

Inhalt

	Seite
1 Allgemeines	9
1.1 Anwendungsbereich und Zweck	9
1.2 Normative Verweisungen	10
1.3 Begriffe	10
1.4 Betriebsbedingungen	15
1.4.1 Normale Betriebsbedingungen	15
1.4.2 Ungewöhnliche Betriebsbedingungen	16
2 Qualitätsanforderungen und Prüfungen	16
2.1 Prüfanforderungen	16
2.1.1 Allgemeines	16
2.1.2 Prüfbedingungen	16
2.2 Einteilung der Prüfungen	17
2.2.1 Stückprüfungen	17
2.2.2 Typprüfungen	17
2.2.3 Abnahmeprüfungen	18
2.3 Messung der Kapazität und von $\tan \delta$ (Stückprüfung)	18
2.3.1 Messverfahren	18
2.3.2 Kapazitätstoleranzen	18
2.3.3 Anforderungen an Verluste ($\tan \delta$)	18
2.4 Messung des Verlustfaktors ($\tan \delta$) des Kondensators (Typprüfung)	18
2.4.1 Messungen	18
2.4.2 Verlustanforderungen	19
2.5 Spannungsprüfung zwischen den Anschlussklemmen	19
2.5.1 Allgemeines	19
2.5.2 Stückprüfung	19
2.5.3 Typprüfung	20
2.6 Wechsellspannungsprüfung zwischen Anschlussklemmen und Gehäuse	20
2.6.1 Stückprüfung	20
2.6.2 Typprüfung	20
2.7 Prüfung der inneren Entladevorrichtung	20
2.8 Dichtheitsprüfung	21
2.9 Stoßentladungsprüfung	21
2.10 Prüfung der thermischen Stabilität	21
2.10.1 Allgemeines	21
2.10.2 Messverfahren	22
2.11 Prüfung der Selbstheilungseigenschaften	22
2.12 Messung der Resonanzfrequenz	23
2.13 Umweltprüfungen	23

	Seite
2.13.1	Temperaturwechsel..... 23
2.13.2	Feuchte Wärme, konstant 23
2.14	Mechanische Prüfung..... 24
2.14.1	Mechanische Prüfungen der Anschlussklemmen 24
2.14.2	Äußere Sichtprüfung..... 24
2.14.3	Schwingungen und Schocken 24
2.15	Dauerprüfung..... 25
2.15.1	Vorbehandlung der Einheiten vor der Prüfung..... 25
2.15.2	Messungen der Anfangskapazität und des Verlustfaktors 25
2.15.3	Dauerprüfung..... 25
2.15.4	Endmessungen von Kapazität und $\tan \delta$ 26
2.15.5	Abnahmekriterien 26
2.16	Zerstörungsprüfung 26
2.16.1	Allgemeines 26
2.16.2	Prüffolge für Wechselspannungskondensatoren 27
2.16.3	Prüffolge für Gleichspannungskondensatoren 29
2.17	Ausschaltprüfung von internen Sicherungen..... 31
2.17.1	Allgemeines 31
2.17.2	Anforderungen an das Ausschaltvermögen 32
2.17.3	Anforderungen an die Spannungsfestigkeit 32
2.17.4	Prüfverfahren..... 32
2.17.5	Messung der Kapazität..... 33
2.17.6	Sichtprüfung 34
2.17.7	Spannungsprüfung 34
2.18	Teilentladungsmessungen (wahlfreie Typprüfung) 34
3	Überlastungen 34
3.1	Höchstzulässige Spannung..... 34
4	Sicherheitsanforderungen 34
4.1	Entladevorrichtung..... 34
4.2	Gehäuseanschlüsse 35
4.3	Umweltschutz 35
4.4	Weitere Sicherheitsanforderungen 35
5	Aufschriften..... 35
5.1	Aufschriften auf Einheiten..... 35
5.1.1	Leistungsschild 35
5.1.2	Datenblatt 36
6	Anleitung für Einbau und Betrieb..... 36
6.1	Allgemeines 36
6.2	Auswahl der Bemessungsspannung 37

	Seite
6.3 Betriebstemperatur	37
6.3.1 Einbau.....	37
6.3.2 Ungewöhnliche Kühlbedingungen	37
6.4 Besondere Betriebsbedingungen	37
6.5 Überspannungen	38
6.6 Überlastströme.....	38
6.7 Schalt- und Schutzeinrichtungen.....	38
6.8 Auswahl der Kriech- und Luftstrecken.....	38
6.9 Anschlüsse.....	38
6.10 Parallelschaltungen von Kondensatoren	39
6.11 Reihenschaltungen von Kondensatoren.....	39
6.12 Magnetische Verluste und Wirbelströme	39
6.13 Richtlinie für den Schutz durch interne Sicherungen und Trennvorrichtungen	39
6.14 Anleitung für ungeschützte Kondensatoren.....	40
Anhang A (informativ) Kurvenformen.....	41
Anhang B (normativ) Betriebsgrenzwerte von Kondensatoren bei sinusförmigen Spannungen als Funktion der Frequenz und bei der Höchsttemperatur (θ_{\max}).....	43
Anhang C (normativ) Messverfahren für die Resonanzfrequenz – Beispiele.....	45
Anhang D (informativ) Literaturhinweise.....	47