

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) –
Teil 6-3: Fachgrundnormen –
Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie
Kleinbetriebe**

Inhalt		Seite
Einleitung		4
1 Anwendungsbereich		5
2 Normative Verweisungen		5
3 Begriffe und Abkürzungen		6
3.1 Begriffe		6
3.2 Abkürzungen		9
4 Einteilung der Geräte (Betriebsmittel, Einrichtungen) in Klassen		10
5 Messbedingungen		10
6 Dokumentation für den Nutzer		11
7 Anwendbarkeit		12
8 Anforderungen zur Störaussendung		12
9 Messunsicherheit		12
10 Anwendung von Grenzwerten bei der Konformitätsprüfung von Geräten aus der Serienfertigung		12
11 Übereinstimmung mit dieser Norm		13
12 Prüfanforderungen zur Störaussendung		13
Anhang A (informativ) Weitere Informationen zu Messungen in einem Vollabsorberraum		21
A.1 Allgemeines		21
A.2 Einleitung		21
A.2.2.1 Theoretische Analyse von einfachen Strahlern		22
A.2.2.2 Analyse eines Prüflings		22
A.2.2.3 Freifeldmessplatz als Referenz		25
A.3 Anforderungen		28
Anhang B (informativ) Klasseneinteilung der Geräte und Einrichtungen und ihre Abbildung auf die Störfestigkeitsnormen		29
B.1 Allgemeines		29
B.2 Abbildung der Klasseneinteilung auf die Störfestigkeitsanforderungen		29
B.3 Analyse der Klasseneinteilung der Umgebung		30
B.4 Schlussfolgerung		32
Anhang C (normativ) Prüfung von gleichstromversorgten Geräten und Einrichtungen		33
C.1 Allgemeines		33
Anhang D (informativ) Vorgeschlagene Anforderungen an gestrahlte Störaussendungen bei Frequenzen oberhalb 1 GHz		34
D.1 Bestehende Anforderungen		34
D.2 Vorgeschlagene Anforderungen		35

	Seite
D.3 Bezugsschriftstücke.....	36
Literaturhinweise.....	38

Bilder

Bild 1 – Beispiele für Anschlüsse (Tore).....	7
Bild A.1 – Geometrisches optisches Modell für Messungen auf einem Freifeldmessplatz.....	21
Bild A.2 – Dämpfung des Felds zwischen zwei Halbwellendipolen über einer Bodenfläche bei fester Höhe der Sendeantenne und variabler Höhe der Empfangsantenne.....	22
Bild A.3 – Ersatzschaltbild eines typischen Prüflings.....	23
Bild A.4 – Berechnete Unterschiede für einen elektrisch kurzen, geraden Draht über einer Bodenfläche auf einem Freifeldmessplatz verglichen mit einem Vollabsorberraum ($E_{OATS} - E_{FAR}$), 10 m Messabstand, horizontale Polarisierung.....	23
Bild A.5 – Berechnete Unterschiede für einen elektrisch kurzen, geraden Draht über einer Bodenfläche auf einem Freifeldmessplatz verglichen mit einem Vollabsorberraum ($E_{OATS} - E_{FAR}$), 10 m Messabstand, vertikale Polarisierung.....	24
Bild A.6 – Berechnete Unterschiede für einen elektrisch kurzen, geraden Draht über einer Bodenfläche auf einem Freifeldmessplatz verglichen mit einem Vollabsorberraum ($E_{OATS} - E_{FAR}$), 3 m Messabstand, horizontale Polarisierung.....	24
Bild A.7 – Berechnete Unterschiede für einen elektrisch kurzen, geraden Draht über einer Bodenfläche auf einem Freifeldmessplatz verglichen mit einem Vollabsorberraum ($E_{OATS} - E_{FAR}$), 3 m Messabstand, vertikale Polarisierung.....	25
Bild A.8 – Unterschiede bei der gemessenen horizontal polarisierten Störaussendung eines kleinen Prüflings mit Stromversorgungs-Netzleitung im Vollabsorberraum mit 3 m Messstrecke und auf dem Freifeldmessplatz mit 10 m Messstrecke.....	26
Bild D.1 – Grenzwerte nach 47 CFR 15 für die abgestrahlte Störaussendung bei Frequenzen oberhalb 1 GHz.....	34
Bild D.2 – Unterschiede bei den Grenzwerten unterhalb und oberhalb 1 GHz.....	35

Tabellen

Tabelle 1 – Messanordnungen von Prüflingen.....	11
Tabelle 2 – Geforderte höchste Frequenz für Messungen von gestrahlten Störaussendungen.....	14
Tabelle 3 – Anforderungen an die gestrahlte Störaussendung von Geräten der Klasse B – Gehäuse.....	15
Tabelle 4 – Anforderungen an die leitungsgeführte Störaussendung von Geräten der Klasse B – Niederspannungs-Wechselstrom-Netzanschluss.....	16
Tabelle 5 – Anforderungen an die leitungsgeführte Störaussendung von Geräten der Klasse B – Gleichstromversorgungsanschluss.....	17
Tabelle 6 – Anforderungen an die leitungsgeführte Störaussendung von Geräten der Klasse B – Anschluss für leitungsgebundene Netze.....	17
Tabelle 7 – Anforderungen an die gestrahlte Störaussendung von Geräten der Klasse A – Gehäuse.....	18
Tabelle 8 – Anforderungen an die leitungsgeführte Störaussendung von Geräten der Klasse A – Niederspannungs-Wechselstrom-Netzanschluss.....	19
Tabelle 9 – Anforderungen an die leitungsgeführte Störaussendung von Geräten der Klasse B – Gleichstromversorgungsanschluss.....	20
Tabelle 10 – Anforderungen an die leitungsgeführte Störaussendung von Geräten der Klasse B –	

	Seite
Anschluss für leitungsgebundene Netze.....	20
Tabelle A.1 – Vorgeschlagene Anforderungen der Klasse B an die gestrahlte Störaussendung, Vollabsorberraum.....	28
Tabelle B.1 – Anforderungen an die Störaussendung und Störfestigkeit für Produktarten und vorgesehene Verwendungen	30
Tabelle B.2 – Klasseneinteilung von Geräten und Umgebungen in verschiedenen Normen	31
Tabelle C.1 – Anforderungen zur Messung von leitungsgeführten Störaussendungen von gleichstromversorgten Geräten (Betriebsmitteln, Einrichtungen)	33
Tabelle D.1 – Vorgeschlagene Anforderungen an die gestrahlte Störaussendung für Frequenzen oberhalb 1 GHz	37