

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Vorwort der Änderung 1	2
Hauptabschnitt 1: Allgemeines.....	6
1 Anwendungsbereich und Zweck.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	7
4 Betriebsbedingungen	10
4.1 Normale Betriebsbedingungen	10
4.2 Abweichende Betriebsbedingungen	11
Hauptabschnitt 2: Qualitätsanforderungen und Prüfungen.....	11
5 Prüfanforderungen	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Prüfbedingungen.....	11
6 Einteilung der Prüfungen	11
6.1 Stückprüfungen.....	12
6.2 Typprüfungen (Bauartprüfungen).....	12
6.3 Abnahmeprüfungen	12
7 Kapazitätsmessungen und Leistungsberechnung.....	13
7.1 Messverfahren	13
7.2 Kapazitätstoleranzen	13
8 Messung des Verlustfaktors ($\tan \delta$)	13
8.1 Messverfahren	13
8.2 Anforderungen	14
9 Spannungsprüfungen zwischen den Anschlüssen	14
9.1 Stückprüfung.....	14
9.2 Typprüfung.....	14
10 Spannungsprüfung zwischen Anschlüssen und Gehäuse	14
10.1 Stückprüfung.....	14
10.2 Typprüfung.....	15
11 Prüfung der inneren Entladevorrichtung.....	15
12 Dichtheitsprüfung.....	15
13 Prüfung des Wärmegleichgewichts.....	16
14 Messung des Verlustfaktors ($\tan \delta$) bei erhöhter Temperatur	17
14.1 Messverfahren	17
14.2 Anforderungen	17
15 Blitzstoßspannungsprüfung zwischen Anschlüssen und Gehäuse	17
16 Stoßentladeprüfung	18
17 Alterungsprüfung.....	18

	Seite
18 Selbstheilprüfung.....	18
19 Zerstörungsprüfung.....	18
Hauptabschnitt 3: Überlastungen	18
20 Maximal zulässige Spannung	18
20.1 Dauerspannungen.....	18
20.2 Schaltüberspannungen	19
21 Maximal zulässiger Strom	19
Hauptabschnitt 4: Sicherheitsanforderungen	20
22 Entladevorrichtungen	20
23 Gehäuseanschlüsse.....	20
24 Schutz der Umgebung.....	20
25 Weitere Sicherheitsanforderungen.....	20
Hauptabschnitt 5: Aufschriften	20
26 Aufschriften der Kondensatoreinheit	20
26.1 Leistungsschild.....	20
26.2 Genormte Schaltzeichen	21
26.3 Warnschild.....	21
27 Aufschriften der Kondensatorbatterie.....	22
27.1 Datenblatt oder Leistungsschild	22
27.2 Warnschild.....	22
Hauptabschnitt 6: Anleitung für Errichtung und Betrieb	22
28 Allgemeines.....	22
29 Auswahl der Bemessungsspannung.....	22
30 Betriebstemperatur.....	23
30.1 Allgemeines.....	23
30.2 Errichtung	23
30.3 Hohe Umgebungstemperatur.....	24
30.4 Ermittlung der Verlustleistung	24
31 Besondere Einsatzbedingungen	24
32 Überspannungen.....	24
33 Überlastströme.....	25
34 Schalt- und Schutzeinrichtungen und Verbindungen.....	26
35 Auswahl der Kriechstrecken.....	27
36 Kondensatoren an Netzen mit Tonfrequenz-Rundsteueranlagen	27
37 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	27
37.1 Emission.....	27
37.2 Störfestigkeit.....	27
Anhang A (normativ) Zusätzliche Begriffe, Anforderungen und Prüfungen an Filterkondensatoren	29
A.1 Begriffe	29

	Seite
A.1.1 Bandpass- und Hochpass-Filterkondensator (Filterkondensator)	29
A.1.2 Bemessungsspannung (U_N) (siehe 3.14).....	29
A.1.3 Bemessungsleistung (Q_N) (siehe 3.13)	29
A.1.4 Bemessungsstrom (I_N) (siehe 3.16)	29
A.2 Qualitätsanforderungen und Prüfungen.....	29
A.2.1 Kapazitätstoleranz	29
A.2.2 Spannungsprüfung zwischen den Anschlüssen (siehe Abschnitt 9)	30
A.2.3 Prüfung des Wärmegleichgewichts (siehe Abschnitt 13)	30
A.3 Überlastungen – Maximal zulässiger Strom (siehe Abschnitt 21)	30
A.4 Aufschriften – Betriebsanleitung oder Leistungsschild (siehe 27.1).....	30
A.5 Hinweise für Errichtung und Betrieb – Wahl der Bemessungsspannung (siehe Abschnitt 29).....	30
Anhang B (informativ) Formeln für Kondensatoren und Anlagen	31
B.1 Berechnung der Leistung von Dreiphasenkondensatoren aus den Kapazitätsmessungen der drei Einzelphasen	31
B.2 Resonanzfrequenz.....	31
B.3 Spannungserhöhung.....	31
B.4 Einschaltüberströme	32
B.4.1 Einschalten eines einzelnen Kondensators	32
B.4.2 Einschalten eines Kondensators parallel zu einem oder mehreren bereits eingeschalteten Kondensatoren.....	32
B.4.3 Entladewiderstand einer Einphaseneinheit oder einer Phase eines Mehrphasensystems.....	32
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	34
Bilder	
Bild B.1 – Konstante k abhängig von der Schaltung von Widerständen und Kondensatoren	33
Tabellen	
Tabelle 1 – Buchstabenkennzeichnung für Temperaturobergrenzen.....	10
Tabelle 2 – Umgebungslufttemperatur für die Prüfung des Wärmegleichgewichtes.....	16
Tabelle 3 – Zulässige Spannungswerte beim Betrieb.....	19