

## Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	2
<b>1 Allgemeines</b> .....	5
1.1 Anwendungsbereich und Zweck .....	5
1.2 Normative Verweisungen .....	5
1.3 Begriffe .....	5
1.4 Betriebsbedingungen .....	7
<b>2 Qualitätsanforderungen und Prüfungen</b> .....	7
2.1 Prüfanforderungen .....	7
2.2 Einteilung der Prüfungen .....	8
2.3 Kapazitätsmessung .....	8
2.4 Messung des Kondensator-Verlustfaktors ( $\tan \delta$ ) .....	9
2.5 Spannungsprüfung zwischen den Anschlüssen (Stückprüfung) .....	9
2.6 Spannungsprüfung zwischen Anschlüssen und Gehäuse .....	10
2.7 Prüfung der eingebauten Entladevorrichtung .....	10
2.8 Dichtheitsprüfung .....	10
2.9 Prüfung des Wärmegleichgewichts .....	10
2.10 Prüfung der Kondensatorverluste .....	12
2.11 Kapazität als Funktion der Temperatur .....	12
2.12 Dichtheitsprüfung von Kühlkanälen, falls vorhanden .....	12
2.13 Selbstheilungsprüfung (für selbstheilende Kondensatoren mit metallisiertem Dielektrikum) .....	12
2.14 Kurzschluß-Entladeprüfung .....	13
2.15 Alterungsprüfung (siehe IEC 60110-2) .....	13
2.16 Zerstörungsprüfung (siehe IEC 60110-2) .....	13
2.17 Trennprüfungen an eingebauten Sicherungen, falls vorhanden (siehe IEC 60110-2) .....	13
<b>3 Überlastungen</b> .....	13
3.1 Höchstzulässige Spannung .....	13
3.2 Schaltspannungen .....	13
3.3 Höchstzulässiger Strom .....	13
<b>4 Sicherheitsanforderungen</b> .....	14
4.1 Kriechstrecken .....	14
4.2 Entladevorrichtung .....	14
4.3 Gehäuseanschlüsse .....	14
4.4 Umweltschutz .....	14
4.5 Zusätzliche Sicherheitsanforderungen .....	14
<b>5 Kennzeichnungen</b> .....	14
5.1 Kennzeichnung der Einheit .....	14
5.2 Kennzeichnung der Batterie .....	15
<b>6 Anleitung für Errichtung und Betrieb</b> .....	15
6.1 Allgemeines .....	15
6.2 Maßnahmen für ausreichende Kühlung .....	16
6.3 Wahl der Bemessungsspannung, des Bemessungsstroms und der Bemessungsleistung .....	16
6.4 Kondensatoren, die häufig unter Last zu schalten sind .....	16
6.5 Auswahl von Schaltgeräten und Schaltungsarten für das Schalten unter Last .....	16
6.6 Schalten von Kondensatoren mit Sicherungen .....	17
6.7 Betrieb mit veränderlicher Frequenz .....	17
6.8 Wahl der „höchsten Spannung für Betriebsmittel“ der Kondensatorbatterie .....	17

	Seite
6.9 Parallelkondensatoren in Reihenschaltung .....	17
6.10 Reihenkondensatoren .....	17
6.11 Anschlußleitungen .....	17
6.12 Aktive Teile entlang der Wasserversorgung .....	17
6.13 Stützisolatoren .....	18
6.14 Frostgefahr für wassergekühlte Kondensatoren .....	18
<b>Anhang A</b> (normativ) Vorgeschlagenes Meßverfahren für Verluste an luftgekühlten Kondensatoren mit Eigen- und Fremdlüftung .....	19
<b>Anhang B</b> (informativ) Formeln für Kondensatoren und Anlagen .....	20
B.1 Resonanzfrequenz .....	20
B.2 Spannungserhöhung .....	20
B.3 Transiente Einschaltstoßströme .....	20
<b>Anhang C</b> (informativ) Literaturhinweise .....	22
<b>Anhang ZA</b> (normativ) Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen mit ihren entsprechenden Europäischen Publikationen .....	23