



**Elektromagnetische Verträglichkeit –
Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge
und ähnliche Elektrogeräte**

Teil 1: Störaussendung

(CISPR 14-1:2016 + COR1:2016)

Electromagnetic compatibility –
Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus –
Part 1: Emission
(CISPR 14-1:2016 + COR1:2016)

Compatibilité électromagnétique –
Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et
appareils analogues – Partie 1: Emission
(CISPR 14-1:2016 + COR1:2016)

Medieninhaber und Hersteller:

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

ICS 33.100.10

Copyright © OVE – 2018.

Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder
Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien
oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Ident (IDT) mit CISPR 14-1:2016 + COR1:2016 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN 55014-1:2017

Ersatz für siehe nationales Vorwort

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: <http://www.ove.at>
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 587 63 73-99

zuständig OVE/TK EMV
Elektromagnetische Verträglichkeit

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 55014-1:2017 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.

Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) von CENELEC werden gemäß den CENELEC-Regeln durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der nationalen elektrotechnischen Normen übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz OVE vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale (elektrotechnische) Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2020-04-28 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 55014-1:2012-06-01.

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 55014-1

April 2017

ICS 33.100.10

Ersatz für EN 55014-1:2006

Deutsche Fassung

Elektromagnetische Verträglichkeit –
Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche
Elektrogeräte –
Teil 1: Störaussendung
(CISPR 14-1:2016 + COR1:2016)

Electromagnetic compatibility –
Requirements for household appliances, electric
tools and similar apparatus –
Part 1: Emission
(CISPR 14-1:2016 + COR1:2016)

Compatibilité électromagnétique –
Exigences pour les appareils
électrodomestiques, outillages électriques et
appareils analogues –
Partie 1: Emission
(CISPR 14-1:2016 + COR1:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-09-14 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 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 Brüssel

© 2017 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 55014-1:2017 D

EN 55014-1:2017**Europäisches Vorwort**

Der Text des Dokuments CISPR/F/681/FDIS, zukünftige 6. Ausgabe von CISPR 14-1, ausgearbeitet von CISPR/SC F „Interference related to household appliances, tools, lighting equipment and similar appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC als EN 55014-1:2017 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): 2017-10-28
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2020-04-28

Dieses Dokument ersetzt EN 55014-1:2006.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm CISPR 14-1:2016 + COR1:2016 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

CISPR 11	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 55011.
CISPR 12	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 55012.
CISPR 15:2013	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 55015:2013 (nicht modifiziert).
IEC 61140	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61140.
IEC 61558-2-7	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61558-2-7.

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe und Abkürzungen	11
3.1 Allgemeines	11
3.2 Allgemeine Begriffe	11
3.3 Auf die Analyse von Knackstörgrößen bezogene Begriffe	12
3.4 Auf die Arten der Anschlüsse bezogene Begriffe	13
3.5 Auf Teile und Geräte, die mit dem Prüfling verbunden sind, bezogene Begriffe	14
3.6 Auf die Betriebsbedingungen bezogene Begriffe	15
3.7 Auf Spielzeuge bezogene Begriffe	16
3.8 Andere Begriffe	17
3.9 Abkürzungen	18
4 Grenzwerte für elektromagnetische Störgrößen	18
4.1 Allgemeines	18
4.2 Anwendung der Grenzwerte	18
4.3 Dauerstörgrößen	19
4.3.1 Allgemeines	19
4.3.2 Frequenzbereich 9 kHz bis 30 MHz	20
4.3.3 Frequenzbereich 150 kHz bis 30 MHz	21
4.3.4 Frequenzbereich 30 MHz bis 1 000 MHz	24
4.4 Diskontinuierliche Störgrößen	26
4.4.1 Allgemeines	26
4.4.2 Grenzwerte	27
5 Messeinrichtungen und Messverfahren	27
5.1 Messeinrichtungen	27
5.1.1 Allgemeines	27
5.1.2 Messempfänger	27
5.1.3 Stromversorgungs-Netznachbildung (V-Netznachbildung)	27
5.1.4 Spannungstastkopf	28
5.1.5 Stromzange	28
5.1.6 Handnachbildung	28
5.1.7 Störanalysator für diskontinuierliche Störgrößen	28
5.1.8 Absorberzange	28
5.1.9 Messplatz für Messungen der abgestrahlten Störaussendung	29
5.2 Messaufbau und Messverfahren für die Messung von leitungsgeführten Störaussendungen	29
5.2.1 Anordnung des Prüflings	29
5.2.2 Anordnung der Leitungen an den Anschlüssen des Prüflings	30

EN 55014-1:2017

	Seite
5.2.3 Anordnung von Prüflingen mit Zusatzgeräten	31
5.3 Messaufbau und Messverfahren für die Messung von gestrahlten Störaussendungen	33
5.3.1 Allgemeines	33
5.3.2 Magnetische Feldstärke – 9 kHz bis 30 MHz	33
5.3.3 Störleistung – 30 MHz bis 300 MHz	33
5.3.4 Gestrahlte Störaussendungen – 30 MHz bis 1 000 MHz	35
5.4 Durchführung der Messung und Interpretation der Messergebnisse	36
5.4.1 Dauerstörgrößen	36
5.4.2 Diskontinuierliche Störgrößen	37
5.4.3 Ausnahmen von der Definition einer Knackstörgröße	39
6 Betriebsbedingungen	41
6.1 Allgemeines	41
6.2 Netzbetrieb	41
6.2.1 Spannung am Anschluss zum Niederspannungsversorgungsnetz (Stromversorgungsnetzanschluss)	41
6.2.2 Frequenz am Anschluss zum Niederspannungsversorgungsnetz (Stromversorgungsnetzanschluss)	42
6.3 Batteriebetrieb	42
6.4 Geschwindigkeitsregler	42
6.5 Multifunktionsgeräte	42
6.6 Geräte mit eingebauten Leuchten	42
7 Interpretation der CISPR-Grenzwerte für Funkstörungen	43
7.1 Bedeutung eines CISPR-Grenzwertes	43
7.2 Typprüfungen	43
7.2.1 Geräte, die Dauerstörgrößen erzeugen	43
7.2.2 Geräte, die diskontinuierliche Störgrößen erzeugen	43
7.3 Einhaltung der Grenzwerte für Geräte in der Serienfertigung	44
7.3.1 Allgemeines	44
7.3.2 Prüfung auf der Basis eines allgemeinen Abstands zum Grenzwert	44
7.3.3 Prüfung auf der Basis der nichtzentralen t -Verteilung	45
7.3.4 Prüfung auf der Basis der Binomial-Verteilung	47
7.3.5 Größerer Umfang der Stichprobe	47
7.3.6 Nichtübereinstimmung	47
8 Messunsicherheit	47
Anhang A (normativ) Genormte Betriebsbedingungen und übliche Belastungen für besondere Geräte	64
A.1 Geräte mit elektromotorischem Antrieb für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke	64
A.1.1 Staubsauger	64
A.1.2 Bohnermaschinen	65
A.1.3 Kaffeemühlen und Kaffeebereiter	65

	Seite
A.1.4 Küchengeräte (Küchenmaschinen).....	65
A.1.5 Massagegeräte.....	66
A.1.6 Ventilatoren.....	66
A.1.7 Sauglüfter (Absauger) und Dunstabzugshauben.....	66
A.1.8 Haartrockner, Heizlüfter.....	66
A.1.9 Kühlgeräte (Kühlschränke) und Gefriergeräte (Eisschränke).....	66
A.1.10 Waschmaschinen.....	66
A.1.11 Geschirrspülmaschinen.....	67
A.1.12 Trommeltrockner.....	67
A.1.13 Wäscheschleudern.....	67
A.1.14 Rasierapparate und Haarschneidemaschinen.....	67
A.1.15 Nähmaschinen.....	68
A.1.16 Elektromechanische Büromaschinen.....	68
A.1.17 Projektoren.....	68
A.1.18 Melkeinrichtungen.....	68
A.1.19 Rasenmäher.....	68
A.1.20 Klimageräte.....	68
A.2 Elektrowerkzeuge.....	70
A.2.1 Allgemeines.....	70
A.2.2 Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge.....	70
A.2.3 Transportable (semistationäre) motorbetriebene Elektrowerkzeuge.....	70
A.2.4 Lötgeräte, Lötpistolen, LötKolben und ähnliche.....	70
A.2.5 Heißklebepistolen.....	71
A.2.6 Heißluftgebläse.....	71
A.2.7 Eintreibgeräte (Leistungshefter).....	71
A.2.8 Spritzpistolen.....	71
A.2.9 Innenrüttler.....	71
A.3 Elektromedizinische Geräte mit elektromotorischem Antrieb.....	71
A.3.1 Zahnbohrmaschinen.....	71
A.3.2 Sägen und Resektionsmesser.....	71
A.3.3 Elektrokardiographen und ähnliche Registriergeräte.....	72
A.3.4 Pumpen.....	72
A.4 Elektrowärmegeräte.....	72
A.4.1 Allgemeines.....	72
A.4.2 Kochplatten.....	72
A.4.3 Kochpfannen, Tischbratpfannen, Fett-, Back- und Bratgeräte (Fritteusen).....	72
A.4.4 Futterdämpfer, Wasserkocher, Kochtöpfe und Kochkessel sowie ähnliche Erhitzer.....	72
A.4.5 Durchlaufwassererwärmer.....	73
A.4.6 Heißwasserspeicher.....	73

EN 55014-1:2017

	Seite
A.4.7 Warmhalteplatten, Wärmetische, Kochschränke und Wärmeschränke	73
A.4.8 Brat- und Backöfen, Grillgeräte, Waffeleisen und Tischgrillgeräte	73
A.4.9 Brotröster (Toaster)	73
A.4.10 Bügelgeräte	74
A.4.11 Bügeleisen	74
A.4.12 Folienschweißgeräte	74
A.4.13 Schmiegsame Elektrowärmegeräte	74
A.4.14 Raumheizgeräte	74
A.4.15 Reiskocher	75
A.5 Temperaturregler (Thermostate)	75
A.5.1 Allgemeines	75
A.5.2 Thermostatisch gesteuerte dreiphasige Schalter	76
A.5.3 Temperaturregler (Thermostate) – Alternatives Verfahren zu dem in A.5.1 festgelegten Verfahren	76
A.6 Warenverkaufsautomaten, Unterhaltungsautomaten und ähnliche Geräte	77
A.6.1 Allgemeines	77
A.6.2 Warenverkaufsautomaten	77
A.6.3 Musikautomaten	77
A.6.4 Unterhaltungsautomaten mit Gewinnmöglichkeit	77
A.6.5 Unterhaltungsautomaten ohne Gewinnmöglichkeit	78
A.7 Elektrische und elektronische Spielzeuge	78
A.7.1 Einteilung	78
A.7.2 Anwendung der Messungen	79
A.7.3 Betriebsbedingungen	79
A.8 Verschiedene Geräte	80
A.8.1 Nicht in Geräte eingebaute Zeitschalter	80
A.8.2 Elektrozaungeräte	81
A.8.3 Elektronische Gaszündgeräte	81
A.8.4 Insektenvernichter	82
A.8.5 Bestrahlungsgeräte für die Körperpflege	83
A.8.6 Luftreiniger	83
A.8.7 Dampferzeuger und Luftbefeuchter	83
A.8.8 Batterie-Ladegeräte	83
A.8.9 Externe Stromversorgungsgeräte und Umrichter	83
A.8.10 Hebezeuge (Elektrozüge)	83
A.8.11 Selbststeuernde Reinigungsgeräte (Reinigungsroboter)	84
A.8.12 Andere selbststeuernde Geräte (Roboter)	85
A.8.13 Uhren	85
A.9 Induktionskochgeräte	85

	Seite
A.9.1 Allgemeines.....	85
A.9.2 Betriebsbedingungen für Prüflinge mit fester (festen) Kochzone(n).....	85
A.9.3 Betriebsbedingungen für Prüflinge mit vielen kleinen Spulen.....	86
A.10 Betriebsbedingungen für besondere Geräte und eingebaute Teile.....	86
A.10.1 Eingebaute Anlasser, Geschwindigkeitsregler (Drehzahlsteller) usw.....	86
A.10.2 Steuergeräte und externe Leistungssteller.....	86
A.10.3 Geräte, die mit externen Stromversorgungsgeräten (Netzteilen) betrieben werden.....	88
Anhang B (normativ) Knackrate von besonderen Geräten.....	92
Anhang C (informativ) Leitfaden für die Messung von diskontinuierlichen Störgrößen (Knackstörgrößen).....	93
C.1 Allgemeines.....	93
C.2 Messgeräte.....	93
C.2.1 Stromversorgungs-Netznachbildung (V-Netznachbildung).....	93
C.2.2 Messempfänger.....	93
C.2.3 Knackstöranalysator.....	93
C.2.4 Oszilloskop.....	94
C.3 Messung der Grundparameter einer diskontinuierlichen Störgröße.....	94
C.3.1 Amplitude.....	94
C.3.2 Dauer und Abstand.....	94
C.4 Durchführung der Messung von diskontinuierlichen Störgrößen.....	95
C.4.1 Bestimmung der Knackrate.....	95
C.4.2 Anwendung der Ausnahmeregeln.....	96
C.4.3 Methode des oberen Viertels.....	96
Anhang D (informativ) Beispiel für die Anwendung der Methode des oberen Viertels.....	98
Literaturhinweise.....	100
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	101
Bilder	
Bild 1 – Mögliches Thema aufgrund einer hohen Standardabweichung, wenn das Verfahren nach 7.3.3 benutzt wird.....	46
Bild 2 – Beispiele von diskontinuierlichen Störgrößen, deren Dauer und Abstand die Definition einer Knackstörgröße erfüllen (siehe 3.3.3).....	48
Bild 3 – Beispiele von diskontinuierlichen Störgrößen, deren Dauer und Abstand die Definition einer Knackstörgröße nicht erfüllen.....	49
Bild 4 – Flussdiagramm zur Messung der Störaussendung von netzbetriebenen Geräten im Frequenzbereich von 30 MHz bis 1 000 MHz.....	50
Bild 5 – Flussdiagramm zur Messung der Störaussendung von batteriebetriebenen Geräten im Frequenzbereich von 30 MHz bis 1 000 MHz.....	51
Bild 6 – Flussdiagramm zur Messung von diskontinuierlichen Störaussendungen.....	52
Bild 7 – Handnachbildung – RC-Kombination.....	53
Bild 8 – Anwendung der Handnachbildung – Handgeführte elektrische Bohrmaschine.....	53
Bild 9 – Anwendung der Handnachbildung – Handgeführte elektrische Säge.....	54

EN 55014-1:2017

	Seite
Bild 10 – Bündelung von Kabeln.....	54
Bild 11 – Messungen mit dem Spannungstastkopf an netzbetriebenen Geräten	55
Bild 12 – Gestrahlte Störaussendung – Anordnung des Prüflings auf dem Drehtisch und Messentfernung.....	56
Bild 13 – Gestrahlte Störaussendung – Beispiel für den Prüfaufbau für auf dem Tisch stehende Prüflinge	57
Bild 14 – Gestrahlte Störaussendung – Beispiel für den Prüfaufbau für auf dem Tisch stehende Prüflinge	58
Bild 15 – Gestrahlte Störaussendung – Beispiel für den Prüfaufbau für auf dem Tisch stehende Prüflinge (Draufsicht).....	59
Bild 16 – Gestrahlte Störaussendung – Beispiel für den Prüfaufbau für auf dem Boden stehende Prüflinge	60
Bild 17 – Gestrahlte Störaussendung – Beispiel für den Prüfaufbau für einen Prüfling, der aus mehreren auf dem Tisch stehenden Teilen besteht.....	61
Bild 18 – Gestrahlte Störaussendung – Beispiel für den Prüfaufbau in der Halbabsorberkammer oder auf dem Freifeldmessplatz für einen Prüfling, der aus einer Kombination von auf dem Tisch und auf dem Boden stehenden Teilen besteht.....	62
Bild 19 – Gestrahlte Störaussendung – Höhe des Prüflings im Vollabsorberraum.....	63
Bild A.1 – Anordnung für die Messung der Störspannung am Zaunanschluss von Elektrozaungeräten (siehe A.8.2).....	88
Bild A.2 – Messanordnung für schienengeführtes Spielzeug.....	89
Bild A.3 – Gestrahlte Störaussendung – Messanordnung für auf dem Boden betriebene Staubsauger	90
Bild A.4 – Beispiel für einen Rollenprüfstand für die Messung der abgestrahlten Störaussendung von Reinigungsrobotern	90
Bild A.5 – Messanordnung für externe Leistungssteller mit zwei Anschlüssen	91
Tabellen	
Tabelle 1 – Anwendung der Grenzwerte	19
Tabelle 2 – Grenzwerte für die Störspannung von Induktionskochgeräten	20
Tabelle 3 – Grenzwerte für die magnetische Feldstärke.....	20
Tabelle 4 – Grenzwerte für den durch das Magnetfeld induzierten Strom.....	21
Tabelle 5 – Allgemeine Grenzwerte.....	23
Tabelle 6 – Grenzwerte für den Anschluss zum Niederspannungsversorgungsnetz (Stromversorgungsnetzanschluss) von Elektrowerkzeugen	23
Tabelle 7 – Grenzwerte für die Störleistung – 30 MHz bis 300 MHz.....	25
Tabelle 8 – Auf die Grenzwerte der Tabelle 7 anwendbare Reduzierung	25
Tabelle 9 – Grenzwerte der gestrahlten Störaussendung und Messverfahren – 30 MHz bis 1 000 MHz	26
Tabelle 10 – Allgemeiner Abstand zum Grenzwert für die statistische Ermittlung.....	44
Tabelle 11 – Werte für den Koeffizient k_E in Abhängigkeit vom Umfang der Stichprobe.....	44
Tabelle 12 – Faktor k für die Anwendung der nichtzentralen t -Verteilung.....	45
Tabelle 13 – Anwendung der Binomial-Verteilung	47
Tabelle B.1 – Anwendung des Faktors f für die Bestimmung der Knackrate N von besonderen Geräten.....	92

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der CISPR 14 legt die Anforderungen fest, die für hochfrequente (HF-)Störaussendungen im Frequenzbereich von 9 kHz bis 400 GHz durch Geräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte, wie sie nachfolgend definiert werden, gelten, unabhängig davon, ob die Geräte durch Wechselstrom oder Gleichstrom (einschließlich der Versorgung durch eine Batterie) versorgt werden.

Innerhalb dieser Norm, wo immer der Begriff „Gerät“ verwendet wird, schließt er die spezielleren Begriffe „Anwendung“, „Haushalts- oder ähnliche Anwendungen“, „Elektrowerkzeug“, „Spielzeuge“ und „Betriebsmittel (Einrichtung)“ ein.

Diese Internationale Norm gilt für folgende Geräte:

- Haushaltgeräte oder ähnliche Geräte;

ANMERKUNG 1 Beispiele hierfür sind Geräte, die verwendet werden:

- für typische Haushaltstätigkeiten in der häuslichen Umgebung, welche das Grundstück und darauf befindliche Gebäude, den Garten usw. einschließt;
- für typische Haushaltstätigkeiten in Geschäften, Büros, geschäftlichen oder gewerblichen und anderen Arbeitsumgebungen;
- auf landwirtschaftlichen Höfen;
- durch Kunden in Hotels und anderen wohnbereichsähnlichen Umgebungen;
- zum Kochen mit Induktionskochgeräten entweder in Wohnbereichen oder in Geschäfts- und Gewerbebereichen.

- Elektrowerkzeuge;

ANMERKUNG 2 Beispiele für Elektrowerkzeuge schließen motorbetriebene oder elektromagnetisch betriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge, Rasenmäher und Gartengeräte ein.

- ähnliche Geräte.

ANMERKUNG 3 Beispiele hierfür sind externe Leistungssteller mit Halbleiter-Stellgliedern, elektromedizinische Geräte mit motorischem Antrieb, elektrische und elektronische Spielzeuge, Warenverkaufsautomaten, Unterhaltungsautomaten, Film- oder Diaprojektoren sowie Batterie-Ladegeräte und externe, zur Verwendung mit Produkten im Anwendungsbereich dieser Norm vorgesehene Stromversorgungsgeräte (Netzteile).

Weiterhin sind einzelne Teile der vorstehend genannten Geräte, wie z. B. Motoren, Schaltvorrichtungen, (z. B. Leistungs- oder Schutzrelais und Schütze) in den Anwendungsbereich dieser Norm eingeschlossen; für diese bestehen jedoch keine Anforderungen zur Störaussendung, es sei denn, in dieser Norm ist etwas anderes festgelegt.

Ausgenommen vom Anwendungsbereich dieser Norm sind:

- Geräte und Einrichtungen, für die alle Anforderungen zur Störaussendung im Hochfrequenzbereich ausdrücklich in anderen Normen des CISPR festgelegt sind;

ANMERKUNG 4 Beispiele sind:

- Leuchten einschließlich ortsveränderlicher Leuchten für Kinder, Entladungslampen und anderer Beleuchtungseinrichtungen im Anwendungsbereich der CISPR 15;
- Einrichtungen der Informationstechnik, z. B. Heimcomputer, Personalcomputer, elektronische Kopierer im Anwendungsbereich der CISPR 32;
- Audio- und Video-Geräte sowie elektronische Musikinstrumente, die keine Spielzeuge sind, im Anwendungsbereich der CISPR 32;
- Einrichtungen zur Signalübertragung auf elektrischen Niederspannungsnetzen bzw. Netz-Kommunikationsgeräte sowie Kleinkind-Überwachungssysteme;

EN 55014-1:2017

- Geräte, die wegen der Nutzung von HF-Energie für (andere) Erwärmungsanwendungen (als Induktionskochen) und für therapeutische Zwecke in den Anwendungsbereich der CISPR 11 fallen, Mikrowellenherde (dabei ist jedoch 6.5 bezüglich Multifunktionsgeräten, z. B. für Messungen von Knackstörgrößen, zu beachten);
 - Funksteuerungen, Hand-Sprechfunkgeräte und andere Arten von Funksendegeräten;
 - Lichtbogen-Schweißeinrichtungen.
- Geräte und Einrichtungen, die zur ausschließlichen Verwendung in Straßenfahrzeugen, Schiffen oder an Bord von Flugzeugen vorgesehen sind;
- Auswirkungen von elektromagnetischen Phänomenen auf die Sicherheit der Geräte.

Von Multifunktionsgeräten kann verlangt werden, dass sie die Anforderungen der Abschnitte dieser und anderer Normen erfüllen. Die Einzelheiten sind in 6.5 gegeben.

Die Anforderungen an abgestrahlte Störgrößen in dieser Norm sind nicht zur Anwendung auf die Nutzaussendungen eines Funksendegeräts, entsprechend der Definition der ITU, vorgesehen und auch nicht zur Anwendung auf dessen unerwünschte Nebenaussendungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

CISPR 16-1-1:2015, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus*

CISPR 16-1-2:2014, *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 16-1-3:2004, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-3: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Disturbance power*
CISPR 16-1-3:2004/AMD1:2016

CISPR 16-1-4:2010, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Antennas and test sites for radiated disturbance measurements*
CISPR 16-1-4:2010/AMD1:2012

CISPR 16-2-1:2014, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity – Conducted disturbance measurements*

CISPR 16-2-2:2010, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-2: Methods of measurement of disturbances and immunity – Measurement of disturbance power*

CISPR 16-2-3:2010, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity – Radiated disturbance measurements*
CISPR 16-2-3:2010/AMD1:2010
CISPR 16-2-3:2010/AMD2:2014

CISPR 16-4-2:2011, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 4-2: Uncertainties, statistics and limit modelling – Measurement instrumentation uncertainty*
CISPR 16-4-2:2011/AMD1:2014

CISPR 32:2015, *Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission requirements*