

DIN EN 60384-22:2012-09 (D)

Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik - Teil 22: Rahmenspezifikation - Oberflächenmontierbare Vielschichtkeramik- Festkondensatoren, Klasse 2 (IEC 60384-22:2011); Deutsche Fassung EN 60384- 22:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	2
1 Allgemeines	6
1.1 Anwendungsbereich	6
1.2 Zweck	6
1.3 Normative Verweisungen	6
1.4 Angaben in der Bauartspezifikation	6
1.5 Begriffe	7
1.6 Kennzeichnung	8
2 Bevorzugte Bemessungswerte und Eigenschaften	9
2.1 Bevorzugte Eigenschaften	9
2.2 Bevorzugte Bemessungswerte	10
3 Qualitätsbewertungsverfahren	11
3.1 Primäre Fabrikationsstufe	11
3.2 Baulich ähnliche Bauelemente	11
3.3 Bestätigte Prüfberichte zu freigegebenen Losen	12
3.4 Bauartanerkennung	12
3.5 Qualitäts-Konformitätsprüfung	18
4 Prüf- und Messverfahren	19
4.1 Besondere Vorbehandlung	20
4.2 Messbedingungen	20
4.3 Montage	20
4.4 Sichtprüfung und Kontrolle der Maße	20
4.5 Elektrische Prüfungen	22
4.6 Temperaturcharakteristik der Kapazität	25
4.7 Scherprüfung	26
4.8 Trägerbiegeprüfung	26
4.9 Lötwärmebeständigkeit	27
4.10 Lötbarkeit	29
4.11 Rascher Temperaturwechsel	30
4.12 Reihenfolge klimatischer Prüfungen	31
4.13 Feuchte Wärme, konstant	32
4.14 Dauerprüfung	33
4.15 Widerstandsfähigkeit der Anschlüsse (nur für Kondensatoren mit Flachdrahtanschlüssen)	35
4.16 Lösemittelbeständigkeit des Bauelements (falls verlangt)	35
4.17 Lösemittelbeständigkeit der Kennzeichnung (falls verlangt)	35
4.18 Feuchte Wärme, konstant, beschleunigte Prüfung (falls verlangt)	35

Anhang A (normativ) Regeln für die Festlegung und Kodierung der Maße von oberflächenmontierbaren Vielschichtkeramik-Festkondensatoren, Klasse 2	37
Anhang B (informativ) Alterung der Kapazität bei Festkondensatoren mit keramischem Dielektrikum der Klasse 2.....	38
Anhang C (informativ) Temperaturcharakteristik der Kapazität bei einer Bezugstemperatur von 25 °C.....	40
Literaturhinweise.....	41
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	42
Bild 1 – Fehler: Riss oder Spalte	20
Bild 2 – Fehler: Riss oder Spalte	21
Bild 3 – Aufspaltung oder Trennung	21
Bild 4 – Freiliegende Beläge.....	21
Bild 5 – Hauptflächen.....	22
Bild 6 – Aufschmelztemperaturprofil.....	28
Bild A.1 – Maße	37
Tabelle 1 – Vorzugswerte von Kategoriespannungen.....	10
Tabelle 2 – Bevorzugte Grenzabweichungen.....	10
Tabelle 3 – Temperaturcharakteristik der Kapazität.....	11
Tabelle 4 – Prüfplan mit fester Stichprobengröße für die Bauartanerkennung, Bewertungsstufe EZ	14
Tabelle 5 – Prüfplan für die Bauartanerkennung.....	15
Tabelle 6a – Losweise Prüfungen	19
Tabelle 6b – Periodische Prüfungen.....	19
Tabelle 7 – Messbedingungen.....	22
Tabelle 8 – Grenzwerte für den Verlustfaktor.....	23
Tabelle 9 – Prüfspannungen.....	24
Tabelle 10 – Messbedingungen.....	26
Tabelle 11 – Aufschmelztemperaturprofile für Sn-Ag-Cu-Legierungen.....	28
Tabelle 12 – Größtwerte der Kapazitätsänderung.....	29
Tabelle 13 – Größtwerte der Kapazitätsänderung.....	30
Tabelle 14 – Anzahl der Zyklen feuchte Wärme.....	31
Tabelle 15 – Endprüfung, Messungen und Anforderungen.....	32
Tabelle 16 – Prüfbedingungen für die Prüfung Feuchte Wärme, konstant	32
Tabelle 17 – Endprüfung, Messungen und Anforderungen.....	33
Tabelle 18 – Prüfbedingungen für die Dauerprüfung ($U_C = U_R$)	34
Tabelle 19 – Prüfbedingungen für die Dauerprüfung ($U_C \neq U_R$)	34
Tabelle 20 – Endprüfung, Messungen und Anforderungen.....	34
Tabelle 21 – Anfangsbedingungen	35
Tabelle 22 – Beanspruchung.....	36

Tabelle A.1 – Maße	37
Tabelle C.1 – Temperaturcharakteristik der Kapazität bei einer Bezugstemperatur von 25 °C	40
Tabelle C.2 – Messbedingungen für die Temperaturcharakteristik der Kapazität bei einer Bezugstemperatur von 25 °C	40