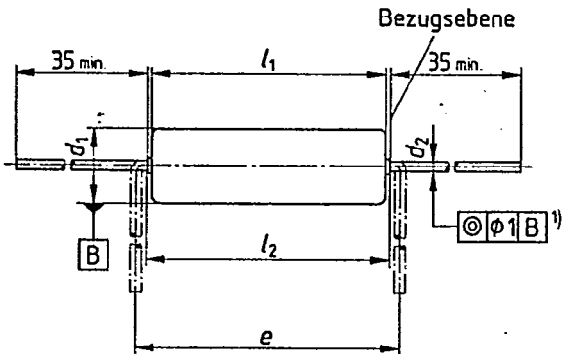
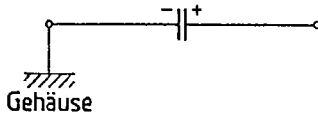


Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	CECC 30 301 - 003 
Gütebestätigte Bauelemente der Elektronik nach DIN 45 910 DIN 45 910 Teil 12	DIN 45 910 Teil 123 (Ausgabedatum siehe Seite 1)
Bauartspezifikation für Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren mit flüssigen Elektrolyten	
Typischer Aufbau: zylindrisch gepolt metallenes Gehäuse isoliert axiale Drahtanschlüsse	
Skizze 	Wichtigste Bezugswerte: Nennkapazitätsbereich: 1 bis 4700 μF Zulässige Abweichungen von der Nennkapazität: + 50/-10 % ²⁾ Nennspannungsbereich: 16 bis 350 V- Klimakategorie: 40/085/56 Bauform: erhöhte Anforderungen Gütebestätigungsstufe: Grundstufe
¹⁾ Auf der Bezugsebene gemessen Die Polarität ist eindeutig zu kennzeichnen.	²⁾ Andere Abweichungen nach Vereinbarung
Schaltbild 	
Informationen über die Liefermöglichkeit von Bauelementen, die nach dieser Bauartspezifikation gütebestätigt sind, enthält die Liste der zugelassenen Erzeugnisse.	

1 Abmessungen

Tabelle 1

Gehäuse- größe Code	d ³⁾ 1	zul. Abw.	l ₁ ³⁾	zul. Abw.	l ₂ max.	d ₂	e min.
42	7	0 - 1	17,5	+ 1,5 - 2,5	19	0,6 bis 0,8	22,5
52	9		17,5		19		22,5
53	9		20		21,5		25
63	10,6		20	+ 1,5 - 7,5	21,5	0,8	25
64	10,6		25		26,5		30
75	13		30		31,5		35
85	15		30		31,5		35
95	17		30		31,5		35
105	19		30		31,5		35
106	19		40		41,5		45
116	21,5		40		41,5		45
126	26,5	0 - 1,5	40	+ 1,5 - 10	41,5		45

3) Einschließlich Isolierumhüllung

2 Vorgeschriebene Befestigungsart für Prüfung Fc: Schwingen, Ea: Schocken und Eb: Dauerschocken

Die Kondensatoren sind an den Drahtanschlüssen im Abstand (6 + 1) mm vom Gehäuserand zu befestigen. Kondensatoren mit Gehäusegröße ≥ 85 sind zusätzlich am Gehäuse zu befestigen.

3 Nennwerte und Eigenschaften

Bauform	Erhöhte Anforderungen
Nennkapazitätsbereich	1 bis 4700 μF
Zulässige Abweichungen von der Nennkapazität	+ 50 / - 10 % ²⁾
Nennspannungsbereich	16 bis 350 V-
Kategoriespannung	$\hat{=}$ Nennspannung
Nenntemperatur	85 °C
Überlagerter Wechselstrom	siehe Tabelle 2 B
Verlustfaktor ($\tan \delta$)	siehe Tabelle 2 B
Ersatzserienwiderstand (R_{ESR})	siehe Tabelle 3A
Scheinwiderstand bei 10 kHz	siehe Tabelle 2 B
Scheinwiderstand bei 100 kHz	siehe Tabelle 3 A
Umpolspannung	siehe Tabelle 3 A
Klimakategorie	40/085/56

2) Siehe Seite 2

Tabelle 2 A Zuordnung der Gehäusegrößen zu Kapazitäts- und Spannungswerten

Nennspannung U_R (V-)	16	25	40	63	100	160	250	350
Nennkapazität C_R (μF)	Gehäusegröße (mm) (Größtmaße)							
1	—	—	—	—	7x19	—	—	7x19
2,2	—	—	—	—	7x19	7x19	9x19	9x19
4,7	—	—	—	7x19	9x19	9x19	10,6x21,5	10,6x21,5
10	—	—	7x19	9x19	9x21,5	10,6x21,5	10,6x26,5	13x 31,5
22	—	7x19	9x19	9x21,5	10,6x26,5	13x31,5	15x31,5	15x31,5
47	9x19	9x19	9x21,5	10,6x26,5	13x31,5	15x31,5	17x31,5	19x41,5
100	9x21,5	10,6x21,5	10,6x26,5	13x31,5	17x31,5	19x41,5	21,5x41,5	26,5x41,5
220	10,6x26,5	13x31,5	13x31,5	17x31,5	19x41,5	26,5x41,5	—	—
470	13x31,5	15x31,5	17x31,5	21,5x41,5	26,5x41,5	—	—	—
1000	17x31,5	19x41,5	21,5x41,5	26,5x41,5	—	—	—	—
2200	19x41,5	21,5x41,5	26,5x41,5	—	—	—	—	—
4700	26,5x41,5	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 2B. Größtwerte von $\tan \delta$, Scheinwiderstand und überlagertem Wechselstrom

U_R (V-)	C_R (μF)	Verlust- faktor ($\tan \delta$, bei 20°C und 100 Hz)	Scheinwider- stand (in Ω , bei 10 kHz und 20°C)	Scheinwider- stand (in Ω , bei 10 kHz und -25 °C)	Scheinwider- stand (in Ω , bei 10 kHz und -40°C)	Überlagerter Wech- selstrom (in mA, bei 100 Hz und 85°C)
16	47	0,15	2,6	11	32	95
	100		1,2	5,2	15	150
	220		0,55	2,4	6,8	250
	470		0,26	1,1	3,2	450
	1000		0,12	0,52	1,5	750
	2200		0,06	0,24	0,68	1300
	4700		0,05	0,11	0,32	2300
25	22	0,13	4,1	17	50	60
	47		1,9	8,1	23	100
	100		0,9	3,8	11	170
	220		0,41	1,7	5,0	330
	470		0,19	0,81	2,3	510
	1000		0,09	0,38	1,1	960
	2200		0,05	0,17	0,5	1500
40	10	0,10	7,5	28	80	46
	22		3,4	13	36	80
	47		1,6	6	17	120
	100		0,75	2,8	8,0	210
	220		0,34	1,3	3,6	380
	470		0,16	0,6	1,7	630
	1000		0,08	0,28	0,8	1200
63	2200	0,07	0,05	0,13	0,36	1900
	4,7		12	43	120	38
	10		5,5	20	56	64
	22		2,5	9,1	25	100
	47		1,2	4,3	12	170
	100		0,55	2,0	5,6	300
	220		0,25	0,91	2,5	520
100	470	0,06	0,12	0,43	1,2	970
	1000		0,06	0,20	0,56	1600
	1		45	150	400	19
	2,2		20	68	180	28
	4,7		9,6	32	85	48
	10		4,5	15	40	73
	22		2,0	6,8	18	130
160	47	0,10	0,96	3,2	8,5	220
	100		0,45	1,5	4,0	380
	220		0,20	0,68	1,8	660
	470		0,10	0,32	0,85	1200
	2,2		55	450	2300	22
	4,7		26	210	1100	37
	10		12	100	500	61
250	22	0,10	5,5	45	230	120
	47		2,6	21	110	180
	100		1,2	10	50	350
	220		0,55	4,5	23	610
	2,2		50	430	2100	25
	4,7		23	200	980	42
	10		11	94	460	66
350	22	0,10	5,0	43	210	130
	47		2,3	20	98	200
	100		1,1	9,4	46	370
	1		100	860	4200	15
	2,2		45	390	1900	25
	4,7		21	180	890	42
	10		10	86	420	80
	22	0,10	4,5	39	190	130
	47		2,1	18	89	240
	100		1,0	8,6	42	410