

	DIN EN 62479 (VDE 0848-479)	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 13.280	Entwurf	Einsprüche bis 2009-06-30 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 50371 (VDE 0848-371):2002-11
Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz) (IEC 106/163/CDV:2008, modifiziert); Deutsche Fassung FprEN 62479:2008 + FprEN 62479:2008/FprAA:2008		
Assessment of the compliance of low power electronic and electrical apparatus with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz – 300 GHz) (IEC 106/163/CDV:2008, modified); German version FprEN 62479:2008 + FprEN 62479:2008/FprAA:2008		
Évaluation de la conformité des appareils électroniques et électriques de faible puissance avec les restrictions de base pour l'exposition humaine aux champs électromagnétiques (10 MHz – 300 GHz) (CEI 106/163/CDV:2008, modifiée); Version allemande FprEN 62479:2008 + FprEN 62479:2008/FprAA:2008		
Anwendungswarnvermerk		
Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-04-20 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 als Datei per E-Mail an dke@vde.com in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden – oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.		
Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.		
Gesamtumfang 25 Seiten		
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 62479:2008 und Schluss-Entwurf FprEN 62479:2008/FprAA:2008 „Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 106/163/CDV:2008 „Assessment of the compliance of low power electronic and electrical apparatus with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz – 300 GHz)“ unverändert in den Entwurf FprEN 62479:2008 übernommen worden.

Das internationale Dokument wurde vom TC 106 „Testing instrumentation and methods for measuring electric and magnetic fields associated with human exposure“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Der Europäische Schluss-Entwurf FprEN 62479:2008/FprAA:2008 ergänzt die FprEN 62479:2008 um zusätzliche europäische Festlegungen, die auf internationaler Ebene nicht erfolgen. Er wurde vom TC 106X „Electromagnetic fields in the human environment“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnischen Normung (CENELEC) erarbeitet. Es ist vorgesehen, die beiden Entwürfe nach ihrer Annahme zur EN 62479 zusammenzufassen.

Die Abschnitte der eingearbeiteten FprEN 62479:2008/FprAA:2008 sind am Rand mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 764 „Sicherheit in elektromagnetischen Feldern“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 50371 (VDE 0848-371):2002-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung von Begriffsdefinitionen im Abschnitt 3;
- b) Ersetzung einer fest definierten Leistungsgrenze für ein Gerät kleiner Leistung durch eine von verschiedenen Parametern abhängige verallgemeinerte Leistungsausschlussgrenze;
- c) Einführung von vier Wegen, mit denen für ein Gerät kleiner Leistung die Übereinstimmung mit dieser Norm gezeigt werden kann (neuer Abschnitt 4);
- d) Aufnahme von Festlegungen zur Berücksichtigung der Messunsicherheit (neuer Abschnitt 6);
- e) Erweiterung der im Anhang A gegebenen Informationen zur Ableitung der Leistungsausschlussgrenze;
- f) Ergänzung von Informationen zur Ableitung der Leistungsausschlussgrenze für körpernah getragene schnurlose Geräte (neuer Anhang B);
- g) Ergänzung von Informationen zur Ermittlung der Übereinstimmung mit Leistungsausschlussgrenze für gepulste Felder (neuer Anhang C);
- h) Ergänzung von Informationen zur Beachtung bei der Anfertigung von Bewertungsberichten (neuer Anhang D).

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 in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050(161):1990 + A1:1997 + A2:1998	1)	–
EN 62311:2008	IEC 62311:2007	DIN EN 62311 (VDE 0848-211):2008-09	VDE 0848-211
EN ISO/IEC 17000: 2004	ISO/IEC 17000:2004	DIN EN ISO/IEC 17000:2005-03	–
EN ISO/IEC 17025: 2005	ISO/IEC 17025:1999 ersetzt durch Ausgabe 2005	DIN EN ISO/IEC 17025:2005-08	–
1) Als Bezugsquelle dient: Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe, im Rahmen der Datenbankanwendung DIN-TERM über den Beuth Verlag, Berlin, zu beziehen.			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 62311 (VDE 0848-211), *Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)*

DIN EN ISO/IEC 17000:2005-03, *Konformitätsbewertung – Begriffe und allgemeine Grundlagen (ISO/IEC 17000:2004); Dreisprachige Fassung EN ISO/IEC 17000:2004*

DIN EN ISO/IEC 17025:2005-08, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:2005); Dreisprachige Fassung EN ISO/IEC 17025:2005*

— **Entwurf** —

E DIN EN 62479 (VDE 0848-479):2009-04

– Leerseite –

**Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten
kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in
elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)**

Assessment of the compliance of low
power electronic and electrical apparatus
with the basic restrictions related to human
exposure to electromagnetic fields
(10 MHz – 300 GHz)

Évaluation de la conformité des appareils
électroniques et électriques de faible puissance
avec les restrictions de base pour l'exposition
humaine aux champs électromagnétiques
(10 MHz à 300 GHz)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CENELEC-Mitgliedern zum Einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

CENELEC Termin: 2009-03-06

Er wurde von CLC/TC 106X erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CENELEC-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Projekt: 22043

Ref. Nr. FprEN 62479:2008/FprAA:2008 D

— Entwurf —

E DIN EN 62479 (VDE 0848-479):2009-04
FprEN 62479:2008 + FprEN 62479:2008/FprAA:2008

Vorwort zu FprEN 62479:2008/FprAA:2008

Dieser Entwurf zum Europäischen Schluss-Entwurf FprEN 62479:2008 (IEC 106/163/CDV) wurde vom Technischen Komitee CENELEC TC 106X „Electromagnetic fields in the human environment“ ausgearbeitet. Er wird dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen.

Nachstehende Daten werden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem das Vorhandensein der EN auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): dor + 6 Monate
- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): dor + 12 Monate
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): dor + 36 Monate
(bei der Abstimmung zu bestätigen oder zu ändern)

ANMERKUNG des Sekretärs des CENELEC TC 106X

Die zukünftige EN 62479, resultierend aus der IEC-CENELEC-Parallelen Abstimmung über IEC 62479:200X (IEC 106/163/CDV), wird EN 50371:2002 ersetzen, jedoch enthält sie keinen Bezug zu den in der Europäischen Ratsempfehlung 1999/519/EG empfohlenen europäischen Grenzwerten. Dadurch entstand die Notwendigkeit für diese Änderung.

Diese FprAA, falls sie angenommen wird, wird mit der parallel abgestimmten FprEN 62479 zusammengefasst, um ein einziges europäisches Dokument, das auf der IEC 62479:200X, modifiziert, beruht, herauszugeben.

Inhalt

	Seite
Vorwort zu FprEN 62479:2008/FprAA:2008	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Verfahren für die Konformitätsbewertung	7
4.1 Allgemeine Betrachtungen	7
4.2 Niedrigleistungsausschlussgrenze ($P_{\max}$)	8
5 Prüfbericht	9
5.1 Allgemeine Betrachtungen	9
5.2 Gerätebezogene Informationen	9
6 Berücksichtigung der Messunsicherheit bei der Ermittlung der Übereinstimmung mit Grenzwerten	9
Anhang A (informativ) Ableitung der Niedrigleistungsausschlussgrenze aus den ICNIRP- und IEEE-Expositionsgrenzwerten	12
A.1 Einleitung	12
A.2 Niedrigleistungsausschlussgrenze $P_{\max}$, auf SAR-Betrachtungen beruhend	12
A.3 $P_{\max}$, auf Betrachtungen der Leistungsdichte beruhend	13
A.4 Mittelungszeit für $P_{\max}$	13
Anhang B (informativ) Ableitung der alternativen Niedrigleistungsausschlussgrenze für schnurlose Geräte, die körpernah benutzt werden	14
Anhang C (informativ) Übereinstimmung mit Anforderungen für gepulste Felder	17
Anhang D (informativ) Gesichtspunkte aus ISO/IEC 17025, die für Expositionsbewertungsberichte von Bedeutung sind	18
Literaturhinweise	19
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	21
Bilder	
Bild 1 – Wege für das Aufzeigen der Übereinstimmung mit der Leistungsausschlussgrenze	8
Tabellen	
Tabelle A.1 – Beispielhafte Werte für SAR-basiertes $P_{\max}$ für bestimmte Fälle, die durch die ICNIRP-Richtlinien, den IEEE Std C95.1:1999 und den IEEE Std C95.1:2005 beschrieben werden	12
Tabelle B.1 – Einige typische Frequenzbänder von tragbaren schnurlosen Geräten und zugehörige Niedrigleistungsausschlussgrenzen $P'_{\max}$, die mit Hilfe der Gleichungen (B.1) bis (B.9) vorherbestimmt wurden	16

1 Anwendungsbereich

Diese Norm stellt ein einfaches Verfahren zur Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten (Betriebsmitteln, Einrichtungen) kleiner Leistung mit einem Expositionsgrenzwert für das elektromagnetische Feld (EMF) bereit. Wenn für ein solches Gerät (Betriebsmittel, eine Einrichtung) die Übereinstimmung mit den zutreffenden EMF-Expositionsanforderungen durch Anwendung der in dieser Norm festgelegten Beurteilungsverfahren nicht gezeigt werden kann, können andere Normen einschließlich der IEC 62311 oder andere (EMF-)Produktnormen für die Beurteilung der Übereinstimmung mit den Anforderungen verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 60050(161):1990, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 161: Electromagnetic compatibility*

IEC 62311, *Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz – 300 GHz)*

ISO/IEC 17025:1999, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

1999/519/EG, *Empfehlung des Rates vom 12. Juli 1999 zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe:

3.1

verfügbare Antennenleistung

maximale der Speiseleitung der Antenne zugeführte Leistung, die theoretisch von einer Quelle geliefert werden kann, deren Impedanz gleich dem positiven Realteil einer angeschlossenen Last ist, wenn die Impedanz der Last stark schwankt

ANMERKUNG 1 Die verfügbare Antennenleistung wird erhalten, wenn der Widerstand der Last gleich demjenigen der Quelle und ihre Reaktanz die gleiche Höhe, aber entgegengesetztes Vorzeichen besitzt.

ANMERKUNG 2 In manchen Fällen verhindern Vorkehrungen, wie z. B. gegen Überhitzung oder Überspannungen, dass die verfügbare Antennenleistung erhalten wird.

ANMERKUNG 3 Die verfügbare Antennenleistung wird über ein Zeitintervall gemittelt, das gleich der Mittelungszeit ist.

3.2

mittlere Gesamtstrahlungsleistung

zeitlicher Mittelwert der gesamten abgestrahlten Leistung über ein Zeitintervall, das gleich der Mittelungszeit ist

ANMERKUNG Wenn der Anwender sich im reaktiven Nahfeld einer Antenne befindet, kann die Anwesenheit des Anwenders wegen einer Änderung der Antennenimpedanz zu einer Änderung der gesamten abgestrahlten Leistung führen. In diesem Fall muss als gesamte abgestrahlte Leistung die maximale Leistung, die unter Berücksichtigung die Anwesenheit des Anwenders möglich ist, genommen werden.