

VF series

- **Low ESR, High ripple current** 低等效串联电阻, 耐高纹波电流
- **Load life of 5000 hours at 105°C** 直流负载寿命 105°C-5000 小时
- **Compliant to the RoHS2.0 directive** 符合 RoHS2.0 规范



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +105°C	
Capacitance Range 容量范围	10 ~ 4700 μ F	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : \pm 20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 100V DC	
Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified (after 2 minutes) 不超过规格值 (充电 2 分钟后测试)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance 105°C, 5000h, at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 5000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within \pm 20% of the value before test 初始值 \pm 20% 以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 150% of the value specified 不超过 1.5 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 150% of the value specified 不超过 1.5 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 60°C, RH90~95%, 1000h, at rated voltage 耐湿性 60°C, RH90~95% 加载额定电压连续工作 1000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within \pm 20% of the value before test 初始值 \pm 20% 以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 150% of the value specified 不超过 1.5 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 150% of the value specified 不超过 1.5 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Resistance to Soldering Heat After the recommended soldering conditions 耐焊接热 推荐焊接条件处理后测试	Capacitance Change 容量变化	Within \pm 5% of the value before test 初始值 \pm 5% 以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed the value specified 不超过规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值 (Charging treatment 充电处理)

※When there is any doubt, measure after charging treatment below.

Charging treatment: at 105 °C, Rated voltage is loaded for 120 minutes continuously.

如有疑问, 请进行充电处理后再测试, 测试条件如下:

充电处理: 在 105°C 环境温度下连续施加额定直流电压 120 分钟。

Dimensions 尺寸 (Unit单位:mm)

Diagram	Φ D	L	W	H	C	P	R	T ₁ , T ₂
		5	5.8	5.3	5.3	5.9	1.4	0.5~0.8
	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
	6.3	6.2	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
	6.3	9	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
	8	9.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	0.2max.
	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	0.2max.
	8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	0.2max.
	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	0.2max.
	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	0.2max.
	10	13.7	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	0.2max.

Capacitance List 容量对照表

SIZE \ W.V (S.V)	2.5 (2.9)	6.3 (7.2)	10 (12)	16 (18)	25 (29)
5x5.8	180 ~ 270 μ F	120 ~ 180 μ F	82 ~ 120 μ F	56 ~ 82 μ F	39 ~ 56 μ F
6.3x5.8	390 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	180 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F
6.3x6.2	390 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	180 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F
6.3x7.7	560 ~ 820 μ F	330 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	180 ~ 270 μ F	100 ~ 150 μ F
6.3x9	680 ~ 1000 μ F	470 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F	220 ~ 330 μ F	120 ~ 180 μ F
8x9.2	1000 ~ 1800 μ F	560 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F	270 ~ 560 μ F	180 ~ 330 μ F
8x10.5	1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1000 μ F	390 ~ 680 μ F	220 ~ 390 μ F
8x12.2	1500 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	680 ~ 1200 μ F	390 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F
10x10.5	1500 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F
10x12.8	2200 ~ 3900 μ F	1200 ~ 2200 μ F	1000 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F
10x13.7	2700 ~ 4700 μ F	1800 ~ 3300 μ F	1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	470 ~ 820 μ F

SIZE \ W.V (S.V)	35 (40)	50 (58)	63 (72)	80 (92)	100 (115)
5x5.8	18 ~ 27 μ F				
6.3x5.8	33 ~ 47 μ F				
6.3x6.2	33 ~ 47 μ F				
6.3x7.7	47 ~ 68 μ F				
6.3x9	56 ~ 82 μ F				
8x9.2	82 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	10 ~ 18 μ F
8x10.5	100 ~ 180 μ F	56 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F	18 ~ 33 μ F	12 ~ 22 μ F
8x12.2	120 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F	15 ~ 22 μ F
10x10.5	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F	18 ~ 27 μ F
10x12.8	180 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 120 μ F	33 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F
10x13.7	220 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A, 2min)	tg δ 损耗角正切 (120Hz, 20 $^{\circ}$ C)	ESR 等效串联电阻 (m Ω , 100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA, r.m.s)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
2.5	220	300	0.08	16	2200	5x5.8	PVF221M2R5C58TR□□□□
	560	300	0.08	12	2900	6.3x5.8	PVF561M2R5E58TR□□□□
	560	300	0.08	12	3000	6.3x6.2	PVF561M2R5E62TR□□□□
	820	410	0.08	9	3800	6.3x7.7	PVF821M2R5E77TR□□□□
	1000	500	0.08	7	4600	6.3x9	PVF102M2R5E09TR□□□□
	1200	600	0.08	7	5000	8x9.2	PVF122M2R5F92TR□□□□
	1500	750	0.08	7	5500	8x10.5	PVF152M2R5F1ETR□□□□
	2200	1000	0.10	7	5900	8x12.2	PVF222M2R5F1CTR□□□□
	2700	1000	0.10	7	5700	10x10.5	PVF272M2R5G1ETR□□□□
	3300	1000	0.10	7	6300	10x12.8	PVF332M2R5G1DTR□□□□
6.3	4700	1000	0.10	7	6400	10x13.7	PVF472M2R5G1FTR□□□□
	150	300	0.08	20	2000	5x5.8	PVF151M6R3C58TR□□□□
	330	415	0.08	15	2600	6.3x5.8	PVF331M6R3E58TR□□□□
	330	415	0.08	15	2700	6.3x6.2	PVF331M6R3E62TR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20 $^{\circ}$ C)	ESR 等效串联电阻 (m Ω ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
6.3	470	592	0.08	12	3400	6.3x7.7	PVF471M6R3E77TR□□□□
	560	705	0.08	8	4400	6.3x9	PVF561M6R3E09TR□□□□
	820	1000	0.08	8	4900	8x9.2	PVF821M6R3F92TR□□□□
	1000	1000	0.08	8	5400	8x10.5	PVF102M6R3F1ETR□□□□
	1200	1000	0.08	8	5700	8x12.2	PVF122M6R3F1CTR□□□□
	1500	1000	0.08	8	5500	10x10.5	PVF152M6R3G1ETR□□□□
	2200	1000	0.10	8	6000	10x12.8	PVF222M6R3G1DTR□□□□
	3300	1000	0.10	8	6200	10x13.7	PVF332M6R3G1FTR□□□□
10	100	300	0.08	25	1900	5x5.8	PVF101M010C58TR□□□□
	220	440	0.08	18	2500	6.3x5.8	PVF221M010E58TR□□□□
	220	440	0.08	18	2600	6.3x6.2	PVF221M010E62TR□□□□
	330	660	0.08	15	3000	6.3x7.7	PVF331M010E77TR□□□□
	470	940	0.08	9	4000	6.3x9	PVF471M010E09TR□□□□
	680	1000	0.08	8	4700	8x9.2	PVF681M010F92TR□□□□
	820	1000	0.08	8	5200	8x10.5	PVF821M010F1ETR□□□□
	1000	1000	0.08	8	5500	8x12.2	PVF102M010F1CTR□□□□
	1200	1000	0.08	8	5300	10x10.5	PVF122M010G1ETR□□□□
	1500	1000	0.08	8	5900	10x12.8	PVF152M010G1DTR□□□□
	2200	1000	0.10	8	6000	10x13.7	PVF222M010G1FTR□□□□
	16	56	300	0.10	30	1700	5x5.8
100		320	0.10	22	2200	6.3x5.8	PVF101M016E58TR□□□□
100		320	0.10	22	2300	6.3x6.2	PVF101M016E62TR□□□□
220		704	0.10	18	2700	6.3x7.7	PVF221M016E77TR□□□□
270		864	0.10	15	3100	6.3x9	PVF271M016E09TR□□□□
330		1000	0.10	12	3900	8x9.2	PVF331M016F92TR□□□□
560		1000	0.10	12	4300	8x10.5	PVF561M016F1ETR□□□□
680		1000	0.10	12	4500	8x12.2	PVF681M016F1CTR□□□□
820		1000	0.10	12	4400	10x10.5	PVF821M016G1ETR□□□□
1000		1000	0.10	10	5300	10x12.8	PVF102M016G1DTR□□□□
1500		1000	0.10	10	5400	10x13.7	PVF152M016G1FTR□□□□
25		39	300	0.10	35	1600	5x5.8
	100	500	0.10	26	2100	6.3x5.8	PVF101M025E58TR□□□□
	100	500	0.10	26	2200	6.3x6.2	PVF101M025E62TR□□□□
	150	750	0.10	20	2700	6.3x7.7	PVF151M025E77TR□□□□
	180	900	0.10	20	2900	6.3x9	PVF181M025E09TR□□□□
	220	1000	0.10	15	3700	8x9.2	PVF221M025F92TR□□□□
	330	1000	0.10	15	4000	8x10.5	PVF331M025F1ETR□□□□
	390	1000	0.10	15	4200	8x12.2	PVF391M025F1CTR□□□□
	470	1000	0.10	15	4100	10x10.5	PVF471M025G1ETR□□□□
	560	1000	0.10	12	5100	10x12.8	PVF561M025G1DTR□□□□
	820	1000	0.10	12	5200	10x13.7	PVF821M025G1FTR□□□□
	35	22	300	0.10	50	1400	5x5.8
47		329	0.10	32	1900	6.3x5.8	PVF560M035E58TR□□□□
47		329	0.10	32	2000	6.3x6.2	PVF560M035E62TR□□□□
68		476	0.10	35	2100	6.3x7.7	PVF820M035E77TR□□□□
82		574	0.10	30	2400	6.3x9	PVF101M035E09TR□□□□
100		700	0.10	22	3000	8x9.2	PVF151M035F92TR□□□□
150		1000	0.10	20	3500	8x10.5	PVF221M035F1ETR□□□□
180		1000	0.10	20	3700	8x12.2	PVF271M035F1CTR□□□□
220		1000	0.10	20	3600	10x10.5	PVF331M035G1ETR□□□□
330		1000	0.10	18	4200	10x12.8	PVF471M035G1DTR□□□□
470		1000	0.10	18	4300	10x13.7	PVF471M035G1FTR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (m Ω ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
50	82	205	0.10	30	2590	8x9.2	PVF820M050F92TR□□□□
	100	250	0.10	26	3050	8x10.5	PVF101M050F1ETR□□□□
	100	250	0.10	25	3300	8x12.2	PVF101M050F1CTR□□□□
	150	300	0.10	25	3210	10x10.5	PVF151M050G1ETR□□□□
	180	300	0.10	22	3750	10x12.8	PVF181M050G1DTR□□□□
	220	300	0.10	20	4000	10x13.7	PVF221M050G1FTR□□□□
63	33	103	0.10	30	2270	8x9.2	PVF330M063F92TR□□□□
	47	148	0.10	26	2670	8x10.5	PVF470M063F1ETR□□□□
	56	176	0.10	25	2880	8x12.2	PVF560M063F1CTR□□□□
	82	258	0.10	25	2810	10x10.5	PVF820M063G1ETR□□□□
	100	300	0.10	22	3280	10x12.8	PVF101M063G1DTR□□□□
	150	300	0.10	20	3500	10x13.7	PVF151M063G1FTR□□□□
80	22	100	0.10	35	2080	8x9.2	PVF220M080F92TR□□□□
	27	108	0.10	32	2380	8x10.5	PVF270M080F1ETR□□□□
	33	132	0.10	30	2610	8x12.2	PVF330M080F1CTR□□□□
	47	188	0.10	30	2540	10x10.5	PVF470M080G1ETR□□□□
	68	272	0.10	28	2880	10x12.8	PVF680M080G1DTR□□□□
	100	300	0.10	25	3100	10x13.7	PVF101M080G1FTR□□□□
100	10	100	0.10	40	1960	8x9.2	PVF100M100F92TR□□□□
	15	100	0.10	36	2260	8x10.5	PVF150M100F1ETR□□□□
	22	110	0.10	35	2430	8x12.2	PVF220M100F1CTR□□□□
	27	135	0.10	35	2360	10x10.5	PVF270M100G1ETR□□□□
	47	235	0.10	30	2800	10x12.8	PVF470M100G1DTR□□□□
	56	280	0.10	28	2950	10x13.7	PVF560M100G1FTR□□□□

* For the last 4 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 4 位，请参考 154 页物料编码系统。

Frequency Coefficient for Ripple Current 纹波电流频率系数

Frequency 频率	120Hz≤freq.<1KHz	1KHz≤freq.<10KHz	10KHz≤freq.<50KHz	50KHz≤freq.<100KHz	100KHz≤freq.<500KHz
Coefficient 系数 (C≤47 μ F)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000 μ F≥C>47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (3000 μ F≥C>1000 μ F)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 (C>3000 μ F)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00