

DIN EN 61966-2-4

ICS 17.180.20; 33.160.40

Ersatz für
DIN EN 61966-2-4:2007-02
Siehe Anwendungsbeginn

**Multimediasysteme und -geräte –
Farbmessung und Farbmanagement –
Teil 2-4: Farbmanagement –
Erweiterter YCC-Farbraum für Videoanwendungen – xvYCC
(IEC 61966-2-4:2006 + Cor.:2006 + A1:2016);
Deutsche Fassung EN 61966-2-4:2006 + A1:2016**

Multimedia systems and equipment –
Colour measurement and management –
Part 2-4: Colour management –
Extended-gamut YCC colour space for video applications – xvYCC
(IEC 61966-2-4:2006 + Cor.:2006 + A1:2016);
German version EN 61966-2-4:2006 + A1:2016

Systèmes et appareils multimédia –
Mesure et gestion de la couleur –
Partie 2-4: Gestion de la couleur –
Extension de gamme de l'espace chromatique YCC pour applications vidéo – xvYCC
(IEC 61966-2-4:2006 + Cor.:2006 + A1:2016);
Version allemande EN 61966-2-4:2006 + A1:2016

Gesamtumfang 25 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2006-09-01 angenommene Europäische Norm und die am 2016-06-02 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2017-03-01.

Für DIN EN 61966-2-4:2007-02 besteht eine Übergangsfrist bis 2019-06-02.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61966-2-4/A1:2015-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ erarbeitet.

Die Änderung A1 wurde in den Text eingearbeitet und durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Die Reihe DIN EN 61966 mit dem allgemeinen Titel „Multimediasysteme und -geräte – Farbmessung und Farbmanagement“ besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 2-1: Farbmanagement – Vorgabe-RGB-Farbraum – sRGB
- Teil 2-2: Farbmanagement – Erweiterter RGB-Farbraum – scRGB
- Teil 2-4: Farbmanagement – Erweiterter YCC-Farbraum für Videoanwendungen – xvYCC
- Teil 2-5: Farbmanagement – Optionaler RGB-Farbraum – opRGB
- Teil 3: Geräte mit Kathodenstrahlröhren
- Teil 4: Geräte mit Flüssigkristallanzeigen
- Teil 5: Geräte mit Plasma-Anzeigen
- Teil 6: Elektronische Projektoren für Aufprojektion
- Teil 7-1: Farbdrucker – Reflektierende Drucke – RGB-Eingänge
- Teil 8: Multimedia-Farbscanner
- Teil 9: Digitale Kameras
- Teil 12-1: Metadaten für die Kennzeichnung des Farbumfangs (Gamut-ID)
- Teil 12-2: Einfaches Metadaten-Format zur Erkennung von Farbumfängen

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61966-2-4:2007-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anhang D wurde hinzugefügt;
- b) Der Text wurde redaktionell überarbeitet;
- c) Die Deutsche Fassung wurde in den Abschnitten 2 und 3 sowie Anhang ZA an die aktuellen Standardtexte angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61966-2-4: 2007-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-845	a	–
EN 61966-2-1 :2000 + A1:2003	IEC 61966-2-1:1999 + A1:2003	DIN EN 61966-2-1:2003-09	–
EN 61966-2-2:2003	IEC 61966-2-2:2003	DIN EN 61966-2-2:2003-12	–
EN 61966-12-1:2011	IEC 61966-12-1:2011	DIN EN 61966-12-1:2011-07	–
EN 61966-12-2:2014	IEC 61966-12-2:2014	DIN EN 61966-12-2:2016-09	–

^a Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: <http://www.dke.de/dke-iev>.

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61966-2-1:2003-09, *Multimediasysteme und -geräte – Farbmessung und Farbmanagement – Teil 2-1: Farbmanagement; Vorgabe-RGB-Farbraum, sRGB (IEC 61966-2-1:1999 + A1:2003); Deutsche Fassung EN 61966-2-1:2000 + A1:2003*

DIN EN 61966-2-2:2003-12, *Multimediasysteme und -geräte – Farbmessung und Farbmanagement – Teil 2-2: Farbmanagement – Erweiterter RGB-Farbraum, scRGB (IEC 61966-2-2:2003); Deutsche Fassung EN 61966-2-2:2003*

DIN EN 61966-12-1:2011-07, *Multimediasysteme und -geräte – Farbmessung und Farbmanagement – Teil 12-1: Metadaten für die Kennzeichnung des Farbumfangs (Gamut-ID) (IEC 61966-12-1:2011); Deutsche Fassung EN 61966-12-1:2011*

DIN EN 61966-12-2:2016-09, *Multimediasysteme und -geräte – Farbmessung und Farbmanagement – Teil 12-2: Einfaches Metadaten-Format zur Erkennung von Farbumfängen (IEC 61966-12-2:2014); Deutsche Fassung EN 61966-12-2:2014*

Multimediasysteme und -geräte –
Farbmessung und Farbmanagement –
Teil 2-4: Farbmanagement – Erweiterter YCC-Farbraum für
Videoanwendungen – xvYCC
(IEC 61966-2-4:2006 + A1:2016)

Multimedia systems and equipment –
Colour measurement and management –
Part 2-4: Colour management – Extended-gamut
YCC colour space for video applications – xvYCC
(IEC 61966-2-4:2006 + A1:2016)

Systèmes et appareils multimédia –
Mesure et gestion de la couleur –
Partie 2-4: Gestion de la couleur – Extension de
gamme de l'espace chromatique YCC pour
applications vidéo – xvYCC
(IEC 61966-2-4:2006 + A1:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2006-09-01 und die A1 am 2016-06-02 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2016 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61966-2-4:2006 + A1:2016 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 61966-2-4:2006, ausgearbeitet von dem IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2006-09-01 ohne irgendeine Abänderung als EN 61966-2-4 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2007-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-09-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61966-2-4:2006 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 61966-2-1 + A1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61966-2-1:2000 + A1:2003 (nicht modifiziert).
-----------------------	-----------	---

IEC 61966-2-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61966-2-2:2003 (nicht modifiziert).
---------------	-----------	---

Europäisches Vorwort zu A1

Der Text des Dokuments 100/2457A/CDV, zukünftige IEC 61966-2-4:2006/A1, erarbeitet vom IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61966-2-4:2006/A1:2016 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2017-03-02
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-06-02

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61966-2-4:2006/A1:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

Füge hinzu

IEC 61633-12-1:2011	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61633-12-1:2011.
IEC 61633-12-2:2014	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61633-12-2:2014.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Europäisches Vorwort zu A1	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Farbmétrische Parameter und zugehörige Eigenschaften	7
4.1 Primärfarben und Bezugsweiß	7
4.2 Optoelektronische Übertragungskurven.....	7
4.3 YCC(Luma-chroma-chroma)-Codierungsverfahren	7
4.4 Digitale Quantisierungsverfahren	8
5 Codierungstransformationen	8
5.1 Einleitung	8
5.2 Transformation von xvYCC-Werten nach CIE-1931-XYZ-Werten	9
5.3 Transformation von CIE-1931-XYZ-Werten nach xvYCC-Werten	10
Anhang A (informativ) Kompression von spiegelnden Komponenten von Y'-Signalen.....	13
Anhang B (informativ) Vorgabe-Transformation von 16-Bit-scRGB-Werten nach xvYCC-Werten	14
Anhang C (informativ) Kompatibilität von xvYCC/ITU-R BT.709 und sYCC/sRGB	16
Anhang D (informativ) Empfohlene Anwendung von IEC 61966-12-2 für diese Norm	18
Literaturhinweise.....	19
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	21
 Bilder	
Bild A.1 – Beispiel für spiegelnde Kompression	13
Bild C.1 – Beziehung zwischen ITU-R BT.709 und sRGB	16
Bild C.2 – Beziehung zwischen xvYCC und sYCC.....	17
 Tabellen	
Tabelle 1 – CIE-Farbarten für Bezugs-Primärfarben und Weißpunkt	7