

Zusammenschaltungen von Satelliten-Empfangsgeräten

Teil 1: Europa

(IEC 61319-1 : 1996)

Deutsche Fassung EN 61319-1 : 1996 + A11 : 1999

DIN**EN 61319-1**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm

IEC 61319-1

ICS 31.220.10; 33.060.30; 33.160.01

Ersatz für Ausgabe 1996-11

Interconnections of satellite receiving equipment – Part 1: Europe

(IEC 61319-1 : 1996);

German version EN 61319-1 : 1996 + A11 : 1999

Interconnexions des équipements de réception satellite – Partie 1: Europe

(CEI 61319-1 : 1996);

Version allemande EN 61319-1 : 1996 + A11 : 1999

Die Europäische Norm EN 61319-1 : 1996, hat den Status einer Deutschen Norm, einschließlich der eingearbeiteten Änderung A11 : 1999, die von CENELEC getrennt verteilt wurde.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 61319-1 wurde am 1995-11-28 angenommen.

Die Änderung A11 wurde am 1998-10-01 angenommen.

Nationales Vorwort

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 61319-1/A11 : 1998-11.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Aufzeichnungstechnik sowie Audio-, Video- und audiovisuelle Geräte und Systeme“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

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.

Fortsetzung Seite 2 und 3
und 25 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

**Documents**

Document Sharing Hub

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.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60065 : 1998*)	EC 60065 : 1998	DIN EN 60065 : 1999	VDE 0860
EN 60130-9 : 1995 EN 60130-9/A2 : 1997	IEC 60130-9 : 1989 A1 : 1993 A2 : 1995	DIN EN 60130-9 : 1995-11 DIN EN 60130-9/A2 : 1998-01	–
HD 134.2 S2 : 1984	EC 60169-2 : 1965 A1 : 1982	DIN 45325-1 : 1987-02	–
EN 60169-24 : 1993	IEC 60169-24 : 1991	DIN EN 60169-24 : 1994-02	–
HD 483.11 S3 : 1993	EC 60268-11 : 1987 A1 : 1989 A2 : 1991	DIN IEC 60268-11 : 1995-07	–
– EN 61938 : 1997	IEC 60268-15 : 1996**) IEC 61938 : 1996	– DIN EN 61938 : 1997-07	–
–	IEC 60807-9 : 1993	–	–
–	IEC 60933-1 : 1988 A1 : 1992	–	–
EN 60933-4 : 1994	IEC 60933-4 : 1994	DIN EN 60933-4 : 1994-10	–
EN 60958 : 1990 EN 60958/A1 : 1994 EN 60958/A2 : 1995	IEC 60958 : 1989 A1 : 1993 A2 : 1995	DIN EN 60958 : 1991-05 DIN EN 60958/A1 : 1994-08 DIN EN 60958/A2 : 1996-10	–
EN 61030 : 1993	IEC 61030 : 1991 A1 : 1993	DIN EN 61030 : 1993-12	–
*) Nicht übereinstimmend			
**) Ersetzt durch IEC 61938 : 1996			

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe November 1996 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anhang ZB (EN 61319-1/A11 : 1999) ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61319-1: 1996-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 45325-1

Koaxiale Steckverbinder zum Anschluß von Rundfunk-Empfangsantennen – Unangepaßte koaxiale Steckverbinder;
Identisch mit IEC 60169-2 : 1965 (Stand 1982)

DIN EN 60130-9

Steckverbinder für Frequenzen unter 3 MHz – Teil 9: Rundsteckverbinder für Rundfunk- und verwandte elektroakustische Geräte (IEC 60130-9 : 1989 + A1 : 1993); Deutsche Fassung EN 60130-9 : 1995

DIN EN 60130-9/A2

Steckverbinder für Frequenzen unter 3 MHz – Teil 9: Rundsteckverbinder für Rundfunk- und verwandte elektroakustische Geräte (IEC 60130-9 : 1989/A2 : 1995); Deutsche Fassung EN 60130-9 : 1995/A2 : 1997

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 60933-4

Audio-, Video- und audiovisuelle Anlagen – Verbindungen und Anpassungswerte – Teil 4: Steckverbinder und Geräteanschlußleitung für den digitalen Bus für Heimanwendungen (D2B) (IEC 60933-4 : 1994);
Deutsche Fassung EN 60933-4 : 1994

DIN EN 60958

Digitalton-Schnittstelle (IEC 60958 : 1989); Deutsche Fassung EN 60958 : 1990

DIN EN 60958/A1

Digitalton-Schnittstelle – Änderung 1 (IEC 60958:1989/A1:1993); Deutsche Fassung EN 60958/A1:1994

DIN EN 60958/A2

Digitalton-Schnittstelle – Änderung 2 (IEC 60958 : 1989/A2 : 1995); Deutsche Fassung EN 60958 : 1990/A2 : 1995

DIN EN 61030

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

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 EN 61938

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

– Leerseite –

ICS 31.220.10; 33.060.30; 33.160.20

Deskriptoren: Rundfunkübertragung, Satellitenrundfunk, Fernseh Rundfunk, Rundfunkgerät, Rundfunkempfänger, Schnittstelle, Antennenverbindung, Verbindung von Geräten, Festlegungen

Deutsche Fassung

Zusammenschaltungen von Satelliten-Empfangsgeräten

Teil 1: Europa
(Einschließlich Änderung A11 : 1999)
(IEC 61319-1 : 1996)

Interconnections of satellite receiving equipment –
Part 1: Europe (Includes Amendment A11 : 1999)
(IEC 61319-1 : 1996)

Interconnexions des équipements de réception satellite –
Partie 1: Europe (Inclut l'amendement A11 : 1999)
(CEI 61319-1 : 1996)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1995-11-28 angenommen. Die Änderung A11 modifiziert die Europäische Norm EN 61319-1 : 1996; sie wurde von CENELEC am 1998-10-01 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, 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

Der Text des Schriftstücks 84/420/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61319-1, ausgearbeitet von dem IEC TC 84 „Equipment and systems in the field of audio, video and audiovisual engineering“^{*)}, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1995-11-28 als EN 61319-1 angenommen.

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): 1996-09-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1996-09-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

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

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ und Anhang A informativ.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61319-1 : 1995 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Vorwort zu EN 61319-1/A11 : 1999

Diese Ergänzung der Europäischen Norm 61319-1 : 1996 wurde erarbeitet von CENELEC, Technisches Komitee TC 206, Rundfunk-Empfangseinrichtungen.

Der Text des Entwurfs wurde in das Einstufige Annahmeverfahren (UAP) zur Annahme als eine Änderung der Europäischen Norm eingegeben und von CENELEC als Änderung A11 zur EN 61319-1 : 1995 am 1998-10-01 angenommen.

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): 1999-10-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1999-10-01

In dieser Norm ist Anhang ZB, der von CENELEC hinzugefügt wurde, normativ.

Die DiSEqC-Spezifikation, auf die sich dieser Normentwurf bezieht, ist ein offener Standard. Aus diesen Gründen ist keine Lizenz erforderlich, oder eine Lizenzgebühr an den Inhaber der Rechte EUTELSAT für deren Anwendung zu entrichten.

DiSEqC ist ein Warenzeichen von EUTELSAT.

Die Bedingungen für die Nutzung des Warenzeichens und des DiSEqC-Logos können von EUTELSAT bezogen werden.

^{*)} Nationale Anmerkung: Das TC 48 wurde umbenannt in SC 100C „Audio, video and multimedia subsystems and equipment“ des IEC TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	6.3.1 Rundsteckverbinder	8
Anerkennungsnotiz	2	6.3.2 Der digitale Bus für Heimanwendung (D2B) . .	10
Vorwort zu EN 61319-1/A11 : 1999	2	7 Anforderungen an die Schnittstelle für	
Einführung	3	Satelliten-Empfänger und externe Decoder,	
1 Anwendungsbereich	4	Descrambler und Zugriffsberechtigungssysteme	10
2 Normative Verweisungen	5	8 Anforderungen an die Schnittstelle für	
3 Erläuterungen zu Benennungen und Abkürzungen	5	Empfänger für Digitalen Satelliten-Tonrundfunk	
3.1 DSR	5	(DSR)	11
3.2 Vertikale (V) Polarisation	5	8.1 Anordnung der Empfangsgeräte	11
3.3 Horizontale (H) Polarisation	5	8.1.1 Direkter Empfang von ausschließlich	
3.4 Linksdrehende (L) Polarisation	5	Tonrundfunk	11
3.5 Rechtsdrehende (R) Polarisation	5	8.1.2 Direkter Empfang von Ton- und	
3.6 TTL-Pegel	5	Fernsehrundfunk	11
3.7 TTL-Last	5	8.1.3 Kabel-Empfang	11
3.8 HCMOS-Last	5	8.2 Audiofrequente Ausgänge der DSR-Empfänger .	11
3.9 Programmposition	5	Anhang A (informativ) Verbindungen zwischen	
3.10 LNB	5	einem Satelliten-Empfänger und	
3.11 Polarizer	5	einem Decoder	13
3.12 Polarisations-Umschalter	5	Anhang ZA (normativ) Andere in dieser Norm	
3.13 Stellvorrichtung	5	zitierte internationale Publikationen	
4 Anforderungen an die Schnittstelle zum		mit den Verweisungen auf die	
Polarizer und Polarisations-Umschalter	6	entsprechenden europäischen	
4.1 Mechanische Polarizer (wahlweise)	6	Publikationen	14
4.2 Magnetische Polarizer		Anhang ZB (normativ) Kommunikation zwischen	
(die den Faraday-Effekt ausnützen)	6	Satelliten-Empfänger und	
4.2.1 Polarizer für zwei orthogonale Polarisationen .	6	Peripheriegeräten über den	
4.2.2 Polarizer für vier Polarisationen	6	„Digitalen Satellitengeräte-Steuer-Bus“	
4.3 Polarisations-Umschalter	6	(DiSEqC)	15
5 Anforderungen an die Schnittstelle zum		Einleitung	15
Blockumsetzer mit niedrigem Rauschanteil		ZB.1 Anwendungsbereich	15
(LNB)	6	ZB.2 Normative Verweisungen	16
5.1 Widerstandskennwert des Ausganges bei		ZB.3 Grundprinzip des erweiterten	
der ersten Zwischenfrequenz	6	Steuersignal-Übertragungsverfahrens	16
5.2 Schnittstelle zwischen dem Blockumsetzer		ZB.4 Typische Anwendungen	17
(Außeneinheit) und dem Satelliten-Empfänger		ZB.5 Kombination von konventionellen und	
(Inneneinheit),		neuen Steuersignal-Nachrichten	19
1. Möglichkeit: Ein ZF-Eingangssignal und		ZB.6 Einfaches Tonburst-Steuersignal	20
ein Steuersignal mit zwei Zuständen	6	ZB.7 Verfahren der Datenbit-Signalübertragung . .	20
5.2.1 Blockumsetzer für ein Band	6	ZB.8 Struktur einer DiSEqC-Nachricht	21
5.2.2 Blockumsetzer für zwei Bänder	6	ZB.9 Kaskadierte DiSEqC-Baueinheiten	22
5.2.3 Verbindungen des Blockumsetzers für zwei		ZB.10 Handhabung der Stromversorgung	22
Bänder mit dem Polarisations-Umschalter . . .	7	ZB.11 Rücksetzen beim Einschalten der	
5.3 Schnittstelle zwischen dem Blockumsetzer		Stromversorgung	22
(Außeneinheit) und dem Satelliten-Empfänger		ZB.12 Rücksetzen, wenn Empfänger mit	
(Inneneinheit),		Durchschleifung benutzt werden	22
2. Möglichkeit: Zwei ZF-Eingangssignale und		ZB.13 Anstiegszeit der Gleichspannung und	
internes Steuersignal mit zwei Zuständen	7	Einschwingzeit	23
5.4 Steckverbinder	8	ZB.14 Zeitliche Reihenfolgen für DiSEqC-Nachrichten	23
6 Anforderungen an die Schnittstelle, um		ZB.15 Frequenzzuordnung der lokalen Oszillatoren .	24
zwischen verschiedenen Antennen oder		ZB.16 Eigenschaften der Steuersignal-Gleichspannung	24
Antennenausrichtungen umschalten zu können	8	ZB.17 Eigenschaften des 22-kHz-Steuersignaltens .	24
6.1 Elektrische Anpaßwerte für die Versorgung des		ZB.18 Übertragung des 22-kHz-Tones	25
Stellmotors	8	ZB.19 IPR, Warenzeichen und Logo	25
6.2 Elektrische Anpaßwerte für den Sensor zur			
Antennenausrichtung	8		
6.3 Schnittstelle zwischen der Steuereinheit zur			
Ausrichtung der Antenne und dem			
Satelliten-Empfänger	8		

Einführung

Informative Normen zur Verbindung von Satelliten-Empfangsgeräten gibt es in Europa, Nordamerika und Japan, wobei diese so unterschiedlich sind, daß es nicht möglich wäre, sie auf eine gemeinsame IEC-Norm zu bringen. Deshalb hat es sich als notwendig erwiesen, drei Normen herauszubringen:

- IEC 61319-1 Zusammenschaltung von Satelliten-Empfangsgeräten – Teil 1: Europa
- IEC 61319-2 Zusammenschaltung von Satelliten-Empfangsgeräten – Teil 2: Japan
- IEC 61319-3 Zusammenschaltung von Satelliten-Empfangsgeräten – Teil 3: Nordamerika

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61319 behandelt die Normung von Verbindungen und Signalpegeln für Satelliten-Empfänger für Individual-Fernseh- und Tonrundfunkempfang im 10,70- bis 12,75-GHz-Band.

Das Blockschaltbild nach Bild 1 erläutert beispielhaft an einer System-Anordnung, welche Schnittstellen in den folgenden Abschnitten dieser Norm betroffen sind.

Die Schnittstellen zwischen dem Polarizer und dem Satelliten-Empfänger sind festgelegt im Abschnitt 4.

Die Schnittstelle zwischen dem LNB und dem Satelliten-Empfänger ist im Abschnitt 5 festgelegt.

Die Schnittstellen zur Steuerung der Antennenausrichtung sind in Abschnitt 6 beschrieben.

Die Schnittstellen zwischen dem Satelliten-Empfänger und dem externen Descrambler sowie den Zugriffsberechtigungssystemen finden sich in Abschnitt 7 wieder.

Die Schnittstellen für das DSR sind in Abschnitt 8 beschrieben.

Außerhalb des Anwendungsbereiches dieser Norm liegen Aspekte der Sicherheit.

Um Erzeugnisse in Übereinstimmung mit zugehörigen Vorschriften zu bringen, sollten entsprechende Vorkehrungen getroffen werden.

Dieser Teil von IEC 61319 ist hauptsächlich auf Europa anzuwenden.

Ein Verfahren zur Kommunikation zwischen Satelliten-Empfänger und Peripheriegeräten ist im Anhang ZB enthalten.

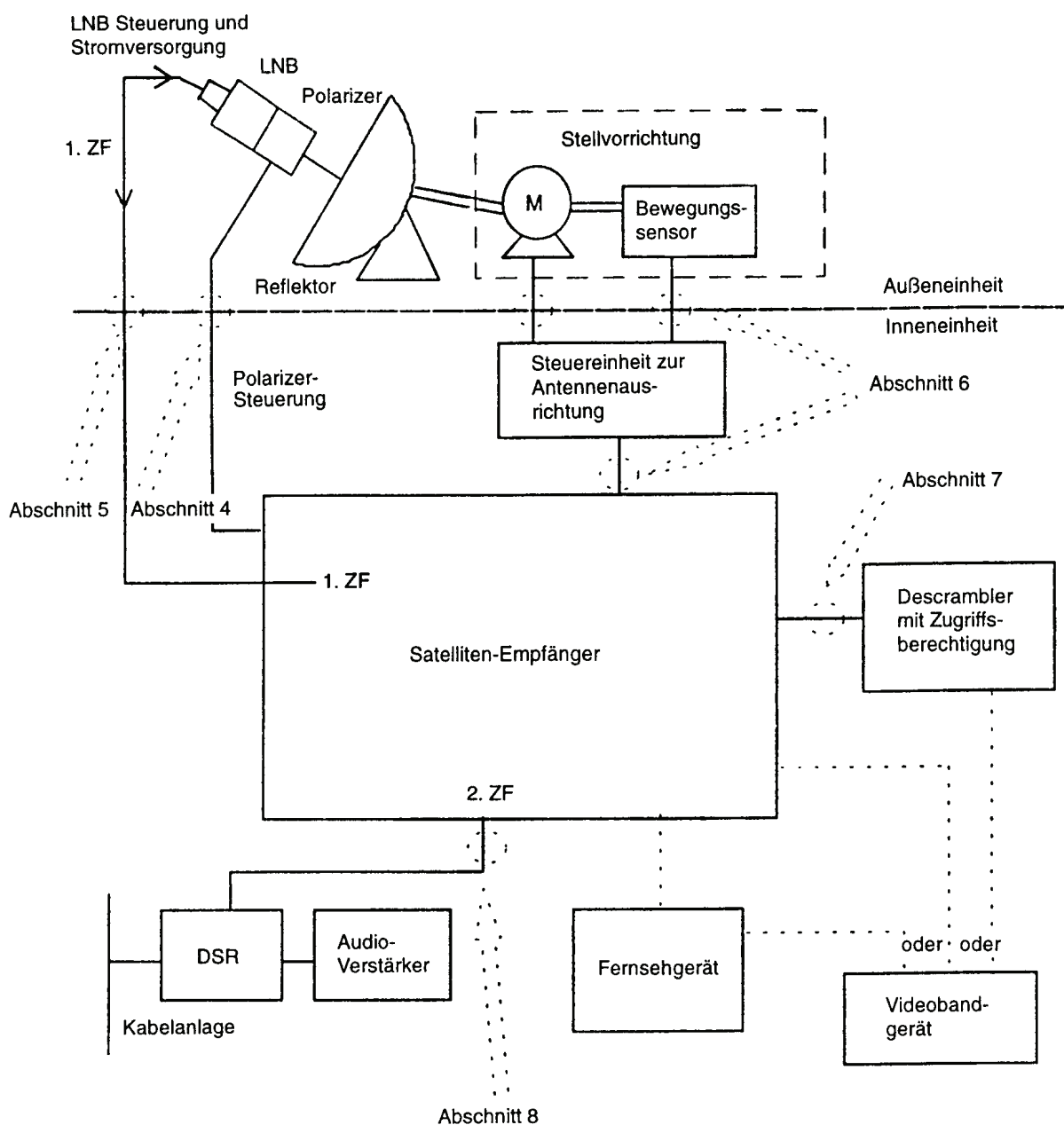


Bild 1: Blockschaltbild einer typischen Anlage

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieses Teils der IEC 61319 sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf diesem Teil der IEC 61319 basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

IEC 60065

Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use

Amendment 3 (1992)

IEC 60130-9 : 1989

Connectors for frequencies below 3 MHz – Part 9: Circular connectors for radio and associated sound equipment

Amendment 1 (1993)

IEC 60169-2 : 1965

Radio-frequency connectors – Part 2: Coaxial unmatched connector

Amendment 1 (1982)

IEC 60169-24 : 1991

Radio-frequency connectors – Part 24: Radio-frequency coaxial connectors with screw coupling, typically for use in 75 ohm cable distribution systems (Type F)

IEC 60268-11 : 1987

Sound system equipment – Part 11: Application of connectors for the interconnection of sound system equipment

Amendment 2 (1991)

IEC 60268-15 : 1987

Sound system equipment – Part 15: Preferred matching values for the interconnection of sound system components*)

Amendment 3 (1991)

IEC 60807-9 : 1993

Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz – Part 9: Detail specification for a range of peritelevision connectors

IEC 60933-1 : 1988

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

Amendment 1 (1992)

IEC 60933-4 : 1994

Audio, video and audiovisual systems – Interconnections and matching values – Part 4: Connector and cordset for domestic digital bus (D2B)

IEC 60958 : 1989

Digital audio interface

Amendment 1 (1993)

IEC 61030 : 1991

Audio, video and audiovisual systems – Domestic Digital Bus (D2B)

Amendment 1 (1993)

3 Erläuterungen zu Benennungen und Abkürzungen

Zum Zweck dieses Teils von IEC 61319 werden die folgenden speziellen Benennungen und Abkürzungen verwendet:

3.1 DSR

Digitaler Satelliten-Tonrundfunk

3.2 Vertikale (V) Polarisation

Eine elektromagnetische Welle mit vertikal gerichtetem Vektor des elektrischen Feldes.

3.3 Horizontale (H) Polarisation

Wie in 3.2, aber mit horizontal gerichtetem Vektor.

3.4 Linksdrehende (L) Polarisation

Eine sich fortbewegende elektromagnetische Welle, bei der der Vektor des übertragenen elektrischen Feldes der Linie einer linksgängigen Schraube, von Sicht des Senders in Richtung Ausbreitung, folgt.

3.5 Rechtsdrehende (R) Polarisation

Wie in 3.4, aber mit einem Vektor, der der Linie einer rechtsgängigen Schraube folgt.

3.6 TTL-Pegel

Die Spannungen für logisch 0 und logisch 1 bei logischen integrierten TTL-Schaltungen der Serie 74. Logisch 0 entspricht 0 V bis +0,4 V und logisch 1 entspricht +2,4 V bis +5,0 V.

3.7 TTL-Last

Die Lastimpedanz, die im ungünstigsten Fall durch einen Eingang einer logischen integrierten Schaltung der Serie 74 entsteht.

3.8 HCMOS-Last

Die Lastimpedanz, die im ungünstigsten Fall durch einen Eingang einer logischen integrierten Schaltung der Serie 74HC entsteht.

3.9 Programmposition

Sie ist die Stellung eines Bedienungselementes (üblicherweise einer Drucktaste) am Empfänger oder an der Fernbedienungseinheit, durch die der Benutzer einen vorprogrammierten Übertragungskanal für eine gewünschte Sendung auswählt und dem ein nichtflüchtiger Speicher zugeordnet ist, in dem die Daten für eine optimale Einstellung des Empfängers und oft auch der für diese Sendung angeschlossenen Geräte gespeichert sind.

3.10 LNB

Blockumsetzer mit niedrigem Rauschanteil („Block-konverter“).

3.11 Polarizer

Eine Mikrowellenschaltung, die einen Typ von Polarisierung selektiert.

3.12 Polarisations-Umschalter

Ein Polarizer, der verschiedene Arten von Polarisierungen wahlweise selektieren kann.

3.13 Stellvorrichtung

Eine mechanische Anlage, die die Ausrichtung der Antenne vornimmt.

*) Nationale Fußnote: Ersetzt durch IEC 61938 : 1996, Audio, video and audiovisual system – Interconnections and matching values of analogue signals