

DIN EN 61937-6



ICS 33.160.30

Ersatz für
DIN EN 61937-6:2003-03
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Digitalton –
Schnittstelle für nichtlinear-PCM-codierte Audio-Bitströme unter
Verwendung von IEC 60958 –
Teil 6: Nichtlineare PCM-Bitströme nach MPEG-2 AAC- und MPEG-4
AAC-Audio-Formaten (IEC 61937-6:2006);
Deutsche Fassung EN 61937-6:2006**

Digital audio –
Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 –
Part 6: Non-linear PCM bitstreams according to the MPEG-2 AAC and MPEG-4 AAC
audio formats (IEC 61937-6:2006);
German version EN 61937-6:2006

Audionumérique –
Interface pour les flux de bits audio à codage MIC non linéaire, conformément à la
CEI 60958 –
Partie 6: Flux de bits MIC non linéaire selon les formats MPEG-2 AAC et MPEG-4 AAC
(CEI 61937-6:2006);
Version allemande EN 61937-6:2006

Gesamtumfang 23 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2006-07-01 angenommene EN 61937-6 gilt als DIN-Norm ab 2006-10-01.

Daneben darf DIN EN 61937-6:2003-03 noch bis 2009-07-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61937-6:2005-09.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

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

Die Reihe DIN EN 61937 mit dem allgemeinen Titel „Digitalton – Schnittstelle für nichtlinear-PCM-codierte Audio-Bitströme unter Verwendung von IEC 60958“ besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeines
- Teil 2: Block-Information
- Teil 3: Nichtlineare PCM-Bitströme nach dem AC-3 Format
- Teil 4: Nichtlineare PCM-Bitströme nach dem MPEG-Ton-Format
- Teil 5: Nichtlineare PCM-Bitströme für DTS (Digitale Theatersysteme)-Format(e)
- Teil 6: Nichtlineare PCM-Bitströme nach MPEG-2 AAC- und MPEG-4 AAC-Audio-Formaten
- Teil 7: Nichtlineare PCM-Bitströme entsprechend ATRAC-, ATRAC2/3- und ATRAC-X-Formaten
- Teil 8: Nichtlineare PCM-Bitströme nach dem Windows-Media-Audio-Professional-Format

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

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnietsnummer, 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 ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61937-6:2003-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung eines Datentyps für MPEG-2 AAC bei niedriger Abtastfrequenz;
- b) Ergänzung eines Datentyps für MPEG-4 AAC.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61937-6:2003-03

Deutsche Fassung

Digitalton –
Schnittstelle für nichtlinear-PCM-codierte Audio-Bitströme unter Verwendung
von IEC 60958 –
Teil 6: Nichtlineare PCM-Bitströme nach MPEG-2 AAC- und MPEG-4 AAC-
Audio-Formaten
(IEC 61937-6:2006)

Digital audio –
Interface for non-linear PCM encoded audio
bitstreams applying IEC 60958 –
Part 6: Non-linear PCM bitstreams according to
the MPEG-2 AAC and MPEG-4 AAC audio
formats
(IEC 61937-6:2006)

Audionumérique –
Interface pour les flux de bits audio à codage
MIC non linéaire, conformément à la CEI 60958
–
Partie 6: Flux de bits MIC non linéaire selon les
formats MPEG-2 AAC et MPEG-4 AAC
(CEI 61937-6:2006)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2006-07-01 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 zwei offiziellen Fassungen (Deutsch und Englisch). 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2006 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61937-6:2006 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 61937-6:2006, ausgearbeitet von dem IEC TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2006-07-01 ohne irgendeine Abänderung als EN 61937-6 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 61937-6:2002.

Gegenüber EN 61937-6:2002 wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung eines Datentyps für MPEG-2 AAC bei niedriger Abtastfrequenz;
- b) Ergänzung eines Datentyps für MPEG-4 AAC.

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): 2007-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-07-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61937-6:2006 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Abkürzungen und Darstellungskonvention	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Abkürzungen	6
3.3 Darstellungskonvention	6
4 Zuordnung des Audio-Bitstromes zu IEC 61937	6
4.1 MPEG-2 AAC-Blockinformation	6
4.2 MPEG-4 AAC-Blockinformation	7
5 Format der MPEG-2 AAC- und MPEG-4 AAC-Datenblöcke	7
5.1 Pause-Datenblöcke	8
5.2 Audio-Datenblöcke	8
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	21
Bilder	
Bild 1 – MPEG-2 AAC-Datenblock	8
Bild 2 – Latenzzeit des MPEG-2 AAC-Decoders	9
Bild 3 – Datenblock von MPEG-2 AAC halbe Abtastfrequenz	10
Bild 4 – Latenzzeit der Decodierung von MPEG-2 AAC halbe Abtastfrequenz	11
Bild 5 – Datenblock von MPEG-2 AAC viertel Abtastfrequenz	12
Bild 6 – Latenzzeit der Decodierung von MPEG-2 AAC viertel Abtastfrequenz	13
Bild 7 – MPEG-4 AAC-Datenblock	13
Bild 8 – Latenzzeit der MPEG-4 AAC-Decodierung	14
Bild 9 – Datenblock von MPEG-4 AAC halbe Abtastfrequenz	15
Bild 10 – Latenzzeit der Decodierung von MPEG-4 AAC halbe Abtastfrequenz	16
Bild 11 – Datenblock von MPEG-4 AAC viertel Abtastfrequenz	17
Bild 12 – Latenzzeit der Decodierung von MPEG-4 AAC viertel Abtastfrequenz	18
Bild 13 – Datenblock von MPEG-4 AAC doppelte Abtastfrequenz	18
Bild 14 – Latenzzeit der Decodierung von MPEG-4 AAC doppelte Abtastfrequenz	19
Tabellen	
Tabelle 1 – Felder der Blockinformation (Datentyp = 7)	6
Tabelle 2 – Felder der Blockinformation (Datentyp = 19)	7
Tabelle 3 – Felder der Blockinformation (Datentyp = 20)	7
Tabelle 4 – Wiederholperiode von Pause-Datenblöcken	8
Tabelle 5 – Wiederholperiode von Pause-Datenblöcken	8
Tabelle 6 – Werte der datentypabhängigen Information für den Datentyp MPEG-2 AAC	9
Tabelle 7 – Datentypabhängige Information für den Datentyp MPEG-2 AAC halbe Abtastfrequenz	10

	Seite
Tabelle 8 – Datentypabhängige Information für den Datentyp MPEG-2 AAC viertel Abtastfrequenz	12
Tabelle 9 – Datentypabhängige Information für den Datentyp MPEG-4 AAC	14
Tabelle 10 – Datentypabhängige Information für den Datentyp MPEG-4 AAC halbe Abtastfrequenz	15
Tabelle 11 – Datentypabhängige Information für den Datentyp MPEG-4 AAC viertel Abtastfrequenz	17
Tabelle 12 – Datentypabhängige Information für den Datentyp MPEG-4 AAC doppelte Abtastfrequenz.....	19

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61937 beschreibt das Verfahren für die in IEC 60958 festgelegte Digitalton-Schnittstelle, um nichtlineare PCM-Bitströme zu übertragen, die entsprechend dem MPEG-2 AAC(Advanced Audio Coding)- und dem MPEG-4 AAC-Format codiert sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60958 (alle Teile), *Digital audio interface*

IEC 61937 (alle Teile), *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958*

IEC 61937-1, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 1: General*

IEC 61937-2, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 2: Burst-info*

ISO/IEC 13818-7:2004, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information – Part 7: Advanced Audio Coding (AAC)*

ISO/IEC 14496-3:2001, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 3: Audio*, Amendment 1:2003

3 Begriffe, Abkürzungen und Darstellungskonvention

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe, Abkürzungen und die Darstellungskonvention.

3.1 Begriffe

3.1.1

Hilfsdatentyp

auf den Nutzdantentyp des Datenblocks bezogen für die Verwendung mit dem angegebenen Datentyp definiert

3.1.2

LC-Profil

Profil niedriger Komplexität nach ISO/IEC 13818-7:2004

3.1.3

LC-Profil mit SBR

Profil niedriger Komplexität mit Spectral Band Replication nach ISO/IEC 13818-7:2004

3.1.4

Latenzzeit

Verzögerungszeit eines externen Audio-Decoders für die Decodierung eines MPEG-2 AAC- oder MPEG-4 AAC-Datenblocks, festgelegt als Summe der Empfangs- und der Decodierungs-Verzögerungszeit

3.1.5

AAC-Profil

AAC-Profil, festgelegt in ISO/IEC 14496-3:2001