

DIN EN 61196-4



ICS 33.120.10

**Koaxiale Kommunikationskabel –
Teil 4: Rahmenspezifikation für abstrahlende Kabel (IEC 61196-4:2004);
Deutsche Fassung EN 61196-4:2004**

Coaxial communication cables –

Part 4: Sectional specification for radiating cables (IEC 61196-4:2004);

German version EN 61196-4:2004

Câbles coaxiaux communication –

Partie 4: Spécification intermédiaire pour câbles rayonnants (CEI 61196-4:2004);

Version allemande EN 61196-4:2004

Gesamtumfang 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-03-01 angenommene EN 61196-4 gilt als DIN-Norm ab 2004-11-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61196-4:2002-01.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.3 „Koaxialkabel und -Leitungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 46A „Coaxial cables“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2008 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.

Koaxiale Kommunikationskabel
Teil 4: Rahmenspezifikation für abstrahlende Kabel
(IEC 61196-4:2004)

Coaxial communication cables
Part 4: Sectional specification for radiating
cables
(IEC 61196-4:2004)

Câbles coaxiaux communication
Partie 4: Spécification intermédiaire pour câbles
rayonnants
(CEI 61196-4:2004)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-03-01 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 46A/582/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 61196-4, ausgearbeitet von dem SC 46A „Coaxial cables“ des IEC/TC 46 „Cables, wires, waveguides, r.f. connectors, r.f. and microwave passive components and accessories“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-03-01 als EN 61196-4 angenommen.

Diese Norm muss in Verbindung mit EN 61196-1 benutzt werden.

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): 2004-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-03-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61196-4:2004 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Definitionen	4
4 Bevorzugte Klassifikationen und Eigenschaften	5
4.1 Klassen	5
4.2 Nenn-Wellenwiderstand	5
5 Kennzeichnung	5
6 Prüf- und Messverfahren und Prüfbedingungen	5
6.1 Norm- und Umgebungsklima der Prüfungen	5
6.2 Messverfahren	5
6.3 Mechanisch.....	6
7 Informationen, die die Bauartspezifikation festlegt.....	6
8 Verpackung.....	6
Anhang A (normativ) Dämpfungskonstante.....	7
A.1 Verfahren	7
A.1.1 Bodenniveau-Methode	7
A.1.2 Freiraum-Methode	7
A.2 Messung (siehe Bilder A.1 und A.2).....	7
A.3 Auswertung.....	7
A.4 Anforderungen	7
Anhang B (normativ) Kopplungsdämpfung.....	10
B.1 Verfahren	10
B.1.1 Bodenniveau-Methode	10
B.1.2 Freiraum-Methode	10
B.2 Messung (siehe Bilder B.3 und B.4).....	11
B.3 Auswertung.....	11
B.4 Anforderungen	12
Anhang C (normativ) Verfahren zu Qualitätssicherung	15
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	16
Bild A.1 – Dämpfungskonstante mit Bodenniveau-Methode	8
Bild A.2 – Dämpfungskonstante mit Freiraum-Methode.....	9
Bild B.1 – Orientierung der Antenne mit Bodenniveau-Methode.....	10
Bild B.2 – Orientierung der Antenne mit Freiraum-Methode	11
Bild B.3 – Kopplungsdämpfung mit Bodenniveau-Methode	13
Bild B.4 – Kopplungsdämpfung mit Freiraum-Methode.....	14

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61196 Norm beschreibt Anforderungen an flexible und halbflexible abstrahlende Koaxialkabel. Sie legt die bevorzugten Bemessungswerte und Eigenschaften für abstrahlende Kabel fest und ermöglicht die Auswahl von geeigneten Prüfungen und Anforderungsstufen aus der Fachgrundspezifikation für die Aufnahme in die Bauartspezifikation.

ANMERKUNG Die Kopplung zwischen Kabel und mobilem Gerät ist abhängig von:

- Konstruktion des Kabels;
- Ausrichtung der Antenne;
- Entfernung der mobilen Antenne vom Kabel;
- Typ der Antenne;
- Art der Umgebungsatmosphäre;
- Betriebs-Frequenzbereich;
- Installationsweise des Kabels;
- Aussehen, Material und Größe der umliegenden Gebäude.

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 60068:1998, *Environmental testing*

IEC 60332 (alle Teile), *Tests on electric cables under fire conditions*

IEC 60754 (alle Teile), *Test on gases evolved during combustion of materials from cables*

IEC 61034 (alle Teile), *Measurement of smoke density of electric cables burning under defined conditions*

IEC 61196-1: 1995, *Radio-frequency cables – Part 1: Generic specification – General, definitions, requirements and test methods*
Amendment 1 (1999)

3 Begriffe und Definitionen

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die Definitionen in IEC 61196-1 und die folgenden.

3.1

Abstrahlende (Koaxial-)Kabel

Koaxiale Kommunikationskabel, bei denen der Außenleiter absichtlich nicht ganz geschlossen ist, sodass ein Teil der im Kabel übertragenen oder empfangenen Energie auf eine Übertragungsstrecke, bestehend aus dem Außenleiter des Kabels und der Umgebung, gekoppelt wird

ANMERKUNG Abstrahlende Kabel können benutzt werden, um Funkverbindungen zwischen einem Ende des Kabels angeschlossenen Feststationen und Mobilstationen, die im Sende-/Empfangsbereich des Kabels anliegen, herzustellen. Sie werden bevorzugt eingesetzt in Tunneln oder anderen Bereichen, in denen konventionelle Funkübertragung nicht zufrieden stellend oder gar unmöglich ist.