

DIN EN 61937-1



ICS 33.160.30

Ersatz für
DIN EN 61937-1:2007-06
Siehe Anwendungsbeginn

**Digitalton –
Schnittstelle für nichtlinear-PCM-codierte Audio-Bitströme unter
Verwendung von IEC 60958 –
Teil 1: Allgemeines
(IEC 61937-1:2007 + A1:2011);
Deutsche Fassung EN 61937-1:2007 + A1:2011**

Digital audio –
Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 –
Part 1: General
(IEC 61937-1:2007 + A1:2011);
German version EN 61937-1:2007 + A1:2011

Audionumérique –
Interface pour les flux de bits audio à codage MIC non linéaire conformément à la
CEI 60958 –
Partie 1: Généralités
(CEI 61937-1:2007 + A1:2011);
Version allemande EN 61937-1:2007 + A1:2011

Gesamtumfang 26 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2007-02-01 angenommene Europäische Norm und die am 2011-11-16 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2012-08-01.

Für DIN EN 61937-1:2007-06 gilt eine Übergangsfrist bis zum 2014-11-16.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61937-1/A1:2011-04.

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 (www.dke.de) zuständig.

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

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.

Die Reihe EN 61937 „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-Format
- Teil 7: Nichtlineare PCM-Bitströme entsprechend ATRAC- und ATRAC2/3-Formaten
- Teil 8: Nichtlineare PCM-Bitströme nach dem Windows-Media-Audio-Professional-Format
- Teil 9: Nichtlineare PCM-Bitströme nach dem MAT-Format
- Teil 10: Nichtlineare PCM-Bitströme entsprechend dem Format MPEG-4-ALS (verlustfreie Audiodatenkompression)
- Teil 11: MPEG-4-AAC und dessen Erweiterungen in LATM/LOAS
- Teil 12: Nichtlineare PCM-Bitströme entsprechend DRA-Formaten

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 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.

In dieser Norm sind die eingearbeiteten Änderungen der Änderung 1 mit einem senkrechten Strich am linken Rand des Textes markiert.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61937-1:2007-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Eine neue 8-Bytes-Einheiten-Definition des Längen-Codes wurde hinzugefügt.
- b) Ein Druckfehler in Abschnitt 7 zur Anzeige des Datentyps für den Nutzlast-Datenblock ist berichtigt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61937-1: 2004-03, 2007-06

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Digitalton –
Schnittstelle für nichtlinear-PCM-codierte Audio-Bitströme
unter Verwendung von IEC 60958 –
Teil 1: Allgemeines
(IEC 61937-1:2007 + A1:2011)

Digital audio –
Interface for non-linear PCM encoded
audio bitstreams applying IEC 60958 –
Part 1: General
(IEC 61937-1:2007 + A1:2011)

Audionumérique –
Interface pour les flux de bits audio
à codage MIC non linéaire
conformément à la CEI 60958 –
Partie 1: Généralités
(CEI 61937-1:2007 + A1:2011)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2007-02-01 und die A1 am 2011-11-16 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, 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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2011 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61937-1:2007 + A1:2011 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 100/1101/CDV, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 61937-1, ausgearbeitet von dem Technical Area 4 „Digital system interfaces and protocols“ des IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde dem IEC-CENELEC Parallelen Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2007-02-01 als EN 61937-1 angenommen.

Diese europäische Norm ersetzt EN 61937-1:2003.

Diese Ausgabe enthält gegenüber EN 61937-1:2003 im Wesentlichen die folgenden technischen Änderungen:

- Das Datentyp-Feld in Pc ist von Bits 0 bis 4 auf Bits 0 bis 6 erweitert.
- Eine neue, zusätzliche Festlegung von Pd ist spezifiziert.
- Die Vielfachen der Symbolfrequenz wurden durch Verweise auf die jeweiligen Teile von EN 61937 ersetzt.
- Die Anforderung an den Blockabstand wurde geändert.

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): 2007-11-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2010-02-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61937-1:2007 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 61603	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 61603 (nicht modifiziert).
IEC 61883-6	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61883-6:2005 (nicht modifiziert).
IEC 62105	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62105:2002 (nicht modifiziert).

Vorwort zu A1

Der Text des Dokuments 100/1810/CDV, zukünftige Ausgabe 2 der IEC 61937-1:2007/A1, erarbeitet durch Technical Area 4 „Digital system interfaces and protocols“ des IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61937-1:2007/A1:2011 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2012-08-16
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-11-16

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte 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 61937-1:2007/A1:2011 wurde vom CENELEC ohne irgendeine Abänderung als eine Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort zu A1	3
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Abkürzungen und Darstellungskonventionen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Abkürzungen	8
3.3 Darstellungskonventionen	8
4 Allgemeine Beschreibung.....	8
5 Format der Schnittstelle.....	8
6 Zuordnung des Audio-Bitstroms zu IEC 60958	8
6.1 Codierung des Bitstroms	8
6.2 Block-Nutzdaten	14
6.3 Füllen	15
7 Format der Datenblöcke	15
7.1 Pause-Datenblock	16
7.2 Ton-Datenblöcke	19
7.3 Null-Datenblock	19
Anhang A (normativ) Kanalstatus bei Verwendung von IEC 60958 für den Allgemeingebrauch	20
Literaturhinweise.....	21
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	22
Bilder	
Bild 1 – IEC-60958-Schnittstellen-Format	9
Bild 2 – Format des Datenblocks.....	11
Bild 3 – Block-Vorspann	11
Bild 4 – Block-Vorspann mit erweitertem Vorspann	13
Bild 5 – Länge der Block-Nutzdaten Pd.....	14
Bild 6 – Abstand der Blöcke.....	15
Bild 7 – Flussdiagramm der Übertragung eines Bitstroms	16
Bild 8 – Überbrücken von Lücken zwischen Datenblöcken mit drei Pause-Datenblöcken	17
Bild 9 – Format des Datenblocks des Datentyps Pause	18
Bild 10 – Null-Datenblock	19
Tabellen	
Tabelle 1 – Bitzuordnung des IEC-60958-Rahmens	9
Tabelle 2 – Bitzuweisung im Datenblock in IEC-60958-Teilrahmen	10
Tabelle 3 – Block-Vorspannwörter.....	12
Tabelle 4 – Bitzuordnung vom Block-Vorspann	12