

DIN EN 61305-5

ICS 33.160.50

**Hi-Fi-Geräte und -Anlagen für den Heimgebrauch –
Verfahren zur Messung und Angabe der Leistungskennwerte –
Teil 5: Lautsprecher (IEC 61305-5:2003);
Deutsche Fassung EN 61305-5:2003**

Household high-fidelity audio equipment and systems –
Methods of measuring and specifying the performance –
Part 5: Loudspeakers (IEC 61305-5:2003);
German version EN 61305-5:2003

Équipements et systèmes audio grand public haute fidélité –
Méthodes pour mesurer et spécifier les performances –
Partie 5: Haut-parleurs (CEI 61305-5:2003);
Version allemande EN 61305-5:2003

Gesamtumfang 8 Seiten

Nationales Vorwort

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 61305-5:2001-11

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 742.5 „Lautsprecher“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2010 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Die Normen der Reihe DIN EN 61305 „Hi-Fi-Geräte und -Anlagen für den Heimgebrauch – Verfahren zur Messung und Angabe der Leistungskennwerte“ bestehen aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeines
- Teil 2: FM-Rundfunk-Empfangsteile
- Teil 3: Verstärker
- Teil 5: Lautsprecher

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.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 61305-5 wurde am 2003-09-01 angenommen.

ICS 33.160.50

Deutsche Fassung

Hi-Fi-Geräte und -Anlagen für den Heimgebrauch
Verfahren zur Messung und Angabe der Leistungskennwerte
Teil 5: Lautsprecher
(IEC 61305-5:2003)

Household high-fidelity audio equipment
and systems
Methods of measuring
and specifying the performance –
Part 5: Loudspeakers
(IEC 61305-5:2003)

Equipements et systèmes audio
grand public haute fidélité
Méthodes pour mesurer
et spécifier les performances –
Partie 5: Haut-parleurs
(CEI 61305-5:2003)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-09-01 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, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn 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 100/651/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61305-5, ausgearbeitet von dem IEC TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-09-01 als EN 61305-5 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): 2004-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006-09-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.
In dieser Norm ist der Anhang ZA normativ.
Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61305-5:2003 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort..... | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 4 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 4 |
| 3 Allgemeine Anforderung | 4 |
| 4 Messbedingungen | 4 |
| 5 Prüfsignale und akustische Umgebung..... | 4 |
| 6 Messverfahren | 4 |
| 7 Angaben in den Spezifikationen | 4 |
| 7.1 In Anwenderunterlagen anzugebende Kennwerte von Lautsprechern | 4 |
| 7.2 Auf dem Lautsprecher anzubringende Kennwerte | 4 |
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen | 6 |

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61305 legt Verfahren zur Messung und Angaben der Leistungsdaten von Lautsprechern fest. Er gilt für Lautsprecher von Tonanlagen zu Hi-Fi-Audiogeräten für den Heimgebrauch.

2 Normative Verweisungen

Die nachfolgenden 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 60268-5:2003, *Sound System Equipment – Part 5: Loudspeakers*.

IEC 61305-1, *Household high-fidelity audio equipment and systems – Methods of measurement and specifying the performance – Part 1: General*.

3 Allgemeine Anforderung

Kennwerte, die in dieser Norm nicht genauer festgelegt sind, müssen in Übereinstimmung mit IEC 60268-5 sein.

4 Messbedingungen

Die elektrischen Bedingungen müssen den in IEC 60268-5 festgelegten Bedingungen entsprechen.

Die klimatischen Bedingungen müssen den in IEC 61305-1 festgelegten Bedingungen entsprechen.

5 Prüfsignale und akustische Umgebung

Die Prüfsignale und akustische Umgebung müssen den in IEC 60268-5 festgelegten Bedingungen entsprechen.

6 Messverfahren

Die anzugebenden Kennwerte und Messverfahren müssen sein wie in Tabelle 1 angegeben.

7 Angaben in den Spezifikationen

7.1 In Anwenderunterlagen anzugebende Kennwerte von Lautsprechern

Die Spezifikationen müssen mindestens die Informationen zu den Kennwerten in Tabelle 1, Nummern 1, 2 und 4 bis 9 enthalten.

7.2 Auf dem Lautsprecher anzubringende Kennwerte

Die Spezifikationen müssen mindestens die Informationen zu den Kennwerten in Tabelle 1, Nummern 2, 7, 8 und 9 enthalten.

Tabelle 1 – Angaben in den Spezifikationen

| Nr. | Anzugebende Kennwerte | Definitionen | Messverfahren |
|-----|--|--|---|
| 1 | Frequenzgang unter Freifeld-Bedingungen | Schalldruckpegel als Funktion der Frequenz, gemessen unter Freifeld-Bedingungen | Nach IEC 60268-5:2003, 21.1.2.3. |
| 2 | Übertragungsbereich | Frequenzbereich als Bereich, in dem sich der Schalldruckpegel um nicht mehr als 10 dB ändert | Der Übertragungsbereich ergibt sich aus dem in IEC 60268-5:2003, 21.2.1 festgelegten Frequenzgang. |
| 3 | Schallleistungsfrequenzgang | Schallleistungspegel in den Terzbändern als Funktion der Frequenz | Nach IEC 60268-5:2003, 22.1.2. |
| 4 | Differenz der Frequenzgänge | Differenz der Schalldruckpegel von Lautsprechern, die paarweise betrieben werden | Nach IEC 60268-5:2003, 21.1.2.3 Die Differenzen der Schalldruckpegel werden in dem in IEC 60268-5:2003, 21.2.1 festgelegten Übertragungsbereich gemessen. |
| 5 | Kennschalldruckpegel | Kenschalldruckpegel, gemessen im Übertragungsbereich nach Tabelle 1, Nummer 2 | Nach IEC 60268-5:2003, 20.4. |
| 6 | Höchster, verzerrungsbegrenzter Schalldruckpegel | Schalldruckpegel $p(f_1)$, gemessen an dem Punkt, bei dem entweder der Höchstwert von d_1 oder d_2 oder d_3 gleich 10 % ist. Dabei ist d_1 der Gesamtklirrfaktor; d_2 die Modulationsverzerrung der zweiten Ordnung; d_3 die Modulationsverzerrung der dritten Ordnung. | Der Gesamtklirrfaktor d_1 wird unter Bezug auf f_1 nach IEC 60268-5:2003, 24.2 gemessen. Die Modulationsverzerrungen d_2 und d_3 werden nach IEC 60268-5:2003, 24.4 ^{N1)} gemessen. Die Frequenz f_1 muss mit der oberen Grenze des Übertragungsbereiches nach Tabelle 1, Nummer 2 übereinstimmen. Die Frequenz f_2 ergibt sich aus: $f_2 = 8,5 f_1$. |
| 7 | Nenn-Impedanz | Wert eines ohmschen Widerstandes, der den Lautsprecher ersetzt | Nach IEC 60268-5:2003, 16.1 und 16.2.2. |
| 8 | Nenn-Rauschleistung | Elektrische Leistung, die sich aus U_n^2 / R berechnet U_n ist die Nenn-Rauschspannung; R ist die Nenn-Impedanz. | Nach IEC 60268-5:2003, 18.1. |
| 9 | Nenn-Sinusleistung | Elektrische Leistung, die sich aus U_s^2 / R berechnet U_s ist die Nenn-Sinusspannung; R ist die Nenn-Impedanz. | Nach IEC 60268-5:2003, 18.4. |

^{N1)} Nationale Fußnote: In IEC 61305-5 steht hier fälschlicherweise der Bezug zu 24.5 der Vorgängernorm IEC 60268-5:1989.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

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 zu dieser Europäischen Norm nur, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschl. Änderungen).

ANMERKUNG Wenn internationale Publikationen durch gemeinsame Abänderungen geändert wurden, durch (mod) angegeben, gelten die entsprechenden EN/HD.

| Publikation | Jahr | Titel | EN/HD | Jahr |
|-------------|-----------------|--|------------|--------------------|
| IEC 60268-5 | – ¹⁾ | Sound system equipment Part 5: Loudspeakers | EN 60268-5 | 2003 ²⁾ |
| IEC 61305-1 | – ¹⁾ | Household high-fidelity audio equipment and systems – Methods of measuring and specifying the performance Part 1: General | EN 61305-1 | 1995 ²⁾ |

¹⁾ Undatierte Verweisung.

²⁾ Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm gültige Ausgabe.