

Videobandgeräte für den Gebrauch außerhalb des Rundfunks
Meßverfahren

 Teil 4: Bezugsband (NTSC/PAL/SECAM)
 (IEC 61041-4 : 1997) Deutsche Fassung EN 61041-4 : 1997
DIN**EN 61041-4**
 Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 61041-4**

ICS 33.160.40

Deskriptoren: Videobandgerät, Meßverfahren, Tonaufzeichnung, Bezugsband, Videoaufzeichnung

Non-broadcast video tape recorders – Methods of measurement –

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

IEC 61041-4 : 1997;

German version EN 61041-4 : 1997

Magnétoscopes hors radiodiffusion – Méthodes de mesure –

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

CEI 61041-4 : 1997;

Version allemande EN 61041-4 : 1997

Die Europäische Norm EN 61041-4 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.
Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 742.3 „Videoaufzeichnungstechnik“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 60B(Sec)239 : 1993-11.

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60094-2 : 1995	IEC 60094-2 : 1994	DIN EN 60094-2 : 1995-09	–
EN 61041-1 : 1995	IEC 61041-1 : 1990	DIN EN 61041-1 : 1996-06	–
EN 61041-2 : 1996	IEC 61041-2 : 1994	DIN EN 61041-2 : 1996-11	–
EN 61041-3 : 1995	IEC 61041-3 : 1993	DIN EN 61041-3 : 1996-01	–
EN 61054 : 1993	IEC 61054 : 1991	DIN EN 61054 : 1993-09	–
–	ITU-R Recommendation 471-1 : 1990	–	–
–	EIA RS-189A : 1976	–	–

 Fortsetzung Seite 2
 und 14 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60094-2

Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband – Teil 2: Bezugsbänder (IEC 60094-2 : 1994); Deutsche Fassung EN 60094-2-35 : 1995

DIN EN 61041-1

Videobandgeräte für den Gebrauch außerhalb des Rundfunks – Meßverfahren – Teil 1: Allgemeine Eigenschaften von Video (NTSC/PAL) und Ton (Längsaufzeichnung) (IEC 61041-1 : 1990); Deutsche Fassung EN 61041-1 : 1995

DIN EN 61041-2

Videobandgeräte für den Gebrauch außerhalb des Rundfunks – Meßverfahren – Teil 2: Videoeigenschaften Chrominanz SECAM (IEC 61041-2 : 1994); Deutsche Fassung EN 61041-2 : 1996

DIN EN 61041-3

Videobandgeräte für den Gebrauch außerhalb des Rundfunks – Meßverfahren – Teil 3: Toneigenschaften bei FM-Aufzeichnung (IEC 61041-3 : 1993); Deutsche Fassung EN 61041-3 : 1995

DIN EN 61054

Video-Bandkassettensystem mit Schrägspuraufzeichnung auf Magnetband 12,65 mm (0,5 in) VHS-Format; FM-Tonaufzeichnung (IEC 61054 : 1991); Deutsche Fassung EN 61054 : 1993

ICS 33.160.40

Deskriptoren: Aufzeichnungsgerät, Videoaufzeichnung, Tonaufzeichnung, Videobandgerät, Magnetband, Bezugsmaß, Meßverfahren, Videosignal, Festlegungen

Deutsche Fassung

**Videobandgeräte für den Gebrauch außerhalb des Rundfunks
Meßverfahren**

**Teil 4: Bezugsband (NTSC/PAL/SECAM)
(IEC 61041-4 : 1997)**

Non-broadcast video tape recorders – Methods of measurement – Part 4: Calibration tape (NTSC/PAL/SECAM)
(IEC 61041-4 : 1997)

Magnétoscopes hors radiodiffusion – Méthodes de mesure – Partie 4: Bande étalon (NTSC/PAL/SECAM)
(CEI 61041-4 : 1997)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. Juli 1997 angenommen.

Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 100B/44/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61041-4, ausgearbeitet von dem SC 60B (umgewandelt in SC 100B „Recording“ des IEC TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“), wurde der IEC-GENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von GENELEC am 1997-07-01 als EN 61041-4 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1998-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1998-04-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ.

Der Anhang ZA wurde von GENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61041-4 : 1997 wurde von GENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	Bild 5: Schwarze Kennmarke im Dropout	9
Anerkennungsnotiz	2	Bild 6: Dropout 3H lang	10
Einführung	2	Bild 7: Lage der Dropouts	10
Hauptabschnitt 1: Allgemeines	3	Bild 8: Blockschaltbild für die Messung des Y/C-Laufzeitunterschieds	11
1.1 Anwendungsbereich	3	Bild 9: Aufzuzeichnendes Signal	11
1.2 Normative Verweisungen	3	Bild 10: Laufzeit in der Luminanzsignal-aufzeichnung	11
1.3 Definitionen	3	Bild 11: Laufzeit in der Chrominanzsignalaufzeichnung	12
1.4 Anforderungen	3	Bild 12: Blockschaltbild für die Einstellung der Schaltposition	12
Hauptabschnitt 2: Festlegungen für die auf das Bezugsband aufzuzeichnenden Signale	4	Bild 13: Einstellung des Mikroskops	12
2.1 Luminanzsignalpegel	4	Bild 14: Ansicht auf die beschichtete Seite des Bandes	13
2.2 Verhalten der Dropoutkompensation	4	Bild 15: Blockschaltbild für die Messung der Schaltposition	13
2.3 Y/C-Laufzeitunterschied	5	Bild 16: Schaltposition	13
2.4 Schaltposition	5	Bild 17: Blockschaltbild für die Aufzeichnung des Bezugs- und Spitzenpegels des FM-Tonsignals	13
2.5 Bezugspegel der FM-Tonaufzeichnung	6	Bild 18: Blockschaltbild für die Aufzeichnung des Frequenzgangs des FM-Tonsignals	14
2.6 Spitzenpegel der FM-Tonaufzeichnung	7	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	14
2.7 Frequenzgang der FM-Tonaufzeichnung	7		
Bilder			
Bild 1: Blockschaltbild für die Erzeugung des Luminanzpegels	8		
Bild 2: Blockschaltbild für den Dropoutgenerator	8		
Bild 3: Blockschaltbild zur Dropoutpegel-Einstellung ..	9		
Bild 4: Dropout von 20 µs Länge	9		

Einführung

Dieser Teil von IEC 61041 wurde aus den nachstehenden Gründen ausgearbeitet:

Einige der Meßverfahren für Videobandgeräte außerhalb des Rundfunks in IEC 61041 erfordern besondere Prüfsignale, die bei einem Prüfsignalgenerator für allgemeine Zwecke nicht verfügbar sind. Für diese Fälle kann ein Bezugsband hergestellt werden, das die für die Messung benötigten Prüfsignale liefert.

Die heute auf dem Markt befindlichen Videobandgeräte sind bei Aufnahme und Wiedergabe sehr gut kompatibel, vorausgesetzt der Pegel der aufzuzeichnenden Prüfsignale und die Frequenzen der Träger sind innerhalb der Spezifikationen genau eingestellt. Das Bezugsband kann deshalb unter Verwendung eines Videobandgerätes außerhalb des Rundfunks für das entsprechende Aufzeichnungsformat durch Aufzeichnen spezieller Prüfsignale hergestellt werden.

Dieser Teil von IEC 61041 legt die auf das Bezugsband aufzuzeichnenden Video- und Audio-Prüfsignale fest. Das Bezugsband wird dann zur Messung der Video- und Audio-Eigenschaften von Videobandgeräten außerhalb des Rundfunks nach den in IEC 61041 vorgeschriebenen Meßverfahren verwendet.

Hauptabschnitt 1: Allgemeines

1.1 Anwendungsbereich und Zweck

Dieser Teil von IEC 61041 legt die allgemeinen Anforderungen für das Bezugsband fest, das für die Messung der Signaleigenschaften in Wiedergabesystemen von Videobandgeräten außerhalb des Rundfunks (NTSC/PAL/SECAM) benutzt wird. Das in diesem Teil von IEC 61041 festgelegte Bezugsband wird besonders bei den in dem entsprechenden Teil von IEC 61041 vorgeschriebenen Messungen angewendet, die zusammengesetzte Prüfsignale oder Prüfsignale erfordern, die in Prüfsignalgeneratoren für allgemeine Zwecke nicht zur Verfügung stehen.

Der Zweck dieses Teils ist die Beschreibung des Meßverfahrens für Videobandgeräte außerhalb des Rundfunks.

Dieser Teil der IEC 61041 beschreibt auch die Verfahren zur Erzeugung des Signals und zur Aufzeichnung des Signals auf das Bezugsband.

1.2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieses Teils der IEC 61041 sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf diesem Teil der IEC 61041 basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

IEC 60094-2 : 1994

Magnetic tape sound recording and reproducing systems – Part 2: Calibration tapes

IEC 61041-1 : 1990

Non-broadcast video tape recorders – Methods of measurement – Part 1: General video (NTSC/PAL) and audio (longitudinal) characteristics

IEC 61041-2 : 1994

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

IEC 601041-3 : 1993

Non-broadcast video tape recorders – Methods of measurement – Part 3: Audio characteristics for FM recording

IEC 61054 : 1991

Helical-scan video tape cassette system using 12,65 mm (0,5 ") magnetic tape type VHS – FM audio recording

ITU-R Recommendation 471-1 : 1990

Nomenclature and description of colour bar signals

EIA RS-189A : 1976

Encoded colour bar signal

1.3 Definitionen

Für die Zwecke dieses Teils von IEC 61041 gelten die folgenden Definitionen:

1.3.1 Bezugsband

Band, das bei der Messung der Leistungskennwerte von Videobandgeräten außerhalb des Rundfunks benutzt wird. Dieses Band enthält Video- und FM-Ton-Signale, die für die zu prüfenden Videobandgeräte benötigt werden. Dabei werden die Festlegungen der Tonsystemprüfung berücksichtigt, die in IEC 60094-2 beschrieben werden.

1.3.2 Bezugsband-Aufzeichnungsgerät

Videobandgerät, das zum Aufzeichnen der Prüfsignale benutzt wird, die in diesem Teil von IEC 61041 zur Herstellung des Bezugsbandes festgelegt sind.

1.4 Anforderungen

1.4.1 Zu verwendendes Magnetband

Das zu verwendende Videoband muß den Festlegungen für das Aufnahmeformat des Bezugsband-Aufzeichnungsgerätes entsprechen. Es sollte ein Referenzleerband verwendet werden.

1.4.2 Aufzuzeichnendes Videosignal

Das aufzuzeichnende Videosignal muß dem Norm-Fernsehsignal entsprechen, das für Aufzeichnung und Wiedergabe mit dem Bezugsband-Aufzeichnungsgerät angegeben ist.

1.4.3 Aufzuzeichnendes Tonsignal

Das aufzuzeichnende Tonsignal muß dem Tonaufzeichnungsformat entsprechen, das für Aufzeichnung und Wiedergabe mit dem Bezugsband-Aufzeichnungsgerät angegeben ist.

1.4.4 Kennzeichnung der Kassette

Die Kassette muß mit den folgenden Informationen versehen sein:

- Fernsehsystem;
- benutztes Aufzeichnungsformat;
- Angaben zu den Signalen;
- Tag/Monat/Jahr der Aufzeichnung;
- Name der Person oder Firma, bei der die Aufzeichnung durchgeführt wurde;
- Sonstiges.