

DIN EN 61603-8-1

ICS 33.160.99

Teilweiser Ersatz für
DIN EN 61603-2:1997-12

**Übertragung von Ton- und/oder Bildsignalen und verwandten Signalen
mit Infrarotstrahlung –
Teil 8-1: Digitale Audiosignale und zugeordnete Signale
(IEC 61603-8-1:2003);
Deutsche Fassung EN 61603-8-1:2004**

Transmission of audio and/or video and related signals using infrared radiation –
Part 8-1: Digital audio and related signals (IEC 61603-8-1:2003);
German version EN 61603-8-1:2004

Transmission de signaux audio et/ou vidéo et de signaux similaires au moyen de
rayonnement infrarouge –
Partie 8-1: Signaux audio numérique et similaires (CEI 61603-8-1:2003);
Version allemande EN 61603-8-1:2004

Gesamtumfang 47 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-04-01 angenommene EN 61603-8-1 gilt als DIN-Norm ab 2004-08-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61603-8-1:2001-01.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 718 „Infrarot-Technik“ 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 2005 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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61603-2:1997-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Dieser Teil der Reihe EN 61603 ersetzt 6.8.3 der DIN EN 61603-2:1997-12. Eine entsprechende Änderung der DIN EN 61603-2:1997-12 ist in Bearbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61603-2:1997-12

Deutsche Fassung

Übertragung von Ton- und/oder Bildsignalen
und verwandten Signalen mit Infrarotstrahlung
Teil 8-1: Digitale Audiosignale und zugeordnete Signale
(IEC 61603-8-1:2004)

Transmission of audio and/or video
and related signals
using infrared radiation
Part 8-1: Digital audio and related signals
(IEC 61603-8-1:2003)

Transmission de signaux audio
et/ou vidéo et de signaux similaires
au moyen de rayonnement infrarouge
Partie 8-1: Signaux audio numérique
et similaires
(CEI 61603-8-1:2003)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-04-01 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 des Schriftstücks 100/628/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61603-8-1, ausgearbeitet von dem IEC TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-04-01 als EN 61603-8-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt 6.8.3 der EN 61603-2:1997.

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): 2005-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-04-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61603-8-1:2003 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Abkürzungen.....	6
4 Systembetrachtungen.....	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Einsatzgebiet	8
4.3 Bandzuweisung	8
5 Allgemeine Eigenschaften	9
5.1 Umgebungsbedingungen für den Betrieb.....	9
5.2 Aufteilung von Funktionen auf einzelne Bausteine des Systems.....	9
6 Besondere Anforderungen	10
6.1 Blockschaltbild	10
6.2 Ein- und Ausgang	10
6.3 Träger	10
6.4 Unterträger.....	10
6.5 Kanalzuordnung.....	10
6.6 Blockstruktur	12
6.7 Quell-Datenstrom.....	12
6.8 Übertragungs-Datenstrom	17
6.9 Modulation	18
7 Festzulegende Größen und deren Messverfahren.....	23
7.1 Prüfbedingungen	23
7.2 Prüfraum	23
7.3 Sendereichweite und Richtcharakteristik	23
7.4 Nebenaussendungen	24
7.5 Genauigkeit der Übertragungs-Taktfrequenz	25
8 Kennzeichnung und Inhalt der Spezifikation	25
8.1 Kennzeichnung	25
8.2 Inhalt der Spezifikation	25
Anhang A (normativ) Anwendung von Übertragungssystemen unter Verwendung von Infrarotstrahlung für digitale Audiodaten und zugeordnete Signale für den Allgemeingebrauch	29
Anhang B (normativ) Anwendung von Übertragungssystemen unter Verwendung von Infrarotstrahlung für digitale Audiodaten und zugeordnete Signale im professionellen Modus	37
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	45

Bilder

Bild 1 – Grundaufbau des Systems	8
Bild 2 – Bandzuweisung nach IEC 61603	8
Bild 3 – Bandzuweisung	9
Bild 4 – Sender	10
Bild 5 – Kanal-Codierer	10
Bild 6 – Kanalzuordnung	11
Bild 7 – Blockstruktur	12
Bild 8 – Quell-Datenstrom	13
Bild 9 – Quell-Blockdatenstrom	13
Bild 10 – Quell-Informationsdatenstrom	14
Bild 11 – Blockanordnung	15
Bild 12 – Paritätsprüfmatrix	16
Bild 13 – Datenblock zur Fehlerkorrektur	16
Bild 14 – Transfer-Datenstromformat	17
Bild 15 – Reihenfolge der Bytes im Ü-Abschnitt	18
Bild 16 – Kanalcodierung	19
Bild 17 – Byte-Symbol-Umsetzung	19
Bild 18 – XOR-Gatter	20
Bild 19 – Verwürfelungsmuster-Generator	20
Bild 20 – Signalabbildung für QPSK	21
Bild 21 – Amplitudencharakteristik für das Basisbandfilter	22
Bild 22 – Übertragungskette	25
Bild 23 – Messumgebung	26
Bild 24 – Sendereichweite	26
Bild 25 – Winkel bei halber optischer Strahlstärke	26
Bild 26 – Optische Achse des Senders	26
Bild 27 – Optische Achse des Empfängers	26
Bild 28 – Kenngrößen des Senders	27
Bild 29 – Richtcharakteristik des Senders	27
Bild 30 – Kenngrößen des Empfängers	27
Bild 31 – Richtcharakteristik des Empfängers	28
Bild 32 – Messanordnung für Nebenaussendungen	28
Bild A.1 – Aufbau der Quellinformation	29
Bild A.2 – CRC-Bereich	33
Bild A.3 – Schaltungsrealisierung für ein rückgekoppeltes Schieberegister	34
Bild A.4 – Teilrahmenstruktur bei Vollbandmodus	34
Bild A.5 – Teilrahmenstruktur bei Halbbandmodus	36
Bild B.1 – Aufbau der Quellinformation	37

	Seite
Bild B.2 – CRC-Bereich	41
Bild B.3 – Schaltungsrealisierung für ein linear rückgekoppeltes Schieberegister.....	41
Bild B.4 – Teilrahmenstruktur bei Vollbandmodus.....	42
Bild B.5 – Teilrahmenstruktur bei Halbbandmodus	44

Tabellen

Tabelle 1 – Bandzuweisungen für analoge Audiosignale.....	9
Tabelle 2 – Überträgerfrequenz.....	11
Tabelle 3 – Höchste Bitrate für den Quell-Bitstrom	11
Tabelle 4 – Bitraten von digitalen Audiosystemen.....	12
Tabelle 5 – Werte der Bytes in einer Übertragungs-Information	14
Tabelle 6 – Reed-Solomon-Code-Parameter	15
Tabelle 7 – Bitbereich für Vorspanndaten	18
Tabelle 8 – Kennzeichnung und Inhalt der Spezifikation.....	25
Tabelle A.1 – crc_flag	31
Tabelle A.2 – valid_flag.....	31
Tabelle A.3 – data_type	31
Tabelle A.4 – coding_mode	32
Tabelle A.5 – mode_extension_code	32
Tabelle A.6 – pro_flag.....	32
Tabelle A.7 – pcm_id	32
Tabelle A.8 – copyright_flag	32
Tabelle A.9 – emphasis	33
Tabelle A.10 – fs_code	33
Tabelle A.11 – mode_extension_code	35
Tabelle B.1 – crc_flag	39
Tabelle B.2 – valid_flag.....	39
Tabelle B.3 – data_type	39
Tabelle B.4 – coding_mode	40
Tabelle B.5 – mode_extension_code	40
Tabelle B.6 – pro_flag.....	40
Tabelle B.7 – pcm_id	40
Tabelle B.8 – emphasis	40
Tabelle B.9 – fs_code	41
Tabelle B.10 – mode_extension_code	43

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61603 legt Kennwerte und Messverfahren für Systeme zur Übertragung digitaler Audiosignale mittels Infrarotstrahlung, deren Unterträger im Frequenzbereich von 3 MHz bis 6 MHz liegen, fest. Er beschreibt Systeme mit unterschiedlicher wirtschaftlicher Nutzung der verfügbaren Bandbreite, um geringstmögliche gegenseitige Störungen und größtmögliche Kompatibilität zu erreichen.

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 60958-1, *Digital Audio Interface – Part 1: General*.

IEC 60958-3, *Digital Audio Interface – Part 3: Consumer applications*.

IEC 60958-4, *Digital Audio Interface – Part 4: Professional applications*.

IEC 61603-1:1997, *Transmission of audio and/or video and related signals using infrared radiation – Part 1: General*.

IEC 61603-2:1997, *Transmission of audio and/or video and related signals using infrared radiation – Part 2: Transmission systems for audio wide band and related signals*.

IEC 61937:2000, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958*.

IEC 61938, *Audio and audiovisual systems – Interconnections and matching values – Preferred matching values of analogue signals*.

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teils der IEC 61603 gelten die Begriffe nach Teil 1 und die folgenden.

3.1.1

Quelldatenstrom

Datenstrom von Quellblöcken mit zugehörigen Quell-Informationsdatenströmen und Übertragungs-Informationsdatenströmen

3.1.2

Blockstruktur

Datenstruktur und Teile für die Übertragung

3.1.3

Ü-Abschnitt

verschachtelter Datenstrom aus der Blockstruktur

3.2 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Teils der IEC 61603 gelten die folgenden Abkürzungen:

IR	Infrarot (siehe IEC 61603-1)
PD	Fotodiode
O/E	optisch/elektrisch

Tx	Sender/Strahler
Rx	Empfänger
QPSK	Quadratur-Phasenmodulation
DQPSK	differentielle Quadratur-Phasenmodulation
Ü-Info	Übertragungsinformation
CRC	zyklische Blockprüfung
Quell-Info	Quellinformation
Sync-Gen.	Generator für das Synchronisationsmuster
Vorspann-Gen.	Generator für den Vorspann
GF	Galois-Feld
RS	Reed-Solomon-Code
ECC	Fehlerkorrektur-Code

4 Systembetrachtungen

4.1 Allgemeines

Dieser Teil der IEC 61603 definiert eine Anwendung mit digitalen Audiosignalen sowohl im Bereich der professionellen als auch der privaten Endnutzer, die auf der digitalen Schnittstelle nach IEC 60958 beruht. Eingeschlossen ist darin eine Möglichkeit, nichtlineare PCM-Daten zu übertragen, soweit diese nach IEC 61937 formatiert sind.

Übertragungssysteme für digitale Audio-Bitströme, die Gegenstand dieser Norm sind, werden folgendermaßen beschrieben:

- Verwendung als Schnittstelle mit Infrarotstrahlung;
- in Übereinstimmung mit IEC 60958;
- in Übereinstimmung mit IEC 61937;
- zukünftige Verwendung für Vielkanal-Übertragung;
- Struktur des Signalblocks;
- Fehlerkorrektur;
- Frequenzbereich von 3 MHz bis 6 MHz;
- Kanalcodierung;
- geringe Nebenaussendungen (Bandpassfilter).

Diese Norm enthält die Einzelheiten für die Übertragung der digitalen Audiosignale. Für die Übertragung der digitalen Audiosignale wird Infrarotübertragung im Bereich 3 MHz bis 6 MHz eingesetzt, wie sie in IEC 61603-2 festgelegt ist. Der Frequenzbereich wird zusammen mit Anwendungen für analoge Audiosignale benutzt. Daher ist bei gleichzeitiger Verwendung derartiger Verfahren Vorsicht geboten, um gegenseitige Störungen zu vermeiden.

Dieses System unterstützt die Betriebsart „Vollband“ mit der Gesamtheit aller Daten der Schnittstelle nach IEC 60958 bei Abtastraten von 48 kHz und darunter. Es unterstützt aber auch die Betriebsart „Halbband“ mit zwei Datenströmen aus je zwei 16-bit-Audiokanälen, jedoch ohne die Möglichkeiten für alle Kontroll-, Anwender- und Kanalstatusdaten, die in IEC 60958 festgelegt sind. Einige dieser Daten werden im System an anderer Stelle übertragen.

In Abhängigkeit von der anzuwendenden Bitrate sind zwei verschiedene Kanalbandbreiten möglich. Eine wird als Vollband-Modus bezeichnet, der zwei Kanäle als 32-Zeittakt-Bitstrom über eine Bandbreite von 3 MHz überträgt. Die zweite Möglichkeit ist der Halbband-Modus zur Übertragung von 2 Kanälen als 16-Zeittakt-Bitstrom über eine Bandbreite von 1,5 MHz.

Sowohl der Vollband- als auch der Halbband-Modus beruhen auf IEC 60958-1, IEC 60958-3, IEC 60958-4 und IEC 61937.

Der Grundaufbau des Systems ist in Bild 1 dargestellt.

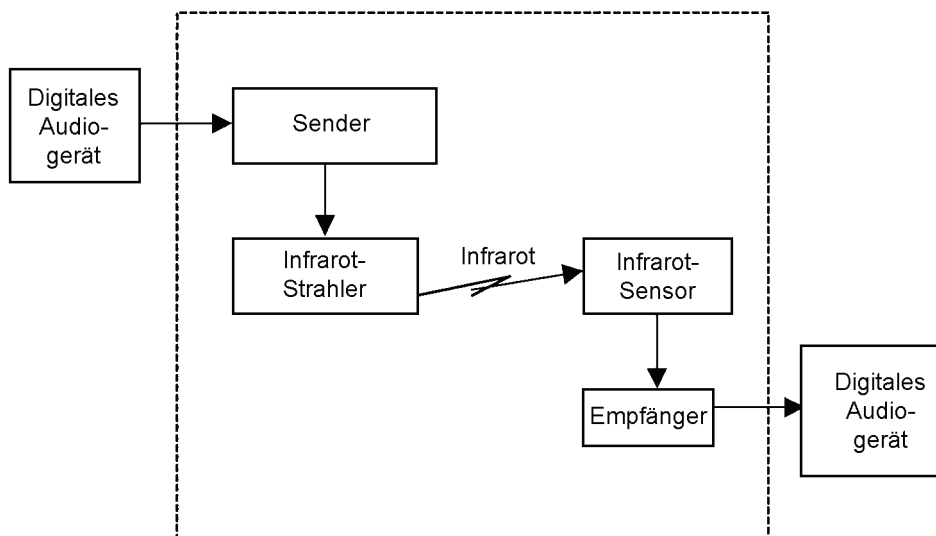


Bild 1 – Grundaufbau des Systems

4.2 Einsatzgebiet

Dieses Übertragungssystem für digitale Audiosignale mit Infrarotstrahlung wird hauptsächlich für die Übertragung digitaler Audiosignale von CD-, DAT-, MD- oder ähnlichen Abspielgeräten zu Kopfhörern, Lautsprechern und Infrarot-Empfängern usw. eingesetzt.

4.3 Bandzuweisung

Nach IEC 61603-2 erstreckt sich das Frequenzband für hochwertige Audioübertragung von 2 MHz bis 6 MHz, wie es Bild 2 zeigt.

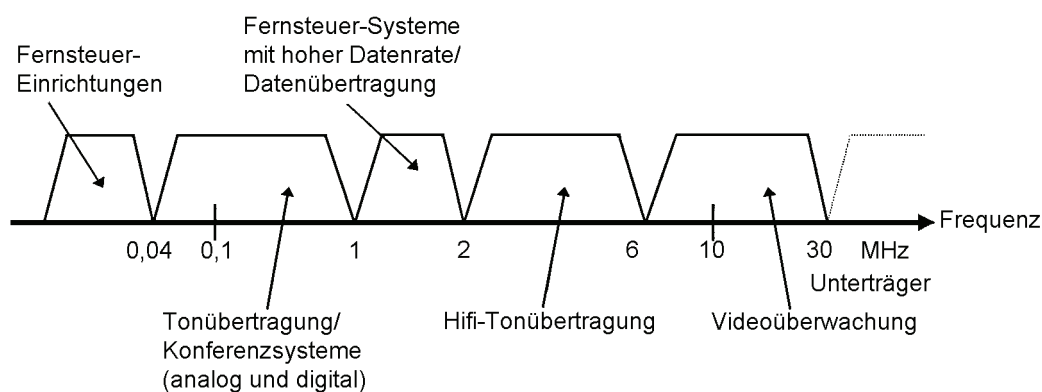


Bild 2 – Bandzuweisung nach IEC 61603

In diesem Band gibt es für analoge Audiosignale 8 Kanäle, H1 bis H8 genannt, wie in Tabelle 1 angegeben.

Im Allgemeinen werden für drahtlose Lautsprecher oder drahtlose Kopfhörer die Kanäle H1 und H2 für linke und rechte Kanäle verwendet, daher belegt dieses Format die Bandplätze H3 bis H8.

Tabelle 1 – Bandzuweisungen für analoge Audiosignale

Name	Unterträger
H1	2,3 MHz
H2	2,8 MHz
H3	3,2 MHz
H4	3,7 MHz
H5	4,3 MHz
H6	4,8 MHz
H7	5,2 MHz
H8	5,7 MHz

Bild 3 zeigt die Bandzuweisung für dieses Format zusammen mit der Bandaufteilung für analoge Signale.

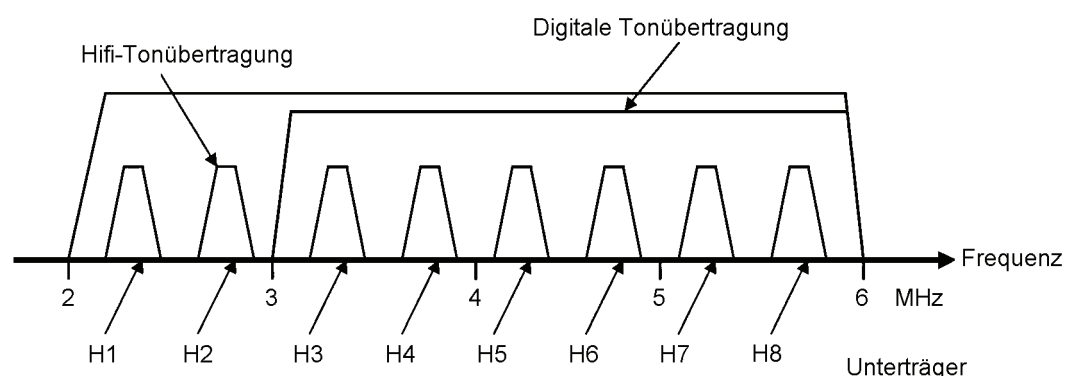


Bild 3 – Bandzuweisung

5 Allgemeine Eigenschaften

5.1 Umgebungsbedingungen für den Betrieb

Die Umgebungsbedingungen für den Betrieb der Einrichtungen sind größtenteils in entsprechenden Normen für die Einzelgeräte festgehalten. Falls nicht anderweitig festgelegt, muss der Betrieb zumindest in den nachstehenden Temperatur- und Luftfeuchtebereichen möglich sein:

5 °C bis 40 °C und 25 % bis 75 % rel. Luftfeuchte.

Systeme und Geräte nach dieser Norm werden überwiegend innerhalb geschlossener Räume verwendet, wobei der Vorteil besteht, dass auch mehrere Systeme störungsfrei in benachbarten Räumen betrieben werden können.

5.2 Aufteilung von Funktionen auf einzelne Bausteine des Systems

Im Hinblick auf unterschiedliche Anwendungen bei verschiedenen großen Räumen werden Geräte in vielfältigen Zusammenfassungen von Funktionsblöcken hergestellt. Für Anwendungen im Wohnbereich ist es wünschenswert, nur wenige Bausteine geringer Größe und niedriger Installationskosten einzusetzen.

6 Besondere Anforderungen

6.1 Blockschaftbild

Bild 4 zeigt das Blockschaftbild für den in Bild 1 beschriebenen Sender. Bild 5 zeigt das Blockschaftbild für den Block mit Kanalcodierung. Die Signale aus dem Sync-Generator, Vorspann-Generator und Ü-Abschnitt werden im Übertragungsdatenstrom gebündelt.

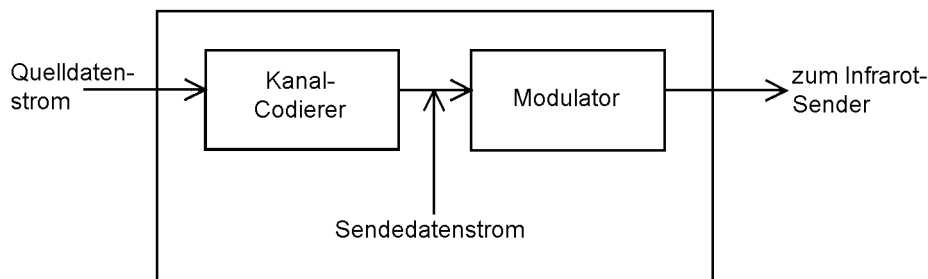


Bild 4 – Sender

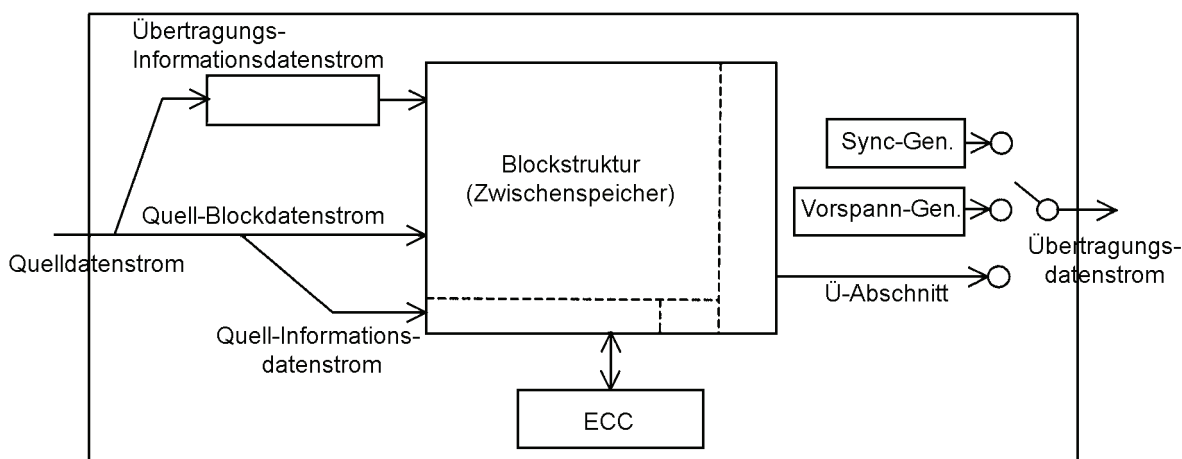


Bild 5 – Kanal-Codierer

6.2 Ein- und Ausgang

Die digitalen Audiosignale am Ein- und Ausgang müssen mit IEC 61938 übereinstimmen.

6.3 Träger

Für den Träger müssen Infrarot-Wellenlängen zwischen 800 nm und 900 nm verwendet werden.

6.4 Unterträger

Der Unterträger moduliert den Infrarot-Träger. In diesem Format erstreckt sich das Band für die Unterträger von 3 MHz bis 6 MHz.

6.5 Kanalzuordnung

6.5.1 Allgemeines

Bild 6 zeigt die Kanalzuordnung mit den Frequenzen jedes Unterträgers für die digitale Übertragung von Audiosignalen mit Infrarotstrahlung. Das Signal wird zweifach moduliert. Die Infrarotsignalübertragung wird

vom Unterträger intensitätsmoduliert, der wiederum von den digitalen Audiosignalen in seiner Frequenz moduliert wird.

6.5.2 Unterträgerfrequenz

Tabelle 2 gibt die Werte der Unterträgerfrequenzen an.

Tabelle 2 – Unterträgerfrequenz

divcode	Anzahl der Kanäle	$f_{\text{Unterträger}}$ in MHz
0	1	4,5
1	2	3,75 5,25

Bild 6 zeigt die beiden Möglichkeiten der Zuweisung der Übertragungsfrequenzbänder.

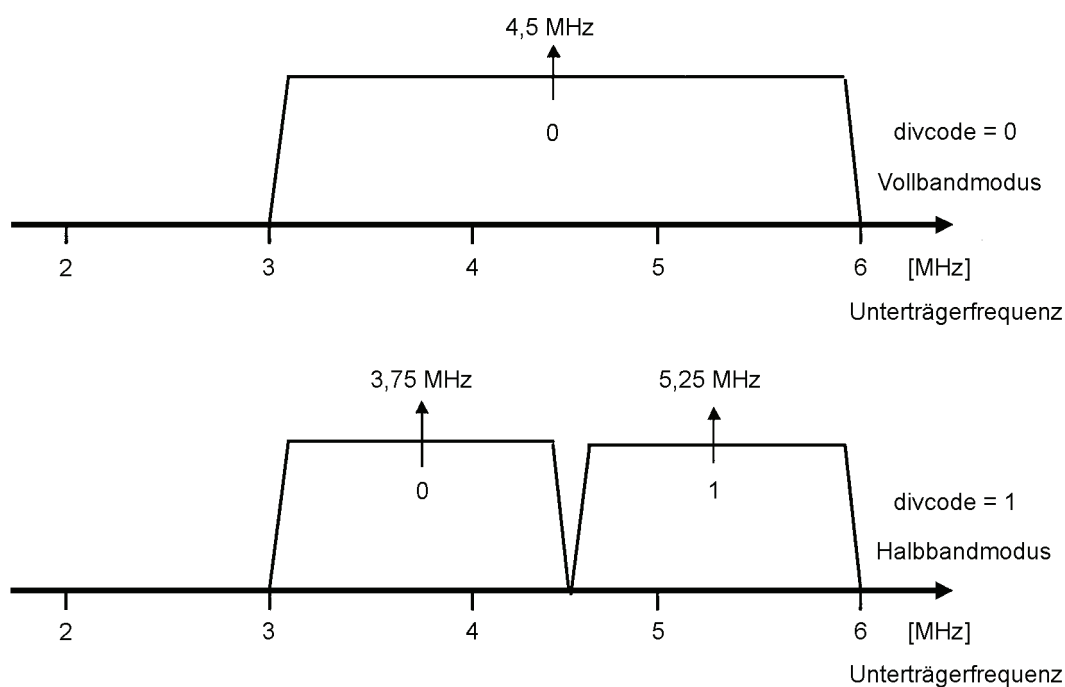


Bild 6 – Kanalzuordnung

6.5.3 Bitrate

Die höchste Bitrate für den Quell-Bitstrom ist in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3 – Höchste Bitrate für den Quell-Bitstrom

divcode	Bitrate	Anzahl der Kanäle
0	3,072 Mbit/s	1
1	1,536 Mbit/s	2

Zum Vergleich zeigt Tabelle 4 die Bitraten von digitalen Audiosystemen.

Tabelle 4 – Bitraten von digitalen Audiosystemen

3,072 Mbit/s	48 kHz, 32 bit, 2 Kanäle
1,536 Mbit/s	48 kHz, 16 bit, 2 Kanäle
2,8224 Mbit/s	44,1 kHz, 32 bit, 2 Kanäle
1,4112 Mbit/s	44,1 kHz, 16 bit, 2 Kanäle
2,048 Mbit/s	32 kHz, 32 bit, 2 Kanäle
1,024 Mbit/s	32 kHz, 16 bit, 2 Kanäle

6.6 Blockstruktur

Der Übergang vom Quell-Datenstrom zum Transferdatenstrom beruht auf der Blockdarstellung nach Bild 7. Jedes Zeichen in dieser Struktur ist 1 Byte groß.

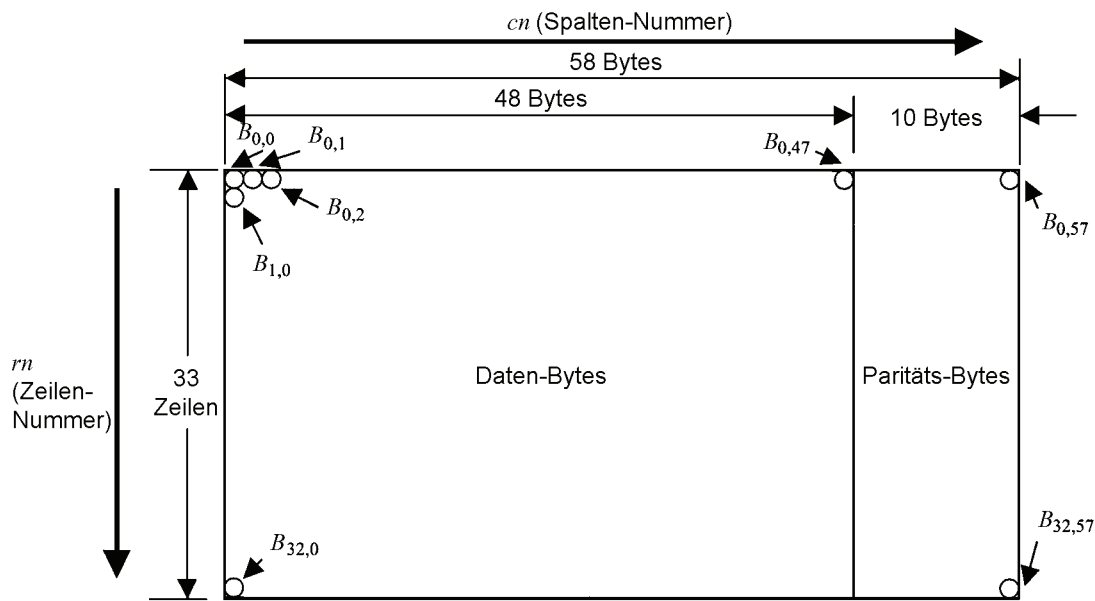


Bild 7 – Blockstruktur

Ein Byte in Bild 7 ist festgelegt mit

$$B_{rn,cn}$$

Dabei ist

- rn die Zeilennummer und
- cn die Spaltennummer.

Im Bild 7 ist das Byte in der linken oberen Ecke $B_{0,0}$ und das in der rechten unteren Ecke $B_{32,57}$.

6.7 Quell-Datenstrom

6.7.1 Allgemeines

Ein Quell-Datenstrom setzt sich aus einem Quell-Blockdatenstrom mit zugehöriger Quellinformation sowie einem Datenstrom mit Übertragungsinformationen zusammen.

Wie in Bild 8 dargestellt, sind die Datenströme für Quell-Blockdaten, Quellinformation und Übertragungs-information zeitgleich.

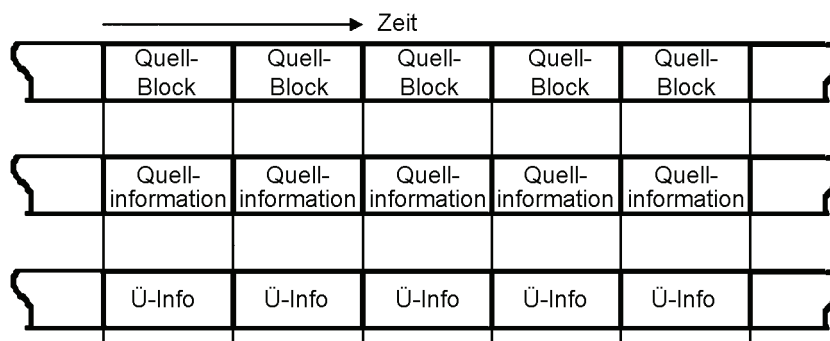


Bild 8 – Quell-Datenstrom

6.7.2 Quell-Blockdatenstrom

Die Taktfrequenz für den Quell-Blockdatenstrom sollte ein Vielfaches einer der folgenden Frequenzen betragen:

48 kHz
44,1 kHz
32 kHz

Beispielsweise liegt der Takt für die Übertragung von CD-Audio bei $44,1 \text{ kHz} \times 32$.

Der Quell-Blockdatenstrom setzt sich aus fortlaufenden Blöcken von jeweils 1 536 Bytes zusammen.

Das Format der Quell-Blöcke wird in den Anhängen A und B festgelegt.

Bild 9 stellt die Anordnung dar.

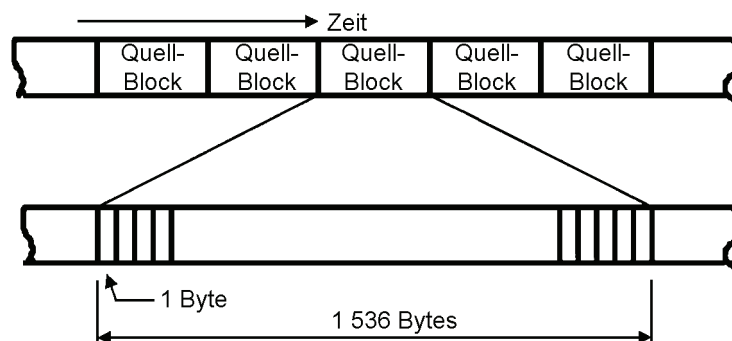


Bild 9 – Quell-Blockdatenstrom

Die Anordnung jedes Bytes in dem Quell-Block ist wie folgt:

$B_{0,0}$ $B_{0,1}$ $B_{0,2}$... $B_{0,47}$ $B_{1,0}$ $B_{1,1}$... $B_{31,47}$

6.7.3 Quell-Informationsdatenstrom

Der Quell-Informationsdatenstrom besteht aus fortlaufenden Quellinformationen von jeweils 40 Bytes.

Das Format der Quellinformation wird in den Anhängen A und B festgelegt.

Bild 10 zeigt das Format des Quell-Informationsdatenstroms.