

Schnittstellen für DVB-IRD

Deutsche Fassung EN 50201:2001

DIN**EN 50201**

ICS 33.170

Interfaces for DVB-IRD;
German version EN 50201:2001

Interfaces pour décodeur DVB intégré;
Version allemande EN 50201:2001

Ersatz für
DIN EN 50201:1999-03
Siehe Beginn der Gültigkeit

Die Europäische Norm EN 50201:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 50201 wurde am 2000-04-01 angenommen.

Daneben darf DIN EN 50201:1999-03 noch bis 2003-04-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 50201:1999-11.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 50201:1999-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen,
- b) Festlegungen zur PSTN-Verbindungsschnittstelle,
- c) Festlegungen für den parallelen Anschluss hoher Bitrate,
- d) Aktualisierung der Steckverbinder,
- e) Überarbeitung von Bild A.6 – Beispiel einer DVB-IRD-Anordnung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50201: 1999-03

Fortsetzung Seite 2 bis 4
und 26 Seiten EN

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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 ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60807-9:1993	–	–
–	IEC 60933-1988 + A1:1992	–	–
EN 50049-1:1997 + A1:1998	–	DIN EN 50049-1:1998-11	–
EN 50157-1:1998	–	DIN EN 50157-1:1999-05	–
EN 50157-2-1:1996	–	DIN EN 50157-2-1:1996-11	–
EN 50221:1997	–	DIN EN 50221:2001-03	–
EN 60169-24:1993	IEC 60169-24:1991	DIN EN 60169-24:1994-02	–
EN 60933-5:1993	IEC 60933-5:1992	DIN EN 60933-5:1993-11	–
Normen der Reihe EN 60958	Normen der Reihe EN 60958	Normen der Reihe DIN EN 60958	–
EN 61030:1993	IEC 61030:1991 + A1:1993	DIN EN 61030:1993-12	–
EN 61076-4-105: 1998	IEC 61076-4-105: 1995	DIN EN 61076-4-105:1999-02	–
EN 61319-1 + A11:1999	–	DIN EN 61319-1:1999-11	–
Normen der Reihe EN 61883	Normen der Reihe IEC 61883	Normen der Reihe DIN EN 61883	–
EN 61937:2000	IEC 61937:2000	DIN EN 61937:2001-07	–
EN 61938:1997	IEC 61938:1996	DIN EN 61938:1997-07	–
HD 134.2 S2:1984	IEC 60169-2:1965 + A1:1982	DIN 45325-1:1987-02	–

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
HD 483.11 S3:1993	IEC 60268-11:1987 A1:1989	DIN IEC 60268-11:1995-07	–
ETR 154:1997	–	–	–
ETS 300473 zurück Ers. EN 300473 V 1.1.2			
EN 300473 V 1.1.2: 1997	–	DIN EN 300473:2001-03	–
ETS 300784:1997	–	DIN ETS 300784:1998-05	–
PCMCIA	–	–	–
IEEE 1394	–	–	–
IEEE 1284:1994	–	–	–
ANSI/EIA RS232	–	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 45325-1, *Koaxiale Steckverbinder zum Anschluss von Rundfunk-Empfangsantennen; Unangepasste koaxiale Steckverbinder; Identisch mit IEC 60169-2, Ausgabe 1965 (Stand 1982).*

DIN EN 50049-1, *Kennwerte für die Kleinsignalverbindung zwischen elektronischen Geräten für den Heimgebrauch und ähnliche Anwendungen: Peritelevision-Verbindung; Deutsche Fassung EN 50049-1:1997 + A1:1998.*

DIN EN 50157-1, *Kennwerte für die Kleinsignalverbindung zwischen elektronischen Geräten für den Heimgebrauch und ähnliche Anwendungen: AV.link – Teil 1: Allgemeines; Deutsche Fassung EN 50157-1:1998.*

DIN EN 50157-2-1, *Kennwerte für die Kleinsignalverbindung zwischen elektronischen Geräten für den Heimgebrauch und ähnliche Anwendungen: AV.link – Teil 2-1: Qualitatives Anpassen von Signalen und automatisches Auswählen von Signalquellen; Deutsche Fassung EN 50157-2-1:1998.*

DIN EN 50221, *Festlegung der einheitlichen Schnittstelle für Zugriffsbeschränkung und andere digitale Fernsehrundfunkdecoder-Anwendungen; Deutsche Fassung EN 50221:1997 + Corrigendum:2000.*

DIN EN 60169-24, *Hochfrequenz-Steckverbinder – Teil 24: Koaxiale Hochfrequenz-Steckverbinder mit Schraubkupplung, vorzugsweise für den Einsatz in 75-Ohm-Kabelverteilnetzen (Serie F) (IEC 60169-24:1991); Deutsche Fassung EN 60169-24:1993.*

DIN EN 60933-5, *Audio-, Video- und audiovisuelle Anlagen; Verbindungen und Anpassungswerte – Teil 5: Y/C-Steckverbinder für Videosysteme; Elektrische Anpassungswerte und Beschreibung des Steckverbinders (IEC 60933-5:1992); Deutsche Fassung EN 60933-5:1993.*

DIN EN 60958, *Digitalton-Schnittstelle.*

DIN EN 61030, *Audio-, Video- und audiovisuelle Anlagen; Digitaler Bus für Heimanwendungen (D2B) (IEC 61030:1991 + A1:1993); Deutsche Fassung EN 61030:1993.*

DIN EN 50201:2002-05

DIN EN 61076-4-105, *Steckverbinder mit bewerteter Qualität für Gleichspannungs- und Niederfrequenzanwendungen sowie digitale Anwendungen mit hoher Übertragungsrate – Teil 4: Steckverbinder für gedruckte Schaltungen – Hauptabschnitt 105: Bauartspezifikation für 9-mm-Rundsteckverbinder mit 3 bis 8 Kontakten für unterschiedlichsten Gebrauch inklusive Telekommunikations- und Audioanwendungen (IEC 61076-4-105:1995); Deutsche Fassung EN 61076-4-105:1998.*

DIN EN 61319-1, *Zusammenschaltungen von Satelliten-Empfangsgeräten – Teil 1: Europa (IEC 61319-1:1996); Deutsche Fassung EN 61319-1:1996 + A11:1999.*

DIN EN 61883, *Audio/Video-Geräte der Unterhaltungselektronik.*

DIN EN 61937, *Digitalton – Schnittstelle für nichtlinear-PCM-codierte Audio-Bitströme unter Verwendung von IEC 60958 (IEC 61937:2000); Deutsche Fassung EN 61937:2000.*

DIN EN 61938, *Audio-, Video- und audiovisuelle Anlagen – Zusammenschaltungen und Anpassungswerte – Empfohlene Anpassungswerte für analoge Signale (IEC 61938:1996); Deutsche Fassung EN 61938:1997.*

DIN EN 300473, *Digitaler Fernsehrundfunk (DVB) – Verteilung über Gemeinschafts-Antennenanlage (SMATV) (Anerkennung der Englischen Fassung EN 300473 V 1.1.2 (1997-08) als Deutsche Norm).*

DIN IEC 60268-11, *Elektroakustische Geräte – Teil 11: Anwendung von Steckverbindern für die Verbindung von Teilen elektroakustischer Anlagen (IEC 60268-11:1987 + A1:1989 + A2:1991); Deutsche Fassung HD 483.11 S3:1993.*

DIN ETS 300784, *Satelliten-Erdfunkstellen und -systeme (SES) – Satelliten-Erdfunkstellen nur für den Fernsehempfang (TVRO), die im 11/12-GHz-Frequenzband arbeiten; Englische Fassung ETS 300784:1997.*

Deutsche Fassung

Schnittstellen für DVB-IRD

Interfaces for DVB-IRD

Interfaces pour décodeur DVB intégré

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2000-04-01 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

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

Diese Europäische Norm wurde von der DVB-TM-Ad-hoc-Gruppe für Physikalische Schnittstellen erarbeitet, zusammen mit dem ehemaligen Technischen Komitee CENELEC TC 203 „Anlagen der Unterhaltungs- und Unterrichtselektronik für den Heimgebrauch und ähnliche Zwecke“ (im Juli 1998 wurde TC 203 Teil von TC 206 „Geräte der Unterhaltungs- und Informationselektronik und verwandte Systeme für den Allgemeingebrauch“).

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2000-04-01 als EN 50201 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50201:1998.

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) 2002-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2003-04-01

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm sind die Anhänge A und B informativ.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
2.1 IEC-Normen.....	4
2.2 CENELEC-Normen.....	4
2.3 ETSI-Veröffentlichungen.....	5
2.4 Industrie-Veröffentlichungen.....	5
3 Begriffe und Abkürzungen	5
4 Anforderungen an Schnittstellen für DVB-IRDs	7
4.1 HF-Eingang im Satelliten-ZF-Bereich.....	7
4.2 HF-Eingang/Ausgang im VHF/UHF-Bereich	7
4.3 Modem-Schnittstelle	7
4.4 Videosignale	10
4.5 Tonsignale	10
4.6 Daten-Ausgangssignale.....	11
4.7 Physikalische Schnittstellen für Steuersignale	15
4.8 Schnittstelle für abnehmbares Modul zur Zugangsberechtigung.....	15
4.9 Steckverbinder	16
Anhang A (informativ) Anordnungsbeispiele	17
Anhang B (informativ) Kanaluordnung für Gemeinschaftsantennenanlagen	25

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Europäische Norm ist eine Anwendungsnorm, in der die empfohlenen Schnittstellen für die Zusammenschaltung mit integrierten Empfänger-Decodern für den digitalen Fernseh Rundfunk (DVB-IRD) festgelegt werden. Wenn eine empfohlene Schnittstelle unterstützt wird, dann gilt die vollständige Spezifikation dieser Schnittstelle, die Wahlmöglichkeiten enthalten kann. In diesem Schriftstück nicht erwähnte Schnittstellen sind nicht ausgeschlossen, und speziell Schnittstellen, die zur Zeit des Erarbeitens dieses Schriftstückes noch in der Entwicklung sind, können in einer späteren Stufe hinzugefügt werden.

Für mechanische und elektrische Einzelheiten der Schnittstellen wird, wenn möglich, auf bestehende Normen der IEC oder der CENELEC verwiesen oder auf Normen, die als weiter entwickelt bekannt sind.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweise Angaben aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweise werden an den entsprechenden Stellen im Text zitiert und die Publikationen nachstehend aufgelistet. Für datierte Verweise gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen für die vorliegende Europäische Norm nur dann, wenn sie durch Änderung oder Überarbeitung aufgenommen sind. Für undatierte Verweise gilt die letzte Ausgabe der Publikation, auf die verwiesen wurde.

2.1 IEC-Normen

IEC 60807-9, *Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz – Part 9: Detail specification for a range of peritelevision connectors.*

IEC 60933-1, *Audio, video and audiovisual systems – Interconnections and matching values – Part 1: 21-pin connector for video systems – Application No 1.*

2.2 CENELEC-Normen

EN 50049-1, *Kennwerte für die Kleinsignalverbindung zwischen elektronischen Geräten für den Heimgebrauch und ähnliche Anwendungen: Peritelevision Verbindung.*

EN 50157-1, *Kennwerte für die Kleinsignalverbindung zwischen elektronischen Geräten für den Heimgebrauch und ähnliche Anwendungen: AV.link – Teil 1: Allgemeines.*

EN 50157-2-1, *Kennwerte für die Kleinsignalverbindung zwischen elektronischen Geräten für den Heimgebrauch und ähnliche Anwendungen: AV.link – Teil 2-1: Qualitatives Anpassen von Signalen und automatisches Auswählen von Signalquellen.*

EN 50221, *Festlegung der einheitlichen Schnittstelle für Zugriffsbeschränkung und andere digitale Fernseh Rundfunkdecoder-Anwendungen.*

EN 60169-24, *Hochfrequenz-Steckverbinder – Teil 24: Hochfrequenz-Koaxial-Steckverbinder mit Schraubkupplung (Typ F) vorzugsweise für den Einsatz in 75-Ohm-Kabelverteilnetzen (IEC 60169-24).*

EN 60933-5, *Audio-, Video- und audiovisuelle Anlagen – Verbindung und Anpassungswerte – Teil 5: Y/C-Steckverbinder für Videosysteme – Elektrische Anpassungswerte und Beschreibung des Steckverbinders (IEC 60933-5).*

EN 60958 (Reihe), *Digitalton-Schnittstelle (IEC 60958 – Reihe).*

EN 61030, *Audio-, Video- und audiovisuelle Anlagen – Digitaler Bus für Heimanwendung (D2B) (IEC 61030).*

EN 61076-4-105, *Steckverbinder mit bewerteter Qualität für Gleichspannungs- und Niederfrequenzanwendungen sowie digitale Anwendungen mit hoher Übertragungsrate – Teil 4: Steckverbinder für gedruckte Schaltungen – Hauptabschnitt 105: Bauartspezifikation für 9-mm-Rund-Steckverbinder mit 3 bis*

8 Kontakten für unterschiedlichsten Gebrauch inklusive Telekommunikations- und Audioanwendungen (IEC 61076-4-105).

EN 61319-1 + A11, Zusammenschaltungen von Satelliten-Empfangsgeräten – Teil 1: Europa (IEC 61319-1).

EN 61883 (Reihe), Audio/Video-Geräte der Unterhaltungselektronik – Digitale Schnittstelle (IEC 61883 – Reihe).

EN 61937, Digitalton – Schnittstelle für nichtlinear-PCM-codierte Audio-Bitströme unter Verwendung von IEC 60958 (IEC 61937).

EN 61938, Audio-, Video- und audiovisuelle Anlagen – Zusammenschaltungen und Anpassungswerte – Empfohlene Anpassungswerte für analoge Signale (IEC 61938).

HD 134.2, Hochfrequenz-Steckverbindungen – Teil 2: Unangepasste koaxiale Steckverbindungen (IEC 60169-2:1965 + A1:1982).

HD 369.3, Audiovisuelle, Video- und Fernsehgeräte und -systeme – Teil 3: Steckverbinder für die Verbindung von Geräten in audio-visuellen Anlagen (IEC 60574-3).

HD 483.11, Elektroakustische Geräte – Teil 11: Anwendung von Steckverbindern für die Verbindung von Teilen elektroakustischer Anlagen (IEC 60268-11:1987 + A1:1989 + A2:1991).

2.3 ETSI-Veröffentlichungen

ETR 154:1997, Digital Video Broadcasting (DVB) – Implementation guidelines for the use MPEG-2 Systems, Video and Audio in satellite, cable and terrestrial broadcasting applications.

ETS 300473, Digital Video Broadcasting (DVB) – Satellite Master Antenna Television (SMATV) distribution systems.

ETS 300784, Satellite Earth Stations and Systems (SES); Television Receive-Only (TVRO) satellite earth stations operating in the 11/12 GHz frequency bands.

2.4 Industrie-Veröffentlichungen

PCMCIA, PC Card Standard, release 3, Personal Computer Memory Card International Association, Sunnyvale, Cal.

IEEE 1394, IEEE standard for a high performance serial bus.

IEEE 1284:1994, IEEE standard signalling method for a bidirectional parallel peripheral interface for personal computers.

ANSI/EIA RS232, Interface between data terminal equipment and data-circuit terminating equipment employing serial binary data interchange.

ANMERKUNG Die letzte Version dieser Norm wurde als RS232E (1991) veröffentlicht.

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1.1

Gemeinschaftsantennen-Anlage

eine Anlage zur Versorgung der Allgemeinheit mit Ton- und Fernsehsignalen