

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	6
2 Allgemeines	6
2.1 Bezugsschriftstücke	6
2.2 Einheiten, Zeichen und Definitionen	7
2.2.1 Allgemeines	7
2.2.2 Bauart	7
2.2.3 Bauform / Baugröße (Style)	7
2.2.4 Familie (von Kondensatoren)	7
2.2.5 Unterfamilie (von Kondensatoren)	7
2.2.6 Serie	7
2.2.7 Modell	7
2.2.8 Wechselfspannungskondensator	7
2.2.9 Motoranlaßkondensator	8
2.2.10 Motorbetriebskondensator	8
2.2.11 Motorelektrolytkondensator	8
2.2.12 Entladeeinrichtung eines Kondensators	8
2.2.13 Dauerbetrieb	8
2.2.14 Aussetzbetrieb	8
2.2.15 Anlaßbetrieb	8
2.2.16 Bemessungsbetriebszyklus	8
2.2.17 Zyklusdauer	8
2.2.18 Relative Betriebsdauer	8
2.2.19 Kondensator für Dauer- und Aussetzbetrieb	9
2.2.20 Bemessungskapazität (C_R)	9
2.2.21 Betriebstemperaturbereich	9
2.2.22 Obere Bemessungstemperatur	9
2.2.23 Untere Bemessungstemperatur	9
2.2.24 Bemessungsspannung (U_R)	9
2.2.25 Höchstspannung (nur für Motoranlaßkondensatoren)	9
2.2.26 Bemessungsfrequenz (f_R)	9
2.2.27 Bemessungsstrom (I_R)	9
2.2.28 Bemessungsleistung (Q_R)	9
2.2.29 Verlustfaktor ($\tan \delta$)	9
2.2.30 Kondensatorverluste	9
2.2.31 Kapazitiver Verluststrom (nur für Kondensatoren mit Metallgehäuse)	9
2.2.32 Temperaturabhängigkeit der Kapazität	9
2.2.33 Sichtbare Schäden	9
2.2.34 Kriechstrecken	10
2.2.35 Durchschlagweiten	10
2.2.36 Zeitkonstante	10
2.2.37 Isolierter Kondensator	10
2.2.38 Nichtisolierter Kondensator	10
2.2.39 Passive Flammbarkeit	10
2.2.40 Aktive Flammbarkeit	10
2.3 Vorzugswerte	10
2.4 Kennzeichnung	10
2.4.1 Allgemeines	10
2.4.2 Kurzbezeichnungen	10
3 Gütebestätigungsverfahren	10
3.1 Allgemeines	10
3.1.1 Anwendungsbereich der Bauartanerkennung	10
3.1.2 Anwendungsbereich der Befähigungsanerkennung	11

3.1.2.1	Prüfmuster für den Befähigungsnachweis (Capability Qualifying Components, CQCs), einschließlich Prüfmustern für die Richtigkeit des Verfahrensablaufs	11
3.1.2.2	Bauelemente, die in das Verzeichnis der qualifizierten Produkte (Qualified Products List, QPL) aufgenommen werden sollen (gängige Katalogartikel)	11
3.1.2.3	Bauelemente nach Kundenspezifikation	11
3.2	Primäre Fabrikationsstufe	11
3.3	Untervergabe	11
3.4	Strukturell ähnliche Bauelemente	11
3.5	Verfahren der Bauartanerkennung	11
3.5.1	Voraussetzungen für die Bauartanerkennung	11
3.5.2	Antrag auf Bauartanerkennung	11
3.5.3	Bauartanerkennungsprüfungen	11
3.5.4	Erteilung der Bauartanerkennung	12
3.5.5	Aufrechterhaltung der Bauartanerkennung	12
3.5.6	Gütekongformitätskontrolle	12
3.6	Verfahren für die Anerkennung einer Befähigung	12
3.6.1	Voraussetzungen für die Anerkennung der Befähigung	12
3.6.2	Antrag auf Anerkennung der Befähigung	12
3.6.3	Beschreibung der Befähigung	12
3.6.4	Nachweis und Überprüfung der Befähigung	12
3.6.5	Anerkennung der Befähigung	12
3.6.6	Aufrechterhaltung der Anerkennung der Befähigung	12
3.6.7	Gütekongformitätskontrollen	12
3.7	Nacharbeit und Reparaturarbeiten	12
3.7.1	Nacharbeit	12
3.7.2	Reparatur	13
3.8	Freigabe zur Lieferung	13
3.8.1	Freigabe zur Auslieferung im Rahmen der Gütebestätigung vor Abschluß der Prüfungen der Gruppe B	13
3.9	Bestätigte Prüfberichte freigegebener Lose	13
3.10	Verzögerte Auslieferung	13
3.11	Wahlweise anwendbare Prüfverfahren	13
3.12	Fertigung außerhalb der geographischen Grenzen einer CECC-Überwachungsstelle	13
3.13	Zwischenwerte innerhalb eines anerkannten Bereichs	13
4	Prüf- und Meßverfahren	14
4.1	Allgemeines	14
4.2	Normalklima	14
4.2.1	Normalklima für Prüfungen	14
4.2.2	Bedingungen für die Nachbehandlung	14
4.2.3	Bedingungen für Schiedsmessungen	14
4.2.4	Bezugsbedingungen	15
4.3	Sichtkontrolle und Prüfung der Maße	15
4.3.1	Sichtkontrolle	15
4.3.2	Maße (Lehrenmaße)	15
4.3.3	Maße (Einzelmaße)	15
4.4	Isolationswiderstand	15
4.5	Spannungsfestigkeit, Wechselspannungsprüfung	16
4.5.1	Prüfung A, zwischen den Anschlüssen	17
4.5.2	Prüfung B, innere Isolierung	17
4.5.3	Prüfung C, äußere Isolierung (nur bei isolierten Kondensatoren in nichtmetallischem Gehäuse oder in isoliertem Metallgehäuse zutreffend)	17
4.5.4	Anforderungen	17
4.6	Kapazität	17
4.7	Verlustfaktor ($\tan \delta$)	18

4.8	Temperaturabhängigkeit der Kapazität	18
4.8.1	Statisches Verfahren	18
4.8.2	Berechnungsverfahren	19
4.9	Kapazitiver Verluststrom (Kondensatoren mit Metallgehäuse)	19
4.9.2	Prüfung	19
4.10	Mechanische Widerstandsfähigkeit der Anschlüsse	20
4.10.1	Prüfung Ua1 – Zug	20
4.10.2	Prüfung Ub – Biegen (bei der einen Hälfte der Anschlüsse)	20
4.10.3	Prüfung Uc – Torsion (bei der anderen Hälfte der Anschlüsse)	20
4.10.4	Prüfung Ud – Drehmoment (bei Anschlüssen mit Bolzen- oder Muttergewinde und bei Befestigungsteilen)	20
4.10.5	Sichtkontrolle	20
4.11	Lötwärmebeständigkeit	20
4.12	Lötbarkeit	21
4.13	Rascher Temperaturwechsel	21
4.13.1	Anfangsmessungen	21
4.13.4	Endmessungen	21
4.14	Schwingen	21
4.14.1	Anfangsmessungen	21
4.14.5	Endmessungen	21
4.15	Behälterdichtung	21
4.16	Feuchte Wärme, konstant	21
4.16.1	Anfangsmessungen	21
4.16.4	Endmessungen	22
4.17	Dauerspannungsprüfung	22
4.17.1	Anfangsmessungen	22
4.17.7	Endmessungen	22
4.18	Durchschlagfestigkeit (für Elektrolytkondensatoren)	23
4.18.1	Anfangsmessungen	23
4.18.7	Endmessungen	23
4.19	Überdruckabbau (für Elektrolytkondensatoren)	23
4.20	Lösungsmittelbeständigkeit der Kennzeichnung	23
4.21	Elektrischer Kontakt zwischen Metallgehäuse und Befestigungselementen	23
Anhang A (normativ) Erläuterungen zu den Stichprobenplänen und Verfahren nach IEC 60410 für die Verwendung im CECC-System für Bauelemente der Elektronik		24
Anhang B (normativ) Sicherheitsanforderungen		25