

DIN EN 61260-2



ICS 17.140.50

Ersatz für
DIN EN 61260-2:2016-09

**Elektroakustik –
Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven –
Teil 2: Baumusterprüfung (IEC 61260-2:2016 + AMD1:2017);
Deutsche Fassung EN 61260-2:2016 + A1:2017**

Electroacoustics –
Octave-band and fractional-octave-band filters –
Part 2: Pattern-evaluation tests (IEC 61260-2:2016 + AMD1:2017);
German version EN 61260-2:2016 + A1:2017

Électroacoustique –
Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave –
Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle (CEI 61260-2:2016 + AMD1:2017);
Version allemande EN 61260-2:2016 + A1:2017

Gesamtumfang 31 Seiten

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

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 61260-2:2016 und ihrer Änderung A1:2017. Die dieser Europäischen Norm zugrunde liegende Internationale Norm IEC 61260-2 und ihre Änderung sind im Technischen Komitee IEC/TC 29 „Electroacoustics“ (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 DIN/VDI-Normenausschusses Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) zuständig.

In der vorliegenden Norm ist die Änderung mittels Änderungsmarken **A1** Änderung A1 **A1** sichtbar eingearbeitet.

Zur Änderung A1 war der Norm-Entwurf DIN EN 61260-2/A1:2016-10 veröffentlicht worden.

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:

CISPR 16-1-1	siehe DIN EN 55016-1-1
CISPR 16-1-2	siehe DIN EN 55016-1-2
CISPR 16-2-1	siehe DIN EN 55016-2-1
CISPR 16-2-3	siehe DIN EN 55016-2-3
CISPR 22	siehe DIN EN 55022
ISO/IEC Guide 98-3 (GUM)	siehe DIN V ENV 13005
ISO/IEC Guide 99 (VIM)	siehe ISO/IEC-Leitfaden 99

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 61260-2:2016-09 wurde folgende Änderung vorgenommen:

- a) Änderung A1 eingearbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 45651: 1964-01
DIN 45652: 1964-01
DIN EN 61260: 1996-02, 2003-03
DIN EN 61260-2: 2016-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN 55016-1-1 (VDE 0876-16-1-1), *Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit — Teil 1-1: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messgeräte*

DIN EN 55016-1-2 (VDE 0876-16-1-2), *Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit — Teil 1-2: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Koppeleinrichtungen zur Messung der leitungsgeführten Störaussendung*

DIN EN 55016-2-1 (VDE 0877-16-2-1), *Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit — Teil 2-1: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der leitungsgeführten Störaussendung*

DIN EN 55016-2-3 (VDE 0877-16-2-3), *Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit — Teil 2-3: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der gestrahlten Störaussendung*

DIN EN 55022 (VDE 0878-22), *Einrichtungen der Informationstechnik — Funkstöreigenschaften — Grenzwerte und Messverfahren*

DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität*

DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder*

DIN EN 61000-4-6 (VDE 0847-4-6), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder*

DIN EN 61000-4-20 (VDE 0847-4-20), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4-20: Prüf- und Messverfahren – Messung der Störaussendung und Störfestigkeit in transversal-elektromagnetischen (TEM-) Wellenleitern*

DIN EN 61000-6-1 (VDE 0839-6-1), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe*

DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche*

*) Zwar zurückgezogen, aber als deutsche Ausgabe sehr hilfreich und über den Beuth-Verlag, 10772 Berlin, weiterhin erhältlich.

DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe*

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

DIN EN 61260-3, *Elektroakustik — Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven — Teil 3: Periodische Einzelprüfung*

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

ISO/IEC-Leitfaden 99, *Internationales Wörterbuch der Metrologie (VIM)*

Deutsche Fassung

**Elektroakustik —
Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven —
Teil 2: Baumusterprüfung
(IEC 61260-2:2016 + AMD1:2017)**

Electroacoustics —
Octave-band and fractional-octave-band filters —
Part 2: Pattern-evaluation tests
(IEC 61260-2:2016 + AMD1:2017)

Électroacoustique —
Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave —
Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle
(CEI 61260-2:2016 + AMD1:2017)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-04-27 und die A1 am 2017-05-12 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Änderung 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 Änderung 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	3
Europäisches Vorwort zur Änderung 1	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Einreichung zur Prüfung.....	7
5 Kennzeichnung des Filters und Angaben in der Bedienungsanleitung	7
6 Verbindlich geforderte Funktionen und allgemeine Anforderungen	8
6.1 Allgemeines.....	8
6.2 Prüfgeräte.....	9
7 Prüfungen unter Referenzbedingungen	10
7.1 Allgemeines.....	10
7.2 Relative Dämpfung, Abweichung der effektiven Bandbreite und Summation der Ausgangssignale	10
7.3 Linearer Arbeitsbereich, Messbereich, Pegelbereichsumschalter und Übersteuerungsanzeige	12
7.4 Zeitinvarianter Betrieb (Echtzeitbetrieb).....	13
7.5 Kontrolle der Stromversorgung	14
8 Anforderungen bezüglich der elektromagnetischen und elektrostatischen Verträglichkeit.....	14
8.1 Allgemeines.....	14
8.2 Einfluss elektrostatischer Entladungen.....	14
8.3 Einfluss von netzfrequenten und hochfrequenten Feldern.....	15
8.4 Hochfrequente Störaussendung (Funkstörung) und Störung des Stromnetzes (Netzzrückwirkung)	17
9 Empfindlichkeit gegenüber der Temperatur der umgebenden Luft und der relativen Luftfeuchte	18
10 Prüfbericht über die Baumusterprüfung	19
Anhang A (informativ) Unsicherheit im Zusammenhang mit der Prüfung auf der Grundlage sinusförmiger Frequenzdurchläufe	20
Anhang B (informativ) Beispiel einer Prüfung des zeitinvarianten Betriebs unter Anwendung eines Frequenzdurchlaufs mit exponentiell ansteigender Frequenzänderungsrate	23
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	25
Literaturhinweise	27

Europäisches Vorwort

Der Text des Schriftstücks 29/845/CDV, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61260-2, ausgearbeitet von dem Technischen Komitee IEC/TC 29 „Electroacoustics“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61260-2:2016 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] ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61260-2:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Der Text des Dokuments 29/912/CDV, zukünftige IEC 61260-2:2016/AMD1, ausgearbeitet von dem Technischen Komitee IEC/TC 29 „Electroacoustics“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61260-2:2016/A1:2017 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) 2018-02-12
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2020-05-12

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 61260-2:2016/AMD1:2017 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Einleitung

IEC 61260:1995 und IEC 61260:1995/AMD1:2001 sind jetzt in die folgenden drei Teile der Normenreihe IEC 61260 aufgeteilt:

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

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 61260-2 verwendet ein geändertes 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 enthält Einzelheiten zu den Prüfungen, die für den Nachweis der Übereinstimmung von Bandfiltern für Oktaven und Bruchteile von Oktaven (Oktav- und Teiloktavfilter) mit allen verbindlichen Anforderungen nach IEC 61260-1:2014 durchgeführt werden müssen.

1.2 Die Prüfungen und Prüfverfahren gelten für Bandfilter der Klasse 1 und der Klasse 2. Der Zweck besteht darin, sicherzustellen, dass alle Prüflabore einheitliche Verfahren für die Baumusterprüfung anwenden.

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 61000-4-2:2008, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test*

IEC 61000-4-3:2006, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test*

IEC 61000-4-6:2013, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*

Ⓐ IEC 61000-4-20:2010, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-20: Testing and measurement techniques – Emission and immunity testing in transverse electromagnetic (TEM) waveguides* Ⓐ

IEC 61000-6-1, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61000-6-2:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments*

IEC 61000-6-3, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61260-1:2014, *Electroacoustics — Octave-band and fractional-octave-band filters — Part 1: Specifications*

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

CISPR 16-1-1, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods — Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus*

CISPR 16-1-2, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods — Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Coupling devices for conducted disturbance measurements*

CISPR 16-2-1, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods — Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity – Conducted disturbance measurements*