

DIN EN 61260-3

ICS 17.140.50

Mit DIN EN 61260-1:2014-10 und
DIN EN 61260-2:2016-09
Ersatz für
DIN EN 61260:2003-03

**Elektroakustik –
Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven –
Teil 3: Periodische Einzelprüfung (IEC 61260-3:2016);
Deutsche Fassung EN 61260-3:2016**

Electroacoustics –
Octave-band and fractional-octave-band filters –
Part 3: Periodic tests (IEC 61260-3:2016);
German version EN 61260-3:2016

Électroacoustique –
Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave –
Partie 3: Essais périodiques (CEI 61260-3:2016);
Version allemande EN 61260-3:2016

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 61260-3:2016. Die dieser Europäischen Norm zugrunde liegende Internationale Norm IEC 61260-3:2016 ist im Technischen Komitee 29 „Electroacoustics“ der IEC (Sekretariat: DS, Dänemark) unter deutscher Mitarbeit erstellt worden. Für die deutsche Mitarbeit war der Gemeinschaftsausschuss NA 001-01-03 GA (NALS/DKE A 3) „Schallmessgeräte“ unter Federführung des Normenausschusses Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI zuständig.

IEC 61260 mit dem Titel *Electroacoustics — Octave-band and fractional-octave-band filters* besteht aus folgenden Teilen:

- *Part 1: Specifications*
- *Part 2: Pattern-evaluation tests*
- *Part 3: Periodic tests*

Zu den im Inhalt genannten Dokumenten wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO/IEC Guide 98-3 (GUM) siehe DIN V ENV 13005

Normen mit der Bezeichnung IEC xxx entsprechen den Normen mit der Bezeichnung EN xxx, die auf Deutsch als DIN EN xxx veröffentlicht sind.

Die Deutschen Normen sind in Anhang NA aufgeführt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61260:2003-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm in eine dreiteilige Normenreihe aufgeteilt: Teil 1: Anforderungen, Teil 2: Baumusterprüfung, Teil 3: Periodische Einzelprüfung;
- b) neues Konformitätskriterium in Form von Akzeptanzgrenzen und der höchstzulässigen Messunsicherheit des Prüflabors eingeführt.

Frühere Ausgaben

DIN 45651: 1964-01

DIN 45652: 1964-01

DIN EN 61260: 1996-02, 2003-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN V ENV 13005, *Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen**)

DIN EN 61260-1, *Elektroakustik — Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven — Teil 1: Anforderungen*

DIN EN 61260-2, *Elektroakustik — Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven — Teil 2: Baumusterprüfung*

DIN EN 61672-1, *Elektroakustik — Schallpegelmesser — Teil 1: Anforderungen*

*) Zwar zurückgezogen, aber als deutsche Ausgabe sehr hilfreich und über den Beuth-Verlag weiterhin erhältlich

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Elektroakustik —
Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven —
Teil 3: Periodische Einzelprüfung
(IEC 61260-3:2016)

Electroacoustics —
Octave-band and fractional-octave-band filters —
Part 3: Periodic tests
(IEC 61260-3:2016)

Electroacoustique —
Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction
d'octave —
Partie 3: Essais périodiques
(IEC 61260-3:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-04-27 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Einreichung zur Prüfung	6
5 Übereinstimmung mit den Anforderungen	6
6 Vorausgehende Sichtprüfung	7
7 Stromversorgung	7
8 Umgebungsbedingungen	7
9 Verbindlich geforderte Funktionen und allgemeine Anforderungen	7
9.1 Allgemeines	7
9.2 Prüfgeräte	9
10 Prüfung der relativen Dämpfung bei Bandmittenfrequenz bzw. der Abweichung der effektiven Bandbreite	9
10.1 Allgemeines	9
10.2 Prüfungen der relativen Dämpfung bei Bandmittenfrequenz	10
10.3 Prüfung der Abweichung der effektiven Bandbreite	10
11 Linearer Arbeitsbereich, Messbereich, Pegelbereichsumschalter und Übersteuerungsanzeige	11
12 Prüfung der unteren Grenze des linearen Arbeitsbereichs	12
13 Messung der relativen Dämpfung	12
14 Dokumentation der Prüfung	13
Anhang A (informativ) Unsicherheit im Zusammenhang mit der Prüfung auf der Grundlage sinusförmiger Frequenzdurchläufe	16
Anhang B (informativ) Beispiel einer Prüfung der Abweichung der effektiven Bandbreite unter Anwendung eines Frequenzdurchlaufs mit exponentiell ansteigender Frequenzänderungsrate	19
Anhang C (informativ) Normierte Frequenzen für die Prüfung von Terzbandfiltern	21
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	23
Literaturhinweise	24

Europäisches Vorwort

Der Text des Schriftstücks 29/846/CDV, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61260-3, ausgearbeitet von dem Technischen Komitee IEC/TC 29 „Electroacoustics“, wurde der parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung unterworfen und von CENELEC als EN 61260-3:2016 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) 2017-01-27
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2019-04-27

Dieses Dokument ersetzt EN 61260:1995.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61260-3:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Einleitung

IEC 61260:1995 und IEC 61260:1995/Amd. 1:2001 sind jetzt in die folgenden drei Teile der Normenreihe IEC 61260 aufgeteilt:

- Teil 1: Anforderungen,
- Teil 2: Baumusterprüfung,
- Teil 3: Periodische Einzelprüfung.

Für die Beurteilung der Übereinstimmung mit festgelegten Leistungsparametern werden in IEC 61260-1 andere Kriterien verwendet als diejenigen, die in der Ausgabe IEC 61260:1995 benutzt wurden.

In IEC 61260:1995 waren keinerlei Anforderungen oder Empfehlungen zur Berücksichtigung der Messunsicherheit bei der Beurteilung der Erfüllung der Anforderungen enthalten. Dieses Fehlen von Anforderungen oder Empfehlungen zur Berücksichtigung der Messunsicherheit führte zu Mehrdeutigkeiten bei der Beurteilung der Übereinstimmung mit den Anforderungen in solchen Fällen, in denen eine gemessene Abweichung von einem Sollwert nahe bei der zulässigen Abweichung lag. Wenn die Einhaltung danach bestimmt wurde, ob eine gemessene Abweichung innerhalb der Grenzen blieb oder sie überschritt, ging der Endbenutzer von Bandfiltern für Oktaven und Bruchteile von Oktaven das Risiko ein, dass die wahre Abweichung vom Sollwert die Grenzen überschritt.

Um diese Mehrdeutigkeit zu beseitigen, wurde vom Technischen Komitee IEC/TC 29 auf der Tagung im Jahr 1996 der Grundsatz eingeführt, dass in den von ihm ausgearbeiteten Internationalen Normen die Messunsicherheit bei der Beurteilung der Erfüllung technischer Daten berücksichtigt wird.

Diese Ausgabe von IEC 61260-3 verwendet ein verbessertes Kriterium zur Beurteilung der Erfüllung von Anforderungen. Eine Anforderung gilt als erfüllt, wenn (a) die gemessenen Abweichungen von den Sollwerten die zutreffenden Akzeptanzgrenzen nicht überschreiten und (b) die Messunsicherheit die entsprechende höchstzulässige Unsicherheit nicht überschreitet. Die Akzeptanzgrenzen entsprechen den Fehlergrenzen für Konstruktion und Herstellung, die in IEC 61260:1995 verwendet worden waren.

Sowohl die tatsächlichen als auch die höchstzulässigen Messunsicherheiten gelten für eine Überdeckungswahrscheinlichkeit (Vertrauensniveau) von 95 %. Solange keine genaueren Angaben vorliegen, kann die Beurteilung des Beitrages eines bestimmten Filters oder Filtersatzes zur Gesamtmessunsicherheit auf der Grundlage der in dieser Norm festgelegten Akzeptanzgrenzen und höchstzulässigen Unsicherheiten vorgenommen werden.

1 Anwendungsbereich

1.1 Dieser Teil von IEC 61260 beschreibt Verfahren zur periodischen Einzelprüfung von Bandfiltern für Oktaven und Bruchteile von Oktaven (Oktav- und Teiloktavfilter), die dafür ausgelegt sind, die Anforderungen nach IEC 61260-1:2014 an Geräte der Klasse 1 oder der Klasse 2 zu erfüllen. Der Zweck der vorliegenden Norm besteht darin, sicherzustellen, dass die periodische Einzelprüfung von allen Laboren einheitlich durchgeführt wird.

1.2 Der Zweck einer periodischen Einzelprüfung besteht darin, dem Anwender die Sicherheit zu geben, dass die Eigenschaften eines Oktav- bzw. Teiloktavfilters für eine begrenzte Anzahl von grundlegenden Prüfungen und unter den Umgebungsbedingungen, unter denen die Prüfungen durchgeführt wurden, die zutreffenden Anforderungen von IEC 61260-1 erfüllen.

1.3 Der Prüfumfang in der vorliegenden Norm ist bewusst auf das für eine periodische Einzelprüfung als notwendig betrachtete Mindestmaß beschränkt.

1.4 Die in dieser Norm beschriebene periodische Einzelprüfung gilt für Filter, für die der Hersteller den Anspruch erhebt, dass sie die Anforderungen von IEC 61260-1:2014 erfüllen. Die in der vorliegenden Norm beschriebene periodische Einzelprüfung gilt sowohl für Filter, deren Typ eine Baumusterprüfung nach den Prüfverfahren von IEC 61260-2 durch eine unabhängige, für die Bauartzulassung zuständige Prüforganisation bestanden hat, als auch für Filter, auf deren Typ dies nicht zutrifft.

1.5 Wenn kein Nachweis einer Bauartzulassung öffentlich verfügbar ist, kann aufgrund des beschränkten Prüfumfanges der periodischen Einzelprüfung keine pauschale Schlussfolgerung bezüglich der Übereinstimmung mit den Anforderungen von IEC 61260-1 gezogen werden, auch wenn die Ergebnisse der periodischen Einzelprüfung alle zutreffenden Anforderungen der vorliegenden Norm einhalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 61260-1:2014, *Electroacoustics — Octave-band and fractional-octave-band filters — Part 1: Specifications*

IEC 61260-2:2016, *Electroacoustics — Octave-band and fractional-octave-band filters — Part 2: Pattern-evaluation tests*

IEC 61672-1, *Electroacoustics — Sound level meters — Part 1: Specifications*

ISO/IEC Guide 98-3, *Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

ISO/IEC Guide 98-4, *Uncertainty of measurement — Part 4: Role of measurement uncertainty in conformity assessment*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 61260-1, ISO/IEC Guide 98-3 und ISO/IEC Guide 98-4.