

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich und Zweck	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Kennwerte des Prüfstroms	7
6 Bedingungen für den Speise- und Rückflusskreis.....	8
7 Prüfungen an Isolatorketten	10
7.1 Allgemeine Bemerkungen	10
7.2 Prüfanordnung	10
7.3 Prüfstrom	10
7.4 Bedingungen für den Speise- und Rückflusskreis.....	10
7.5 Zündung des Lichtbogens	11
7.6 Umgebungsbedingungen	13
7.7 Prüfreiheiten und Kennwerte von Lichtbögen	13
8 Prüfungen an kurzen Isolatorsträngen	14
8.1 Allgemeine Bemerkung	14
8.2 Prüfanordnung	14
8.3 Prüfstrom	14
8.4 Bedingungen für den Speise- und Rückflusskreis.....	14
8.5 Zündung des Lichtbogens	14
8.6 Umgebungsbedingungen	15
8.7 Prüfreiheiten und Kennwerte der Lichtbögen.....	15
9 Prüfbericht	17
10 Bewertung der Ergebnisse	17
10.1 Allgemeine Bemerkung	17
10.2 Sichtprüfung.....	17
10.3 Porzellan- oder Glasisolatoren	17
10.4 Verbundisolatoren	18
10.5 Annahmekriterien	18
Anhang A (normativ) Beispiel für Prüfanordnungen und praktische Verfahren zur Nachbildung von Masten (Rückstromkreis).....	19
Anhang B (normativ) Bestimmung der Effektivwerte des Stroms.....	24
Anhang C (informativ) Leerlaufspannung der Stromquelle	26
Anhang D (informativ) Lichtbögen auf Isolatorketten und ihre echte Nachbildung durch geeignete Anordnung von Zünddrähten.....	27
Anhang E (informativ) Windgeschwindigkeit während Lichtbogenprüfungen	29

	Seite
Anhang F (informativ) Veränderung der Größe des Fehlerstroms und Gründe für die Auswahl der vorgeschriebenen Prüfparameter	30
Anhang G (informativ) Empfehlungen für den Prüfbericht	32
Anhang H (informativ) Beispiel für einen Lichtbogen-Prüfbericht	35
Literaturhinweise	38
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	39
Bild 1 – Darstellung der Speiseströme und Rückflussströme	9
Bild 2 – Lichtbogenzündung	12
Bild 3 – Aufbau für kurze Isolatorstränge	16
Bild A.1 – Prüfanordnung für senkrecht hängende Isolatorketten	20
Bild A.2 – Prüfanordnung für senkrecht hängende Isolatorketten mit vereinfachter Stahlmast-Konstruktion.....	21
Bild A.3 – Prüfanordnung für V-förmige Isolatorketten in der Mitte des Mastes (für die vereinfachte Mastkonstruktion und den Rückflusskreis siehe Bilder A.1 und A.2)	22
Bild A.4 – Prüfanordnung für einen waagrecht hängenden Isolator (für die vereinfachte Mastkonstruktion und den Rückflusskreis siehe Bilder A.1 und A.2)	23
Bild D.1 – 5-kA-Lichtbogenprüfung eines 145-kV-Stranges aus sieben Einzelisolatoren	28
Bild F.1 – Verteilung eines Lichtbogenstroms (I) und seiner Speisestromanteile (I_{S1} , I_{S2}) entlang einer 100 km langen 145-kV-Leitung, die Sammelschienen mit einem Kurzschlussstrom von 28 kA verbindet	31
Tabelle 1 – Bedingungen für den Speise- und Rückflusskreis	8
Tabelle 2 – Prüfreihe für Isolatorketten	13
Tabelle 3 – Prüfreihe für kurze Isolatoren	15
Tabelle 4 – Kriterien für die Bewertung von Prüfungen	18