

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

| Inhalt | | Seite |
|---|--|-------|
| Nationales Vorwort..... | | 4 |
| Einleitung | | 8 |
| 1 Anwendungsbereich | | 10 |
| 2 Normative Verweisungen | | 10 |
| 3 Begriffe | | 10 |
| 4 Abkürzungen und Formelzeichen..... | | 11 |
| 5 Allgemeine Beschreibung..... | | 11 |
| 6 Anwendbarkeit und Reproduzierbarkeit | | 13 |
| 7 Instrumentierung..... | | 13 |
| 7.1 Messspannungspegel..... | | 13 |
| 7.2 Unsicherheit..... | | 13 |
| 7.3 Kalibrierung | | 14 |
| 8 Isolationswiderstands-Messverfahren | | 14 |
| 8.1 Allgemeines | | 14 |
| 8.2 Anforderungen an die Erfassung von Änderungen des Isolationswiderstands während der simulierten Störfallbedingungen | | 14 |
| 8.3 Prüfmuster | | 14 |
| 8.4 Interferenz | | 14 |
| 8.5 Konditionierung..... | | 15 |
| 8.6 Messung des Isolationswiderstands während der dynamischen Phase bei simulierten Störfallbedingungen..... | | 15 |
| 8.6.1 Messanordnung..... | | 15 |
| 8.6.2 Ablauf | | 15 |
| 8.6.3 Stromabschaltung..... | | 15 |
| 8.6.4 Anschluss der Isolationswiderstands-Spannung und Beginn der Messung | | 15 |
| 8.6.5 Standardspannung | | 15 |
| 8.6.6 Bestimmung des Isolationswiderstands | | 15 |
| 8.6.7 Vorbereitung für die nächste Messschleife | | 16 |
| 8.6.8 Zusammenfassung einer Messschleife | | 16 |
| 8.6.9 Gesamtzeitbedarf für jede Messung aller Kombinationen während der dynamischen Phase der simulierten Störfallbedingungen | | 17 |
| 8.6.10 Drahtverbindungsabfolge | | 17 |
| 8.7 Messung des Isolationswiderstands während der stabilen Phasen unter simulierten Störfallbedingungen..... | | 17 |
| 8.8 Messung des Isolationswiderstands an einem Kabel unter Strom | | 17 |
| 9 Messbericht | | 18 |
| Literaturhinweise..... | | 19 |

| | Seite |
|---|-------|
| Anhang A (informativ) Beispiele des gleichwertigen Diagramms für ein Kabel und das Messgerät bei Gleichstrom | 20 |
| Anhang B (informativ) Leckstrommessung mit Wechselspannung..... | 22 |
| Anhang C (informativ) Abhängigkeit des Isolationswiderstands nur von der Temperatur und kombiniert mit Dampf | 23 |
| Anhang D (informativ) Beispiele für Isolationswiderstands-Messergebnisse auf gealterten Kabeln bei simulierten Störfallbedingungen..... | 24 |
| Bilder | |
| Bild 1 – Zeit bis zur Stabilisierung des Isolationswiderstands gemessen vor LOCA, nach 10 min während LOCA und nach 30 min während LOCA. | 12 |
| Bild 2 – Darstellung einer Messschleife | 16 |
| Bild A.1 – Anordnung für Messung des Isolationswiderstands mit Gleichspannung (Schutz wird nicht benötigt, wenn die Masse nahe dem Isolator liegt)..... | 20 |
| Bild B.1 – Anordnung zur Messung des Isolationswiderstands mit Wechselspannung..... | 22 |
| Bild C.1 – Isolationswiderstand einer PVC-Isolation in Abhängigkeit von der Temperatur zwischen 20 und 150 °C. | 23 |
| Bild D.1 – Beispiel für das Messergebnis des Isolationswiderstands zwischen Leitern und Masse bei einer LOCA-Prüfung eines Kabels mit 7 Leitern | 24 |
| Bild D.2 – Beispiel von Messungen des Isolationswiderstands zwischen Leitern und Masse und zwischen Leitern..... | 25 |
| Bild D.3 – Beispiel der Messung des Isolationswiderstands bei LOCA-Simulation. Alle Leiter gegen Abschirmung und Behälter..... | 26 |