

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik
 Bauartspezifikation:
 Gepolte Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren
 mit flüssigem Elektrolyten, DC 16 bis 350 V
 für erhöhte Anforderungen, zylindrisches Metallgehäuse, Lötflächen- und Schraubanschlüsse,
 Klimakategorie 25/085/56 (CECC 30 301-046)

DIN
45 910
 Teil 128

Harmonized system of quality assessment for electronic components; Detail specification: Polar aluminium electrolytic capacitors with non-solid electrolyte, DC 16 to 350 V, long-life grade, cylindrical metal case, solder tags or screw terminals, climatic category 25/085/56 (CECC 30 301-046)

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


CECC 30 301 - 046

Maße in mm

Diese Norm ist ausgerichtet nach dem Vordruck für Bauartspezifikationen DIN 45 910 Teil 121 (CECC 30 301) 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 45 901 Teil 1 bis Teil 6, Teil 8 und Teil 9 sowie Teil 11 bis Teil 13 festgelegt.

Das zuständige deutsche Arbeitsgremium für diese Norm ist das Unterkomitee 611.1 „Elektrolyt-Kondensatoren“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE), das diese Norm ausgearbeitet hat.

Fortsetzung Seite 2 bis 16

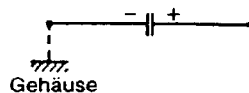
Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	CECC 30 301-046 
Gütebestätigte Bauelemente der Elektronik nach DIN 45910 (CECC 30 000) DIN 45910 Teil 12 (CECC 30 300) DIN 45910 Teil 121 (CECC 30 301)	DIN 45910 Teil 128 (Ausgabedatum siehe Seite 1)
Skizze siehe Seite 3	Bauartspezifikation für Aluminium-Elektrolyt- Kondensatoren mit flüssigem Elektrolyten
	Typischer Aufbau: gepolt, zylindrisches Metallgehäuse, Lötflächenanschlüsse für Kondensatoren $\leq 30,5$ mm $\varnothing$, Schraubanschlüsse für Kondensatoren $> 30,5$ mm $\varnothing$
	Gütebestätigungsstufe: E

Wichtigste Bezugswerte

Nennkapazitätsbereich:	100 bis 150 000 μF
Grenzabweichungen vom Nennkapazitätswert:	$-10/+30\%$ ¹⁾
Nennspannungsbereich:	DC 16 bis 350 V
Klimakategorie:	25/085/56
Anforderungsstufe:	für erhöhte Anforderungen (3000 h)

Schaltbild:



Der Minuspol ist undefiniert mit dem Gehäuse verbunden.

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⁾ Andere Grenzabweichungen nach Vereinbarung zwischen Anwender und Hersteller.

Die Kondensatoren brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Skizze

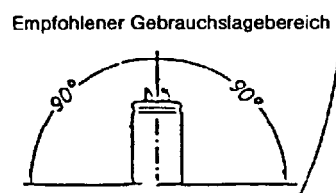
Form BA

Kondensatoren mit einseitigen
Lötflächenanschlüssen



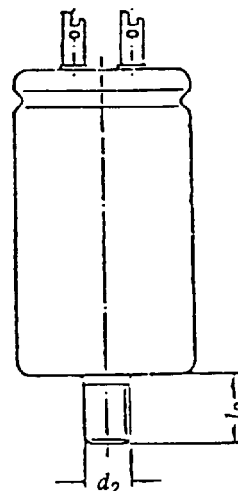
Montageteile
für Form BA siehe
DIN 41112 Teil 2.

Zubehörteile
für Form BB siehe
DIN 41331.



Form BB

Kondensatoren mit einseitigen
Lötflächenanschlüssen
Gehäuse mit Gewindezapfen

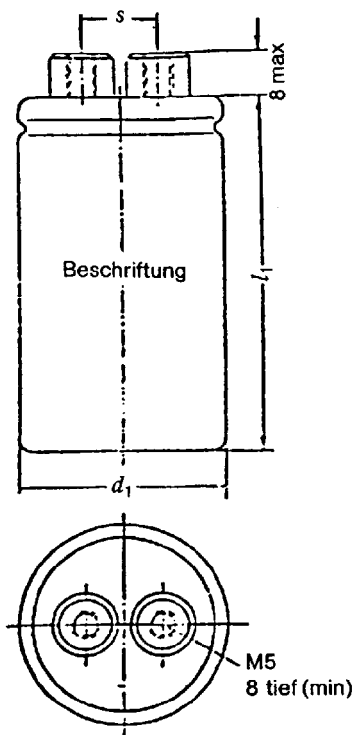


Übrige Maße und Angaben wie Form BA

Die Polarität ist eindeutig zu kennzeichnen.

Form BC

Kondensatoren mit einseitigen
Schraubanschlüssen



Montageteile
für Form BC siehe
DIN 41112 Teil 2.

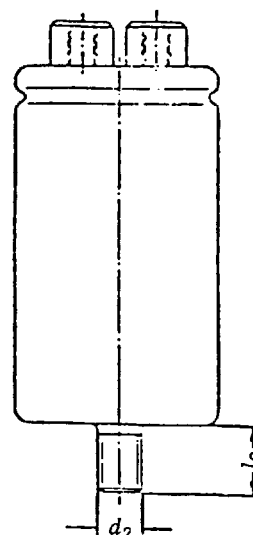
Zubehörteile
für Form BD siehe
DIN 41331.

Zubehörteile für die
Schraubanschlüsse:
Zahnscheibe
DIN 6797-J 5,1
phosphatiert und geölt

Zylinderschraube M5 x 8
nach DIN 84,
verkupfert, vernickelt.

Form BD

Kondensatoren mit einseitigen
Schraubanschlüssen
Gehäuse mit Gewindezapfen



Übrige Maße und Angaben wie Form BC

1 Allgemeine Angaben

1.1 Empfohlene Montageart

Die Kondensatoren sind unmittelbar oder mit einer Aufspannvorrichtung am Gehäuse zu montieren.

1.2 Maße

Tabelle 1.

Form	Kurzzeichen	d_1	l_1	s	d_2	l_2
BA und BB	22	$30,5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	$53 \begin{smallmatrix} 0 \\ -10 \end{smallmatrix}$	$10 \pm 0,5$	M 8	12 ± 1
	23		$63 \begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$			
BC und BD	33	$35,5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	$63 \begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$	$13 \pm 0,5$	M 8	12 ± 1
	34		$83 \begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$			
	35		$106 \begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$			
	54	$51 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1,5 \end{smallmatrix}$	$83 \begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$	$22 \pm 0,5$	M12	$16 \pm 1,5$
	55		$106 \begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$			
	65	$65,5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -2,5 \end{smallmatrix}$	$106 \begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$	$28,5 \pm 0,5$		
	75	$77 \begin{smallmatrix} 0 \\ -2,5 \end{smallmatrix}$	$106 \begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$	$32 \pm 0,5$		
	76		$146 \begin{smallmatrix} 0 \\ -35 \end{smallmatrix}$			

Die Maße d_1 und l_1 gelten für nichtisolierte Kondensatoren. Für Kondensatoren mit Isolierumhüllung sind zum Maß d_1 bis 1 mm und zum Maß l_1 bis 3 mm hinzuzurechnen.

1.3 Nennwerte und Eigenschaften

Nennkapazität	(Siehe Tabelle 2A)
Grenzabweichungen vom Nennkapazitätswert	$-10/+30\%$ ²⁾
Nennspannungsbereich	(Siehe Tabelle 2A)
Klimakategorie	25/085/56
Nenntemperatur	85°C
Nennwert der Wechselstrombelastung	(Siehe Tabelle 2B)
Verlustfaktor	(Siehe Tabelle 2B)
Ersatzreihenwiderstand R_{ESR}	(Siehe Tabelle 2C)
Reststrom	$\leq 0,006 \frac{\mu A}{\mu F \cdot V} \cdot C_R \cdot U_R + 4 \mu A$
Betriebsreststrom	(Siehe Tabelle 2C)
Scheinwiderstand	(Siehe Tabellen 2B und 2C)
Umpolspannung ³⁾	2V
Widerstand der Isolierumhüllung	$\geq 100 M\Omega$
Weitere Angaben	(Siehe Tabellen 2D bis 2F)

²⁾ Andere Grenzabweichungen nach Vereinbarung zwischen Anwender und Hersteller.

³⁾ Für Kurzzeitbetrieb

Tabelle 2A. Baugrößen, bezogen auf Kapazitätswerte und Spannungen

Nennspannung U_R V	16	25	40	63	100	160	250	350
Nennkapazität C_R μF	Baugröße (Kurzzeichen in Klammern)							
100	—	—	—	—	—	—	—	30,5 × 63 (23)
220	—	—	—	—	—	30,5 × 53 (22)	30,5 × 63 (23)	35,5 × 83 (34)
470	—	—	—	—	30,5 × 53 (22)	35,5 × 63 (33)	35,5 × 83 (34)	51 × 83 (54)
1 000	—	—	—	30,5 × 53 (22)	35,5 × 63 (33)	35,5 × 106 (35)	51 × 83 (54)	51 × 106 (55)
1 500	—	—	—	—	—	51 × 83 (54)	51 × 106 (55)	65,5 × 106 (65)
2 200	—	30,5 × 53 (22)	30,5 × 63 (23)	35,5 × 63 (33)	35,5 × 83 (34)	51 × 106 (55)	65,5 × 106 (65)	77 × 106 (75)
3 300	—	—	—	—	51 × 83 (54)	65,5 × 106 (65)	77 × 106 (75)	77 × 106 (76)
4 700	30,5 × 63 (23)	35,5 × 63 (33)	35,5 × 83 (34)	35,5 × 106 (35)	51 × 106 (55)	77 × 106 (75)	77 × 146 (76)	—
6 800	—	—	—	51 × 83 (54)	65,5 × 106 (65)	77 × 146 (76)	—	—
10 000	35,5 × 63 (33)	35,5 × 83 (34)	35,5 × 106 (35)	51 × 106 (55)	65,5 × 106 (65)	—	—	—
15 000	35,5 × 83 (34)	35,5 × 106 (35)	51 × 83 (54)	65,5 × 106 (65)	77 × 146 (76)	—	—	—
22 000	35,5 × 106 (35)	51 × 83 (54)	51 × 106 (55)	77 × 106 (75)	—	—	—	—
33 000	51 × 83 (54)	51 × 106 (55)	65,5 × 106 (65)	77 × 146 (76)	—	—	—	—
47 000	51 × 106 (55)	65,5 × 106 (65)	77 × 106 (75)	—	—	—	—	—
68 000	65,5 × 106 (65)	77 × 106 (75)	77 × 146 (76)	—	—	—	—	—
100 000	77 × 106 (75)	77 × 146 (76)	—	—	—	—	—	—
150 000	77 × 146 (76)	—	—	—	—	—	—	—