

## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	2
Einleitung .....	5
HAUPTABSCHNITT 1: ALLGEMEINES UND BEGRIFFE .....	6
1.1 Anwendungsbereich .....	6
1.2 Normative Verweisungen .....	6
1.3 Begriffe .....	8
HAUPTABSCHNITT 2: GRUNDLAGE DER ISOLATIONSKOORDINATION .....	13
2.1 Grundsätze der Isolationskoordination .....	13
2.2 Spannungen und Bemessungsspannungen .....	14
2.3 Frequenz .....	19
2.4 Dauer der Spannungsbeanspruchung .....	19
2.5 Verschmutzung .....	19
2.6 Angaben am Betriebsmittel oder in der Dokumentation .....	20
2.7 Isolierstoffe .....	20
HAUPTABSCHNITT 3: ANFORDERUNGEN UND REGELN FÜR DIE BEMESSUNG .....	22
3.1 Bemessung der Luftstrecken .....	22
3.2 Bemessung der Kriechstrecken .....	26
3.3 Anforderungen an die Ausführung der festen Isolierung .....	31
HAUPTABSCHNITT 4: PRÜFUNGEN UND MESSUNGEN .....	36
4.1 Prüfungen .....	36
4.2 Messung der Luft- und Kriechstrecken .....	46
Anhang A (informativ) Grundlegende Daten über das Stehvermögen von Luftstrecken .....	52
Anhang B (informativ) Nennspannungen von Stromversorgungssystemen (Netze) bei verschiedenen Arten der schützenden Begrenzung .....	57
Anhang C (informativ) Teilentladungsprüfverfahren .....	59
Anhang D (informativ) Zusätzliche Informationen zu Teilentladungsprüfverfahren .....	65
Anhang E (informativ) Vergleich der in Tabelle 4 festgelegten Kriechstrecken mit den Luftstrecken in Tabelle A.1 .....	68
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	69
<b>Bilder</b>	
Bild 3 – Periodische Spitzenspannung .....	18
Bild 2 – Prüfspannungen .....	45
Bild A.1 – Stehspannungen für eine Höhe von 2 000 m über Meereshöhe (NN) .....	54
Bild A.2 – Etwa auf Meereshöhe gemessene Werte der Stehspannung und deren untere Grenzwerte für das inhomogene Feld .....	55
Bild A.3 – Etwa auf Meereshöhe gemessene Werte der Stehspannung und deren untere Grenzwerte für das homogene Feld .....	56
Bild C.1 – Geerdete Prüflinge .....	59
Bild C.2 – Nicht geerdete Prüflinge .....	60

	Seite
Bild C.3 – Kalibrierung bei geerdeten Prüflingen .....	63
Bild C.4 – Kalibrierung bei nicht geerdeten Prüflingen .....	63
Bild D.1 – Teilentladungsprüfkreise .....	65
2   Bild E.1 – Vergleich der in Tabelle 4 festgelegten Kriechstrecken mit den Luftstrecken in Tabelle A.1 .....	68
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Bemessungs-Stoßspannung für Betriebsmittel, die direkt vom Niederspannungsnetz gespeist werden.....	17
Tabelle 2 – Luftstrecken für transiente Überspannungen.....	23
Tabelle 7 – Luftstrecken bei Dauerspannungen, zeitweiligen Überspannungen oder periodischen Spitzenspannungen .....	24
Tabelle 7a – Bemessung von Luftstrecken bei Dauerspannungen, zeitweiligen Überspannungen oder periodischen Spitzenspannungen .....	24
Tabelle 7b – Zusätzliche Angaben über die Bemessung von Luftstrecken zur Vermeidung von Teilentladungen .....	24
Tabelle 3a – Einphasige 3- oder 2-Leiter-Wechsel- oder Gleichspannungssysteme .....	28
Tabelle 3b – Dreiphasige 4- oder 3-Leiter-Wechselspannungssysteme .....	29
Tabelle 4 – Kriechstrecken zur Vermeidung des Versagens durch Kriechwegbildung.....	30
Tabelle 5 – Prüfspannungen zur Prüfung von Luftstrecken bei Meereshöhe (NN).....	37
Tabelle 8 – Höhenkorrekturfaktoren .....	38
Tabelle 6 – Schärfe der Vorbehandlung fester Isolierungen .....	42
Tabelle A.1 – Stehspannungen in kV für eine Höhe von 2 000 m über Meereshöhe (NN).....	52
Tabelle A.2 – Höhenkorrekturfaktoren.....	53
Tabelle B.1 – Systemeigene Begrenzung oder gleichwertige schützende Begrenzung.....	57
Tabelle B.2 – Fälle, die schützende Begrenzung erfordern, wobei diese durch Überspannungsableiter mit einem Verhältnis zwischen Ansprechspannung und Nennspannung, das nicht kleiner als in IEC 60099-1 festgelegt ist, erfolgt.....	58