

EAGU

Bipolar, Downsized,
Endurance 1.500h to 2.500h at 105°C
Rated voltage range: 6,3V to 100V, Nominal capacitance range: 0,47µF to 4.700µF
Size range: Ø 8,5 x 16,0mm to Ø 14,0 x 30,5mm
RoHS compliant
Special types on request



Specifications

	Characteristics										
Temperature range	- 40°C to +105°C										
Rated voltage range	6,3V to 100V										
Capacitance tolerance	±20%, other on request (e.g. ±10%) (at 20°C, 100Hz)										
Leakage current I _{ra}	I _{ra} =0,015·C _R ·V _R + 10µA (at 20°C, after 5 minutes, applies in both directions) (I _{ra} [µA], C _R : Rated capacitance [µF], V _R : Rated voltage [V])										
Dissipation factor tan δ (D.F.)	Rated voltage (V _R)	6,3V	10V	16V	25V	40V	50V	63V	100V	(at 20°C, 100Hz)	
	tan δ _{max}	0,27	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,12		
	When nominal capacitance exceeds 1.000µF, add +0,02 to the value above for each 1.000µF increase										
Low temperature characteristics Z _{max} -factor	Rated voltage (V _R)	6,3V	10V	16V	25V	40V	50V	63V	100V	(100Hz)	
	Z(-40°C)/(20°C)	2	2	2	2	2	2	2	2		
Endurance	The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage is applied for 1.500 hours to 2.500 hours at 105°C.										
	Capacitance change			ΔC/C0 ≤ ±30%							
	D.F. (tan δ)			Δtan δ ≤ +200% of the initial specification value							
	Leakage current (I _{ra})			I _{ra} ≤ the initial specified value							
Shelf life	The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1.000 hours at 105°C without voltage applied.										
	Capacitance change			ΔC/C0 ≤ ±30%							
	D.F. (tan δ)			Δtan δ ≤ +200% of the initial specification value							
	Leakage current (I _{ra})			I _{ra} ≤ +200% of the initial specification value							
Surge voltage test	The capacitors shall be subjected to 1.000 cycles each consisting of charging with the specified surge voltage for 30 (±5) seconds through a protective resistor (R=0,1/C _R) and open-circuiting for 330 seconds at 105°C. The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C.										
	Rated voltage (V _R)			6,3V	10V	16V	25V	40V	50V	63V	100V
	Surge voltage (V _s)			7,2V	11,5V	18,4V	28,8V	46V	57,5V	72,5V	115V
	Appearance			No significant damage							
	Capacitance change			ΔC/C0 ≤ ±10%							
	D.F. (tan δ)			Δtan δ ≤ the initial specified value							
	Leakage current (I _{ra})			I _{ra} ≤ the initial specified value							

FROLYT Kondensatoren und Bauelemente GmbH

ISO 9001

Tel.: +49 3731 571-300

Fax: +49 3731 571-317

e-mail: info@frolyt.de

Website: www.frolyt.de

Address: Dammstraße 46

Germany-09599 Freiberg/ Saxony

Aluminum electrolytic capacitors, Downsized, Low voltage, Axial, Insulated,
Bipolar / Non-polarized, Pulse proof, Endurance at least 1.500h to 2.500h at +105°C

EAGU

Generic specification:
DIN EN 60384-1

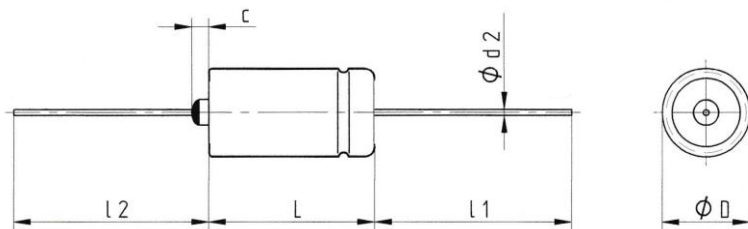
Sectional specification:
DIN 45910 part 126
without quality assessment

Operating temperature range:
- 40°C to +105°C

Climatic category:
40/105/56

Capacitance range:
±20%
(other on request, e.g. ±10%)

Surge voltage V_S :
 $V_S = 1,15 \cdot V_R$



Dimensions (mm)					
D x L	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5	Tolerance
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

Endurance at least		
Ambient temperature	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 on request

Dimensions Overview D x L								
Capacitance C_R [µF]	Rated voltage V_R [V]							
	6,3	10	16	25	40	50	63	100
0,47							8,5 x 16,0	8,5 x 16,0
1,0						8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0
1,5					8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0
2,2				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
3,3			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
4,7		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 16,0
5,6	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 16,0	8,5 x 16,0
6,8	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 16,0	8,5 x 16,0
8,2	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 16,0	8,5 x 20,0
10	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 16,0	8,5 x 20,0
15	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	8,5 x 20,0
22	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 16,0	8,5 x 20,0	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 20,0	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5
47	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	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5
68	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	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5
100	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	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5
220	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	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	
330	8,5 x 20,0	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	
470	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	14,0 x 30,5	
560	8,5 x 20,0	8,5 x 20,0	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 30,5	14,0 x 30,5		
820	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			
1 000	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5	14,0 x 25,5				
1 500	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 30,5	14,0 x 30,5				
3 300	14,0 x 30,5	14,0 x 30,5						
4 700	14,0 x 30,5	14,0 x 30,5						

Technical specifications

Rated capacitance C_R [μF]	Rated voltage V_R [V]	Size 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 +105°C (max)
5,6	6,3	8,5 x 16,0	0,27	76,74	24,00	31
6,8	6,3	8,5 x 16,0	0,27	63,19	19,63	35
8,2	6,3	8,5 x 16,0	0,27	52,40	17,11	38
10	6,3	8,5 x 16,0	0,27	42,97	15,65	42
15	6,3	8,5 x 16,0	0,27	28,65	13,00	51
22	6,3	8,5 x 16,0	0,27	19,53	9,46	62
33	6,3	8,5 x 16,0	0,27	13,02	6,25	76
47	6,3	8,5 x 16,0	0,27	9,14	3,95	91
68	6,3	8,5 x 16,0	0,27	6,32	2,45	109
100	6,3	8,5 x 16,0	0,27	4,30	1,65	133
220	6,3	8,5 x 20,0	0,27	1,95	0,98	202
330	6,3	8,5 x 20,0	0,27	1,30	0,76	247
470	6,3	8,5 x 20,0	0,27	0,91	0,53	295
560	6,3	8,5 x 20,0	0,27	0,77	0,49	322
820	6,3	14,0 x 25,5	0,27	0,52	0,45	448
1 000	6,3	14,0 x 25,5	0,27	0,43	0,40	495
1 500	6,3	14,0 x 25,5	0,28	0,30	0,36	595
2 200	6,3	14,0 x 25,5	0,29	0,21	0,31	708
3 300	6,3	14,0 x 30,5	0,31	0,15	0,29	923
4 700	6,3	14,0 x 30,5	0,33	0,11	0,27	1 068
4,7	10	8,5 x 16,0	0,22	74,50	23,90	32
5,6	10	8,5 x 16,0	0,22	62,53	18,30	35
6,8	10	8,5 x 16,0	0,22	51,49	15,80	38
8,2	10	8,5 x 16,0	0,22	42,70	13,60	42
10	10	8,5 x 16,0	0,22	35,01	13,00	46
15	10	8,5 x 16,0	0,22	23,34	12,21	57
22	10	8,5 x 16,0	0,22	15,92	6,50	69
33	10	8,5 x 16,0	0,22	10,61	4,10	84
47	10	8,5 x 16,0	0,22	7,45	2,84	101
68	10	8,5 x 16,0	0,22	5,15	2,20	121
100	10	8,5 x 16,0	0,22	3,50	1,50	147
220	10	8,5 x 20,0	0,22	1,59	0,88	224
330	10	8,5 x 20,0	0,22	1,06	0,67	274
470	10	8,5 x 20,0	0,22	0,74	0,38	327
560	10	8,5 x 20,0	0,22	0,63	0,37	357
820	10	14,0 x 25,5	0,22	0,43	0,36	492
1 000	10	14,0 x 25,5	0,22	0,35	0,35	543
1 500	10	14,0 x 25,5	0,23	0,24	0,34	651
2 200	10	14,0 x 25,5	0,24	0,17	0,29	771
3 300	10	14,0 x 30,5	0,26	0,13	0,27	1 001
4 700	10	14,0 x 30,5	0,28	0,09	0,25	1 151
3,3	16	8,5 x 16,0	0,18	86,81	23,50	29
4,7	16	8,5 x 16,0	0,18	60,95	18,25	35
5,6	16	8,5 x 16,0	0,18	51,16	16,00	38
6,8	16	8,5 x 16,0	0,18	42,13	13,50	42
8,2	16	8,5 x 16,0	0,18	34,94	12,50	46
10	16	8,5 x 16,0	0,18	28,65	11,25	29
15	16	8,5 x 16,0	0,18	19,10	10,85	35
22	16	8,5 x 16,0	0,18	13,02	4,21	76
33	16	8,5 x 16,0	0,18	8,68	3,23	93
47	16	8,5 x 16,0	0,18	6,10	2,66	111
68	16	8,5 x 20,0	0,18	4,21	1,80	138
100	16	8,5 x 20,0	0,18	2,86	1,45	167
220	16	8,5 x 20,0	0,18	1,30	0,66	247
330	16	8,5 x 20,0	0,18	0,87	0,44	303
470	16	14,0 x 25,5	0,18	0,61	0,31	412
560	16	14,0 x 25,5	0,18	0,51	0,28	449
820	16	14,0 x 25,5	0,18	0,35	0,24	544
1 000	16	14,0 x 25,5	0,18	0,29	0,22	601
1 500	16	14,0 x 30,5	0,19	0,20	0,20	789
2 200	16	14,0 x 30,5	0,20	0,14	0,18	932

* I~ (Rated ripple current) refers to an increase in temperature of 3K, special requirements or special types on request.

Technical specifications

Rated capacitance C_R [μF]	Rated voltage V_R [V]	Size 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 +105°C (max)
2,2	25	8,5 x 16,0	0,15	108,51	24,00	26
3,3	25	8,5 x 16,0	0,15	72,34	18,55	32
4,7	25	8,5 x 16,0	0,15	50,79	15,60	39
5,6	25	8,5 x 16,0	0,15	42,63	14,51	42
6,8	25	8,5 x 16,0	0,15	35,11	12,00	46
8,2	25	8,5 x 16,0	0,15	29,11	11,02	51
10	25	8,5 x 16,0	0,15	23,87	9,87	56
15	25	8,5 x 16,0	0,15	15,92	8,96	69
22	25	8,5 x 16,0	0,15	10,85	3,40	83
33	25	8,5 x 16,0	0,15	7,23	2,64	102
47	25	8,5 x 20,0	0,15	5,08	1,70	125
68	25	8,5 x 20,0	0,15	3,51	1,35	151
100	25	8,5 x 20,0	0,15	2,39	1,00	183
220	25	8,5 x 20,0	0,15	1,09	0,51	271
330	25	14,0 x 25,5	0,15	0,72	0,40	378
470	25	14,0 x 25,5	0,15	0,51	0,30	451
560	25	14,0 x 25,5	0,15	0,43	0,25	492
820	25	14,0 x 25,5	0,15	0,29	0,19	596
1 000	25	14,0 x 25,5	0,15	0,24	0,15	658
1 500	25	14,0 x 30,5	0,16	0,17	0,10	860
2 200	25	14,0 x 30,5	0,17	0,12	0,08	1 011
1,5	40	8,5 x 16,0	0,13	137,93	24,00	23
2,2	40	8,5 x 16,0	0,13	94,05	21,00	28
3,3	40	8,5 x 16,0	0,13	62,70	15,00	35
4,7	40	8,5 x 16,0	0,13	44,02	12,00	41
5,6	40	8,5 x 16,0	0,13	36,95	10,86	45
6,8	40	8,5 x 16,0	0,13	30,43	9,45	50
8,2	40	8,5 x 16,0	0,13	25,23	7,89	55
10	40	8,5 x 16,0	0,13	20,69	6,90	60
15	40	8,5 x 16,0	0,13	13,79	6,50	74
22	40	8,5 x 16,0	0,13	9,40	3,15	90
33	40	8,5 x 20,0	0,13	6,27	2,54	113
47	40	8,5 x 20,0	0,13	4,40	1,60	135
68	40	8,5 x 20,0	0,13	3,04	1,05	162
100	40	8,5 x 20,0	0,13	2,07	0,75	196
220	40	14,0 x 25,5	0,13	0,94	0,47	331
330	40	14,0 x 25,5	0,13	0,63	0,38	406
470	40	14,0 x 25,5	0,13	0,44	0,24	484
560	40	14,0 x 30,5	0,13	0,37	0,18	583
820	40	14,0 x 30,5	0,13	0,25	0,13	706
1,0	50	8,5 x 16,0	0,11	175,07	35,00	21
1,5	50	8,5 x 16,0	0,11	116,71	20,56	25
2,2	50	8,5 x 16,0	0,11	79,58	18,00	31
3,3	50	8,5 x 16,0	0,11	53,05	13,00	38
4,7	50	8,5 x 16,0	0,11	37,25	10,40	45
5,6	50	8,5 x 16,0	0,11	31,26	9,22	49
6,8	50	8,5 x 16,0	0,11	25,75	8,57	54
8,2	50	8,5 x 16,0	0,11	21,35	8,00	59
10	50	8,5 x 16,0	0,11	17,51	7,32	66
15	50	8,5 x 16,0	0,11	11,67	5,00	80
22	50	8,5 x 16,0	0,11	7,96	2,95	97
33	50	8,5 x 20,0	0,11	5,31	1,97	123
47	50	8,5 x 20,0	0,11	3,72	1,38	146
68	50	8,5 x 20,0	0,11	2,57	0,90	176
100	50	8,5 x 20,0	0,11	1,75	0,65	213
220	50	14,0 x 25,5	0,11	0,80	0,45	360
330	50	14,0 x 25,5	0,11	0,53	0,36	441
470	50	14,0 x 30,5	0,11	0,37	0,20	581
560	50	14,0 x 30,5	0,11	0,31	0,17	634

* I~ (Rated ripple current) refers to an increase in temperature of 3K, special requirements or special types on request.

Technical specifications

Rated capacitance C_R [μ F]	Rated voltage V_R [V]	Size 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 +105°C (max)
0,47	63	8,5 x 16,0	0,09	304,76	65,00	16
1,0	63	8,5 x 16,0	0,09	143,24	38,00	23
1,5	63	8,5 x 16,0	0,09	95,49	27,00	28
2,2	63	8,5 x 16,0	0,09	65,11	15,36	34
3,3	63	8,5 x 16,0	0,09	43,41	11,94	42
4,7	63	8,5 x 16,0	0,09	30,48	9,80	50
5,6	63	8,5 x 16,0	0,09	25,58	8,35	54
6,8	63	8,5 x 16,0	0,09	21,06	7,23	60
8,2	63	8,5 x 16,0	0,09	17,47	6,42	66
10	63	8,5 x 16,0	0,09	14,32	5,50	73
15	63	8,5 x 20,0	0,09	9,55	4,21	91
22	63	8,5 x 20,0	0,09	6,51	2,84	111
33	63	8,5 x 20,0	0,09	4,34	1,90	136
47	63	8,5 x 20,0	0,09	3,05	1,28	162
68	63	14,0 x 25,5	0,09	2,11	0,75	221
100	63	14,0 x 25,5	0,09	1,43	0,60	269
220	63	14,0 x 25,5	0,09	0,65	0,40	398
330	63	14,0 x 30,5	0,09	0,43	0,21	538
470	63	14,0 x 30,5	0,09	0,30	0,17	642
0,47	100	8,5 x 16,0	0,12	270,90	55,00	17
1,0	100	8,5 x 16,0	0,12	127,32	30,00	24
1,5	100	8,5 x 16,0	0,12	84,88	22,00	30
2,2	100	8,5 x 16,0	0,12	57,87	13,00	36
3,3	100	8,5 x 16,0	0,12	38,58	9,00	44
4,7	100	8,5 x 16,0	0,12	27,09	8,00	53
5,6	100	8,5 x 16,0	0,12	22,74	7,00	58
6,8	100	8,5 x 16,0	0,12	18,72	6,00	64
8,2	100	8,5 x 20,0	0,12	15,53	5,00	72
10	100	8,5 x 20,0	0,12	12,73	4,00	79
15	100	8,5 x 20,0	0,12	8,49	2,90	97
22	100	8,5 x 20,0	0,12	5,79	1,80	117
33	100	14,0 x 25,5	0,12	3,86	1,20	164
47	100	14,0 x 25,5	0,12	2,71	0,85	195
68	100	14,0 x 30,5	0,12	1,87	0,70	259
100	100	14,0 x 30,5	0,12	1,27	0,55	314

* I~ (Rated ripple current) refers to an increase in temperature of 3K, special requirements or special types on request.

Ordering information for FROLYT electrolytic capacitors

- Series
- Rated capacitance / Rated voltage
- Capacitance tolerance
- Dimensions (Diameter x Length)
- Additional requirements

Ordering example: EAGU 1,0 μ F 100V, $\pm$ 20%, 8,5 x 16,0mm

Special requirements or special types on request

All information provided in printed form requires a written confirmation in order to be legally binding within the meaning of §§463 and 480 II BGB (German Civil Code). Hence, the given data imply exclusively a product description and are not to be understood as assured qualities.