

Deutsche Fassung

**Stromversorgungsgeräte für Niederspannung mit Gleichstromausgang –
Teil 3: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Produktnorm**

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	3
1.1 Anwendungsbereich	3
1.2 Zweck	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	6
4 Anwendung der Prüfungen bei Stromversorgungen unterschiedlicher Technologie	10
5 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen	10
5.1 Allgemeine Anforderungen	10
5.2 Prüfbedingungen	10
6 Anforderungen an die Störaussendung	10
6.1 Niederfrequenzerscheinungen ($f \leq 9$ kHz; nur Wechselspannungseingang)	10
6.2 Leitungsgebundene Hochfrequenzstörungen	11
6.3 Hochfrequenzstörstrahlung	12
7 Anforderungen an die Störfestigkeit	14
7.1 Funktionskriterien	14
7.2 Grundanforderungen an die Störfestigkeit, Hochfrequenzstörungen	15
8 Anordnungen und Kombinationen von Stromversorgungen	21
8.1 Modulare Stromversorgungen	21
8.2 Stromversorgungssysteme	21
8.3 Stromversorgungsanlagen	21
8.4 Dezentrale Stromversorgungen	21
8.5 Parallel- oder in Reihe geschaltete Stromversorgungen	21
9 Typenfamilien von Stromversorgungen	21
10 Statistische Faktoren	21
11 Sicherheitsfaktoren	22
12 Prüfbericht	22
Anhang A (normativ) Anleitung für die Unterteilung von Stromversorgungen	23
A.1 Stromversorgungen, die für selbständigen Betrieb vorgesehen sind	23
A.2 Stromversorgungskomponenten	23
Anhang B (informativ) Kommutierungseinbrüche	25
Anhang C (informativ) Berechnung und Simulation der Oberwellen des Eingangsstromes	26
Anhang D (informativ) Besondere Betrachtungen für Gleichstromumrichter	27
D.1 Allgemeines	27

	Seite
D.2 Störaussendung.....	27
D.3 Störfestigkeit	27
Anhang E (informativ) Die kritische Frequenz bei der Messung der Hochfrequenzleistung	30
Berechnung der kritischen Frequenz einer PSU.....	30
Anhang F (normativ) Leitlinien für Typenfamilien von Stromversorgungen.....	31
Allgemeines.....	31
Anhang G (informativ) Zusammenfassung der Klassifikation der Umgebungen und Grenzwerte	33
G.1 Wohnumgebung, Geschäfts- und kleinindustrielle Umgebung	33
G.2 Industrielle Umgebung	33
G.3 Sonderanwendungen.....	33
G.4 Besondere Hinweise für Gleichstromumrichter	34
Anhang H (informativ) Grenzwerte für die Störaussendung.....	35
Bild 1 – Prüfanordnung für die Messung der Störleistung	13
Tabelle 1 – Kriterien für die Prüfung der Störfestigkeit einer PSU gegen elektromagnetische Störungen	14
Tabelle 2 – Störfestigkeit – Gehäuseanschluss.....	15
Tabelle 3 – Störfestigkeit – Anschlüsse für Signal- und Steuerleitungen	16
Tabelle 4 – Störfestigkeit – Gleichstromein- und -ausgangsanschlüsse	16
Tabelle 5 – Störfestigkeit – Wechselstromeingangsanschlüsse.....	17
Tabelle 6 – Störfestigkeit – Gehäuseanschluss.....	18
Tabelle 7 – Störfestigkeit – Anschlüsse für Signal- und Steuerleitungen	18
Tabelle 8 – Störfestigkeit – Gleichstromein- und -ausgangsanschlüsse	19
Tabelle 9 – Störfestigkeit – Wechselstromeingangsanschlüsse.....	20
Tabelle A.1 – Unterteilung von Stromversorgungen mit Zuordnung zu entsprechenden EMV-Normen	24
Tabelle D.1 – Störfestigkeit – Gleichstromeingangsanschlüsse – Eingangskategorie a.....	28
Tabelle D.2 – Störfestigkeit – Gleichstromeingangsanschlüsse – Eingangskategorie b.....	28
Tabelle D.3 – Störfestigkeit – Gehäuseanschluss – Eingangskategorien a und b.....	29
Tabelle H.1 – Grenzwerte für Störspannungen an der Netzklemme (Wechselstromeingangsanschluss).....	35
Tabelle H.2 – Grenzwerte für Störspannungen an der Netzklemme (Gleichstromeingangs- und Gleichstromausgangsanschluss).....	35
Tabelle H.3 – Grenzwerte für elektromagnetische Störstrahlung/Störleistung (alle Feldstärkegrenzwerte beziehen sich auf Quasispitzenmessungen)	36
Tabelle H.4 – Grenzwerte der Störleistung für den Frequenzbereich von 30 MHz bis 300 MHz.....	36