

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	2
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Prüfmethoden .....	9
4.1 Kapazität, Innenwiderstand und maximale Leistungsdichte .....	9
4.1.1 Messschaltung .....	9
4.1.2 Prüfeinrichtung .....	10
4.1.3 Messverfahren .....	11
4.1.4 Berechnungsverfahren für die Kapazität .....	12
4.1.5 Berechnungsverfahren für den Innenwiderstand .....	12
4.1.6 Berechnungsverfahren für die maximale Leistungsdichte .....	13
4.2 Kennwerte der Spannungserhaltung .....	13
4.2.1 Messschaltung .....	13
4.2.2 Prüfeinrichtung .....	14
4.2.3 Messverfahren .....	15
4.2.4 Berechnung der Spannungserhaltungsrate .....	16
4.3 Energetischer Wirkungsgrad .....	16
4.3.1 Prüfschaltung .....	16
4.3.2 Prüfeinrichtung .....	16
4.3.3 Messverfahren .....	17
4.3.4 Berechnung des energetischen Wirkungsgrades .....	18
Anhang A (informativ) Dauerprüfung: Stetige Anwendung der Bemessungsspannung bei hoher Temperatur .....	20
A.1 Allgemeines .....	20
A.2 Prüfverfahren .....	20
A.2.1 Prüfbedingungen .....	20
A.2.2 Prüfverfahren .....	20
A.2.3 Beurteilungskriterium .....	20
Anhang B (informativ) Wärmegleichgewichtszeit von Kondensatoren .....	22
B.1 Allgemeines .....	22
B.2 Wärmegleichgewichtszeit von Kondensatoren .....	22
Anhang C (informativ) Lade-/Entladewirkungsgrad und Messstrom .....	24
C.1 Allgemeines .....	24
C.2 Ladewirkungsgrad, Entladewirkungsgrad und Stromstärke .....	24
Anhang D (informativ) Verfahren zur Einstellung des Messstroms für einen Kondensator mit unbekanntem Nenninnenwiderstand .....	26
D.1 Allgemeines .....	26

	Seite
D.2 Verfahren zur Stromeinstellung für die Messung eines Kondensators .....	26
D.3 Beispiel der Stromeinstellung für die Bestimmung der Kondensatorkennwerte .....	26
Anhang E (informativ) Dauerzyklisierungsprüfung .....	27
E.1 Allgemeines .....	27
E.2 Prüfverfahren .....	27
E.2.1 Prüftemperatur .....	27
E.2.2 Prüfeinrichtung .....	27
E.2.3 Vorbehandlung .....	27
E.2.4 Anfangsmessungen .....	27
E.2.5 Prüfschritte .....	27
E.2.6 Prüfung .....	28
E.2.7 Prüfungsende-Kriterien .....	28
E.2.8 Nachbehandlung .....	29
E.2.9 Endmessung .....	29
E.2.10 Annahmekriterien .....	29
Literaturhinweise .....	30
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Grundschialtung für die Messung von Kapazität, Innenwiderstand und maximaler Leistungsdichte .....	10
Bild 2 – Spannung-Zeit-Kennlinie zwischen den Kondensatoranschlüssen bei der Messung von Kapazität und Innenwiderstand .....	11
Bild 3 – Grundschialtung für die Messung der Kennlinie der Spannungserhaltung .....	14
Bild 4 – Zeitliche Kennlinie der Spannung zwischen den Kondensatoranschlüssen bei der Spannungserhaltungsprüfung .....	15
Bild 5 – Spannung-Zeit-Kennlinie zwischen den Kondensatoranschlüssen bei der Prüfung des Lade-/Entladewirkungsgrades .....	17
Bild B.1 – Wärmegleichgewichtszeiten der Kondensatoren (von 85 °C auf 25 °C) .....	22
Bild B.2 – Wärmegleichgewichtszeiten der Kondensatoren (von -40 °C auf 25 °C) .....	23
Bild B.3 – Temperaturänderungen in den zentralen Teilen von Kondensatoren .....	23
Bild E.1 – Schritte der Dauerzyklisierungsprüfung .....	28
<b>Tabellen</b>	
Tabelle D.1 – Beispiel der Stromeinstellung für die Messung von Kondensatoren .....	26