

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 50049-1

ICS 31.220.10; 33.160.40

Deskriptoren: elektronisches Gerät, Peritelevision, Kleinsignalverbindung, Kenndaten, Heimgebrauch

Ersatz für Ausgabe 1990-07,
DIN EN 50049-1/A2 : 1995-09,
DIN EN 50049-1/A3 : 1995-10

Domestic and similar electronic equipment interconnection requirements:
Peritelevision connector;
German version EN 50049-1 : 1997 + A1 : 1998

Prescriptions d'interconnexion des appareils électroniques grand public et analogues: Connecteur de pérîtélévision;
Version allemande EN 50049-1 : 1997 + A1 : 1998

Die Europäische Norm EN 50049-1 : 1997 + A1 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 742.4 „Rundfunk-Empfangsgeräte und verwandte Geräte und Systeme der Unterhaltungselektronik“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Die vorliegende Norm enthält die zweite Ausgabe EN 50049-1 : 1997 und die Änderung A1 : 1998. Die Änderung A1 ergänzt in Tabelle 1 bei den Kontakten 3, 1, 6, und 2 den zulässigen überlagerten Gleichspannungsanteil. Die Änderung ist in der Tabelle durch doppelte Unterstreichung gekennzeichnet.

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.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60065 : 1993	IEC 60065 : 1985 A1 : 1987, A2 : 1989, A3 : 1992	DIN EN 60065 (VDE 0860) : 1994-04	VDE 0860
–	IEC 60608 : 1977	–	–
–	IEC 60807-9 : 1993	–	–
–	IEC 60933-1 : 1988	–	–
EN 61938 : 1997	IEC 61938 : 1996 ^{*)}	DIN EN 61938 : 1997-07	–
–	ITU-R Entwurf	–	–
*) ersetzt IEC 60268-15 : 1996			

Fortsetzung Seite 2
und 12 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe 1990-07, DIN EN 50049-1/A2 : 1995-09 und DIN EN 50049-1/A3 : 1995-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) EN 50049-1 : 1997-11 übernommen.
- b) EN 50049-1/A1 : 1998-08 eingearbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50049: 1985-12

DIN EN 50049-1: 1990-07

DIN EN 50049-1/A2: 1995-09

DIN EN 50049-1/A3: 1995-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60065 (VDE 0860)

Sicherheitsbestimmungen für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung (IEC 60065 : 1985 + A1 : 1987 + A2 : 1989 + A3 : 1992, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60065 : 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

DK 621.397.7 : 621.316.541 : 621.315.2/.3

ICS 31.220.10; 33.160.40

Ersatz für EN 50049-1 : 1989 und deren Änderungen

Deskriptoren: Fernmeldegerät, elektronisches Gerät, elektrisches Gerät für den Heimgebrauch, Fernsehempfänger, Zusammenschaltung von Geräten, Datenendstation, Peritelevisionseinrichtung, Bezeichnung, elektrische Kennwerte, mechanische Eigenschaften, Maße, Buchsenteil, elektrische Steckverbindung, Bildschirm, Peritelevisionssystem, Videographie

Deutsche Fassung

Kennwerte für die Kleinsignalverbindung zwischen elektronischen Geräten für den Heimgebrauch und ähnliche Anwendungen: Peritelevision Verbindung (enthält Änderung A1 : 1998)

Domestic and similar electronic equipment interconnection requirements: Peritelevision connector
(includes amendment A1 : 1998)

Prescription d'interconnexion des appareils électroniques grand public et analogues: Connecteur de périvision
(inclut l'amendement A1 : 1998)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. Juli 1997 angenommen. Die Änderung 1 modifiziert die Europäische Norm EN 50049-1 : 1997; sie wurde von CENELEC am 1. August 1998 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

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC TC 203 „Anlagen der Unterhaltungs- und Unterrichtselektronik für den Heimgebrauch und ähnliche Zwecke“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1997-07-01 als EN 50049-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50049-1 : 1989, die von CENELEC am 1988-09-13 angenommen wurde.

Seitdem machte es der Entwicklungsfortschritt notwendig, daß verschiedene Änderungen angenommen wurden. Außerdem bringt es die Anwendung mit sich, daß einige allgemeine Vorschriften unabhängig von der Architektur der Verbindung in diese Europäische Norm mit eingebracht werden. Deshalb wurde eine neue Ausgabe notwendig.

Bedeutende technische Unterschiede sind:

- a) Hinzufügung der Änderungen*) A1, A2, A3, A4;
- b) Herausnehmen der Steckverbindereigenschaften, die jetzt durch IEC 60807-9 abgedeckt werden;
- c) Hinzufügung des Abschnittes 6 Wesentliche/wahlfreie Signaltypen für unterschiedliche Anwendungen.

Der Text des Entwurfs der Änderung (pr AA) wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1998-08-01 als Änderung A1**) zu EN 50049-1 : 1997 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN 50049-1 auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1998-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN 50049-1 entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1998-06-01
- spätestes Datum, zu dem die Änderung EN 50049-1/A1 auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1999-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung EN 50049-1/A1 entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1999-08-01

1 Einleitung

1.1 Zweck

In dieser Norm werden Kennwerte für die Verbindung von „Peritelevision-Einrichtungen“ untereinander und zu Fernseh-Rundfunkempfängern (Schwarz/Weiß und Farbe) festgelegt.

Übertragungen nach dieser Norm erfolgen im Basisband (Video und Audio) oder über digitale Signale.

Diese Norm legt die am Steckverbinder anliegenden Typen und zugehörigen Signalgruppen wie Composite-Video, Ton, Primärfarben und Steuerungen mit dem Ziel, eine allgemeine Übereinstimmung zu erzielen fest. Die Pegel und Impedanzen werden ebenso zusammen mit den dazugehörigen Grenzabweichungen angegeben.

Es ist nicht Zweck dieser Norm, die Art und Weise, in der die Signale am Steckverbinder innerhalb der Steckverbinder beinhaltenden Geräte verarbeitet werden und die Darstellung derartiger Verarbeitungsergebnisse für den Benutzer zu beschreiben. Diese Einzelheiten hängen von dem benutzten System, z. B. PAL oder SECAM, und der Spezifikation des Gerätes ab.

Diese Norm legt gemeinsam die elektrischen Anpaß-Kennwerte (Signalart, Spannungs- und Impedanzwerte), Maße, mechanische und elektrische Eigenschaften der Steckverbinder, Art und Verdrahtung der Verbindungskabel fest.

Es wird darauf hingewiesen, daß Zusammenschaltungen nach dieser Norm unter allen Umständen die Sicherheitsanforderungen nach EN 60065 : 1993 und die in den entsprechenden Normen festgelegten Anforderungen bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit einhalten müssen.

1.2 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Anschlußbuchsen verschiedener Geräte, die Bausteine audiovisueller Systeme für den Heimgebrauch sind, und schließt die Zuordnung der Anschlüsse, die Art der zu übertragenden Signale und die Kennwerte von Spannung und Impedanz ein. Diese Norm gilt nicht für

Geräte, die so klein sind, daß deren Größe mit den Abmessungen der Buchse nicht verträglich ist.

Sie gilt auch für den Stecker am Ende der Verbindungskabel.

Sie gilt für die Verbindungskabel als solche (Leitertypen, Verdrahtung).

Eine permanente Verbindung mehrerer Geräte, die gleichzeitig oder einzeln im Betrieb sind, wird erreicht:

- entweder durch Einbau einer ausreichenden Anzahl von Anschlußbuchsen in jedem Gerät
- oder durch eine Anschlußbuchse an jedem Gerät, das jeweils mit einer zentralen Verbindungs- und Schalteinrichtung verbunden ist.

Der Benutzer muß über Anwendungen, die mit dem Gerät möglich sind, informiert werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 60065

Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use (IEC 60065, modifiziert)

Nationale Fußnoten:

*) Diese Änderungen beziehen sich auf die erste Ausgabe EN 50049-1 : 1989.

**) Diese Änderung bezieht sich auf die zweite Ausgabe EN 50049-1 : 1997.

IEC 60268-15

Sound system equipment – Part 15: Preferred matching values for the interconnection of sound system component (harmonisiert als HD 483.15 S4 : 1992)

IEC 60608

Interconnections between video-tape recorders and television receivers for 50 Hz-625 lines

ANMERKUNG: IEC 60608 ist auf ein bestimmtes System beschränkt, während diese Norm sich auf ein Verbindungssystem bezieht, das grundsätzlich ein breiteres Gebiet abdeckt. Insbesondere stellt die in IEC 60608 festgelegte Verbindung keine gleichzeitige Übertragung von Empfängereingangs- und -ausgangs-Signalen für Ton und Video an separaten Kontaktstiften zur Verarbeitung durch ein externes Gerät zur Verfügung.

IEC 60807-9

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

IEC 60933-1

21 pin-connector for video systems (Anwendung Nr. 1 und Änderung 1)

Empfehlung ITU-R Entwurf (11 A/XE „Enhanced wide-screen PAL TV transmission system“).

3 Kennwerte der Verbindungen (siehe Tabelle 1)

Allgemeine Hinweise:

Alle Eingangs- und Ausgangssignale dürfen gleichzeitig auftreten.

Alle Eingangs- und Ausgangssignale sind in Übereinstimmung mit den entsprechenden CCIR- und IEC-Publikationen definiert und gemessen.

Tabelle 1

Signal-Bezeichnung	Anpassungswerte	Kontakt-nummer	Prüfbedingungen und Bemerkungen
AUDIO-Ausgang A ¹⁾ Mono Stereo-Kanal links Unabhängiger Kanal A	300 Ω $\leq$ Impedanz: $\leq 1 \text{ k}\Omega$ ²⁾ Spannung (Effektivwert) Nennwert: 0,5 V* $\pm 3 \text{ dB}$ Höchstwert: 5,65 V (Spitze-Tal-Wert) <u>Überlagerte Gleichspannungskomponente zwischen 0 V und +1 V*</u>	3	Lastimpedanz für die Nachweisprüfung: 10 k Ω * für einen Modulationsfaktor des Senders von 54 % bei AM und FM Modulation durch ein Sinussignal von 1 kHz mit einem Bildträgerpegel von 70 dB (mV). Für einen Sendepiegel bei digitalen Systemen entsprechend: – 11,2 dB FS für NICAM B, G und L – 15,8 dB FS für NICAM I – 11,2 dB FS für D2 MAC ANMERKUNG: FS = Vollaussteuerung (en: Full Scale) Wenn ein MAC-codiertes Signal am Stift 19 anliegt, muß das Signal an diesem Stift vom angeschlossenen Gerät ignoriert werden.
AUDIO-Ausgang B ¹⁾ Mono Stereo-Kanal rechts Unabhängiger Kanal B		1	
AUDIO-Eingang A ¹⁾ Mono Stereo-Kanal links Unabhängiger Kanal A	Impedanz: $\geq 10 \text{ k}\Omega$ ²⁾ EMK (Effektivwert) Nennwert: 0,5 V Mindestwert: 0,2 V* Höchstwert: 5,65 V (Spitze-Tal-Wert)	6	Quellimpedanz für die Nachweisprüfung: 1 k Ω * für einen Nennausgangswert entsprechend den Gerätespezifikationen
AUDIO-Eingang B ¹⁾ Mono Stereo-Kanal rechts Unabhängiger Kanal B	<u>Überlagerte Gleichspannungskomponente zwischen 0 V und +1 V*</u>	2	
AUDIO-Masse		4	
VIDEO-Ausgang	Impedanz: 75 Ω ⁴⁾ Videosignal FBAS oder Y'': Differenz zwischen Weißwert und Synchronwert: 1 V ($\pm 3 \text{ dB}$) ³⁾	19	Positiv gerichtetes Videosignal Das Y''-Signal ist das ausgetastete Luminanzsignal mit zusätzlich dem Synchronsignal und einem Datensignal (falls vorhanden).
*) Nationale Fußnote: Änderung A1, siehe auch Nationales Vorwort.			

(fortgesetzt)