

Inhalt

| | Seite |
|--|-------|
| 1 Allgemeines | 5 |
| 1.1 Anwendungsbereich | 5 |
| 1.2 Normative Verweisungen | 5 |
| 1.3 Blockdiagramm eines elektronischen Spannungswandlers | 6 |
| 2 Begriffe | 7 |
| 2.1 Allgemeine Begriffe | 7 |
| 2.2 Zusätzliche Begriffe für elektronische Spannungswandler für Schutzzwecke | 11 |
| 2.3 Symbolverzeichnis | 11 |
| 3 Allgemeine Anforderungen | 12 |
| 3.1 Allgemeines | 12 |
| 3.2 Daten für Anfragen, Angebote und Bestellungen | 12 |
| 4 Normale und besondere Betriebsbedingungen | 13 |
| 4.1 Normale Betriebsbedingungen | 13 |
| 4.2 Besondere Betriebsbedingungen | 14 |
| 4.3 Netzerdung | 15 |
| 5 Kennwerte | 15 |
| 5.1 Bemessungswerte der primären und sekundären Spannungen | 15 |
| 5.2 Bemessungsausgangsleistung | 15 |
| 5.3 Bemessungsspannungsfaktor | 16 |
| 5.4 Genormte Spannungswerte der externen Stromversorgung | 16 |
| 5.5 Genormte Bezugsbereiche für weitere Einflussgrößen | 17 |
| 6 Konstruktionsanforderungen | 17 |
| 6.1 Isolationsanforderungen | 17 |
| 6.2 Isolationsanforderungen an die Niederspannungskomponenten | 20 |
| 6.3 Kurzschlussfestigkeit | 20 |
| 6.4 Anforderungen an die Erwärmung | 21 |
| 6.5 Anforderungen an die Funkstörspannung | 21 |
| 6.6 Anforderungen an übertragene Überspannungen | 21 |
| 6.7 Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit | 21 |
| 6.8 Zuverlässigkeit | 23 |
| 6.9 Funktionsfähigkeit im Fehlerfall | 23 |
| 6.10 Störungsmeldung | 23 |
| 6.11 Mechanische Anforderungen | 24 |
| 6.12 Erdungsanschlüsse | 24 |
| 7 Einteilung der Prüfungen | 24 |
| 7.1 Typprüfungen | 24 |
| 7.2 Stückprüfungen | 25 |
| 7.3 Sonderprüfungen | 25 |
| 8 Typprüfungen | 25 |
| 8.1 Stoßspannungsprüfung an den Primärspannungsanschlüssen | 25 |
| 8.2 Regenprüfung für elektronische Spannungswandler in Freiluftausführung | 27 |
| 8.3 Genauigkeitsprüfungen | 27 |
| 8.4 Prüfung der Funktionsfähigkeit im Fehlerfall | 27 |
| 8.5 Prüfung der Funkstörspannung | 28 |
| 8.6 Prüfung der übertragenen Überspannungen | 28 |
| 8.7 Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Prüfungen) | 28 |
| 8.8 Stoßspannungsprüfung für Niederspannungs-Bauteile | 30 |
| 8.9 Prüfungen des Betriebsverhaltens bei transienten Vorgängen | 30 |

| | | |
|------------------------------|--|----|
| 9 | Stückprüfungen | 31 |
| 9.1 | Prüfung der Anschlussbezeichnungen | 31 |
| 9.2 | Steh-Wechselspannungsprüfungen an den Primärspannungsanschlüssen und Messung von Teilentladungen. | 31 |
| 9.3 | Steh-Wechselspannungsprüfung an Niederspannungs-Bauelementen | 32 |
| 9.4 | Genauigkeitsprüfungen. | 32 |
| 10 | Sonderprüfungen | 32 |
| 10.1 | Prüfung mit abgeschnittener Blitzstoßspannung an Primärspannungsanschlüssen | 32 |
| 10.2 | Messung der Kapazität und des dielektrischen Verlustfaktors | 33 |
| 10.3 | Mechanische Prüfungen. | 33 |
| 11 | Kennzeichnungen | 34 |
| 11.1 | Kennzeichnungen des Leistungsschildes. | 34 |
| 11.2 | Anschlussbezeichnungen. | 35 |
| 12 | Genauigkeitsanforderungen für einphasige elektronische Spannungswandler für Messzwecke | 36 |
| 12.1 | Allgemeine Anforderungen | 36 |
| 12.2 | Wartungsanforderungen | 36 |
| 12.3 | Bezeichnung der Genauigkeitsklasse für elektronische Spannungswandler für Messzwecke. | 36 |
| 12.4 | Normwerte der Genauigkeitsklassen für elektronische Spannungswandler für Messzwecke | 36 |
| 12.5 | Grenzwerte für Spannungsmessabweichung und Fehlwinkel für elektronische Spannungswandler für Messzwecke | 36 |
| 13 | Zusätzliche Anforderungen an einphasige elektronische Spannungswandler für Schutzzwecke | 37 |
| 13.1 | Allgemeine Anforderungen | 37 |
| 13.2 | Wartungsanforderungen | 37 |
| 13.3 | Bezeichnung der Genauigkeitsklasse für elektronische Spannungswandler für Schutzzwecke | 37 |
| 13.4 | Normwerte der Genauigkeitsklassen für Spannungswandler für Schutzzwecke | 37 |
| 13.5 | Grenzwerte für Spannungsmessabweichung und Fehlwinkel für elektronische Spannungswandler für Schutzzwecke | 38 |
| 13.6 | Anforderungen an das transiente Verhalten | 38 |
| Anhang A (normativ) | Bürden für die Prüfung transienter Vorgänge | 40 |
| Anhang B (informativ) | Technische Informationen über elektronische Spannungswandler | 42 |
| Anhang C (informativ) | Literaturverzeichnis | 53 |
| Anhang ZA (normativ) | Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen | 54 |