

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik
Bauartspezifikation
Kunststoffolien-MKT-Kondensatoren DC 63 bis 400 V
für erhöhte Anforderungen, rechteckige Form, isoliert, einseitige Anschlüsse
für gedruckte Schaltungen, Klimakategorie 55/100/56 (CECC 30 401 - 054)

DIN
45 910
Teil 115

Harmonized system of quality assessment for electronic components;
detail specification: Metallized polyethylene terephthalate film capacitors,
DC 63 to 400 V, long life grade, rectangular shape, insulated,
radial terminations for printed circuits, climatic category 55/100/56
(CECC 30 401 - 054)



Diese Norm ist vom CECC-Generalsekretariat unter der Nummer
registriert.

CECC 30 401 - 054

Diese Norm ist ausgerichtet nach dem Vordruck für Bauartspezifikationen DIN 45 910 Teil 111 (CECC 30 401) des CENELEC-Komitees für Bauelemente der Elektronik (CECC) im „Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC)“. Die grundlegenden Bestimmungen und die Verfahrensregeln für dieses harmonisierte Gütebestätigungssystem sind in DIN 45 910 Teil 1 bis Teil 6, Teil 8 und Teil 9, sowie Teil 11 bis Teil 13 festgelegt.

Maße in mm

Vorbemerkung

Das zuständige deutsche Arbeitsgremium für diese Norm ist das Unterkomitee 611.3 „Kunststoff- und Papier-Kondensatoren“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE.

Zitierte Normen

DIN 4000 Teil 5	Sachmerkmal-Leisten für Kondensatoren
DIN 45 910	Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik; Fachgrundspezifikation: Festkondensatoren (CECC 30 000)
DIN 45 910 Teil 11	Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik; Rahmenspezifikation: Kunststoffolien-MKT-Kondensatoren (CECC 30 400)
DIN 45 910 Teil 111	Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik; Vordruck für Bauartspezifikation: Kunststoffolien-MKT-Kondensatoren (CECC 30 401)
DIN IEC 62	Kennzeichnung von Widerständen und Kondensatoren; Identisch mit IEC 62:1974 (Stand 1989)
DIN IEC 286 Teil 2	Gurtung und Magazinierung von Bauelementen für automatische Verarbeitung; Gurtung von Bauelementen mit einseitig herausgeführten Anschlüssen; Identisch mit IEC 286-2, Ausgabe 1985
DIN IEC 301	Bevorzugte Durchmesser für Anschlußdrähte an Kondensatoren und Widerständen; Identisch mit IEC 301, Ausgabe 1971
DIN IEC 717	Verfahren zum Bestimmen des Raumbedarfs bei Kondensatoren und Widerständen mit einseitigen Anschlüssen.
CECC 00 200	Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik; „Liste der zugelassenen Erzeugnisse“
IEC 410	Sampling plans and procedures for inspection by attributes

Erläuterungen

Diese Norm wurde ausgearbeitet vom UK 611.3 „Kunststoff- und Papier-Kondensatoren“ im K 611 „Festkondensatoren“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE.

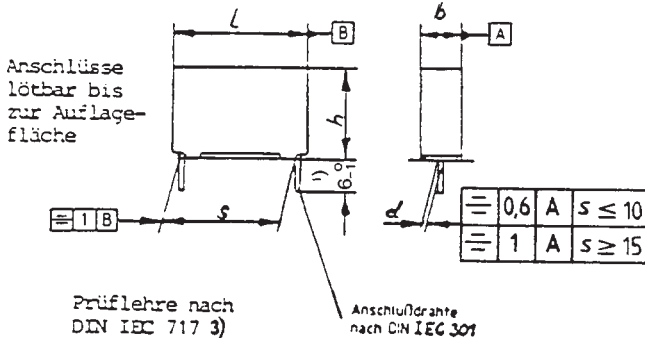
Internationale Patentklassifikation

G 01 B 21/00	H 01 G 1/02
G 01 B 21/02	H 01 G 1/03
G 01 R 27/18	H 01 G 1/14
G 01 R 27/28	H 01 G 4/18
G 01 R 31/00	

Fortsetzung Seite 2 bis 12

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	CECC 30 401 – 054																	
Gütebestätigte Bauelemente der Elektronik nach DIN 45 910 (CECC 30 000) DIN 45 910 Teil 11 (CECC 30 400) DIN 45 910 Teil 111 (CECC 30 401)	DIN 45 910 Teil 115 (Ausgabedatum siehe Seite 1)																	
 Tabelle 1. Bauformen, Grenzabweichungen (der Rastermaße), Maße der Anschlußdrähte <table><tr><th>Bauform (Rastermaß) <i>s</i></th><th>Grenzabweichungen</th><th><i>d</i>²⁾</th></tr><tr><td>5</td><td>± 0,4</td><td rowspan="3">} 0,4 oder 0,5 0,5 oder 0,6</td></tr><tr><td>7,5</td><td>± 0,4</td></tr><tr><td>10</td><td>± 0,4</td></tr><tr><td>15</td><td>± 0,4</td><td rowspan="3">} 0,7 oder 0,8</td></tr><tr><td>22,5</td><td>± 0,5</td></tr><tr><td>27,5</td><td>± 0,5</td></tr></table>	Bauform (Rastermaß) <i>s</i>	Grenzabweichungen	<i>d</i> ²⁾	5	± 0,4	} 0,4 oder 0,5 0,5 oder 0,6	7,5	± 0,4	10	± 0,4	15	± 0,4	} 0,7 oder 0,8	22,5	± 0,5	27,5	± 0,5	Bauartspezifikation für Gleichspannungs-Kondensatoren mit metallisierter Polyethylenterephthalatfolie (MKT) Typischer Aufbau: Rechteckige Form, isoliert, einseitige Anschlüsse
Bauform (Rastermaß) <i>s</i>	Grenzabweichungen	<i>d</i> ²⁾																
5	± 0,4	} 0,4 oder 0,5 0,5 oder 0,6																
7,5	± 0,4																	
10	± 0,4																	
15	± 0,4	} 0,7 oder 0,8																
22,5	± 0,5																	
27,5	± 0,5																	
	Gütebestätigungsstufe E																	

Wichtigste Bezugswerte

Nennkapazitätsbereich:	0,001 bis 10 μF
Grenzabweichungen vom Nennkapazitätswert:	$\pm 20\%$, $\pm 10\%$, $\pm 5\%$
Nennspannungsbereich:	DC 63 bis 400 V
Klimakategorie:	55/100/56
Anforderungsstufe:	Für erhöhte Anforderungen

Auskunft über die anerkannten Hersteller und ihre nach dieser Bauartspezifikation zugelassenen Bauelemente gibt die jeweils gültige Ausgabe der Liste zugelassener Erzeugnisse CECC 00 200 (QPL).

1 Allgemeine Angaben

1.1 Empfohlene Montageart

Ergänzung für die Prüfung „Schwingen“ bzw. „Schocken“. Zusätzliches Anschellen des Kondensatorkörpers bei einer Kondensatormasse von ≥ 6 g.

1.2 Maße

Maße der Anschlußdrähte: Siehe Tabelle 1

Maße der Kondensatoren: Siehe Tabelle 2

- 1) Andere Drahtlängen nach Wahl des Herstellers.
- 2) Nach Wahl des Herstellers. Andere Drahtdurchmesser nach Vereinbarung.
- 3) Zur Ermittlung des Platzbedarfs gilt:
 $B = b$ (max.), $L = l$ (max.) jeweils $+ 0,2$ für $d \leq 0,7$ bzw.
 $+ 0,3$ für $d > 0,7$.

1.3 Nennwerte und Eigenschaften

Nennkapazitätsbereich	(Siehe Tabelle 2)
Grenzabweichungen vom Nennkapazitätswert	$\pm 20\%$, $\pm 10\%$, $\pm 5\%$
Nenngleichspannung U_R	(Siehe Tabelle 2)
Kategoriespannung U_C	$0,8 U_R$
Klimakategorie	55/100/56
Nenntemperatur	+ 85 °C
Impulsbelastbarkeit	(Siehe Abschnitt 1.8)
Verlustfaktor	(Siehe Tabelle 3a)
Isolationswiderstand	DIN 45 910 Teil 11 (CECC 30 400) Abschnitt 4.2.4

Tabellen 2. Nennkapazitäten, Nennspannungen, Maße

Tabelle 2a. Bauform (Rastermaß s) 5

Nennkapazität ⁴⁾		Nenngleichspannung ⁵⁾					
μF	Grenz- abweichungen	63 V			100 V		
		b max.	h max.	l max.	b max.	h max.	l max.
0,001	$\pm 20\%$ $\pm 10\%$ $\pm 5\%$	2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,0015		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,0022		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,0033		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,0047		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,0068		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,010		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,015		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,022		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,033		2,6	7,0	7,5	2,6	7,0	7,5
0,047		2,6	7,0	7,5	3,5	8,0	7,5
0,068		2,6	7,0	7,5	3,5	8,0	7,5
0,10		3,0	8,0	7,5	3,5	8,0	7,5
0,15		3,5	10,0	7,5	4,5	10,0	7,5
0,22		3,5	10,0	7,5	5,0	10,0	7,5
0,33		4,5	10,0	7,5	6,0	11,5	7,5
0,47		5,0	11,0	7,5	7,5	13,0	7,5
0,68		6,0	11,5	7,5	—	—	—
1,0		6,0	11,5	7,5	—	—	—

⁴⁾ Kapazitätswerte der E12-Reihe sind nach Vereinbarung zwischen Anwender und Hersteller zulässig. Die Maße für diese Kapazitätswerte dürfen nicht größer als die des nächstgrößeren E6-Wertes sein.

⁵⁾ Die Kategoriespannung U_C bei 100 °C beträgt $0,8 \cdot$ Nenngleichspannung.

Tabelle 2b. **Bauform (Rastermaß s) 7,5**

Nennkapazität ⁴⁾		Nenngleichspannung ⁵⁾											
µF	Grenz- abwei- chungen	63 V			100 V			250 V			400 V		
		<i>b</i> max.	<i>h</i> max.	<i>l</i> max.	<i>b</i> max.	<i>h</i> max.	<i>l</i> max.	<i>b</i> max.	<i>h</i> max.	<i>l</i> max.	<i>b</i> max.	<i>h</i> max.	<i>l</i> max.
0,001		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,5	8,5	10,5
0,0015		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,5	8,5	10,5
0,0022		—	—	—	—	—	—	3,5	8,5	10,5	3,5	8,5	10,5
0,0033		—	—	—	—	—	—	3,5	8,5	10,5	3,5	8,5	10,5
0,0047		—	—	—	—	—	—	3,5	8,5	10,5	3,5	8,5	10,5
0,0068		—	—	—	—	—	—	3,5	8,5	10,5	3,5	8,5	10,5
0,01		—	—	—	3,5	8,5	10,5	3,5	8,5	10,5	4,0	9,0	10,5
0,015	± 20 %	—	—	—	3,5	8,5	10,5	3,5	8,5	10,5	4,0	9,0	10,5
0,022	± 10 %	—	—	—	3,5	8,5	10,5	3,5	8,5	10,5	5,0	11,0	10,5
0,033	± 5 %	3,5	8,5	10,5	3,5	8,5	10,5	4,0	9,0	10,5	6,0	12,0	10,5
0,047		3,5	8,5	10,5	4,0	9,0	10,5	4,0	9,0	10,5	6,0	12,0	10,5
0,068		3,5	8,5	10,5	4,0	9,0	10,5	5,0	11,0	10,5	—	—	—
0,10		3,5	8,5	10,5	4,0	9,0	10,5	5,0	11,0	10,5	—	—	—
0,15		3,5	8,5	10,5	4,0	9,0	10,5	6,0	12,0	10,5	—	—	—
0,22		4,0	9,0	10,5	5,0	11,0	10,5	—	—	—	—	—	—
0,33		4,5	9,5	10,5	5,0	11,0	10,5	—	—	—	—	—	—
0,47		5,0	11,0	10,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,68		6,0	12,0	10,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,0		6,0	12,0	10,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—

⁴⁾ und ⁵⁾ siehe Seite 4