

Elektroakustik
Kalibrierung von Schallpegelmessern in einem Schallfeld
mit stochastischem Schalleinfall und im diffusen Schallfeld
(IEC 1183 : 1994)
Deutsche Fassung EN 61183 : 1994

DIN
EN 61183

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 1183**

ICS 17.140.50

Deskriptoren: Elektroakustik, Kalibrierung, Schallmessung, Schallpegelmesser

Electroacoustics – Random-incidence and diffuse-field calibration of sound level meters (IEC 1183 : 1994);
German version EN 61183 : 1994

Electroacoustique – Etalonnage des sonomètres sous incidence aléatoire et en champ diffus (CEI 1183 : 1994);
Version allemande EN 61183 : 1994

Die Europäische Norm EN 61183 : 1994 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Norm beinhaltet die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 61183. Die dieser Europäischen Norm zugrundeliegende Internationale Norm IEC 1183 ist in der Arbeitsgruppe 12 "Calibration of sound level meters for use in a diffuse sound field" des Technischen Komitees 29 "Electroacoustics" der IEC unter deutscher Mitarbeit erstellt worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Gemeinschaftsausschuß NALS/DKE A3 "Schallmeßgeräte" unter Federführung des NALS verantwortlich.

Zu dieser Norm war der Entwurf DIN IEC 29(CO)167/1992-12 veröffentlicht.

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

IEC 50(801)	siehe DIN 1320
IEC 225	siehe DIN 45651, DIN 45652
IEC 651	siehe DIN EN 60651
IEC 804	siehe DIN EN 60804
IEC 1094-1	siehe DIN EN 61094-1
ISO 266	siehe DIN 45401
ISO 3741	siehe DIN EN 23741
ISO 3745	siehe DIN 45635-1

Fortsetzung Seite 2
und 10 Seiten EN

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

DIN 1320	Akustik – Begriffe
DIN 45401	Akustik, Elektroakustik – Normfrequenzen für Messungen
DIN 45635-1	Geräuschmessung an Maschinen – Luftschallemission, Hüllflächen-Verfahren – Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen
DIN 45651	Oktavfilter für elektroakustische Messungen
DIN 45652	Terzfilter für elektroakustische Messungen
DIN EN 23741	Akustik – Ermittlung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen – Hallraumverfahren der Genauigkeitsklasse 1 für breitbandige Quellen (ISO 3741:1988); Deutsche Fassung EN 23741:1991
DIN EN 60651	Schallpegelmesser (IEC 651:1979 + A1:1993); Deutsche Fassung EN 60651:1994 + A1:1994
DIN EN 60804	Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser (IEC 804:1985 + A1:1989 + A2:1993); Deutsche Fassung EN 60804:1994 + A2:1994
DIN EN 61094-1	Meßmikrofone – Teil 1: Anforderungen an Laboratoriums-Normalmikrofone (IEC 1094-1:1992 + Corrigendum 1993); Deutsche Fassung EN 61094-1:1994

Internationale Patentklassifikation

G 01 F 023/28

DK 621.396 : 534.86 : 534.84 : 534.6.08

Deskriptoren: Akustische Meßgeräte, Schallpegelmesser, Kalibrierung, Messungen, Schalldruck, Übertragungsfaktor des Gerätes, Prüfbedingungen

Deutsche Fassung

Elektroakustik

Kalibrierung von Schallpegelmessern in einem Schallfeld
mit stochastischem Schalleinfall und im diffusen Schallfeld
(IEC 1183 : 1994)

Electroacoustics – Random-incidence and
diffuse-field calibration of sound level
meters – (IEC 1183 : 1994)

Electroacoustique – Etalonnage des sono-
mètres sous incidence aléatoire et en
champ diffus – (CEI 1183 : 1994)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1994-03-08 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 Schriftstückes 29(CO)167, wie ausgearbeitet vom Technischen Komitee der IEC Nr. 29 "Electroacoustics", wurde im Juli 1993 der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen.

Das Referenzdokument wurde von CENELEC am 08. März 1994 als EN 61183 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1995-07-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1995-07-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. Anhänge, die als "informativ" bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 1183 : 1994 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	Bilder	
1 Anwendungsbereich	3	Bild 1 Bezugskoordinatensystem für die Bestimmung des relativen Übertragungsmaßes in einem Schallfeld mit stochastischem Schalleinfall auf der Grundlage von Freifeldmessungen ...	4
2 Normative Verweisungen	3	Bild 2 Bezugskoordinatensystem für die praktische Durchführung der Bestimmung des relativen Übertragungsmaßes für Schallfelder mit stochastischem Schalleinfall auf der Grundlage von Freifeldmessungen	5
3 Definitionen	3	Bild A.1 Ein Schallpegelmessers mit seinem Mikrofon im Zentrum einer Hüllkugel und einer Bezugsrichtung für Schalleinfall in Richtung der X-Achse	6
4 Kalibrierverfahren auf der Grundlage von Freifeldmessungen	3	Bild A.2 Zu kalibrierender Schallpegelmessers, auf einen Drehtisch montiert, um Schalleinfall aus verschiedenen Richtungen der X-Y-Ebene zu erhalten	6
5 Kalibrierverfahren auf der Grundlage von Diffusfeldmessungen	5	Bild A.3 Simulation der Drehung in der X-Z-Ebene durch Drehung des Schallpegelmessers um 90° um eine Achse, die der Bezugsrichtung für den zu kalibrierenden Schallpegelmessers entspricht, und anschließender Drehung in der X-Y-Ebene, wie in Bild A.2 dargestellt	7
Anhang A (informativ) Praktische Durchführung des Kalibrierverfahrens auf der Grundlage von Freifeldmessungen	6		
Anhang B (informativ) Praktische Durchführung des Kalibrierverfahrens auf der Grundlage von Diffusfeldmessungen	9		
Anhang ZA (normativ) Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen der entsprechenden europäischen Publikationen	10		
Tabellen			
Tabelle A.1 Gewichtungsfaktoren $K(\varphi)$ zur Berechnung des relativen Übertragungsmaßes für Schallfelder mit stochastischem Schalleinfall.	7		
Tabelle B.1 Eigenschaften eines Mikrofons vom Typ LS2aP/LS2F	10		