

	DIN EN 60118-13 (VDE 0750-11)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 13.180.15; 33.100.20 Ersatz für DIN EN 60118-13 (VDE 0750-11):1998-12 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Akustik – Hörgeräte – Teil 13: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (IEC 60118-13:2004); Deutsche Fassung EN 60118-13:2005 Electroacoustics – Hearing aids – Part 13: Electromagnetic compatibility (EMC) (IEC 60118-13:2004); German version EN 60118-13:2005 Electroacoustique – Appareils de correction auditive – Partie 13: Compatibilité électromagnétique (CEM) (CEI 60118-13:2004); Version allemande EN 60118-13:2005 Gesamtumfang 22 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-02-01 angenommene EN 60118-13 gilt als DIN-Norm ab 2006-03-01.

Daneben darf **DIN EN 60118-13 (VDE 0750-11):1998-12** noch bis 2008-02-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60118-13 (VDE 0750-11):2001-08.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium GUK 821.6 „Hörgeräte, Audiometer und Kuppler“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 60118-13:2004-11, die vom Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) als Europäische Norm EN 60118-13:2005-06 unverändert übernommen wurde.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 29 „Electroacoustics“ erarbeitet.

IEC 60118 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel „Hearing aids“:^{N1)}

- Teil 0: Measurement of electroacoustical characteristics
- Teil 1: Hearing aids with induction pick-up coil input
- Teil 2: Hearing aids with automatic gain control circuits
- Teil 3: Hearing aid equipment not entirely worn on the listener
- Teil 4: Magnetic field strength in audio-frequency induction loops for hearing aid purposes
- Teil 5: Nipples for insert earphones
- Teil 6: Characteristics of electrical input circuits for hearing aids
- Teil 7: Measurement of the performance characteristics of hearing aids for quality inspection for delivery purposes
- Teil 8: Methods of measurement of performance characteristics of hearing aids under simulated *in situ* working conditions
- Teil 9: Methods of measurement of characteristics of hearing aids with bone vibrator output
- Teil 11: Symbols and other markings on hearing aids and related equipment
- Teil 12: Dimensions of electrical connector systems
- Teil 13: Electromagnetic compatibility (EMC)
- Teil 14: Specification of a digital interface device

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

^{N1)} Nationale Fußnote: IEC/TR 60118-10:1986 (Ed. 1) „Hearing aids – Part 10: Guide to hearing aid standards“ wurde 2002 zurückgezogen.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60118-13 (VDE 0750-11):1998-12** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Es wurden zwei Störfestigkeitsklassen für Hörgeräte eingeführt: „Störfest gegenüber fremden Mobiltelefonen“ und „Störfest für eigenen Gebrauch von Mobiltelefonen“. Die erste Klasse beschreibt Minimalanforderungen, während die zweite als Zusatzmerkmal angegeben werden kann. Für beide Klassen werden HF-Prüffeldstärken festgelegt. Die Beschreibung der Störfestigkeits-Prüfverfahren wurde detaillierter ausgeführt und mit Beispielen ergänzt. Das Konzept der Messunsicherheiten wurde in die neue Fassung eingearbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 60118-13 (VDE 0750-11):1998-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60118-0:1993 + A1:1994	IEC 60118-0:1983 + A1:1994	DIN EN 60118-0:1994-04 + A1:1994	—
EN 60118-2:1995 + A2:1997	IEC 60118-2:1983 + A1:1993	DIN EN 60118-2:1998-04	—
EN 60118-7:1993 + A1:1994	IEC 60118-7:1983 + A1:1994	DIN EN 60118-7:1994-04	—
—	IEC 60126:1973	—	—
EN 61000-4-3:1996 + A1:1998 + A2:2001	IEC 61000-4-3:1995 + A1:1998 + A2:2000	DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3):2001-12	VDE 0847-4-3
EN 61000-4-20:2003	IEC 61000-4-20:2003	DIN EN 61000-4-20 (VDE 0847-4-20):2003-10	VDE 0847-4-20

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60118-0:1994-04, *Hörgeräte – Teil 0: Messung der elektroakustischen Eigenschaften* (IEC 60118-0:1983 + IEC 60118-0/A1:1994); Deutsche Fassung EN 60118-0:1993 + A1:1994

DIN EN 60118-2:1998-04, *Hörgeräte – Teil 2: Hörgeräte mit automatischer Verstärkungsregelung* (IEC 60118-2:1983 + A1:1993 + A2:1997); Deutsche Fassung EN 60118-2:1995 + A2:1997

DIN EN 60118-7:1994-04, *Hörgeräte – Teil 7: Messung der Übertragungseigenschaften von Hörgeräten zur Qualitätsprüfung bei Lieferung* (IEC 60118-7:1983 + IEC 60118-7/A1:1994); Deutsche Fassung EN 60118-7:1993 + A1:1994

DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3):2001-12, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder* (IEC 61000-4-3:1995 + A1:1998 + A2:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-3:1996 + A1:1998 + A2:2001

DIN EN 61000-4-20 (VDE 0847-4-20):2003-10, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-20: Prüf- und Messverfahren – Messung der Störaussendung und Störfestigkeit in transversal-elektromagnetischen (TEM-)Wellenleitern* (IEC 61000-4-20:2003); Deutsche Fassung EN 61000-4-20:2003

Deutsche Fassung

Akustik
Hörgeräte
Teil 13: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
(IEC 60118-13:2004)

Electroacoustics
Hearing aids
Part 13: Electromagnetic
compatibility (EMC)
(IEC 60118-13:2004)

Electroacoustique
Appareils de correction auditive
Partie 13: Compatibilité
électromagnétique (CEM)
(CEI 60118-13:2004)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-02-01 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2005 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60118-13:2005 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 29/561/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60118-13, ausgearbeitet von dem IEC TC 29 „Electroacoustics“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-02-01 als EN 60118-13 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60118-13:1997.

Sie führt neue Anforderungen für den Gebrauch von Hörgeräten im Zusammenhang mit Mobiltelefonen ein.

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): 2006-01-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-02-01

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde. Diese Europäische Norm deckt grundlegende Anforderungen einer EG-Richtlinie bzw. von EG-Richtlinien ab. Siehe Anhang ZZ.

Die [Anhänge ZA](#) und [ZZ](#) wurden von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60118-13:2004 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Arbeitsweise und Funktion des Produktes	6
5 Festlegungen der EMV-Umweltbedingungen.....	7
6 Störfestigkeitsanforderungen	7
7 Störfestigkeits-Prüfverfahren.....	7
8 Messunsicherheit	10
Anhang A (informativ) Hintergrund für die Einführung von Prüfverfahren, Leistungskriterien und Prüfstufen	11
Literaturhinweise.....	16
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	17
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien	18
 Bilder	
Bild 1 – Beispiel einer Prüfanordnung für Störfestigkeitsmessungen an Hörgeräten mit Hilfe einer GTEM-Zelle	8
Bild 2 – Beispiele für Eingangs-Ausgangs-Verhaltens-Kurven bei 1 000 Hz und die Bestimmung der Verstärkung bei einem Eingangsschalldruckpegel von 55 dB	9
Bild 3 – Beispiele der Bestimmung des IRIL durch die Prüfung der elektromagnetischen Störfestigkeit.....	9
Bild A.1 – Verhältnis von 1 zu 2 zwischen der Feldstärke und dem Störpegel (dB).....	12
Bild A.2 – Beispiel für einen Messaufbau für Hörgeräte-Störfestigkeitsmessungen mit einer Dipol- Antenne	14
Bild A.3 – Antennenkonstruktionen von Mobiltelefonen	15
 Tabellen	
Tabelle 1 – Feldstärken der HF-Prüfsignale zum Überprüfen der Störfestigkeit für Hörgeräte der Klassen „Störfest gegenüber fremden Mobiltelefonen“ und „Störfest für eigenen Gebrauch von Mobiltelefonen“	7