

DIN EN 61260-3

ICS 17.140.50

Entwurf

Einsprüche bis 2014-11-05
Vorgesehen mit
DIN EN 61260-1:2014-10
E DIN EN 61260-2:2014-10
als Ersatz für
DIN EN 61260:2003-03

**Elektroakustik –
Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven –
Teil 3: Periodische Einzelprüfung (IEC 29/846/CDV:2014);
Deutsche Fassung prEN 61260-3:2014**

Electroacoustics –
Octave-band and fractional-octave-band filters –
Part 3: Periodic tests (IEC 29/846/CDV:2014);
German version prEN 61260-3:2014

Électroacoustique –
Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave –
Partie 3: Essais périodiques (CEI 29/846/CDV:2014);
Version allemande prEN 61260-3:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-09-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nals@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält die Deutsche Fassung des europäischen Norm-Entwurfs prEN 61260-3:2014. Der diesem europäischen Norm-Entwurf zugrunde liegende internationale Entwurf IEC 29/846/CDV:2014 ist im Technischen Komitee 29 „Electroacoustics“ der IEC (Sekretariat DS, Dänemark) unter deutscher Mitarbeit erstellt worden. Für die deutsche Mitarbeit ist 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 besteht aus folgenden Teilen unter dem Titel *Electroacoustics — Octave-band and fractional-octave-band filters*:

— *Part 1: Specifications*

— *Part 2: Pattern evaluation tests*^{*)}

— *Part 3: Periodic tests*^{*)}

Zu den im Inhalt genannten Dokumenten wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

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

Normen mit der Bezeichnung IEC xxx sind identisch mit 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;
- c) Referenzumgebungsbedingungen auf 23 °C und 50 % relative Luftfeuchte geändert.

^{*)} z. Z. Entwurf

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*

^{*)} z. Z. Entwurf

— Leerseite —

Elektroakustik — Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven — Teil 3: Periodische Einzelprüfung (IEC 29/846/CDV:2014)

*Électroacoustique — Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave — Partie 3 : Essais périodiques
(CEI 29/846/CDV:2014)*

*Electroacoustics — Octave-band and fractional-octave-band filters — Part 3: Periodic tests (IEC
29/846/CDV:2014)*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Einreichung zur Prüfung	3
5 Übereinstimmung mit den Anforderungen	4
6 Vorausgehende Sichtprüfung	4
7 Stromversorgung	5
8 Umgebungsbedingungen	5
9 Verbindlich geforderte Funktionen und allgemeine Anforderungen	5
9.1 Allgemeines	5
9.2 Prüfgeräte	6
10 Prüfung der relativen Dämpfung bei Bandmittenfrequenz bzw. der Abweichung der effektiven Bandbreite	7
10.1 Allgemeines	7
10.2 Prüfungen der relativen Dämpfung bei Bandmittenfrequenz	7
10.3 Prüfung der Abweichung der effektiven Bandbreite	7
11 Linearer Arbeitsbereich, Messbereich, Pegelbereichsumschalter und Übersteuerungsanzeige	8
12 Prüfung der unteren Grenze des linearen Arbeitsbereichs	9
13 Messung der relativen Dämpfung	9
14 Dokumentation der Prüfung	10
Anhang A (informativ) Beispiel einer Prüfung der Abweichung der effektiven Bandbreite unter Anwendung eines Frequenzdurchlaufs mit exponentiell ansteigender Frequenzänderungsrate	13
Anhang A (informativ) Unsicherheit im Zusammenhang mit der Prüfung auf der Grundlage sinusförmiger Frequenzdurchläufe	15
A.1 Allgemeines	15
A.2 Digital erzeugtes Signal	16
A.3 Prüfsignal eines Signalgenerators	16
B.4 Vergleich der Messwerte	17
Anhang B (informativ) Normierte Frequenzen für die Prüfung von Terzbandfiltern	18
Literaturhinweise	20

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 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 diesem Teil von IEC 61260 ist bewusst auf das für eine periodische Einzelprüfung als notwendig betrachtete Mindestmaß beschränkt.

1.4 Die in dieser Ausgabe von IEC 61260-3 beschriebene periodische Einzelprüfung gilt für Filter, für die der Hersteller den Anspruch erhebt, dass sie die Anforderungen der ersten Ausgabe von IEC 61260-1 erfüllen. Die in diesem Teil der Norm beschriebene periodische Einzelprüfung gilt sowohl für Filter, deren Typ eine Baumusterprüfung nach den Prüfverfahren der 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 Prüfumfangs 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 dieser Ausgabe von IEC 61260-3 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:Jahr, *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 conformance assessment*

3 Begriffe

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

4 Einreichung zur Prüfung

4.1 Um die periodische Einzelprüfung eines Filters durchführen zu können, muss eine für seinen Typ und seine Version gültige Bedienungsanleitung zur Verfügung stehen. Wenn dem eingereichten Filter keine geeignete Bedienungsanleitung beigelegt ist oder wenn keine solche im Kalibrierlabor vorhanden und auch nicht auf der Internetseite des Herstellers oder Lieferanten des Filters öffentlich zugänglich ist, darf keine periodische Einzelprüfung durchgeführt werden.

4.2 In der Dokumentation der periodischen Einzelprüfung muss die Quelle angegeben werden, aus der die Bedienungsanleitung stammt.

4.3 Alle Bestandteile oder Zubehörteile des Filters, die für die periodische Einzelprüfung notwendig sind, müssen mit dem zur Prüfung vorgelegten Filter eingereicht werden.

4.4 Eine periodische Einzelprüfung nach diesem Teil von IEC 61260 darf nur dann durchgeführt werden, wenn die Kennzeichnung des Filters den Anforderungen von IEC 61260-1 entspricht oder wenn der Nachweis erbracht wird, dass das Filter ursprünglich so gekennzeichnet war. Mindestens die Seriennummer und die Typbezeichnung müssen am Filter oder am das Filter enthaltenden Gerät sichtbar angegeben sein.

4.5 Die Daten, die für die Durchführung der periodischen Einzelprüfung benötigt werden, müssen vorliegen, und die Quelle dieser Daten muss vom Labor notiert und im Bericht angegeben werden. Diese Daten müssen alle in IEC 61260-1 geforderten relevanten Informationen enthalten.

5 Übereinstimmung mit den Anforderungen

5.1 Die Übereinstimmung mit einer Festlegung gilt als nachgewiesen, wenn die folgenden beiden Kriterien eingehalten werden: (a) die gemessene Abweichung vom Sollwert überschreitet nicht die zutreffende Akzeptanzgrenze und (b) die entsprechende Messunsicherheit überschreitet nicht die in IEC 61260-1 für dieselbe Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % angegebene höchstzulässige Messunsicherheit. In IEC 61260-1 sind Beispiele für die Beurteilung der Übereinstimmung anhand dieser Kriterien angegeben.

5.2 Labore, die periodische Einzelprüfungen durchführen, müssen die mit allen Messungen verbundenen Unsicherheiten nach den im ISO/IEC Guide 98-3 angegebenen Verfahren bestimmen. Die tatsächlichen Werte der Messunsicherheiten sind für eine Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % zu berechnen. Bei der Berechnung der Messunsicherheit einer bestimmten Prüfung sollten mindestens die folgenden Punkte beachtet werden, sofern sie zutreffen:

- die Unsicherheit, die mit der Kalibrierung der einzelnen Geräte und Ausrüstungen verbunden ist, die zur Durchführung der Prüfung verwendet werden;
- die sich aus der Wirkung der Umgebung oder aus Anpassungen ergebende Unsicherheit;
- die Unsicherheit durch Fehler, die in den angelegten Signalen auftreten können;
- die Unsicherheit durch Effekte, die mit der Wiederholbarkeit der Messergebnisse verbunden sind. Falls das Labor nur eine einzige Messung durchführen muss, ist es erforderlich, dass das Labor den zufälligen Beitrag zur Gesamtmessunsicherheit abschätzt. Der Schätzwert sollte aus der Auswertung mehrerer Messergebnisse abgeleitet werden, die zuvor an einem ähnlichen Filter und mit ähnlichen Parametern erhalten wurden;
- die Unsicherheit, die sich aus der Auflösung der angewendeten Anzeigevorrichtung ergibt. Bei Digitalanzeigen mit einer Anzeigeauflösung der Signalpegel von 0,1 dB sollte für diesen Unsicherheitsanteil eine Rechteckverteilung mit einer Halbbreite von 0,05 dB angesetzt werden;
- die Unsicherheit im Zusammenhang mit jeder auf die Messdaten angewendeten Korrektur.

5.3 Wenn die tatsächliche Messunsicherheit bei einer durch das Labor ausgeführten Prüfung die entsprechende höchstzulässige Messunsicherheit überschreitet, darf das Ergebnis der Prüfung nicht zur Bewertung der Übereinstimmung mit diesem Teil von IEC 61260 zur periodischen Einzelprüfung verwendet werden.

6 Vorausgehende Sichtprüfung

Bevor jegliche Messungen durchgeführt werden, sind das Filter und alle Zubehörteile einer Sichtprüfung zu unterziehen, um sicherzustellen, dass sich das Filter im üblichen Betriebszustand befindet. Alle relevanten Bedienelemente sind zu betätigen, um sicherzustellen, dass sie in betriebsfähigem Zustand sind. Wenn sich Bedienelemente oder sonstige wesentliche Bestandteile nicht im ordnungsgemäßen Betriebszustand befinden, darf keine periodische Einzelprüfung durchgeführt werden.