

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Europäisches Vorwort zur Änderung A1	3
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	4
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Allgemeines	10
5 Prüfpegel	10
5.1 Spannungseinbrüche und Kurzzeitunterbrechungen	10
5.2 Spannungsschwankungen (freigestellt)	12
6 Prüfeinrichtung	15
6.1 Prüfgenerator	15
6.1.1 Eigenschaften und Leistungsmerkmale des Prüfgenerators	15
6.1.2 Verifizierung der Eigenschaften der Prüfgeneratoren für Spannungseinbrüche und Kurzzeitunterbrechungen	16
6.2 Spannungsversorgung	17
7 Prüfaufbau	17
8 Prüfverfahren	17
8.1 Bezugsbedingungen im Labor	18
8.1.1 Klimatische Bedingungen	18
8.1.2 Elektromagnetische Bedingungen	18
8.2 Durchführung der Prüfung	18
8.2.1 Spannungseinbrüche und Kurzzeitunterbrechungen	18
8.2.2 Spannungsschwankungen (freigestellt)	19
9 Ermittlung der Prüfergebnisse	19
10 Prüfbericht	20
Anhang A (normativ) Einzelheiten der Prüfschaltung	21
A.1 Fähigkeit des Prüfgenerators zur Einprägung von Spitzen-Einschaltströmen	21
A.2 Eigenschaften des Strommessgeräts zur Messung der Fähigkeit zur Einprägung von Spitzen-Einschaltströmen	21
A.3 Spitzen-Einschaltstrombedarf des Prüflings	21
Anhang B (informativ) Elektromagnetische Umgebungsklassen	23
B.1 Elektromagnetische Umgebungsklassen	23
Anhang C (informativ) Prüfeinrichtung	24
C.1 Beispiele von Prüfgeneratoren und Prüfaufbauten	24
Anhang D (informativ) Begründung für die Spezifikation des Generators hinsichtlich der Anstiegs- und Abfallzeit der Spannung und der Einschaltstromfähigkeit	27

	Seite
D.1 Konzept einer Grundnorm	27
D.2 IEC 61000-4-11:1994 (erste Ausgabe)	27
D.3 Begründung für die Notwendigkeit von kurzen (schnellen) Abfallzeiten	27
D.4 Interpretation der Anforderungen in Bezug auf die Anstiegs- und Abfallzeit bei der Prüfung von Prüflingen.....	28
D.5 Hauptsächliche Schlussfolgerungen	28
D.6 Begründung für die Einschaltstromfähigkeit.....	29
Literaturhinweise.....	30
Bilder	
Bild 1 – Spannungseinbrüche – Beispiele	13
Bild 2 – Kurzzeitunterbrechung.....	14
Bild 3 – Spannungsschwankung.....	14
Bild 4 – Prüfung zwischen einem Phasenleiter und dem Nullleiter und zwischen jeweils zwei Phasenleitern bei Dreiphasen-Systemen.....	19
Bild A.1 – Schaltung zur Bestimmung der Fähigkeit des Generators für Kurzzeitunterbrechungen zur Einprägung von Einschaltströmen.....	22
Bild A.2 – Schaltung zur Bestimmung des Spitzen-Einschaltstrombedarfs eines Prüflings.....	22
Bild C.1 – Prinzipschaltbilder der Prüfeinrichtungen für Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen.....	25
Bild C.2 – Prinzipschaltbild der Prüfeinrichtung für die Prüfung von Dreiphasen-Systemen gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen unter Verwendung von Leistungsverstärkern	26
Tabellen	
Tabelle 1 – Vorrangige Prüfpegel und Dauer für Spannungseinbrüche.....	11
Tabelle 2 – Vorrangige Prüfpegel und Dauer für Kurzzeitunterbrechungen	11
Tabelle 3 – Zeitverlauf für kurzzeitige Schwankungen der Versorgungsspannung	12
Tabelle 4 – Generatorfestlegungen	15