

Meßverfahren für Empfänger für Satelliten-Rundfunkübertragungen
im 12-GHz-Bereich
Teil 3: Elektrische Meßverfahren der Gesamteigenschaften von Empfangsanlagen
aus Außeneinheit und Satellitenempfänger für direkten Satellitenempfang
(IEC 1079-3 : 1993) Deutsche Fassung EN 61 079-3 : 1993

DIN
EN 61 079
Teil 3

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm

IEC 1079-3

Methods of measurement on receivers for satellite broadcast transmissions in the 12 GHz band;

Part 3: Electrical measurements of overall performance of receiver systems comprising an outdoor unit and a DBS tuner unit

(IEC 1079-3 : 1993); German version EN 61 079-3 : 1993

Méthodes de mesure sur les récepteurs d'émissions de radiodiffusion par satellite dans la bande 12 GHz;

Partie 3: Mesures électriques des performances globales des systèmes de réception constitués d'une unité extérieure et d'un syntoniseur pour la radiodiffusion directe par satellite

(CEI 1079-3 : 1993); Version allemande EN 61 079-3 : 1993

Die Europäische Norm EN 61 079-3 : 1993 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Norm beinhaltet die Deutsche Fassung der vom SC 12A „Receiving equipment“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) ausgearbeiteten Europäischen Norm EN 61 079-3. Die deutsche Übersetzung wurde vom zuständigen UK 732.2 „Funkempfängermessungen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) erstellt.

Die im Anhang ZA (normativ) von EN 61 079-3 aufgeführten Normen sind in folgende Deutsche Normen übernommen worden:

Internationale Norm	Europäische Norm	Deutsche Norm
IEC 107-1 : 1977	—	DIN IEC 107 Teil 1 : 11.80

Zitierte Normen

— in der Deutschen Fassung:

Siehe Anhang ZA

— in nationalen Zusätzen:

DIN IEC 107 Teil 1 Empfohlene Meßverfahren an Empfängern für Fernseh-Rundfunksendungen; Teil 1: Allgemeine Angaben. Elektrische Meßverfahren mit Ausnahme der Meßverfahren bei Tonfrequenzen; Identisch mit IEC 107-1 : 1977

Fortsetzung 13 Seiten EN-Norm

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Documents

DK 621.396.67 : 620.1 : 621.317.3.083

Deskriptoren: Funkverbindungen, Satellitenrundfunk, Empfänger, Meßverfahren, elektrische Meßverfahren

Deutsche Fassung

Meßverfahren für Empfänger für Satelliten-Rundfunkübertragungen im 12-GHz-Bereich

**Teil 3: Elektrische Meßverfahren der Gesamteigenschaften von Empfangsanlagen
aus Außeneinheit und Satellitenempfänger für direkten Satellitenempfang
(IEC 1079-3 : 1993)**

Methods of measurement on receivers for satellite broadcast transmissions in the 12 GHz band – Part 3: Electrical measurements of overall performance of receiver systems comprising an outdoor unit and a DBS tuner unit (IEC 1079-3 : 1993)

Méthodes de mesure sur les récepteurs d'émissions de radiodiffusion par satellite dans la bande 12 GHz – Partie 3: Mesures électriques des performances globales des systèmes de réception constitués d'une unité extérieure et d'un syntoniseur pour la radiodiffusion directe par satellite (CEI 1079-3 : 1993)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1991-12-10 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 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 der Schriftstücke 12A(CO)151 und 151A, wie ausgearbeitet vom Sub-Committee 12A: Receiving equipment, vom IEC Technical Committee 12: Radiocommunications, wurde im Mai 1991 in die IEC-CENELEC-Parallel-Abstimmung gegeben.

Das Referenzdokument wurde von CENELEC am 10. Dezember 1991 als EN 61079-3 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop) 1994-04-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow) 1994-04-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norm-Inhalt.

Anhänge, die als "informativ" bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

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

IEC 1079 besteht aus den folgenden Teilen, unter dem Haupttitel: Meßverfahren für Empfänger für Satelliten-Rundfunkübertragungen im 12-GHz-Bereich

- Teil 1: Radiofrequenz-Messungen an Außeneinheiten
- Teil 2: Elektrische Messungen an Satellitenempfängern
- Teil 3: Elektrische Meßverfahren der Gesamteigenschaften von Empfangsanlagen aus Außeneinheit und Satellitenempfänger für direkten Satellitenempfang
- Teil 4: Elektrische Messungen an Ton-/Daten-Dekodern für das NTSC-System mit Unterträger für Digitalsignale
- Teil 5: Elektrische Messungen an Dekodern für MAC/Paket-Systeme.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 1079-3 : 1993 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	Hauptabschnitt 4 – Meßverfahren	
Hauptabschnitt 1 – Allgemeines		4.1 Empfindlichkeit	5
1.1 Anwendungsbereich	3	4.2 Abschneidrauschen	5
1.2 Normative Verweisungen	3	4.3 Störverhalten	5
Hauptabschnitt 2 – Allgemeine Begriffserklärungen		4.4 Differentieller Verstärkungs- und differentieller Phasengang, bezogen auf den Farbträger	6
2.1 Außeneinheit	3	4.5 Unterdrückung des Energieverwischungssignals	6
2.2 Satellitenempfänger	3	4.6 Bitfehlerrate in Abhängigkeit vom Eingangssignalpegel	7
Hauptabschnitt 3 – Allgemeine Bemerkungen zu Messungen		Tabelle und Bilder	7 bis 12
3.1 Allgemeine Bedingungen	3	Anhang A (informativ) Bibliographie	13
3.2 Bild-, Ton- und digitale Meßsignale	4	Anhang ZA (normativ) Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen auf die entsprechenden europäischen Publikationen	13
3.3 Radiofrequenz-Eingangssignale	4		
3.4 Bezugssignale	4		
3.5 Normmeßbedingungen	4		
3.6 Meßgeräte	4		

Hauptabschnitt 1 – Allgemeines

1.1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Bedingungen und Verfahren zur Messung der Gesamteigenschaften von Empfangsanlagen im 12-GHz-Bereich aus Außeneinheit und Satellitenempfänger für direkten Satellitenempfang. Dabei werden die durch WARC BS-77 und RARC SAT-83 festgelegten Kanäle sowie die in der CCIR-Empfehlung 650 [1] *) beschriebenen Systeme zugrunde gelegt.

Die Festlegung der Grenzwerte der verschiedenen Parameter der Empfänger liegen außerhalb des Anwendungsbereiches dieser Norm.

Obwohl die Einzeleigenschaften einer Außeneinheit und eines Satellitenempfängers nach den in den Teilen 1 und 2 dieser Publikation angegebenen Verfahren gemessen werden können, sind für Einzelempfangsanlagen auch Messungen der Gesamteigenschaften eines Empfängers, der aus einer Außeneinheit und einem Satellitenempfänger besteht, notwendig.

Ein Dekoder für Basisband und Datensignale darf in dem Empfänger enthalten sein, Verfahren zur Messung des Dekoders sind jedoch in den Teilen 4 und 5 dieser Publikation beschrieben.

ANMERKUNG: Die Messungen für die Gesamteigenschaften sind auf die beschränkt, die mit den Messungen jeder Einzeleinheit nicht erhalten werden können oder die durch den Zusammenschluß der Einheiten beeinflusst sein können.

1.2 Normative Verweisungen

Die nachstehend aufgeführten Normen enthalten Bestimmungen, die dadurch, daß in diesem Text auf sie Bezug

genommen wird, Teile dieser Internationalen Norm werden. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen einer ständigen Überarbeitung, und die Anwender dieser Internationalen Norm werden aufgerufen, die Anwendungsmöglichkeit der jeweils neuesten Ausgabe der nachstehend aufgeführten Normen zu prüfen. Die Mitglieder von ISO und IEC haben Verzeichnisse der jeweils gültigen Internationalen Normen.

IEC 107-1 : 1977	Recommended methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 1: General considerations – Electrical measurements other than those at audio-frequencies
IEC 569 : 1977	Informative guide for subjective tests on television receivers
IEC 1079-1 : 1992	Methods of measurement on receivers for satellite broadcast transmissions in the 12 GHz band – Part 1: Radio frequency measurements on outdoor units for channels in the 12 GHz band
IEC 1079-2 : 1992	Methods of measurements on receivers for satellite broadcast transmissions in the 12 GHz band – Part 2: Electrical measurements on DBS tuner units

*) Die Zahlenangabe in Klammern bezieht sich auf die informativen Verweisungen (Anhang A).

Hauptabschnitt 2 – Allgemeine Begriffserklärungen

Im Sinne dieser Norm gelten die folgenden allgemeinen Begriffe:

2.1 Außeneinheit

Siehe Teil 1, Abschnitt 1.3.

2.2 Satellitenempfänger

Siehe Teil 2, Abschnitt 1.3.1.

Hauptabschnitt 3 – Allgemeine Bemerkungen zu Messungen

3.1 Allgemeine Bedingungen

3.1.1 Einleitung

Zur Gewährleistung übereinstimmender Ergebnisse müssen die Messungen nach den folgenden Bedingungen durchgeführt werden.

ANMERKUNG: Die hier beschriebenen Verfahren setzen die Verwendung der folgenden Übertragungssysteme voraus:

NTSC mit Unterträger für Digitalsignale,
B-MAC,
C-MAC/Paket, D-MAC/Paket und D2-MAC/Paket.

Informationen zu diesen Systemen können den in Anhang A aufgeführten Verweisungen entnommen werden.

3.1.2 Aufbau der Empfangsanlage

Eine Außeneinheit und ein Satellitenempfänger müssen mit dem vom Empfängerhersteller festgelegten Kabel verbunden werden. Seine Länge muß der festgelegten maximalen Länge entsprechen.

3.1.3 Meßort

Die Messungen müssen an einem Ort durchgeführt werden, an dem keine äußeren Radiofrequenzstörungen auf-

treten. Können Störungen nicht vermieden werden, müssen die Messungen in einem abgeschirmten Raum durchgeführt werden.

3.1.4 Umgebungsbedingungen

Es müssen die Hauptabschnitte drei, vier und fünf der IEC-Publikation 107-1 angewendet werden.

3.1.5 Stromversorgung

Es muß eine Stromversorgung mit den entsprechenden Bemessungswerten für Spannung und Frequenz des Gerätes verwendet werden. Spannung und Frequenz der Stromversorgung dürfen sich während der Messungen um nicht mehr als $\pm 2\%$ ändern und der Anteil der Harmonischen an der Versorgungsspannung darf 5 % nicht überschreiten.

3.1.6 Fehlergrenze der Meßgeräte

Anforderungen an die Genauigkeit der Messungen sind in dieser Norm nicht enthalten, weil sie nur von dem Zweck abhängen, für den die Messungen erforderlich sind.

Die Fehlergrenze der verwendeten Meßgeräte muß, soweit bekannt, entweder in Prozent oder Dezibel angegeben werden. Alternativ ist auch die Angabe der in den entsprechenden Veröffentlichungen (in Beratung) dargelegten Genauigkeitsklasse zulässig.