

**Kopplungskondensatoren und kapazitive Teiler –  
Teil 4: Einphasen-Spannungsteiler-Kondensatoren und RC-Spannungsteiler für  
Wechsel- oder Gleichstrom**

Inhalt		Seite
1	Anwendungsbereich.....	3
2	Normative Verweisungen.....	3
3	Begriffe.....	3
3.1	Allgemeine Begriffe.....	4
3.2	Begriffe für Koppelkondensatoren.....	4
3.400	Begriffe für Spannungsteiler.....	4
4	Betriebsbedingungen.....	5
5	Bemessungswerte.....	5
6	Anforderungen an die Konstruktion.....	5
6.1	Anforderungen an die Isolierung.....	5
6.1.400	Wechselstromanwendungen.....	5
6.1.401	Gleichstromanwendungen.....	6
6.2	Weitere Anforderungen an die Isolierung.....	6
6.2.401	Zwischenspannungsanschluss.....	6
6.2.402	Zusätzlicher Niederspannungsteil.....	6
6.3	Anforderungen an die elektromagnetische Ausstrahlung – Funkstörspannung.....	6
6.4	Mechanische Anforderungen.....	6
6.400	Anforderungen an die Bürde.....	6
6.401	Anforderungen an Spannungsbegrenzungseinrichtungen.....	6
7	Prüfbedingungen.....	7
8	Klassifizierung von Prüfungen.....	7
8.1	Stückprüfungen.....	7
8.1.400	Stückprüfungen für Spannungsteiler und Niederspannungseinrichtungen.....	7
8.2	Typprüfungen.....	7
8.2.400	Typprüfungen für Spannungsteiler und Niederspannungseinrichtungen.....	7
8.3	Sonderprüfungen.....	7
8.3.400	Sonderprüfungen für Spannungsteiler.....	7
9	Stückprüfungen.....	7
9.1	Dichtheit von flüssigkeitsgefüllten Betriebsmitteln.....	7
9.2	Elektrische Prüfungen.....	8
9.2.400	Elektrische Prüfungen für Teiler und Niederspannungseinrichtungen.....	8
10	Typprüfungen.....	10
10.400	Erwärmungsprüfung für R-C-Teiler.....	10
10.400.1	Allgemeines.....	10

	Seite
10.400.2 Erwärmungsprüfung von Teilern für Wechselspannung .....	10
10.400.3 Erwärmungsprüfung von Teilern für Gleichspannung .....	11
10.401 Prüfung am zusätzlichen Niederspannungsteil .....	11
10.401.1 Stoßspannungsprüfung .....	11
11 Sonderprüfungen .....	12
11.400 Messung des Frequenzganges .....	12
11.401 Messung der Linearität des Verhältnisses in Abhängigkeit von der Spannung .....	12
11.402 Messung des Verhältnisses in Anhängigkeit vom Temperaturbereich .....	12
12 Kennzeichnung des Betriebsmittels .....	13
12.2.400 Beschriftung des Leistungsschildes .....	13
12.400 Kennzeichnung der Anschlüsse .....	13
Anhang 4A (informativ) Typische Schaltbilder von Teilern .....	15
Literaturhinweise .....	18
 <b>Bilder</b>	
Bild 400 – Verbindung für die Spannungsprüfung am Niederspannungsteil und am zusätzlichen Niederspannungsteil (bei getrennter Prüfung) .....	9
Bild 401 – Flussdiagramm für die Erwärmungsprüfung .....	10
Bild 402 – Verbindung für die Stoßspannungsprüfung am Niederspannungsteil und am zusätzlichen Niederspannungsteil .....	12
Bild 403 – R-C-Teiler mit einem Sekundäranschluss .....	13
Bild 404 – R-C-Teiler mit zwei Sekundäranschlüssen .....	13
Bild 405 – R-C-Teiler mit getrenntem Niederspannungsteil .....	14
Bild 406 – R-C-Teiler mit zusätzlichem Niederspannungsteil .....	14
Bild 4A.1 – Verschiedene Typen von Teilern .....	15
Bild 4A.2 – Beispiel für das Schaltbild eines Kondensators (ohne Niederspannungsanschluss), der als C-Teiler mit einem externen $C_2$ arbeitet .....	15
Bild 4A.3 – Beispiel für das Schaltbild eines Kondensators (mit Niederspannungsanschluss), der als C-Teiler mit einem externen $C_2$ arbeitet .....	16
Bild 4A.4 – Beispiel für das Schaltbild eines kapazitiven Teilers mit zusätzlichem Niederspannungsteil .....	16
Bild 4A.5 – Beispiel für das Schaltbild eines RC-Teilers mit zusätzlichem Niederspannungsteil .....	17
 <b>Tabellen</b>	
Tabelle 400 – Beschriftung des Leistungsschildes .....	13