

DIN EN 60958-1

ICS 33.160.30

Ersatz für
DIN EN 60958-1:2000-08**Digitalton-Schnittstelle –
Teil 1: Allgemeines (IEC 60958-1:2004);
Deutsche Fassung EN 60958-1:2004**

Digital audio interface –
Part 1: General (IEC 60958-1:2004);
German version EN 60958-1:2004

Interface audionumérique –
Partie 1: Généralités (CEI 60958-1:2004);
Version allemande EN 60958-1:2004

Gesamtumfang 20 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-09-01 angenommene EN 60958-1 gilt als DIN-Norm ab 2005-03-01.

Daneben darf DIN EN 60958-1:2000-08 noch bis 2007-09-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60958-1:2002-05.

Für die vorliegende 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 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 zum Jahr 2006 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 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.

Die Reihe EN 60958 besteht aus folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel „Digitalton-Schnittstelle“:

- Teil 1: Allgemeines
- Teil 3: Allgemeingebrauch
- Teil 4: Professioneller Gebrauch

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60958-1:2000-08 wurde der Norminhalt an die erweiterte Struktur der Reihe DIN EN 60958 angepasst. Folgende Abschnitte wurden ergänzt:

- a) 5.3 legt die allgemeine Zuordnung des ersten und zweiten Kanalstatusbits fest;
- b) 5.4 beschreibt die Anwendung des Kategoriecode;
- c) Anhang B stellt den Bezug der Kanalstatusbits nach 5.3 zu verschiedenen Normenreihen her;
- d) Anhang C informiert über Zusammenhänge betroffener Normenreihen und Anwendungen;
- e) Literaturhinweise.

Frühere Ausgaben

DIN EN 60958:1991-05, 2000-08
DIN EN 60958/A1:1994-08
DIN EN 60958/A2:1996-10

Deutsche Fassung

Digitalton-Schnittstelle
Teil 1: Allgemeines
(IEC 60958-1:2004)

Digital audio interface
Part 1: General
(IEC 60958-1:2004)

Interface audionumérique
Partie 1: Généralités
(CEI 60958-1:2004)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-09-01 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 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60958-1:2004, ausgearbeitet von dem IEC TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-09-01 ohne irgendeine Abänderung als EN 60958-1:2004 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60958-1:2000.

Die in dieser Europäischen Norm gegenüber EN 60958-1:2000 durchgeführten Änderungen dienen zur Verdeutlichung der Struktur und dem Zusammenhang aller Teile der Normenreihe EN 60958.

Zu den Änderungen gehören:

- Anhang B wurde hinzugefügt, um den Zusammenhang der Definition nach 5.3 mit den anderen Teilen der Normenreihe EN 60958 zu erläutern. 5.3 wurde ebenfalls ergänzt;
- Anhang C wurde zur Darstellung des Zusammenhangs der Teile der Normenreihe EN 60958 hinzugefügt;
- Anhang D wurde ergänzt, um andere Datenübertragungen als lineare PCM zu erläutern;
- 5.4 wurde zur Festlegung der Anwendung des Kategorie-code ergänzt;
- Ergänzung um Literaturhinweise.

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): 2005-09-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-09-01

Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60958-1:2004 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 61883-6	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61883-6:2002 (nicht modifiziert).
IEC 61937	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 61937 (nicht modifiziert).
IEC 62105	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62105:2002 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Schnittstellenformat	6
4.1 Struktur des Formates	6
4.2 Kanalcodierung.....	7
4.3 Präambeln	8
4.4 Gültigkeitsbit	9
5 Kanalstatus	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Anwendungen.....	9
5.3 Allgemeine Zuordnung der ersten und zweiten Kanalstatusbit	9
5.4 Kategoriecode	10
6 Anwenderdaten	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Anwendungen.....	12
7 Elektrische Anforderungen	12
Anhang A (informativ) Verwendung des Gültigkeitsbit	13
Anhang B (informativ) Unterlagen und Festlegungen zu Anwendungen	14
Anhang C (informativ) Zusammenhang der IEC 60958-Familie.....	15
Anhang D (informativ) Übertragung von CD-Daten, außer linear-PCM-codiertem Ton	16
Literaturhinweise.....	17
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	18
Bilder	
Bild 1 – Teilrahmenformat (Anwendung lineare PCM)	7
Bild 2– Rahmenformat	7
Bild 3 – Kanalcodierung	8
Bild 4 – Präambel M (dargestellt als 11100010).....	9
Bild C.1 – Zusammenhang der IEC 60958-Familie	15
Tabellen	
Tabelle 1 – Codierung der Präambel.....	8
Tabelle 2 – Format der Kanalstatusdaten.....	11
Tabelle B.1 – Unterlagen und Festlegungen zu Anwendungen	14

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 60958 legt eine serielle, einseitig gerichtete, selbsttaktende Schnittstelle für die Zusammenschaltung von Digitaltongeräten für Allgemein- und professionellen Gebrauch fest.

Diese Norm liefert die Grundstruktur der Schnittstelle. Getrennte Schriftstücke definieren anwendungsspezifische Einzelheiten.

In erster Linie ist die Schnittstelle für die Übertragung von Mono- und Stereoprogrammen bestimmt, codiert mit linearer PCM (Pulscodemodulation) und einer Auflösung von bis zu 24 Bits je Abtastwert.

Für andere Anwendungen kann die Schnittstelle andere Daten als linear-PCM-codierte Tonabtastwerte übertragen. Es wurden Vorkehrungen getroffen, die es der Schnittstelle ermöglichen, Daten für Computerprogramme oder nicht linear-PCM-codierte Signale zu übertragen. Die Festlegungen für das Format dieser Anwendungen sind nicht Bestandteil dieser Norm.

Die Schnittstelle ist für den Betrieb mit Tonabtastfrequenzen von 32 kHz und darüber bestimmt. Zusatzinformationen werden mit dem Programm übertragen.

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 60958-3, *Digital audio interface – Part 3: Consumer applications*.

IEC 60958-4, *Digital audio interface – Part 4: Professional applications*.

3 Begriffe

Für die Anwendung aller Teile der Normen der Reihe IEC 60958 gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Abtastfrequenz

Frequenz der Abtastwerte, die ein Tonsignal darstellen

ANMERKUNG Wird mehr als ein Signal über die Schnittstelle übertragen, sind die Abtastfrequenzen identisch.

3.2

Tonabtastwort

Wert einer digitalen Tonabtastung. Die Darstellung ist linear in binärer Form im Zweierkomplement.

ANMERKUNG Die positiven Zahlen entsprechen positiven analogen Spannungen am Eingang des Analog-Digital-Umsetzers (ADC).

3.3

Zusatzabtastbits

die 4 niedrigstwertigen Bits (LSBs), die als Zusatzabtastbits eingesetzt und für zusätzliche Information benutzt werden können, wenn die Anzahl der Tonabtastbits kleiner oder gleich 20 ist

3.4

Gültigkeitsbit

Bit, das anzeigt, ob die Bits des Hauptdatenfeldes in dem Teilrahmen (Zeittakte 4 bis 27 oder 8 bis 27, abhängig von der Länge des Tonabtastwortes, wie in 4.1.1 beschrieben) verlässlich sind oder nicht