

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	11
4 Nationale Maßnahmen und für die Benutzung durch ISM-Geräte festgelegte Frequenzen	12
5 Einteilung der ISM-Geräte	14
5.1 Informationen für den Nutzer	14
5.2 Einteilung in Gruppen	14
5.3 Unterteilung in Klassen.....	14
6 Grenzwerte für elektromagnetische Störgrößen.....	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Geräte der Gruppe 1, die auf einem Messplatz gemessen werden	15
6.3 Geräte der Gruppe 2, die auf einem Messplatz gemessen werden	18
6.4 Geräte der Klasse A, Gruppe 1 und Gruppe 2, die <i>am Aufstell- und Betriebsort</i> gemessen werden	26
7 Messanforderungen	28
7.1 Allgemeines	28
7.2 Störpegel der Umgebung.....	28
7.3 Messeinrichtung.....	29
7.4 Frequenzmessung	30
7.5 Anordnung des Prüflings	31
7.6 Betriebsarten (Lastbedingungen) des Prüflings beim Messen.....	33
7.7 Aufzeichnung von Ergebnissen der Messungen auf dem Messplatz.....	36
8 Besondere Vorkehrungen für Messungen auf Messplätzen (9 kHz bis 1 GHz).....	37
8.1 Reflektierende Grundfläche	37
8.2 Messung der Störspannung am Stromversorgungsanschluss.....	37
8.3 Strahlungsmessplatz für 9 kHz bis 1 GHz	38
8.4 Alternative Strahlungsmessplätze für den Frequenzbereich 30 MHz bis 1 GHz	39
9 Messung der Störstrahlung: 1 GHz bis 18 GHz	39
9.1 Messanordnung	39
9.2 Messantenne	40
9.3 Überprüfung und Kalibrierung des Messplatzes.....	40
9.4 Durchführung der Messungen	40
10 Messungen <i>am Aufstell- und Betriebsort</i>	40
11 Sicherheitsvorkehrungen	40
12 Ermittlung der Konformität der Geräte.....	41
12.1 Allgemeines	41

	Seite
12.2	Statistische Ermittlung der Übereinstimmung seriengefertigter Geräte 41
12.3	In Kleinserien gefertigte Geräte..... 41
12.4	Einzelgefertigte Geräte..... 42
12.5	Messunsicherheit..... 42
13	Bilder und Flussdiagramme..... 42
Anhang A (informativ)	Beispiele für die Einstufung von Geräten 46
Anhang B (informativ)	Erforderliche Vorkehrungen bei der Verwendung eines Spektrumanalysators (siehe 7.3.1)..... 48
Anhang C (normativ)	Messung der elektromagnetischen Störstrahlung in Gegenwart von Funksendesignalen 49
Anhang D (informativ)	Ausbreitung der Störaussendungen von industriellen HF-Geräten bei Frequenzen zwischen 30 MHz und 300 MHz..... 50
Anhang E (informativ)	Empfehlungen von IEC/CISPR für den Schutz von bestimmten Funkdiensten in besonderen Gebieten 51
E.1	Einleitung 51
E.2	Empfehlungen zum Schutz von Sicherheitsfunkdiensten 51
E.3	Maßnahmen zum Schutz von besonderen empfindlichen Funkdiensten 51
Anhang F (informativ)	Sicherheitsfunkdiensten zugewiesene Frequenzbänder 52
Anhang G (informativ)	Empfindlichen Funkdiensten zugewiesene Frequenzbänder 54
	Literaturhinweise..... 56
Anhang ZA (normativ)	Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 57
Anhang ZB (informativ)	Für die Benutzung durch ISM-Geräte als Grundfrequenzen von CENELEC- Ländern festgelegte Frequenzen 59
Anhang ZZ (informativ)	Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien..... 60
Bilder	
Bild 1	– Messplatz..... 42
Bild 2	– Mindestabmessungen der metallischen (reflektierenden) Grundfläche 43
Bild 3	– Anordnung medizinischer Geräte (kapazitiver Typ) und des Belastungsphantoms (siehe 7.6.2.1)..... 43
Bild 4	– Schaltung für Störspannungsmessungen auf Netzleitungen (siehe 7.3.3) 44
Bild 5	– Entscheidungsbaum für die Durchführung der Messung der Störaussendungen von 1 GHz bis 18 GHz von ISM-Geräten der Klasse B, Gruppe 2, die mit Frequenzen oberhalb 400 MHz arbeiten 44
Bild 6	– Handnachbildung, RC-Kombination (siehe 7.3.5) 45
Tabellen	
Tabelle 1	– Für das Betreiben von ISM-HF-Anwendungen als Grundfrequenzen von der IFU zugewiesene Frequenzen im Funkfrequenzbereich 13
Tabelle 2	– Grenzwerte für die Störspannung am Stromversorgungsanschluss von Geräten der Klasse A, Gruppe 1, die auf einem Messplatz gemessen werden..... 15
Tabelle 3	– Grenzwerte für die Störspannung am Stromversorgungsanschluss von Geräten der Klasse B, Gruppe 1, die auf einem Messplatz gemessen werden..... 16

	Seite
Tabelle 4 – Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung von Geräten der Klasse A, Gruppe 1, die auf einem Messplatz gemessen werden	17
Tabelle 5 – Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung von Geräten der Klasse B, Gruppe 1, die auf einem Messplatz gemessen werden	17
Tabelle 6 – Grenzwerte für die Störspannung am Stromversorgungsanschluss von Geräten der Klasse A, Gruppe 2, die auf einem Messplatz gemessen werden	19
Tabelle 7 – Grenzwerte für die Störspannung am Stromversorgungsanschluss von Geräten der Klasse B, Gruppe 2, die auf einem Messplatz gemessen werden	19
Tabelle 8 – Grenzwerte für die Störspannung am Stromversorgungsanschluss von Induktionskochgeräten.....	20
Tabelle 9 – Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung von Geräten der Gruppe 2, Klasse A, die auf einem Messplatz gemessen werden	21
Tabelle 10 – Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung von Ausrüstungen von Erodiermaschinen (EDM) und Lichtbogenschweißeinrichtungen der Klasse A, die auf einem Messplatz gemessen werden	22
Tabelle 11 – Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung von Geräten der Gruppe 2, Klasse B, die auf einem Messplatz gemessen werden	23
Tabelle 12 – Grenzwerte für die magnetische Feldstärke von Induktionskochgeräten, die zur gewerblichen Verwendung vorgesehen sind.....	23
Tabelle 13 – Grenzwerte für den durch das Magnetfeld von Induktionskochgeräten, die zur häuslichen Anwendung vorgesehen sind, induzierten Strom in einer um den Prüfling angeordneten Rahmenantenne von 2 m Durchmesser.....	24
Tabelle 14 – Grenzwerte für den Spitzenwert der elektromagnetischen Störstrahlung von Geräten der Gruppe 2, die Dauerstörgrößen erzeugen und bei Frequenzen oberhalb 400 MHz arbeiten	25
Tabelle 15 – Grenzwerte für den Spitzenwert der elektromagnetischen Störstrahlung von Geräten der Klasse B, Gruppe 2, die schwankende Störgrößen, die keine Dauerstörgrößen sind, erzeugen und mit Frequenzen oberhalb 400 MHz arbeiten	25
Tabelle 16 – Gewichtete Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung von Geräten der Klasse B, Gruppe 2, die schwankende Störgrößen, die keine Dauerstörgrößen sind, erzeugen und mit Frequenzen oberhalb 400 MHz arbeiten	26
Tabelle 17 – Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung von Geräten der Klasse A, Gruppe 1, die <i>am Aufstell- und Betriebsort</i> gemessen werden.....	26
Tabelle 18 – Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung von Geräten der Klasse A, Gruppe 2, die <i>am Aufstell- und Betriebsort</i> gemessen werden.....	27
Tabelle 19 – Faktor k der nichtzentralen t -Verteilung als Funktion der Stichprobengröße n	41
Tabelle E.1 – Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung zur Nutzung bei Messungen <i>am Aufstell- und Betriebsort</i> , um besondere Sicherheitsfunkdienste in bestimmten Gebieten zu schützen.....	51
Tabelle ZB.1 – Für die Benutzung durch ISM-Geräte als Grundfrequenzen von CENELEC-Ländern festgelegte Frequenzen	59