DIN EN IEC 60958-3

DIN

ICS 33.160.30

Entwurf

Einsprüche bis 2021-03-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 60958-3:2016-02

Digitalton-Schnittstelle – Teil 3: Allgemeingebrauch (IEC 100/3466/CD:2020); Text Deutsch und Englisch

Digital audio interface –
Part 3: Consumer applications
(IEC 100/3466/CD:2020);
Text in German and English

Interface audionumérique –
Partie 3: Applications grand public
(IEC 100/3466/CD:2020);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-01-22 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE oder Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 138 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich ... 8
2 Normative Verweisungen ... 8
3 Begriffe ... 8
4 Schnittstellenformat ... 8
5 Kanalstatus ... 9
5.1 Allgemeines ... 9
5.2 Anwendung ... 9
5.2.1 Allgemeines Kanalstatusformat ... 9
5.2.2 Modus-0-Kanalstatusformat für Digitalton-Geräte für den Allgemeingebrauch ... 12
5.3 Leitfaden für die Urheberrechtsverwaltung der Digitalton-Schnittstelle für den Allgemeingebrauch ... 17
5.3.1 Allgemeines ... 17
5.3.2 Kategoriecode-Gruppen ... 18
6 Anwenderdaten ... 21
6.1 Allgemeines ... 21
6.2 Anwendung ... 21
6.2.1 Bitstrom der Anwenderdaten ... 21
6.2.2 Struktur der Anwenderdaten-Nachricht ... 21
6.2.3 Klassifizierung der Geräte ... 22
6.2.4 Länge und Inhalt der Anwenderdaten-Nachricht ... 23
6.3 Informationen für die Synchronisation ... 24
6.3.1 SMPTE-Zeitcode-Informationen ... 24
Verzögerungsinformationen ... 25
6.3.3 Lautstärkeinformationen ... 26
Anhang A (normativ) Anwendung der Digitalton-Schnittstelle im Digitalton-System Compact Disc ... 28
A.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 28
A.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 28
A.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 28
Anhang B (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle im Zweikanal-PCM-Coder/Decoder ... 30
B.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 30
B.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 30
B.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 30
Anhang C (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle im Zweikanal-DAT-Recorder für den Allgemeingebrauch ... 31
C.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 31
C.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 31
C.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 33
Anhang D (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle in laseroptischen Digitalton-Systemen,

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Seite

für die kein anderer Kategoriecode definiert ist 35
D.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 35
D.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten 35
D.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten....35
Anhang E (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle im Digitalton-Mischpult für den Allgemeingebrauch 36
E.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 36
E.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten 36
E.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten....36
Anhang F (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle bei einem Abtastfrequenz-Konverter für den Allgemeingebrauch 37
F.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 37
F.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten 37
F.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten....37
Anhang G (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle in Digitalton-Abtastern für den Allgemeingebrauch 38
G.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 38
G.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten 38
G.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten....38
Anhang H (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle in digitalen Rundfunkempfängern (Japan) für den Allgemeingebrauch 38
H.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 38
H.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten 38
H.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten....39
Anhang I (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle in digitalen Rundfunkempfängern (Europa) für den Allgemeingebrauch 40
J.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 40
J.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten 40
J.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten....40
Anhang K (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle in digitalen Rundfunkempfängern (USA) für den Allgemeingebrauch 41
K.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 41
K.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten 41
K.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten....41
Anhang L (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle bei elektronischer Software-Zustellung für den Allgemeingebrauch 42
L.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 42
L.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten 42
L.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten....42
Anhang M (normativ) Anwendung der Digitalton-Schnittstelle im digitalen Compact-Cassette-System für den Allgemeingebrauch 43
M.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten 43

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Seite

M.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 43

M.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 43

Anhang N (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle im MiniDisc-System für den Allgemeingebrauch ... 49

N.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 49

N.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 49

N.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 49

Anhang O (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle im Digitalton-Verarbeitungsgerät für den Allgemeingebrauch ... 49

O.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 49

O.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 49

O.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 49

Anhang P (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle im System der digitalen vielseitigen Platte (DVD) für den Allgemeingebrauch ... 50

P.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 50

P.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 50

P.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 50

Anhang Q (informativ) Anwendung von Originalabtastfrequenz, Abtastfrequenz und Taktgenauigkeit ... 51

Anhang R (normativ) Anwendung der Digital-Schnittstelle in Digitalton-Systemen mit Magnetplatten für den Allgemeingebrauch ... 54

R.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 54

R.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 54

R.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten ... 54

Anhang S (normativ) Erläuterungen zur Implementierung des Kategoriecodes ... 55

S.1 Multimedia-Wiedergabegerät ... 55

S.2 Wiedergabegerät für privat aufgezeichnete Medien ... 55

S.3 Überwachung des Ausgangssignals eines Aufzeichnungsgerätes ... 56

S.3.1 Echtzeitüberwachung (direkte Überwachung) ... 56

S.3.2 Überwachung nach Aufzeichnung ... 56

S.4 Integrierte Geräte ... 57

S.5 Implementierungsregel für Kategoriecode-Gruppen für Digital/Digital-Umsetzer und Signalverarbeitungsgeräte ... 57

S.5.1 Diskretes Gerät, das als Digital/Digital-Umsetzer oder als Signalverarbeitungseinheit arbeitet ... 57

S.5.2 Integriertes Gerät mit Digital/Digital-Umsetzer oder Signalverarbeitungseinheit ... 58

S.6 Aufzeichnungseinheit für Magnetplatten in einem integrierten Gerät ... 58

S.7 Zuordnung des Kategoriecodes ... 59

S.7.1 Kein Kategoriecode in einer entsprechenden Kategoriecode-Gruppe ... 59

S.7.2 Keine Kategoriecode-Gruppe für ein entsprechendes Gerät ... 59

S.8 Weitere Zuordnung von integrierten Geräten ... 59

Anhang T (informativ) Anwendung der Digitalton-Schnittstelle für die Synchronisation von Audio-,

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Seite

Video- und Multimediageräten 60
T.1 Modell eines lippensynchronen Systems 60
T.2 Kompensation zur Lippensynchronisation 61
T.2.1.1 Übertragung des Zeitcodes 61
T.2.1.2 Übertragung der Verzögerungsparameter 62
T.2.1.3 Übertragung der Verzögerungsparameter mit TLv 63
T.3 Verwenden des Zeitcodes 64
T.4 Verwenden von Verzögerungsinformationen 65
T.5 Beispiel für die Übertragung der Verzögerungsparameter mit TLv 65
T.5.1 Beispiel für die Lösung des Problems der Lippensynchronität 65
T.5.2 Ein weiteres Beispiel für die Lösung des Problems der Lippensynchronität 67
Anhang U (normativ) MPEG-Surround über PCM 68
U.1 Format von versteckten MPEG-Surround-Datenrahmen 68
U.2 MPEG-Surround-Erkennung 68
Literaturhinweise 70

Bilder

Bild 1 – Beispiel für die Nachrichtenstruktur mit Informationseinheiten 22
Bild 2 – Inhalt der ersten IU 23
Bild 3 – Inhalt der zweiten IU 23
Bild 4 – Inhalt der dritten IU 23
Bild 5 – Anwenderinformationen 24
Bild 6 – SMPTE-Zeitcode-Informationen 24
Bild 7 – Abbildung der LTC-Informationen 25
Bild 8 – Abbildung der VITC-Informationen 25
Bild 9 – Verzögerungsinformationen 25
Bild 10 – Abbildung der Verzögerungsinformationen 26
Bild 11 – Lautstärkeinformationen 27
Bild 12 – Abbildung der Lautstärkeinformationen 27
Bild C.1 – Beispiel für verschiedene Kombinationen von Start-ID und Sprung-ID 34
Bild M.1 – Marker-Modus 43
Bild M.2 – Erweiterter Modus 44
Bild Q.1 – Wiedergabegerät und Schnittstellenmodell 52
Bild S.1 – Multimedia-Wiedergabegerät 55
Bild S.2 – Wiedergabegerät für privat aufgezeichnete Medien 56
Bild S.3 – Direkte Überwachung 56
Bild S.4 – Überwachung nach Aufzeichnung 57
Bild S.5 – Integriertes Gerät 57
Bild S.6 – Digital/Digital-Umsetzer 58
Bild S.7 – Integriertes Gerät mit Digital/Digital-Umsetzer 58

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Seite

Bild S.8 – Integriertes Gerät mit Aufzeichnungsgerät für Magnetplatten ... 59
Bild T.1 – Modell eines lippensynchronen Systems ... 60
Bild T.2 – Kompensation zur Lippensynchronisation ... 61
Bild T.3 – Übertragung des Zeitcodes ... 62
Bild T.4 – Übertragung der Verzögerungsparameter ... 63
Bild T.5 – Übertragung der Verzögerungsparameter mit TLv ... 64
Bild T.6 – Beispiel für die Übertragung der Verzögerungsparameter ... 66
Bild T.7 – Weiteres Beispiel für die Lösung des Problems der Lippensynchronität ... 67
Bild U.1 – Zusammenhang zwischen versteckten MPEG-Surround-Datenrahmen und IEC 60958-3-Datenrahmen ... 68

Tabellen

Tabelle 1 – Allgemeines Kanalstatusformat für den Allgemeingebrauch ... 10
Tabelle 2 – Modus-0-Kanalstatusformat für den Allgemeingebrauch ... 12
Tabelle 3 – Kategoriecode-Gruppen ... 18
Tabelle 4 – Kategoriecode-Gruppen für laseroptische Geräte ... 19
Tabelle 5 – Kategoriecode-Gruppen für Digital/Digital-Umsetzer und Signalverarbeitungsgeräte ... 19
Tabelle 6 – Kategoriecode-Gruppen für Magnetband- oder Magnetplatten-Geräte ... 19
Tabelle 7 – Kategoriecode-Gruppen für den Rundfunkempfang von digital codierten Tonsignalen mit/ohne Videosignale ... 20
Tabelle 8 – Kategoriecode-Gruppen für Musikinstrumente, Mikrofone und andere Quellen, die Originalton erzeugen ... 20
Tabelle 9 – Kategoriecode-Gruppen für A/D-Umsetzer für analoge Signale ohne Urheberrechtsinformationen ... 20
Tabelle 10 – Kategoriecode-Gruppen für A/D-Umsetzer für analoge Signale mit Urheberrechtsinformationen ... 20
Tabelle 11 – Kategoriecode-Gruppen für Geräte mit Halbleiterspeicher ... 21
Tabelle A.1 – Beispiel für das Zweikanal-Compact-Disc-Format ... 29
Tabelle C.1 – Verwendung des Cp-Bit, des L-Bit und des Kategoriecodes für DAT ... 32
Tabelle C.2 – Verwendung der Anwenderdaten im DAT-System ... 33
Tabelle M.1 – Darstellung der Nachrichtennummer „000000“ ... 45
Tabelle M.2 – Statuscodes des Abspielgerätes ... 45
Tabelle M.3 – Beispiel für eine erweiterte ITTS-Paket-Nachricht ... 46
Tabelle Q.1 – Begriffsdefinitionen ... 51
Tabelle Q.2 – Fallunterscheidungen ... 52
Tabelle Q.3 – Beispiel ... 53

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 100/3466/CD:2020 „Digital audio interface – Part 3: Consumer applications“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 100/TA 20 „Analogue and digital audio“" der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC. Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf FprEN nur 6 Wochen beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

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.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten 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.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60958-3:2016-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Der relevante Teil von IEC 60958-5 wird unterstützt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Digitalton-Schnittstelle – Teil 3: Allgemeingebrauch

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60958 legt den Allgemeingebrauch der Schnittstelle für die Zusammenschaltung von Digitalton-Geräten nach IEC 60958-1 fest.

ANMERKUNG Bei Anwendungen für den Allgemeingebrauch in einer digital arbeitenden Umgebung ist die Schnittstelle in erster Linie für die Übertragung von Stereoprogrammen mit einer Auflösung bis 20 Bit je Abtastung bestimmt; eine Erweiterung auf 24 Bit je Abtastung ist möglich.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 60841:1988, *Audio recording – PCM encoder/decoder system*

IEC 60908:1999, *Audio recording – Compact disc digital audio system*

IEC 60958-1:2004, *Digital audio interface – Part 1: General*

IEC 60958-5:2021 (in preparation), *Digital audio interface – Part 5: Consumer application enhancement*

IEC 61119-1:1992, *Digital audio tape cassette system (DAT) – Part 1: Dimensions and characteristics*

IEC 61119-6:1992, *Digital audio tape cassette system (DAT) – Part 6: Serial copy management system*

IEC 62574:2020, *Audio, video and multimedia systems – General channel assignment of multichannel audio*

IEEE 1394:2004, *IEEE standard for high-performance serial bus bridges*

ISO/IEC 23003-1, *Information technology – MPEG audio technologies – Part 1: MPEG Surround*

Recommendation ITU-R BS.775-3:2012, *Multichannel stereophonic sound system with and without accompanying picture*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60958-1.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter http://www.iso.org/obp

4 Schnittstellenformat

Es muss das Schnittstellenformat nach IEC 60958-1 verwendet werden.

Wenn in den Anhängen nichts anderes festgelegt ist, gilt die folgende Festlegung:

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

- Tonabtastwörter haben eine Länge von 20 Bit/Abtastung. Die Zusatzabtastbits sind eine freigestellte Erweiterung des Tonabtastwertes; wenn sie nicht verwendet werden, sind sie „0“.
- Anwenderdaten werden nicht verwendet, alle Bits = „0“.
- Der Kanalstatus ist für beide Daten-Teilrahmen der Schnittstelle identisch, mit Ausnahme der Kanalnummer, falls diese nicht Null ist.

5 Kanalstatus

5.1 Allgemeines

Für jeden Daten-Teilrahmen liefert das Kanalstatusbit Informationen, die sich auf den Tonkanal beziehen, der in diesem Teilrahmen übertragen wird.

Die Kanalstatusinformationen sind in einem 192-Bit-Block organisiert, der in 24 Byte unterteilt ist, die von 0 bis 23 nummeriert sind (siehe Tabelle 1). Das erste Bit jedes Kanalstatusblocks wird im Datenrahmen mit der Präambel „B“ übertragen.

Die einzelnen Bits eines Kanalstatusblocks sind von 0 bis 191 nummeriert.

Die primäre Anwendung wird durch das Kanalstatusbit 0 angezeigt.

Wie in IEC 60958-1 angegeben, ist für die in diesem Dokument und in IEC 60958-5 beschriebenen Digitaltonanwendungen für den Allgemeingebrauch dieses erste Kanalstatusbit gleich „0“.

ANMERKUNG Wie in IEC 60958-1 angegeben, ist dieses erste Kanalstatusbit für professionelle Anwendungen gleich „1“.

Im Rahmen dieser primären Anwendungen dürfen sekundäre Anwendungen definiert werden.

5.2 Anwendung

5.2.1 Allgemeines Kanalstatusformat

Für jeden Kanal liefert der Kanalstatusblock die in diesem Abschnitt beschriebenen und in Tabelle 1 zusammengefassten Informationen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Tabelle 1 – Allgemeines Kanalstatusformat für den Allgemeingebrauch

Byte									
0		a = „0“	b	c	d			Modus	
	Bit	0	1	2	3	4	5	6	7
1									
	Bit	8	9	10	11	12	13	14	15
2									
	Bit	16	17	18	19	20	21	22	23
3									
	Bit	24	25	26	27	28	29	30	31
4									
	Bit	32	33	34	35	36	37	38	39
5									
	Bit	40	41	42	43	44	45	46	47
6									
	Bit	48	49	50	51	52	53	54	55
7									
	Bit	56	57	58	59	60	61	62	63
8									
	Bit	64	65	66	67	68	69	70	71
9									
	Bit	72	73	74	75	76	77	78	79
10									
	Bit	80	81	82	83	84	85	86	87
11									
	Bit	88	89	90	91	92	93	94	95
12									
	Bit	96	97	98	99	100	101	102	103
13									
	Bit	104	105	106	107	108	109	110	111
14									
	Bit	112	113	114	115	116	117	118	119
15									
	Bit	120	121	122	123	124	125	126	127
16									
	Bit	128	129	130	131	132	133	134	135
17									
	Bit	136	137	138	139	140	141	142	143
18									
	Bit	144	145	146	147	148	149	150	151
19									
	Bit	152	153	154	155	156	157	158	159
20									
	Bit	160	161	162	163	164	165	166	167
21									
	Bit	168	169	170	171	172	173	174	175
22									
	Bit	176	177	178	179	180	181	182	183
23									
	Bit	184	185	186	187	188	189	190	191

a: Verwendung des Kanalstatusblocks
b: Kennzeichnung für lineare PCM
c: Urheberrechtsinformationen
d: zusätzliche Formatinformationen

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Byte 0: Allgemeine Informationen über Steuerung und Modus

Steuerung:

Bit 0	„0“	Allgemeiner Gebrauch des Kanalstatusblocks (Anmerkungen 1 und 2)

ANMERKUNG 1 Die Wertigkeit von Byte 0, Bit 0, ist so, dass von einer Schnittstelle entsprechend IEC 60958-4 ausgehende Übertragungen erkannt werden können.

Bit 1	„0“	Tonabtastwort repräsentiert lineare PCM-Abtastwerte (Anmerkung 2).
	„1“	Tonabtastwort wird für andere Zwecke verwendet.

ANMERKUNG 2 Die Funktionen der Kanalstatusbits 0 und 1 sind in IEC 60958-1 definiert.

Bit 2	„0“	Software, für die Urheberschutz geltend gemacht wird (Anmerkung 3)
	„1“	Software, für die kein Urheberschutz geltend gemacht wird

ANMERKUNG 3 Bit 2 wird als „Cp-Bit“ bezeichnet. Es sollte anzeigen, ob Urheberschutz geltend gemacht wird.

Bei bestimmten Anwendungen kann der Urheberrechtsstatus unbekannt sein. Die obige Darstellung ist deshalb in Verbindung mit einigen Kategoriecodes nicht gültig (wie im Anhang für den jeweiligen Kategoriecode angegeben). Das Cp-Bit kann mit einer Frequenz von 4 Hz bis 10 Hz zwischen 0 und 1 wechseln (siehe Anhang A).

Bits 3 bis 5	Zusätzliche Formatinformationen, die Bedeutung hängt von Bit 1 ab	

Wenn Bit 1 = „0“, linearer PCM-Tonmodus:

Bit	3 4 5	
Zustand	„0 0 0“	2 Tonkanäle ohne Preemphase
	„1 0 0“	2 Tonkanäle mit 50 µs / 15 µs Preemphase
	„0 1 0“	Reserviert (für 2 Tonkanäle mit Preemphase)
	„1 1 0“	Reserviert (für 2 Tonkanäle mit Preemphase)
	„0 0 1“	IEC 60958-5 zugeordnet
	„0 1 1“	IEC 60958-5 zugeordnet
	Alle anderen Zustände der Bits 3 bis 5 sind reserviert und dürfen vor einer weiteren Definition nicht verwendet werden.	

ANMERKUNG 4 Die Einkanal- und Zweikanal-Betriebsmodi werden mit dem Datenrahmen-Format in IEC 60958-1 definiert.

Wenn Bit 1 = „1“, andere als lineare PCM-Anwendungen:

Bit	3 4 5	
Zustand	„0 0 0“	Vorgabezustand für andere Anwendungen als lineare PCM
	Alle anderen Zustände der Bits 3 bis 5 sind reserviert und dürfen vor einer weiteren Definition nicht verwendet werden.	
Bits 6 und 7	Kanalstatusmodus, zeigt eines von vier möglichen Kanalstatusformaten an (Bytes 1 bis 23). Es gibt für jeden der Zustände von Bit 1 vier mögliche Modi.	
Bit	6 7	
Zustand	„0 0“	Modus 0, siehe 0
	Alle anderen Zustände der Bits 6 und 7 sind reserviert und dürfen vor einer weiteren Definition nicht verwendet werden.	

Die Inhalte der Bits 8 bis 191 hängen von dem in den Bits 6 und 7 angezeigten Modus ab. Wenn nicht anders festgelegt, ist der Vorgabewert „0“.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

5.2.2 Modus-0-Kanalstatusformat für Digitalton-Geräte für den Allgemeingebrauch

Stellt das Tonabtastwort lineare PCM dar und ist der Kanalstatusmodus gleich Modus 0, sollte das Kanalstatusformat nach Tabelle 2 angewandt werden.

Tabelle 2 – Modus-0-Kanalstatusformat für den Allgemeingebrauch

Byte									
0		a = „0“	b = „0“	c	d			Modus = „0 0“	
	Bit	0	1	2	3	4	5	6	7
1		Kategoriecode							
	Bit	8	9	10	11	12	13	14	15
2		Quellennummer				Kanalnummer			
	Bit	16	17	18	19	20	21	22	23
3		Abtastfrequenz				Taktgenauigkeit		Abtastfrequenzerweiterung	
	Bit	24	25	26	27	28	29	30	31
4		Wortlänge				Originalabtastfrequenz			
	Bit	32	33	34	35	36	37	38	39
5		CGMS-A		CGMS-A-Gültigkeit		Koeffizient für Tonabtastfrequenz			
	Bit	40	41	42	43	44	45	46	47
6		Im PCM-Signal versteckte Informationen	Allgemeine Kanalzuordnungsnummer für A-Kanal						Allgemeine Kanalzuordnungsnummer für B-Kanal
	Bit	48	49	50	51	52	53	54	55
7		Allgemeine Kanalzuordnungsnummer für B-Kanal					LFE-Wiedergabepegel		
	Bit	56	57	58	59	60	61	62	63
8									
	Bit	64	65	66	67	68	69	70	71
9									
	Bit	72	73	74	75	76	77	78	79
10									
	Bit	80	81	82	83	84	85	86	87
11									
	Bit	88	89	90	91	92	93	94	95
12									
	Bit	96	97	98	99	100	101	102	103
13									
	Bit	104	105	106	107	108	109	110	111
14									
	Bit	112	113	114	115	116	117	118	119
15									
	Bit	120	121	122	123	124	125	126	127
16									
	Bit	128	129	130	131	132	133	134	135
17									
	Bit	136	137	138	139	140	141	142	143
18									
	Bit	144	145	146	147	148	149	150	151
19									
	Bit	152	153	154	155	156	157	158	159
20									
	Bit	160	161	162	163	164	165	166	167
21									
	Bit	168	169	170	171	172	173	174	175
22									
	Bit	176	177	178	179	180	181	182	183
23									
	Bit	184	185	186	187	188	189	190	191
		a: Verwendung des Kanalstatusblocks b: Kennzeichnung für lineare PCM				c: Urheberrechtsinformationen d: zusätzliche Formatinformationen			

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Byte 0: wie in 0 definiert, mit:

Bit 1	„0“	Tonabtastwort repräsentiert lineare PCM-Abtastwerte.
Bits 6 und 7	„0 0“	Modus 0

Byte 1: Kategoriecode

Der Kategoriecode zeigt die Art des Gerätes an, das die Digitalton-Schnittstellensignale erzeugt. Die Zuordnung ist in den entsprechenden Anhängen angegeben. Bit 8 = niedrigstwertiges Bit (LSB; en: least significant bit), Bit 15 = höchstwertiges Bit (MSB; en: most significant bit).

Byte 2: Quellen- und Kanalnummer

Bits 16 bis 19	Quellennummer, Bit 16 = LSB, Bit 19 = MSB	
Bit	16 17 18 19	
Zustand	„0 0 0 0“	Ohne Bedeutung
	„1 0 0 0“	1
	„0 1 0 0“	2
	„1 1 0 0“	3
	.....	
	„1 1 1 1“	15
Bits 20 bis 23	Kanalnummer (Tonkanal), Bit 20 = LSB, Bit 23 = MSB	
Bit	20 21 22 23	
Zustand	„0 0 0 0“	Ohne Bedeutung
	„1 0 0 0“	A (linker Kanal für Stereokanalformat)
	„0 1 0 0“	B (rechter Kanal für Stereokanalformat)
	„1 1 0 0“	C
	.....	
	„1 1 1 1“	O

ANMERKUNG 1 Die Einkanal- und Zweikanal-Betriebsmodi werden mit dem Datenrahmen-Format in IEC 60958-1 definiert.

Byte 3: Abtastfrequenz und Taktgenauigkeit

Bits 24 bis 27	Abtastfrequenz	
Bit	24 25 26 27	
Zustand	„0 0 1 0“	22,05 kHz
	„0 0 0 0“	44,1 kHz
	„0 0 0 1“	88,2 kHz
	„0 0 1 1“	176,4 kHz
	„0 1 1 0“	24 kHz
	„0 1 0 0“	48 kHz
	„0 1 0 1“	96 kHz
	„0 1 1 1“	192 kHz

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

	„1 1 0 0“	32 kHz
	„1 0 0 0“	Abtastfrequenz nicht angezeigt
	„1 0 0 1“	768 kHz
	Alle anderen Kombinationen sind reserviert und dürfen vor einer weiteren Definition nicht verwendet werden.	
Bits 28 bis 29	Taktgenauigkeit	
Bit	28 29	
Zustand	„0 0“	Ebene II
	„1 0“	Ebene I
	„0 1“	Ebene III
	„1 1“	Schnittstellen-Datenrahmenfrequenz nicht an die Abtastfrequenz angepasst.

Bits 30 bis 31	Abtastfrequenzerweiterung mit Abtastfrequenz entsprechend Bits 24 bis 27	
Bit	24 25 26 27 30 31	Abtastfrequenz
Zustand	„1 0 1 0 0 0“	384 kHz
	„1 0 1 0 1 0“	1 536 kHz
	„1 0 1 0 1 1“	1 024 kHz
	„1 0 1 1 0 0“	352,8 kHz
	„1 0 1 1 0 1“	705,6 kHz
	„1 0 1 1 1 0“	1 411,2 kHz
	„1 1 0 1 0 0“	64 kHz
	„1 1 0 1 0 1“	128 kHz
	„1 1 0 1 1 0“	256 kHz
	„1 1 0 1 1 1“	512 kHz

ANMERKUNG 2 Die Abtastfrequenz über 192 kHz ist nicht effektiv. Sie repräsentiert eine Datenrahmenfrequenz für die komprimierte Tonübertragung und wird für eine Übertragung mit hohen Bitraten unter Anwendung des Protokolls nach IEC 60958 verwendet. Zum Beispiel kann IEC 61883-6 unter Anwendung eines IEC 60958-konformen Formats, das in IEC 61883-6 definiert ist, eine hohe Bitrate von IEC 61937 übertragen.

Byte 4: Wortlänge und Originalabtastfrequenz

Bit 32	„0“	Maximale Länge des Tonabtastwortes ist 20 Bits	
	„1“	Maximale Länge des Tonabtastwortes ist 24 Bits	
Bits 33 bis 35	Länge des Abtastwortes		
Bit	33 34 35	Länge des Tonabtastwortes, wenn die maximale Länge, wie durch Bit 32 angezeigt, 24 Bit ist	Länge des Tonabtastwortes, wenn die maximale Länge, wie durch Bit 32 angezeigt, 20 Bit ist
Zustand	„0 0 0“	Wortlänge nicht anzeigt (Vorgabewert)	Wortlänge nicht anzeigt (Vorgabewert)
	„1 0 0“	20 Bit	16 Bit
	„0 1 0“	22 Bit	18 Bit
	„0 0 1“	23 Bit	19 Bit
	„1 0 1“	24 Bit	20 Bit

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

„0 1 1“	21 Bit	17 Bit

Alle anderen Kombinationen sind reserviert und dürfen vor einer weiteren Definition nicht verwendet werden.

ANMERKUNG 3 In der ersten Ausgabe von IEC 60958 waren die Bits 32 bis 35 reserviert und auf Null gesetzt. Deshalb kann der Null-Zustand dieser Bits bei einem empfangenen Signal darauf hinweisen, dass die Wortlängenanzeige nicht implementiert wurde. Wenn Bits 3 4 5 = „0 1 1“, siehe IEC 60958-5 für Bits 32 33 34 35.

Bits 36 bis 39	Originalabtastfrequenz	
Bit	36 37 38 39	
Zustand	„1 1 1 1“	44,1 kHz
	„1 1 1 0“	88,2 kHz
	„1 1 0 1“	22,05 kHz
	„1 1 0 0“	176,4 kHz
	„1 0 1 1“	48 kHz
	„1 0 1 0“	96 kHz
	„1 0 0 1“	24 kHz
	„1 0 0 0“	192 kHz
	„0 1 1 1“	128 kHz
	„0 1 1 0“	8 kHz
	„0 1 0 1“	11,025 kHz
	„0 1 0 0“	12 kHz
	„0 0 1 1“	32 kHz
	„0 0 1 0“	64 kHz
	„0 0 0 1“	16 kHz
	„0 0 0 0“	Originalabtastfrequenz, nicht angezeigt (Vorgabewert)

ANMERKUNG 4 Das Feld für die Originalabtastfrequenz kann verwendet werden, um die Abtastfrequenz eines Signals vor der Umwandlung der Abtastfrequenz in einem Wiedergabesystem für den Allgemeingebrauch anzuzeigen.

ANMERKUNG 5 Viele der in dem Feld für die Originalabtastfrequenz in Byte 4 angezeigten Frequenzwerte sind das Einerkomplement der Werte, die in dem Feld der Abtastfrequenz in Byte 3 für diese Frequenz verwendet werden.

Byte 5: CGMS-A

Bits 40 bis 41	CGMS-A	
Bit	40 41	
Zustand	„0 0“	Kopieren ist ohne Einschränkung erlaubt.
	„0 1“	Bedingung nicht verwendet
	„1 0“	Eine Generation von Kopien darf erstellt werden.
	„1 1“	Kopieren ist nicht erlaubt.

Bit 42	CGMS-A-Gültigkeit	
Bit	42	
Zustand	„0“	Keine Anzeige
	„1“	CGMS-A gültig

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Bits 44 bis 47	Koeffizient für Tonabtastfrequenz	
Bit	44 45 46 47	
Zustand	„0 0 0 0“	Keine Anzeige
	„0 0 0 1“	Übertragung mit Abtastfrequenz
	„0 0 1 0“	1/2
	„0 0 1 1“	1/4
	„0 1 0 0“	1/8
	„0 1 0 1“	1/16
	„0 1 1 0“	1/32
	„0 1 1 1“	Reserviert
	„1 0 0 0“	Reserviert
	„1 0 0 1“	Reserviert
	„1 0 1 0“	Reserviert
	„1 0 1 1“	× 32
	„1 1 0 0“	× 16
	„1 1 0 1“	× 8
	„1 1 1 0“	× 4
	„1 1 1 1“	× 2

ANMERKUNG 6 CGMS-A-Informationen anderer IEC-Normen (z. B. IEC 61880) können befördert werden. Wenn Bits 3 4 5 = „0 0 1“ oder „0 1 1“, siehe IEC 60958-5 für Bits 44 45 46 47.

Byte 6 und Byte 7: Im PCM-Signal versteckte Informationen und allgemeine Kanalzuordnungsnummer

Bit 48	Im PCM-Signal versteckte Informationen	
Bit	48	
Zustand	„0“	Keine Anzeige
	„1“	Zusätzliche Informationen in LSB
Bits 49 bis 53	Allgemeine Kanalzuordnungsnummer für A-Kanal	
Bit	49 50 51 52 53 54	
Zustand	„0 0 0 0 0 0“	Kanalnummer 1
	„1 0 0 0 0 0“	Kanalnummer 2
	⋮	
	„1 1 1 1 1 0“	Kanalnummer 32
Bits 54 bis 58	Allgemeine Kanalzuordnungsnummer für B-Kanal	
Bit	55 56 57 58 59 60	
Zustand	„0 0 0 0 0 0“	Kanalnummer 1
	„1 0 0 0 0 0“	Kanalnummer 2
	⋮	
	„1 1 1 1 1 0“	Kanalnummer 32
Bits 61 bis 62	LFE-Wiedergabepegel	
Bit	61 62	

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Zustand	„0 0“	Keine Informationen
	„0 1“	+ 10 dB
	„1 0“	0 dB

ANMERKUNG 7 Bit 48 verweist auf Informationen innerhalb des Tonabtastwortes, nicht in den AUX-Bits.

ANMERKUNG 8 Wenn Bit 48 auf „1“ gesetzt ist, sollte die Verarbeitung des Tonsignals (wie z. B. Redithering, Umwandlung der Abtastfrequenz und Pegeländerung) vermieden werden. Ein Empfänger kann diesen Zustand auch als Hinweis nutzen, dass er nach zusätzlichen Informationen (wie z. B. die Übertragung von MPEG-Surround über PCM-Kanäle, wie in ISO/IEC 2300-1 festgelegt, siehe Anhang U) in den unteren Bits des Signals suchen sollte.

ANMERKUNG 9 Rec. ITU-R BS.775-3 erläutert den Umgang mit Informationen über den LFE-Wiedergabepegel.

IEC 62574 legt die allgemeine Kanalzuordnung fest. Die Zuordnungen für die Kanalnummern 1 bis 32 sind in IEC 62547:2011, Tabelle 1, festgelegt.

ANMERKUNG 10 Wenn Bits 3 4 5 = „0 0 1“ oder „0 1 1“, siehe IEC 60958-5 für Bits 49 bis 165.

5.3 Leitfaden für die Urheberrechtsverwaltung der Digitalton-Schnittstelle für den Allgemeingebrauch

5.3.1 Allgemeines

Kategoriecodes werden für alle Geräte für den Allgemeingebrauch festgelegt, die ein digitales Signal an Digitalton-Aufzeichnungsgeräte für den Allgemeingebrauch liefern können, ausgenommen Geräte, die vom Eingang zum Ausgang voll durchlässig sind. Der Kategoriecode eines Gerätes ist als die aktive Funktion definiert, die Quelldaten erzeugt. Falls Geräte die Fähigkeit haben, mehrere aufgezeichnete Medien unterschiedlicher Kategorien wiederzugeben, sollte der Kategoriecode des Gerätes als ein Wiedergabemedium definiert werden.

Diese Kategoriecodes wurden nach der allgemeinen Funktion der Geräte zu Gruppen zusammengefasst. So können künftige digitale Aufzeichnungsgeräte berücksichtigt werden, die noch nicht im Einzelnen definiert sind. Solche Geräte behandeln den Gruppencode dann nach einer allgemeinen Regel. Diese Regeln legen fest, ob ein Digitalaufzeichnungsgerät in der Lage ist, ein urheberrechtlich geschütztes digitales Signal aufzuzeichnen.

Wenn nicht anders festgelegt, muss jedes Gerät für den Allgemeingebrauch, das Digitalton-Informationen von Eingangsklemmen zu Ausgangsklemmen übertragen kann, sofern es nicht vollständig durchlässig ist und ungeachtet der Verzögerung und der Art der Umwandlung des Toninhaltes des Signals, die Kanalstatusbits 0, 1, 3, 4, 5, 6 und 7 von der Quelle kopieren. Bit 2 muss von der Quelle kopiert werden, sofern nichts anderes in den Anhängen festgelegt wird.

Bit 15 wird als „L-Bit“ bezeichnet. Es zeigt den „Generationen-Status“ des Digitaltonsignals an.

„Generationen-Status“ bedeutet:

- ob das Signal von einer Quelle stammt, die vom rechtmäßigen Besitzer des Materials produziert, veröffentlicht oder genehmigt wurde, wie kommerziell freigegebene vorbespielte Compact Discs oder DAT-Bänder oder eine digitale Rundfunksendung (hier als „Original“ bezeichnet), und für die Urheberschutz geltend gemacht wird, oder
- ob das Signal von einer Aufzeichnung stammt, die von solchem „Original“-Material erstellt wurde (hier als „private Kopie der 1. Generation oder höher“ bezeichnet).

Allgemein wird das L-Bit festgelegt als:

Bit 15	„0“	Keine Anzeige
	„1“	Kommerziell freigegebene vorbespielte Software

Aus historischen Gründen gilt die umgekehrte Situation für Signale, die von folgenden Geräten stammen:

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

- laseroptische Geräte (Kategoriecode „100 XXXXL“);
- Rundfunkempfänger (Kategoriecodes „001 XXXXL“ und „011 1XXXL“).

Für diese Kategoriecodes zeigt das L-Bit Folgendes an:

Bit 15	„0“	Kommerziell freigegebene vorbespielte Software
	„1“	Keine Anzeige

Bei bestimmten Anwendungen kann der Generationen-Status unbekannt sein. Die obigen Erklärungen sind deshalb in Verbindung mit manchen Kategoriecodes nicht gültig, wie:

- Allgemein (Kategoriecode „000 00000“);
- Analog/Digital-Umsetzer für analoge Signale ohne Urheberrechtsinformationen (Kategoriecode „011 00XXL“).

5.3.2 Kategoriecode-Gruppen

5.3.2.1 Die Kategoriecode-Gruppen sind in Tabelle 3 definiert.

Tabelle 3 – Kategoriecode-Gruppen

Bits 8 bis 15	Kategorie
„000 00000“	Allgemein. Zeitweilig verwendet
„100 XXXXL“	Laseroptische Geräte
„010 XXXXL“	Digital/Digital-Umsetzer und Signalverarbeitungsgeräte
„110 XXXXL“	Geräte mit Magnetband oder -platten
„001 XXXXL“ und „011 1XXXL“	Rundfunkempfang von digital codierten Tonsignalen mit oder ohne Videosignale
„101 XXXXL“	Mus kinstrumente, Mikrofone und andere Quellen ohne Urheberrechtsinformationen
„011 00XXL“	A/D-Umsetzer für analoge Signale ohne Urheberrechtsinformationen
„011 01XXL“	A/D-Umsetzer für analoge Signale, die Urheberrechtsinformationen in Form von „Cp-Bit- und L-Bit-Status“ enthalten
„000 1XXXL“	Geräte mit Halbleiterspeicher
„000 0001L“	Versuchsgeräte, die nicht für den kommerziellen Verkauf bestimmt sind, und andere Geräte dieser Gruppen und/oder Versuchsgeräte
„111 XXXXL“	Nicht definiert. Reserviert
„000 0XXXL“	Nicht definiert. Reserviert außer für „000 00000“ und „000 0001L“

5.3.2.2 Innerhalb einer Gruppe wird ein weiteres Kennzeichen für die Art der Quelle angegeben.

5.3.2.2.1 Für den allgemeinen Kategoriecode („000 00000“) gilt Folgendes:

– zeitweilig verwendet;

– gilt speziell für Digitalton-Rundfunkempfang mit oder ohne Videosignal, z. B. digitaler Satellitenempfang in Japan, wenn keine Urheberrechtsinformationen übertragen werden (siehe auch Anhang H);

– für die Gruppe der laseroptischen Geräte (Kategoriecode = „100 XXXXL“) sind die Kategoriecodes in Tabelle 4 definiert.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Tabelle 4 – Kategoriecode-Gruppen für laseroptische Geräte

Bits 8 bis 15	Kategorie
„100 00000“	Compact-Disc-Digitaltonsignal, kompatibel mit IEC 60908 (siehe Anhang A)
„100 1000L“	Laseroptische Digitalton-Systeme, für die kein anderer Kategoriecode definiert ist (siehe Anhang D)
„100 1001L“	MiniDisc-System (siehe Anhang N)
„100 1100L“	DVD (Digital Versatile Disc) (siehe Anhang P)
„100 1111L“	Andere Geräte dieser Kategorie
„100 weitere“	Reserviert

5.3.2.2.2 Für die Gruppe der Digital/Digital-Umsetzer und Signalverarbeitungsgeräte (Kategoriecode = „010 XXXXL“) sind die Kategoriecodes in Tabelle 5 definiert.

Tabelle 5 – Kategoriecode-Gruppen für Digital/Digital-Umsetzer und Signalverarbeitungsgeräte

Bits 8 bis 15	Kategorie
„010 0000L“	PCM-Coder/Decoder (Anhang B)
„010 0100L“	Mischpult für digitale Signale (Anhang E)
„010 1100L“	Abtastfrequenz-Umsetzer (Anhang F)
„010 0010L“	Digitalton-Abtaster (Anhang G)
„010 1010L“	Digitalton-Verarbeitungsgerät (Anhang O)
„010 1111L“	Andere Geräte dieser Kategorie
„010 weitere“	Reserviert

5.3.2.2.3 Für die Gruppe der Magnetband- oder Magnetplatten-Geräte (Kategoriecode = „110 XXXXL“) sind die Kategoriecodes in Tabelle 6 definiert.

Tabelle 6 – Kategoriecode-Gruppen für Magnetband- oder Magnetplatten-Geräte

Bits 8 bis 15	Kategorie
„110 0000L“	DAT (siehe Anhang C)
„110 1000L“	Digitalton-Videobandgeräte
„110 0001L“	Digitale Compact-Cassette (siehe Anhang M)
„110 1100L“	Magnetplatten-Digitalton-System (siehe Anhang R)
„110 1111L“	Andere Geräte dieser Kategorie
„110 weitere“	Reserviert

5.3.2.2.4 Für die Gruppe des Rundfunkempfangs von digital codierten Tonsignalen mit/ohne Videosignale (Kategoriecode „001 XXXXL“ oder „011 1XXXL“) sind die Kategoriecodes in Tabelle 7 definiert.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Tabelle 7 – Kategoriecode-Gruppen für den Rundfunkempfang von digital codierten Tonsignalen mit/ohne Videosignale

Bits 8 bis 15	Kategorie
„001 0000L“	Digitales Rundfunksignal mit oder ohne Videosignal (Japan) (siehe Anhang H)
„001 1000L“	Digitales Rundfunksignal mit oder ohne Videosignal (Europa) (siehe Anhang J)
„001 0011L“	Digitales Rundfunksignal mit oder ohne Videosignal (USA) (siehe Anhang K)
„001 0001L“	Elektronische Software-Zustellung (Anhang L)
„001 0010L“	Von einer anderen Norm verwendet (siehe Anmerkung)
„001 1111L“	Andere Geräte dieser Kategorie
„001 weitere“	Reserviert
„011 1XXXL“	Reserviert
ANMERKUNG Der Code „001 0010L“ ist in Beratung für die Anwendung im Zusammenhang mit IEC 62105.	

5.3.2.2.5 Für die Gruppe der Musikinstrumente, Mikrofone und anderen Quellen, die Originalton erzeugen (Kategoriecode = „101 XXXXL“), sind die Kategoriecodes in Tabelle 8 definiert.

Tabelle 8 – Kategoriecode-Gruppen für Musikinstrumente, Mikrofone und andere Quellen, die Originalton erzeugen

Bits 8 bis 15	Kategorie
„101 0000L“	Synthesizer
„101 1000L“	Mikrofon
„101 1111L“	Andere Geräte dieser Kategorie
„101 weitere“	Reserviert

5.3.2.2.6 Für die Gruppe der Analog/Digital-Umsetzer für analoge Signale ohne Urheberrechtsinformationen (Kategoriecode = „011 00XXL“) sind die Kategoriecodes in Tabelle 9 definiert.

Tabelle 9 – Kategoriecode-Gruppen für A/D-Umsetzer für analoge Signale ohne Urheberrechtsinformationen

Bits 8 bis 15	Kategorie
„011 0000L“	A/D-Umsetzer
„011 0011L“	Andere Geräte dieser Kategorie
„011 00 weitere“	Reserviert

5.3.2.2.7 Für die Gruppe der Analog/Digital-Umsetzer für analoge Signale mit Urheberrechtsinformationen in Form des „Cp-Bit- und L-Bit-Status“ (Kategoriecode = „011 01XXL“) sind die Kategoriecodes in Tabelle 10 definiert.

Tabelle 10 – Kategoriecode-Gruppen für A/D-Umsetzer für analoge Signale mit Urheberrechtsinformationen

Bits 8 bis 15	Kategorie
„011 0100L“	A/D-Umsetzer
„011 0111L“	Andere Geräte dieser Kategorie
„011 01 weitere“	Reserviert

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

5.3.2.2.8 Für die Gruppe der Geräte mit Halbleiterspeicher (Kategoriecode = „000 1XXXL“) sind die Kategoriecodes in Tabelle 11 definiert.

Tabelle 11 – Kategoriecode-Gruppen für Geräte mit Halbleiterspeicher

Bits 8 bis 15	Kategorie
„000 1000L“	Digitales Tonaufzeichnungs- und -wiedergabegerät mit Halbleiterspeicher
„000 1111L“	Andere Geräte dieser Kategorie
„000 1 weitere“	Reserviert

5.3.2.2.9 Für Versuchsgeräte, die nicht für den kommerziellen Verkauf bestimmt sind (Kategoriecode = „000 0001L“), gilt die folgende Definition.

Neue Geräte, für die noch kein Kategoriecode und keine Kategoriegruppe definiert sind oder für die noch keine Schaltung zum Übermitteln des entsprechenden Kategoriecodes zur Verfügung steht.

6 Anwenderdaten

6.1 Allgemeines

Der Vorgabewert der Anwenderbits ist logisch „0“.

Zur Austauschbarkeit von Geräten wird ausdrücklich empfohlen, für allgemeine Anwendungen der Anwenderdaten das nachstehend beschriebene allgemeine Anwenderdatenformat zu verwenden.

6.2 Anwendung

6.2.1 Bitstrom der Anwenderdaten

Die Anwenderdatenbits jedes Daten-Teilrahmens in einem Datenrahmen werden so zusammengeführt, dass genau ein Anwenderdaten-Bitstrom für jede Schnittstelle existiert.

6.2.2 Struktur der Anwenderdaten-Nachricht

Eine Nachricht besteht aus Informationseinheiten (IU; en: information unit). Eine IU besteht aus einem Startbit (logischer Wert „1“) gefolgt von sieben Informationsbits.
Die acht Bits einer IU werden auch als P-, Q-, R-, S-, T-, U-, V- und W-Bit bezeichnet. In einer Nachricht werden die IUs durch bis einschließlich acht Bits mit einem logischen Wert „0“ getrennt. Die nominelle Anzahl von Bits mit dem logischen Wert „0“ zwischen den IUs ist vier. Nachrichten werden durch mehr als acht Bits mit einem logischen Wert „0“ getrennt. Ein Beispiel für diese Struktur ist in Bild 1 dargestellt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0	0	0	1	Q	R	S	T	U	V	W	0	0	A)
+12	0	0	1	Q	R	S	T	U	V	W	0	0	
+24	1	Q	R	S	T	U	V	W	0	0	0	0	B)
+36	0	0	0	0	1	Q	R	S	T	U	V	W	C)
+48	1	Q	R	S	T	U	V	W	0	0	0	0	
+60	1	Q	R	S	T	U	V	W	0	0	0	0	D)
+72	0	0	0	0	0	0	0	1	Q	R	S	T	
+84	U	V	W	0	0	0	0	1	Q	R	S	T	E)
+96	U	V	W	0	0	0	0	0	1	Q	R	S	

Legende

0 Bit zwischen IUs mit logischem Wert „0“

1 Startbit P, erstes Bit der IU mit logischem Wert „1“

Q, R, S, T, U, V, W Informationsbits

A) Beispiel für eine IU: Startbit plus sieben Informationsbits

B) Der maximale Abstand zwischen zwei IUs derselben Nachricht beträgt zwei Bits.

C) Der Mindestabstand zwischen zwei IUs derselben Nachricht beträgt null Bits.

D) Ein Abstand von mehr als acht Bits zwischen IUs zeigt den Beginn einer neuen Nachricht an.

E) Der nominelle Abstand zwischen zwei IUs derse ben Nachricht beträgt vier Bits.

Bild 1 – Beispiel für die Nachrichtenstruktur mit Informationseinheiten

6.2.3 Klassifizierung der Geräte

Geräte werden anhand des Kategoriecodes des Kanalstatus in drei Klassen eingeteilt. Siehe die entsprechenden Anhänge.
Zukünftige Geräte, die keinem Anhang entsprechen, müssen einer der drei nachstehend definierten Klassen zugeordnet werden.

6.2.3.1 Klasse I: Original-Anwenderdaten erzeugende Geräte

Ein Original-Anwenderdaten erzeugendes Gerät erzeugt Anwenderdatenbits entsprechend einem Format, das in der Norm für dieses Gerät definiert ist. Siehe den entsprechenden Anhang.
Jedes neue Gerät in dieser Klasse überträgt das allgemeine Anwenderdaten-Format entsprechend der Definition in 6.2.4.1.

6.2.3.2 Klasse II: Anwenderdaten durchlassende Geräte

Ein Anwenderdaten durchlassendes Gerät muss entweder alle Anwenderdatenbits als „0“ liefern oder die vom Eingang empfangenen Anwenderdatenbits unverändert zu seinem Ausgang übertragen. Wenn die Verarbeitung der Toninformationen eine beträchtliche Verzögerung verursacht, sollten die Anwenderdatenbits für eine ebenso lange Zeit verzögert werden.

6.2.3.3 Klasse III: Geräte für Anwenderdaten in gemischtem Modus

Geräte dieser Klasse müssen entweder als Geräte der Klasse II (Anwenderdaten durchlassend) arbeiten oder einen neuen Anwenderdaten-Strom entsprechend dem allgemeinen Anwenderdaten-Format erzeugen.
Die möglichen Anwenderdaten-Formate dieser Klasse sind:

- alle als „0“-Bits;
- die vollständigen Anwenderdaten-Informationen des Eingangs oder eines der Eingänge bei Geräten mit mehreren Eingängen;
- das allgemeine Anwenderdaten-Format. Die in diesem Fall übertragenen Informationen können aus dem Gerät selbst stammen oder von der (den) Eingangsquelle(n) umgesetzt werden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

6.2.4 Länge und Inhalt der Anwenderdaten-Nachricht

Die mögliche Länge und der mögliche Inhalt der Anwenderdaten-Nachricht hängen von dem Kategoriecode des Gerätes ab. Siehe die entsprechenden Anhänge.
Für neue Geräte, die Original-Anwenderdaten-Inhalte erzeugen können, muss das allgemeine Anwenderdaten-Format verwendet werden.

6.2.4.1 Allgemeines Anwenderdaten-Format

Entsprechend dem allgemeinen Anwenderdaten-Format besteht eine Nachricht aus mindestens 3 und höchstens 129 Informationseinheiten, wobei eine Länge von 96 Informationseinheiten ausgenommen ist. Die Gesamt-Nachrichtenlänge von 96 Informationseinheiten ist für einige spezielle laseroptische Geräte reserviert (siehe 6.2.4.2).
Der Inhalt der ersten IU ist in Bild 2 dargestellt.

1 (Start)	1 (Q)	Modus R	Modus S	Modus T	Einzelheit U	Einzelheit V	Einzelheit W

Bild 2 – Inhalt der ersten IU

Die Bits R, S, T, U, V, W haben folgende Bedeutung:

Modus RST	
000	Nicht verwendet, reserviert für digitale Compact-Cassette (DCC)
100	SMPTE-Zeitcode
110	Verzögerung
111	Lautstärke
andere 1XX, X1X, XX1	Darf für neue Nachrichten verwendet werden

Die Modusbits zeigen eine Nachrichtenklasse an, z. B. Text, Informationen über Voreinstellungen usw., und die Einzelheit-Bits liefern eine weitergehende Definition des Nachrichtentyps.
Es wird empfohlen, dass jede neue Anwendung so weit wie möglich mit Nachrichten entsprechend dem allgemeinen Anwenderdaten-Format konform ist, die für andere Anwendungen definiert wurden.
Die zweite IU enthält eine Zahl, die die Anzahl der nachfolgenden IUs angibt, wie in Bild 3 dargestellt.

1 (Start)	IU-Zähler$_6$	IU-Zähler$_5$	IU-Zähler$_4$	IU-Zähler$_3$	IU-Zähler$_2$	IU-Zähler$_1$	IU-Zähler$_0$

Bild 3 – Inhalt der zweiten IU

IU-Zähler$_6$ ist das höchstwertige Bit, IU-Zähler$_0$ das niedrigstwertige Bit. Die Zahl wird als eine Binärzahl im Bereich von 1 bis 127 (000 0001b bis 111 1111b) codiert, wobei der Wert 94 ausgenommen ist.
Die dritte IU enthält den Ursprungs-Kategoriecode ohne L-Bit des Gerätes, das die Nachrichten im allgemeinen Anwenderdaten-Format erzeugt, wie in Bild 4 dargestellt.

1 (Start)	C-Ch Bit 8	C-Ch Bit 9	C-Ch Bit 10	C-Ch Bit 11	C-Ch Bit 12	C-Ch Bit 13	C-Ch Bit 14

Bild 4 – Inhalt der dritten IU

Das L-Bit (C-Kanal Bit 15) wird in dieser Nachricht nicht übertragen, da es für das Decodieren der Anwenderdaten-Nachricht nicht relevant ist. Deshalb muss jede Entscheidung über den Urheberrechtsstatus der Toninformationen auf dem Kategoriecode und dem Cp-Bit beruhen, wie sie im Kanalstatus übertragen werden.
Die der dritten IU folgenden IUs enthalten Anwenderinformationen.
Anwenderinformationen, die ursprünglich in Bytes organisiert waren, werden nach Bild 5 übertragen: Vier aufeinanderfolgende IUs übertragen maximal drei aufeinanderfolgende Bytes (X, Y und Z, 7 = MSB, 0 = LSB) in den Bits R, S, T, U, V, W der IUs:

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

1 (Start)	Q	X7	X6	X5	X4	X3	X2
1 (Start)	Q	X1	X0	Y7	Y6	Y5	Y4
1 (Start)	Q	Y3	Y2	Y1	Y0	Z7	Z6
1 (Start)	Q	Z5	Z4	Z3	Z2	Z1	Z0

Bild 5 – Anwenderinformationen

Das Q-Bit kann wahlweise anzeigen, dass die restlichen sechs Bits der IU einen Fehler enthalten:

„0“ Kein Fehler erkannt

„1“ Fehler in den Bits R, S, T, U, V, W

Wird das Fehler-Flag nicht verwendet, sollte es auf den Wert logisch „0“ gesetzt werden.

Wenn die Anzahl der zu übertragenden Bytes kein vollständiges Quadrupel ausfüllt (d. h. nur 1 Byte oder 2 Byte, keine 3 Byte), müssen die restlichen Bytes als „0 0 0 0 0 0 0 0“ codiert werden.

6.2.4.2 Allgemeines Anwenderdaten-Format für einige spezielle laseroptische Geräte

Aus historischen Gründen nutzen die laseroptischen Geräte mit den Kategoriecodes „100 0000“ (Compact-Disc-Digitalton, siehe IEC 60908) und „100 1001L“ (MiniDisc) ein Anwenderdaten-Format, das sich von dem vorstehend definierten unterscheidet. In diesem Format wird keine Nachrichtenlänge angegeben. Stattdessen wird die Länge auf 96 IUs fixiert. Die Informationen in den Q-Bits der IUs werden als in einem getrennten Kanal (dem Q-Kanal) befindlich angesehen.

Jede Gruppe von sechs Bits R, S, T, U, V, W einer Informationseinheit wird als SYMBOL bezeichnet.

Die SYMBOL-Nummerierung folgt der Nummerierung der Bits in Tabelle A.1.

Eine Gruppe von 24 SYMBOLEN wird als PACK bezeichnet:

PACK 1 wird aus den Symbolen 1 bis 24 gebildet;

PACK 2 wird aus den Symbolen 25 bis 48 gebildet;

PACK 3 wird aus den Symbolen 49 bis 72 gebildet;

PACK 4 wird aus den Symbolen 73 bis 96 gebildet.

In den PACKS werden die Informationen entsprechend speziellen Formaten übertragen.

6.3 Informationen für die Synchronisation

Die Informationen für die Synchronisation werden eingesetzt, um die Synchronisation von Tondaten mit anderen Daten, wie z. B. Videodaten, zu regeln.

6.3.1 SMPTE-Zeitcode-Informationen

Der SMPTE-Zeitcode wird entsprechend der Darstellung in Bild 6 auf Modus-Bits und Einzelheit-Bits abgebildet.

Modus Einzelheit	RSTUVW	
	100000	SMPTE-Zeitcode: LTC
	100001	SMPTE-Zeitcode: VITC

Bild 6 – SMPTE-Zeitcode-Informationen

Die zweite Informationseinheit ist wie folgt festgelegt:

0010001b.

Die dritten Informationseinheiten sind die gleichen wie in der Definition in 6.2.4.1.
Die LTC-Informationen werden wie in Bild 7 dargestellt auf 16 IUs des Anwenderinformationsbereichs abgebildet.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

1 (Start)	Q	Datenrahmeneinheiten				1. Binärgruppe	
1 (Start)	Q	1. Binärgruppe		Zehntel der Datenrahmen		Niederrahmen	Farbrahmen
1 (Start)	Q	2. Binärgruppe				Sekundeneinheiten	
1 (Start)	Q	Sekundeneinheiten		3. Binärgruppe			
1 (Start)	Q	Zehntel der Sekunden			ph-Farb-Bit	4. Binärgruppe	
1 (Start)	Q	4. Binärgruppe		Minuteneinheiten			
1 (Start)	Q	5. Binärgruppe				Zehntel der Minuten	
1 (Start)	Q	Zehntel der Minuten	binäre G-Marke	6. Binärgruppe			
1 (Start)	Q	Stundeneinheiten				7. Binärgruppe	
1 (Start)	Q	7. Binärgruppe		Zehntel der Stunden		binäre G-Marke	binäre G-Marke
1 (Start)	Q	8. Binärgruppe				Sync.-Wort	
1 (Start)	Q	Sync.-Wort					
1 (Start)	Q	Sync.-Wort					
1 (Start)	Q	Sync.-Wort		0	0	0	0
1 (Start)	Q	0	0	0	0	0	0
1 (Start)	Q	0	0	0	0	0	0

Bild 7 – Abbildung der LTC-Informationen

Die VITC-Informationen werden wie in Bild 8 dargestellt auf 16 IUs des Anwenderinformationsbereichs abgebildet.

1 (Start)	Q	1	0	Datenrahmeneinheiten			
1 (Start)	Q	1. Binärgruppe				1	0
1 (Start)	Q	Zehntel der Datenrahmen		Niederrahmen	Farbrahmen	2. Binärgruppe	
1 (Start)	Q	2. Binärgruppe		1	0	Sekundeneinheiten	
1 (Start)	Q	Sekundeneinheiten		3. Binärgruppe			
1 (Start)	Q	1	0	Zehntel der Sekunden			Feldmarke
1 (Start)	Q	4. Binärgruppe				1	0
1 (Start)	Q	Minuteneinheiten				5. Binärgruppe	
1 (Start)	Q	5. Binärgruppe		1	0	Zehntel der Minuten	
1 (Start)	Q	Zehntel der Minuten	binäre G-Marke	6. Binärgruppe			
1 (Start)	Q	1	0	Stundeneinheiten			
1 (Start)	Q	7. Binärgruppe				1	0
1 (Start)	Q	Zehntel der Stunden		binäre G-Marke	binäre G-Marke	8. Binärgruppe	
1 (Start)	Q	8. Binärgruppe		1	0	CRC	
1 (Start)	Q	CRC					
1 (Start)	Q	1	0	0	0	0	0

Bild 8 – Abbildung der VITC-Informationen

Verzögerungsinformationen

Die Verzögerungsinformationen werden wie in Bild 9 dargestellt auf Informationseinheiten abgebildet.

Modus RSTUVW

110000 Verzögerung

Bild 9 – Verzögerungsinformationen

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Die zweite Informationseinheit ist wie folgt festgelegt:

0001101b

Die dritten Informationseinheiten sind die gleichen wie in der Definition in 6.2.4.1.

Die Verzögerungsinformationen werden wie in Bild 10 dargestellt auf 12 IUs des Anwenderinformationsbereichs abgebildet.

1 (Start)	Q	Audioverzögerung gültig		Audioeinheiten-Typ		0	0
1 (Start)	Q	0	0	Audioverzögerung (1)			
1 (Start)	Q	Audioverzögerung (1)				Audioverzögerung (2)	
1 (Start)	Q	Audioverzögerung (2)					
1 (Start)	Q	0	0	0	0	0	0
1 (Start)	Q	0	0	Videoverzögerung gültig		Videoeinheiten-Typ	
1 (Start)	Q	0	0	0	0	Gesamt-Videoverzögerung (1)	
1 (Start)	Q	Gesamt-Videoverzögerung (1)					
1 (Start)	Q	Gesamt-Videoverzögerung (2)					
1 (Start)	Q	Gesamt-Videoverzögerung (2)		0	0	0	0
1 (Start)	Q	0	0	0	0	0	0
1 (Start)	Q	0	0	0	0	0	0

Audioverzögerung gültig	2 Bit	
	00	Ungültig
	10	Gültig
	Andere	Reserviert
Audioeinheiten-Typ	2 Bit	
	00	Millisekunden
	01	1/16 Millisekunde
	Andere	
Audioverzögerung	16 Bit	Binär (aktuelle Summe der Audioverzögerung)
Videoverzögerung gültig	2 Bit	
	00	Ungültig
	10	Gültig
	Andere	Reserviert
Videoeinheiten-Typ	2 Bit	
	00	Millisekunden
	01	1/16 Millisekunde
	Andere	Reserviert
Gesamt-Videoverzögerung	16 Bit	Binär (Gesamtsumme der Videoverzögerung)

Bild 10 – Abbildung der Verzögerungsinformationen

6.3.3 Lautstärkeinformationen

Die Lautstärkeinformationen werden wie in Bild 11 dargestellt auf Informationseinheiten abgebildet.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Modus	RSTUVW	
	111000	Lautstärke

Bild 11 – Lautstärkeinformationen

Die zweite Informationseinheit ist wie folgt festgelegt.

0001111b

Die Lautstärkeinformationen werden wie in Bild 12 dargestellt auf 16 IUs des Anwenderinformationsbereichs abgebildet.

1 (Start)	Q	Lautstärkewert					
1 (Start)	Q	Lautstärkewert					
1 (Start)	Q	Lautstärkewert				Lautstärkebereich	
1 (Start)	Q	Lautstärkebereich					
1 (Start)	Q	Lautstärkebereich					
1 (Start)	Q	Lautstärkebereich		MaxTrue-Spitzenpegel			
1 (Start)	Q	MaxTrue-Spitzenpegel					
1 (Start)	Q	MaxTrue-Spitzenpegel					
1 (Start)	Q	MaxMomentary-Lautstärke					
1 (Start)	Q	MaxMomentary-Lautstärke					
1 (Start)	Q	MaxMomentary-Lautstärke				MaxShortTerm-Lautstärke	
1 (Start)	Q	MaxShortTerm-Lautstärke					
1 (Start)	Q	MaxShortTerm-Lautstärke					
1 (Start)	Q	MaxShortTerm-Lautstärke		0	0	0	0
1 (Start)	Q	0	0	0	0	0	0
1 (Start)	Q	0	0	0	0	0	0

ANMERKUNG Die Lautstärkeinformationen sind in EBU Tech 3285 definiert.

Bild 12 – Abbildung der Lautstärkeinformationen

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang A
(normativ)

Anwendung der Digitalton-Schnittstelle im Digitalton-System Compact Disc

(siehe IEC 60908)

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „100 00000“.

A.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Die Länge des Tonabtastwortes beträgt 16 Bit.

Die Zusatzabtastbits sind gleich „0“.

A.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Die vier Steuerbits (CONTROL) des Q-Kanals (Subcode) müssen auf die Kanalstatusbits 0 bis 3 (Teil von CONTROL im Kanalstatus) kopiert werden.

Bit 2, das Cp-Bit, bedeutet:

Bit 2	„0“	Software, für die Urheberrecht geltend gemacht wird
	„1“	Software, für die kein Urheberschutz geltend gemacht wird

Das Cp-Bit darf mit einer Frequenz von 4 Hz bis 10 Hz zwischen 0 und 1 wechseln.

Das Cp-Bit zeigt in dem wechselnden Modus an, dass das Signal nicht von einer kommerziell freigegebenen, vorbespielten Software stammt, sondern von einer Aufnahme von „Original“-Material, das heißt einer privaten Kopie der 1. Generation oder höher.

A.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse I eingeordnet (siehe 6.2.3).

Die Anwenderdaten übertragen einen Subcode (siehe Tabelle A.1).

Die U-Bits (Anwenderbits) bilden einen Subcode-Block von 1 176 Bits (im Durchschnitt), die im linken und rechten Kanal verschachtelt übertragen werden. Ein CD-Datenrahmen besteht aus einem Subcodesymbol und 12 Tonabtastwerten. 98 Subcode-Symbole bilden einen Subcode-Block, was 12 × 98 = 1 176 U-Bits ergibt.

Das Subcode-Synchronisationswort enthält mindestens 16 „0“-Bits.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Tabelle A.1 – Beispiel für das Zweikanal-Compact-Disc-Format

Nr.	Präambel SYNC	Zusatz (AUX)	Tonabtastungen				MSB	V	U	C	P
1	B	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C1L	P
2	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C1R	P
3	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C2L	P
4	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C2R	P
5	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C3L	P
6	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C3R	P
7	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C4L	P
8	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C4R	P
9	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C5L	P
10	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C5R	P
11	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C6L	P
12	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C6R	P
13	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C7L	P
14	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C7R	P
15	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C8L	P
16	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C8R	P
17	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C9L	P
18	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C9R	P
19	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C10L	P
20	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C10R	P
21	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C11L	P
22	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C11R	P
23	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C12L	P
24	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C12R	P
25	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	1	C13L	P
26	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Q1	C13R	P
27	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	R1	C14L	P
28	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	S1	C14R	P
29	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	T1	C15L	P
30	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	U1	C15R	P
31	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	V1	C16L	P
32	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	W1	C16R	P
33	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C17L	P
34	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C17R	P
35	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C18L	P
36	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C18R	P
37	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	1	C19L	P
38	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Q2	C19R	P
39	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	R2	C20L	P
40	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	S2	C20R	P
41	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	T2	C21L	P
42	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	U2	C21R	P
43	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	V2	C22L	P
44	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	W2	C22R	P
45	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C23L	P
46	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C23R	P
47	M	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C24L	P
48	W	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	C24R	P

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang B
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle im Zweikanal-PCM-Coder/Decoder

(siehe IEC 60841)

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „010 0000L“.

B.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Die Länge des Tonabtastwortes beträgt 14 Bit oder 16 Bit.

Die Zusatzabtastbits sind „0“.

B.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Kopie- und Vorverzerrungsbits der Steuerungsbits (CONTROL) sollten von der Quelle kopiert werden (die Polarität sollte invertiert werden).

B.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse I eingeordnet (siehe 6.2.3).

Alle Anwenderdatenbits sind „0“.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang C
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle im Zweikanal-DAT-Recorder für den Allgemeingebrauch

(siehe IEC 61119-1 und IEC 61119-6)

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „110 0000L“.

C.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Die Länge des Tonabtastwortes beträgt 16 Bit. Die Zusatzabtastbits sind „0“.

C.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Die Bits 0 bis 4 („CONTROL“) und die Bits 24 bis 27 („Fs“) sollten von der Quelle kopiert werden.

Tabelle C.1 zeigt die Verwendung des Cp-Bit, des L-Bit und des Kategoriecodes für DAT.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Tabelle C.1 – Verwendung des Cp-Bit, des L-Bit und des Kategoriecodes für DAT

Anwendung oder Signal-quelle	Eingangssignal DAT-Recorder für Ton-Allgemein-gebrauch des C-Kanals			Auf DAT-Band	Wirkung am DAT-Ausgang
	Cp-Bit Bit 2	Kategoriecode Bits 8 bis 14	L-Bit Bit 15	ID 6	Cp-Bit/L-Bit Bit 2 / Bit 15
	kein Urheberrecht „1“		private Kopie „0“		aufzeichenbar
Allgemeines	„1“	„0000000“	„0“	„11“	setzt Bit 2 = „0“
Laseroptisches Gerät	„1“	„100XXXX“	„1“	„00“	
D/D-Umsetzer	„1“	„010XXXX“	„0“	„00“	
Magnetton-Gerät	„1“	„110XXXX“	„0“	„00“	
Rundfunkempfang	„1“	„001XXXX“ und „0111XXX“	„1“	„00“	
Musikinstrument	„1“	„101XXXX“	„0“	„00“	
Heutiger A/D-Umsetzer	„1“	„01100XX“	„0“	„11“	setzt Bit 2 = „0“
Zukünftiger A/D-Umsetzer	„1“	„01101XX“	„0“	„00“	
Aufnahme mittels Halbleiter-speicher	„1“	„0001XXX“	„0“	„00“	
Versuchsgerät	„1“	„0000001“	„0“	„00“	
	kein Urheberrecht „1“		vorbespielt „1“		aufzeichenbar
Allgemeines	„1“	„0000000“	„1“	„11“	setzt Bit 2 = „0“
Laseroptisches Gerät	„1“	„100XXXX“	„0“	„00“	
D/D-Umsetzer	„1“	„010XXXX“	„1“	„00“	
Magnetton-Gerät	„1“	„110XXXX“	„1“	„00“	
Rundfunkempfang	„1“	„001XXXX“ und „0111XXX“	„0“	„00“	
Musikinstrument	„1“	„101XXXX“	„1“	„00“	
Heutiger A/D-Umsetzer	„1“	„01100XX“	„1“	„11“	setzt Bit 2 = „0“
Zukünftiger A/D-Umsetzer	„1“	„01101XX“	„1“	„00“	
Aufnahme mittels Halbleiter-speicher	„1“	„0001XXX“	„1“	„00“	
Versuchsgerät	„1“	„0000001“	„1“	„00“	
	mit Urheberrecht „0“		private Kopie „0“		nicht aufzeichenbar
D/D-Umsetzer	„0“	„010XXXX“	„0“	–	nicht aufzeichenbar
Magnetton-Gerät	„0“	„110XXXX“	„0“	–	nicht aufzeichenbar
Musikinstrument	„0“	„101XXXX“	„0“	–	nicht aufzeichenbar
Zukünftiger A/D-Umsetzer	„0“	„01101XX“	„0“	–	nicht aufzeichenbar
Aufnahme mittels Halbleiter-speicher	„0“	„0001XXX“	„0“	–	nicht aufzeichenbar
Versuchsgerät	„0“	„0000001“	„0“	–	nicht aufzeichenbar
Laseroptisches Gerät	„0“	„100XXXX“	„1“	–	nicht aufzeichenbar
Rundfunkempfang	„0“	„0111XXX“	„1“	–	nicht aufzeichenbar
Rundfunkempfang	„0“	„001XXXX“	„1“	–	nicht aufzeichenbar
CD aufzeichenbar	„Wechselnd bei 4 Hz bis 10 Hz“	„1000000“	„0“	–	nicht aufzeichenbar
	mit Urheberrecht „0“		vorbespielt „1“		aufzeichenbar setzt Bit 15 = „0“
D/D-Umsetzer	„0“	„010XXXX“	„1“	„10“	setzt Bit 15 = „0“
Magnetton-Gerät	„0“	„110XXXX“	„1“	„10“	setzt Bit 15 = „0“
Musikinstrument	„0“	„101XXXX“	„1“	„10“	setzt Bit 15 = „0“
Zukünftiger A/D-Umsetzer	„0“	„01101XX“	„1“	„10“	setzt Bit 15 = „0“
Aufnahme mittels Halbleiter-speicher	„0“	„0001XXX“	„1“	„10“	setzt Bit 15 = „0“
Versuchsgerät	„0“	„0000001“	„1“	„10“	setzt Bit 15 = „0“
Laseroptisches Gerät	„0“	„100XXXX“	„0“	„10“	setzt Bit 15 = „0“
Rundfunkempfang	„0“	„0111XXX“	„0“	„10“	setzt Bit 15 = „0“
Rundfunkempfang	„0“	„001XXXX“	„0“	„10“	setzt Bit 15 = „0“

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

C.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse I eingeordnet (siehe 6.2.3).

Die Anwenderdaten übertragen eine Nachricht mit einer einzelnen Informationseinheit. Die Q- und R-Bits zeigen den Zustand der Start-ID bzw. der Sprung-ID. Dies ist in Tabelle C.2 dargestellt.

Das Startbit der Informationseinheit wird in dem Daten-Teilrahmen des ersten Abtastwortes (L_0) übertragen, das Q-Bit („Start-ID“) in dem Daten-Teilrahmen des zweiten Abtastwortes (R_0) und das R-Bit („Sprung-ID“) in dem Daten-Teilrahmen des dritten Abtastwortes (L_1) eines DAT-Rahmens. Andere Bits sind logisch „0“. Wenn der DAT-Spieler normal wiedergibt, sollten die Start-ID und die Sprung-ID immer, wenn sie erkannt werden, übertragen werden, d. h. Start-ID: (300 ± 30) Datenrahmen und Sprung-ID: (33 ± 3) Datenrahmen.

Wenn der DAT-Spieler die Wiedergabe überspringt, sollte die Sprung-ID einmal für den ersten Datenrahmen übertragen werden.

Die Übertragung der Start-ID und der Sprung-ID wird an einem Beispiel in Bild C.1 erläutert.

Tonabtastwörter/DAT-Rahmen:

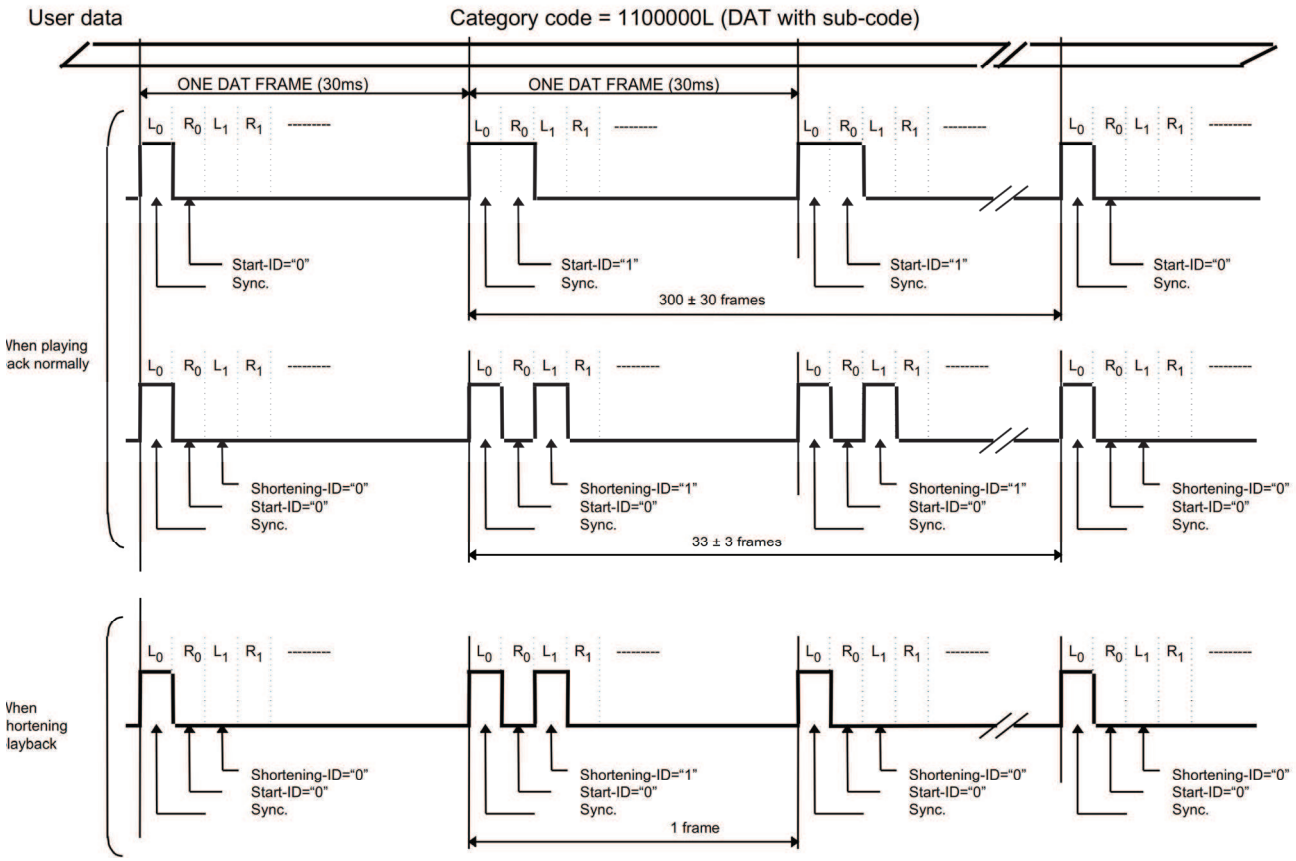
F_s = 48 kHz:	L_0	R_0	L_1	R_1	L_2	.....	$L_{1\,439}$	$R_{1\,439}$	2 880 Wörter	
F_s = 44,1 kHz	L_0	R_0	L_1	R_1	L_2	.....	$L_{1\,322}$	$R_{1\,322}$	2 646 Wörter	
F_s = 32 kHz	L_0	R_0	L_1	R_1	L_2	.....	L_{959}	R_{959}	1 920 Wörter	(32K, 32K Vierkanalmodus)
F_s = 32 kHz	L_0	R_0	L_1	R_1	L_2	.....	$L_{1\,919}$	$R_{1\,919}$	3 840 Wörter	(32K LP-Modus)

Tabelle C.2 – Verwendung der Anwenderdaten im DAT-System

Wort	Anwenderdaten	
L_0	Sync.	Ein DAT-Rahmen
R_0	S-ID	
L_1	Sh-ID	
R_1	0	
L_2	0	
R_2	0	
.....	.....	
.....	.....	
.....	.....	
.....	.....	
.....	.....	
L_0	Sync.	
R_0	S-ID	
L_1	Sh-ID	
R_1	0	

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02



Englisch	Deutsch
User data	Anwenderdaten
Category code = 1100000L (DAT with sub-code)	Kategoriecode = 1100000L (DAT mit Subcode)
ONE DAT FRAME (30ms)	EIN DAT-RAHMEN (30 ms)
L_0	L_0
R_0	R_0
L_1	L_1
R_1	R_1
Start-ID	Start-ID
Sync.	Sync.
frames	Datenrahmen
When playing back normally	Bei normaler Wiedergabe
Shortening-ID	Sprung-ID
When shortening playback	Bei Wiedergabe mit Überspringen
frame	Datenrahmen
IEC--1749/99	IEC--1749/99

Bild C.1 – Beispiel für verschiedene Kombinationen von Start-ID und Sprung-ID

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang D
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle in laseroptischen Digitalton-Systemen, für die kein anderer Kategoriecode definiert ist

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „100 1000L“.

D.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode ist für Signale von laseroptischer Abtastung von Platten bestimmt, die mit IEC 60908 nicht kompatibel sind, z. B. magneto-optische Platten.

Der Code „100 10000“ muss für das Abspielen von vorbespielten Platten verwendet werden.

Der Code „100 10001“ muss für das Abspielen von privat aufgenommenen Platten verwendet werden.

Die Länge des Tonabtastwortes beträgt höchstens 24 Bit.

D.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Nicht zutreffend.

D.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse I eingeordnet (siehe 6.2.3).

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang E
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle im Digitalton-Mischpult für den Allgemeingebrauch

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „010 0100L“.

E.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode ist für Signale von Geräten bestimmt, in denen verschiedene digitale Eingangskanäle zu einem oder mehreren digitalen Ausgangssignalen gemischt werden.

E.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode darf nur für Geräte verwendet werden, die den Urheberrechtsstatus und den Generationen-Status des/der Eingangssignal(e) im Ausgangssignal einwandfrei kennzeichnen. Wenn mehr als ein Digitalton-Eingangssignal zu einem Digitalton-Ausgangssignal kombiniert wird und mindestens eines der Eingangssignale eine Kopie der 1. Generation oder höher ist, für die Urheberschutz geltend gemacht wird, dann muss das Gerät in dem L-Bit des digitalen Ausgangssignals den Generationen-Status für eine Kopie der 1. Generation oder höher widerspiegeln und in dem Cp-Bit anzeigen, dass Urheberschutz geltend gemacht wird.

Das Gerät muss immer den Kategoriecode 010 0100L verwenden, auch dann, wenn das Gerät so eingestellt ist, dass das Eingangssignal nicht geändert wird, d. h. das Ausgangssignal mit dem Eingangssignal identisch ist. Wenn jedoch alle Eingangssignale von einem A/D-Umsetzer stammen und den Kategoriecode 011 00XXL tragen, dann kann das Ausgangssignal auch den Kategoriecode für A/D-Umsetzer (011 00XXL) tragen.

Bei Eingangssignalen, bei denen der Urheberrechtsstatus unklar ist, wie mit Kategoriecode „Allgemein“, muss sich ein Ausgangssignal mit Bit 2 = „0“ und Bit 15 = „1“ ergeben (Urheberschutz geltend gemacht, Original).

E.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse III eingeordnet (siehe 6.2.3).

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang F
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle bei einem Abtastfrequenz-Konverter für den Allgemeingebrauch

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „010 1100L“.

F.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode ist für Signale von Geräten bestimmt, die die Abtastfrequenz von digitalen Signalen ändern.

F.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode darf nur für Geräte verwendet werden, die den Urheberrechtsstatus und den Generationen-Status des Eingangssignals im Ausgangssignal einwandfrei kennzeichnen. Bei Eingangssignalen, für die Urheberschutz geltend gemacht wird und die nicht „original“ sind, muss sich ein Ausgangssignal mit Bit 2 = „0“ und Bit 15 = „0“ ergeben.

Das Gerät muss immer den Kategoriecode 010 1100L verwenden, sowohl wenn das Gerät so eingestellt ist, dass das Signal nicht geändert wird (d. h. das Eingangssignal mit dem Ausgangssignal identisch ist), als auch wenn es anders eingestellt ist. Wenn das Eingangssignal jedoch von einem A/D-Umsetzer stammt und den Kategoriecode 011 00XXL trägt, kann das Ausgangssignal auch den Kategoriecode für A/D-Umsetzer (011 00XXL) tragen.

Bei Eingangssignalen, bei denen der Urheberrechtsstatus unklar ist, wie mit Kategoriecode „Allgemein“, muss sich ein Ausgangssignal mit Bit 2 = „0“ und Bit 15 = „1“ ergeben (Urheberschutz geltend gemacht, Original).

F.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse III eingeordnet (siehe 6.2.3).

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang G
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle in Digitalton-Abtastern für den Allgemeingebrauch

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „010 0010L“.

G.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode ist für Signale von Geräten bestimmt, die digitale Eingangssignale abtasten und wieder zu einem oder mehreren digitalen Ausgangssignalen zusammensetzen.

G.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode darf nur für Geräte verwendet werden, die den Urheberrechtsstatus und den Generationen-Status des Eingangssignals im Ausgangssignal einwandfrei kennzeichnen. Bei Eingangssignalen, für die Urheberschutz geltend gemacht wird und die nicht „original“ sind und die länger als 1 s zum Abtasten verwendet werden, muss ein Ausgangssignal mit Bit 2 = „0“ und Bit 15 = „0“ entstehen.

Wenn das Eingangssignal von einem A/D-Umsetzer stammt und den Kategoriecode 011 00XXL trägt, kann das Ausgangssignal auch den Kategoriecode für A/D-Umsetzer (011 00XXL) tragen.

Bei Eingangssignalen, bei denen der Urheberrechtsstatus unklar ist, wie mit Kategoriecode „Allgemein“, muss sich ein Ausgangssignal mit Bit 2 = „0“ und Bit 15 = „1“ ergeben (Urheberschutz geltend gemacht, Original).

G.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse III eingeordnet (siehe 6.2.3).

Anhang H
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle in digitalen Rundfunkempfängern (Japan) für den Allgemeingebrauch

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „001 0000L“.

H.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode muss für den Digitalton-Rundfunkempfang mit oder ohne Videosignal in Japan verwendet werden (z. B. digitaler Satellitenempfang).

Die Länge des Tonabtastwortes beträgt 14 Bit oder 16 Bit.

Die Zusatzabtastbits sind „0“.

H.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Die Bits 0 bis 5 (CONTROL) sollten von der Quelle kopiert werden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Cp-Bit = „0“, wenn Urheberrechtsinformationen übertragen wurden und Urheberrechtschutz geltend gemacht wird oder keine Urheberrechtsinformationen übertragen wurden.

Cp-Bit = „1“, wenn Urheberrechtsinformationen übertragen wurden und kein Urheberrechtschutz geltend gemacht wird.

H.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse I eingeordnet (siehe 6.2.3).

Anwenderdatenbits = „0“ (reserviert).

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang I
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle in digitalen Rundfunkempfängern (Europa) für den Allgemeingebrauch

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „001 1000L“.

J.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode muss für den Digitalton-Rundfunkempfang mit oder ohne Videosignal in Europa verwendet werden (z. B. digitaler Satellitenempfang).

Die Länge des Tonabtastwortes beträgt 14 Bit oder mehr.

J.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Cp-Bit = „0“, wenn Urheberrechtsinformationen übertragen wurden und Urheberrechtschutz geltend gemacht wird oder keine Urheberrechtsinformationen übertragen wurden.

Cp-Bit = „1“, wenn Urheberrechtsinformationen übertragen wurden und kein Urheberrechtschutz geltend gemacht wird.

J.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse I eingeordnet (siehe 6.2.3).

Anwenderdatenbits = „0“ (reserviert).

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang K
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle in digitalen Rundfunkempfängern (USA) für den Allgemeingebrauch

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „001 0011L“.

K.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode muss für den Digitalton-Rundfunkempfang mit oder ohne Videosignal in den USA verwendet werden (z. B. digitaler Satellitenempfang).

Die Länge des Tonabtastwortes beträgt 14 Bit oder mehr.

K.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Cp-Bit = „0“, wenn Urheberrechtsinformationen übertragen wurden und Urheberrechtschutz geltend gemacht wird oder keine Urheberrechtsinformationen übertragen wurden.

Cp-Bit = „1“, wenn Urheberrechtsinformationen übertragen wurden und kein Urheberrechtschutz geltend gemacht wird.

K.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse I eingeordnet (siehe 6.2.3).

Anwenderdatenbits = „0“ (reserviert).

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02

Anhang L
(normativ)

Anwendung der Digital-Schnittstelle bei elektronischer Software-Zustellung für den Allgemeingebrauch

Dieser Anhang gilt für Geräte mit dem Kategoriecode = „001 0001L“.

L.1 Allgemeines: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Dieser Kategoriecode muss für Digitalton-Signale von Empfängern verwendet werden, bei denen für den Empfang bestimmter Software eine Gebühr berechnet werden kann.

L.2 Kanalstatus: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Cp-Bit = „0“, wenn Urheberrechtsinformationen übertragen wurden und Urheberrechtschutz geltend gemacht wird oder keine Urheberrechtsinformationen übertragen wurden.

Cp-Bit = „1“, wenn Urheberrechtsinformationen übertragen wurden und kein Urheberrechtschutz geltend gemacht wird.

L.3 Anwenderdaten: Anwendungsspezifische Einzelheiten

Geräte nach diesem Anhang werden als Klasse I eingeordnet (siehe 6.2.3).

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60958-3:2021-02