

EAG

abmessungsverkleinert, Lebensdauer mindestens 1.500h bis 2.500h bei 105°C
 Nennspannungsbereich: 6,3V - 100V, Nennkapazitätsbereich: 3,3µF – 12.000µF
 Abmessungen: Ø 8,5 x 16,0mm - Ø 14,0 x 30,5mm
 RoHS konform
 Sondertypen auf Anfrage



Spezifikation

	Charakteristik									
Temperaturbereich	- 40°C...+105°C									
Nennspannung	6,3V...100V									
Kapazitätstoleranz	±20%, andere Toleranzen auf Anfrage (bei 20°C, 100Hz)									
Abnahmereststrom I_{ra}	I _{ra} =0,0015·C _N ·U _N + 2µA oder 5µA, der größere Wert gilt, (I _{ra} in µA, C _N =Nennkapazität in µF, U _N =Nennspannung in V) (bei 20°C, nach 5 Minuten)									
Verlustfaktor (tan δ)	Nennspannung	6,3V	10V	16V	25V	40V	50V	63V	100V	(bei 20°C, 100Hz)
	tan δ _{max}	0,25	0,20	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	
Wenn die Nennkapazität 1.000µF übersteigt, +0,02 für jede weiteren 1.000µF										
Ersatzserienwiderstand (R_{ESR})	Nennspannung	6,3V	10V	16V	25V	40V	50V	63V	100V	(bei 20°C, 100Hz)
	Faktor R [Ω·µF]	400	320	260	220	190	160	130	120	
$R_{ESR} = \frac{\text{Faktor R}}{C_N}$										
Niedertemperatur - Charakteristik Z_{max}-Faktor	Nennspannung	6,3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	100V	(100Hz)
	Z(-40°C)/(20°C)	2	2	2	2	2	2	2	2	
Lebensdauerprüfung	Die Kondensatoren liegen 1.500h – 2.500h bei 105°C an Nennspannung. Nach Abkühlung auf 20°C müssen folgende Spezifikationen eingehalten werden.									
	Kapazitätsänderung	ΔC/C0 ≤ ±30%								
	Verlustfaktor (tan δ)	Δtan δ ≤ +200%								
	Abnahmereststrom (I _{ra})	I _{ra} ≤ Grenzwert, es findet keine Reststromerhöhung statt								
Spannungslose Lagerung	Die Kondensatoren lagern 1.000h bei 105°C. Nach Abkühlung auf 20°C müssen folgende Spezifikationen eingehalten werden.									
	Kapazitätsänderung	ΔC/C0 ≤ ±30%								
	Verlustfaktor (tan δ)	Δtan δ ≤ +200%								
	Abnahmereststrom (I _{ra})	I _{ra} ≤ +200%								
Spitzenspannungstest	Die Kondensatoren werden bei 105°C 1.000 Zyklen jeweils 30 (±5)s über einen Schutzwiderstand (R=0,1/C _N) mit Spitzenspannung geladen und danach für 330s von der Ladespannung getrennt (es findet eine Eigenentladung über den Ladewiderstand statt). Nach Abkühlung auf 20°C müssen folgende Spezifikationen eingehalten werden.									
	Nennspannung (U _N)	6,3V	10V	16V	25V	40V	50V	63V	100V	
	Spitzenspannung (U _S)	7,2V	11,5V	18,4V	28,8V	46V	57,5V	72,5V	115V	
	Aussehen	keine signifikante Zerstörung								
	Kapazitätsänderung	ΔC/C0 ≤ ±10%								
	Verlustfaktor (tan δ)	Δtan δ ≤ Grenzwert								
	Abnahmereststrom (I _{ra})	I _{ra} ≤ Grenzwert								

FROLYT Kondensatoren und Bauelemente GmbH

ISO 9001 VDA 6.1

Telefon: +49 3731 571-300

Telefax: +49 3731 571-317

e-mail: info@frolyt.de

Internet: www.frolyt.de

Hausadresse: Dammstraße 46

D-09599 Freiberg/Sachsen

Aluminium-Elektrolytkondensatoren, Niedervolt, axial, kleine Abmessungen, isoliert, gepolt, schaltfest, Lebensdauer mind. 1.500h bis 2.500h bei +105°C

EAG

Die Baureihe EAG ist universell für liegende Montage in gedruckten Schaltungen einsetzbar.

Die Anwendung ist für Industrieelektronik, KFZ-Elektronik, Audio- und Videosysteme sowie Schaltnetzteile gedacht.

Fachgrundspezifikation:
DIN EN 60384-1

Rahmenspezifikation:
DIN 45910 Teil 126
(ohne Gütebestätigung)

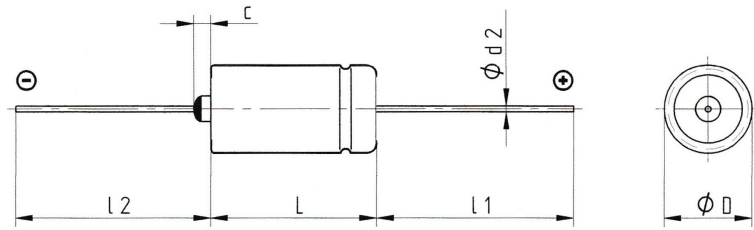
Betriebstemperaturbereich:
- 40°C...+105°C

Klimakategorie:
40/105/56

Kapazitätstoleranz:
±20%
(andere Toleranzen auf Anfrage)

Spitzenspannung U_s :
 $U_s = 1,15 \cdot U_N$

Abnahmereststrom I_{ra} :
gemessen an U_N bei +20°C
 $I_{ra} \leq 0,0015 \cdot C_N \cdot U_N + 2\mu A$
oder 5µA
Der größere Wert gilt
(nach 5 Minuten)



Die Polaritätskennzeichnung erfolgt durch das Stempelbild

Maßtabelle (mm)					
Abmessung D x L	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5	Toleranz
D	8,5	8,5	14,0	14,0	+0,5
L	16,0	20,0	25,5	30,5	+1,5
c	1,5	1,5	1,5	1,5	±0,3
d 2	0,6	0,6	0,8(*)	0,8(*)	±0,05
l 1	38,0	38,0	38,0	38,0	±3,0
l 2	45,0	45,0	45,0	45,0	±3,0
Lebensdauer mindestens					
Umgebungstemperatur	Ø 8,5 mm		Ø 14,0 mm		
≤ +40°C	150.000h		250.000h		
+85°C	6.000h		10.000h		
+105°C	1.500h		2.500h		

(*) 1,0 mm auf Anfrage

Abmessungsübersicht D x L

Nennkapazität C_N [µF]	Nennspannung U_N [V]							
	6,3	10	16	25	40	50	63	100
3,3							8,5 x 16,0	8,5 x 16,0
4,7						8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0
10					8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0
22				8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0
33			8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0
47		8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0
100	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5
150	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5
220	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5
330	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5
390	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5
470	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5
560	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	
820	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	
1 000	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5	
1 200	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5	
1 500	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5		
1 800	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5	14,0 x 30,5		
2 200	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5				
3 300	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5				
4 700	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5				
5 600	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5					
6 800	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5					
8 200	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5						
10 000	14,0 x 30,5	14,0 x 30,5						
12 000	14,0 x 30,5							

Technische Angaben (Einzelwerte)

Nennkapazität C_N [μ F]	Nennspannung U_N [V]	Abmessung D x L [mm]	$\tan \delta$ 100Hz +20°C (max)	ESR [Ω] 100Hz +20°C (max)	Z [Ω] 10kHz +20°C (max)	I~ [mA]* 100Hz +85°C (max)
100	6,3	8,5 x 16,0	0,25	3,98	1,65	138
150	6,3	8,5 x 16,0	0,25	2,65	1,31	169
220	6,3	8,5 x 16,0	0,25	1,81	0,98	204
330	6,3	8,5 x 16,0	0,25	1,21	0,76	250
390	6,3	8,5 x 16,0	0,25	1,02	0,60	272
470	6,3	8,5 x 16,0	0,25	0,85	0,53	299
560	6,3	8,5 x 16,0	0,25	0,71	0,49	326
820	6,3	8,5 x 16,0	0,25	0,49	0,45	394
1 000	6,3	8,5 x 16,0	0,25	0,40	0,40	436
1 200	6,3	8,5 x 20,0	0,25	0,33	0,40	490
1 500	6,3	8,5 x 20,0	0,25	0,27	0,36	548
1 800	6,3	14,0 x 25,5	0,28	0,25	0,36	652
2 200	6,3	14,0 x 25,5	0,28	0,20	0,31	720
3 300	6,3	14,0 x 25,5	0,28	0,14	0,29	882
4 700	6,3	14,0 x 25,5	0,28	0,09	0,27	1 053
5 600	6,3	14,0 x 25,5	0,28	0,08	0,24	1 149
6 800	6,3	14,0 x 25,5	0,28	0,07	0,22	1 266
8 200	6,3	14,0 x 25,5	0,28	0,05	0,20	1 391
10 000	6,3	14,0 x 30,5	0,28	0,04	0,15	1 691
12 000	6,3	14,0 x 30,5	0,28	0,04	0,09	1 853
47	10	8,5 x 16,0	0,20	6,77	2,64	106
100	10	8,5 x 16,0	0,20	3,18	1,50	154
150	10	8,5 x 16,0	0,20	2,12	1,15	189
220	10	8,5 x 16,0	0,20	1,45	0,88	228
330	10	8,5 x 16,0	0,20	0,96	0,67	280
390	10	8,5 x 16,0	0,20	0,82	0,48	304
470	10	8,5 x 16,0	0,20	0,68	0,38	334
560	10	8,5 x 16,0	0,20	0,57	0,37	364
820	10	8,5 x 16,0	0,20	0,39	0,36	441
1 000	10	8,5 x 20,0	0,20	0,32	0,35	501
1 200	10	8,5 x 20,0	0,20	0,27	0,35	548
1 500	10	14,0 x 25,5	0,24	0,25	0,34	642
1 800	10	14,0 x 25,5	0,24	0,21	0,34	704
2 200	10	14,0 x 25,5	0,24	0,17	0,29	778
3 300	10	14,0 x 25,5	0,24	0,12	0,27	953
4 700	10	14,0 x 25,5	0,24	0,08	0,25	1 137
5 600	10	14,0 x 25,5	0,24	0,07	0,22	1 241
6 800	10	14,0 x 25,5	0,24	0,06	0,20	1 368
8 200	10	14,0 x 30,5	0,24	0,05	0,18	1 654
10 000	10	14,0 x 30,5	0,24	0,04	0,16	1 827
33	16	8,5 x 16,0	0,16	7,72	1,66	99
47	16	8,5 x 16,0	0,16	5,42	1,53	118
100	16	8,5 x 16,0	0,16	2,55	1,45	172
150	16	8,5 x 16,0	0,16	1,70	1,00	211
220	16	8,5 x 16,0	0,16	1,16	0,66	255
330	16	8,5 x 16,0	0,16	0,77	0,44	313
390	16	8,5 x 16,0	0,16	0,65	0,39	340
470	16	8,5 x 20,0	0,16	0,54	0,31	384
560	16	8,5 x 20,0	0,16	0,45	0,30	419
820	16	8,5 x 20,0	0,16	0,31	0,29	507
1 000	16	14,0 x 25,5	0,19	0,30	0,28	590
1 200	16	14,0 x 25,5	0,19	0,25	0,27	646
1 500	16	14,0 x 25,5	0,19	0,20	0,26	722
1 800	16	14,0 x 25,5	0,19	0,17	0,25	791
2 200	16	14,0 x 25,5	0,19	0,14	0,24	874
3 300	16	14,0 x 25,5	0,19	0,09	0,23	1 071
4 700	16	14,0 x 25,5	0,19	0,06	0,21	1 278
5 600	16	14,0 x 25,5	0,19	0,05	0,20	1 395
6 800	16	14,0 x 30,5	0,19	0,04	0,18	1 693

* I~ (überlagertes Wechselstrom) bezieht sich auf eine Temperaturerhöhung von 3K. Sonderforderungen und weitere Typen auf Anfrage
Bei T = 105°C sind 60% des Tabellenwertes der zulässigen überlagerten Wechselstrombelastung erlaubt

Technische Angaben (Einzelwerte)

Nennkapazität C_N [μ F]	Nennspannung U_N [V]	Abmessung D x L [mm]	$\tan \delta$ 100Hz +20°C (max)	ESR [Ω] 100Hz +20°C (max)	Z [Ω] 10kHz +20°C (max)	I_{\sim} [mA]* 100Hz +85°C (max)
22	25	8,5 x 16,0	0,14	10,13	1,79	86
33	25	8,5 x 16,0	0,14	6,75	1,42	106
47	25	8,5 x 16,0	0,14	4,74	1,13	126
100	25	8,5 x 16,0	0,14	2,23	1,00	184
150	25	8,5 x 16,0	0,14	1,49	0,66	225
220	25	8,5 x 16,0	0,14	1,01	0,45	273
330	25	8,5 x 16,0	0,14	0,68	0,40	334
390	25	8,5 x 16,0	0,14	0,57	0,35	364
470	25	8,5 x 20,0	0,14	0,47	0,30	410
560	25	8,5 x 20,0	0,14	0,40	0,25	448
820	25	14,0 x 25,5	0,18	0,35	0,19	548
1 000	25	14,0 x 25,5	0,18	0,29	0,15	606
1 200	25	14,0 x 25,5	0,18	0,24	0,12	663
1 500	25	14,0 x 25,5	0,18	0,19	0,10	742
1 800	25	14,0 x 25,5	0,18	0,16	0,09	813
2 200	25	14,0 x 25,5	0,18	0,13	0,08	898
3 300	25	14,0 x 25,5	0,18	0,09	0,07	1 100
4 700	25	14,0 x 30,5	0,18	0,06	0,06	1 446
10	40	8,5 x 16,0	0,12	19,10	9,90	63
22	40	8,5 x 16,0	0,12	8,68	1,60	93
33	40	8,5 x 16,0	0,12	5,79	1,30	114
47	40	8,5 x 16,0	0,12	4,06	1,60	136
100	40	8,5 x 20,0	0,12	1,91	0,75	204
150	40	8,5 x 20,0	0,12	1,27	0,60	250
220	40	8,5 x 20,0	0,12	0,87	0,34	303
330	40	14,0 x 25,5	0,16	0,77	0,30	369
390	40	14,0 x 25,5	0,16	0,65	0,26	401
470	40	14,0 x 25,5	0,16	0,54	0,24	440
560	40	14,0 x 25,5	0,16	0,45	0,18	481
820	40	14,0 x 25,5	0,16	0,31	0,13	582
1 000	40	14,0 x 25,5	0,16	0,25	0,08	642
1 200	40	14,0 x 25,5	0,16	0,21	0,06	704
1 500	40	14,0 x 25,5	0,16	0,17	0,05	787
1 800	40	14,0 x 30,5	0,16	0,14	0,04	949
4,7	50	8,5 x 16,0	0,10	33,86	9,00	47
10	50	8,5 x 16,0	0,10	15,92	8,00	69
22	50	8,5 x 16,0	0,10	7,23	2,95	102
33	50	8,5 x 16,0	0,10	4,82	1,97	125
47	50	8,5 x 16,0	0,10	3,39	1,38	149
100	50	8,5 x 20,0	0,10	1,59	0,65	224
150	50	8,5 x 20,0	0,10	1,06	0,55	274
220	50	8,5 x 20,0	0,10	0,72	0,29	332
330	50	14,0 x 25,5	0,14	0,68	0,26	395
390	50	14,0 x 25,5	0,14	0,57	0,22	429
470	50	14,0 x 25,5	0,14	0,47	0,20	471
560	50	14,0 x 25,5	0,14	0,40	0,17	514
820	50	14,0 x 25,5	0,14	0,27	0,11	622
1 000	50	14,0 x 25,5	0,14	0,22	0,06	687
1 200	50	14,0 x 25,5	0,14	0,19	0,05	752
1 500	50	14,0 x 30,5	0,14	0,15	0,04	926
1 800	50	14,0 x 30,5	0,14	0,12	0,04	1 015

* I_{\sim} (überlagerter Wechselstrom) bezieht sich auf eine Temperaturerhöhung von 3K, Sonderforderungen und weitere Typen auf Anfrage
Bei $T = 105^{\circ}\text{C}$ sind 60% des Tabellenwertes der zulässigen überlagerten Wechselstrombelastung erlaubt

Technische Angaben (Einzelwerte)

Nennkapazität C_N [μ F]	Nennspannung U_N [V]	Abmessung D x L [mm]	$\tan \delta$ 100Hz +20°C (max)	ESR [Ω] 100Hz +20°C (max)	Z [Ω] 10kHz +20°C (max)	I_{\sim} [mA]* 100Hz +85°C (max)
3,3	63	8,5 x 16,0	0,08	38,58	9,80	44
4,7	63	8,5 x 16,0	0,08	27,09	8,50	53
10	63	8,5 x 16,0	0,08	12,73	6,00	77
22	63	8,5 x 16,0	0,08	5,79	2,73	114
33	63	8,5 x 16,0	0,08	3,86	1,82	140
47	63	8,5 x 16,0	0,08	2,71	1,28	167
100	63	8,5 x 20,0	0,08	1,27	0,60	250
150	63	8,5 x 20,0	0,08	0,85	0,53	307
220	63	14,0 x 25,5	0,08	0,58	0,25	426
330	63	14,0 x 25,5	0,08	0,39	0,22	522
390	63	14,0 x 25,5	0,08	0,33	0,19	567
470	63	14,0 x 25,5	0,08	0,27	0,17	623
560	63	14,0 x 25,5	0,08	0,23	0,15	680
820	63	14,0 x 25,5	0,08	0,16	0,10	823
1 000	63	14,0 x 30,5	0,08	0,13	0,05	1 001
1 200	63	14,0 x 30,5	0,08	0,11	0,04	1 096
3,3	100	8,5 x 16,0	0,07	33,76	9,00	47
4,7	100	8,5 x 16,0	0,07	23,70	8,00	56
10	100	8,5 x 16,0	0,07	11,14	4,00	82
22	100	8,5 x 20,0	0,07	5,06	1,80	126
33	100	8,5 x 20,0	0,07	3,38	1,20	154
47	100	8,5 x 20,0	0,07	2,37	0,85	183
100	100	14,0 x 25,5	0,07	1,11	0,55	307
150	100	14,0 x 25,5	0,07	0,74	0,50	376
220	100	14,0 x 25,5	0,07	0,51	0,23	456
330	100	14,0 x 25,5	0,07	0,34	0,21	558
390	100	14,0 x 30,5	0,07	0,29	0,18	668
470	100	14,0 x 30,5	0,07	0,24	0,16	733

* I_{\sim} (überlagerter Wechselstrom) bezieht sich auf eine Temperaturerhöhung von 3K, Sonderforderungen und weitere Typen auf Anfrage
Bei $T = 105^{\circ}\text{C}$ sind 60% des Tabellenwertes der zulässigen überlagerten Wechselstrombelastung erlaubt

Bestellangaben für FROLYT Elektrolytkondensatoren

- Baureihe
- Nennkapazität/ Nennspannung
- Kapazitätstoleranz
- Abmessung (Durchmesser x Länge)
- Zusatzforderungen

Bestellbeispiel: EAG 100 μ F 40V \pm 20%, 8,5 x 20,0mm

Sonderforderungen und weitere Typen auf Anfrage

Alle in gedruckter Form gemachten Angaben bedürfen für ihre Rechtsverbindlichkeit im Sinne der §§ 463 und 480 II BGB der ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung. Die angegebenen Daten verstehen sich daher ausschließlich als Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen.