

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) –
Teil 3-11: Grenzwerte –
Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in
öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem
Bemessungsstrom ≤ 75 A je Leiter, die einer Sonderanschlussbedingung
unterliegen**

Inhalt

	Seite
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Anforderungen	4
5 Grenzwerte	5
6 Prüf-, Mess- und Beurteilungsverfahren	6
6.1 Übersicht	6
6.2 Prüf- und Messverfahren	7
6.2.1 Prüfimpedanz Z_{test}	7
6.2.2 Prüfung von Geräten (Betriebsmitteln, Einrichtungen) an Z_{test}	7
6.2.3 Beurteilung an Z_{ref}	7
6.3 Ermittlung und Erklärung der maximal zulässigen Netzimpedanz durch den Hersteller	8
6.3.1 Vergleich der berechneten und gemessenen Aussendungswerte mit den Grenzwerten nach Abschnitt 5 mit dem Ziel, die Erklärung der Übereinstimmung mit der IEC 61000-3-3 zu ermöglichen	8
6.3.2 Berechnung der maximal zulässigen Netzimpedanz	8
6.4 Ermittlung und Erklärung der minimal zulässigen Dauerstrombelastbarkeit des Netzes durch den Hersteller	9
Anhang A (informativ) Erläuterungen zu Flicker-Exponenten	10
A.1 Übersicht	10
A.2 Erläuterung zu Abschnitt 6	10
Anhang B (informativ) Flussdiagramm, das das Ermittlungs- und Prüfverfahren zeigt, das zum Anschluss eines Geräts (Betriebsmittels, einer Einrichtung) führt	16
Bilder	
Bild A.1 – Plot des Effektivwerts der Spannungsänderung für einen typischen Motoranlauf	11
Bild A.2 – Visualisierung der Beziehung zwischen einzelnen Geräten mit der Anzahl n und P_{st}	14
Bild A.3 – Impedanzanforderungen als Funktion von einzelnen $P_{\text{st}@Z_{\text{ref}}}$ -Werten und dem Durchdringungsgrad n	15
Bild B.1 – Bezugsnetz für Einphasen- und Drehstromversorgungen, abgeleitet aus einem Dreiphasen-Vierleiternetz	17
Tabellen	
Tabelle 1 – Indizes und ihre Anwendung	7