

DIN EN 62760

ICS 33.160.30

Ersatz für
DIN EN 62760:2016-12
Siehe Anwendungsbeginn

**Audio-Wiedergabeverfahren für normalisierten Lautstärkepegel
(IEC 62760:2016 + A1:2019);
Deutsche Fassung EN 62760:2016 + A1:2019**

Audio reproduction method for normalized loudness level
(IEC 62760:2016 + A1:2019);
German version EN 62760:2016 + A1:2019

Méthode de reproduction audio pour niveau d'isophonie normalisé
(IEC 62760:2016 + A1:2019);
Version allemande EN 62760:2016 + A1:2019

Gesamtumfang 28 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2016-03-16 angenommene Europäische Norm und die am 2019-08-14 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2020-08-01.

Für DIN EN 62760:2016-12 besteht eine Übergangsfrist bis 2022-08-14.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62760/A1:2019-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 742.5 „Lautsprecher“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten 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.

Die Änderung A1 ist eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 62760:2016-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Korrektur in den Normativen Verweisungen;
- b) Hinzufügung von Literaturhinweisen;
- c) Änderung des Anhang C;
- d) die deutsche Fassung wurde in Abschnitt 2 und dem Anhang ZA an den aktuellen Standardtext angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 62760: 2016-12

Audio-Wiedergabeverfahren für normalisierten Lautstärkepegel
(IEC 62760:2016 + A1:2019)

Audio reproduction method for normalized
loudness level
(IEC 62760:2016 + A1:2019)

Méthode de reproduction audio pour niveau
d'isotonie normalisé
(IEC 62760:2016 + A1:2019)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-03-16 und die A1 am 2019-08-14 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 100/2591/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62760, erarbeitet vom Technical Area 11 „Quality for audio, video and multimedia systems“ des IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62760:2016 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2016-12-16
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-03-16

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder] CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62760:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter "Literaturhinweise" zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC 61672-1 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 61672-1.

Europäisches Vorwort zu A1

Der Text des Dokuments 100/3184/CDV, zukünftige .IEC 62760/A1, erarbeitet vom IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62760:2016/A1:2019 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2020-05-14
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2022-08-14

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62760:2016/A1:2019 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 62574	–	Audio, video and multimedia systems – General channel assignment of multichannel audio	EN 62574	–
ITU-R Recommendation BS. 1770	–	Algorithms to measure audio programme loudness and true-peak audio level	–	–

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
Europäisches Vorwort zu A1	3
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	4
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Abkürzungen	9
4 Lautheitsnormalisierung	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Systemmodell	9
4.3 Steuerungsverfahren	10
5 Kanalmodus	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Eingangsquelle	11
5.3 1-Kanalmodus	12
5.4 2-Kanalmodus	13
5.5 5.1-Mehrkanal, stereophon	14
5.6 Mehr als 5.1-Kanäle	14
6 Lautstärkepegel-Diagramm	15
6.1 Allgemeines	15
6.2 Wiedergabepegel	15
Anhang A (informativ) Einheit für die Lautheit	17
A.1 Allgemeines	17
A.2 Größe und Einheit für die Lautheit	17
Anhang B (informativ) Begriffe bezüglich der Audiowiedergabe	20
Anhang C (informativ) Metadaten für die Lautheit	22
Anhang D (informativ) Ausnahme zum Lautstärkepegel-Diagramm	23
Anhang E (informativ) Beispiel für Fall 6	24
Literaturhinweise	26
Bilder	
Bild 1 – Systemmodell	10
Bild 2 – Eingangsquellen	12
Bild 3 – 1-Kanal-Wiedergabemodus	12
Bild 4 – 2-Kanal-Wiedergabemodus	13
Bild 5 – 5.1-Kanal-Wiedergabemodus	14

	Seite
Bild 6 – 22.2-Kanal-Wiedergabemodus.....	15
Bild E.1 – Wiedergabepegel mit Bezug zum Bezugslautstärkepegel.....	25
Tabellen	
Tabelle 1 – Wiedergabepegel.....	16
Tabelle A.1 – Größe und Einheit für die Lautheit	18
Tabelle D.1 – Wiedergabepegel	23
Tabelle E.1 – Lautstärkepegel für die Beispiele	24

Einleitung

Der Lautstärkepegel einer Audiowiedergabe ist veränderlich je nach Pegel der Eingangsquelle und ob es sich um Mono-, Stereo- oder Mehrkanal-Wiedergabe handelt. Ohne eine geeignete automatische Steuerung werden die Nutzer gezwungen, die Lautstärke der Geräte passend nachzustellen, wenn der Nutzer eine andere Quelle oder einen anderen Wiedergabemodus wie z. B. Mono, Stereo oder Downmix wählt. Es gibt einige spezielle Einstellmöglichkeiten bei Endverbrauchergeräten, jedoch sind diese nicht genormt. Für die Rundfunkübertragung wenden Rundfunkstudios Lautstärkepegelmessungen an und legen einen Bezugspegel für den Audioinhalt nach ITU-R BS.1770 und ITU-R BS.1864 fest, das erste Normungsprojekt für Lautstärkepegel beim Rundfunk. Es wird erwartet, dass auch die Audio-Lautstärkepegel für andere Dienste genormt werden.

Rundfunk mit festgelegten Lautstärkepegeln kann mit passend eingestellten Wiedergabesystemen und -einrichtungen korrekt wiedergegeben werden. Diese Internationale Norm legt das Wiedergabeverfahren mit Pegeleinstellungen nach Kanalmodus und anderen Vorgaben fest und führt so für den Nutzer zu verbesserter Hörqualität. Dieses Verfahren eignet sich auch für verschiedene andere Audioinhalte als Rundfunk. Diese Internationale Norm ist auf elektrische Signalpegel anwendbar und schließt akustische Audiopegel von Lautsprechern aus.