

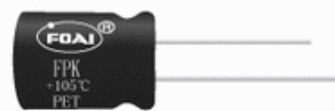
FPK Series Aluminum Electrolytic Capacitors

单向引出, 使用温度范围-40℃~+105℃, 长寿命 3000h 品。

Radial leads, operating temperature range for -40℃~+105℃, Long Life for 3000h.

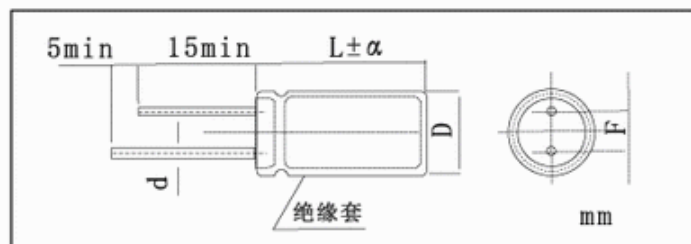
■ 表 1 主要技术性能 Specifications

项目 Item	性能 Specifications												
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+105℃ (6.3~100V) -25℃~+105℃ (160~450V)												
标称电容器允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (20℃, 120Hz)												
漏电流 Leakage Current	$U_R \leq 100V,$ $I \leq 0.01C_R U_R$ 或 $3 \mu A$ (较大值, 2 分钟) $U_R > 100V,$ $C_R U_R \leq 1000, I \leq 0.1C_R U_R + 40 \mu A$ (1 分钟) $C_R U_R > 1000, I \leq 0.04C_R U_R + 100 \mu A$ (1 分钟)												
损耗角正切值 (max,120Hz) Dissipation Factor	U_R/V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	
	Tan δ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.15	0.15	
	U_R/V	350	400	450									
	Tan δ	0.15	0.24	0.24									
当标称电容量超过 1000 μF , 电容量每增加 1000 μF , Tan δ 加 0.02. When rated capacitance is over 1000 μF , Tan δ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every 1000 μF .													
耐久性 (+105℃) Endurance	施加额定电压和纹波电流。Applied rated voltage and rated ripple current. 试验时间 Testing Time: 3000 hours 电容量变化率 Capacitance Change: $\Delta C/C \leq \pm 20\%$ 漏电流 Leakage Current : \leq 极限漏电流值 \leq Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor : \leq 极限值 2 倍或 0.4 (取较大者) Not more than 200% of the specified value or 0.40 whichever is greater.												
高温贮存 (+105℃) Shelf Life	+105℃ 条件下, 不施加电压, 试验 1000h 后性能参数同耐久性。No voltage applied at +105℃ 1000h, characteristics parameter accord with the endurance. After Test : U_R to be applied for 30 minutes, 24 to 48 hours before measurement.												



Page 42

■ 表 2 外形尺寸 Dimensions



D	+0.5			+1.0			
	5	6.3	8	10	13	16	18
d±0.1	0.5		0.6			0.8	
F±0.5	2	2.5	3.5	5.0		7.5	
L±α	L<16: α=1.5; L≥16: α=2.0						

■ 表 3 纹波电流修正系数 Multiplier for ripple current
频率系数 Frequency coefficient

6.3V~100V		F (Hz)			
Cap (μF)	0.47~47	50	120	1k	10k~
coefficient	0.47~47	0.75	1.00	1.57	2.00
	100~470	0.80	1.00	1.34	1.5
	1000~	0.85	1.00	1.13	1.15

160V~450V		F (Hz)			
coefficient	0.80	1.00	1.40	1.60	

表 4 标称容量、额定电压和外形尺寸、纹波电流 Rated capacitance, rated voltage& case size, ripple current.

C _R /μF	U _R /V	6.3		10		16		25		35		50	
	U _S /V	8		13		20		32		44		63	
	Item	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current
		D×L	mArms	D×L	mArms	D×L	mArms	D×L	mArms	D×L	mArms	D×L	mArms
0.1												5×11	10
0.22												5×11	10
0.33												5×11	10
0.47												5×11	10
1												5×11	14
2.2												5×11	22
3.3												5×11	33
4.7								5×11	28	5×11	31	5×11	43
10					5×11	39	5×11	42	5×11	45	5×11	5×11	62
22			5×11	56	5×11	59	5×11	65	5×11	76	6.3×11	6.3×11	89
33	5×11	61	5×11	64	5×11	72	5×11	75	5×11	89	6.3×11	6.3×11	130
47	5×11	72	5×11	75	5×11	90	5×11	108	6.3×11	133	6.3×11	6.3×11	152
100	5×11	105	5×11	119	6.3×11	141	6.3×11	179	8×12	189	8×12	8×12	270
220	6.3×11	171	6.3×11	223	8×12	248	8×12	318	10×12.5	347	10×16	10×16	583
330	6.3×11	240	6.3×11	270	8×12	361	10×12	391	10×16	479	10×20	10×20	737
470	6.3×11	292	8×12	339	10×12.5	427	10×16	545	10×20	627	13×21	13×21	902
1000	10×12.5	502	10×16	645	10×16	768	13×21	919	13×25	1194	16×25.5	16×25.5	1485
2200	10×20	912	13×21	988	13×25	1231	16×25.5	1447	16×31.5	1678	16×35.5	16×35.5	2200
3300	13×21	1154	13×25	1395	16×25.5	1560	16×31.5	1847	16×35.5	2145			
4700	13×25	1447	16×25.5	1671	16×31.5	1958	16×35.5	2310					
6800	16×25.5	1795	16×31.5	2056	18×35.5	2374							
10000	16×31.5	2112	16×35.5	2265									

Rated ripple (mA rms) at 105°C 120Hz.

表 5 标称容量、额定电压和外形尺寸、纹波电流 Rated capacitance, rated voltage& case size, ripple current.

C _R /μF	U _R /V	63		100		160		200		250		350	
	U _S /V	79		125		200		250		300		400	
	Item	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current
		D×L	mArms	D×L	mArms	D×L	mArms	D×L	mArms	D×L	mArms	D×L	mArms
0.47				5×11	12	6.3×11	11	6.3×11	11	6.3×11	13	6.3×11	12
1				5×11	18	6.3×11	15	6.3×11	18	6.3×11	18	6.3×11	22
2.2				5×11	28	6.3×11	24	6.3×11	25	8×12	31	8×12	31
3.3				5×11	40	8×12	33	8×12	39	8×12	46	10×12.5	50
4.7	5×11	37	5×11	46	8×12	46	8×12	46	10×12.5	57	10×16	62	
10	5×11	68	6.3×11	69	10×12.5	69	10×16	80	10×16	86	10×20	97	
22	6.3×11	100	8×12	127	10×16	130	10×20	152	13×21	165	13×25	178	
33	8×12	145	8×12	167	10×20	185	13×21	187	13×21	215	16×25.5	237	
47	8×12	174	10×16	231	13×21	233	13×25	264	13×25	274	16×25.5	308	
68	8×12	234	10×16	271	13×25	303	13×25	308	16×25.5	319	16×31.5	336	
100	10×12	292	10×20	402	16×25.5	424	16×25.5	446	16×31.5	479	18×35.5	528	
220	10×20	693	13×25	762	16×35.5	660	18×35.5	693	18×40	715			
330	13×21	770	16×25.5	952									
470	13×25	1012	16×31.5	1238									
1000	16×31.5	1848											

Rated ripple (mA rms) at 105°C 120Hz.

表 5 标称容量、额定电压和外形尺寸、纹波电流 Rated capacitance, rated voltage& case size, ripple current.

C _R /μF	U _R /V	400		450	
	U _S /V	450		500	
	Item	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current	外形尺寸 size(mm)	纹波电流 ripple current
		D×L	mArms	D×L	mArms
0.47		6.3×11	13	6.3×11	13
1		6.3×11	23	6.3×11	20
2.2		8×12	35	10×12.5	39
3.3		10×12.5	50	10×20	53
4.7		10×16	66	10×20	77
10		10×20	101	13×21	107
22		13×25	189	16×25.5	193
33		16×25.5	231	16×31.5	303
47		16×31.5	319	16×35.5	352
68		16×35.5	435	18×35.5	462
100		18×35.5	529	18×40	572

Rated ripple (mA rms) at 105℃120Hz.