

Elektroakustik  
**Geräte zur Messung von Flugzeuggeräuschen**  
Anforderungen an die Eigenschaften von Systemen zur Messung von  
Schalldruckpegeln in Terzbändern bei der Zertifizierung von Flugzeugen der  
Transport-Kategorie (IEC 61265 : 1995) Deutsche Fassung EN 61265 : 1995

**DIN**  
**EN 61265**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 61265**

ICS 17.140.30; 49.020

Ersatz für Ausgabe 1995-06

Electroacoustics – Instruments for measurement  
of aircraft noise – Performance requirements for systems to  
measure one-third-octave band sound pressure levels in noise certification of transport-category  
aeroplanes (IEC 61265 : 1995);  
German version EN 61265 : 1995

Electroacoustique – Instruments pour la mesure  
du bruit des aéronefs – Prescriptions relatives aux systèmes de  
mesure des niveaux de pression acoustique par tiers d'octave, pour la certification acoustique  
des avions de transport (CEI 61265 : 1995);  
Version allemande EN 61265 : 1995

**Die Europäische Norm EN 61265 : 1995 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### Nationales Vorwort

Diese Norm beinhaltet die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 61265. Die dieser Europäischen Norm zugrundeliegende Internationale Norm IEC 61265 ist in der Arbeitsgruppe 15 „Revision of IEC 60561 : 1976 Electroacoustical measuring equipment for aircraft noise certification“ des Technischen Komitees 29 „Electroacoustics“ der IEC unter deutscher Mitarbeit erstellt worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Gemeinschaftsausschuß NALS/DKE A3 „Schallmeßgeräte“ unter der Federführung des NALS verantwortlich.

Die Neufassung dieser Norm entstand im Wege des Kurzverfahrens. Sie enthält das eingearbeitete Internationale Corrigendum IEC 61265 : 1995-06. Die durch die Einarbeitung entstandenen Änderungen in der Einführung, in 4.5.3, 4.8.2, B.4 und B.6 sind im Text durch graue Hinterlegung und senkrechten Strich am Rand markiert.

Zu den im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

IEC 60050(801) siehe DIN 1320  
IEC 60942 siehe DIN EN 60942  
IEC 61000-4-2 siehe DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847 Teil 4-2)  
IEC 61 000-4-3 siehe DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847 Teil 4-3)  
IEC 61094-3 siehe DIN EN 61094-3  
IEC 61094-4 siehe DIN EN 61094-4  
IEC 61260 siehe DIN EN 61260

### Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Juni 1995 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Internationales Corrigendum IEC 61265 : 1996-06 eingearbeitet.
- b) Verweisungen auf Normen aktualisiert.

### Frühere Ausgaben

DIN EN 61265: 1995-06

Fortsetzung Seiten 2  
und 9 Seiten EN

Normenausschuß Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI  
Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

## **Anhang NA** (informativ)

### **Literaturhinweise**

DIN 1320

Akustik – Begriffe

DIN EN 60942

Elektroakustik – Schallkalibratoren (IEC 60942 : 1997);

Deutsche Fassung EN 60942 : 1998

DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847 Teil 4-2)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4: Prüf- und Meßverfahren – Hauptabschnitt 2: Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität – EMV-Grundnorm (IEC 61000-4-2 : 1995);

Deutsche Fassung EN 61000-4-2 : 1995

DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847 Teil 4-3)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4: Prüf- und Meßverfahren – Hauptabschnitt 3: Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (IEC 61000-4-3 : 1995, modifiziert);

Deutsche Fassung EN 61000-4-3 : 1996

DIN EN 61094-3

Meßmikrofone – Teil 3: Primärverfahren zur Freifeld-Kalibrierung von Laboratoriums-Normalmikrofonen nach der Reziprozitätsmethode (IEC 61094-3 : 1995); Deutsche Fassung EN 61094-3 : 1995

DIN EN 61094-4

Meßmikrofone – Teil 4: Anforderungen an Gebrauchs-Normalmikrofone (IEC 61094-4:1995);

Deutsche Fassung EN 61094-4 : 1995

DIN EN 61260

Elektroakustik – Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven (IEC 61260 : 1995);

Deutsche Fassung EN 61260 : 1995

Die in Anhang A aufgeführten ICAO-Publikationen können bei folgender Adresse bezogen werden:

International Civil Aviation Organization (ICAO)

(Attention: Document Sales Unit)

999 University Street

Montreal, Quebec

Canada H3C 5H7

Telefon: 001 514 954-82 19

ICS 17.140.50; 49.020

Deskriptoren: Elektroakustik, akustische Meßgeräte, akustische Messungen, Lärm, Flugzeug, Schalldruck, Pegel, Zertifizierung, Eigenschaften, Anforderungen

**Deutsche Fassung**

Elektroakustik

**Geräte zur Messung von Flugzeuggeräuschen**

Anforderungen an die Eigenschaften von Systemen zur Messung von  
Schalldruckpegeln in Terzbändern bei der Zertifizierung von Flugzeugen der  
Transport-Kategorie (IEC 61265 : 1995)

Electroacoustics – Instruments for measurement of aircraft noise – Performance requirements for systems to measure one-third-octave band sound pressure levels in noise certification of transport-category aeroplanes (IEC 61265 : 1995)

Electroacoustique – Instruments pour la mesure du bruit des aéronefs – Prescriptions relatives aux systèmes de mesure des niveaux de pression acoustique par tiers d'octave, pour la certification acoustique des avions de transport (CEI 61265 : 1995)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1995-03-06 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, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien 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 IEC 29(CO)216, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61265, ausgearbeitet von dem IEC TG 29 „Electroacoustics“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1995-03-06 als EN 61265 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): 1996-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1996-04-01

Diese Internationale Norm ersetzt IEC 60561 in vollem Umfang. Die vorliegende Norm wurde ausgearbeitet, um Verbesserungen der Geräte zu berücksichtigen und damit einer Aufforderung der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (International Civil Aviation Organization, ICAO) an die IEC zu entsprechen. Darin wird gefordert, daß die IEC Anforderungen an digitale Geräte ausarbeitet, die bei der Messung und Analyse von Flugzeuggeräuschen zur Geräuschzertifizierung verwendet werden.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ und sind die Anhänge A und B informativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61265 : 1995 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

|                                         | Seite |                                                                                                                                            | Seite |
|-----------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort . . . . .                       | 2     | Anhang A (informativ) Literaturhinweise . . . . .                                                                                          | 7     |
| Einführung . . . . .                    | 2     | Anhang B (informativ) Prüfverfahren für die elektroakustischen Eigenschaften eines Meßsystems . . . . .                                    | 7     |
| 1 Anwendungsbereich und Zweck . . . . . | 3     | Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen mit ihren entsprechenden Europäischen Publikationen . . . . . | 9     |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .      | 3     |                                                                                                                                            |       |
| 3 Definitionen . . . . .                | 3     |                                                                                                                                            |       |
| 4 Anforderungen . . . . .               | 5     |                                                                                                                                            |       |

Einführung

Diese Internationale Norm beschreibt Anforderungen an die elektroakustischen Eigenschaften von Geräten (die Bestandteile eines vollständigen Systems sein können) zur Messung von Schall, der von Flugzeugen im Flug oder von einem Flugzeugmotor, der auf einem Prüfstand im Freien aufgebaut ist, erzeugt wird. Außerdem werden Verfahren angegeben, mit denen die Eigenschaften solcher Geräte regelmäßig geprüft werden können.

Verfahren zur Messung und Analyse bei der Zertifizierung von Flugzeuggeräuschen sind in Band I von Anhang 16 der Konvention über die Internationale Zivile Luftfahrt (Volume I of Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation) beschrieben mit ergänzenden Hinweisen auf und Beschreibungen von „gleichwertigen Verfahren“ in dem **Umwelttechnischen Handbuch (Environmental Technical Manual)**, das von dem ICAO-Komitee über Umweltschutz in der Luftfahrt (ICAO Committee on Aviation Environmental Protection, CAEP) ausgearbeitet wurde (siehe Anhang A). Die Verfahren umfassen die Messung und Analyse des Geräusches von Flugzeugen im Flug und, in einigen Fällen, des Geräusches von Motoren auf einem ortsfesten Prüfstand unter festgelegten Bedingungen für den Betrieb und die meteorologische Situation.

Verschiedene in dieser Internationalen Norm festgelegte Anforderungen unterscheiden sich von den Anforderungen nach IEC 60651 und IEC 60804 über Schallpegelmesser, insbesondere was den Frequenzgang, den linearen Arbeitsbereich und die Empfindlichkeit gegen verschiedene Umgebungseinflüsse betrifft. Falls das Ausgangssignal eines Meßsystems, das dieser Internationalen Norm entspricht, in einen Gesamtschalldruckpegel über alle Frequenzbänder umgerechnet wird, würde der so erhaltene Pegel sich von dem mit einem Schallpegelmesser nach IEC 60651 und IEC 60804 ermittelten unterscheiden.