau 3 – Exemple de formulaire de compte rendu.....	28
Tableau 4 – Exemple d'ensemble de données normalisées de base pour caractéristiques de niveaux.....	34
Tableau 5 – Entrées numériques pour produire des motifs de couleurs pour la mesure de la dépendance inter-voies.....	38
Tableau 6 – Exemple de composantes trichromatiques normalisées (matrice Λ).....	42
Tableau 7 – Exemple de formulaire de rapport.....	48
Tableau 8 – Exemple de formulaire de compte rendu.....	56

Clause	Page
12.2 Mid-term stability	53
12.2.1 Characteristics to be measured	53
12.2.2 Measurement conditions	53
12.2.3 Method of measurement	53
12.2.4 Presentation of results	53
13 Surface reflection	55
13.1 Characteristics to be measured	55
13.2 Measurement conditions	55
13.3 Method of measurement	57
13.4 Presentation of results	57
14 Display area ratio characteristics	59
14.1 Characteristics to be measured	59
14.2 Measurement conditions	59
14.3 Method of measurement	59
14.4 Presentation of results	61
Annex A (informative) External colour control for colour management in open systems	63
Bibliography	71
Figure 1 – Equipment arrangement for non-contact measurements	17
Figure 2 – Equipment arrangement for contact measurements	17
Figure 3 – Size of a colour patch	19
Figure 4 – An example of the spectral radiance distributions $r(\lambda)$, $g(\lambda)$, $b(\lambda)$	25
Figure 5 – Measured points and interpolated curves	33
Figure 6 – Measurement points for spatial non-uniformity	45
Figure 7 – Example plots for short-term stability	51
Figure 8 – Example plots for mid-term stability	55
Figure 9 – Equipment arrangement	57
Figure 10 – Specification of a white patch	59
Figure 11 – Example plots for the display area ratio characteristics	61
Figure A.1 – Comparison between additive colour model and measured tristimulus values in linear and log-log plots	65
Figure A.2 – An example result of the backward transformation approximating the input data RGB for desired displayed colours in $X'Y'Z'$	69
Table 1 – Input data for peak primaries and peak white	23
Table 2 – Example of reporting form for colours in maximum excitations	25
Table 3 – Example of reporting form	29
Table 4 – An example set of basic normalized data for tone characteristics	35
Table 5 – Digital inputs to generate colour patches for measurement of inter-channel dependency	39
Table 6 – Example of normalized tristimulus values (the matrix A)	43
Table 7 – Example of reporting form	49
Table 8 – Example of reporting form	57

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES ET APPAREILS MULTIMÉDIA – MESURE ET GESTION DE LA COULEUR –

Partie 5: Appareils utilisant des afficheurs à plasma

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, spécifications techniques, 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 de la 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 61966-5 a été établie par le comité d'étude 100 de la CEI: Systèmes et appareils, vidéo et multimédia.

Cette version bilingue (2001) remplace la version monolingue anglaise.

Le texte anglais de cette norme est basé sur les documents 100/148/FDIS et 100/166/RVD. Le rapport de vote 100/166/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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

La CEI 61966 comprend les parties suivantes, regroupées sous le titre général: Systèmes et appareils multimédia – Mesure et gestion de la couleur:

Partie 1: Généralités

Partie 2-1: Gestion de la couleur – Espace chromatique RVB par défaut – sRVB

Partie 3: Appareils utilisant des tubes cathodiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MULTIMEDIA SYSTEMS AND EQUIPMENT – COLOUR MEASUREMENT AND MANAGEMENT –

Part 5: Equipment using plasma display panels

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 specifications, 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 61966-5 has been prepared by IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This bilingual version (2001) replaces the English version.

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

FDIS	Report on voting
100/148/FDIS	100/166/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

Annex A is for information only.

IEC 61966 consists of the following parts, under the general title: Multimedia systems and equipment – Colour measurement and management:

Part 1: General

Part 2-1: Colour management – Default RGB colour space – sRGB

Part 3: Equipment using cathode ray tubes

Partie 4: Appareils utilisant des afficheurs à cristaux liquides

Partie 5: Appareils utilisant des afficheurs à plasma

Partie 6: Appareils utilisés pour les projections de données numériques

Partie 7-1: Imprimantes couleur – Imprimés à réflexion – Entrées RVB

Partie 7-2: Imprimantes couleur – Imprimés à réflexion – Entrées CMYK

Partie 7-3: Imprimantes couleur – Imprimés transparents

Partie 8: Scanners multimédia couleur

Partie 9: Appareils numériques de prise de vue

Partie 10: Assurance de la qualité – Image en couleur dans les systèmes de réseau

Partie 11: Assurance de la qualité – Vidéo dégradée dans les systèmes de réseau

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2003. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Part 4: Equipment using liquid crystal display panels

Part 5: Equipment using plasma display panels

Part 6: Equipment for use on digital data projections

Part 7-1: Colour printers – Reflective prints – RGB inputs

Part 7-2: Colour printers – Reflective prints – CMYK inputs

Part 7-3: Colour printers – Transparent prints

Part 8: Multimedia colour scanners

Part 9: Digital cameras

Part 10: Quality assessment – Colour image in network systems

Part 11: Quality assessment – Impaired video in network systems

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2003. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

SYSTÈMES ET APPAREILS MULTIMÉDIA – MESURE ET GESTION DE LA COULEUR –

Partie 5: Appareils utilisant des afficheurs à plasma

1 Domaine d'application

Une série de méthodes et de paramètres pour les mesures et la gestion de la couleur pour une utilisation dans les systèmes et appareils multimédia est applicable à l'évaluation de la production et la reproduction de la couleur. La présente partie de la CEI 61966 traite des appareils utilisant des afficheurs à plasma (PDP) pour afficher des images en couleurs utilisées dans des applications multimédia.

Les méthodes de mesure normalisées dans cette partie de la CEI 61966 sont conçues pour permettre l'évaluation objective de la performance et la caractérisation de la reproduction de la couleur des afficheurs à plasma qui acceptent des signaux analogiques ou numériques rouge, vert et bleu aux bornes d'entrée électriques et délivrent en sortie des images en couleurs sur des écrans d'afficheurs à plasma. Pour les afficheurs à plasma pour lesquels les signaux analogiques sont applicables, les signaux numériques correspondants sont pris en compte. Les résultats mesurés sont destinés au contrôle de la couleur spécifique des appareils afin de parvenir à une gestion de la couleur dans les systèmes multimédia ouverts.

Cette partie de la CEI 61966 définit les signaux d'essai d'entrée, les conditions de mesure et les méthodes de mesure et de compte rendu des données mesurées, de manière à permettre la gestion de la couleur et une comparaison détaillée des résultats de mesures.

Le contrôle des couleurs dans les appareils ne fait pas partie du domaine d'application de cette partie. Elle ne spécifie pas les valeurs limites des divers paramètres.

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 61966. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61966 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60050-845:1987, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 845: Eclairage*/CIE 17.4: 1987, *Vocabulaire international de l'éclairage (publication commune CEI/CIE)*

CEI 61966-3:2000, *Systèmes et appareils multimédia – Mesure et gestion de la couleur – Partie 3: Appareils utilisant des tubes cathodiques*

ISO 5-4:1995, *Photographie – Mesurage des densités – Partie 4: Conditions géométriques pour la densité instrumentale par réflexion (publié actuellement en anglais seulement)*

ISO 9241-8:1997, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) – Partie 8: Exigences relatives aux couleurs affichées*

ISO/CIE 10526:1999, *Illuminants colorimétriques normalisés CIE*

ISO/CIE 10527:1991, *Observateurs de référence colorimétriques CIE*

CIE 15.2:1986, *Colorimétrie*

**MULTIMEDIA SYSTEMS AND EQUIPMENT –
COLOUR MEASUREMENT AND MANAGEMENT –
Part 5: Equipment using plasma display panels**

1 Scope

A series of methods and parameters for colour measurements and management for use in multimedia systems and equipment is applicable to the assessment of colour production and reproduction. This part of IEC 61966 deals with equipment using plasma display panels (PDP) to display colour images for use in multimedia applications.

The methods of measurement standardized in this part of IEC 61966 are designed to make possible the objective performance assessment and characterization of colour reproduction of PDP displays which accept red – green – blue analogue or digital signals from electrical input terminals and output colour images on PDP display screens. For PDP displays to which analogue signals are applicable, the corresponding digital signals are taken into account. The measured results are intended to be used for the purpose of equipment specific colour control in order to attain colour management in open multimedia systems.

This part of IEC 61966 defines input test signals, measurement conditions, methods of measurement and reporting of the measured data, so as to make possible the colour management and comprehensive comparison of the results of measurements.

Colour control within equipment is outside the scope of this part of IEC 61966. It does not specify limiting values for various parameters.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of 61966. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of 61966 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60050-845:1987, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 845: Lighting*/
CIE 17.4: 1987, *International Lighting Vocabulary (joint IEC/CIE publication)*

IEC 61966-3:2000, *Multimedia systems and equipment – Colour measurement and management – Part 3: Equipment using cathode ray tubes*

ISO 5-4:1995, *Photography – Density measurements – Part 4: Geometric conditions for reflection density*

ISO 9241-8:1997, *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 8: Requirements for displayed colours*

ISO/CIE 10526:1999, *CIE standard illuminants for colorimetry*

ISO/CIE 10527:1991, *CIE standard colorimetric observers*

CIE 15.2:1986, *Colorimetry*