

Deutsche Fassung

Fabrikfertige Hochspannungs-Schaltanlagen – Teil 206: Spannungsanzeigesysteme

Inhalt

	Seite
1 Allgemeines	4
1.1 Anwendungsbereich	4
1.2 Normative Verweisungen	4
2 Betriebsbedingungen	5
3 Begriffe	5
4 Bemessungsgrößen	6
4.1 Bemessungsspannung	6
4.2 Bemessungs-Isolationspegel	6
4.3 Bemessungsfrequenz	6
5 Konstruktion und Bau	6
5.1 Allgemeines	6
5.1.1 Teile des VPIS	6
5.1.2 Phasenvergleich	6
5.1.3 Schutzgrad (IP Code)	6
5.1.4 Schlagfestigkeit	6
5.1.5 Prüfeinrichtung	7
5.2 Ansprechschwellen für die Spannungsanzeige	7
5.3 Anzeige und Wahrnehmbarkeit	7
5.3.1 Allgemeines	7
5.3.2 Wiederholungsrate	7
5.3.3 Eigenzeit	7
5.3.4 Anzeige bis zur Erschöpfung der Energiequelle	7
5.4 Koppелеlement und spannungsbegrenzendes Gerät	8
5.4.1 Isolation des Koppелеlementes	8
5.4.2 Spannungsbegrenzendes Gerät	8
5.4.3 Ansprechspannung des spannungsbegrenzenden Gerätes	8
5.4.4 Erdfehlerbedingungen	8
5.4.5 Maximaler Strom aus der Anschließstelle	8
5.5 Aufschriften	8
5.6 Phasenvergleich und Anschließstelle	9
5.6.1 Allgemeines	9

	Seite
5.6.2	Eindeutige Anzeige von Phasenvergleichen..... 9
5.6.3	Wahrnehmbarkeit der Anzeige 9
5.6.4	Anzeige bei fehlender Spannung auf einer Seite 9
5.6.5	Anzeige bei fehlender Spannung auf beiden Seiten 9
5.7	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 10
6	Typprüfungen..... 10
6.1	Allgemeines 10
6.1.1	Reihenfolge der Prüfungen..... 10
6.1.2	Prüflinge/Prüfstücke..... 10
6.1.3	Vorbehandlung (Konditionierung)..... 10
6.1.4	Prüfspannungen 10
6.1.5	Prüfbedingungen 10
6.1.6	Strom- und Spannungswerte 11
6.1.7	Toleranzen 11
6.2	Anordnung, Zusammenbau, Aufschriften und Gebrauchsanleitung..... 11
6.3	Eindeutige Anzeige des VPIS..... 11
6.4	Eigenzeit des VPIS 12
6.5	Spannungsfestigkeit des Korperelementes von VPIS..... 12
6.6	Maximaler Strom aus der Anschließstelle 12
6.7	Spannungsbegrenzendes Gerät..... 12
6.7.1	Allgemeines 12
6.7.2	Ansprechspannung..... 12
6.7.3	Stromtragfähigkeit..... 13
6.8	Zweifelsfreie Wahrnehmbarkeit der optischen Anzeige 13
6.8.1	Prüfspannungen 13
6.8.2	Prüfaufbau 13
6.8.3	Prüfverfahren 13
6.8.4	Prüfbewertung 14
6.8.5	Wahrnehmbarkeit der Anzeige bei höchster Spannung..... 14
6.8.6	Wahrnehmbarkeit der Anzeige bei geringer Lichtstärke 14
6.9	Schlagprüfung..... 14
6.10	Eindeutige Anzeige bei Phasenvergleichen 14
6.10.1	Prüfaufbau 14
6.10.2	Phasengleichheit nicht vorhanden..... 14
6.10.3	Phasengleichheit vorhanden 14
6.10.4	Fehlende Spannung auf einer Seite 15
6.10.5	Fehlende Spannung auf beiden Seiten 15
6.11	Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)..... 15

	Seite
6.12 Anzeige bis zur Erschöpfung der Energiequelle	15
6.12.1 Prüfaufbau	15
6.12.2 Bestimmung der Prüfspannung.....	15
6.12.3 Prüfverfahren.....	15
6.12.4 Wiederholung der Prüfung	16
6.12.5 Mehrere Energiequellen	16
6.12.6 Bewertung der Prüfung.....	16
7 Stückprüfungen	16
7.1 Allgemeines	16
7.2 Eindeutige Anzeige.....	16
8 Anleitung zur Auswahl von VPIS.....	16
9 Angaben in Anfragen, Angeboten und Bestellungen	16
10 Gebrauchsanleitung	17
10.1 Allgemeines	17
10.2 Gebrauchsanleitungen für VPIS.....	17
10.3 Gebrauchsanleitung für Phasenvergleich	17
11 Sicherheit.....	18
Bild 1 – Spannungsanzeigesystem.....	19
Bild 2 – Beispiel für die Messung der Eigenzeit	20
Bild 3 – Prüfaufbau zur Prüfung der zweifelsfreien Wahrnehmbarkeit bei optischer Anzeige	21
Tabelle 1 – Reihenfolge der Typprüfungen für VPIS und Phasenvergleich (PV)	18