

FZR Series Aluminum Electrolytic Capacitors

单向引出, 使用温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$, 高频低阻抗长寿命 5000 小时。

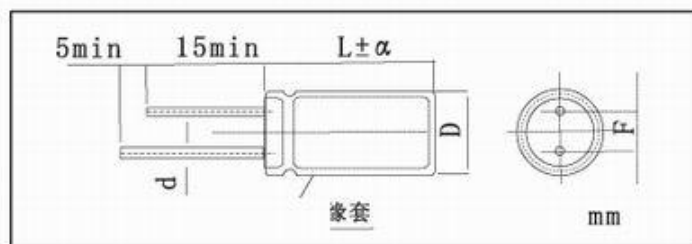
Radial leads, wide range of operating temperature for $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$, high frequency low impedance and long life for 5000h.

表 1 主要技术性能 Table 1: Specifications

项目 Item	性能 Specifications									
使用温度范围 Operating Temperature Range	$-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ (6.3~100V) $-25^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ (160~450V)									
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	$\pm 20\%$ (20°C , 120Hz)									
漏电流 (20°C) Leakage Current	WV $\leq 100\text{V}$, I $\leq 0.01\text{CU}$ or $3\mu\text{A}$ 取较大者 whichever is greater, after 2min. $\text{CU} \leq 1000$, I $\leq 0.1\text{CU} + 40\mu\text{A}$ (1分钟) WV $\geq 160\text{V}$, $\text{CU} > 1000$, I $\leq 0.04\text{CU} + 100\mu\text{A}$ (1分钟)									
损耗角正切值 (20°C , 120Hz) Dissipation Factor	U/v	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tan δ	0.19	0.17	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	
	U/v	160	250	400	450					
	Tan δ	0.15	0.15	0.20	0.20					
当标称电容量超过 $1000\mu\text{F}$, 电容量每增加 $1000\mu\text{F}$, Tan δ 增加 0.02。 When nominal capacitance is over $1000\mu\text{F}$, tan δ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every $1000\mu\text{F}$.										
耐久性 ($+105^{\circ}\text{C}$) Life Test	施加额定电压和纹波电流。Applied rated voltage and rated ripple current. 试验时间 Testing Time: 5000 hours 电容量变化率 Capacitance Change: $\Delta C/C \leq \pm 25\%$ 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 ($+105^{\circ}\text{C}$) Shelf Test	1000 小时, 不施加电压 1000 hours, no voltage applied. 试验后参数同耐久性。Characteristics accord with the Life Test. After Test : U_R to be applied for 30 minutes, 24 to 48 hours before measurement.									



表 2 外形尺寸 Table 2: 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 $\pm \alpha$	L < 16 : $\alpha = 1.5$; L ≥ 16 : $\alpha = 2.0$						

表 3 纹波电流修正系数

Table 3: Multiplier for ripple current Frequency Coefficient

Frequency (Hz)		120	1k	10k	100k
Coefficient	6.8~33 μF	0.42	0.70	0.90	1.00
	39~270 μF	0.50	0.73	0.92	1.00
	330~680 μF	0.55	0.77	0.94	1.00
	820~1800 μF	0.60	0.80	0.96	1.00
	2200~6800 μF	0.70	0.85	0.98	1.00

Temperature Coefficient

温度 Temperature	+70 $^{\circ}\text{C}$	+85 $^{\circ}\text{C}$	+105 $^{\circ}\text{C}$
系数 coefficient	2.0	1.7	1.0

表4 标称电容量、额定电压、外形尺寸、纹波电流和阻抗

Table 4: Rated Capacitance、Rated Voltage、Case Size、Ripple Current & Impedance

U _R /v		6.3			10			16			25		
U _S /v		8			13			20			32		
C _R / μ F	Item	D×L	IMP	R.C.	D×L	IMP	R.C.	D×L	IMP	R.C.	D×L	IMP	R.C.
33											5×11	0.800	155
47								5×11	0.800	145	5×11	0.580	210
68					5×11	0.800	155	6.3×11	0.500	220	6.3×11	0.336	260
82					5×11	0.650	175	6.3×11	0.420	240	6.3×11	0.330	285
100		5×11	0.620	200	5×11	0.420	200	6.3×11	0.370	250	6.3×11	0.220	360
220		6.3×11	0.320	275	6.3×11	0.220	340	8×12	0.240	450	8×12	0.130	640
330		8×12	0.180	420	8×12	0.140	550	8×12	0.100	650	10×12.5	0.069	800
470		10×12.5	0.140	580	8×12	0.100	640	10×12.5	0.085	820	8×20	0.064	920
											10×16	0.064	1050
680		10×16	0.100	700	10×12.5	0.085	800	10×16	0.060	1210	8×20	0.059	990
1000		10×16	0.069	950	8×20	0.065	1050	10×20	0.039	1360	10×20	0.040	1350
					10×16	0.065	1210				13×20	0.038	1680
2200		10×25	0.043	1450	13×20	0.038	1900	13×25	0.027	2230	13×40	0.024	2450
3300		13×25	0.035	1750	13×25	0.028	2200	13×40	0.024	2450	16×35.5	0.019	2760
3900		13×31.5	0.034	1710	13×40	0.024	2360	16×31.5	0.022	2500	16×40	0.019	3100
4700		13×35.5	0.028	2050	16×31.5	0.024	2370	16×35.5	0.019	2780	18×40	0.018	3300
6800		16×31.5	0.024	2300	16×35.5	0.019	2600	18×35.5	0.019	3100			
8200		16×35.5	0.021	2420	18×35.5	0.019	2800	18×40	0.017	3300			
10000		18×31.5	0.019	2550	18×40	0.018	3000						

D×L: (mm) ; IMP: (Ω max) at 20℃,100kHz; R.C.:(mA rms) at 105℃,100kHz.

续表4 标称电容量、额定电压、外形尺寸、纹波电流和阻抗

Table 4: Rated Capacitance、Rated Voltage、Case Size、Ripple Current & Impedance

U_R/v		35			50			63			100		
U_S/v		44			63			79			125		
$C_R/\mu F$	Item	D×L	IMP	R.C.	D×L	IMP	R.C.	D×L	IMP	R.C.	D×L	IMP	R.C.
22		5×11	0.92	150	5×11	0.700	180						
47		6.3×11	0.40	260	6.3×11	0.450	260	8×12	0.420	350	10×20	0.330	410
68		8×12	0.220	360	8×12	0.250	450	8×16	0.220	550	13×21	0.240	650
100		8×12	0.140	450	8×12	0.170	555	10×20	0.210	700	13×25	0.180	720
220		10×12.5	0.069	820	10×16	0.084	1100	13×21	0.100	1250	16×25.5	0.098	1150
330		10×16	0.044	1100	13×21	0.055	1300	13×25	0.077	1370	16×35.5	0.049	1470
470		10×20	0.039	1300	13×25	0.045	1600	13×35.5	0.047	1650			
1000		13×25	0.029	1970	16×25.5	0.025	2550	18×35.5	0.042	2230			
2200		16×35.5	0.019	2760	18×40	0.020	3300						
3300		18×40	0.019	3300									

D×L: (mm) ; IMP: (Ω max) at 20°C,100kHz; R.C.:(mA rms) at 105°C,100kHz.

续表4

U_R/v		160		250		400		450	
U_S/v		200		300		450		500	
$C_R/\mu F$	Item	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1		8×12	65	8×12	58	8×12	45	10×16	48
2.2		8×12	95	10×12.5	83	10×12.5	73	10×20	72
3.3		10×12.5	135	10×16	132	10×16	123	10×20	160
4.7		10×12.5	145	10×16	156	10×16	140	10×20	210
10		10×16	235	10×20	300	10×20	200	13×21	320
22		10×20	445	13×21	490	13×21	320	16×22	580
33		13×21	570	13×25	640	16×22	600	16×25.5	630
47		13×25	640	13×25	800	16×25.5	720	18×31.5	950
100		16×25.5	1300	16×31.5	1450	18×40	1300		

D×L: (mm) ; R.C.:(mA rms) at 105°C,100kHz.