

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort | 2 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen | 8 |
| 3.1 Allgemeine Begriffe | 8 |
| 3.2 Begriffe zu Umgebungsbedingungen | 9 |
| 3.3 Begriffe zur Messunsicherheit | 9 |
| 3.4 Bezeichnungen | 10 |
| 4 Umweltbedingungen | 11 |
| 4.1 Allgemeines | 11 |
| 4.2 Umgebungen FI1, FI2, FI1-H, FI2-H, FO und FO-H | 12 |
| 4.3 Umgebungen PI, PI-H, PO und PO-H | 13 |
| 4.4 Beziehung zwischen Umgebungstemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit | 15 |
| 5 Bemessungsgrößen | 15 |
| 5.1 Nenneingangsspannungen | 15 |
| 5.2 Nennfrequenzen | 15 |
| 6 Aufbau und Konstruktion | 15 |
| 6.1 Allgemeines | 15 |
| 6.2 Grundsätzlicher Aufbau | 15 |
| 6.3 Messfunktionen in PQI-A- und PQI-S-Geräten | 16 |
| 6.4 Weitere Anforderungen, ergänzend zu IEC 61000-4-30 | 19 |
| 6.5 Sicherheitsanforderungen | 23 |
| 6.6 EMV-Anforderungen | 24 |
| 6.7 Klimatische Anforderungen an PQI | 24 |
| 6.8 Mechanische Anforderungen | 24 |
| 6.9 IP-Schutzgrad durch das Gehäuse | 25 |
| 6.10 Anforderungen an den Geräte-Anlauf | 25 |
| 7 Kennzeichnung und Betriebsanleitung | 25 |
| 7.1 Allgemein | 25 |
| 7.2 Kennzeichnung | 25 |
| 7.3 Betriebsanleitung | 25 |
| 8 Funktions-, Umwelt- und Sicherheitsprüfungen im Typtest | 26 |
| 8.1 Allgemeines | 26 |
| 8.2 Referenzbedingungen für Typprüfungen | 26 |
| 8.3 Sicherheitsprüfungen | 27 |
| 8.4 EMV-Prüfungen | 27 |

| | Seite |
|--|-------|
| 8.5 Klimatische Prüfungen..... | 28 |
| 8.6 Mechanische Prüfungen..... | 29 |
| 8.7 Funktions- und Genauigkeitsprüfungen | 31 |
| 9 Stückprüfungen | 31 |
| 9.1 Allgemeines | 31 |
| 9.2 Prüfen der Schutzleiterverbindungen | 31 |
| 9.3 Hochspannungsprüfung | 31 |
| 9.4 Prüfung der Eigenunsicherheit | 31 |
| 10 Herstellererklärungen | 31 |
| 11 Rekalibrierung und Wiederholungsprüfung..... | 31 |
| Anhang A (informativ) Information zu der Umgebung „EMV-Umgebung G“ und Umgebung „EMV-Umgebung H“ | 32 |
| Literaturhinweise..... | 33 |
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen | 34 |
| Bilder | |
| Bild 1 – Grundsätzlicher Aufbau des Messgerätes..... | 16 |
| Bild 2 – Messunsicherheitsanforderungen als Funktion der Temperatur | 23 |
| Bild A.1 – Beispiel für Kraftwerksumgebungen | 32 |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 – Produktkennzeichnungstabelle..... | 11 |
| Tabelle 2 – Produktdefinitionen für Klasse-A-Geräte | 11 |
| Tabelle 3 – Produktdefinitionen für Klasse-S-Geräte | 11 |
| Tabelle 4 – Beschreibung der Umgebungen FI1, FI2, FI1-H, FI2-H, FO und FO-H | 12 |
| Tabelle 5 – Spezifikation der Umgebungen PI, PI-H, PO und PO-H..... | 14 |
| Tabelle 6 – PQI-A-Funktionen | 17 |
| Tabelle 7 – PQI-S-Funktionen | 18 |
| Tabelle 8 – Zusammenfassung der Messwerte, die zur Prüfung notwendig sind..... | 20 |
| Tabelle 9 – Messunsicherheits-Faktoren für verschiedene Temperaturbereiche | 22 |
| Tabelle 10 – Mechanische Anforderungen an das Gehäuse | 24 |
| Tabelle 11 – Minimale IP-Anforderungen | 25 |
| Tabelle 12 – Vorlage für die Produkt-Spezifikation | 26 |
| Tabelle 13 – Referenzbedingungen..... | 27 |
| Tabelle 14 – Leistungsfähigkeitskriterien für die EMV-Prüfungen..... | 28 |
| Tabelle 15 – Klimatische Anforderungen..... | 29 |
| Tabelle 16 – Mechanische Anforderungen an das Produkt | 30 |