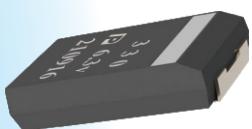


PolyCap

导电高分子型
固态叠层铝电容器



导电高分子型
固态铝电容器



导电高分子型
固液混合铝电容器



导电高分子型 固态铝电解电容器

Conductive Polymer Solid
Aluminum Capacitors

2023–2024



公司简介 | COMPANY PROFILE

柏瑞凯是一家专注于导电高分子型铝电解电容器研制、生产和销售的国家级高新技术企业和国家专精特新“小巨人”企业，由“深圳市领军人才”和“江西省双千计划人才”汪斌华博士于2011年在深圳创立，拥有完全自主的知识产权。公司高度重视科技创新，已建立“广东省耐高温长寿命固态铝电解电容器工程技术研究中心”和“江西省省级企业技术中心”两大研发平台，我们将持续加大研发投入，进一步提升公司技术创新能力，不断开发性能优越的产品。

工厂于2017年从深圳搬迁至江西赣州的自建工业园，2022年底完成工业园二期工程扩建，扩建后工厂总产能达到2.5亿只/月，我们将持续提升工厂综合能力，为市场提供充裕的、高质量的产品。

厂区面积

自有工业园
85亩

厂房面积
5.9万m²

技术参数

最高工作电压	250V
最高工作温度	150°C@2500hrs
最长工作寿命	23000hrs@105°C
最小产品直径	3.5mm
最低产品高度	4.5mm

地址

总部

生产基地

办事处

深圳

赣州

台湾
韩国

产品类别



导电高分子插件型
固态铝电容器



导电高分子插件型
固液混合铝电容器



导电高分子叠层型
固态铝电容器



导电高分子贴片型
固态铝电容器



导电高分子贴片型
固液混合铝电容器

应用领域

我司生产的固态铝电容器、固液混合铝电容器已广泛应用于新能源汽车、通信产品、工业电源、逆变器、调制解调器、平板电视、PC、服务器、手机快充、小型化适配器等领域，市场前景广阔。

部分客户



排名不分先后

发行日期
Issue Date

APR.
2023

修订内容
Contents

- 1** 固态铝电容器增加RC系列
Add RC series in Conductive Polymer Aluminum Solid Capacitors

- 2** 固液混合型铝电容器增加HC、HL、HR、HN、HA、HX系列
Add HC、HL、HR、HN、HA、HX series in Conductive Polymer Hybrid Aluminum Electrolytic Capacitors

- 3** 新增叠层式导电高分子固态铝电容器MS、ML、MU系列
Add MS、ML、MU series of MLPC

- 4** 调整了部分SMD型产品高度标准以兼容采用耐振座板的固液混合型铝电容器尺寸
Some SMD product height standards have been adjusted to be compatible with the size of Hybrid aluminum capacitors with vibration resistance plate

- 5** 修正部分规格最大允许纹波电流
Modify the maximum allowable ripple current of some specifications

- 6** 细化不同系列产品的寿命估算公式
Refine the life estimation formulas of different series of products

目 录 Contents

	Page
1. Company Profile(公司简介).....	1
2. Modified Record(修改说明).....	3
3. Road Map(系列路线图).....	5
4. Product list(产品一览表).....	7
5. Precautions and Guidelines(用户指导).....	9
6. Conductive Polymer Aluminum Solid Capacitors (固态铝电容器).....	20
7. Conductive Polymer Hybrid Aluminum Electrolytic Capacitors (固液混合型铝电容器).....	103
8. Multi-layers Polymer Aluminum Electrolytic Capacitors (叠层式固态铝电容器).....	147
9. Part Number System(料号编码规则).....	154
10. Package Specifications(产品包装规格).....	159



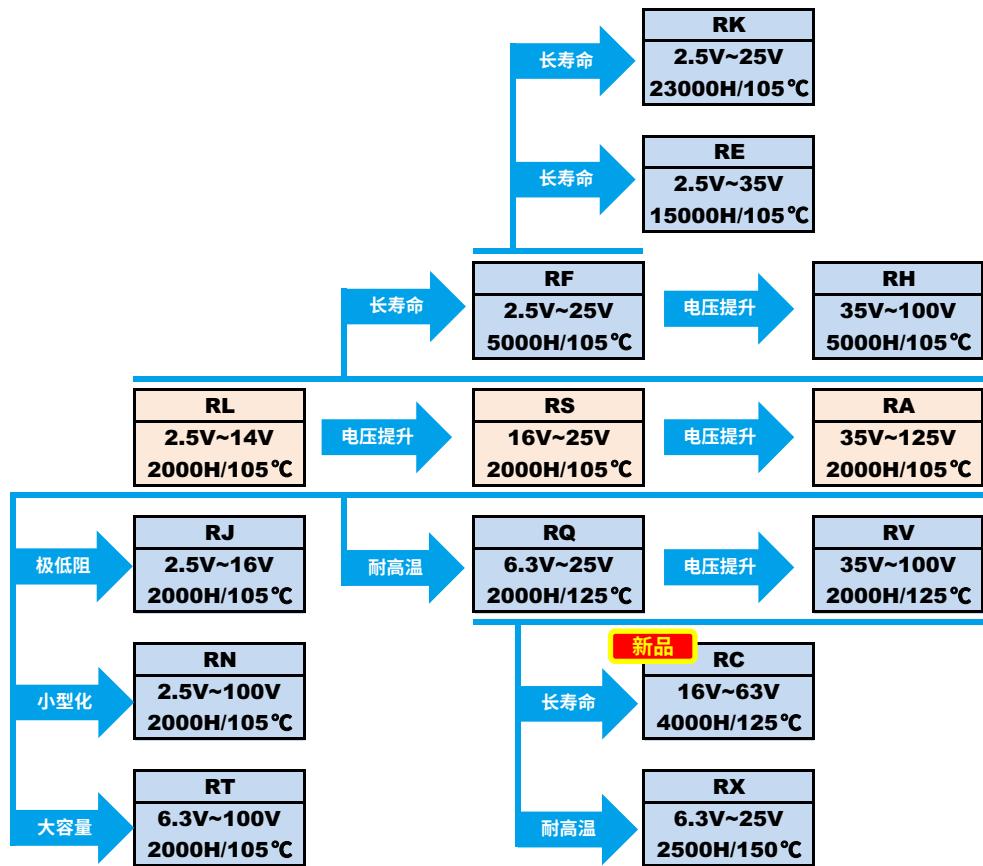
Note : 1. Specification and dimensions in this catalog are subject to change without notice.

If necessary, drawing can be provided.

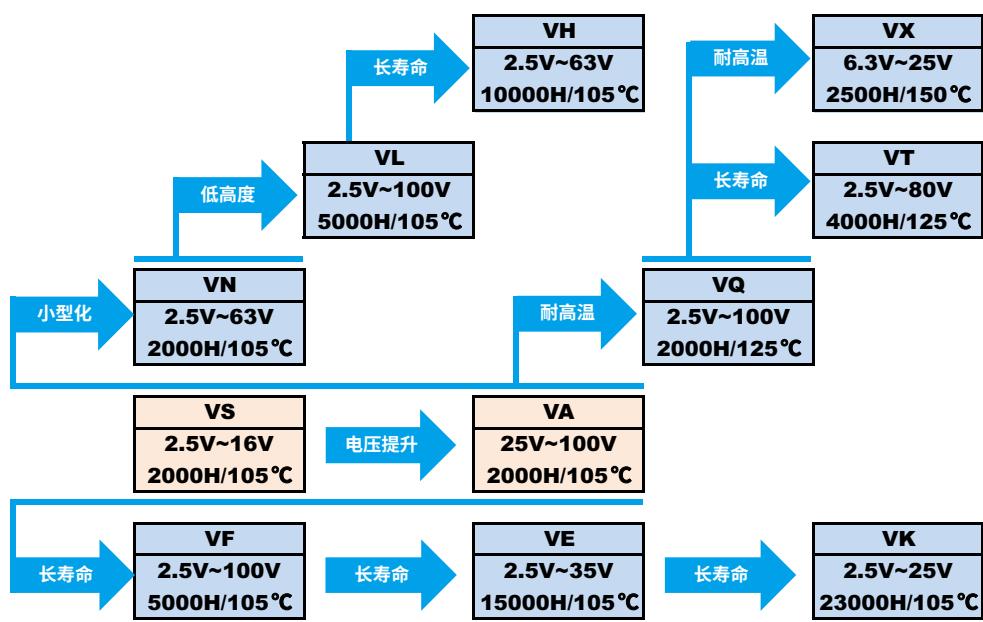
2. Catalog printed in Apr. 2023.

导电高分子型固态铝电解电容器

插件型

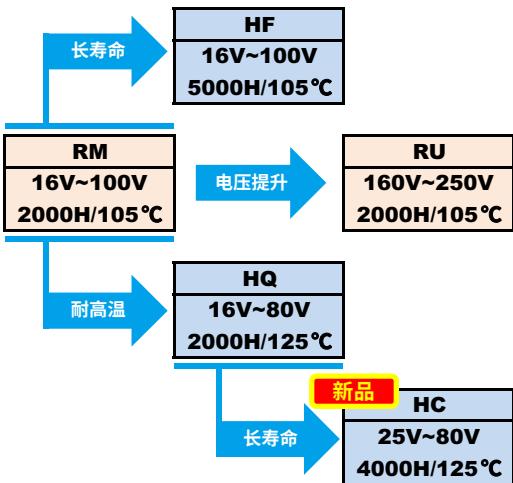


贴片型

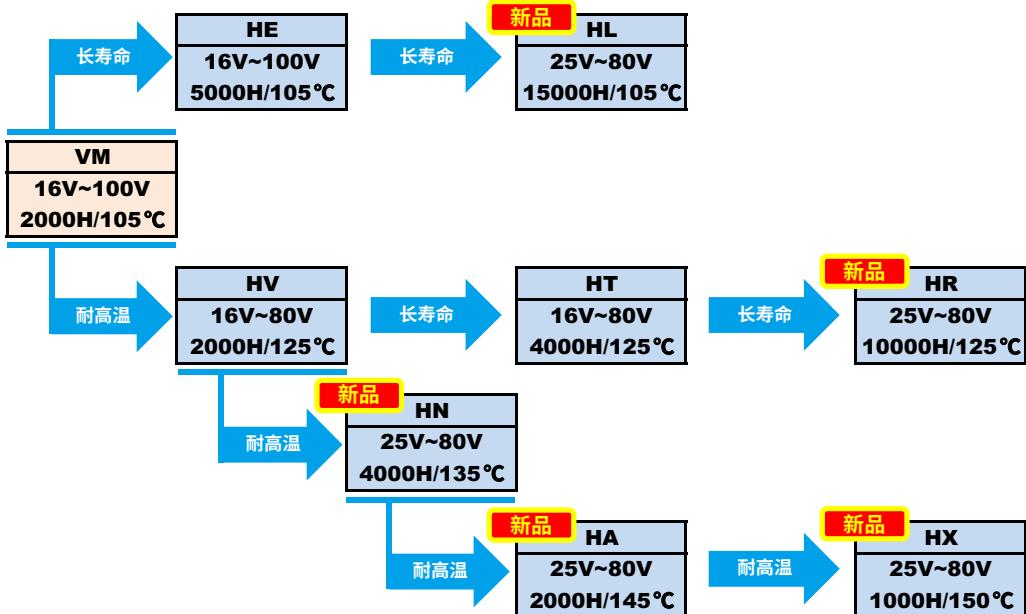


导电高分子型固液混合铝电解电容器

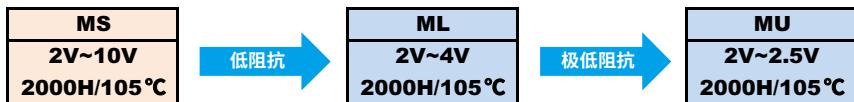
插件型 AEC-Q200



贴片型 AEC-Q200



新品 叠层式导电高分子固态铝电解电容器



分类 Category	系列 Series	特征 Characteristic	耐高 压 High voltage	小型化 Miniature	低阻抗 Low impedance	长寿命 Long life	耐高温 High temperature	汽车 AEC-Q200 电子应用	上限温度 Upper limit Temp.	标准寿命 Life (hours)	额定电压 Rated Voltage (Vdc)	页码 Page
导电高分子型固态铝电解电容器 <small>Conductive Polymer Aluminum Solid Capacitors</small>	插件型 DIP	RL 超低 ESR、高纹波电流 Super Low ESR High ripple current capability		●	●				105°C	2000	2.5~14	20
		RS 超低 ESR、高纹波电流 Super Low ESR High ripple current capability		●	●				105°C	2000	16~25	23
		RA 耐高压、低 ESR、高纹波电流 Low ESR High Voltage & High ripple current capability	●	●	●				105°C	2000	35~125	26
		RF 长寿命、超低 ESR、高纹波电流 Super low ESR Long Life & High ripple current capability		●	●	●			105°C	5000	2.5~25	29
		RH 长寿命、耐高压、高纹波电流 Long Life High voltage & High ripple current capability	●		●	●			105°C	5000	35~100	33
		RE 长寿命、超低 ESR、高纹波电流 Super low ESR Long Life & High ripple current capability			●	●			105°C	15000	2.5~35	37
		RK 超长寿命、超低 ESR、高纹波电流 Super low ESR Long Life & High ripple current capability			●	●			105°C	23000	2.5~25	41
		RQ 125°C 超低 ESR、高纹波电流 Super low ESR 125°C series & High ripple current capability		●	●			●	125°C	2000	6.3~25	43
		RV 125°C 耐高压、高纹波电流 125°C series High voltage & High ripple current capability	●		●		●		125°C	2000	35~100	48
		RC 125°C 耐高压、高可靠性 125°C series High voltage & High reliability	●		●	●	●		125°C	4000	2.5~63	52
		RX 150°C 系列 150°C series Miniature		●	●	●		●	150°C	2500	6.3~25	54
		RN 小型化、超低 ESR、高纹波电流 Down size Super low ESR & High ripple current capability	●	●	●				105°C	2000	2.5~100	56
		RJ 极低 ESR、高纹波电流 Ultra Low ESR High ripple current capability		●	●	●			105°C	2000	2.5~16	62
		RT 大尺寸、大容量、超高纹波电流 High capacitance Large size & High ripple current capability	●		●				105°C	2000	6.3~100	65
贴片型 SMD		VS 标准品、超低 ESR、高纹波电流 Standard Super Low ESR & High ripple current capability			●				105°C	2000	2.5~16	70
		VA 耐高压、低 ESR、高纹波电流 High Voltage Low ESR & High ripple current capability	●		●				105°C	2000	25~100	73
		VN 小型化、超低 ESR、高纹波电流 Down size Super low ESR & High ripple current capability		●	●				105°C	2000	2.5~63	76
		VF 长寿命、超低 ESR、高纹波电流 Super low ESR Long Life & High ripple current capability		●	●	●			105°C	5000	2.5~100	79
		VL 低高度、长寿命、高纹波电流 Low Height Long Life & High ripple current capability		●	●	●			105°C	5000	2.5~100	83
		VH 低高度、长寿命、高纹波电流 Low Height Long Life & High ripple current capability		●	●	●			105°C	10000	2.5~63	85
		VT 低高度、高可靠性、高纹波电流 Low Height High reliability & High ripple current capability		●	●		●		125°C	4000	2.5~80	87
		VE 超长寿命、超低 ESR、高纹波电流 Long Life Super low ESR & High ripple current capability			●	●			105°C	15000	2.5~35	90
		VK 超长寿命、超低 ESR、高纹波电流 Long Life to 23000 hours Super low ESR & High ripple current capability		●	●	●			105°C	23000	2.5~25	94
		VQ 125°C 超低 ESR、高纹波电流 125°C series Super low ESR & High ripple current capability		●	●		●		125°C	2000	2.5~100	97
		VX 150°C 系列 150°C series Miniature		●	●		●		150°C	2500	6.3~25	101

分类 Category	系列 Series List	特征 Characteristic	额定电压 Rated voltage (V _{dc})	页码 Page Code
插件型 DIP	RM	耐冲击、低 ESR、高纹波电流 Low ESR High ripple current capability	●	103
	RU	超高耐压、低 ESR Super high voltage Low ESR	●	109
	HF	长寿命、耐冲击、高纹波电流 Long life High ripple current capability	●	111
	HQ	耐高温、耐冲击、高纹波电流 125°C series High ripple current capability	●	116
	HC	耐高温、耐冲击、高可靠性 125°C series High reliability	●	122
	VM	耐冲击、低 ESR、高纹波电流 low ESR High ripple current capability	●	125
	HE	长寿命、耐冲击、高纹波电流 Long life High ripple current capability	●	128
	HV	耐高温、耐冲击、高纹波电流 125°C series High ripple current capability	●	131
	HT	高可靠度、耐冲击、高纹波电流 High reliability High ripple current capability	●	134
	HL	长寿命、耐冲击、高纹波电流 Long life to 15000 hours High ripple current capability	●	137
贴片型 SMD	HR	耐高温、耐冲击、长寿命 125°C series Long life	●	139
	HN	耐高温、耐冲击、高可靠性 135°C series High reliability	●	141
	HA	耐高温、耐冲击、高可靠性 145°C series High reliability	●	143
	HX	耐高温、耐冲击、高可靠性 150°C series High reliability	●	145

分类 Category	系列 Series List	特征 Characteristic	额定电压 Rated voltage (V _{dc})	页码 Page Code
叠层式固态铝电解电容器 Conductive Polymer Hybrid Aluminum Capacitors	MS	标准品 Standard	105°C	2~10 147
	ML	低 ESR Low ESR	105°C	2~4 150
	MU	极低 ESR Ultra-low ESR	105°C	2~2.5 152

Designing Device Circuits 电路设计

1. Polarity 极性

The POLYCAP is a polarized conductive polymer aluminum capacitors. Do not apply either reverse voltages or AC voltage to the polarized capacitors, using reversed polarity may cause a short circuit. Refer to the catalog, product specifications or capacitor body to confirm the polarity prior to be use.

导电高分子型铝电解电容器具有正负极之分，不要反接电容器，反接电容器可以导致漏电流的急剧增加或者使用寿命的降低。

2. Circuits Design 电路设计

Verify the following before designing the circuit:

- a) The electrical characteristics of the capacitor will vary depending on differences in temperature and frequency. You had better design after verifying the scope of these factors.
- b) When connecting two or more capacitors in parallel, ensure that design takes current balancing into account.
- c) When two or more capacitors are connected in series, variability in applies voltage may cause over-voltage conditions. Contact POLYCAP before using capacitors connected in series.
- d) Avoid putting heat generating parts either around the capacitor or on the reverse of the circuit board.

请在确认以下内容的基础上进行电路设计。

- a) 随着温度及频率的变化，电容器的电气性能会随之变化。进行电路的设计前请确认这些变化。
- b) 当2个以上电容器并联使用时，请在设计电路时考虑电流的平衡；
- c) 当2个以上电容器串联使用时，因加载电压存在差异，有可能加载过电压，请使用时咨询我们；
- d) 请勿在电容器的周围以及印刷线路板的背面安装发热部件。

3. Types of Circuits Where POLYCAP are Not to be Used 被禁止使用的电路

The leakage current in conductive polymer aluminum capacitors (hereafter called capacitors) may vary depending on thermal stresses during soldering. Avoid the use of capacitors in the following types of circuits:

- a) High-impedance circuits that are to sustain voltages
- b) Coupling circuits
- c) Time constant circuits

Because the capacitance varies depending on the environment the capacitors are used in, there is a possibility that the capacitor can affect a time constant circuit where sensitivity to variation in capacitance is required.

即使客户严格按照我们所给定的焊接条件安装导电高分子型铝电解电容器，导电高分子型铝电解电容器的漏电流也可能会升高，甚至大幅度升高。高温无负载测试、高温高湿无负载测试、温度急变测试等都可能导致漏电流的增大。因此，请不要将导电高分子型铝电解电容器应用于对漏电流敏感的电路中。

- a) 高阻抗电压保持电路；
- b) 耦合电路；
- c) 时间常数电路。

4. Operating Voltage 工作电压

- a) The peak voltage of superimposed ripple voltage on DC voltages must not exceed the full rated voltage.
 - b) The reverse ripple peak voltage shall not exceed 10% of the rated operating voltage when the DC voltage is relatively low.
 - c) For >25V products, Capacitors do require voltage derating when ambient temperatures exceed 85C. The voltage applied to the product is reduced by 10% if the temperature is increased 10C.
 - d) While there are specifications for surge voltages exceeding the rated voltage, usage conditions apply, and continued operation for extended periods of time under such conditions cannot be guaranteed.
- a) 直流电压与纹波峰值电压的总和不得超过额定工作电压；
b) 当直流电压比较低的时候，反向纹波峰值电压不能超过额定工作电压的10%；
c) 对于25V以上产品，当环境温度超过85°C时，请降压使用导电高分子型铝电解电容器，温度每上升10°C，施加于产品上的电压请下降10%；
d) 虽然有规定浪涌电压，但有限制条件，不能保证长时间使用。

5. According to the catalog to select the appropriate conductive polymer aluminum capacitors 请依据规格书中规定的电容特性选择合适的导电高分子型铝电解电容器

- a) Short circuit failure may happen with over-voltage and excessive current applied to the capacitors.
 - b) The failure rate would be reduced by reducing ambient temperatures, ripple current and applying voltage.
 - c) If the short-circuited capacitor, which may be caused by over-voltage higher than the rated voltage or other conditions, has a larger amount of current passed through, the aluminum can of the capacitor / resin molded case bulges and might be expelled with odor gas emitted.
- a) 切勿超电压使用，即便是一瞬间的过电压都可能导致导电高分子型铝电解电容器漏电流增加或发生短路；
b) 使用的环境温度必须在规格书规定的工作温度范围内；
c) 切勿给导电高分子型铝电解电容器施加超过额定的纹波电流值，过大的纹波电流会导致电容器内部发热过量，从而会导致产品提前失效甚至短路。

6. Charging and Discharging the Capacitor 急速充放电

Do not use the POLYCAP capacitor in circuits where the capacitor is repetitively charged and discharged rapidly. Repetitively charging and discharging the capacitor rapidly may reduce the capacitance or may cause damage due to internal heating. If capacitors are required to adapt to repeated rapid charging and discharging environments, please contact our technicians for support. Use of a protective circuit to ensure reliability is recommended:

- a) The rush currents exceed 20A.
 - b) The rush current is over 10 times of allowable ripple current.
- A protection resistor(1 kΩ) must be inserted to the circuit during the charge and discharge when measuring the leakage current.

反复急速充放电可能会导致导电高分子型铝电解电容器静电容量减少或因内部发热引起的损坏，如要求电容器适应反复急速充放电环境，请与PolyCap的技术人员联系获取支持。请在下列情形下设计保护电路：

- a) 冲击电流大于20A；
 - b) 冲击电流大于10倍允许纹波电流值。
- 另外，在测试产品漏电流时，请设置一个1kΩ的保护电阻。

7. Failures and Service Life 失效模式与寿命

Base on the JIS C 5003 Standard, the failure rate for POLYCAP capacitors (with a 60% reliability standard) is as follows:

0.5%/1,000 hours (applied the rated voltage at the upper limit of Category Temperature range).

PolyCap导电高分子型铝电解电容器失效率适应JIS C 5003标准，信赖性水准为60%，具体如下：
0.5% / 1,000小时（工作上限温度、加载额定电压）

Failure Modes

失效模式

a) Contingency failure: The principal failure mode is short circuit. In the event a short circuit causes the current to become relatively small (less than approximately 1A, less than approximately 0.5A and less than approximately 0.2A), the POLYCAP itself will generate a little heat, but its appearance will not be affected even when electricity is supplied continuously. However, if the short circuit current value exceeds the mentioned values above, the temperature inside the POLYCAP will increase, the internal pressure is raised, rubber sealing is turned over, and odorous gas is released. In this case, keep your face and hands away from the area.

偶然失效：主要由电路的短路导致，当短路电路中的电流超过1A，电容器内部温度将会上升，内部压力增大，封口橡胶将可能会凸起甚至开启，电容器会释放出有害气体，这时请离开这个场合；

b) Product life failure:

Capacitance decreases and ESR increases, and eventually the capacitors become open circuit failure. In addition, short circuit failure may happen with over-voltage and excessive current applied to the capacitors.

寿命失效：长期使用后，导电高分子型铝电解电容器的特性会发生衰减，比如容量下降、ESR上升等，当使用时间超过额定寿命，电容器的特性劣化，并可导致电解质绝缘，这称为开路失效模式。

c) Estimate Life Calculation for Conductive Polymer Aluminum Solid Electrolytic Capacitors

导电高分子型铝电解电容器寿命计算公式

Formula 寿命公式	Series 系列	Explanation 说明
$L_x = L_0 \times 10^{\frac{T_x-T_0}{20}}$	RL、RS、RA、RF、RH、RN、RT、RJ、VS、VA、VN、VF、VL	<p>Lx: Estimation of actual lifetime [hour] 实际使用温度下的预期寿命[小时]</p> <p>Lo: Specified lifetime with the rated voltage at the upper limit of the category temperature [hour] 最高额定工作温度下的额定寿命[小时]</p> <p>To: Maximum category temperature [°C] 最高额定工作温度[°C]</p> <p>Tx: Actual body temperature of the capacitor [°C] 电容器本体实际温度[°C]</p>
$L_x = L_0 \times 5^{\frac{T_x-T_0}{20}}$	RQ、RC、RV、VQ、VT	
$L_x = L_0 \times 2^{\frac{T_x-T_0}{10}}$	RE、RK、RX、VE、VH、VK、VX Hybrid all	

Note : The result based on above formula is estimated one but not guaranteed. And the estimated life-span is limited up to 15 years.

注：基于上述公式的结果是估算值，不是保证值，如果估算寿命超过15年则以15年为准。

Reminder 特别提醒

1. Leakage Current 漏电流

The leakage current may increase when the capacitors are subjected to the conditions below. After that, however, the leakage current will gradually decrease by self-healing action of the dielectric oxide layer when the capacitors are applied with a voltage less than the rated voltage within the Category Temperature range. As the voltage is closer to the voltage and temperature is closer to the upper limit of Category Temperature range, the leakage current decreases faster.

焊接热和来源于运输途中的机械应力都可导致电容器的漏电流增大，但是，给产品施加不超过额定工作电压的直流电压漏电流会逐渐下降，在不超过额定工作电压和工作上限温度的前提下，施加的电压越高、环境温度越高，漏电流下降速度越快。

2. Capacitor Insulation 电容器的绝缘性

Insulation of the capacitor' scase is not guaranteed. Ensure electrical insulation between the capacitor case, negative electrode, positive electrode and circuit pattern.

电容器外的绝缘镀膜或绝缘胶管层并不是绝对绝缘的，另外，铝壳与负极引出线间不绝缘。安装的时候，请务必把铝壳、正负导针及PCB板印刷图完全隔离开。

3. Capacitor Usage Environment 工作环境限制

Do not use/expose capacitors to the following conditions.

请不要在以下环境中使用导电高分子型铝电解电容器：

a) Oil, water, salty water, take care to avoid storage in damp locations.

水、盐水、油可以直接滴落的地方，以及容易发生收缩的电路板；

b) Toxic gases such as hydrogen, sulfide, sulfurous acids, nitrous acids, chlorine and chlorine compounds, bromine and bromine compounds, ammonia, etc.

有害气体（硫化氢、硫酸、硝酸、氨气、盐酸等）聚集的场合；

c) Ozone, ultraviolet rays and radiation.

紫外线、放射性射线、臭氧等辐射的场合。

4. Design of PCB PCB板设计

a) Do not install around the heat source components

不要把电容器安装于热源组件周围或其上面；

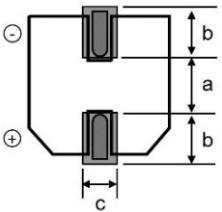
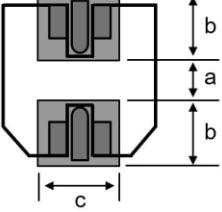
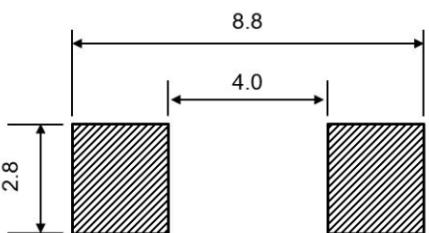
b) For radial capacitors, design the terminal holes on the PCB to fit the terminal pitch of the capacitor.

PCB板上的安装孔位直径和间距要与电容器导针的直径和针距相匹配。

Diameter of PCB mounting hole PCB板安装孔位直径	0.8mm	1.0mm
Diameter of lead wire 电容器导针直径	0.5mm	0.6mm

c) The land pattern on the PCB used for SMD type capacitors shall refer to the dimensions below.
用于SMD型电容器的电路板的焊盘图案请参考下述焊盘尺寸，进行电路设计。

Recommend land pattern 建议焊盘尺寸

Type 产品类型	Land pattern 焊盘	Dimensions 尺寸 (Unit 单位 : mm)																								
Standard 标准产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td><td>1.0</td><td>2.6</td><td>1.6</td></tr> <tr> <td>5</td><td>1.4</td><td>3.0</td><td>1.6</td></tr> <tr> <td>6.3</td><td>1.9</td><td>3.5</td><td>1.6</td></tr> <tr> <td>8</td><td>2.8</td><td>4.2</td><td>2.2</td></tr> <tr> <td>10</td><td>4.3</td><td>4.4</td><td>2.2</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	a	b	c	4	1.0	2.6	1.6	5	1.4	3.0	1.6	6.3	1.9	3.5	1.6	8	2.8	4.2	2.2	10	4.3	4.4	2.2
ΦD	a	b	c																							
4	1.0	2.6	1.6																							
5	1.4	3.0	1.6																							
6.3	1.9	3.5	1.6																							
8	2.8	4.2	2.2																							
10	4.3	4.4	2.2																							
Anti-Vibration 耐振产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.3</td><td>1.9</td><td>3.5</td><td>3.3</td></tr> <tr> <td>8</td><td>2.8</td><td>4.2</td><td>4.6</td></tr> <tr> <td>10</td><td>4.3</td><td>4.4</td><td>4.6</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	a	b	c	6.3	1.9	3.5	3.3	8	2.8	4.2	4.6	10	4.3	4.4	4.6								
ΦD	a	b	c																							
6.3	1.9	3.5	3.3																							
8	2.8	4.2	4.6																							
10	4.3	4.4	4.6																							
MLPC 叠层产品																										

5. Parallel Circuit 并联电路

Conductive polymer aluminum capacitors are connected in parallel with aluminum electrolytic capacitors. Due to the low ESR value of conductive polymer aluminum capacitors, it is recommended to choose the capacitor specification carefully. When connecting conductive polymer aluminum capacitors in parallel with aluminum electrolytic capacitors, pay attention to the connection method and ensure proper heat dissipation.

6. Double-sided PCB Installing 双面PCB板安装

In designing double-sided PCB boards, do not locate any copper trace under the seal side of capacitor. When installing conductive polymer aluminum capacitors on double-sided PCB boards, avoid placing them directly below the connection points or through-holes on the board.

Installing Capacitors 电容器的安装

1. Soldering 焊接

Ensure that the soldering conditions meeting the specifications recommended by PolyCap. Note that the leakage current may increase or capacitance may decrease due to thermal stresses that occur during soldering.

请按照规格书中规定的焊接条件进行焊接，否则，将可能导致外绝缘层的破损、漏电流的急剧增大以及容量的下降。

2. Precautions before installing 安装前的注意事项

- a) Do not reuse capacitors already assembled in equipment that have been exposed to power.
- b) If capacitors are stored for a longer period than the period which is specified in the catalog or the product specification. In this case, they can be reformed by the voltage treatment through a resistor of approximately $1\text{k}\Omega$.
 - a) 请不要重新使用已经被安装使用过的导电高分子型铝电解电容器；
 - b) 导电高分子型铝电解电容器储存时间久了会导致漏电流的增大，这时，可以给电容器进行一次电压处理，推荐的处理条件为：60~70°C额定电压1小时，并给电容器串联 $1\text{k}\Omega$ 保护电阻。

3. Installing 安装

- a) Verify the are rated capacitance and voltage of the capacitors when installing.
- b) Verify the polarity of the capacitors.
- c) Do not use the capacitors if they have been dropped on the floor.
- d) Do not deform the case of the capacitors.
- e) Verify that the lead spacing of the capacitor fits the hole spacing in the PC board before installing the capacitors.
- f) The capacitors may be damaged by mechanical shocks caused by cut the lead wire, the vacuum/insertion head, component checker or centering operation of an automatic mounting or insertion machine.
- g) Do not apply any mechanical force in excess of the limits prescribed in the catalog or the product specification of the capacitors. Avoid subjecting the capacitor to strong forces, as this may break the electrode terminals, bend or deform the capacitor and may also cause short/open circuits, increased leakage current.
 - a) 仔细核对电容器的容量和工作电压；
 - b) 请注意电容器的极性；
 - c) 请注意勿将导电高分子型铝电解电容器跌落于地面，跌落的电容器请勿使用；
 - d) 不要使导电高分子型铝电解电容器变形；
 - e) 安装前请检查电容器导针型号是否与PCB板上的孔直径和间距相匹配，当使用自动插入机安装时，请不要使用太大的插入力；
 - f) 请关注由自动插入和安装机、产品检查仪器等产生的震动强度不要太大；
 - g) 不要施加额外的外部力量给电容器导针和电容器本身。

4. Verify the following before using a soldering iron: 当使用电烙铁焊接时

- a) That the soldering conditions (temperature and time) are within the ranges specified in the catalog or product specifications.
- b) Ensure the terminal holes on the PC board is fit to the terminal dimension of the capacitor. Do not apply any mechanical force in capacitor body after soldering

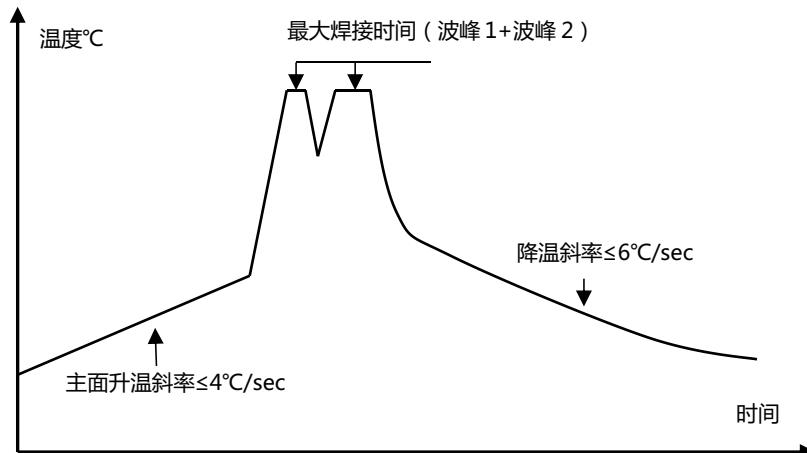
- c) Do not apply any mechanical stress to the capacitor when soldering onto the PC board.
 - d) Do not hit or poke the capacitor when remove the damaged capacitors, and ensure the iron has completely melted the solder.
 - e) That the tip of the soldering iron does not come into contact with the capacitor itself.
 - f) The leakage current may increase after soldering. But the leakage current will decrease when voltage is applied to capacitors.
- a) 请按照电容器规格书的规定设置焊接条件（温度、时间）；
 b) 当导电高分子型铝电解电容器的导针型号与PCB板不相匹配，不得不对导针进行处理时，请在焊接前处理，以便在焊接后不会在导电高分子型铝电解电容器上留下应力；
 c) 焊接时，不要给导电高分子型铝电解电容器额外的应力；
 d) 当用电烙铁从电路板上移除一个安装不佳的导电高分子型铝电解电容器时，请确认电烙铁已经完全将焊锡熔化，然后才能取下导电高分子型铝电解电容器，以免给导电高分子型铝电解电容器留下应力；
 e) 不要将电烙铁的头部接触到导电高分子型铝电解电容器；
 f) 焊接后，导电高分子型铝电解电容器的漏电流可能会有所增大，施加电压后，漏电流会逐渐降低。

5. Wave soldering 波峰焊

- a) Do not dip the body of a capacitor into the solder bath only dip the terminals in. The soldering must be done on the reverse side of PC board.
 - b) Soldering conditions (preheat, solder temperature) should be within the limits prescribed in the catalog or the product specifications.
 - c) The leakage current may increase after soldering. But the leakage current will decrease when voltage is applied to capacitors.
 - d) Do not dip the body of a capacitor into the solder bath only dip the terminals in.
 - e) Make sure the capacitors do not come into contact with any other components while soldering.
 - f) Ensure that the soldering conditions meeting the specifications recommended by PolyCap. Note that the leakage current may increase or capacitance may decrease due to thermal stresses that occur during soldering.
- a) 请不要将导电高分子型铝电解电容器淹没在焊锡中焊接，请在PCB板安装导电高分子型铝电解电容器的对立面焊接；
 b) 请按照电容器规格书的规定设置焊接条件（温度、时间）；
 c) 焊接后，导电高分子型铝电解电容器的漏电流可能会有所增大，施加电压后，漏电流会逐渐降低；
 d) 请注意不要将焊锡接触除了导针之外的部分；
 e) 焊接时请注意电路板上其他组件不要接触到导电高分子型铝电解电容器或掉落到导电高分子型铝电解电容器上；
 f) 当使用极端不正常的焊接工艺时，可能会导致导电高分子型铝电解电容器的容量下降或损害电容器的其他特性。

Recommended soldering conditions.

推荐使用下列焊接条件

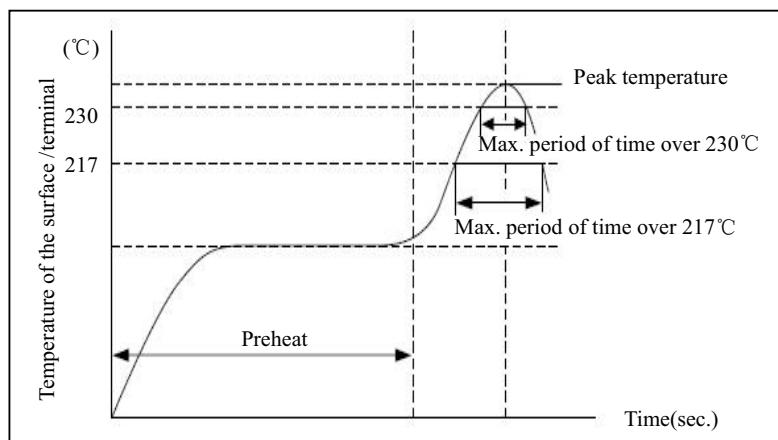


	Temperature 温度	Duration 时间
Preheating 预热条件	$\leq 125^{\circ}\text{C}$	$\leq 120 \text{ sec.}$
Soldering conditions 焊接条件	$260 +5^{\circ}\text{C} \text{ max.}$	$\leq 14 \text{ sec.}$

6. Reflow soldering 回流焊

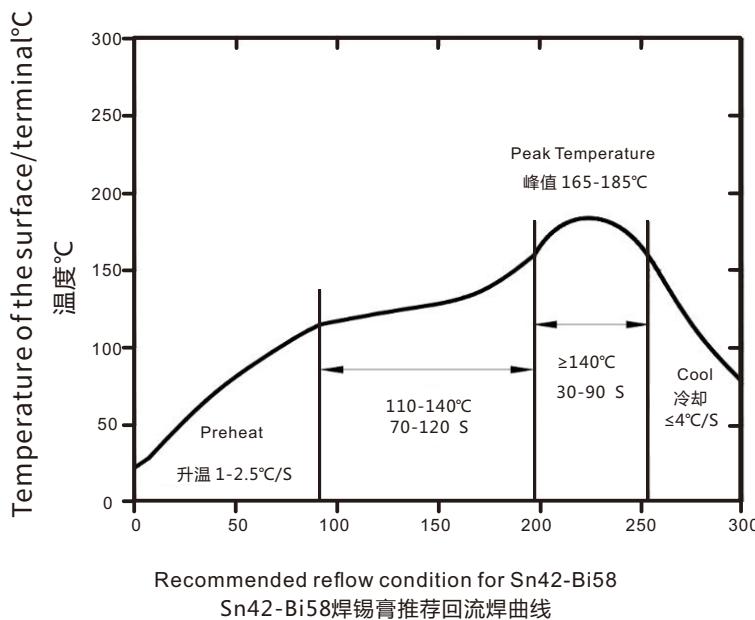
Recommended reflow condition for the SMD:

对于SMD型导电高分子型铝电解电容器产品，推荐的回流焊条件为：



Preheat 预热	Times $>217^{\circ}\text{C}$	Times $> 230^{\circ}\text{C}$	Peak temp. 峰值温度	Times 次数
150 to 180°C 120 sec. max.	60~120 sec.	30~60 sec.	$260^{\circ}\text{C} +5/-0^{\circ}\text{C}$	1
			$250^{\circ}\text{C} +5/-0^{\circ}\text{C}$	≤ 2

Note: Different specifications may have different welding heat resistance. For details, contact our engineers.
注意：不同系列产品耐焊接热能力可能不同，具体请咨询我们工程师。



7. Handling After Soldering 焊接后的注意事项

- a)Do not apply any mechanical stress to the capacitor after soldering onto the PC board.
 - b)Do not use the capacitors for lifting or carrying the assembly board.
 - c)Do not hit or poke the capacitor after soldering to PC board. When stacking the assembly board, be careful that other components do not touch the solid aluminum electrolytic capacitors.
 - d)Do not lean or twist the body of the capacitor after soldering the capacitors onto the PC board.
- a)当导电高分子型铝电解电容器完成焊接后，请不要使用外力倾斜、弯曲、扭曲它；
b)请不要抓住导电高分子型铝电解电容器来移动PCB板；
c)当堆放焊接有导电高分子型铝电解电容器的PCB板时，请不要将导电高分子型铝电解电容器互相接触或接触到其他组件；
d)不要让焊接在PCB板上的导电高分子型铝电解电容器承受外力。

8. Cleaning PCB PCB板的清洗

- Please use ethanol cleaning agent, and note the following conditions:
- a)please do not exceed 2 minutes when using immersion and ultrasonic cleaning.
 - b)The cleaning temperature must be below 60°C.
 - c)Please pay attention to the pollution caused by cleaning agent.
 - d)After cleaning, please set the temperature is lower than the rated working temperature to drying.

请选择乙醇类清洗剂，并注意以下条件：

- a)使用浸没方式和超声波清洗时，请不要超过2分钟；
- b)清洗温度须低于60°C；
- c)请注意清洗剂带来的污染问题；
- d)清洗结束后，请用低于额定工作温度以下的热空气进行干燥。

9. Precautions 其他注意事项

- a) Do not touch the capacitor terminals directly.
 - b) Do not short-circuit the terminal of capacitor by letting it come into contact with any conductive object. Also, do not spill electric-conductive liquid such as acid or alkaline solution over the capacitor.
- a)不要用手直接接触导电高分子型铝电解电容器的引出线；
b)不要使用导体接通导电高分子型铝电解电容器的正负极，不要让导电高分子型铝电解电容器接触导电性溶液（如酸和碱水溶液）。

Storage and Disposal 存储与处置

1. We recommend the following conditions for storage. 建议存储条件

- a) PolyCap is component of MSL 2, store capacitors in a cool, dry place. Store at a temperature between 5 and 35°C, with a humidity of 75% or less.
导电高分子型铝电解电容器湿敏等级为2，不要将导电高分子型铝电解电容器储存在高温高湿环境中，较好的储存温度为5~35°C，湿度为75%以下；
- b) Be sure to follow our recommendations for reflow soldering. It is recommended to store capacitors in their original packaging wherever possible. Use all capacitors once the bag is opened. Return un-used capacitors to the bag, and seal it with a zipper. Please refer to following for storage conditions.
要使导电高分子型铝电解电容器保持好的可焊性，请不要开启出厂包装，仅仅在安装前打开包装，并一次性安装完

全部产品，如果有产品剩余，则请放回包装袋并封好袋口。

各类型产品的存储期限请参考下表：

	Before the bag is opened 开启包装前	After the bag is opened 开启包装后
Radial type 插件型 Bulk packing product 胶袋包装	Within 30 months after manufacturing 30个月	Within 7 days after the bag is opened 7天
Radial type 插件型 Taping product 编带包装	Within 24 months after manufacturing 24个月	Within 7 days after the bag is opened 7天
SMD (Chip type) 表面贴装型	Within 24 months after manufacturing 24个月	Within 30 days after the bag is opened 30天
MLPC (Chip type) 表面贴装型	Within 24 months after manufacturing 24个月	Within 7 days after the bag is opened 7天

Note 1: JEDEC J-STD-020 does not apply to SMD type of Solid Al-E-Cap.

Note 2: MLPC over the storage period need to be baked before they can be used. The storage conditions after baking are the same as those after opening the package.

Baking conditions: $40 \pm 2^\circ\text{C}$, RH10%, 168 hours (not more than twice).

注1：SMD型产品不适用于JEDEC J-STD-020。

注2：MLPC产品超过贮存期限后，需进行烘烤处理后才能使用，烘烤后的储存条件与打开包装后相同。

烘烤条件： $40 \pm 2^\circ\text{C}$ ，相对湿度10%以内，时间168小时(不要超过两次)。

c) Store in a location where the capacitor is not exposed to toxic gas, such as hydrogen sulfide, sulfurous acid, nitrous acid, chlorine or chlorine compounds, bromine or other halogen gases, methyl bromide or other halogen compounds, ammonia, or similar.

不要将导电高分子型铝电解电容器储存于有害气体环境，例如硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯或氯化合物、溴或其他卤素气体、甲基溴或其他卤素化合物、氨或类似物。

d) Do not store capacitors in direct splash, brine or oil.

不要将电容器储存在直接溅水、盐水及油的环境下。

2. Disposal 废弃品处置

Please consult with a local industrial waste disposal specialist when disposing of aluminum electrolytic capacitors.

因为导电高分子型铝电解电容器含有一些固体有机物、一些金属物质以及树脂材料等，因此请当做工业废料处置废弃的导电高分子型铝电解电容器。

Halogen Free 无卤申明

The products identified in the catalogue, and their homogeneous subcomponents, do not contain any of the following substances in concentrations greater than the listed maximum limits.

柏瑞凯产品满足下表所列卤素含量限制：

Substance 物质名称	Maximum Limit 限制含量
Bromine(Br) 溴	900 ppm
Chlorine(Cl) 氯	900 ppm
Total concentration of Chlorine(Cl) + Bromine(Br) 卤素总量	1500 ppm

RoHS2.0 Compliant 有害物质限用指令

POLYCAP is committed to comply with the European Union Restriction of Hazardous Substance(RoHS) Directive. We hereby guarantee that our products do not contain the following materials exceeding the content regulated in RoHS Directive.

柏瑞凯产品符合欧盟对有害物质限制使用之规定要求（2011/65/EU及2015/863的补充），我们保证我们的产品中不包含超出下表RoHS指令规定的各物质含量范围：

Lead(Pb) 铅	≤1000ppm
Mercury(Hg) 汞	≤1000ppm
Cadmium(Cd) 镉	≤100ppm
Hexavalent Chromium, Cr ⁶⁺ 六价铬	≤1000ppm
Polybrominated Biphenyls(PBBs) 多溴联苯	≤1000ppm
Polybrominated Diphenyl Ethers(PBDEs) 多溴联苯醚	≤1000ppm
Diethylhexyl phthalate (DEHP) 邻苯二甲酸二辛酯	≤1000ppm
Dibutyl phthalate (DBP) 邻苯二甲酸二丁酯	≤1000ppm
Butyl benzyl phthalate (BBP) 邻苯二甲酸丁基苄酯	≤1000ppm
Diisobutyl phthalate (DIBP) 邻苯二甲酸二异丁酯	≤1000ppm

REACH关于化学品注册、评估、许可和限制的法规

The product of POLYCAP complies with the latest REACH regulations.

柏瑞凯产品符合最新REACH法规要求。

AEC-Q200 Compatibility 关于AEC-Q200

AEC is an abbreviation of "Automotive Electronics Council" , and organization of American automotive manufacturers and electronic component manufacturers for standardization of specification for reliability testing and qualification.

We offer variety of test data packages supporting compliance to AEC-Q200 (standard for reliability testing for qualification). Please contact us for product details.

AEC是Automotive Electronics Council(车载电子零部件评议会)的简称，是由美国的主要汽车制造商和电子零部件制造商设立，现在由电装、零部件各制造公司构成的行业团体。负责电子零部件的可靠性试验及认定标准试验的标准化工作。AEC-Q200是被动元器件的认定用可靠性试验标准，规定了各类元器件的试验项目及试验数量等。其中也规定了我公司主要产品“铝电解电容器”的可靠性试验的标准。

应以车载客人为主的客人的试验要求，我公司可以按照要求提供铝电解电容器的基于AEC-Q200标准的试验结果。电子零部件制造商单独无法单纯的判断「AEC-Q200认定」。我公司针对对象产品，会做出「基于」、「符合」、「可使用」等说法的判断。但是，个别客人，个别具体规格的产品，需要按照「可靠性试验计划」实施评价试验。详情请另外咨询。

RL series

- Super Low ESR, High ripple current 超低等效串联电阻，耐高纹波电流**
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命105°C-2000小时**
- Compliant to the RoHS 2.0 directive 符合RoHS2.0规范**
- Suitable for Motherboard, Server Board, VGA 适合用于计算机主板、显卡、手机充电器等。**

**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	270~4700 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 14V 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 , 2000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸 (Unit单位:mm)

Φ6.3mm	Φ8mm~Φ10mm
ΦD+0.5max.	6.3
L	8 9 10 11 12
a	1.0
F±0.5	2.5
Φd±0.05	0.5
8	10
8 11.5 13	10 12.5 13
1.0	1.0
3.5	5.0
0.6	

Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.2)	7.5 (8.6)	10 (12)	12 (14)	14 (16)
6.3x8	680 ~ 1200 μ F	560 ~ 820 μ F	330 ~ 680 μ F	470 ~ 680 μ F	330 ~ 560 μ F	330 ~ 470 μ F	270 ~ 470 μ F
6.3x9			560 ~ 820 μ F	560 ~ 820 μ F	390 ~ 560 μ F	390 ~ 560 μ F	330 ~ 560 μ F
6.3x10			680 ~ 1000 μ F	680 ~ 1000 μ F	470 ~ 680 μ F	470 ~ 680 μ F	390 ~ 560 μ F
6.3x11			820 ~ 1200 μ F	820 ~ 1200 μ F	560 ~ 820 μ F	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F
6.3x12			820 ~ 1200 μ F	820 ~ 1200 μ F	560 ~ 820 μ F	560 ~ 820 μ F	560 ~ 820 μ F
8x8	1000 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F	560 ~ 1200 μ F		470 ~ 820 μ F		
8x11.5	1200 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	820 ~ 1500 μ F		680 ~ 1200 μ F		
8x13			1200 ~ 1800 μ F		820 ~ 1200 μ F		
10x10			820 ~ 1800 μ F		680 ~ 1200 μ F		
10x12.5	1800 ~ 4700 μ F	1500 ~ 2700 μ F	1200 ~ 2700 μ F		1000 ~ 1800 μ F		
10x13			1500 ~ 3300 μ F		1200 ~ 2200 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°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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	820	410	0.08	7	5200	6.3x8	PRL821M2R5E08□□□□□
	1200	600	0.08	7	5400	8x8	PRL122M2R5F08□□□□□
	2200	1000	0.08	7	6000	8x11.5	PRL222M2R5F1A□□□□□
	3300	1000	0.08	7	6400	10x12.5	PRL332M2R5G1B□□□□□
4	560	448	0.08	8	5200	6.3x8	PRL561M004E08□□□□□
	1200	960	0.08	7	5400	8x8	PRL122M004F08□□□□□
	1500	1000	0.08	7	6000	8x11.5	PRL152M004F1A□□□□□
	2200	1000	0.08	7	6400	10x12.5	PRL222M004G1B□□□□□
6.3	560	705.6	0.08	8	5100	6.3x8	PRL561M6R3E08□□□□□
	820	1000	0.08	7	5200	6.3x9	PRL821M6R3E09□□□□□
	1000	1000	0.08	7	5300	6.3x10	PRL102M6R3E10□□□□□
	1200	1000	0.08	7	5300	6.3x11	PRL122M6R3E11□□□□□
	1200	1000	0.08	7	5400	6.3x12	PRL122M6R3E12□□□□□
	1000	1000	0.08	7	5200	8x8	PRL102M6R3F08□□□□□
	1200	1000	0.08	7	5500	8x11.5	PRL122M6R3F1A□□□□□
	1500	1000	0.08	7	5800	8x13	PRL122M6R3F13□□□□□
	1500	1000	0.08	7	5600	10x10	PRL152M6R3G10□□□□□
	2200	1000	0.08	7	6300	10x12.5	PRL222M6R3G1B□□□□□
7.5	3300	1000	0.08	7	6400	10x13	PRL222M6R3G13□□□□□
	560	840	0.08	8	5100	6.3x8	PRL561M7R5E08□□□□□
	680	1000	0.08	7	5200	6.3x9	PRL681M7R5E09□□□□□
	820	1000	0.08	7	5300	6.3x10	PRL821M7R5E10□□□□□
	1000	1000	0.08	7	5300	6.3x11	PRL102M7R5E11□□□□□
10	1200	1000	0.08	7	5400	6.3x12	PRL122M7R5E12□□□□□
	470	940	0.08	8	5000	6.3x8	PRL471M010E08□□□□□
	560	1000	0.08	8	5100	6.3x9	PRL561M010E09□□□□□
	680	1000	0.08	8	5200	6.3x10	PRL681M010E10□□□□□
	820	1000	0.08	8	5200	6.3x11	PRL821M010E11□□□□□
	820	1000	0.08	8	5300	6.3x12	PRL821M010E12□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
10	820	1000	0.08	8	5200	8×8	PRL821M010F08□□□□□□
	1000	1000	0.08	8	5400	8×11.5	PRL102M010F1A□□□□□□
	1200	1000	0.08	8	5700	8×13	PRL122M010F13□□□□□□
	1000	1000	0.08	8	5500	10×10	PRL102M010G10□□□□□□
	1500	1000	0.08	8	6200	10×12.5	PRL152M010G1B□□□□□□
	2200	1000	0.08	8	6300	10×13	PRL222M010G13□□□□□□
12	470	1000	0.08	15	4000	6.3×8	PRL471M012E08□□□□□□
	560	1000	0.08	12	4100	6.3×9	PRL561M012E09□□□□□□
	560	1000	0.08	10	4300	6.3×10	PRL561M012E10□□□□□□
	820	1000	0.08	10	4300	6.3×11	PRL821M012E11□□□□□□
	820	1000	0.08	9	4500	6.3×12	PRL821M012E12□□□□□□
14	470	1000	0.08	18	4000	6.3×8	PRL471M014E08□□□□□□
	560	1000	0.08	15	4100	6.3×9	PRL561M014E09□□□□□□
	560	1000	0.08	12	4300	6.3×10	PRL561M014E10□□□□□□
	680	1000	0.08	12	4300	6.3×11	PRL681M014E11□□□□□□
	680	1000	0.08	10	4500	6.3×12	PRL681M014E12□□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

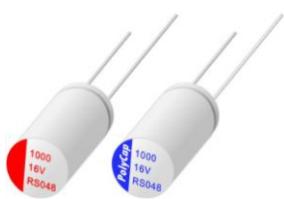
物料编码的最后 6 位，请参考 154 页物料编码系统。

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 ($C \leq 1000\mu F$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($3000\mu F \geq C > 1000\mu F$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 ($C > 3000\mu F$)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00

RS series

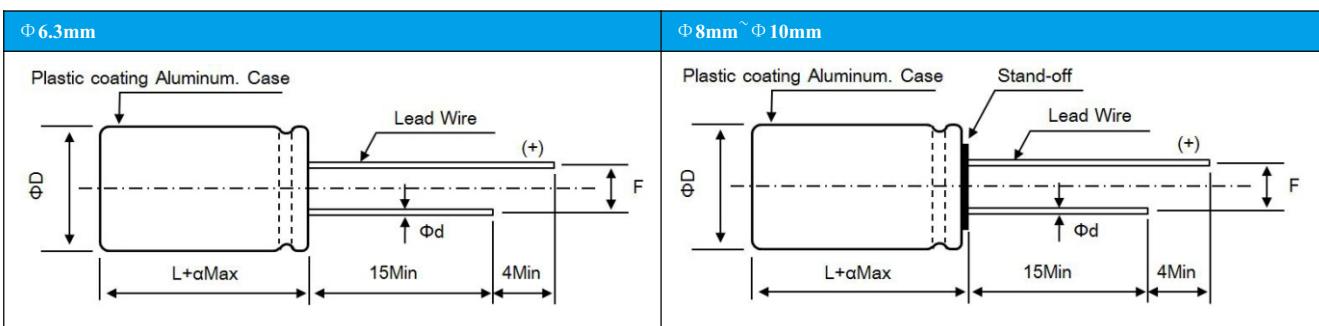
- Low ESR, High ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for Quick charging, DC-DC Converter, Voltage Regulators, Motherboard, Server Board, VGA
适合用于快充、DC-DC 转换器、电压调节器、计算机主板和显卡等。



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	100~1800 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~25V 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 , 2000h, at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸 (Unit 单位:mm)



ΦD+0.5max.	6.3					8			10		
L	8	9	10	11	12	8	11.5	13	10	12.5	13
a	1.0					1.0			1.0		
F±0.5	2.5					3.5			5.0		
Φd±0.05	0.5					0.6					

Capacitance List 容量对照表

SIZE	W.V (S.V)	16 (18)	20 (23)	25 (29)		
6.3x8		220 ~ 390 μ F	180 ~ 270 μ F	100 ~ 220 μ F		
6.3x9		270 ~ 470 μ F	220 ~ 330 μ F	180 ~ 270 μ F		
6.3x10		330 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	220 ~ 330 μ F		
6.3x11		390 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F	270 ~ 390 μ F		
6.3x12		390 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F	270 ~ 470 μ F		
8x8		270 ~ 560 μ F	270 ~ 470 μ F	220 ~ 390 μ F		
8x11.5		390 ~ 820 μ F	330 ~ 680 μ F	270 ~ 560 μ F		
8x13		560 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F	390 ~ 680 μ F		
10x10		470 ~ 1000 μ F	330 ~ 680 μ F	330 ~ 560 μ F		
10x12.5		680 ~ 1500 μ F	470 ~ 1000 μ F	470 ~ 820 μ F		
10x13		820 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F	560 ~ 1000 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°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Size 尺寸 ΦDxL(mm)	Part Number 物料编码
16	270	864	0.10	15	3200	6.3x8	PRS271M016E08□□□□□
	330	1000	0.10	15	3400	6.3x9	PRS331M016E09□□□□□
	470	1000	0.10	12	3900	6.3x10	PRS471M016E10□□□□□
	560	1000	0.10	12	4100	6.3x11	PRS561M016E11□□□□□
	680	1000	0.10	12	4200	6.3x12	PRS681M016E12□□□□□
	330	1000	0.10	12	3900	8x8	PRS331M016F08□□□□□
	470	1000	0.10	12	4600	8x11.5	PRS471M016F1A□□□□□
	1000	1000	0.10	10	5300	8x13	PRS102M016F13□□□□□
	470	1000	0.10	12	4500	10x10	PRS471M016G10□□□□□
	1000	1000	0.10	10	5400	10x12.5	PRS102M016G1B□□□□□
20	1500	1000	0.10	10	5500	10x13	PRS152M016G13□□□□□
	220	880	0.10	15	3200	6.3x8	PRS221M020E08□□□□□
	330	1000	0.10	15	3400	6.3x9	PRS331M020E09□□□□□
	330	1000	0.10	12	3900	6.3x10	PRS331M020E10□□□□□
	390	1000	0.10	12	4100	6.3x11	PRS391M020E11□□□□□
	470	1000	0.10	12	4200	6.3x12	PRS471M020E12□□□□□
	470	1000	0.10	12	3900	8x8	PRS471M020F08□□□□□
	560	1000	0.10	12	4600	8x11.5	PRS561M020F1A□□□□□
	680	1000	0.10	10	5300	8x13	PRS681M020F13□□□□□
	560	1000	0.10	12	4500	10x10	PRS561M020G10□□□□□
25	820	1000	0.10	10	5400	10x12.5	PRS821M020G1B□□□□□
	1200	1000	0.10	10	5500	10x13	PRS122M020G13□□□□□
	100	500	0.10	20	3000	6.3x8	PRS101M025E08□□□□□
	220	1000	0.10	20	3100	6.3x9	PRS221M025E09□□□□□
	330	1000	0.10	18	3400	6.3x10	PRS331M025E10□□□□□
	390	1000	0.10	15	3900	6.3x11	PRS391M025E11□□□□□
	470	1000	0.10	15	4000	6.3x12	PRS471M025E12□□□□□
	330	1000	0.10	15	3700	8x8	PRS331M025F08□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
25	470	1000	0.10	15	4300	8x11.5	PRS471M025F1A□□□□□
	680	1000	0.10	12	5100	8x13	PRS681M025F13□□□□□
	470	1000	0.10	15	4200	10x10	PRS471M025G10□□□□□
	820	1000	0.10	12	5200	10x12.5	PRS821M025G1B□□□□□
	1000	1000	0.10	12	5300	10x13	PRS102M025G13□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

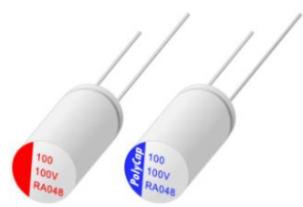
物料编码的最后 6 位, 请参考 154 页物料编码系统。

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

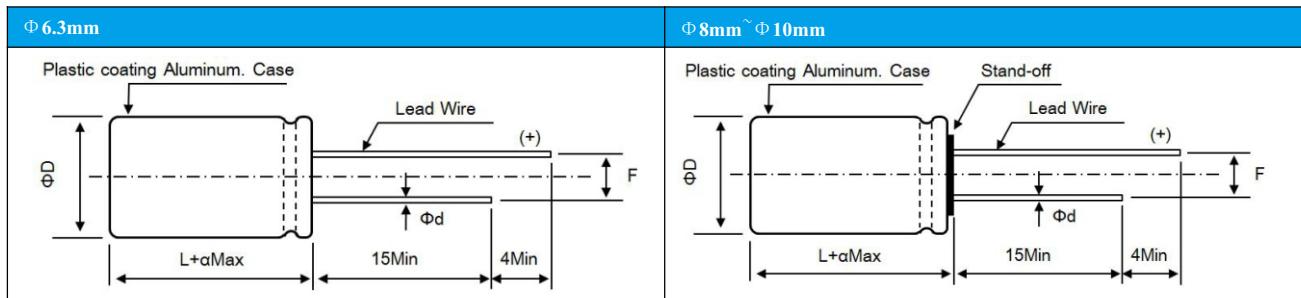
Frequency 频率	120Hz≤freq.<1KHz	1KHz≤freq.<10KHz	10KHz≤freq.<50KHz	50KHz≤freq.<100KHz	100KHz≤freq.<500KHz
Coefficient 系数 (C≤1000 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (C>1000 μ F)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

RA series

- High voltage, Low ESR, High ripple current 高电压，低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for Power Supply and Industrial Device 适合用于电源电路及工业电子设备。

**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	8.2~560 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	35V ~ 125V 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 , 2000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸 (Unit 单位:mm)

ΦD+0.5max.	6.3					8			10		
L	8	9	10	11	12	8	11.5	13	10	12.5	13
α	1.0					1.0			1.0		
F±0.5	2.5					3.5			5.0		
Φd±0.05	0.5					0.6					

Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	35 (40)	50 (58)	63 (72)	80 (92)	100 (115)	125 (143)
6.3x8	22 ~ 120 μ F	10 ~ 47 μ F	10 ~ 33 μ F			
6.3x9	68 ~ 150 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F			
6.3x10	82 ~ 180 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 47 μ F			
6.3x11	100 ~ 220 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 56 μ F			
6.3x12	120 ~ 220 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 68 μ F			
8x8	82 ~ 220 μ F	39 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	10 ~ 18 μ F	8.2 ~ 12 μ F
8x11.5	100 ~ 270 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 39 μ F	15 ~ 27 μ F	12 ~ 18 μ F
8x13	150 ~ 330 μ F	68 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	27 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F	18 ~ 22 μ F
10x10	120 ~ 330 μ F	56 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	27 ~ 47 μ F	18 ~ 33 μ F	15 ~ 22 μ F
10x12.5	150 ~ 470 μ F	82 ~ 180 μ F	68 ~ 150 μ F	33 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F	22 ~ 33 μ F
10x13	220 ~ 560 μ F	100 ~ 220 μ F	82 ~ 180 μ F	39 ~ 100 μ F	27 ~ 56 μ F	27 ~ 39 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)	$\tg \delta$ 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
35	100	175	0.12	30	2500	6.3x8	PRA101M035E08□□□□□
	100	175	0.12	30	2600	6.3x9	PRA101M035E09□□□□□
	100	175	0.12	22	3200	6.3x10	PRA101M035E10□□□□□
	220	300	0.12	22	3300	6.3x11	PRA221M035E11□□□□□
	220	300	0.12	20	3600	6.3x12	PRA221M035E12□□□□□
	100	175	0.12	22	3200	8x8	PRA101M035F08□□□□□
	220	300	0.12	20	4000	8x11.5	PRA221M035F1A□□□□□
	220	300	0.12	18	4300	8x13	PRA221M035F13□□□□□
	220	300	0.12	22	3600	10x10	PRA221M035G10□□□□□
	330	300	0.12	20	4200	10x12.5	PRA331M035G1B□□□□□
50	470	300	0.12	18	4400	10x13	PRA471M035G13□□□□□
	10	100	0.12	32	2300	6.3x8	PRA100M050E08□□□□□
	47	117.5	0.12	32	2400	6.3x9	PRA470M050E09□□□□□
	56	140	0.12	28	2700	6.3x10	PRA560M050E10□□□□□
	68	170	0.12	28	2800	6.3x11	PRA680M050E11□□□□□
	82	205	0.12	25	3100	6.3x12	PRA820M050E12□□□□□
	82	205	0.12	30	2600	8x8	PRA820M050F08□□□□□
	100	250	0.12	25	3300	8x11.5	PRA101M050F1A□□□□□
	100	250	0.12	20	3900	8x13	PRA101M050F13□□□□□
	100	250	0.12	25	3200	10x10	PRA101M050G10□□□□□
63	150	300	0.12	22	3800	10x12.5	PRA151M050G1B□□□□□
	220	300	0.12	20	4100	10x13	PRA221M050G13□□□□□
	10	100	0.12	32	2000	6.3x8	PRA100M063E08□□□□□
	22	100	0.12	32	2100	6.3x9	PRA220M063E09□□□□□
	33	104	0.12	28	2300	6.3x10	PRA330M063E10□□□□□
47	148	0.12	28	2400	6.3x11		PRA470M063E11□□□□□
	56	176.4	0.12	25	2600	6.3x12	PRA560M063E12□□□□□
	33	104	0.12	30	2200	8x8	PRA330M063F08□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Size 尺寸 ΦDxL(mm)	Part Number 物料编码
63	56	176.4	0.12	25	2900	8x11.5	PRA560M063F1A□□□□□□
	82	258.3	0.12	20	3400	8x13	PRA820M063F13□□□□□□
	82	258.3	0.12	25	2800	10x10	PRA820M063G10□□□□□□
	100	300	0.12	22	3300	10x12.5	PRA101M063G1B□□□□□□
	150	300	0.12	20	3500	10x13	PRA151M063G13□□□□□□
80	22	100	0.12	35	2100	8x8	PRA220M080F08□□□□□□
	33	132	0.12	30	2700	8x11.5	PRA330M080F08□□□□□□
	47	188	0.12	25	3100	8x13	PRA470M080F13□□□□□□
	47	188	0.12	30	2600	10x10	PRA470M080G10□□□□□□
	56	224	0.12	28	3000	10x12.5	PRA560M080G1B□□□□□□
	82	300	0.12	25	3200	10x13	PRA820M080G13□□□□□□
100	12	100	0.12	40	2000	8x8	PRA120M100F08□□□□□□
	22	110	0.12	35	2500	8x11.5	PRA220M100F1A□□□□□□
	33	165	0.12	28	2900	8x13	PRA330M100F13□□□□□□
	33	165	0.12	35	2400	10x10	PRA330M100G10□□□□□□
	47	235	0.12	30	2900	10x12.5	PRA470M100G1B□□□□□□
	56	280	0.12	28	3000	10x13	PRA560M100G13□□□□□□
125	10	300	0.12	60	1700	8x8	PRA100M125F08□□□□□□
	15	300	0.12	50	2200	8x11.5	PRA150M125F1A□□□□□□
	22	300	0.12	40	2600	8x13	PRA220M125F13□□□□□□
	22	300	0.12	50	2100	10x10	PRA220M125G10□□□□□□
	33	300	0.12	45	2500	10x12.5	PRA330M125G1B□□□□□□
	39	300	0.12	40	2600	10x13	PRA390M125G13□□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

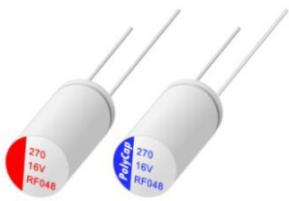
物料编码的最后 6 位, 请参考 154 页物料编码系统。

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 (C>47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

RF series

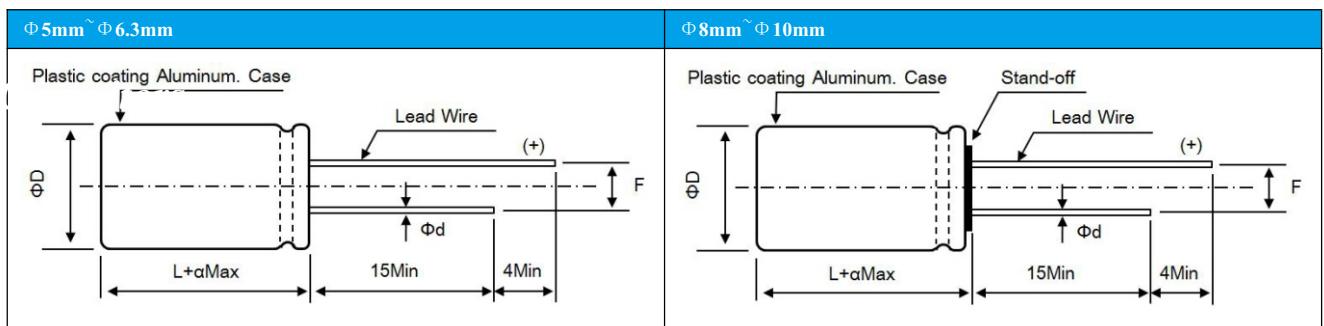
- Long life of 5000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-5000 小时
 - Super-Low ESR, High ripple current 超低等效串联电阻，耐高纹波电流
 - Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
 - Suitable for Long running Eletronic Device, Motherboard, Server Board, VGA, etc.
- 适合用于长时间工作的电子设备、计算机主板、服务器、显卡等。



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	68~4700 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 25V 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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)



ΦD+0.5max.	5	5.5	6.3		8		10		12.5
L	7~9	9~12	5~14	16	8~13	16	10~13	16~20	17~26
α	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5
F±0.5	2.0	2.5	2.5		3.5		5.0		5.0
Φd±0.05	0.5	0.5	0.5		0.6		0.6		0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.2)	10 (12)	16 (18)	25 (29)
5x7			220 ~ 330 μ F		100 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F
5x8	390 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	220 ~ 330 μ F		100 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F
5x9			270 ~ 390 μ F		120 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F
5.5x9			330 ~ 560 μ F		150 ~ 270 μ F	100 ~ 150 μ F
5.5x10			390 ~ 680 μ F		180 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F
5.5x12			470 ~ 820 μ F		220 ~ 390 μ F	120 ~ 220 μ F
6.3x5	390 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	220 ~ 390 μ F		120 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F
6.3x7	560 ~ 820 μ F	470 ~ 560 μ F	330 ~ 560 μ F		150 ~ 270 μ F	100 ~ 150 μ F
6.3x8	680 ~ 1000 μ F	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F	220 ~ 390 μ F	220 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F
6.3x9			560 ~ 820 μ F		270 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F
6.3x10			680 ~ 1000 μ F		330 ~ 470 μ F	180 ~ 270 μ F
6.3x11			820 ~ 1200 μ F		390 ~ 560 μ F	220 ~ 330 μ F
6.3x12			820 ~ 1200 μ F		390 ~ 560 μ F	270 ~ 330 μ F
6.3x14			1000 ~ 1500 μ F		470 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F
6.3x16			1200 ~ 1800 μ F		560 ~ 820 μ F	330 ~ 470 μ F
8x8	1000 ~ 1500 μ F	680 ~ 1200 μ F	560 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F	270 ~ 560 μ F	180 ~ 330 μ F
8x11.5	1200 ~ 2200 μ F	1000 ~ 1800 μ F	820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1000 μ F	390 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F
8x13			1000 ~ 1800 μ F		560 ~ 1000 μ F	330 ~ 560 μ F
8x16			1200 ~ 2200 μ F		560 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F
10x10			1000 ~ 1800 μ F	560 ~ 1000 μ F	470 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F
10x12.5			1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F
10x13			1500 ~ 3300 μ F	1000 ~ 1800 μ F	820 ~ 1500 μ F	470 ~ 820 μ F
10x16					820 ~ 1800 μ F	560 ~ 1000 μ F
10x20					1200 ~ 2200 μ F	680 ~ 1500 μ F
12.5x17					1500 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F
12.5x21					1800 ~ 3900 μ F	1200 ~ 2200 μ F
12.5x26					2200 ~ 4700 μ F	1500 ~ 3300 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)	$\tg \delta$ 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
2.5	560	300	0.08	8	4000	5x8	PRF561M2R5C08□□□□□
	560	300	0.08	12	3800	6.3x5	PRF561M2R5E05□□□□□
	820	410	0.08	9	4000	6.3x7	PRF821M2R5E07□□□□□
	1000	500	0.08	7	5400	6.3x8	PRF102M2R5E08□□□□□
	1200	600	0.08	7	5800	8x8	PRF122M2R5F08□□□□□
	2200	1000	0.08	7	6100	8x11.5	PRF222M2R5F1A□□□□□
4	330	300	0.08	8	4000	5x8	PRF331M004C08□□□□□
	330	300	0.08	12	3800	6.3x5	PRF331M004E05□□□□□
	560	448	0.08	9	4000	6.3x7	PRF561M004E07□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
4	820	654	0.08	7	5400	6.3x8	PRF821M004E08□□□□□□
	1000	800	0.08	7	5800	8x8	PRF102M004F08□□□□□□
	1500	1000	0.08	7	6100	8x11.5	PRF152M004F1A□□□□□□
6.3	270	340	0.08	12	3300	5x7	PRF271M6R3C07□□□□□□
	330	415	0.08	12	3500	5x8	PRF331M6R3C08□□□□□□
	390	491	0.08	12	3700	5x9	PRF391M6R3C09□□□□□□
	470	592	0.08	12	3900	5.5x9	PRF471M6R3D09□□□□□□
	560	704	0.08	8	5000	5.5x10	PRF561M6R3D10□□□□□□
	820	1000	0.08	8	5400	5.5x12	PRF821M6R3D12□□□□□□
	330	415	0.08	15	2900	6.3x5	PRF331M6R3E05□□□□□□
	470	592	0.08	12	3700	6.3x7	PRF471M6R3E07□□□□□□
	560	704	0.08	8	4900	6.3x8	PRF561M6R3E08□□□□□□
	820	1000	0.08	8	5200	6.3x9	PRF821M6R3E09□□□□□□
	1000	1000	0.08	8	5300	6.3x10	PRF102M6R3E10□□□□□□
	1200	1000	0.08	8	5400	6.3x11	PRF122M6R3E11□□□□□□
	1200	1000	0.08	8	5400	6.3x12	PRF122M6R3E12□□□□□□
	1500	1000	0.08	8	5800	6.3x14	PRF152M6R3E14□□□□□□
	1800	1000	0.08	8	6300	6.3x16	PRF182M6R3E16□□□□□□
	820	1000	0.08	8	5300	8x8	PRF821M6R3F08□□□□□□
	1000	1000	0.08	8	5500	8x11.5	PRF102M6R3F1A□□□□□□
	1500	1000	0.08	8	6300	8x13	PRF152M6R3F13□□□□□□
	1800	1000	0.08	8	6800	8x16	PRF182M6R3F16□□□□□□
	1500	1000	0.08	8	5900	10x10	PRF152M6R3G10□□□□□□
	2200	1000	0.08	8	6400	10x12.5	PRF222M6R3G1B□□□□□□
	3300	1000	0.08	8	6600	10x13	PRF332M6R3G13□□□□□□
10	470	940	0.08	9	4700	6.3x8	PRF471M010E08□□□□□□
	820	1000	0.08	8	5100	8x8	PRF821M010F08□□□□□□
	1000	1000	0.08	8	5400	8x11.5	PRF102M010F1A□□□□□□
	1000	1000	0.08	8	5700	10x10	PRF102M010G10□□□□□□
	1500	1000	0.08	8	6300	10x12.5	PRF152M010G1B□□□□□□
16	100	160	0.10	23	2400	5x7	PRF101M016C07□□□□□□
	150	240	0.10	23	2600	5x8	PRF151M016C08□□□□□□
	180	288	0.10	18	3100	5x9	PRF181M016C09□□□□□□
	220	352	0.10	15	3600	5.5x9	PRF221M016D09□□□□□□
	330	528	0.10	14	3900	5.5x10	PRF331M016D10□□□□□□
	390	624	0.10	14	4200	5.5x12	PRF391M016D12□□□□□□
	100	160	0.10	25	2500	6.3x5	PRF101M016E05□□□□□□
	220	352	0.10	15	3300	6.3x7	PRF221M016E07□□□□□□
	270	432	0.10	15	3500	6.3x8	PRF271M016E08□□□□□□
	330	528	0.10	15	3700	6.3x9	PRF331M016E09□□□□□□
	470	752	0.10	12	4400	6.3x10	PRF471M016E10□□□□□□
	560	896	0.10	12	4500	6.3x11	PRF561M016E11□□□□□□
	560	896	0.10	12	4700	6.3x12	PRF561M016E12□□□□□□
	680	1000	0.10	10	5600	6.3x14	PRF681M016E14□□□□□□
	820	1000	0.10	10	5800	6.3x16	PRF821M016E16□□□□□□
	330	528	0.10	12	4400	8x8	PRF331M016F08□□□□□□
	470	752	0.10	12	5100	8x11.5	PRF471M016F1A□□□□□□
	820	1000	0.10	10	5900	8x13	PRF821M016F13□□□□□□
	1000	1000	0.10	10	6400	8x16	PRF102M016F16□□□□□□
	560	896	0.10	12	5000	10x10	PRF561M016G10□□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\text{tg } \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
16	1000	1000	0.10	10	6000	10x12.5	PRF102M016G1B□□□□□□
	1500	1000	0.10	10	6100	10x13	PRF152M016G13□□□□□□
	1800	1000	0.10	9	7000	10x16	PRF182M016G16□□□□□□
	2200	1000	0.10	9	7700	10x20	PRF222M016G20□□□□□□
	2700	300	0.15	7	6900	12.5x17	PRF272M016H17□□□□□□
	3300	300	0.15	7	7500	12.5x21	PRF332M016H21□□□□□□
	4700	300	0.15	7	8200	12.5x26	PRF472M016H26□□□□□□
25	82	205	0.10	28	2200	5x7	PRF820M025C07□□□□□□
	100	250	0.10	25	2400	5x8	PRF101M025C08□□□□□□
	120	300	0.10	20	2900	5x9	PRF121M025C09□□□□□□
	150	375	0.10	20	3100	5.5x9	PRF151M025D09□□□□□□
	180	450	0.10	18	3400	5.5x10	PRF181M025D10□□□□□□
	220	550	0.10	18	3700	5.5x12	PRF221M025D12□□□□□□
	100	250	0.10	30	2000	6.3x5	PRF101M025E05□□□□□□
	100	250	0.10	25	2500	6.3x7	PRF101M025E07□□□□□□
	100	250	0.10	20	3000	6.3x8	PRF101M025E08□□□□□□
	220	550	0.10	18	3300	6.3x9	PRF221M025E09□□□□□□
	220	550	0.10	15	3800	6.3x10	PRF221M025E10□□□□□□
	330	825	0.10	15	4000	6.3x11	PRF331M025E11□□□□□□
	330	825	0.10	15	4200	6.3x12	PRF331M025E12□□□□□□
	470	1000	0.10	12	5000	6.3x14	PRF471M025E14□□□□□□
	470	1000	0.10	12	5300	6.3x16	PRF471M025E16□□□□□□
	330	825	0.10	18	3500	8x8	PRF331M025F08□□□□□□
	470	1000	0.10	15	4500	8x11.5	PRF471M025F1A□□□□□□
	560	1000	0.10	12	5300	8x13	PRF561M025F13□□□□□□
	680	1000	0.10	12	5800	8x16	PRF681M025F16□□□□□□
	470	1000	0.10	15	4400	10x10	PRF471M025G10□□□□□□
	560	1000	0.10	12	5400	10x12.5	PRF561M025G1B□□□□□□
	680	1000	0.10	10	6000	10x13	PRF681M025G13□□□□□□
	820	1000	0.10	10	6500	10x16	PRF821M025G16□□□□□□
	1500	300	0.10	10	7200	10x20	PRF152M025G20□□□□□□
	1800	300	0.15	8	6300	12.5x17	PRF182M025H17□□□□□□
	2200	300	0.15	8	6900	12.5x21	PRF222M025H21□□□□□□
	3300	300	0.15	8	7600	12.5x26	PRF332M025H26□□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

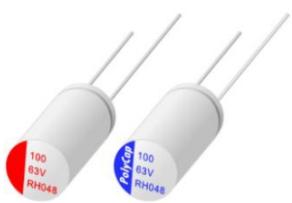
物料编码的最后 6 位, 请参考 154 页物料编码系统。

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 ($C \leq 1000 \mu\text{F}$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($3000 \mu\text{F} \geq C > 1000 \mu\text{F}$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 ($C > 3000 \mu\text{F}$)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00

RH series

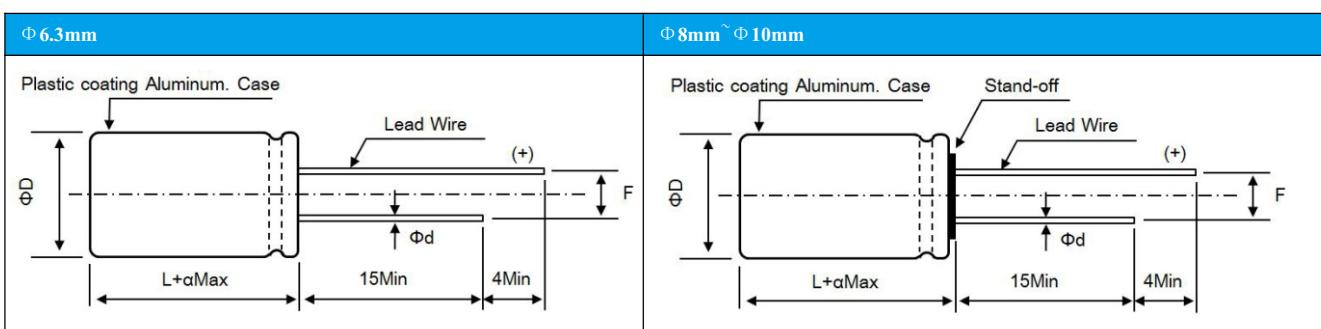
- High voltage, Low ESR, High ripple current 高电压, 低等效串联电阻, 耐高纹波电流
- Long life of 5000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-5000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for LED Lighting, Power Supply & Industrial Device 适合用于 LED 照明设备, 电源电路及工业电子设备。



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 ~ 1500 μ F	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : $\pm 20\%$	
Rated Voltage Range 额定电压范围	35V ~ 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

Specifications 系列参数



ΦD±0.5max.	6.3		8		10		12.5
L	8~14	16	8~13	16~20	12~13	16~20	17~26
α	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5
$F \pm 0.5$	2.5		3.5		5.0		5.0
$\Phi d \pm 0.05$	0.5		0.6		0.6		0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	35 (41)	50 (58)	63 (72)	80 (92)	100 (115)
6.3x8	56 ~ 82 μ F	10 ~ 47 μ F	10 ~ 27 μ F		
6.3x9	68 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F		
6.3x10	82 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 39 μ F		
6.3x11	100 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 47 μ F		
6.3x12	120 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F		
6.3x14	120 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F	47 ~ 56 μ F		
6.3x16	150 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F	56 ~ 68 μ F		
8x8	68 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	10 ~ 18 μ F
8x11.5	100 ~ 180 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F	15 ~ 22 μ F
8x13	150 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 82 μ F	27 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F
8x16	150 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F
8x20	220 ~ 470 μ F	100 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 56 μ F
10x12.5	180 ~ 330 μ F	82 ~ 180 μ F	68 ~ 120 μ F	33 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F
10x13	220 ~ 390 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F
10x16	220 ~ 470 μ F	120 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	33 ~ 68 μ F
10x20	330 ~ 680 μ F	150 ~ 390 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F
12.5x17	470 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 100 μ F
12.5x21	560 ~ 1200 μ F	330 ~ 560 μ F	180 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F
12.5x26	680 ~ 1500 μ F	470 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 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)	$\tg \delta$ 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
35	56	100	0.12	30	2400	6.3x8	PRH560M035E08□□□□□
	68	119	0.12	30	2500	6.3x9	PRH680M035E09□□□□□
	100	175	0.12	22	3100	6.3x10	PRH101M035E10□□□□□
	120	210	0.12	20	3400	6.3x11	PRH121M035E11□□□□□
	150	262.5	0.12	20	3500	6.3x12	PRH151M035E12□□□□□
	180	300	0.12	18	4000	6.3x14	PRH181M035E14□□□□□
	220	300	0.12	18	4200	6.3x16	PRH221M035E16□□□□□
	100	175	0.12	22	3100	8x8	PRH101M035F08□□□□□
	150	262.5	0.12	20	3800	8x11.5	PRH151M035F1A□□□□□
	220	300	0.12	18	4200	8x13	PRH221M035F13□□□□□
	330	300	0.12	18	4600	8x16	PRH331M035F16□□□□□
	470	300	0.12	15	5600	8x20	PRH471M035F20□□□□□
	220	300	0.12	20	4100	10x12.5	PRH221M035G1B□□□□□
	330	300	0.12	18	4400	10x13	PRH331M035G13□□□□□
	470	300	0.12	18	4800	10x16	PRH471M035G16□□□□□
	680	300	0.12	15	5700	10x20	PRH681M035G20□□□□□
	820	300	0.12	15	4500	12.5x17	PRH821M035H17□□□□□
	1000	300	0.12	12	5500	12.5x21	PRH102M035H21□□□□□
	1500	300	0.12	12	6100	12.5x26	PRH152M035H26□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 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	10	100	0.12	30	2300	6.3x8	PRH100M050E08□□□□□□
	47	117.5	0.12	30	2500	6.3x9	PRH470M050E09□□□□□□
	56	140	0.12	22	3000	6.3x10	PRH560M050E10□□□□□□
	68	170	0.12	20	3300	6.3x11	PRH680M050E11□□□□□□
	82	205	0.12	20	3400	6.3x12	PRH820M050E12□□□□□□
	100	250	0.12	18	3900	6.3x14	PRH101M050E14□□□□□□
	120	300	0.12	18	4100	6.3x16	PRH121M050E16□□□□□□
	56	140	0.12	22	3000	8x8	PRH560M050F08□□□□□□
	100	250	0.12	20	3700	8x11.5	PRH101M050F1A□□□□□□
	120	300	0.12	18	4100	8x13	PRH121M050F13□□□□□□
	150	300	0.12	18	4500	8x16	PRH151M050F16□□□□□□
	220	300	0.12	15	5500	8x20	PRH221M050F20□□□□□□
	100	250	0.12	20	4000	10x12.5	PRH101M050G1B□□□□□□
	180	300	0.12	18	4200	10x13	PRH181M050G13□□□□□□
	220	300	0.12	18	4600	10x16	PRH221M050G16□□□□□□
	330	300	0.12	15	5600	10x20	PRH331M050G20□□□□□□
	470	300	0.12	15	4400	12.5x17	PRH471M050H17□□□□□□
	560	300	0.12	12	5400	12.5x21	PRH561M050H21□□□□□□
	820	300	0.12	12	6000	12.5x26	PRH821M050H26□□□□□□
63	10	100	0.12	30	1800	6.3x8	PRH100M063E08□□□□□□
	22	100	0.12	30	1900	6.3x9	PRH220M063E09□□□□□□
	33	104	0.12	22	2300	6.3x10	PRH330M063E10□□□□□□
	47	148	0.12	20	2600	6.3x11	PRH470M063E11□□□□□□
	56	176.4	0.12	20	2700	6.3x12	PRH560M063E12□□□□□□
	56	176.4	0.12	18	3000	6.3x14	PRH560M063E14□□□□□□
	68	214.2	0.12	18	3200	6.3x16	PRH680M063E16□□□□□□
	33	104	0.12	22	2300	8x8	PRH330M063F08□□□□□□
	47	148	0.12	20	2900	8x11.5	PRH470M063F1A□□□□□□
	82	258.3	0.12	18	3200	8x13	PRH820M063F13□□□□□□
	100	300	0.12	18	3500	8x16	PRH101M063F16□□□□□□
	120	300	0.12	15	4200	8x20	PRH121M063F20□□□□□□
	100	300	0.12	20	3100	10x12.5	PRH101M063G1B□□□□□□
	120	300	0.12	18	3300	10x13	PRH121M063G13□□□□□□
	150	300	0.12	18	3600	10x16	PRH151M063G16□□□□□□
	220	300	0.12	15	4300	10x20	PRH221M063G20□□□□□□
	270	300	0.12	15	3400	12.5x17	PRH271M063H17□□□□□□
	330	300	0.12	12	4200	12.5x21	PRH331M063H21□□□□□□
	470	300	0.12	12	4600	12.5x26	PRH471M063H26□□□□□□
80	22	100	0.12	25	2200	8x8	PRH220M080F08□□□□□□
	33	132	0.12	22	2800	8x11.5	PRH330M080F08□□□□□□
	47	188	0.12	20	3100	8x13	PRH470M080F13□□□□□□
	56	224	0.12	20	3400	8x16	PRH560M080F16□□□□□□
	82	300	0.12	18	3900	8x20	PRH820M080F20□□□□□□
	47	188	0.12	22	3000	10x12.5	PRH470M080G1B□□□□□□
	82	300	0.12	20	3100	10x13	PRH820M080G13□□□□□□
	100	300	0.12	20	3400	10x16	PRH101M080G16□□□□□□
	120	300	0.12	18	4000	10x20	PRH121M080G20□□□□□□
	180	300	0.12	18	3200	12.5x17	PRH181M080H17□□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg\delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Size 尺寸 ΦDxL(mm)	Part Number 物料编码
80	220	300	0.12	15	3800	12.5×21	PRH221M080H21□□□□□
	270	300	0.12	15	4200	12.5×26	PRH271M080H26□□□□□
100	12	100	0.12	30	2000	8×8	PRH120M100F08□□□□□
	22	110	0.12	25	2600	8×11.5	PRH220M100F1A□□□□□
	33	165	0.12	22	2900	8×13	PRH330M100F13□□□□□
	39	195	0.12	22	3200	8×16	PRH390M100F16□□□□□
	47	235	0.12	20	3700	8×20	PRH470M100F20□□□□□
	47	235	0.12	25	2800	10×12.5	PRH470M100G1B□□□□□
	56	280	0.12	22	3000	10×13	PRH560M100G13□□□□□
	68	300	0.12	22	3300	10×16	PRH680M100G16□□□□□
	100	300	0.12	20	3800	10×20	PRH101M100G20□□□□□
	100	300	0.12	20	3000	12.5×17	PRH101M100H17□□□□□
	150	300	0.12	18	3400	12.5×21	PRH151M100H21□□□□□
	180	300	0.12	18	3800	12.5×26	PRH181M100H26□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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

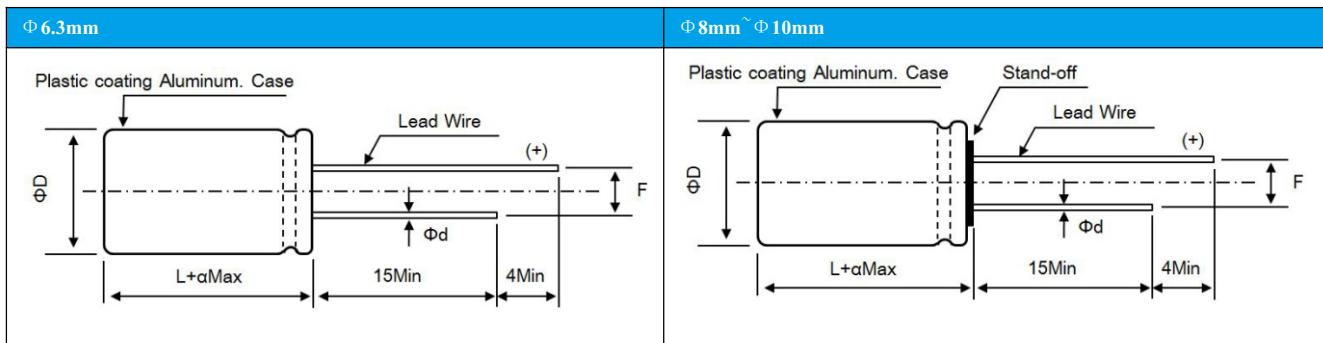
Frequency 频率	120Hz≤freq.<1KHz	1KHz≤freq.<10KHz	10KHz≤freq.<50KHz	50KHz≤freq.<100KHz	100KHz≤freq.<500KHz
Coefficient 系数 ($C \leq 47 \mu F$)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 ($1000 \mu F \geq C > 47 \mu F$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($C > 1000 \mu F$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

RE series

- Super Low ESR, High ripple current 超低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Long life of 15000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-15000 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	33~2200 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~35V 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 , 15000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 15000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

W.V (S.V) SIZE	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.2)	10 (12)	16 (18)	25 (29)	35 (40)
6.3x5	390 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	220 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F	120 ~ 180 μ F	33 ~ 68 μ F	33 ~ 47 μ F
6.3x7	560 ~ 820 μ F	390 ~ 560 μ F	330 ~ 560 μ F	220 ~ 330 μ F	180 ~ 270 μ F	47 ~ 100 μ F	47 ~ 68 μ F
6.3x8	680 ~ 1000 μ F	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	220 ~ 330 μ F	56 ~ 120 μ F	56 ~ 82 μ F
6.3x9	820 ~ 1200 μ F	680 ~ 1000 μ F	560 ~ 820 μ F	330 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	68 ~ 150 μ F	68 ~ 100 μ F
6.3x11			680 ~ 1000 μ F	390 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F	82 ~ 180 μ F	82 ~ 150 μ F
8x8	1000 ~ 1500 μ F	680 ~ 1200 μ F	560 ~ 1200 μ F	390 ~ 820 μ F	270 ~ 560 μ F	82 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F
8x11.5	1200 ~ 2200 μ F	1000 ~ 1800 μ F	820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1000 μ F	390 ~ 820 μ F	100 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F
8x16					680 ~ 1200 μ F	180 ~ 470 μ F	180 ~ 270 μ F
8x20					820 ~ 1500 μ F	220 ~ 560 μ F	220 ~ 390 μ F
10x10			820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1000 μ F	470 ~ 820 μ F	120 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F
10x12.5			1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	680 ~ 1200 μ F	180 ~ 470 μ F	180 ~ 330 μ F
10x16					820 ~ 1800 μ F	220 ~ 680 μ F	220 ~ 470 μ F
10x20					1200 ~ 2200 μ F	330 ~ 1000 μ F	330 ~ 680 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°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	390	300	0.08	12	2800	6.3x5	PRE391M2R5E05oooooooo
	560	300	0.08	9	3700	6.3x7	PRE561M2R5E07oooooooo
	820	410	0.08	7	4500	6.3x8	PRE821M2R5E08oooooooo
	1000	500	0.08	7	4700	6.3x9	PRE102M2R5E09oooooooo
	820	410	0.08	7	6100	8x8	PRE821M2R5F08oooooooo
	1200	600	0.08	7	4900	8x8	PRE122M2R5F08oooooooo
	1800	900	0.08	7	5700	8x11.5	PRE182M2R5F1Aoooooooo
4	330	300	0.08	12	2800	6.3x5	PRE331M004E05oooooooo
	470	376	0.08	9	3700	6.3x7	PRE471M004E07oooooooo
	560	448	0.08	7	4500	6.3x8	PRE561M004E08oooooooo
	820	656	0.08	7	4700	6.3x9	PRE821M004E09oooooooo
	680	544	0.08	7	6100	8x8	PRE681M004F08oooooooo
	1000	800	0.08	7	4900	8x8	PRE102M004F08oooooooo
	1500	1000	0.08	7	5700	8x11.5	PRE152M004F1Aoooooooo
6.3	330	415	0.08	15	2300	6.3x5	PRE331M6R3E05oooooooo
	470	592	0.08	12	3000	6.3x7	PRE471M6R3E07oooooooo
	560	705	0.08	8	3900	6.3x8	PRE561M6R3E08oooooooo
	820	1000	0.08	7	4400	6.3x9	PRE821M6R3E09oooooooo
	1000	1000	0.08	7	4800	6.3x11	PRE102M6R3E11oooooooo
	560	705	0.08	7	5700	8x8	PRE561M6R3F08oooooooo
	1000	1000	0.08	7	4600	8x8	PRE102M6R3F08oooooooo
	1500	1000	0.08	7	5300	8x11.5	PRE152M6R3F1Aoooooooo
	1500	1000	0.08	7	5200	10x10	PRE152M6R3G10oooooooo
10	220	440	0.08	15	2500	6.3x5	PRE221M010E05oooooooo
	330	660	0.08	12	3200	6.3x7	PRE331M010E07oooooooo
	470	940	0.08	9	3900	6.3x8	PRE471M010E08oooooooo
	560	1000	0.08	8	4300	6.3x9	PRE561M010E09oooooooo

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg\delta$ 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 $\Phi D \times L$ (mm)	Part Number 物料编码
10	680	1000	0.08	8	4700	6.3x11	PRE681M010E11000000
	820	1000	0.08	8	4500	8x8	PRE821M010F08000000
	560	1000	0.08	8	5700	8x11.5	PRE561M010F1A000000
	1000	1000	0.08	8	5300	8x11.5	PRE102M010F1A000000
	1000	1000	0.08	8	5100	10x10	PRE102M010G10000000
	1500	1000	0.08	8	5600	10x12.5	PRE152M010G1B000000
16	330	1000	0.10	25	2100	6.3x5	PRE331M016E05000000
	330	1000	0.10	18	2800	6.3x7	PRE331M016E07000000
	330	1000	0.10	15	3300	6.3x8	PRE331M016E08000000
	330	1000	0.10	15	3500	6.3x9	PRE331M016E09000000
	330	1000	0.10	12	4200	6.3x11	PRE331M016E11000000
	330	1000	0.10	12	4100	8x8	PRE331M016F08000000
	560	1000	0.10	12	4700	8x11.5	PRE561M016F1A000000
	820	1000	0.10	10	6000	8x16	PRE821M016F16000000
	1000	1000	0.10	8	7400	8x20	PRE102M016F20000000
	1000	1000	0.10	12	4600	10x10	PRE102M016G10000000
	1000	1000	0.10	10	5500	10x12.5	PRE102M016G1B000000
	1200	1000	0.10	8	6900	10x16	PRE122M016G16000000
	1800	1000	0.10	8	7600	10x20	PRE182M016G20000000
25	56	280	0.10	30	2000	6.3x5	PRE560M025E05000000
	82	410	0.10	25	2500	6.3x7	PRE820M025E07000000
	100	500	0.10	20	3000	6.3x8	PRE101M025E08000000
	150	750	0.10	20	3100	6.3x9	PRE151M025E09000000
	180	900	0.10	18	3600	6.3x11	PRE181M025E11000000
	100	500	0.10	15	3800	8x8	PRE101M025F08000000
	220	1000	0.10	15	4400	8x11.5	PRE221M025F1A000000
	470	1000	0.10	12	5700	8x16	PRE471M025F16000000
	560	1000	0.10	10	6900	8x20	PRE561M025F20000000
	330	1000	0.10	15	4300	10x10	PRE331M025G10000000
	470	1000	0.10	12	5200	10x12.5	PRE471M025G1B000000
	680	1000	0.10	10	6400	10x16	PRE681M025G16000000
	1000	1000	0.10	10	7000	10x20	PRE102M025G20000000
35	47	329	0.10	35	1900	6.3x5	PRE470M035E05000000
	56	392	0.10	30	2300	6.3x7	PRE560M035E07000000
	82	574	0.10	28	2500	6.3x8	PRE820M035E08000000
	100	700	0.10	25	2800	6.3x9	PRE101M035E09000000
	150	1000	0.10	20	3400	6.3x11	PRE151M035E11000000
	100	700	0.10	18	3500	8x8	PRE101M035F08000000
	180	1000	0.10	18	4000	8x11.5	PRE181M035F1A000000
	270	1000	0.10	12	5700	8x16	PRE271M035F16000000
	330	1000	0.10	12	6300	8x20	PRE331M035F20000000
	220	1000	0.10	18	3900	10x10	PRE221M035G10000000
	330	1000	0.10	15	4700	10x12.5	PRE331M035G1B000000
	470	1000	0.10	12	5900	10x16	PRE471M035G16000000
	680	1000	0.10	12	6500	10x20	PRE681M035G20000000

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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

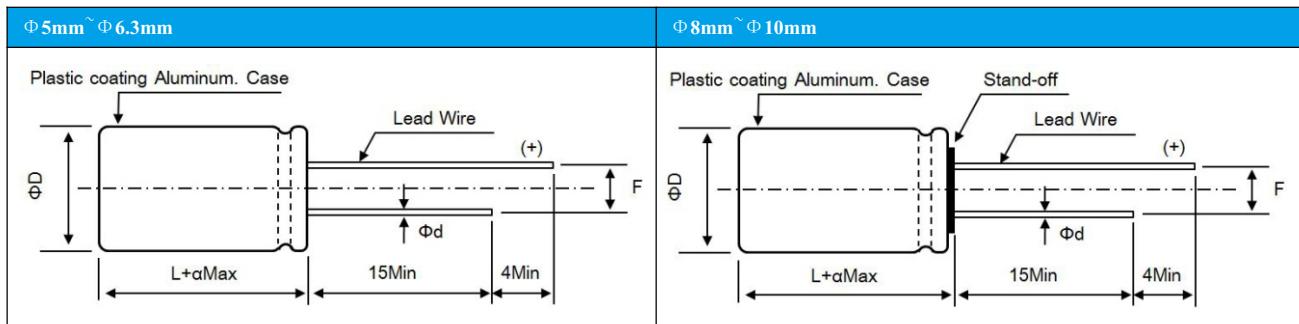
Frequency 频率	120Hz≤freq.<1KHz	1KHz≤freq.<10KHz	10KHz≤freq.<50KHz	50KHz≤freq.<100KHz	100KHz≤freq.<500KHz
Coefficient 系数 (C≤47 μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000 μF≥C>47 μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (C>1000 μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

RK series

- Super Low ESR, High ripple current 超低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Long life of 23000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-23000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for communication base station, solar photovoltaic inverter, data center, outdoor LED display power supply
适用于通讯基站、太阳能光伏逆变器、数据中心、户外 LED 显示屏电源等。

**Dimensions 尺寸 (Unit单位:mm)**

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	22~1000 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 25V 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 , 23000h, at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 23000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸 (Unit单位:mm)

ΦD+0.5max.	5	6.3		8	10
L	8	6	8	8	11.5
α	1.0	1.0		1.0	1.0
F±0.5	2.0	2.5		3.5	5.0
Φd±0.05	0.5	0.5		0.6	0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	2.5 (2.8)	4 (4.6)	6.3 (7.2)	16 (18)	25 (29)
5x8	270 ~ 470 μ F	270 ~ 390 μ F	220 ~ 330 μ F		
6.3x6	330 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	220 ~ 330 μ F	100 ~ 150 μ F	22 ~ 47 μ F
6.3x8	560 ~ 1000 μ F	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F	150 ~ 270 μ F	56 ~ 82 μ F
8x8				220 ~ 390 μ F	82 ~ 120 μ F
8x11.5				330 ~ 560 μ F	100 ~ 180 μ F
10x12.5				560 ~ 1000 μ F	180 ~ 330 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°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	390	300	0.08	8	4400	5x8	PRK391M2R5C08□□□□□
	560	300	0.08	12	3800	6.3x6	PRK561M2R5E06□□□□□
	820	410	0.08	6	5000	6.3x8	PRK821M2R5E08□□□□□
4	330	300	0.08	8	4400	5x8	PRK331M004C08□□□□□
	330	300	0.08	12	3800	6.3x6	PRK331M004E06□□□□□
	560	448	0.08	6	5000	6.3x8	PRK561M004E08□□□□□
6.3	220	300	0.08	10	4200	5x8	PRK221M6R3C08□□□□□
	330	415	0.08	15	3500	6.3x6	PRK331M6R3E06□□□□□
	560	705	0.08	8	4700	6.3x8	PRK561M6R3E08□□□□□
16	100	320	0.10	25	2400	6.3x6	PRK221M016E06□□□□□
	270	864	0.10	15	3400	6.3x8	PRK271M016E08□□□□□
	330	1000	0.10	15	3800	8x8	PRK331M016F08□□□□□
	470	1000	0.10	12	4800	8x11.5	PRK471M016F1A□□□□□
	680	1000	0.10	10	5500	10x12.5	PRK681M016G1B□□□□□
25	47	300	0.10	30	2100	6.3x6	PRK221M025E06□□□□□
	82	410	0.10	25	2800	6.3x8	PRK271M025E08□□□□□
	100	500	0.10	18	3400	8x8	PRK331M025F08□□□□□
	150	750	0.10	15	4300	8x11.5	PRK471M025F1A□□□□□
	330	1000	0.10	12	5000	10x12.5	PRK681M025G1B□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

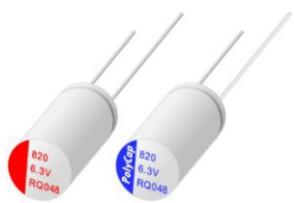
物料编码的最后 6 位, 请参考 154 页物料编码系统。

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

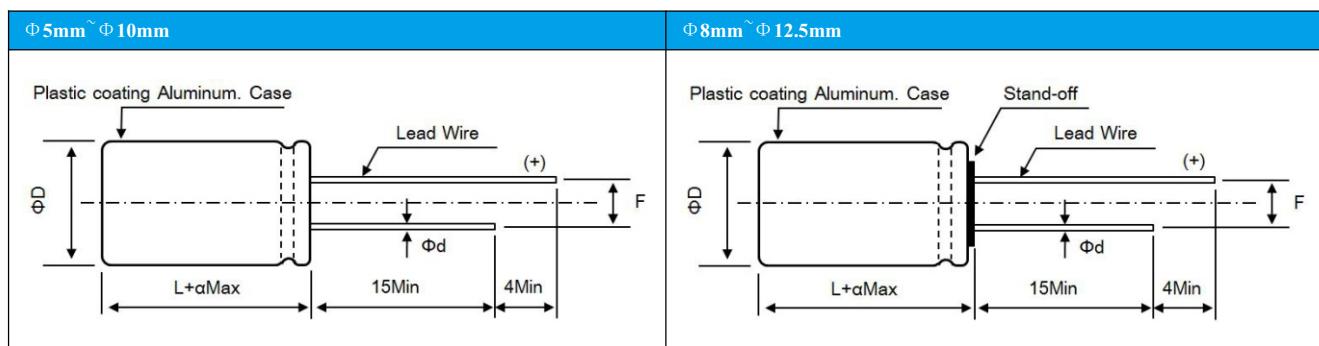
Frequency 频率	120Hz ≤ freq. < 1KHz	1KHz ≤ freq. < 10KHz	10KHz ≤ freq. < 50KHz	50KHz ≤ freq. < 100KHz	100KHz ≤ freq. < 500KHz
Coefficient 系数 (C ≤ 47 μ F)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C > 47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

RQ series

- High reliability, High temperature 高可靠性，耐高温
- Load life of 2000 hours at 125°C 直流负载寿命 125°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for High reliability requirement of Electronic Equipment 适合用于提高电子设备的可靠度。

**Specifications 系列参数**

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	82~4700μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	6.3V ~ 25V 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 125°C , 2000h, at rated voltage 寿命: 125°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ΦD+0.5max.	5	5.5	6.3		8		10		12.5
L	6~9	9~12	5~14	16	8~13	16	10~13	16~20	17~26
α	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5
F±0.5	2.0		2.5		3.5		5.0		5.0
Φd±0.05	0.5		0.5		0.6		0.6		0.6

Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	6.3 (7.2)	7.5 (8.6)	10 (12)	12 (14)	16 (18)	20 (23)	25 (29)
5x6	180 ~ 270 μ F	180 ~ 270 μ F			82 ~ 150 μ F		
5x8	220 ~ 330 μ F	220 ~ 330 μ F			100 ~ 180 μ F		
5x9	270 ~ 390 μ F	270 ~ 390 μ F		150 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F		
5.5x9	330 ~ 560 μ F	330 ~ 560 μ F		180 ~ 390 μ F	150 ~ 270 μ F		
5.5x11	390 ~ 680 μ F	390 ~ 680 μ F		220 ~ 470 μ F	180 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F	100 ~ 180 μ F
5.5x12	470 ~ 820 μ F	470 ~ 820 μ F		270 ~ 560 μ F	220 ~ 390 μ F	150 ~ 270 μ F	120 ~ 220 μ F
6.3x5	220 ~ 390 μ F	220 ~ 330 μ F		150 ~ 220 μ F	120 ~ 180 μ F	82 ~ 120 μ F	68 ~ 100 μ F
6.3x7	330 ~ 560 μ F	330 ~ 560 μ F		220 ~ 330 μ F	150 ~ 270 μ F	120 ~ 180 μ F	100 ~ 150 μ F
6.3x8	470 ~ 680 μ F	470 ~ 680 μ F		270 ~ 470 μ F	220 ~ 330 μ F	150 ~ 220 μ F	120 ~ 180 μ F
6.3x9	560 ~ 820 μ F	560 ~ 820 μ F		330 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	180 ~ 270 μ F	150 ~ 220 μ F
6.3x10	680 ~ 1000 μ F	680 ~ 1000 μ F		390 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F	220 ~ 330 μ F	180 ~ 270 μ F
6.3x11	820 ~ 1200 μ F	820 ~ 1200 μ F		560 ~ 680 μ F	390 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	220 ~ 330 μ F
6.3x12	820 ~ 1200 μ F	820 ~ 1200 μ F		560 ~ 820 μ F	390 ~ 560 μ F	270 ~ 470 μ F	270 ~ 330 μ F
6.3x14	1000 ~ 1500 μ F			680 ~ 1000 μ F	470 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F	330 ~ 470 μ F
6.3x16	1200 ~ 1800 μ F			820 ~ 1200 μ F	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F
8x8	560 ~ 1200 μ F		470 ~ 820 μ F		270 ~ 560 μ F	220 ~ 390 μ F	180 ~ 330 μ F
8x11.5	820 ~ 1500 μ F		560 ~ 1200 μ F		390 ~ 820 μ F	270 ~ 560 μ F	220 ~ 470 μ F
8x13	1000 ~ 1800 μ F		820 ~ 1200 μ F		560 ~ 1000 μ F	390 ~ 680 μ F	330 ~ 560 μ F
8x16	1200 ~ 2200 μ F		1000 ~ 1500 μ F		560 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F	390 ~ 680 μ F
10x10	1000 ~ 1800 μ F		680 ~ 1200 μ F		470 ~ 820 μ F	330 ~ 560 μ F	270 ~ 470 μ F
10x12.5	1200 ~ 2200 μ F		820 ~ 1500 μ F		560 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F	390 ~ 680 μ F
10x13	1500 ~ 3300 μ F		1000 ~ 2200 μ F		820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1000 μ F	470 ~ 820 μ F
10x16					820 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F	560 ~ 1000 μ F
10x18					1000 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	680 ~ 1200 μ F
10x20					1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1800 μ F	680 ~ 1500 μ F
12.5x17					1500 ~ 2700 μ F		820 ~ 1800 μ F
12.5x21					1800 ~ 3900 μ F		1200 ~ 2200 μ F
12.5x26					2700 ~ 4700 μ F		1800 ~ 3300 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°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
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
6.3	220	277	0.08	15	1000	3100	5x6	PRQ221M6R3C06□□□
	330	415	0.08	12	1160	3600	5x8	PRQ331M6R3C08□□□
	390	491	0.08	12	1220	3800	5x9	PRQ391M6R3C09□□□
	470	592	0.08	12	1320	4100	5.5x9	PRQ471M6R3D09□□□
	680	856	0.08	9	1450	4500	5.5x11	PRQ681M6R3D11□□□
	820	1000	0.08	9	1510	4700	5.5x12	PRQ821M6R3D12□□□
	330	415	0.08	15	1160	3600	6.3x5	PRQ331M6R3E05□□□

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 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)		Size 尺寸 ΦDxL (mm)	Part Number 物料编码
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
6.3	470	592	0.08	12	1180	3000	6.3×7	PRQ471M6R3E07□□□
	560	705	0.08	9	1440	3700	6.3×8	PRQ561M6R3E08□□□
	680	856	0.08	8	1600	4100	6.3×9	PRQ681M6R3E09□□□
	1000	1000	0.08	8	1680	4300	6.3×10	PRQ102M6R3E10□□□
	1200	1000	0.08	8	1750	4500	6.3×11	PRQ122M6R3E11□□□
	1200	1000	0.08	8	1810	4700	6.3×12	PRQ122M6R3E12□□□
	1500	1000	0.08	8	1940	5000	6.3×14	PRQ152M6R3E14□□□
	1800	1000	0.08	8	2060	5300	6.3×16	PRQ182M6R3E16□□□
	820	1000	0.08	8	1710	4400	8×8	PRQ821M6R3F08□□□
	1000	1000	0.08	8	1990	5100	8×11.5	PRQ102M6R3F1A□□□
	1500	1000	0.08	8	2100	5400	8×13	PRQ152M6R3F13□□□
	1800	1000	0.08	8	2290	5900	8×16	PRQ182M6R3F16□□□
	1500	1000	0.08	8	2020	5200	10×10	PRQ152M6R3G10□□□
	1800	1000	0.08	8	2210	5700	10×12.5	PRQ182M6R3G1B□□□
	2200	1000	0.08	8	2250	5800	10×13	PRQ222M6R3G13□□□
7.5	220	165	0.08	15	890	2300	5×6	PRQ221M7R5C06□□□
	330	247.5	0.08	12	1120	2900	5×8	PRQ331M7R5C08□□□
	390	292.5	0.08	12	1180	3000	5×9	PRQ391M7R5C09□□□
	470	352.5	0.08	12	1240	3200	5.5×9	PRQ471M7R5D09□□□
	560	420	0.08	9	1560	4000	5.5×11	PRQ561M7R5D11□□□
	680	510	0.08	9	1630	4200	5.5×12	PRQ681M7R5D12□□□
	330	247.5	0.08	15	920	2400	6.3×5	PRQ331M7R5E05□□□
	470	352.5	0.08	12	1180	3000	6.3×7	PRQ471M7R5E07□□□
	560	420	0.08	9	1440	3700	6.3×8	PRQ561M7R5E08□□□
	680	510	0.08	8	1600	4100	6.3×9	PRQ681M7R5E09□□□
	820	615	0.08	8	1680	4300	6.3×10	PRQ821M7R5E10□□□
	1000	750	0.08	8	1750	4500	6.3×11	PRQ102M7R5E11□□□
	1200	900	0.08	8	1810	4700	6.3×12	PRQ122M7R5E12□□□
10	820	820	0.08	8	1680	4300	8×8	PRQ821M010F08□□□
	1000	1000	0.08	8	1950	5000	8×11.5	PRQ102M010F1A□□□
	1200	1000	0.08	8	2060	5300	8×13	PRQ122M010F13□□□
	1500	1000	0.08	8	2250	5800	8×16	PRQ152M010F16□□□
	1000	1000	0.08	8	1990	5100	10×10	PRQ102M010G10□□□
	1500	1000	0.08	8	2180	5600	10×12.5	PRQ152M010G1B□□□
	1800	1000	0.08	8	2210	5700	10×13	PRQ182M010G13□□□
12	270	648	0.08	18	980	2500	5×9	PRQ271M012C09□□□
	330	792	0.08	15	1140	2900	5.5×9	PRQ331M012D09□□□
	390	936	0.08	12	1390	3500	5.5×11	PRQ391M012D11□□□
	470	1128	0.08	12	1440	3700	5.5×12	PRQ471M012D12□□□
	390	936	0.08	18	860	2200	6.3×5	PRQ391M012E05□□□
	390	936	0.08	15	1080	2800	6.3×7	PRQ391M012E07□□□
	390	936	0.08	12	1280	3200	6.3×8	PRQ391M012E08□□□
	470	1128	0.08	10	1470	3700	6.3×9	PRQ471M012E09□□□
	560	1344	0.08	10	1540	3900	6.3×10	PRQ561M012E10□□□
	680	1632	0.08	10	1600	4100	6.3×11	PRQ681M012E11□□□
	820	1968	0.08	10	1660	4300	6.3×12	PRQ821M012E12□□□
	1000	2400	0.08	9	1880	4800	6.3×14	PRQ102M012E14□□□
	1000	2400	0.08	9	1990	5100	6.3×16	PRQ102M012E16□□□

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
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
16	150	240	0.10	30	670	1700	5x6	PRQ151M016C06□□□
	180	288	0.10	23	860	2200	5x8	PRQ181M016C08□□□
	220	352	0.10	18	1020	2600	5x9	PRQ221M016C09□□□
	270	432	0.10	15	1180	3000	5.5x9	PRQ271M016D09□□□
	330	528	0.10	14	1330	3400	5.5x11	PRQ331M016D11□□□
	390	624	0.10	14	1380	3500	5.5x12	PRQ391M016D12□□□
	100	160	0.10	25	760	1950	6.3x5	PRQ101M016E05□□□
	220	352	0.10	15	1120	2800	6.3x7	PRQ221M016E07□□□
	270	432	0.10	15	1180	3000	6.3x8	PRQ271M016E08□□□
	330	528	0.10	15	1240	3200	6.3x9	PRQ331M016E09□□□
	470	752	0.10	12	1450	3700	6.3x10	PRQ471M016E10□□□
	560	896	0.10	12	1510	3900	6.3x11	PRQ561M016E11□□□
	560	896	0.10	12	1570	4000	6.3x12	PRQ561M016E12□□□
	680	1000	0.10	10	1840	4700	6.3x14	PRQ681M016E14□□□
	820	1000	0.10	10	1960	5000	6.3x16	PRQ821M016E16□□□
	470	752	0.10	12	1480	3800	8x8	PRQ471M016F08□□□
	680	1000	0.10	12	1720	4400	8x11.5	PRQ681M016F1A□□□
	820	1000	0.10	10	1990	5100	8x13	PRQ821M016F13□□□
	1000	1000	0.10	10	2180	5600	8x16	PRQ102M016F16□□□
	820	1000	0.10	12	1750	4500	10x10	PRQ821M016G10□□□
	1000	1000	0.10	10	2100	5400	10x12.5	PRQ102M016G1B□□□
	1500	1000	0.10	10	2130	5500	10x13	PRQ152M016G13□□□
	1800	500	0.14	9	2460	6300	10x16	PRQ182M016G16□□□
	1800	500	0.14	9	2590	6600	10x18	PRQ182M016G18□□□
	2200	500	0.14	9	2710	6900	10x20	PRQ222M016G20□□□
	2700	300	0.14	9	2600	6700	12.5x17	PRQ272M016H17□□□
	3900	300	0.14	9	2850	7300	12.5x21	PRQ392M016H21□□□
	4700	300	0.14	9	3130	8000	12.5x26	PRQ472M016H26□□□
20	220	440	0.10	14	1280	3300	5.5x11	PRQ221M020D11□□□
	270	540	0.10	14	1330	3400	5.5x12	PRQ271M020D12□□□
	100	200	0.10	25	730	1900	6.3x5	PRQ101M020E05□□□
	150	300	0.10	15	1080	2700	6.3x7	PRQ151M020E07□□□
	220	440	0.10	15	1140	2900	6.3x8	PRQ221M020E08□□□
	270	540	0.10	15	1200	3100	6.3x9	PRQ271M020E09□□□
	330	660	0.10	12	1400	3600	6.3x10	PRQ331M020E10□□□
	390	780	0.10	12	1450	3700	6.3x11	PRQ391M020E11□□□
	470	940	0.10	12	1510	3900	6.3x12	PRQ471M020E12□□□
	470	940	0.10	10	1780	4600	6.3x14	PRQ471M020E14□□□
	680	1000	0.10	10	1890	4800	6.3x16	PRQ681M020E16□□□
	330	660	0.10	12	1420	3700	8x8	PRQ331M020F08□□□
	470	940	0.10	12	1650	4300	8x11.5	PRQ471M020F1A□□□
	680	1000	0.10	10	1910	4900	8x13	PRQ681M020F13□□□
	820	1000	0.10	10	2100	5400	8x16	PRQ821M020F16□□□
	470	940	0.10	12	1690	4300	10x10	PRQ471M020G10□□□
	820	1000	0.10	10	2010	5200	10x12.5	PRQ821M020G1B□□□
	1000	1000	0.10	10	2050	5300	10x13	PRQ102M020G13□□□
	1200	300	0.10	9	2370	6100	10x16	PRQ122M020G16□□□
	1500	300	0.10	9	2490	6400	10x18	PRQ152M020G18□□□
	1800	300	0.10	9	2610	6700	10x20	PRQ182M020G20□□□

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 (mΩ,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
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
25	100	300	0.10	18	1090	2800	5.5×11	PRQ101M025D11□□□
	100	300	0.10	18	1130	2900	5.5×12	PRQ101M025D12□□□
	100	300	0.10	28	670	1700	6.3×5	PRQ101M025E05□□□
	100	300	0.10	20	900	2300	6.3×7	PRQ101M025E07□□□
	100	300	0.10	18	1000	2500	6.3×8	PRQ101M025E08□□□
	220	300	0.10	18	1050	2700	6.3×9	PRQ221M025E09□□□
	330	300	0.10	15	1200	3000	6.3×10	PRQ331M025E10□□□
	390	300	0.10	15	1260	3200	6.3×11	PRQ391M025E11□□□
	390	300	0.10	15	1300	3300	6.3×12	PRQ391M025E12□□□
	470	300	0.10	12	1560	4000	6.3×14	PRQ471M025E14□□□
	470	300	0.10	12	1660	4200	6.3×16	PRQ471M025E16□□□
	390	300	0.10	15	1230	3100	8×8	PRQ391M025F08□□□
	470	300	0.10	15	1430	3700	8×11.5	PRQ471M025F1A□□□
	680	300	0.10	12	1680	4300	8×13	PRQ681M025F13□□□
	680	300	0.10	12	1840	4700	8×16	PRQ681M025F16□□□
	820	300	0.10	15	1450	3700	10×10	PRQ821M025G10□□□
	820	300	0.10	12	1780	4600	10×12.5	PRQ821M025G1B□□□
	1000	300	0.12	10	1990	5100	10×13	PRQ102M025G13□□□
	1200	300	0.12	10	2160	5500	10×16	PRQ122M025G16□□□
	1200	300	0.12	10	2280	5800	10×18	PRQ122M025G18□□□
	1500	300	0.12	10	2380	6100	10×20	PRQ152M025G20□□□
	1800	300	0.12	10	2290	5900	12.5×17	PRQ182M025H17□□□
	2200	300	0.12	10	2500	6400	12.5×21	PRQ222M025H21□□□
	3300	300	0.12	10	2750	7000	12.5×26	PRQ332M025H26□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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

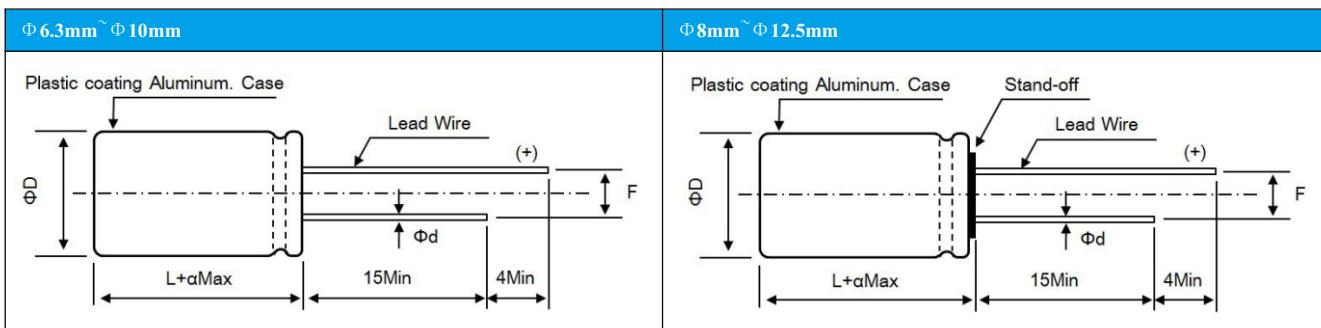
Frequency 频率	120Hz≤freq.<1KHz	1KHz≤freq.<10KHz	10KHz≤freq.<50KHz	50KHz≤freq.<100KHz	100KHz≤freq.<500KHz
Coefficient 系数 (C≤1000 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (3000 μ F≥C>1000 μ F)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 (C>3000 μ F)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00

RV series

- High voltage, High temperature 耐高压, 耐高温
- Load life of 2000 hours at 125°C 直流负载寿命 125°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for High reliability requirement of Electronic Equipment 适合用于提高电子设备的可靠度。

**Specifications 系列参数**

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	10 ~ 1500 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	35V ~ 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 125°C , 2000h , at rated voltage 寿命: 125°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ΦD+0.5max.	5	6.3		8		10		12.5
L	8	8~14	16	8~11.5	16~20	12.5	16~20	17~26
α	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5
F±0.5	2.0	2.5		3.5		5.0		5.0
Φd±0.05	0.5	0.5		0.6		0.6		0.6

Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	35 (41)	50 (57.5)	63 (72)	80 (92)	100 (115)
5x8	10 ~ 47 μ F	10 ~ 22 μ F	10 ~ 15 μ F		
6.3x8	56 ~ 82 μ F	27 ~ 39 μ F	18 ~ 27 μ F		
6.3x10	82 ~ 120 μ F	39 ~ 56 μ F	27 ~ 39 μ F		
6.3x11	100 ~ 150 μ F	47 ~ 68 μ F	33 ~ 47 μ F		
6.3x14	120 ~ 180 μ F	68 ~ 82 μ F	47 ~ 56 μ F		
6.3x16	150 ~ 220 μ F	68 ~ 100 μ F	56 ~ 68 μ F		
8x8	82 ~ 120 μ F	39 ~ 56 μ F	27 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	10 ~ 18 μ F
8x11.5	100 ~ 180 μ F	56 ~ 82 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 33 μ F	15 ~ 22 μ F
8x16	150 ~ 330 μ F	82 ~ 120 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F
8x20	220 ~ 470 μ F	100 ~ 180 μ F	82 ~ 120 μ F	47 ~ 68 μ F	27 ~ 47 μ F
10x12.5	180 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	68 ~ 120 μ F	33 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F
10x16	220 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 68 μ F
10x18	270 ~ 560 μ F	120 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 68 μ F
10x20	330 ~ 680 μ F	150 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 120 μ F	47 ~ 82 μ F
12.5x17	470 ~ 820 μ F	220 ~ 390 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 100 μ F
12.5x21	560 ~ 1200 μ F	270 ~ 470 μ F	220 ~ 390 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F
12.5x26	820 ~ 1500 μ F	330 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 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°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
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
35	22	300	0.12	40	750	1900	5x8	PRV220M035C08□□□
	68	300	0.12	30	960	2400	6.3x8	PRV680M035E08□□□
	100	300	0.12	22	1230	3100	6.3x10	PRV101M035E10□□□
	120	300	0.12	20	1340	3400	6.3x11	PRV121M035E11□□□
	150	300	0.12	18	1570	4000	6.3x14	PRV151M035E14□□□
	220	300	0.12	18	1670	4200	6.3x16	PRV221M035E16□□□
	100	300	0.12	22	1230	3100	8x8	PRV101M035F08□□□
	150	300	0.12	20	1500	3800	8x11.5	PRV151M035F1A□□□
	330	300	0.12	18	1820	4600	8x16	PRV331M035F16□□□
	470	300	0.12	15	2200	5600	8x20	PRV471M035F20□□□
	330	300	0.12	20	1590	4100	10x12.5	PRV331M035G1B□□□
	470	300	0.12	18	1870	4800	10x16	PRV471M035G16□□□
	560	300	0.12	15	2150	5500	10x18	PRV561M035G18□□□
	680	300	0.12	15	2250	5800	10x20	PRV681M035G20□□□
	820	300	0.12	15	1950	5000	12.5x17	PRV821M035H17□□□
	1000	300	0.12	15	2130	5400	12.5x21	PRV102M035H21□□□
	1500	300	0.12	15	2340	6000	12.5x26	PRV152M035H26□□□
50	10	300	0.10	40	740	1900	5x8	PRV100M050C08□□□
	33	300	0.10	30	930	2400	6.3x8	PRV330M050E08□□□

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 (mΩ,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
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
50	47	300	0.10	22	1200	3000	6.3×10	PRV470M050E10□□□
	56	300	0.10	20	1300	3300	6.3×11	PRV560M050E11□□□
	68	300	0.10	18	1530	3900	6.3×14	PRV680M050E13□□□
	100	300	0.10	18	1630	4100	6.3×16	PRV101M050E15□□□
	56	300	0.10	22	1200	3000	8×8	PRV560M050F08□□□
	68	300	0.10	20	1460	3700	8×11.5	PRV680M050F1A□□□
	120	300	0.10	18	1780	4500	8×16	PRV121M050F16□□□
	150	300	0.10	15	2150	5500	8×20	PRV151M050F20□□□
	120	300	0.10	20	1560	4000	10×12.5	PRV121M050G1B□□□
	220	300	0.10	18	1820	4700	10×16	PRV221M050G16□□□
	220	300	0.10	15	2100	5400	10×18	PRV221M050G18□□□
	330	300	0.10	15	2200	5600	10×20	PRV331M050G20□□□
	390	300	0.10	15	1900	4900	12.5×17	PRV391M050H17□□□
	470	300	0.10	15	2080	5300	12.5×21	PRV471M050H21□□□
	680	300	0.10	15	2290	5800	12.5×26	PRV681M050H26□□□
63	10	100	0.10	45	590	1500	5×8	PRV100M063C08□□□
	22	100	0.10	35	730	1800	6.3×8	PRV220M063E08□□□
	33	104	0.10	25	950	2400	6.3×10	PRV330M063E10□□□
	47	148	0.10	22	1060	2700	6.3×11	PRV470M063E11□□□
	56	176.4	0.10	20	1240	3100	6.3×14	PRV560M063E14□□□
	68	214.2	0.10	20	1300	3300	6.3×16	PRV680M063E16□□□
	47	148	0.10	25	960	2400	8×8	PRV470M063F08□□□
	56	176.4	0.10	22	1180	3000	8×11.5	PRV560M063F1A□□□
	82	258.3	0.10	20	1430	3600	8×16	PRV820M063F16□□□
	100	300	0.10	16	1770	4500	8×20	PRV101M063F20□□□
	100	300	0.10	22	1260	3200	10×12.5	PRV101M063G1B□□□
	150	300	0.10	20	1470	3700	10×16	PRV151M063G16□□□
	180	300	0.10	16	1730	4400	10×18	PRV181M063G18□□□
	220	300	0.10	16	1800	4600	10×20	PRV221M063G20□□□
	270	300	0.10	16	1560	4000	12.5×17	PRV271M063H17□□□
	390	300	0.10	16	1700	4400	12.5×21	PRV391M063H21□□□
	470	300	0.10	16	1880	4800	12.5×26	PRV471M063H26□□□
80	22	300	0.10	35	810	2000	8×8	PRV220M080F08□□□
	33	300	0.10	30	1020	2600	8×11.5	PRV330M080F1A□□□
	56	300	0.10	25	1280	3300	8×16	PRV560M080F16□□□
	68	300	0.10	22	1510	3800	8×20	PRV680M080F20□□□
	56	300	0.10	25	1190	3000	10×12.5	PRV560M080G1B□□□
	82	300	0.10	22	1400	3600	10×16	PRV820M080G16□□□
	100	300	0.10	18	1630	4200	10×18	PRV101M080G18□□□
	120	300	0.10	18	1700	4400	10×20	PRV121M080G20□□□
	180	300	0.10	18	1480	3800	12.5×17	PRV181M080H17□□□
	220	300	0.10	18	1620	4100	12.5×21	PRV221M080H21□□□
100	22	300	0.10	18	1780	4500	12.5×26	PRV271M080H26□□□
	10	300	0.10	45	730	1900	8×8	PRV100M100F08□□□

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 (mΩ,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
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
100	39	300	0.10	28	1240	3200	8×16	PRV390M100F16□□□
	47	300	0.10	25	1450	3700	8×20	PRV470M100F20□□□
	33	300	0.10	28	1150	2900	10×12.5	PRV330M100G1B□□□
	47	300	0.10	25	1350	3400	10×16	PRV470M100G16□□□
	56	300	0.10	20	1590	4000	10×18	PRV560M100G18□□□
	82	300	0.10	20	1660	4200	10×20	PRV820M100G20□□□
	100	300	0.10	20	1430	3600	12.5×17	PRV101M100H17□□□
	150	300	0.10	20	1570	4000	12.5×21	PRV151M100H21□□□
	180	300	0.10	20	1720	4400	12.5×26	PRV181M100H26□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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

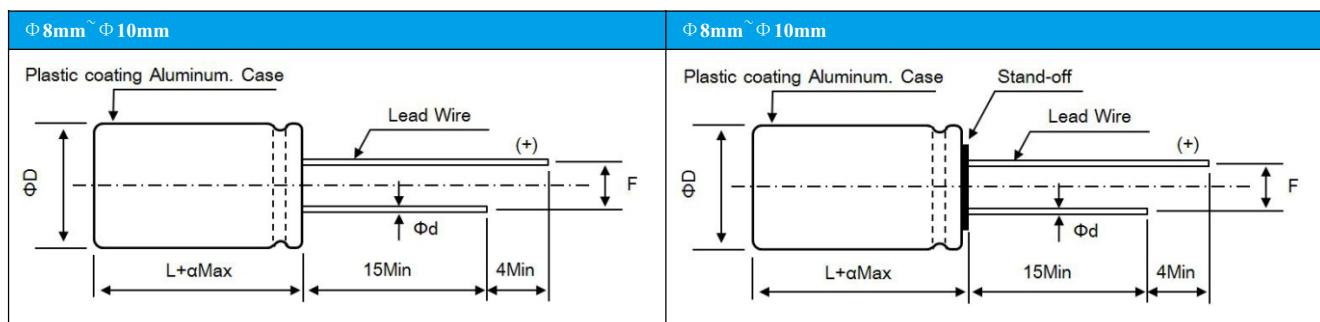
Frequency 频率	120Hz≤freq.<1kHz	1kHz≤freq.<10kHz	10kHz≤freq.<50kHz	50kHz≤freq.<100kHz	100kHz≤freq.<500kHz
Coefficient 系数 (C≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000μF≥C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

RC series

- High reliability, High temperature 高可靠性，耐高温
- Load life of 4000 hours at 125°C 直流负载寿命 125°C-4000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for High reliability requirement of Electronic Equipment 适合用于提高电子设备的可靠度。

**Specifications 系列参数**

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	27 ~ 1000μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~ 63V 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 125°C , 4000h , at rated voltage 寿命: 125°C 加载额定电压连续工作 4000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ΦD+0.5max.	8		10	
L	8	11.5	10	12.5
α	1.0		1.0	
F±0.5	3.5		5.0	
Φd±0.05	0.6		0.6	

Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	16 (18)	20 (23)	25 (29)	35 (40)	50 (58)	63 (72)
8×8	270 ~ 470 μF	220 ~ 390 μF	100 ~ 220 μF	82 ~ 120 μF	39 ~ 56 μF	27 ~ 47 μF
8×11.5	330 ~ 680 μF	330 ~ 470 μF	150 ~ 270 μF	100 ~ 180 μF	56 ~ 82 μF	39 ~ 56 μF
10×10	470 ~ 820 μF	330 ~ 560 μF	180 ~ 330 μF	120 ~ 220 μF	68 ~ 120 μF	47 ~ 82 μF
10×12.5	560 ~ 1000 μF	470 ~ 820 μF	220 ~ 470 μF	180 ~ 330 μF	82 ~ 150 μF	68 ~ 120 μF

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μF)	L.C. 漏电流 (μA,2min)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)		Size 尺寸 ΦDxL (mm)	Part Number 物料编码
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
16	330	1000	0.10	16	820	2100	8×8	PRC331M016F08□□□
	470	1000	0.10	15	980	2500	8×11.5	PRC471M016F1A□□□
	680	1000	0.10	15	1000	2500	10×10	PRC681M016G10□□□
	820	1000	0.10	12	1220	3100	10×12.5	PRC821M016G1B□□□
20	330	1000	0.10	16	800	2000	8×8	PRC331M020F08□□□
	470	1000	0.10	15	950	2400	8×11.5	PRC471M020F1A□□□
	560	1000	0.10	15	970	2500	10×10	PRC561M020G10□□□
	820	1000	0.10	12	1180	3000	10×12.5	PRC821M020G1B□□□
25	100	500	0.10	20	770	2000	8×8	PRC101M025F08□□□
	220	1000	0.10	18	940	2400	8×11.5	PRC221M025F1A□□□
	330	1000	0.10	18	960	2450	10×10	PRC331M025G10□□□
	470	1000	0.10	15	1150	2950	10×12.5	PRC471M025G1B□□□
35	100	700	0.10	25	720	1800	8×8	PRC101M035F08□□□
	150	1000	0.10	22	890	2200	8×11.5	PRC151M035F1A□□□
	220	1000	0.10	22	900	2300	10×10	PRC221M035G10□□□
	330	1000	0.10	18	1090	2800	10×12.5	PRC331M035G1B□□□
50	47	470	0.10	28	660	1700	8×8	PRC470M050F08□□□
	82	820	0.10	25	810	2100	8×11.5	PRC820M050F1A□□□
	100	1000	0.10	25	830	2200	10×10	PRC101M050G10□□□
	150	1000	0.10	20	1010	2600	10×12.5	PRC151M050G1B□□□
63	47	592	0.10	28	650	1670	8×8	PRC470M063F08□□□
	56	705	0.10	25	800	2050	8×11.5	PRC560M063F1A□□□
	82	1000	0.10	25	810	2000	10×10	PRC820M063G10□□□
	100	1000	0.10	20	1000	2560	10×12.5	PRC101M063G1B□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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

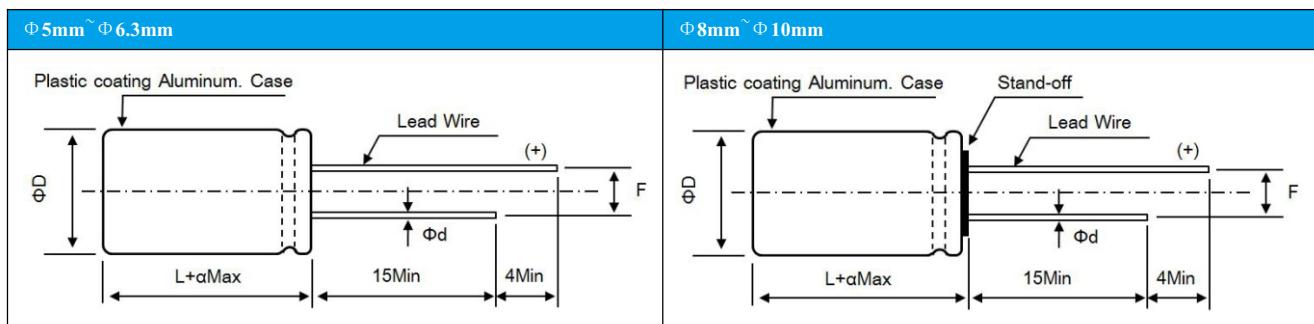
Frequency 频率	120Hz ≤ freq. < 1KHz	1KHz ≤ freq. < 10KHz	10KHz ≤ freq. < 50KHz	50KHz ≤ freq. < 100KHz	100KHz ≤ freq. < 500KHz
Coefficient 系数 (C ≤ 47 μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C > 47 μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

RX series

- High reliability, High temperature 高可靠性，耐高温
- Load life of 2500 hours at 150°C 直流负载寿命 150°C-2500 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for High reliability requirement of Electronic Equipment 适合用于提高电子设备的可靠度。

**Capacitance List 容量对照表**

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +150°C	
Capacitance Range 容量范围	47 ~ 1000μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	6.3V ~ 25V 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 150°C , 2500h, at rated voltage 寿命: 150°C 加载额定电压连续工作 2500 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 85°C , RH85%, 1000h, at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 1000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ØD+0.5max.	5	6.3		8	10
L	8	5	8	8	11.5
a	1.0	1.0		1.0	1.0
F±0.5	2.0	2.5		3.5	5.0
Ød±0.05	0.5	0.5		0.6	0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	6.3 (7.2)	16 (18)	25 (29)			
5x8	220 ~ 330 μ F					
6.3x6	220 ~ 330 μ F	100 ~ 150 μ F	47 ~ 68 μ F			
6.3x8	470 ~ 680 μ F	150 ~ 270 μ F	82 ~ 120 μ F			
8x8		220 ~ 390 μ F	100 ~ 180 μ F			
8x11.5		330 ~ 560 μ F	150 ~ 270 μ F			
10x12.5		560 ~ 1000 μ F	220 ~ 470 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°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	220	277	0.08	9	1700	5x8	PRX221M6R3C08□□□□□
	330	415	0.08	15	1600	6.3x5	PRX331M6R3E05□□□□□
	560	705	0.08	8	2600	6.3x8	PRX561M6R3E08□□□□□
16	100	320	0.10	25	1000	6.3x5	PRX221M016E05□□□□□
	270	864	0.10	15	1800	6.3x8	PRX271M016E08□□□□□
	330	1000	0.10	12	2000	8x8	PRX331M016F08□□□□□
	470	1000	0.10	12	2400	8x11.5	PRX471M016F1A□□□□□
	680	1000	0.10	10	3400	10x12.5	PRX681M016G1B□□□□□
25	47	235	0.10	28	800	6.3x5	PRX470M025E05□□□□□
	100	500	0.10	18	1500	6.3x8	PRX101M025E08□□□□□
	150	750	0.10	15	1700	8x8	PRX151M025F08□□□□□
	220	1000	0.10	15	2100	8x11.5	PRX221M025F1A□□□□□
	330	1000	0.10	12	3100	10x12.5	PRX331M025G1B□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

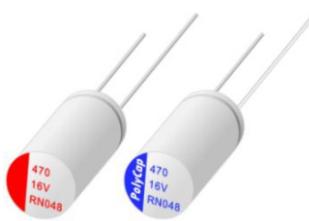
物料编码的最后 6 位，请参考 154 页物料编码系统。

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

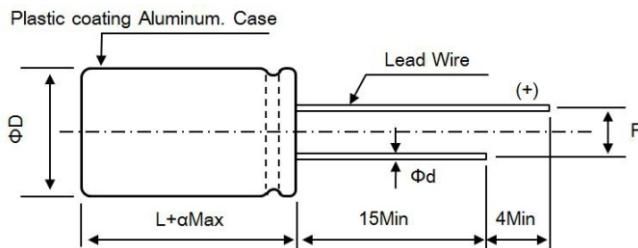
Frequency 频率	120Hz \leq freq. $<$ 1KHz	1KHz \leq freq. $<$ 10KHz	10KHz \leq freq. $<$ 50KHz	50KHz \leq freq. $<$ 100KHz	100KHz \leq freq. $<$ 500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

RN series

- **Downsizing 小尺寸**
- **Low ESR, High ripple current 低等效串联电阻，耐大纹波电流**
- **Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 小时**
- **Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范**
- **Suitable for Miniaturization of Electronics Device 适合小型化电子设备。**

**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	3.9 ~ 1000 μ F	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	6.3V ~ 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 , 2000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ΦD+0.5max.	4	5	5.5	6.3	8
L	6~11	6~10	8~12	5~7	6
α	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
F±0.5	1.5	2.0	2.5	2.5	3.5
Φd±0.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE \ W.V.(S.V.)	6.3 (7.2)	7.5 (8.6)	10 (12)	12 (14)	16 (18)	20 (22)
4x6	150 ~ 220 μ F				68 ~ 120 μ F	
4x8	180 ~ 270 μ F				82 ~ 150 μ F	
4x9	220 ~ 330 μ F			150 ~ 220 μ F	100 ~ 180 μ F	82 ~ 120 μ F
4x10	270 ~ 390 μ F				120 ~ 220 μ F	
4x11	330 ~ 470 μ F				150 ~ 270 μ F	
5x6	180 ~ 270 μ F	180 ~ 270 μ F			82 ~ 180 μ F	
5x7	220 ~ 390 μ F	220 ~ 390 μ F	150 ~ 270 μ F		100 ~ 220 μ F	
5x8	220 ~ 390 μ F	220 ~ 390 μ F	150 ~ 270 μ F		100 ~ 220 μ F	
5x9	270 ~ 470 μ F	270 ~ 470 μ F	180 ~ 330 μ F	220 ~ 330 μ F	120 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F
5x10	330 ~ 560 μ F	330 ~ 560 μ F			150 ~ 330 μ F	
5.5x8	270 ~ 470 μ F	270 ~ 470 μ F			120 ~ 270 μ F	
5.5x9	330 ~ 560 μ F	330 ~ 560 μ F	220 ~ 470 μ F	220 ~ 390 μ F	150 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F
5.5x10	390 ~ 680 μ F	390 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	270 ~ 470 μ F	180 ~ 390 μ F	150 ~ 270 μ F
5.5x11	470 ~ 820 μ F	470 ~ 820 μ F	330 ~ 560 μ F	330 ~ 560 μ F	220 ~ 470 μ F	180 ~ 330 μ F
5.5x12	470 ~ 1000 μ F	470 ~ 1000 μ F	330 ~ 680 μ F	390 ~ 680 μ F	220 ~ 470 μ F	180 ~ 330 μ F
6.3x5	220 ~ 390 μ F	220 ~ 390 μ F	180 ~ 270 μ F		120 ~ 220 μ F	100 ~ 150 μ F
6.3x7	330 ~ 560 μ F	390 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F		180 ~ 330 μ F	150 ~ 220 μ F
8x6	330 ~ 680 μ F	330 ~ 560 μ F	220 ~ 390 μ F		150 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F
8x7	470 ~ 820 μ F	470 ~ 820 μ F	330 ~ 560 μ F		220 ~ 470 μ F	180 ~ 330 μ F

SIZE \ W.V.(S.V.)	25 (29)	35 (40)	50 (58)	63 (72)	80 (92)	100 (115)
4x9	68 ~ 100 μ F	27 ~ 56 μ F	10 ~ 22 μ F	10 ~ 15 μ F	5.6 ~ 8.2 μ F	3.9 ~ 5.6 μ F
4x10	82 ~ 120 μ F	33 ~ 68 μ F	15 ~ 27 μ F	12 ~ 18 μ F	6.8 ~ 10 μ F	4.7 ~ 6.8 μ F
4x11	100 ~ 150 μ F	56 ~ 82 μ F	22 ~ 33 μ F	15 ~ 22 μ F	8.2 ~ 12 μ F	5.6 ~ 8.2 μ F
5x8	68 ~ 120 μ F	27 ~ 68 μ F	10 ~ 22 μ F	12 ~ 15 μ F	5.6 ~ 8.2 μ F	3.9 ~ 5.6 μ F
5x9	82 ~ 150 μ F	33 ~ 82 μ F	15 ~ 27 μ F	12 ~ 18 μ F	6.8 ~ 10 μ F	4.7 ~ 6.8 μ F
5x10	100 ~ 180 μ F	39 ~ 100 μ F	18 ~ 33 μ F	15 ~ 22 μ F	8.2 ~ 12 μ F	5.6 ~ 8.2 μ F
5.5x9	100 ~ 220 μ F	39 ~ 100 μ F	18 ~ 39 μ F	12 ~ 27 μ F	6.8 ~ 15 μ F	4.7 ~ 10 μ F
5.5x10	100 ~ 220 μ F	47 ~ 120 μ F	22 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	8.2 ~ 15 μ F	5.6 ~ 12 μ F
5.5x11	120 ~ 270 μ F	56 ~ 150 μ F	27 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F	12 ~ 22 μ F	8.2 ~ 15 μ F
5.5x12	150 ~ 270 μ F	68 ~ 150 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F	12 ~ 22 μ F	8.2 ~ 15 μ F
6.3x5	68 ~ 120 μ F	27 ~ 68 μ F	15 ~ 27 μ F	10 ~ 18 μ F	6.8 ~ 10 μ F	3.9 ~ 5.6 μ F
6.3x7	100 ~ 180 μ F	47 ~ 100 μ F	22 ~ 39 μ F	15 ~ 22 μ F	10 ~ 15 μ F	5.6 ~ 8.2 μ F
8x6	100 ~ 220 μ F	47 ~ 100 μ F	27 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	8.2 ~ 15 μ F	5.6 ~ 10 μ F
8x7	150 ~ 330 μ F	68 ~ 150 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 39 μ F	12 ~ 22 μ F	8.2 ~ 15 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)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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	150	189	0.08	30	1800	4x6	PRN151M6R3B06000000
	220	277	0.08	25	2300	4x8	PRN221M6R3B08000000
	330	415	0.08	20	2700	4x9	PRN331M6R3B09000000
	390	491	0.08	20	2800	4x10	PRN391M6R3B10000000
	470	592	0.08	18	3100	4x11	PRN471M6R3B11000000
	220	277	0.08	15	3000	5x6	PRN221M6R3C06000000
	270	340	0.08	12	3500	5x7	PRN271M6R3C07000000
	330	415	0.08	12	3700	5x8	PRN331M6R3C08000000
	470	592	0.08	12	3900	5x9	PRN471M6R3C09000000
	560	705	0.08	12	4100	5x10	PRN561M6R3C10000000
	330	415	0.08	12	4000	5.5x8	PRN331M6R3D08000000
	470	592	0.08	12	4200	5.5x9	PRN471M6R3D09000000
	560	705	0.08	10	4800	5.5x10	PRN561M6R3D10000000
	820	1000	0.08	9	5300	5.5x11	PRN821M6R3D11000000
	1000	1000	0.08	9	5400	5.5x12	PRN102M6R3D12000000
	330	415	0.08	15	3000	6.3x5	PRN331M6R3E05000000
	470	592	0.08	12	3900	6.3x7	PRN471M6R3E07000000
	560	705	0.08	15	3600	8x6	PRN561M6R3F06000000
	820	1000	0.08	12	4300	8x7	PRN821M6R3F07000000
7.5	220	330	0.08	15	3000	5x6	PRN221M7R5C06000000
	270	405	0.08	12	3500	5x7	PRN271M7R5C07000000
	330	495	0.08	12	3700	5x8	PRN331M7R5C08000000
	470	705	0.08	12	3900	5x9	PRN471M7R5C09000000
	560	840	0.08	12	4100	5x10	PRN561M7R5C10000000
	330	495	0.08	12	4000	5.5x8	PRN331M7R5D08000000
	470	705	0.08	12	4200	5.5x9	PRN471M7R5D09000000
	560	840	0.08	10	4800	5.5x10	PRN561M7R5D09000000
	680	1000	0.08	9	5300	5.5x11	PRN681M7R5D11000000
	820	1000	0.08	9	5400	5.5x12	PRN821M7R5D12000000
	330	495	0.08	15	3000	6.3x5	PRN331M7R5E05000000
	470	705	0.08	12	3900	6.3x7	PRN471M7R5E07000000
	560	840	0.08	15	3600	8x6	PRN561M7R5F06000000
	680	1000	0.08	12	4300	8x7	PRN681M7R5F07000000
10	270	540	0.08	12	3500	5x7	PRN271M010C07000000
	270	540	0.08	12	3700	5x8	PRN271M010C08000000
	330	660	0.08	12	3900	5x9	PRN331M010C09000000
	330	660	0.08	12	4100	5.5x9	PRN331M010D09000000
	330	660	0.08	10	4700	5.5x10	PRN331M010D10000000
	390	780	0.08	9	5200	5.5x11	PRN391M010D11000000
	470	940	0.08	9	5400	5.5x12	PRN471M010D12000000
	220	440	0.08	15	3000	6.3x5	PRN221M010E05000000
	330	660	0.08	12	3800	6.3x7	PRN331M010E07000000
	330	660	0.08	15	3600	8x6	PRN331M010F06000000
	330	660	0.08	12	4200	8x7	PRN331M010F07000000
12	180	432	0.08	20	2900	4x9	PRN181M012B09000000
	330	792	0.08	15	3800	5x9	PRN331M012C09000000
	390	936	0.08	15	4000	5.5x9	PRN391M012D09000000
	470	1000	0.08	14	4300	5.5x10	PRN471M012D10000000
	560	1000	0.08	12	4900	5.5x11	PRN561M012D11000000
	680	1000	0.08	12	5100	5.5x12	PRN681M012D12000000

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\text{tg } \delta$ 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 $\Phi D \times L$ (mm)	Part Number 物料编码
16	100	320	0.10	40	1400	4x6	PRN101M016B06oooooooo
	150	480	0.10	30	1800	4x8	PRN151M016B08oooooooo
	180	576	0.10	28	1900	4x9	PRN181M016B09oooooooo
	220	704	0.10	25	2200	4x10	PRN221M016B10oooooooo
	270	704	0.10	24	2300	4x11	PRN271M016B11oooooooo
	150	480	0.10	28	1900	5x6	PRN151M016C06oooooooo
	180	576	0.10	25	2100	5x7	PRN181M016C07oooooooo
	220	704	0.10	23	2300	5x8	PRN221M016C08oooooooo
	270	864	0.10	18	2800	5x9	PRN271M016C09oooooooo
	330	1000	0.10	15	3200	5x10	PRN331M016C10oooooooo
	220	704	0.10	18	2800	5.5x8	PRN221M016D08oooooooo
	270	864	0.10	15	3200	5.5x9	PRN271M016D09oooooooo
	330	1000	0.10	14	3500	5.5x10	PRN331M016D10oooooooo
	470	1000	0.10	14	3600	5.5x11	PRN471M016D11oooooooo
	470	1000	0.10	14	3800	5.5x12	PRN471M016D12oooooooo
	220	704	0.10	25	2000	6.3x5	PRN221M016E05oooooooo
	330	1000	0.10	18	2700	6.3x7	PRN331M016E07oooooooo
	330	1000	0.10	25	2400	8x6	PRN331M016F06oooooooo
	470	1000	0.10	15	3300	8x7	PRN471M016F07oooooooo
20	100	400	0.10	28	1900	4x9	PRN101M020B09oooooooo
	180	780	0.10	18	2800	5x9	PRN181M020C09oooooooo
	220	880	0.10	15	3200	5.5x9	PRN221M020D09oooooooo
	270	1000	0.10	14	3500	5.5x10	PRN271M020D10oooooooo
	330	1000	0.10	14	3600	5.5x11	PRN331M020D11oooooooo
	330	1000	0.10	14	3800	5.5x12	PRN331M020D12oooooooo
	150	600	0.10	25	2000	6.3x5	PRN151M020E05oooooooo
	220	880	0.10	18	2700	6.3x7	PRN221M020E07oooooooo
	220	880	0.10	25	2400	8x6	PRN221M020F06oooooooo
	330	1000	0.10	15	3300	8x7	PRN331M020F07oooooooo
25	82	102.5	0.10	35	1900	4x9	PRN820M025B09oooooooo
	100	125	0.10	32	2100	4x10	PRN101M025B10oooooooo
	120	125	0.10	30	2200	4x11	PRN121M025B11oooooooo
	100	125	0.10	28	2300	5x8	PRN101M025C08oooooooo
	120	150	0.10	25	2500	5x9	PRN121M025C09oooooooo
	150	187.5	0.10	20	3000	5x10	PRN151M025C10oooooooo
	100	125	0.10	20	3000	5.5x9	PRN101M025D09oooooooo
	220	275	0.10	18	3300	5.5x10	PRN221M025D10oooooooo
	220	275	0.10	18	3400	5.5x11	PRN221M025D11oooooooo
	270	300	0.10	16	3800	5.5x12	PRN271M025D12oooooooo
	100	123	0.10	30	2000	6.3x5	PRN101M025E05oooooooo
	150	187.5	0.10	25	2500	6.3x7	PRN151M025E07oooooooo
	220	275	0.10	30	2400	8x6	PRN221M025F06oooooooo
	330	300	0.10	25	2800	8x7	PRN331M025F07oooooooo
35	47	100	0.10	40	1800	4x9	PRN470M035B09oooooooo
	56	100	0.10	36	2000	4x10	PRN560M035B10oooooooo
	68	100	0.10	35	2100	4x11	PRN680M035B11oooooooo
	68	119	0.10	35	2100	5x8	PRN680M035C08oooooooo
	82	143.5	0.10	30	2300	5x9	PRN820M035C09oooooooo
	100	175	0.10	28	2600	5x10	PRN101M035C10oooooooo
	100	175	0.10	30	2400	5.5x9	PRN101M035D09oooooooo
	100	175	0.10	25	2900	5.5x10	PRN101M035D10oooooooo
	150	262.5	0.10	25	3000	5.5x11	PRN151M035D11oooooooo
	150	262.5	0.10	20	3500	5.5x12	PRN151M035D12oooooooo

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
35	56	100	0.10	35	1900	6.3×5	PRN560M035E05□□□□□
	100	175	0.10	30	2300	6.3×7	PRN101M035E07□□□□□
	100	175	0.10	35	2200	8×6	PRN101M035F06□□□□□
	150	262.5	0.10	30	2600	8×7	PRN151M035F07□□□□□
50	10	100	0.10	45	1700	4×9	PRN100M050B09□□□□□
	22	100	0.10	40	1900	4×10	PRN220M050B10□□□□□
	33	100	0.10	40	2000	4×11	PRN330M050B11□□□□□
	10	100	0.10	40	1900	5×8	PRN100M050C08□□□□□
	22	100	0.10	35	2200	5×9	PRN220M050C09□□□□□
	33	100	0.10	35	2300	5×10	PRN330M050C10□□□□□
	33	100	0.10	35	2300	5.5×9	PRN330M050D09□□□□□
	39	100	0.10	30	2600	5.5×10	PRN390M050D10□□□□□
	47	117.5	0.10	28	2800	5.5×11	PRN470M050D11□□□□□
	56	140	0.10	25	3100	5.5×12	PRN560M050D12□□□□□
	22	100	0.10	40	1700	6.3×5	PRN220M050E05□□□□□
	33	100	0.10	35	2100	6.3×7	PRN330M050E07□□□□□
	47	117.5	0.10	40	2100	8×6	PRN470M050F06□□□□□
	56	140	0.10	35	2400	8×7	PRN560M050F07□□□□□
63	10	100	0.10	45	1400	4×9	PRN100M063B09□□□□□
	15	100	0.10	40	1600	4×10	PRN150M063B10□□□□□
	22	100	0.10	40	1600	4×11	PRN220M063B11□□□□□
	15	100	0.10	40	1600	5×8	PRN150M063C08□□□□□
	18	100	0.10	35	1800	5×9	PRN180M063C09□□□□□
	22	100	0.10	35	1900	5×10	PRN220M063C10□□□□□
	22	100	0.10	35	1900	5.5×9	PRN220M063D09□□□□□
	27	100	0.10	30	2200	5.5×10	PRN270M063D10□□□□□
	33	104	0.10	28	2300	5.5×11	PRN330M063D11□□□□□
	39	122.8	0.10	25	2600	5.5×12	PRN390M063D12□□□□□
	10	100	0.10	40	1400	6.3×5	PRN100M063E05□□□□□
	22	100	0.10	35	1800	6.3×7	PRN220M063E07□□□□□
	27	100	0.10	40	1700	8×6	PRN270M063F06□□□□□
	33	104	0.10	35	2000	8×7	PRN330M063F07□□□□□
80	6.8	100	0.10	75	1100	4×9	PRN68M080B09□□□□□
	10	100	0.10	65	1200	4×10	PRN100M080B10□□□□□
	12	100	0.10	65	1300	4×11	PRN120M080B11□□□□□
	6.8	100	0.10	65	1200	5×8	PRN68M080C08□□□□□
	10	100	0.10	55	1400	5×9	PRN100M080C09□□□□□
	10	100	0.10	55	1500	5×10	PRN100M080C10□□□□□
	12	100	0.10	55	1500	5.5×9	PRN120M080D09□□□□□
	15	100	0.10	50	1600	5.5×10	PRN150M080D10□□□□□
	18	100	0.10	45	1800	5.5×11	PRN180M080D11□□□□□
	22	100	0.10	45	1900	5.5×12	PRN220M080D12□□□□□
	10	100	0.10	65	1100	6.3×5	PRN100M080E05□□□□□
	15	100	0.10	55	1400	6.3×7	PRN150M080E07□□□□□
	15	100	0.10	60	1400	8×6	PRN150M080F06□□□□□
	22	200	0.10	45	1700	8×7	PRN220M080F07□□□□□
100	5.6	100	0.10	90	1000	4×9	PRN56M100B09□□□□□
	6.8	100	0.10	85	1100	4×10	PRN68M100B10□□□□□
	8.2	100	0.10	85	1100	4×11	PRN68M100B11□□□□□
	5.6	100	0.10	85	1100	5×8	PRN56M100C08□□□□□
	6.8	100	0.10	65	1300	5×9	PRN68M100C09□□□□□
	8.2	100	0.10	65	1400	5×10	PRN82M100C10□□□□□
	10	100	0.10	65	1400	5.5×9	PRN100M100D09□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
100	10	100	0.10	60	1500	5.5x10	PRN100M100D10□□□□□□
	12	100	0.10	55	1700	5.5x11	PRN120M100D11□□□□□□
	12	100	0.10	55	1700	5.5x11	PRN120M100D11□□□□□□
	15	100	0.10	55	1700	5.5x12	PRN150M100D12□□□□□□
	5.6	100	0.10	85	1000	6.3x5	PRN5R6M100E05□□□□□□
	6.8	100	0.10	65	1300	6.3x7	PRN6R8M100E07□□□□□□
	8.2	100	0.10	80	1200	8x6	PRN8R2M100F06□□□□□□
	10	100	0.10	55	1600	8x7	PRN100M100F07□□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

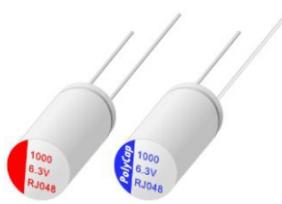
物料编码的最后 6 位, 请参考 154 页物料编码系统。

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

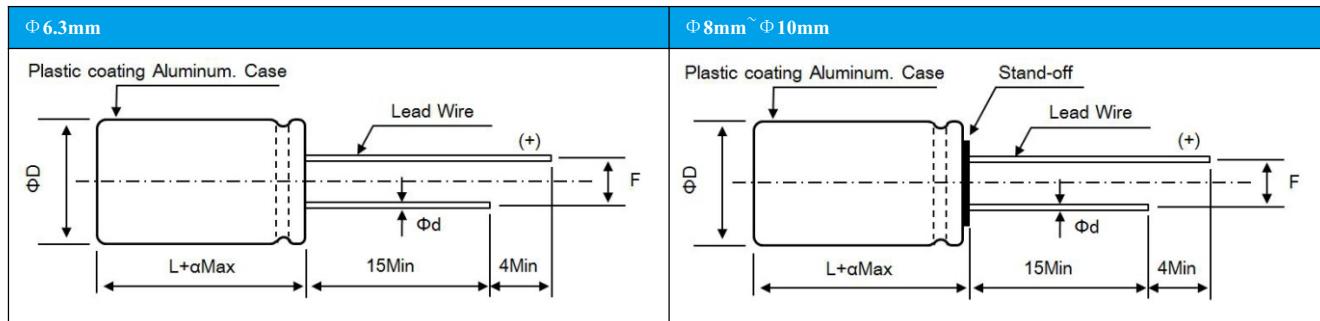
Frequency 频率	120Hz≤freq.<1KHz	1KHz≤freq.<10KHz	10KHz≤freq.<50KHz	50KHz≤freq.<100KHz	100KHz≤freq.<500KHz
Coefficient 系数 (C≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

RJ series

- Ultra-Low ESR, High ripple current 极低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 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	220~3300 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 16V 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 , 2000h , at rated voltage 寿命： 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ΦD+0.5max.	6.3				8		10	
L	8	10	11	12	8	11.5	12.5	16
α	1.0				1.0		1.0	1.5
F±0.5	2.5				3.5		5.0	
Φd±0.05	0.5				0.6		0.6	

SIZE W.V (S.V)	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.2)	7.5 (8.6)	10 (12)	16 (18)
6.3x8	680 ~ 1200 μ F	560 ~ 820 μ F				220 ~ 330 μ F
6.3x10			680 ~ 1000 μ F	680 ~ 1000 μ F		330 ~ 470 μ F
6.3x11			820 ~ 1200 μ F	820 ~ 1200 μ F		390 ~ 560 μ F
6.3x12			820 ~ 1200 μ F	820 ~ 1200 μ F		390 ~ 560 μ F
8x8	1000 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F	680 ~ 1200 μ F		470 ~ 820 μ F	270 ~ 560 μ F
8x11.5	1200 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	820 ~ 1500 μ F		680 ~ 1200 μ F	390 ~ 820 μ F
10x12.5	1800 ~ 4700 μ F	1500 ~ 2700 μ F	1200 ~ 2200 μ F		1000 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F
10x16			1800 ~ 3300 μ F			820 ~ 1800 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)	$\tg \delta$ 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
2.5	820	410	0.08	6	5600	6.3x8	PRJ821M2R5E08□□□□□
	1200	600	0.08	5	5900	8x8	PRJ122M2R5F08□□□□□
	2200	1000	0.08	5	6900	8x11.5	PRJ222M2R5F1A□□□□□
	3300	1000	0.08	5	7400	10x12.5	PRJ332M2R5G1B□□□□□
4	560	448	0.08	6	5600	6.3x8	PRJ561M004E08□□□□□
	1200	960	0.08	5	5900	8x8	PRJ122M004F08□□□□□
	1500	1000	0.08	5	6900	8x11.5	PRJ152M004F1A□□□□□
	2200	1000	0.08	5	7400	10x12.5	PRJ222M004G1B□□□□□
6.3	820	1000	0.08	6	5500	6.3x10	PRJ821M6R3E10□□□□□
	1000	1000	0.08	6	5600	6.3x11	PRJ102M6R3E11□□□□□
	1200	1000	0.08	6	5700	6.3x12	PRJ122M6R3E12□□□□□
	1000	1000	0.08	6	5700	8x8	PRJ102M6R3F08□□□□□
	1200	1000	0.08	6	6100	8x11.5	PRJ122M6R3F1A□□□□□
	2200	1000	0.08	5.5	6400	10x12.5	PRJ222M6R3G1B□□□□□
	3300	1000	0.08	5.5	6700	10x16	PRJ332M6R3G16□□□□□
7.5	680	1000	0.08	6	5500	6.3x10	PRJ681M7R5E10□□□□□
	820	1000	0.08	6	5600	6.3x11	PRJ821M7R5E11□□□□□
	1200	1000	0.08	6	5700	6.3x12	PRJ122M7R5E12□□□□□
10	820	1000	0.08	6	5600	8x8	PRJ821M010F08□□□□□
	1000	1000	0.08	6	6000	8x11.5	PRJ102M010F1A□□□□□
	1500	1000	0.08	6	6300	10x12.5	PRJ152M010G1B□□□□□
16	270	864	0.10	12	3400	6.3x8	PRJ271M016E08□□□□□
	470	1000	0.10	10	3800	6.3x10	PRJ471M016E10□□□□□
	560	1000	0.10	10	4000	6.3x11	PRJ561M016E11□□□□□
	560	1000	0.10	10	4200	6.3x12	PRJ561M016E12□□□□□
	330	1000	0.10	10	4100	8x8	PRJ331M016F08□□□□□
	470	1000	0.10	8	4800	8x11.5	PRJ471M016F1A□□□□□
	1000	1000	0.10	6	5400	10x12.5	PRJ102M016G1B□□□□□
	1500	1000	0.10	6	5700	10x16	PRJ152M016G16□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

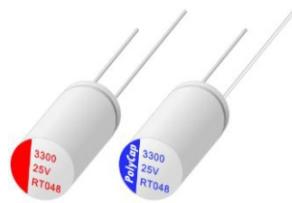
物料编码的最后 6 位, 请参考 154 页物料编码系统。

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≤1000μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (3000μF≥C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 (C>3000μF)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00

RT series

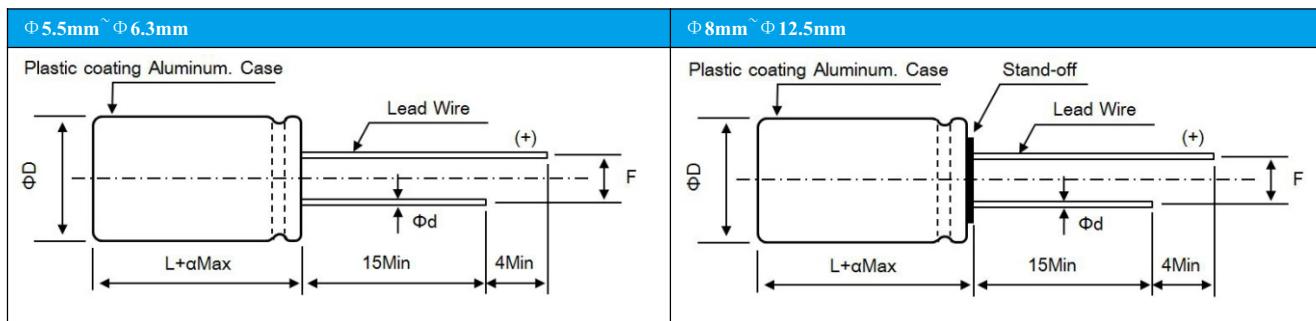
- Low ESR, Ultra-high ripple current 低等效串联电阻，耐超高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for Industrial high power supply etc 适合用于工业大功率电源等。



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	22~4700 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	6.3V ~ 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 , 2000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)



ΦD+0.5max.	5	5.5	6.3	8	10	12.5
L	14~18	14~18	14~18	16~20	16~23	17~26
α	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5
F±0.5	2.0	2.5	2.5	3.5	5.0	5.0
Φd±0.05	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	6.3 (7.2)	16 (18)	25 (29)	35 (40)
5x14		220 ~ 390 μ F	100 ~ 220 μ F	68 ~ 120 μ F
5x18		330 ~ 560 μ F	120 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F
5.5x14		270 ~ 560 μ F	180 ~ 390 μ F	82 ~ 180 μ F
5.5x16		330 ~ 680 μ F	220 ~ 470 μ F	100 ~ 220 μ F
5.5x18		390 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F	100 ~ 270 μ F
6.3x14	1000 ~ 1500 μ F	470 ~ 820 μ F	330 ~ 470 μ F	120 ~ 270 μ F
6.3x16	1200 ~ 1800 μ F	560 ~ 1000 μ F	390 ~ 560 μ F	150 ~ 330 μ F
6.3x18		680 ~ 1000 μ F	470 ~ 680 μ F	180 ~ 390 μ F
8x16	1200 ~ 2200 μ F	560 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F	180 ~ 390 μ F
8x20		820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1200 μ F	220 ~ 560 μ F
10x15		820 ~ 1800 μ F	560 ~ 1000 μ F	270 ~ 560 μ F
10x16	1800 ~ 3900 μ F	820 ~ 2200 μ F	680 ~ 1200 μ F	220 ~ 680 μ F
10x18		1000 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	270 ~ 820 μ F
10x20		1200 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	330 ~ 1000 μ F
10x23		1500 ~ 3300 μ F	820 ~ 1800 μ F	470 ~ 1000 μ F
12.5x17		1500 ~ 2700 μ F	1000 ~ 2200 μ F	560 ~ 1200 μ F
12.5x21		1800 ~ 3900 μ F	1500 ~ 2700 μ F	820 ~ 1500 μ F
12.5x26		2700 ~ 4700 μ F	1800 ~ 3900 μ F	1000 ~ 1800 μ F

SIZE W.V (S.V)	50 (58)	63 (72)	80 (92)	100 (115)
5x14	39 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F		
5x18	47 ~ 68 μ F	27 ~ 39 μ F		
5.5x14	39 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F		
5.5x16	47 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F		
5.5x18	56 ~ 100 μ F	39 ~ 68 μ F		
6.3x14	68 ~ 100 μ F	47 ~ 68 μ F		
6.3x16	82 ~ 120 μ F	56 ~ 82 μ F		
6.3x18	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F		
8x16	82 ~ 180 μ F	56 ~ 120 μ F	33 ~ 68 μ F	27 ~ 39 μ F
8x20	100 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 56 μ F
10x15	100 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	27 ~ 56 μ F
10x16	120 ~ 270 μ F	82 ~ 180 μ F	47 ~ 100 μ F	33 ~ 68 μ F
10x18	120 ~ 330 μ F	100 ~ 220 μ F	56 ~ 120 μ F	39 ~ 82 μ F
10x20	150 ~ 390 μ F	120 ~ 270 μ F	68 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F
10x23	180 ~ 470 μ F	120 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F
12.5x17	220 ~ 390 μ F	150 ~ 270 μ F	82 ~ 180 μ F	56 ~ 100 μ F
12.5x21	270 ~ 560 μ F	220 ~ 390 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F
12.5x26	330 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 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)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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	1500	1000	0.08	7	5800	6.3x14	PRT152M6R3E14□□□□□□
	1800	1000	0.08	7	6200	6.3x16	PRT182M6R3E16□□□□□□
	1800	1000	0.08	7	6800	8x16	PRT182M6R3F16□□□□□□
	3300	1000	0.08	7	7000	10x16	PRT332M6R3G16□□□□□□
16	330	1000	0.10	12	4200	5x14	PRT331M016C14□□□□□□
	560	1000	0.10	10	5200	5x18	PRT561M016C18□□□□□□
	560	1000	0.10	12	4400	5.5x14	PRT561M016D14□□□□□□
	680	1000	0.10	10	5100	5.5x16	PRT681M016D16□□□□□□
	820	1000	0.10	10	5400	5.5x18	PRT821M016D18□□□□□□
	820	1000	0.10	10	5000	6.3x14	PRT821M016E14□□□□□□
	820	1000	0.10	10	5300	6.3x16	PRT821M016E16□□□□□□
	1000	1000	0.10	10	5600	6.3x18	PRT102M016E18□□□□□□
	1200	1000	0.12	10	5800	8x16	PRT122M016F16□□□□□□
	1500	1000	0.12	8	7200	8x20	PRT152M016F20□□□□□□
	1500	1000	0.12	8	6500	10x15	PRT152M016G15□□□□□□
	1800	1000	0.12	8	6700	10x16	PRT182M016G16□□□□□□
	2200	300	0.15	8	7000	10x18	PRT222M016G18□□□□□□
	2700	300	0.15	8	7400	10x20	PRT272M016G20□□□□□□
	2700	300	0.15	8	7800	10x23	PRT272M016G23□□□□□□
	2700	300	0.15	8	6300	12.5x17	PRT272M016H17□□□□□□
	3300	300	0.15	8	7000	12.5x21	PRT332M016H21□□□□□□
	4700	300	0.15	8	7600	12.5x26	PRT472M016H26□□□□□□
25	220	300	0.10	14	4100	5x14	PRT221M025C14□□□□□□
	330	300	0.10	12	5000	5x18	PRT331M025C18□□□□□□
	390	300	0.10	14	4300	5.5x14	PRT391M025D14□□□□□□
	470	300	0.10	12	5000	5.5x16	PRT471M025D16□□□□□□
	470	300	0.10	12	5200	5.5x18	PRT471M025D18□□□□□□
	470	300	0.10	12	4800	6.3x14	PRT471M025E14□□□□□□
	560	300	0.10	12	5100	6.3x16	PRT561M025E16□□□□□□
	680	300	0.10	12	5400	6.3x18	PRT681M025E18□□□□□□
	820	300	0.10	12	5600	8x16	PRT821M025F16□□□□□□
	1000	300	0.10	10	6800	8x20	PRT102M025F20□□□□□□
	1000	300	0.10	10	6100	10x15	PRT102M025G15□□□□□□
	1200	300	0.12	10	6300	10x16	PRT122M025G16□□□□□□
	1500	300	0.12	9	7000	10x18	PRT152M025G18□□□□□□
	1800	300	0.12	9	7300	10x20	PRT182M025G20□□□□□□
	1800	300	0.12	9	7800	10x23	PRT182M025G23□□□□□□
	1500	300	0.15	9	6300	12.5x17	PRT152M025H17□□□□□□
	2200	300	0.15	9	6900	12.5x21	PRT222M025H21□□□□□□
	3300	300	0.15	9	7600	12.5x26	PRT332M025H26□□□□□□
35	100	300	0.12	18	3700	5x14	PRT101M035C14□□□□□□
	150	300	0.12	15	4500	5x18	PRT151M035C18□□□□□□
	180	300	0.12	18	3900	5.5x14	PRT181M035D14□□□□□□
	220	300	0.12	15	4500	5.5x16	PRT221M035D16□□□□□□
	220	300	0.12	15	4800	5.5x18	PRT221M035D18□□□□□□
	220	300	0.12	16	4200	6.3x14	PRT221M035E14□□□□□□
	330	300	0.12	15	4700	6.3x16	PRT331M035E16□□□□□□
	330	300	0.12	15	4900	6.3x18	PRT331M035E18□□□□□□
	330	300	0.12	15	5100	8x16	PRT331M035F16□□□□□□
	470	300	0.12	12	6300	8x20	PRT471M035F20□□□□□□
	560	300	0.12	15	5100	10x15	PRT561M035G15□□□□□□

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 (mΩ,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
35	680	300	0.12	15	5200	10x16	PRT681M035G16□□□□□
	820	300	0.12	12	6100	10x18	PRT821M035G18□□□□□
	1000	300	0.12	10	7100	10x20	PRT102M035G20□□□□□
	1000	300	0.12	10	7500	10x23	PRT102M035G23□□□□□
	1000	300	0.15	12	5600	12.5x17	PRT102M035H17□□□□□
	1500	300	0.15	10	6700	12.5x21	PRT152M035H21□□□□□
	1800	300	0.15	10	7300	12.5x26	PRT182M035H26□□□□□
50	56	300	0.12	20	3400	5x14	PRT560M050C14□□□□□
	68	300	0.12	18	4000	5x18	PRT680M050C18□□□□□
	82	300	0.12	20	3600	5.5x14	PRT820M050D14□□□□□
	100	300	0.12	18	4000	5.5x16	PRT101M050D16□□□□□
	100	300	0.12	18	4300	5.5x18	PRT101M050D18□□□□□
	100	300	0.12	18	3900	6.3x14	PRT101M050E14□□□□□
	100	300	0.12	18	4200	6.3x16	PRT101M050E16□□□□□
	100	300	0.12	15	4800	6.3x18	PRT101M050E18□□□□□
	150	300	0.12	18	4600	8x16	PRT151M050F16□□□□□
	220	300	0.12	15	5500	8x20	PRT221M050F20□□□□□
	220	300	0.12	18	4500	10x15	PRT221M050G15□□□□□
	220	300	0.12	18	4700	10x16	PRT221M050G16□□□□□
	330	300	0.12	15	5400	10x18	PRT331M050G18□□□□□
	330	300	0.12	12	6300	10x20	PRT331M050G20□□□□□
	470	300	0.12	12	6700	10x23	PRT471M050G23□□□□□
	330	300	0.15	15	4900	12.5x17	PRT331M050H17□□□□□
	470	300	0.15	12	6000	12.5x21	PRT471M050H21□□□□□
	560	300	0.15	12	6600	12.5x26	PRT561M050H26□□□□□
63	33	300	0.12	30	2400	5x14	PRT330M063C14□□□□□
	39	300	0.12	20	3300	5x18	PRT390M063C18□□□□□
	47	300	0.12	28	2600	5.5x14	PRT470M063D14□□□□□
	56	300	0.12	24	3000	5.5x16	PRT560M063D16□□□□□
	68	300	0.12	18	3600	5.5x18	PRT680M063D18□□□□□
	68	300	0.12	28	2700	6.3x14	PRT680M063E14□□□□□
	82	300	0.12	24	3100	6.3x16	PRT820M063E16□□□□□
	100	300	0.12	18	3800	6.3x18	PRT101M063E18□□□□□
	100	300	0.12	20	3700	8x16	PRT101M063F16□□□□□
	150	300	0.12	15	4700	8x20	PRT151M063F20□□□□□
	150	300	0.12	22	3500	10x15	PRT151M063G15□□□□□
	180	300	0.12	20	3800	10x16	PRT181M063G16□□□□□
	220	300	0.12	18	4200	10x18	PRT221M063G18□□□□□
	270	300	0.12	15	4800	10x20	PRT271M063G20□□□□□
	270	300	0.12	15	5100	10x23	PRT271M063G23□□□□□
	220	300	0.15	18	3800	12.5x17	PRT221M063H17□□□□□
	330	300	0.15	15	4600	12.5x21	PRT331M063H21□□□□□
	470	300	0.15	15	5000	12.5x26	PRT471M063H26□□□□□
80	56	300	0.12	22	3600	8x16	PRT560M080F16□□□□□
	82	300	0.12	18	4400	8x20	PRT820M080F20□□□□□
	100	300	0.12	25	3400	10x15	PRT101M080G15□□□□□
	100	300	0.12	22	3700	10x16	PRT101M080G16□□□□□
	120	300	0.12	20	4100	10x18	PRT121M080G18□□□□□
	150	300	0.12	18	4500	10x20	PRT151M080G20□□□□□
	150	300	0.12	18	4800	10x23	PRT151M080G23□□□□□
	100	300	0.15	20	3700	12.5x17	PRT101M080H17□□□□□
	150	300	0.15	18	4200	12.5x21	PRT151M080H21□□□□□
	220	300	0.15	18	4700	12.5x26	PRT221M080H26□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
100	39	300	0.12	26	3300	8x16	PRT390M100F16□□□□□
	47	300	0.12	20	4100	8x20	PRT470M100F20□□□□□
	56	300	0.12	26	3300	10x15	PRT560M100G15□□□□□
	68	300	0.12	24	3500	10x16	PRT680M100G16□□□□□
	82	300	0.12	24	3700	10x18	PRT820M100G18□□□□□
	100	300	0.12	20	4200	10x20	PRT101M100G20□□□□□
	100	300	0.12	20	4500	10x23	PRT101M100G23□□□□□
	82	300	0.15	24	3000	12.5x17	PRT820M100H17□□□□□
	100	300	0.15	20	4000	12.5x21	PRT101M100H21□□□□□
	150	300	0.15	20	4400	12.5x26	PRT151M100H26□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000μF≥C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (3000μF≥C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 (C>3000μF)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00

VS series

- Standard, Low ESR, High ripple current 标准品，低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 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	150 ~ 4700 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 16V 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 , 2000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

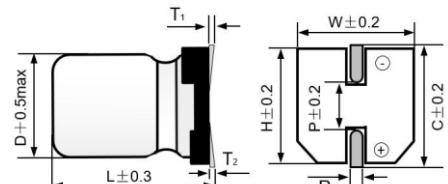
Charging treatment: at 105 °C, Rated voltage is loaded for 120 minutes continuously.

如有疑义, 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)

ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ , T ₂
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.
6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
6.3	12	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
6.3	13	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
6.3	17	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 (2.8)	4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.5)	16 (18.4)
6.3x7.7	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F	330 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F	150 ~ 270 μ F
6.3x9	680 ~ 1000 μ F	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F	330 ~ 470 μ F	220 ~ 330 μ F
6.3x10	820 ~ 1200 μ F	680 ~ 1000 μ F	560 ~ 820 μ F	390 ~ 560 μ F	270 ~ 390 μ F
6.3x12	1200 ~ 1800 μ F	1000 ~ 1500 μ F	820 ~ 1200 μ F	560 ~ 820 μ F	330 ~ 470 μ F
6.3x13					390 ~ 560 μ F
6.3x17					560 ~ 820 μ F
8x9.2	1000 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F	560 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F	270 ~ 560 μ F
8x10.5	1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1000 μ F	390 ~ 680 μ F
8x12.2	1500 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	1000 ~ 1500 μ F	680 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F
10x10.5	1500 ~ 2700 μ F	1200 ~ 2200 μ F	1000 ~ 1800 μ F	680 ~ 1200 μ F	470 ~ 820 μ F
10x12.8	2200 ~ 3900 μ F	1500 ~ 2700 μ F	1200 ~ 2200 μ F	1000 ~ 1800 μ F	560 ~ 1200 μ F
10x13.7	2700 ~ 4700 μ F	1800 ~ 3300 μ F	1500 ~ 2700 μ F	1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 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°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Size 尺寸 Φ D×L(mm)	Part Number 物料编码
2.5	560	300	0.08	9	3800	6.3x7.7	PVS561M2R5E77TR□□□□
	820	410	0.08	7	4600	6.3x9	PVS821M2R5E09TR□□□□
	1000	500	0.08	7	4800	6.3x10	PVS102M2R5E10TR□□□□
	1500	750	0.08	7	5200	6.3x12	PVS152M2R5E12TR□□□□
	1200	600	0.08	7	5000	8x9.2	PVS122M2R5F92TR□□□□
	1500	750	0.10	7	5500	8x10.5	PVS152M2R5F1ETR□□□□
	2200	1000	0.10	7	5900	8x12.2	PVS222M2R5F1CTR□□□□
	2700	1000	0.10	7	5700	10x10.5	PVS272M2R5G1ETR□□□□
	3300	1000	0.10	7	6300	10x12.8	PVS332M2R5G1DTR□□□□
	4700	1000	0.12	7	6400	10x13.7	PVS472M2R5G1FTR□□□□
4	560	448	0.08	10	3800	6.3x7.7	PVS561M004E77TR□□□□
	680	544	0.08	8	4600	6.3x9	PVS681M004E09TR□□□□
	820	656	0.08	8	4800	6.3x10	PVS821M004E10TR□□□□
	1500	1000	0.08	8	5200	6.3x12	PVS152M004E12TR□□□□
	1000	800	0.08	8	5000	8x9.2	PVS102M004F92TR□□□□
	1200	960	0.08	8	5500	8x10.5	PVS122M004F1ETR□□□□
	1500	1000	0.08	8	5900	8x12.2	PVS152M004F1CTR□□□□
	1500	1000	0.08	8	5700	10x10.5	PVS152M004G1ETR□□□□
	2200	1000	0.10	8	6300	10x12.8	PVS222M004G1DTR□□□□
	3300	1000	0.10	8	6400	10x13.7	PVS332M004G1FTR□□□□
6.3	470	592	0.08	12	3400	6.3x7.7	PVS471M6R3E77TR□□□□
	560	705	0.08	8	4400	6.3x9	PVS561M6R3E09TR□□□□
	680	856	0.08	8	4700	6.3x10	PVS681M6R3E10TR□□□□
	820	1000	0.08	8	5100	6.3x12	PVS821M6R3E12TR□□□□
	1000	1000	0.08	8	4900	8x9.2	PVS102M6R3F92TR□□□□
	1200	1000	0.08	8	5400	8x10.5	PVS122M6R3F1ETR□□□□
	1500	1000	0.08	8	5700	8x12.2	PVS152M6R3F1CTR□□□□
	1800	1000	0.08	8	5500	10x10.5	PVS182M6R3G1ETR□□□□
	2200	1000	0.10	8	6000	10x12.8	PVS222M6R3G1DTR□□□□
	2700	1000	0.10	8	6200	10x13.7	PVS272M6R3G1FTR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 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
10	330	660	0.08	15	3000	6.3x7.7	PVS331M010E77TR□□□□
	470	940	0.08	9	4000	6.3x9	PVS471M010E09TR□□□□
	560	1000	0.08	9	4300	6.3x10	PVS561M010E10TR□□□□
	820	1000	0.08	8	5100	6.3x12	PVS821M010E12TR□□□□
	680	1000	0.08	8	4700	8x9.2	PVS681M010F92TR□□□□
	820	1000	0.08	8	5200	8x10.5	PVS821M010F1ETR□□□□
	1000	1000	0.08	8	5500	8x12.2	PVS102M010F1CTR□□□□
	1000	1000	0.08	8	5300	10x10.5	PVS102M010G1ETR□□□□
	1500	1000	0.08	8	5900	10x12.8	PVS152M010G1DTR□□□□
	2200	1000	0.10	8	6000	10x13.7	PVS222M010G1FTR□□□□
16	220	704	0.10	18	2700	6.3x7.7	PVS221M016E77TR□□□□
	270	864	0.10	15	3100	6.3x9	PVS271M016E09TR□□□□
	330	1000	0.10	15	3300	6.3x10	PVS331M016E10TR□□□□
	470	1000	0.10	12	4000	6.3x12	PVS471M016E12TR□□□□
	560	1000	0.10	12	4200	6.3x13	PVS561M016E13TR□□□□
	820	1000	0.10	10	5200	6.3x17	PVS821M016E17TR□□□□
	470	1000	0.10	12	3900	8x9.2	PVS471M016F92TR□□□□
	560	1000	0.10	12	4300	8x10.5	PVS561M016F1ETR□□□□
	680	1000	0.10	12	4500	8x12.2	PVS681M016F1CTR□□□□
	820	1000	0.10	12	4400	10x10.5	PVS821M016G1ETR□□□□
	1000	1000	0.10	10	5300	10x12.8	PVS102M016G1DTR□□□□
	1500	1000	0.10	10	5400	10x13.7	PVS152M016G1FTR□□□□

* 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 \leq freq. $<$ 1KHz	1KHz \leq freq. $<$ 10KHz	10KHz \leq freq. $<$ 50KHz	50KHz \leq freq. $<$ 100KHz	100KHz \leq freq. $<$ 500KHz
Coefficient 系数 (C \leq 1000 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (3000 μ F \geq 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

VA series

- High voltage, Low ESR 高电压, 低等效串联电阻
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 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	5.6 ~ 820 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	25V ~ 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 , 2000h, at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

如有疑义, 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)

ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂
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.
6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
6.3	12	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)	25 (29)	35 (40)	50 (58)	63 (72)	80 (92)	100 (115)
6.3x7.7	100 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	22 ~ 39 μ F	15 ~ 27 μ F	10 ~ 15 μ F	5.6 ~ 8.2 μ F
6.3x9	100 ~ 180 μ F	56 ~ 120 μ F	27 ~ 47 μ F	22 ~ 33 μ F	12 ~ 18 μ F	8.2 ~ 12 μ F
6.3x10	180 ~ 270 μ F	68 ~ 150 μ F	33 ~ 56 μ F	27 ~ 39 μ F	15 ~ 22 μ F	10 ~ 15 μ F
6.3x12	220 ~ 330 μ F	100 ~ 220 μ F	39 ~ 68 μ F	33 ~ 56 μ F	18 ~ 27 μ F	12 ~ 18 μ F
8x9.2	180 ~ 330 μ F	82 ~ 220 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	12 ~ 18 μ F
8x10.5	220 ~ 390 μ F	100 ~ 270 μ F	47 ~ 100 μ F	33 ~ 68 μ F	22 ~ 33 μ F	15 ~ 22 μ F
8x12.2	270 ~ 470 μ F	100 ~ 270 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 39 μ F	15 ~ 22 μ F
10x10.5	270 ~ 470 μ F	120 ~ 330 μ F	68 ~ 120 μ F	47 ~ 100 μ F	27 ~ 47 μ F	18 ~ 33 μ F
10x12.8	390 ~ 680 μ F	180 ~ 470 μ F	82 ~ 180 μ F	68 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 47 μ F
10x13.7	470 ~ 820 μ F	220 ~ 560 μ F	100 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 82 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)	$\tg \delta$ 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
25	100	500	0.10	20	2700	6.3x7.7	PVA101M025E77TR□□□□
	150	500	0.10	20	2900	6.3x9	PVA151M025E09TR□□□□
	270	500	0.10	18	3200	6.3x10	PVA271M025E10TR□□□□
	330	500	0.10	15	3800	6.3x12	PVA331M025E12TR□□□□
	330	500	0.10	15	3700	8x9.2	PVA331M025F92TR□□□□
	390	500	0.10	15	4000	8x10.5	PVA391M025F1ETR□□□□
	470	500	0.10	15	4200	8x12.2	PVA471M025F1CTR□□□□
	470	500	0.10	15	4100	10x10.5	PVA471M025G1ETR□□□□
	680	500	0.10	12	5100	10x12.8	PVA681M025G1DTR□□□□
	820	500	0.10	12	5200	10x13.7	PVA821M025G1FTR□□□□
35	68	500	0.10	35	2100	6.3x7.7	PVA680M035E77TR□□□□
	100	500	0.10	30	2400	6.3x9	PVA101M035E09TR□□□□
	150	500	0.10	30	2500	6.3x10	PVA151M035E10TR□□□□
	220	500	0.10	22	3200	6.3x12	PVA221M035E12TR□□□□
	100	500	0.10	22	3000	8x9.2	PVA101M035F92TR□□□□
	220	500	0.10	20	3500	8x10.5	PVA221M035F1ETR□□□□
	270	500	0.10	20	3700	8x12.2	PVA271M035F1CTR□□□□
	330	500	0.10	20	3600	10x10.5	PVA331M035G1ETR□□□□
	470	500	0.10	18	4200	10x12.8	PVA471M035G1DTR□□□□
	560	500	0.10	18	4300	10x13.7	PVA561M035G1FTR□□□□
50	33	500	0.10	38	1970	6.3x7.7	PVA330M050E77TR□□□□
	47	500	0.10	32	2270	6.3x9	PVA470M050E09TR□□□□
	56	500	0.10	32	2390	6.3x10	PVA560M050E10TR□□□□
	68	500	0.10	28	2790	6.3x12	PVA680M050E12TR□□□□
	56	500	0.10	30	2590	8x9.2	PVA560M050F92TR□□□□
	82	500	0.10	26	3050	8x10.5	PVA820M050F1ETR□□□□
	100	500	0.10	25	3300	8x12.2	PVA101M050F1CTR□□□□
	100	500	0.10	25	3210	10x10.5	PVA101M050G1ETR□□□□
	150	500	0.10	22	3750	10x12.8	PVA151M050G1DTR□□□□
	220	500	0.10	20	4000	10x13.7	PVA221M050G1FTR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
63	22	500	0.10	38	1730	6.3x7.7	PVA220M063E77TR□□□□
	33	500	0.10	32	1990	6.3x9	PVA330M063E09TR□□□□
	39	500	0.10	32	2090	6.3x10	PVA390M063E10TR□□□□
	56	500	0.10	28	2440	6.3x12	PVA560M063E12TR□□□□
	47	500	0.10	30	2270	8x9.2	PVA470M063F92TR□□□□
	56	500	0.10	26	2670	8x10.5	PVA560M063F1ETR□□□□
	68	500	0.10	25	2880	8x12.2	PVA680M063F1CTR□□□□
	82	500	0.10	25	2810	10x10.5	PVA820M063G1ETR□□□□
	100	500	0.10	22	3280	10x12.8	PVA101M063G1DTR□□□□
	150	500	0.10	20	3500	10x13.7	PVA151M063G1FTR□□□□
80	10	500	0.10	55	1420	6.3x7.7	PVA100M080E77TR□□□□
	12	500	0.10	38	1810	6.3x9	PVA120M080E09TR□□□□
	15	500	0.10	38	1900	6.3x10	PVA150M080E10TR□□□□
	22	500	0.10	33	2220	6.3x12	PVA220M080E12TR□□□□
	22	500	0.10	35	2080	8x9.2	PVA220M080F92TR□□□□
	33	500	0.10	32	2380	8x10.5	PVA330M080F1ETR□□□□
	39	500	0.10	30	2610	8x12.2	PVA390M080F1CTR□□□□
	47	500	0.10	30	2540	10x10.5	PVA470M080G1ETR□□□□
	68	500	0.10	28	2880	10x12.8	PVA680M080G1DTR□□□□
	82	500	0.10	25	3100	10x13.7	PVA820M080G1FTR□□□□
100	5.6	500	0.10	65	1320	6.3x7.7	PVA5R6M100E77TR□□□□
	10	500	0.10	45	1670	6.3x9	PVA100M100E09TR□□□□
	12	500	0.10	45	1760	6.3x10	PVA120M100E10TR□□□□
	15	500	0.10	38	2090	6.3x12	PVA150M100E12TR□□□□
	15	500	0.10	40	1960	8x9.2	PVA150M100F92TR□□□□
	22	500	0.10	36	2260	8x10.5	PVA220M100F1ETR□□□□
	22	500	0.10	35	2430	8x12.2	PVA220M100F1CTR□□□□
	33	500	0.10	35	2360	10x10.5	PVA330M100G1ETR□□□□
	47	500	0.10	30	2800	10x12.8	PVA470M100G1DTR□□□□
	56	500	0.10	28	2950	10x13.7	PVA560M100G1FTR□□□□

* 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≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

VN series

- **Downsizing, Low ESR** 小型化，低等效串联电阻
- **Load life of 2000 hours at 105°C** 直流负载寿命 105°C-2000 小时
- **Compliant to the RoHS2.0 directive** 符合 RoHS2.0 规范
- **Suitable for Miniaturization of Electronics Device** 适合小型化电子设备

**Specifications 系列参数**

Items 项目	Characteristics	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +105°C	
Capacitance Range 容量范围	18~1800 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 35V 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 , 2000h , at rated voltage 寿命： 105°C加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

如有疑义, 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)

ΦD	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	0.2max.
5	7.5	5.3	5.3	5.9	1.4	0.5~0.8	0.2max.
6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
8	6.9	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	0.2max.
8	7.7	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	0.2max.
10	8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	0.2max.

Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.2)	10 (12)	16 (18)	25 (29)	35 (40)
5x5.8	220 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F	120 ~ 180 μ F	82 ~ 120 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	18 ~ 33 μ F
5x7.5	390 ~ 470 μ F	220 ~ 330 μ F	180 ~ 270 μ F	120 ~ 180 μ F	82 ~ 120 μ F	56 ~ 82 μ F	33 ~ 47 μ F
6.3x5.8	390 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	220 ~ 390 μ F	180 ~ 270 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F	27 ~ 68 μ F
8x6.9	560 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F	330 ~ 680 μ F	220 ~ 390 μ F	150 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F	47 ~ 100 μ F
8x7.7	820 ~ 1800 μ F	560 ~ 1200 μ F	470 ~ 1000 μ F	390 ~ 560 μ F	220 ~ 470 μ F	180 ~ 330 μ F	68 ~ 150 μ F
10x8					390 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	100 ~ 270 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°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	390	300	0.08	16	2200	5x5.8	PVN391M2R5C58TR□□□□
	470	300	0.08	14	2600	5x7.5	PVN471M2R5C75TR□□□□
	560	300	0.08	12	2900	6.3x5.8	PVN561M2R5E58TR□□□□
	1000	500	0.08	12	3400	8x6.9	PVN102M2R5F69TR□□□□
	1500	750	0.08	9	4200	8x7.7	PVN152M2R5F77TR□□□□
4	220	300	0.08	16	2200	5x5.8	PVN221M004C58TR□□□□
	330	300	0.08	16	2600	5x7.5	PVN331M004C75TR□□□□
	330	300	0.08	12	2900	6.3x5.8	PVN331M004E58TR□□□□
	560	448	0.08	12	3400	8x6.9	PVN561M004F69TR□□□□
	1000	800	0.08	9	4200	8x7.7	PVN102M004F77TR□□□□
6.3	150	300	0.08	20	2000	5x5.8	PVN151M6R3C58TR□□□□
	220	300	0.08	18	2300	5x7.5	PVN221M6R3C75TR□□□□
	330	415	0.08	15	2600	6.3x5.8	PVN331M6R3E58TR□□□□
	560	705	0.08	15	3100	8x6.9	PVN561M6R3F69TR□□□□
	820	1000	0.08	10	4000	8x7.7	PVN821M6R3F77TR□□□□
10	100	300	0.08	25	1900	5x5.8	PVN101M010C58TR□□□□
	180	300	0.08	22	2200	5x7.5	PVN181M010C75TR□□□□
	220	440	0.08	18	2500	6.3x5.8	PVN221M010E58TR□□□□
	330	660	0.08	18	3000	8x6.9	PVN331M010F69TR□□□□
	470	940	0.08	12	3800	8x7.7	PVN471M010F77TR□□□□
16	100	320	0.10	30	1700	5x5.8	PVN101M016C58TR□□□□
	100	320	0.10	25	2000	5x7.5	PVN101M016C75TR□□□□
	220	704	0.10	22	2200	6.3x5.8	PVN221M016E58TR□□□□
	330	1000	0.10	22	2600	8x6.9	PVN331M016F69TR□□□□
	470	1000	0.10	15	3300	8x7.7	PVN471M016F77TR□□□□
	680	1000	0.10	15	3600	10x8	PVN681M016G08TR□□□□
25	39	300	0.10	35	1600	5x5.8	PVN390M025C58TR□□□□
	56	300	0.10	30	1900	5x7.5	PVN560M025C75TR□□□□
	100	500	0.10	26	2100	6.3x5.8	PVN101M025E58TR□□□□
	150	750	0.10	26	2500	8x6.9	PVN151M025F69TR□□□□
	220	1000	0.10	20	3100	8x7.7	PVN221M025F77TR□□□□
	330	1000	0.10	20	3300	10x8	PVN331M025G08TR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
35	22	300	0.10	50	1400	5x5.8	PVN220M035C58TR□□□□
	33	300	0.10	36	1800	5x7.5	PVN330M035C75TR□□□□
	56	394	0.10	32	1900	6.3x5.8	PVN560M035E58TR□□□□
	82	574	0.10	32	2300	8x6.9	PVN820M035F69TR□□□□
	100	700	0.10	25	2800	8x7.7	PVN101M035F77TR□□□□
	220	1000	0.10	25	3000	10x8	PVN221M035G08TR□□□□

* 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 ($C \leq 47\mu F$)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 ($1000\mu F \geq C > 47\mu F$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($C > 1000\mu F$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

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 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

如有疑义, 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)

ΦD	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	0.2max.
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°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)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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□□□□
	56	300	0.10	30	1700	5x5.8	PVF560M016C58TR□□□□
16	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□□□□
	39	300	0.10	35	1600	5x5.8	PVF390M025C58TR□□□□
25	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□□□□
	22	300	0.10	50	1400	5x5.8	PVF220M035C58TR□□□□
35	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)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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	8×9.2	PVF820M050F92TR□□□□
	100	250	0.10	26	3050	8×10.5	PVF101M050F1ETR□□□□
	100	250	0.10	25	3300	8×12.2	PVF101M050F1CTR□□□□
	150	300	0.10	25	3210	10×10.5	PVF151M050G1ETR□□□□
	180	300	0.10	22	3750	10×12.8	PVF181M050G1DTR□□□□
	220	300	0.10	20	4000	10×13.7	PVF221M050G1FTR□□□□
63	33	103	0.10	30	2270	8×9.2	PVF330M063F92TR□□□□
	47	148	0.10	26	2670	8×10.5	PVF470M063F1ETR□□□□
	56	176	0.10	25	2880	8×12.2	PVF560M063F1CTR□□□□
	82	258	0.10	25	2810	10×10.5	PVF820M063G1ETR□□□□
	100	300	0.10	22	3280	10×12.8	PVF101M063G1DTR□□□□
	150	300	0.10	20	3500	10×13.7	PVF151M063G1FTR□□□□
80	22	100	0.10	35	2080	8×9.2	PVF220M080F92TR□□□□
	27	108	0.10	32	2380	8×10.5	PVF270M080F1ETR□□□□
	33	132	0.10	30	2610	8×12.2	PVF330M080F1CTR□□□□
	47	188	0.10	30	2540	10×10.5	PVF470M080G1ETR□□□□
	68	272	0.10	28	2880	10×12.8	PVF680M080G1DTR□□□□
	100	300	0.10	25	3100	10×13.7	PVF101M080G1FTR□□□□
100	10	100	0.10	40	1960	8×9.2	PVF100M100F92TR□□□□
	15	100	0.10	36	2260	8×10.5	PVF150M100F1ETR□□□□
	22	110	0.10	35	2430	8×12.2	PVF220M100F1CTR□□□□
	27	135	0.10	35	2360	10×10.5	PVF270M100G1ETR□□□□
	47	235	0.10	30	2800	10×12.8	PVF470M100G1DTR□□□□
	56	280	0.10	28	2950	10×13.7	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 ($C \leq 47\mu F$)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 ($1000\mu F \geq C > 47\mu F$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($3000\mu F \geq C > 1000\mu F$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 ($C > 3000\mu F$)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00

VL series

- Height below 4.5mm 高度低于 4.5mm
- 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
- Suitable for Thinness of electronic products 适合电子设备薄型化

**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	3.3~470 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

如有疑义, 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)

ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂
6.3	4.5	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	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)
6.3×4.5	220 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 100 μ F	47 ~ 68 μ F

SIZE W.V (S.V)	35 (40)	50 (58)	63 (72)	80 (92)	100 (115)
6.3×4.5	22 ~ 39 μ F	10 ~ 18 μ F	8.2 ~ 12 μ F	4.7 ~ 5.6 μ F	3.3 ~ 3.9 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°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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	18	2200	6.3×4.5	PVL221M2R5E45TR□□□□
	330	700	0.08	18	2200	6.3×4.5	PVL331M2R5E45TR□□□□
6.3	150	480	0.08	20	2100	6.3×4.5	PVL151M6R3E45TR□□□□
	220	700	0.08	20	2100	6.3×4.5	PVL221M6R3E45TR□□□□
10	100	500	0.08	25	1900	6.3×4.5	PVL101M010E45TR□□□□
	150	750	0.08	25	1900	6.3×4.5	PVL151M010E45TR□□□□
16	56	448	0.10	40	1500	6.3×4.5	PVL560M016E45TR□□□□
	100	800	0.10	40	1500	6.3×4.5	PVL101M016E45TR□□□□
25	47	235	0.10	45	1400	6.3×4.5	PVL470M025E45TR□□□□
	56	280	0.10	45	1400	6.3×4.5	PVL560M025E45TR□□□□
35	22	154	0.10	55	1300	6.3×4.5	PVL220M035E45TR□□□□
	33	231	0.10	55	1300	6.3×4.5	PVL330M035E45TR□□□□
50	10	150	0.10	65	1200	6.3×4.5	PVL100M050E45TR□□□□
	15	225	0.10	65	1200	6.3×4.5	PVL150M050E45TR□□□□
63	10	189	0.10	70	1000	6.3×4.5	PVL100M063E45TR□□□□
	12	227	0.10	70	1000	6.3×4.5	PVL120M063E45TR□□□□
80	4.7	113	0.10	100	850	6.3×4.5	PVL4R7M080E45TR□□□□
	5.6	134	0.10	100	850	6.3×4.5	PVL5R6M080E45TR□□□□
100	3.3	100	0.10	150	700	6.3×4.5	PVL3R3M100E45TR□□□□
	3.9	117	0.10	150	700	6.3×4.5	PVL3R9M100E45TR□□□□

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≤10 μ F)	0.10	0.30	0.55	0.85	1.00
Coefficient 系数 (47 μ F≥C>10 μ F)	0.20	0.50	0.80	0.90	1.00
Coefficient 系数 (C>47 μ F)	0.20	0.50	0.85	0.95	1.00

VH series

- Height below 4.5mm 高度低于 4.5mm
- Load life of 5000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-10000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for Thinness of electronic products 适合电子设备薄型化

**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	8.2~330 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 63V 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 , 10000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 10000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

如有疑义, 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)

ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂
6.3	4.5	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	2.5 (2.9)	6.3 (7.2)	16 (18)	25 (29)	35 (40)	50 (58)	63 (72)
6.3×4.5	220 ~ 330 μ F	150 ~ 220 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 47 μ F	22 ~ 33 μ F	10 ~ 15 μ F	8.2 ~ 10 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°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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	18	2200	6.3×4.5	PVH221M2R5E45TR□□□□
	330	700	0.08	18	2200	6.3×4.5	PVH331M2R5E45TR□□□□
6.3	150	480	0.08	20	2100	6.3×4.5	PVH151M6R3E45TR□□□□
	220	700	0.08	20	2100	6.3×4.5	PVH221M6R3E45TR□□□□
16	56	448	0.10	40	1500	6.3×4.5	PVH560M016E45TR□□□□
	100	800	0.10	40	1500	6.3×4.5	PVH101M016E45TR□□□□
25	39	293	0.10	45	1400	6.3×4.5	PVH390M025E45TR□□□□
	47	353	0.10	45	1400	6.3×4.5	PVH470M025E45TR□□□□
35	22	231	0.10	55	1300	6.3×4.5	PVH220M035E45TR□□□□
	33	347	0.10	55	1300	6.3×4.5	PVH330M035E45TR□□□□
50	10	150	0.10	65	1200	6.3×4.5	PVH100M050E45TR□□□□
	15	225	0.10	65	1200	6.3×4.5	PVH150M050E45TR□□□□
63	8.2	155	0.10	70	1000	6.3×4.5	PVH8R2M063E45TR□□□□
	10	189	0.10	70	1000	6.3×4.5	PVH100M063E45TR□□□□

* 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≤10 μ F)	0.10	0.30	0.55	0.85	1.00
Coefficient 系数 (47 μ F≥C>10 μ F)	0.20	0.50	0.80	0.90	1.00
Coefficient 系数 (C>47 μ F)	0.20	0.50	0.85	0.95	1.00

VT series

- Low ESR, High reliability 低等效串联电阻，高可靠性
- Load life of 4000 hours at 125°C 直流负载寿命 125°C-4000 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 ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	8.2 ~ 2200 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 63V 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 125°C, 4000h, at rated voltage 寿命： 125°C 加载额定电压连续工作 4000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

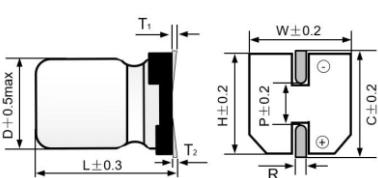
Charging treatment: at 125 °C, Rated voltage is loaded for 60 minutes continuously.

如有疑义，请进行充电处理后再测试，测试条件如下：

充电处理：在 125°C 环境温度下连续施加额定直流电压 60 分钟。

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂
6.3	4.5	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.
6.3	5.8	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	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	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.



Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	2.5 (2.9)	6.3 (7.2)	16 (18)	25 (29)	35 (40)	50 (58)	63 (72)
6.3×4.5	220 ~ 330 μF	150 ~ 220 μF	56 ~ 100 μF	39 ~ 47 μF	22 ~ 33 μF	10 ~ 15 μF	8.2 ~ 10 μF
6.3×5.8	390 ~ 560 μF	220 ~ 390 μF	100 ~ 180 μF	47 ~ 68 μF	27 ~ 47 μF	15 ~ 22 μF	10 ~ 15 μF
6.3×7.7	560 ~ 820 μF	390 ~ 560 μF	180 ~ 270 μF	68 ~ 100 μF	47 ~ 68 μF	22 ~ 33 μF	15 ~ 22 μF
6.3×9	680 ~ 1000 μF	470 ~ 680 μF	220 ~ 330 μF	82 ~ 120 μF	56 ~ 82 μF	27 ~ 39 μF	18 ~ 27 μF
8×9.2	1000 ~ 1500 μF	560 ~ 1200 μF	270 ~ 470 μF	100 ~ 220 μF	82 ~ 120 μF	39 ~ 56 μF	27 ~ 47 μF
8×10.5	1200 ~ 1800 μF	820 ~ 1200 μF	390 ~ 680 μF	150 ~ 270 μF	100 ~ 180 μF	47 ~ 82 μF	33 ~ 56 μF
8×12.2	1500 ~ 2200 μF	820 ~ 1500 μF	390 ~ 680 μF	150 ~ 270 μF	120 ~ 180 μF	56 ~ 82 μF	39 ~ 68 μF
10×10.5		1000 ~ 1800 μF	470 ~ 820 μF	180 ~ 330 μF	120 ~ 220 μF	56 ~ 120 μF	47 ~ 82 μF
10×12.8		1200 ~ 2200 μF	680 ~ 1000 μF	220 ~ 470 μF	180 ~ 330 μF	82 ~ 150 μF	68 ~ 120 μF

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μF)	L.C. 漏电流 (μA,2min)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s.)		Size 尺寸 ΦDxL (mm)	Part Number 物料编码
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
2.5	330	700	0.08	18	830	2100	6.3×4.5	PVT331M2R5E45TR□□□
	560	280	0.08	12	1110	2800	6.3×5.8	PVT561M2R5E58TR□□□
	820	410	0.08	9	1460	3700	6.3×7.7	PVT821M2R5E77TR□□□
	1000	500	0.08	7	1750	4500	6.3×9	PVT102M2R5E09TR□□□
	1200	600	0.08	7	1930	5000	8×9.2	PVT122M2R5F92TR□□□
	1500	750	0.08	7	2120	5400	8×10.5	PVT152M2R5F1ETR□□□
	1800	900	0.08	7	2250	5800	8×12.2	PVT182M2R5F1CTR□□□
6.3	220	700	0.08	20	820	2100	6.3×4.5	PVT221M6R3E45TR□□□
	330	415	0.08	15	1030	2600	6.3×5.8	PVT331M6R3E58TR□□□
	470	592	0.08	12	1310	3400	6.3×7.7	PVT471M6R3E77TR□□□
	560	705	0.08	9	1600	4100	6.3×9	PVT561M6R3E09TR□□□
	820	1000	0.08	8	1870	4800	8×9.2	PVT821M6R3F92TR□□□
	1000	1000	0.08	8	2050	5300	8×10.5	PVT102M6R3F1ETR□□□
	1200	1000	0.08	8	2180	5600	8×12.2	PVT122M6R3F1CTR□□□
	1500	1000	0.08	8	2120	5400	10×10.5	PVT152M6R3G1ETR□□□
	2200	1000	0.10	8	2360	6000	10×12.8	PVT222M6R3G1DTR□□□
16	100	800	0.10	40	564	1400	6.3×4.5	PVT101M016E45TR□□□
	100	320	0.10	25	775	2000	6.3×5.8	PVT101M016E58TR□□□
	220	704	0.10	15	1140	2950	6.3×7.7	PVT221M016E77TR□□□
	270	864	0.10	15	1200	3100	6.3×9	PVT271M016E09TR□□□
	330	1000	0.10	12	1480	3800	8×9.2	PVT331M016F92TR□□□
	470	1000	0.10	12	1630	4200	8×10.5	PVT471M016F1ETR□□□
	560	1000	0.10	12	1730	4400	8×12.2	PVT561M016F1CTR□□□
	680	1000	0.10	12	1680	4300	10×10.5	PVT681M016G1ETR□□□
	1000	1000	0.10	10	2020	5200	10×12.8	PVT102M016G1DTR□□□
25	39	293	0.10	45	561	1450	6.3×4.5	PVT390M025E45TR□□□
	56	280	0.10	28	772	1990	6.3×5.8	PVT560M025E58TR□□□
	82	410	0.10	20	1040	2690	6.3×7.7	PVT820M025E77TR□□□

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 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)		Size 尺寸 ΦDxL (mm)	Part Number 物料编码
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
25	100	500	0.10	20	1100	2800	6.3x9	PVT101M025E09TR□□□
	220	1000	0.10	15	1400	3600	8x9.2	PVT221M025F92TR□□□
	220	1000	0.10	15	1530	3900	8x10.5	PVT221M025F1ETR□□□
	270	1000	0.10	15	1630	4200	8x12.2	PVT271M025F1CTR□□□
	330	1000	0.10	15	1580	4100	10x10.5	PVT331M025G1ETR□□□
	470	588	0.10	12	1940	5000	10x12.8	PVT471M025G1DTR□□□
35	22	231	0.10	55	512	1320	6.3×4.5	PVT220M035E45TR□□□
	47	100	0.10	35	696	1790	6.3×5.8	PVT470M035E58TR□□□
	56	100	0.10	30	859	2210	6.3×7.7	PVT560M035E77TR□□□
	82	143	0.10	30	908	2340	6.3x9	PVT820M035E09TR□□□
	100	175	0.10	22	1170	3010	8x9.2	PVT101M035F92TR□□□
	150	262	0.10	20	1340	3460	8x10.5	PVT151M035F1ETR□□□
	180	300	0.10	20	1420	3670	8x12.2	PVT181M035F1CTR□□□
	220	300	0.10	20	1380	3570	10x10.5	PVT221M035G1ETR□□□
	330	300	0.10	18	1600	4100	10x12.8	PVT331M035G1DTR□□□
	10	150	0.10	65	461	1190	6.3×4.5	PVT100M050E45TR□□□
50	22	100	0.10	55	544	1400	6.3×5.8	PVT220M050E58TR□□□
	33	100	0.10	38	747	1930	6.3×7.7	PVT330M050E77TR□□□
	39	100	0.10	32	860	2220	6.3x9	PVT390M050E09TR□□□
	56	140	0.10	30	980	2530	8x9.2	PVT560M050F92TR□□□
	68	170	0.10	26	1150	2970	8x10.5	PVT680M050F1ETR□□□
	82	250	0.10	25	1240	3220	8x12.2	PVT820M050F1CTR□□□
	100	300	0.10	25	1210	3130	10x10.5	PVT101M050G1ETR□□□
	150	300	0.10	22	1410	3660	10x12.8	PVT151M050G1DTR□□□
	10	189	0.10	70	387	1000	6.3×4.5	PVT100M063E45TR□□□
	10	100	0.10	55	474	1220	6.3×5.8	PVT100M063E58TR□□□
63	22	100	0.10	38	651	1680	6.3×7.7	PVT220M063E77TR□□□
	27	100	0.10	32	750	1930	6.3x9	PVT270M063E09TR□□□
	47	148	0.10	30	854	2200	8x9.2	PVT470M063F92TR□□□
	56	176	0.10	26	1000	2590	8x10.5	PVT560M063F1ETR□□□
	68	215	0.10	25	1080	2800	8x12.2	PVT680M063F1CTR□□□
	82	258	0.10	25	1060	2730	10x10.5	PVT820M063G1ETR□□□
	100	315	0.10	22	1230	3190	10x12.8	PVT101M063G1DTR□□□

* 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≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000μF≥C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

VE series

- Low ESR, High ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 15000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-15000 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	39~3300 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~25V 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 , 15000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 15000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

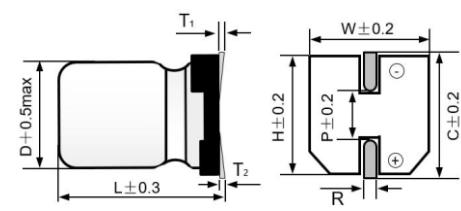
Charging treatment: at 105 °C, Rated voltage is loaded for 120 minutes continuously.

如有疑义, 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)

ΦD	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	0.2max.
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

W.V (S.V) SIZE	2.5 (2.8)	4 (4.6)	6.3 (7.2)	10 (12)	16 (18)	25 (29)	35 (40)
5×5.8	180 ~ 270μF	150 ~ 220μF	120 ~ 180μF	82 ~ 120μF	56 ~ 82μF	39 ~ 56μF	18 ~ 27 μ F
6.3×5.8	390 ~ 560μF	330 ~ 470μF	220 ~ 390μF	150 ~ 220μF	120 ~ 180μF	68 ~ 100μF	33 ~ 47 μ F
6.3×6.2	390 ~ 560μF	330 ~ 470μF	220 ~ 390μF	150 ~ 220μF	120 ~ 180μF	68 ~ 100μF	33 ~ 47 μ F
6.3×7.7	560 ~ 820μF	470 ~ 680μF	330 ~ 560μF	220 ~ 330μF	180 ~ 270μF	100 ~ 150μF	47 ~ 68 μ F
6.3×9	680 ~ 1000μF	560 ~ 820μF	470 ~ 680μF	270 ~ 470μF	220 ~ 330μF	100 ~ 180μF	56 ~ 82 μ F
8×9.2	820 ~ 1500μF	820 ~ 1200μF	560 ~ 1000μF	390 ~ 680μF	270 ~ 560μF	180 ~ 330μF	82 ~ 150 μ F
8×10.5	1200 ~ 1800μF	1000 ~ 1500μF	820 ~ 1200μF	470 ~ 820μF	390 ~ 680μF	220 ~ 390μF	100 ~ 180 μ F
8×12.2	1500 ~ 2200μF	1000 ~ 1800μF	820 ~ 1500μF	560 ~ 1000μF	390 ~ 820μF	270 ~ 470μF	120 ~ 180 μ F
10×10.5	1500 ~ 2200μF	1000 ~ 1800μF	1000 ~ 1500μF	560 ~ 1000μF	470 ~ 820μF	270 ~ 470μF	120 ~ 220 μ F
10×12.8	1800 ~ 3300μF	1500 ~ 2700μF	1200 ~ 2200μF	820 ~ 1500μF	560 ~ 1000μF	390 ~ 680μF	180 ~ 330 μ F
10×13.7	2700 ~ 4700μF	1800 ~ 3300μF	1500 ~ 2700μF	1000 ~ 1800μF	680 ~ 1200μF	470 ~ 820μF	220 ~ 470 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μF)	L.C. 漏电流 (μA,2min)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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	390	100	0.08	16	2200	5×5.8	PVE391M2R5C58TR□□□□
	560	140	0.08	12	2900	6.3×5.8	PVE561M2R5E58TR□□□□
	560	140	0.08	12	3000	6.3×6.2	PVE561M2R5E62TR□□□□
	820	205	0.08	9	3800	6.3×7.7	PVE821M2R5E77TR□□□□
	1000	250	0.08	7	4600	6.3×9	PVE102M2R5E09TR□□□□
	1200	300	0.08	7	5000	8×9.2	PVE122M2R5F92TR□□□□
	1500	375	0.08	7	5500	8×10.5	PVE152M2R5F1ETR□□□□
	1800	450	0.08	7	5900	8×12.2	PVE182M2R5F1CTR□□□□
	2200	550	0.10	7	5700	10×10.5	PVE222M2R5G1ETR□□□□
	3300	825	0.10	7	6300	10×12.8	PVE332M2R5G1DTR□□□□
4	4700	825	0.10	7	6400	10×13.7	PVE472M2R5G1FTR□□□□
	220	100	0.08	16	2200	5×5.8	PVE221M004C58TR□□□□
	330	132	0.08	12	2900	6.3×5.8	PVE331M004E58TR□□□□
	330	132	0.08	12	3000	6.3×6.2	PVE331M004E62TR□□□□
	560	224	0.08	9	3800	6.3×7.7	PVE561M004E77TR□□□□
	680	272	0.08	7	4600	6.3×9	PVE681M004E09TR□□□□
	820	328	0.08	7	5000	8×9.2	PVE821M004F92TR□□□□
	1200	480	0.08	7	5500	8×10.5	PVE122M004F1ETR□□□□
	1500	600	0.08	7	5900	8×12.2	PVE152M004F1CTR□□□□
	1800	720	0.08	7	5700	10×10.5	PVE182M004G1ETR□□□□
6.3	2200	880	0.10	7	6300	10×12.8	PVE222M004G1DTR□□□□
	3300	880	0.10	7	6400	10×13.7	PVE332M004G1FTR□□□□
	150	100	0.08	20	2900	5×5.8	PVE151M6R3C58TR□□□□
	330	207.9	0.08	15	3500	6.3×5.8	PVE331M6R3E58TR□□□□
	330	207.9	0.08	15	3500	6.3×6.2	PVE331M6R3E62TR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\text{tg } \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 ($\text{m}\Omega$,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	820	516.6	0.08	8	4900	8x9.2	PVE821M6R3F92TR□□□□
	1000	630	0.08	8	5400	8x10.5	PVE102M6R3F1ETR□□□□
	1200	756	0.08	8	5700	8x12.2	PVE122M6R3F1CTR□□□□
	1500	945	0.08	8	5500	10x10.5	PVE152M6R3G1ETR□□□□
	2200	1000	0.10	8	6000	10x12.8	PVE222M6R3G1DTR□□□□
	2700	1000	0.10	8	6200	10x13.7	PVE272M6R3G1FTR□□□□
10	100	100	0.08	25	1900	5x5.8	PVE101M010C58TR□□□□
	220	220	0.08	18	2500	6.3x5.8	PVE221M010E58TR□□□□
	220	220	0.08	18	2600	6.3x6.2	PVE221M010E62TR□□□□
	330	330	0.08	15	3000	6.3x7.7	PVE331M010E77TR□□□□
	470	470	0.08	9	4000	6.3x9	PVE471M010E09TR□□□□
	560	560	0.08	8	4700	8x9.2	PVE561M010F92TR□□□□
	680	680	0.08	8	5200	8x10.5	PVE681M010F1ETR□□□□
	820	820	0.08	8	5500	8x12.2	PVE821M010F1CTR□□□□
	1000	1000	0.08	8	5300	10x10.5	PVE102M010G1ETR□□□□
	1200	1000	0.08	8	5900	10x12.8	PVE122M010G1DTR□□□□
	1500	1000	0.10	8	6000	10x13.7	PVE152M010G1FTR□□□□
16	56	100	0.10	30	1700	5x5.8	PVE560M016C58TR□□□□
	150	240	0.10	22	2200	6.3x5.8	PVE151M016E58TR□□□□
	150	240	0.10	22	2300	6.3x6.2	PVE151M016E62TR□□□□
	220	352	0.10	18	2700	6.3x7.7	PVE221M016E77TR□□□□
	270	432	0.10	15	3100	6.3x9	PVE271M016E09TR□□□□
	470	752	0.10	12	3900	8x9.2	PVE471M016F92TR□□□□
	560	896	0.10	12	4300	8x10.5	PVE561M016F1ETR□□□□
	680	1000	0.10	12	4500	8x12.2	PVE681M016F1CTR□□□□
	820	1000	0.10	12	4400	10x10.5	PVE821M016G1ETR□□□□
	1000	1000	0.10	10	5300	10x12.8	PVE102M016G1DTR□□□□
	1200	1000	0.10	10	5400	10x13.7	PVE102M016G1FTR□□□□
25	39	100	0.10	35	1600	5x5.8	PVE390M025C58TR□□□□
	82	205	0.10	26	2100	6.3x5.8	PVE820M025E58TR□□□□
	82	205	0.10	26	2200	6.3x6.2	PVE820M025E62TR□□□□
	100	250	0.10	20	2700	6.3x7.7	PVE101M025E77TR□□□□
	150	375	0.10	20	2900	6.3x9	PVE151M025E09TR□□□□
	220	550	0.10	15	3700	8x9.2	PVE221M025F92TR□□□□
	330	825	0.10	15	4000	8x10.5	PVE331M025F1ETR□□□□
	470	1000	0.10	15	4200	8x12.2	PVE471M025F1CTR□□□□
	470	1000	0.10	15	4100	10x10.5	PVE471M025G1ETR□□□□
	560	1000	0.10	12	5100	10x12.8	PVE561M025G1DTR□□□□
	680	1000	0.10	12	5200	10x13.7	PVE681M025G1FTR□□□□
35	22	300	0.10	50	1400	5x5.8	PVE220M035C58TR□□□□
	47	329	0.10	32	1900	6.3x5.8	PVE470M035E58TR□□□□
	47	329	0.10	32	2000	6.3x6.2	PVE470M035E62TR□□□□
	68	476	0.10	35	2100	6.3x7.7	PVE680M035E77TR□□□□
	82	574	0.10	30	2400	6.3x9	PVE820M035E09TR□□□□
	100	700	0.10	22	3000	8x9.2	PVE101M035F92TR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	L.C. 漏电流 (μ A,2min)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
35	150	1000	0.10	20	3500	8x10.5	PVE151M035F1ETR□□□□
	180	1000	0.10	20	3700	8x12.2	PVE181M035F1CTR□□□□
	220	1000	0.10	20	3600	10x10.5	PVE221M035G1ETR□□□□
	330	1000	0.10	18	4200	10x12.8	PVE331M035G1DTR□□□□
	470	1000	0.10	18	4300	10x13.7	PVE471M035G1FTR□□□□

* 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 ($C \leq 47\mu F$)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 ($1000\mu F \geq C > 47\mu F$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($3000\mu F \geq C > 1000\mu F$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 ($C > 3000\mu F$)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00

VK series

- Low ESR, High ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 23000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-23000 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	33~1000 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2.5V ~ 16V 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 , 23000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 23000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 85°C , RH85% , 1000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 1000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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.

如有疑义, 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)

ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ , T ₂
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)	4 (4.6)	6.3 (7.2)	16 (18)	25 (29)
6.3x6.2	390 ~ 560 μ F	330 ~ 470 μ F	220 ~ 330 μ F	100 ~ 120 μ F	33 ~ 47 μ F
6.3x7.7	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F	330 ~ 560 μ F	150 ~ 180 μ F	47 ~ 68 μ F
6.3x9	680 ~ 1000 μ F	560 ~ 820 μ F	470 ~ 680 μ F	180 ~ 270 μ F	56 ~ 82 μ F
8x9.2				270 ~ 470 μ F	82 ~ 120 μ F
8x10.5				330 ~ 560 μ F	100 ~ 180 μ F
8x12.2				330 ~ 560 μ F	120 ~ 180 μ F
10x10.5				390 ~ 680 μ F	120 ~ 220 μ F
10x12.8				470 ~ 1000 μ F	180 ~ 330 μ F
10x13.7				680 ~ 1200 μ F	220 ~ 470 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°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	560	300	0.08	12	2900	6.3x6.2	PVK561M2R5E62TR□□□□
	820	410	0.08	9	3700	6.3x7.7	PVK821M2R5E77TR□□□□
	1000	500	0.08	7	4400	6.3x9	PVK102M2R5E09TR□□□□
4	390	312	0.08	12	2900	6.3x6.2	PVK391M004E62TR□□□□
	560	448	0.08	9	3700	6.3x7.7	PVK561M004E77TR□□□□
	680	544	0.08	7	4400	6.3x9	PVK681M004E09TR□□□□
6.3	330	415	0.08	15	2610	6.3x6.2	PVK331M6R3E62TR□□□□
	470	592	0.08	12	3340	6.3x7.7	PVK471M6R3E77TR□□□□
	560	705	0.08	8	4320	6.3x9	PVK561M6R3E09TR□□□□
16	100	320	0.10	25	2060	6.3x6.2	PVK101M016E62TR□□□□
	150	480	0.10	15	2890	6.3x7.7	PVK151M016E77TR□□□□
	270	864	0.10	15	3050	6.3x9	PVK271M016E09TR□□□□
	330	1000	0.10	12	3700	8x9.2	PVK331M016F92TR□□□□
	470	1000	0.10	12	4100	8x10.5	PVK471M016F1ETR□□□□
	470	1000	0.10	12	4300	8x12.2	PVK471M016F1CTR□□□□
	560	1000	0.10	12	4200	10x10.5	PVK561M016G1ETR□□□□
	820	1000	0.10	10	5100	10x12.8	PVK821M016G1DTR□□□□
	1000	1000	0.10	10	5200	10x13.7	PVK102M016G1FTR□□□□
25	47	329	0.10	40	1730	6.3x6.2	PVK470M025E62TR□□□□
	68	476	0.10	35	1990	6.3x7.7	PVK680M025E77TR□□□□
	82	574	0.10	30	2270	6.3x9	PVK820M025E09TR□□□□
	100	700	0.10	22	2930	8x9.2	PVK101M025F92TR□□□□
	150	1000	0.10	20	3370	8x10.5	PVK151M025F1ETR□□□□
	180	1000	0.10	20	3570	8x12.2	PVK181M025F1CTR□□□□
	220	1000	0.10	20	3470	10x10.5	PVK221M025G1ETR□□□□
	330	1000	0.10	18	4010	10x12.8	PVK331M025G1DTR□□□□
	470	1000	0.10	18	4080	10x13.7	PVK471M025G1FTR□□□□

* 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≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

VQ series

- Low ESR, High reliability 低等效串联电阻，高可靠性
- Load life of 2000 hours at 125°C 直流负载寿命 125°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for High reliability requirement of Electronic Equipment 适合用于提高电子设备的可靠度



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	10~3300 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±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 125°C , 2000h , at rated voltage 寿命: 125°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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 125 °C, Rated voltage is loaded for 60 minutes continuously.

如有疑义, 请进行充电处理后再测试, 测试条件如下:

充电处理: 在 125°C 环境温度下连续施加额定直流电压 60 分钟。

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂
6.3	5.8	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	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	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)
6.3×5.8	390 ~ 560 μF	220 ~ 390 μF	150 ~ 220 μF	100 ~ 180 μF	68 ~ 100 μF
6.3×7.7	560 ~ 820 μF	390 ~ 560 μF	220 ~ 330 μF	180 ~ 270 μF	100 ~ 150 μF
6.3×9	680 ~ 1000 μF	470 ~ 680 μF	270 ~ 470 μF	220 ~ 330 μF	120 ~ 180 μF
8×9.2	1000 ~ 1500 μF	560 ~ 1200 μF	390 ~ 680 μF	270 ~ 560 μF	180 ~ 330 μF
8×10.5	1200 ~ 1800 μF	820 ~ 1500 μF	470 ~ 1000 μF	390 ~ 680 μF	220 ~ 390 μF
8×12.2	1500 ~ 2200 μF	820 ~ 1500 μF	560 ~ 1000 μF	390 ~ 820 μF	270 ~ 470 μF
10×10.5		1000 ~ 1800 μF	560 ~ 1000 μF	470 ~ 820 μF	270 ~ 470 μF
10×12.8		1200 ~ 2200 μF	820 ~ 1500 μF	680 ~ 1000 μF	330 ~ 680 μF
10×13.7		1800 ~ 3300 μF	1000 ~ 1800 μF	820 ~ 1500 μF	470 ~ 820 μF

SIZE W.V(S.V)	35 (41)	50 (58)	63 (72)	80 (92)	100 (115)
6.3×5.8	27 ~ 47 μF				
6.3×7.7	47 ~ 68 μF				
6.3×9	56 ~ 82 μF				
8×9.2	82 ~ 120 μF	39 ~ 68 μF	27 ~ 47 μF	15 ~ 27 μF	10 ~ 18 μF
8×10.5	100 ~ 180 μF	47 ~ 100 μF	33 ~ 56 μF	18 ~ 33 μF	12 ~ 22 μF
8×12.2	100 ~ 180 μF	56 ~ 100 μF	39 ~ 68 μF	22 ~ 39 μF	15 ~ 22 μF
10×10.5	120 ~ 220 μF	68 ~ 120 μF	47 ~ 82 μF	27 ~ 47 μF	18 ~ 33 μF
10×12.8	180 ~ 330 μF	82 ~ 180 μF	68 ~ 120 μF	33 ~ 68 μF	22 ~ 47 μF
10×13.7	220 ~ 470 μF	100 ~ 220 μF	82 ~ 150 μF	47 ~ 82 μF	33 ~ 56 μF

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μF)	L.C. 漏电流 (μA,2min)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
2.5	560	140	0.08	12	1110	2800	6.3×5.8	PVQ561M2R5E58TR□□□
	820	205	0.08	9	1460	3700	6.3×7.7	PVQ821M2R5E77TR□□□
	1000	250	0.08	7	1750	4500	6.3×9	PVQ102M2R5E09TR□□□
	1200	300	0.08	7	1930	5000	8×9.2	PVQ122M2R5F92TR□□□
	1500	375	0.08	7	2120	5400	8×10.5	PVQ152M2R5F1ETR□□□
	1800	450	0.08	7	2250	5800	8×12.2	PVQ182M2R5F1CTR□□□
6.3	330	207.9	0.08	15	1030	2600	6.3×5.8	PVQ331M6R3E58TR□□□
	470	296.1	0.08	12	1310	3400	6.3×7.7	PVQ471M6R3E77TR□□□
	560	352.8	0.08	9	1600	4100	6.3×9	PVQ561M6R3E09TR□□□
	820	516.6	0.08	8	1870	4800	8×9.2	PVQ821M6R3F92TR□□□
	1000	630	0.08	8	2050	5300	8×10.5	PVQ102M6R3F1ETR□□□
	1200	756	0.08	8	2180	5600	8×12.2	PVQ122M6R3F1CTR□□□
	1500	945	0.08	8	2120	5400	10×10.5	PVQ152M6R3G1ETR□□□
	2200	1000	0.10	8	2360	6000	10×12.8	PVQ222M6R3G1DTR□□□
	3300	1000	0.10	8	2400	6200	10×13.7	PVQ332M6R3G1FTR□□□
10	220	220	0.08	15	1030	2600	6.3×5.8	PVQ221M010E58TR□□□
	330	330	0.08	12	1310	3400	6.3×7.7	PVQ331M010E77TR□□□
	470	470	0.08	9	1600	4100	6.3×9	PVQ471M010E09TR□□□

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 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s.)		Size 尺寸 Φ D×L (mm)	Part Number 物料编码
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
10	680	680	0.08	8	1870	4800	8×9.2	PVQ681M010F92TR□□□
	820	820	0.08	8	2180	5600	8×10.5	PVQ821M010F1ETR□□□
	1000	1000	0.08	8	2120	5400	8×12.2	PVQ102M010F1CTR□□□
	1000	1000	0.08	8	2360	6000	10×10.5	PVQ102M010G1ETR□□□
	1500	1000	0.08	8	2400	6200	10×12.8	PVQ152M010G1DTR□□□
	1800	1000	0.08	8	2180	5600	10×13.7	PVQ182M010G1FTR□□□
16	100	160	0.10	25	775	2000	6.3×5.8	PVQ101M016E58TR□□□
	220	352	0.10	15	1140	2950	6.3×7.7	PVQ221M016E77TR□□□
	270	432	0.10	15	1200	3100	6.3×9	PVQ271M016E09TR□□□
	330	528	0.10	12	1480	3800	8×9.2	PVQ331M016F92TR□□□
	470	752	0.10	12	1630	4200	8×10.5	PVQ471M016F1ETR□□□
	560	896	0.10	12	1730	4400	8×12.2	PVQ561M016F1CTR□□□
	680	1000	0.10	12	1680	4300	10×10.5	PVQ681M016G1ETR□□□
	1000	1000	0.10	10	2020	5200	10×12.8	PVQ102M016G1DTR□□□
	1500	1000	0.10	10	2050	5300	10×13.7	PVQ152M016G1FTR□□□
	82	205	0.10	28	772	1990	6.3×5.8	PVQ820M025E58TR□□□
25	100	250	0.10	20	1040	2690	6.3×7.7	PVQ101M025E77TR□□□
	150	375	0.10	20	1100	2800	6.3×9	PVQ151M025E09TR□□□
	220	550	0.10	15	1400	3600	8×9.2	PVQ221M025F92TR□□□
	330	825	0.10	15	1530	3900	8×10.5	PVQ331M025F1ETR□□□
	390	975	0.10	15	1630	4200	8×12.2	PVQ391M025F1CTR□□□
	470	1000	0.10	15	1580	4100	10×10.5	PVQ471M025G1ETR□□□
	560	1000	0.10	12	1940	5000	10×12.8	PVQ561M025G1DTR□□□
	680	1000	0.10	12	1970	5100	10×13.7	PVQ681M025G1FTR□□□
	47	100	0.10	35	696	1790	6.3×5.8	PVQ470M035E58TR□□□
	56	100	0.10	30	859	2210	6.3×7.7	PVQ560M035E77TR□□□
35	82	143	0.10	30	908	2340	6.3×9	PVQ820M035E09TR□□□
	100	175	0.10	22	1170	3010	8×9.2	PVQ101M035F92TR□□□
	150	262	0.10	20	1340	3460	8×10.5	PVQ151M035F1ETR□□□
	180	300	0.10	20	1420	3670	8×12.2	PVQ181M035F1CTR□□□
	220	300	0.10	20	1380	3570	10×10.5	PVQ221M035G1ETR□□□
	330	300	0.10	18	1600	4100	10×12.8	PVQ331M035G1DTR□□□
	470	300	0.10	18	1660	4300	10×13.7	PVQ471M035G1FTR□□□
	56	140	0.10	30	980	2530	8×9.2	PVQ560M050F92TR□□□
	82	205	0.10	26	1150	2970	8×10.5	PVQ820M050F1ETR□□□
	100	250	0.10	25	1240	3220	8×12.2	PVQ101M050F1CTR□□□
50	120	300	0.10	25	1210	3130	10×10.5	PVQ121M050G1ETR□□□
	150	300	0.10	22	1410	3660	10×12.8	PVQ151M050G1DTR□□□
	220	300	0.10	22	1510	3900	10×13.7	PVQ221M050G1FTR□□□
	47	148	0.10	30	854	2200	8×9.2	PVQ470M063F92TR□□□
	56	176	0.10	26	1000	2590	8×10.5	PVQ560M063F1ETR□□□
	68	215	0.10	25	1080	2800	8×12.2	PVQ680M063F1CTR□□□
63	82	258	0.10	25	1060	2730	10×10.5	PVQ820M063G1ETR□□□
	100	300	0.10	22	1230	3190	10×12.8	PVQ101M063G1DTR□□□
	150	300	0.10	22	1270	3300	10×13.7	PVQ151M063G1FTR□□□
	22	100	0.10	35	780	2010	8×9.2	PVQ220M080F92TR□□□
	33	132	0.10	35	854	2200	8×10.5	PVQ330M080F1ETR□□□
	39	156	0.10	30	979	2530	8×12.2	PVQ390M080F1CTR□□□
80	47	188	0.10	30	953	2460	10×10.5	PVQ470M080G1ETR□□□

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 (mΩ,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
					105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
80	56	224	0.10	28	1080	2780	10×12.8	PVQ560M080G1DTR□□□
	82	300	0.10	25	1160	3000	10×13.7	PVQ820M080G1FTR□□□
100	10	100	0.10	40	721	1860	8×9.2	PVQ100M100F92TR□□□
	12	100	0.10	40	789	2040	8×10.5	PVQ120M100F1ETR□□□
	22	110	0.10	35	895	2310	8×12.2	PVQ220M100F1CTR□□□
	33	165	0.10	35	871	2250	10×10.5	PVQ330M100G1ETR□□□
	47	235	0.10	30	1030	2660	10×12.8	PVQ470M100G1DTR□□□
	56	280	0.10	28	1080	2800	10×13.7	PVQ560M100G1FTR□□□

* 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≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000μF≥C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (3000μF≥C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 (C>3000μF)	0.12	0.35	1.00	1.00	1.00

VX series

- High reliability, High temperature 高可靠性，耐高温
- Load life of 2500 hours at 150°C 直流负载寿命 150°C-2500 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive (2011/65/EU) 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for High reliability requirement of Electronic Equipment 适合用于提高电子设备的可靠度



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +150°C	
Capacitance Range 容量范围	33~1000 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	6.3V ~ 16V 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 150°C , 2500h , at rated voltage 寿命: 150°C 加载额定电压连续工作 2500 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 85°C , RH85% , 1000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 1000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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 ±5% of the value before test 初始值±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 150 °C, Rated voltage is loaded for 30 minutes continuously.

如有疑义, 请进行充电处理后再测试, 测试条件如下:

充电处理: 在 150°C 环境温度下连续施加额定直流电压 30 分钟。

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂
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.

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	2.5 (2.9)	6.3 (7.2)	16 (18)	25 (29)	
6.3×6.2	390 ~ 560 μ F	220 ~ 330 μ F	100 ~ 120 μ F	33 ~ 47 μ F	
6.3×7.7	560 ~ 820 μ F	330 ~ 560 μ F	150 ~ 180 μ F	47 ~ 68 μ F	
6.3×9	680 ~ 1000 μ F	470 ~ 680 μ F	180 ~ 270 μ F	56 ~ 82 μ F	
8×9.2			270 ~ 470 μ F	82 ~ 120 μ F	
8×10.5			330 ~ 560 μ F	100 ~ 180 μ F	
8×12.2			330 ~ 560 μ F	120 ~ 180 μ F	
10×10.5			390 ~ 680 μ F	120 ~ 220 μ F	
10×12.8			470 ~ 1000 μ F	180 ~ 330 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°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Size 尺寸 Φ D×L(mm)	Part Number 物料编码
2.5	560	300	0.08	12	1684	6.3×6.2	PVX561M2R5E62TR□□□□
	820	410	0.08	9	2149	6.3×7.7	PVX821M2R5E77TR□□□□
	1000	500	0.08	7	2556	6.3×9	PVX102M2R5E09TR□□□□
6.3	330	415.8	0.08	15	1516	6.3×6.2	PVX331M6R3E62TR□□□□
	470	592.2	0.08	12	1940	6.3×7.7	PVX471M6R3E77TR□□□□
	560	705.6	0.08	8	2510	6.3×9	PVX561M6R3E09TR□□□□
16	100	320	0.10	25	1196	6.3×6.2	PVX101M016E62TR□□□□
	150	480	0.10	15	1678	6.3×7.7	PVX151M016E77TR□□□□
	270	864	0.10	15	1771	6.3×9	PVX271M016E09TR□□□□
	330	1000	0.10	12	2149	8×9.2	PVX331M016F92TR□□□□
	470	1000	0.10	12	2381	8×10.5	PVX471M016F1ETR□□□□
	470	1000	0.10	12	2498	8×12.2	PVX471M016F1CTR□□□□
	560	1000	0.10	12	2439	10×10.5	PVX561M016G1ETR□□□□
	820	1000	0.10	10	2962	10×12.8	PVX821M016G1DTR□□□□
25	47	329	0.10	40	1005	6.3×6.2	PVX470M025E62TR□□□□
	68	476	0.10	35	1156	6.3×7.7	PVX680M025E77TR□□□□
	82	574	0.10	30	1318	6.3×9	PVX820M025E09TR□□□□
	100	700	0.10	22	1702	8×9.2	PVX101M025F92TR□□□□
	150	1000	0.10	20	1957	8×10.5	PVX151M025F1ETR□□□□
	180	1000	0.10	20	2073	8×12.2	PVX181M025F1CTR□□□□
	220	1000	0.10	20	2015	10×10.5	PVX221M025G1ETR□□□□
	330	1000	0.10	18	2329	10×12.8	PVX331M025G1DTR□□□□

* 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 (C>47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

RM series

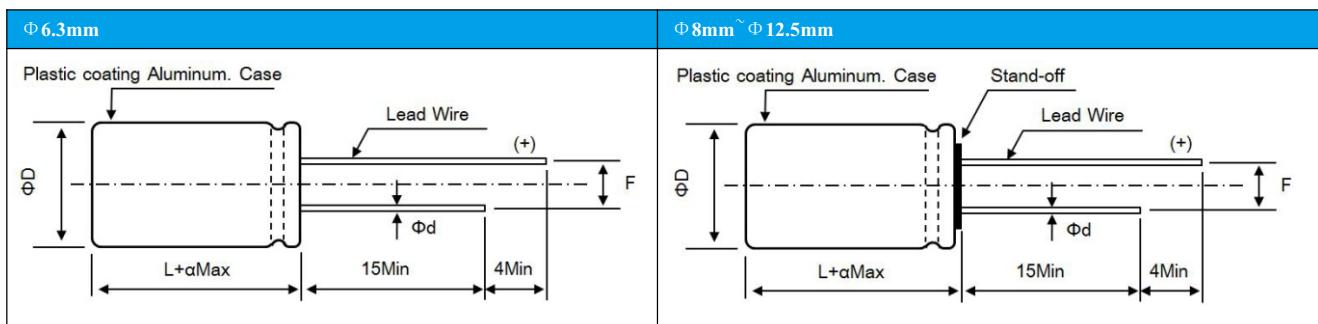
- Life of 2000 hours at 105°C 工作寿命 105°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准, 详情请另行咨询



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	4.7 ~ 4700 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~ 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 105°C , 2000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 105°C, 2000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85%, 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C, RH85%加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)



ΦD+0.5max.	6.3		8		10		12.5
L	5~16	18	8~13	16~20	10~13	16~23	17~26
α	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5
F±0.5	2.5		3.5		5.0		5.0
Φd±0.05	0.5		0.6		0.6		0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	16 (20)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)	100 (125)
6.3x5	100 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 47 μ F	18 ~ 27 μ F	10 ~ 15 μ F	6.8 ~ 10 μ F	4.7 ~ 5.6 μ F
6.3x8	220 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 82 μ F	33 ~ 47 μ F	22 ~ 27 μ F	12 ~ 18 μ F	8.2 ~ 12 μ F
6.3x9	270 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F	68 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F	15 ~ 22 μ F	10 ~ 15 μ F
6.3x10	330 ~ 470 μ F	180 ~ 270 μ F	82 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 39 μ F	18 ~ 27 μ F	12 ~ 15 μ F
6.3x11	390 ~ 560 μ F	220 ~ 330 μ F	100 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 47 μ F	22 ~ 33 μ F	15 ~ 18 μ F
6.3x14	470 ~ 680 μ F	270 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F	68 ~ 100 μ F	47 ~ 56 μ F	27 ~ 39 μ F	18 ~ 22 μ F
6.3x16	560 ~ 820 μ F	390 ~ 470 μ F	180 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F	56 ~ 68 μ F	33 ~ 47 μ F	22 ~ 27 μ F
6.3x18	680 ~ 1000 μ F	470 ~ 560 μ F	220 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 82 μ F	39 ~ 56 μ F	27 ~ 33 μ F
8x8	270 ~ 560 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 47 μ F	18 ~ 27 μ F	12 ~ 18 μ F
8x11.5	390 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F	15 ~ 22 μ F
8x13	560 ~ 820 μ F	330 ~ 560 μ F	150 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 82 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F
8x16	680 ~ 1000 μ F	390 ~ 680 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F
8x20	820 ~ 1200 μ F	560 ~ 820 μ F	220 ~ 390 μ F	100 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F
10x10	470 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 56 μ F	18 ~ 33 μ F
10x12.5	680 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 180 μ F	68 ~ 120 μ F	33 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F
10x13	820 ~ 1500 μ F	470 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	100 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F
10x15	820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1000 μ F	270 ~ 470 μ F	100 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F
10x16	820 ~ 1800 μ F	560 ~ 1000 μ F	270 ~ 470 μ F	120 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	33 ~ 68 μ F
10x18	1000 ~ 2200 μ F	680 ~ 1200 μ F	330 ~ 560 μ F	120 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 120 μ F	39 ~ 82 μ F
10x20	1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	330 ~ 680 μ F	150 ~ 390 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F
10x23	1500 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	390 ~ 820 μ F	180 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F
12.5x17	1500 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	470 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 100 μ F
12.5x21	1800 ~ 3900 μ F	1200 ~ 2700 μ F	560 ~ 1200 μ F	270 ~ 560 μ F	180 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F
12.5x26	2700 ~ 4700 μ F	1800 ~ 3300 μ F	820 ~ 1500 μ F	330 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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
16	100	0.10	28	1460	6.3x5	PRM101M016E05□□□□□
	270	0.10	18	2200	6.3x8	PRM271M016E08□□□□□
	330	0.10	18	2310	6.3x9	PRM331M016E09□□□□□
	470	0.10	15	2650	6.3x10	PRM471M016E10□□□□□
	560	0.10	15	2760	6.3x11	PRM561M016E11□□□□□
	680	0.10	12	3400	6.3x14	PRM681M016E14□□□□□
	820	0.10	12	3600	6.3x16	PRM821M016E16□□□□□
	1000	0.10	12	3800	6.3x18	PRM102M016E18□□□□□
	470	0.10	15	2600	8x8	PRM471M016F08□□□□□
	680	0.10	15	3000	8x11.5	PRM681M016F1A□□□□□
	820	0.10	12	3600	8x13	PRM821M016F13□□□□□
	1000	0.10	12	3900	8x16	PRM102M016F16□□□□□
	1200	0.12	10	4800	8x20	PRM122M016F20□□□□□
	820	0.10	15	3000	10x10	PRM821M016G10□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
16	1000	0.10	12	3800	10x12.5	PRM102M016G1B□□□□□
	1200	0.12	12	4100	10x13	PRM122M016G13□□□□□
	1500	0.12	10	4300	10x15	PRM152M016G15□□□□□
	1800	0.12	10	4400	10x16	PRM182M016G16□□□□□
	2200	0.12	10	4700	10x18	PRM222M016G18□□□□□
	2200	0.12	10	4900	10x20	PRM222M016G20□□□□□
	2700	0.12	10	5200	10x23	PRM272M016G23□□□□□
	2700	0.15	10	4200	12.5x17	PRM272M016H17□□□□□
	3900	0.15	10	4600	12.5x21	PRM392M016H21□□□□□
	4700	0.15	10	5100	12.5x26	PRM472M016H26□□□□□
25	100	0.10	35	1400	6.3x5	PRM101M025E05□□□□□
	100	0.10	22	2140	6.3x8	PRM101M025E08□□□□□
	220	0.10	22	2250	6.3x9	PRM221M025E09□□□□□
	270	0.10	20	2460	6.3x10	PRM271M025E10□□□□□
	330	0.10	18	2710	6.3x11	PRM331M025E11□□□□□
	390	0.10	15	3300	6.3x14	PRM391M025E14□□□□□
	470	0.10	15	3500	6.3x16	PRM471M025E16□□□□□
	560	0.10	15	3700	6.3x18	PRM561M025E18□□□□□
	330	0.10	18	2600	8x8	PRM331M025F08□□□□□
	470	0.10	18	3000	8x11.5	PRM471M025F1A□□□□□
	560	0.10	15	3500	8x13	PRM561M025F13□□□□□
	680	0.10	15	3800	8x16	PRM681M025F16□□□□□
	820	0.10	12	4700	8x20	PRM821M025F20□□□□□
	470	0.10	18	2950	10x10	PRM471M025G10□□□□□
	680	0.10	15	3500	10x12.5	PRM681M025G1B□□□□□
	820	0.10	15	3600	10x13	PRM821M025G13□□□□□
	1000	0.10	14	3900	10x15	PRM102M025G15□□□□□
	1000	0.10	14	4000	10x16	PRM102M025G16□□□□□
	1200	0.12	12	4600	10x18	PRM122M025G18□□□□□
	1500	0.12	12	4800	10x20	PRM152M025G20□□□□□
	1800	0.12	12	5100	10x23	PRM182M025G23□□□□□
	1800	0.15	12	4200	12.5x17	PRM182M025H17□□□□□
	2700	0.15	12	4600	12.5x21	PRM272M025H21□□□□□
	3300	0.15	12	5000	12.5x26	PRM332M025H26□□□□□
35	47	0.10	45	1350	6.3x5	PRM470M035E05□□□□□
	82	0.10	30	2000	6.3x8	PRM820M035E08□□□□□
	100	0.10	30	2100	6.3x9	PRM101M035E09□□□□□
	120	0.10	25	2400	6.3x10	PRM121M035E10□□□□□
	150	0.10	25	2510	6.3x11	PRM151M035E11□□□□□
	180	0.10	20	3100	6.3x14	PRM181M035E14□□□□□
	220	0.10	18	3400	6.3x16	PRM221M035E16□□□□□
	270	0.10	18	3600	6.3x18	PRM271M035E18□□□□□
	150	0.10	25	2460	8x8	PRM151M035F08□□□□□
	220	0.10	23	2920	8x11.5	PRM221M035F1A□□□□□
	270	0.10	20	3300	8x13	PRM271M035F13□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
35	330	0.10	19	3700	8x16	PRM331M035F16□□□□□
	390	0.10	15	4600	8x20	PRM391M035F20□□□□□
	220	0.10	25	2730	10x10	PRM221M035G10□□□□□
	330	0.10	22	3200	10x12.5	PRM331M035G1B□□□□□
	470	0.10	20	3400	10x13	PRM471M035G13□□□□□
	470	0.10	18	3800	10x15	PRM471M035G15□□□□□
	470	0.10	18	3900	10x16	PRM471M035G16□□□□□
	560	0.10	16	4300	10x18	PRM561M035G18□□□□□
	680	0.10	15	4700	10x20	PRM681M035G20□□□□□
	820	0.10	15	5000	10x23	PRM821M035G23□□□□□
	820	0.12	15	4000	12.5x17	PRM821M035H17□□□□□
	1000	0.15	15	4400	12.5x21	PRM102M035H21□□□□□
	1500	0.15	15	4900	12.5x26	PRM152M035H26□□□□□
50	22	0.10	50	1300	6.3x5	PRM220M050E05□□□□□
	33	0.10	35	1940	6.3x8	PRM330M050E08□□□□□
	47	0.10	33	2040	6.3x9	PRM470M050E09□□□□□
	56	0.10	28	2310	6.3x10	PRM560M050E10□□□□□
	68	0.10	28	2410	6.3x11	PRM680M050E11□□□□□
	82	0.10	22	3000	6.3x14	PRM820M050E14□□□□□
	100	0.10	20	3300	6.3x16	PRM101M050E16□□□□□
	120	0.10	20	3500	6.3x18	PRM121M050E18□□□□□
	68	0.10	28	2320	8x8	PRM680M050F08□□□□□
	100	0.10	26	2800	8x11.5	PRM101M050F1A□□□□□
	120	0.10	22	3200	8x13	PRM121M050F13□□□□□
	150	0.10	20	3600	8x16	PRM151M050F16□□□□□
	220	0.10	16	4500	8x20	PRM221M050F20□□□□□
	100	0.10	28	2620	10x10	PRM101M050G10□□□□□
	150	0.10	23	3100	10x12.5	PRM151M050G1B□□□□□
	220	0.10	22	3300	10x13	PRM221M050G13□□□□□
	270	0.10	20	3600	10x15	PRM271M050G15□□□□□
	270	0.10	20	3700	10x16	PRM271M050G16□□□□□
	330	0.10	18	4100	10x18	PRM331M050G18□□□□□
	390	0.10	16	4600	10x20	PRM391M050G20□□□□□
63	470	0.10	16	4900	10x23	PRM471M050G23□□□□□
	470	0.10	16	4000	12.5x17	PRM151M050H17□□□□□
	560	0.12	16	4400	12.5x21	PRM151M050H21□□□□□
	820	0.12	16	4800	12.5x26	PRM151M050H26□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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
63	47	0.10	28	2340	6.3x11	PRM470M063E11□□□□□
	56	0.10	22	2940	6.3x14	PRM560M063E14□□□□□
	68	0.10	20	3200	6.3x16	PRM680M063E16□□□□□
	82	0.10	20	3400	6.3x18	PRM820M063E18□□□□□
	47	0.10	28	2250	8x8	PRM470M063F08□□□□□
	56	0.10	26	2710	8x11.5	PRM560M063F1A□□□□□
	68	0.10	22	3100	8x13	PRM680M063F13□□□□□
	82	0.10	20	3500	8x16	PRM820M063F16□□□□□
	100	0.10	16	4400	8x20	PRM101M063F20□□□□□
	82	0.10	28	2540	10x10	PRM820M063G10□□□□□
	100	0.10	23	3000	10x12.5	PRM101M063G1B□□□□□
	120	0.10	22	3200	10x13	PRM121M063G13□□□□□
	150	0.10	20	3500	10x15	PRM151M063G15□□□□□
	150	0.10	20	3600	10x16	PRM151M063G16□□□□□
	180	0.10	18	4000	10x18	PRM181M063G18□□□□□
	220	0.10	16	4500	10x20	PRM221M063G20□□□□□
	270	0.10	16	4800	10x23	PRM271M063G23□□□□□
	270	0.12	16	3900	12.5x17	PRM271M063H17□□□□□
	330	0.12	16	4300	12.5x21	PRM331M063H21□□□□□
	470	0.12	16	4700	12.5x26	PRM471M063H26□□□□□
80	10	0.10	60	1110	6.3x5	PRM100M080E05□□□□□
	18	0.10	36	1740	6.3x8	PRM180M080E08□□□□□
	22	0.10	35	1850	6.3x9	PRM220M080E09□□□□□
	27	0.10	33	1990	6.3x10	PRM270M080E10□□□□□
	33	0.10	33	2080	6.3x11	PRM330M080E11□□□□□
	39	0.10	28	2510	6.3x14	PRM390M080E14□□□□□
	47	0.10	24	2880	6.3x16	PRM470M080E16□□□□□
	56	0.10	22	3100	6.3x18	PRM560M080E18□□□□□
	22	0.10	33	2000	8x8	PRM220M080F08□□□□□
	33	0.10	30	2440	8x11.5	PRM330M080F1A□□□□□
	47	0.10	25	2820	8x13	PRM470M080F13□□□□□
	56	0.10	22	3300	8x16	PRM560M080F16□□□□□
	82	0.10	18	4000	8x20	PRM820M080F20□□□□□
	56	0.10	30	2370	10x10	PRM560M080G10□□□□□
	68	0.10	28	2690	10x12.5	PRM680M080G1B□□□□□
	82	0.10	25	2900	10x13	PRM820M080G13□□□□□
	100	0.10	25	3000	10x15	PRM101M080G15□□□□□
	100	0.10	22	3300	10x16	PRM101M080G16□□□□□
	120	0.10	20	3700	10x18	PRM121M080G18□□□□□
	150	0.10	18	4100	10x20	PRM151M080G20□□□□□
	150	0.10	18	4300	10x23	PRM151M080G23□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	$\text{tg } \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
80	180	0.10	20	3300	12.5x17	PRM181M080H17□□□□□
	220	0.10	18	3900	12.5x21	PRM221M080H21□□□□□
	270	0.10	18	4200	12.5x26	PRM271M080H26□□□□□
100	5.6	0.10	85	908	6.3x5	PRM5R6M100E05□□□□□
	12	0.10	45	1500	6.3x8	PRM120M100E08□□□□□
	15	0.10	40	1670	6.3x9	PRM150M100E09□□□□□
	15	0.10	35	1870	6.3x10	PRM150M100E10□□□□□
	18	0.10	35	1950	6.3x11	PRM180M100E11□□□□□
	22	0.10	30	2350	6.3x14	PRM220M100E14□□□□□
	27	0.10	26	2680	6.3x16	PRM270M100E16□□□□□
	33	0.10	25	2880	6.3x18	PRM330M100E18□□□□□
	15	0.10	40	1760	8x8	PRM150M100F08□□□□□
	22	0.10	35	2180	8x11.5	PRM220M100F1A□□□□□
	33	0.10	28	2570	8x13	PRM330M100F13□□□□□
	39	0.10	26	2930	8x16	PRM390M100F16□□□□□
	47	0.10	22	3500	8x20	PRM470M100F20□□□□□
	22	0.10	35	2120	10x10	PRM220M100G10□□□□□
	47	0.10	30	2510	10x12.5	PRM470M100G1B□□□□□
	56	0.10	28	2650	10x13	PRM560M100G13□□□□□
	56	0.10	26	2920	10x15	PRM560M100G15□□□□□
	68	0.10	24	3100	10x16	PRM680M100G16□□□□□
	82	0.10	24	3300	10x18	PRM820M100G18□□□□□
	100	0.10	20	3700	10x20	PRM101M100G20□□□□□
	100	0.10	20	4000	10x23	PRM101M100G23□□□□□
	100	0.12	24	2970	12.5x17	PRM101M100H17□□□□□
	150	0.12	20	3500	12.5x21	PRM151M100H21□□□□□
	180	0.12	20	3900	12.5x26	PRM181M100H26□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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.<1000KHz
Coefficient 系数 (C≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000μF≥C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (3000μF≥C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 (C>3000μF)	0.12	0.35	1	1	1

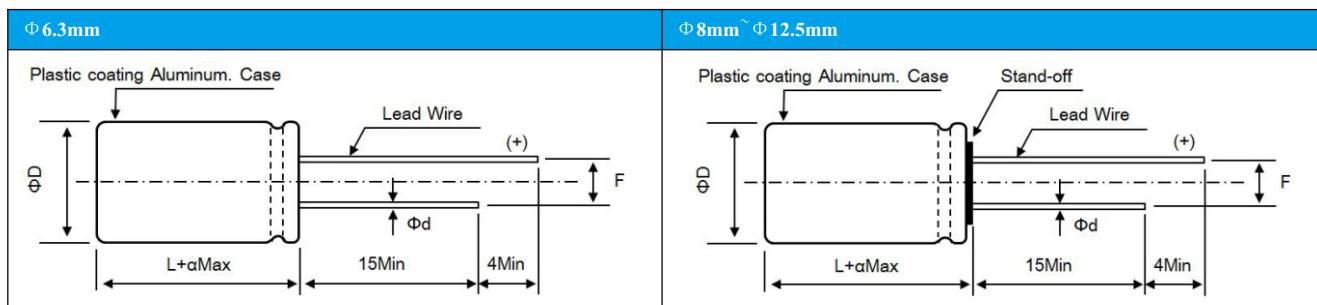
RU series

- Ultra High Voltage 超高电压
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 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	4.7 ~ 82 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	160V ~ 250V 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 , 2000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±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
	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 ±20% of the value before test 初始值±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
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值



ΦD+0.5max.	6.3.	8			10			12.5				
L	14	11.5	16	20	12.5	16	20	17	21	26		
α	1.0	1.5			1.0	1.5			1.5			
F±0.5	2.5	3.5			5.0			5.0				
Φd±0.05	0.5	0.6			0.6			0.6				

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	160 (184)	200 (230)	250 (287)		
6.3x14	6.8 ~ 10 μ F	5.6 ~ 8.2 μ F	4.7 ~ 5.6 μ F		
8x11.5	6.8 ~ 10 μ F	4.7 ~ 8.2 μ F	3.9 ~ 5.6 μ F		
8x16	10 ~ 18 μ F	8.2 ~ 12 μ F	5.6 ~ 10 μ F		
8x20	15 ~ 22 μ F	10 ~ 18 μ F	8.2 ~ 12 μ F		
10x12.5	10 ~ 18 μ F	8.2 ~ 15 μ F	5.6 ~ 10 μ F		
10x16	15 ~ 27 μ F	12 ~ 22 μ F	8.2 ~ 15 μ F		
10x20	18 ~ 39 μ F	15 ~ 27 μ F	10 ~ 22 μ F		
12.5x17	27 ~ 47 μ F	18 ~ 33 μ F			
12.5x21	33 ~ 56 μ F	27 ~ 47 μ F			
12.5x26	47 ~ 82 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°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
160	8.2	100	0.05	250	407	6.3x14	PRU8R2M160E14□□□□□
	10	100	0.05	250	457	8x11.5	PRU100M160F1A□□□□□
	15	100	0.05	230	637	8x16	PRU150M160F16□□□□□
	22	100	0.05	200	865	8x20	PRU220M160F20□□□□□
	15	100	0.05	200	797	10x12.5	PRU150M160G1B□□□□□
	22	100	0.05	200	980	10x16	PRU220M160G16□□□□□
	33	100	0.05	200	1350	10x20	PRU330M160G20□□□□□
	39	100	0.06	180	1550	12.5x17	PRU390M160H17□□□□□
	47	100	0.06	180	1850	12.5x21	PRU470M160H21□□□□□
	82	100	0.06	180	2650	12.5x26	PRU820M160H26□□□□□
200	6.8	100	0.05	250	340	6.3x14	PRU6R8M200E14□□□□□
	8.2	100	0.05	250	345	8x11.5	PRU8R2M200F1A□□□□□
	10	100	0.05	230	483	8x16	PRU100M200F16□□□□□
	18	100	0.05	200	645	8x20	PRU180M200F20□□□□□
	12	100	0.05	200	665	10x12.5	PRU120M200G1B□□□□□
	18	100	0.05	200	810	10x16	PRU180M200G16□□□□□
	22	100	0.05	200	1080	10x20	PRU220M200G20□□□□□
	33	100	0.06	200	1390	12.5x17	PRU330M200H17□□□□□
	47	100	0.06	200	1790	12.5x21	PRU470M200H21□□□□□
	56	100	0.06	200	2090	12.5x26	PRU560M200H26□□□□□
250	4.7	100	0.05	300	260	6.3x14	PRU4R7M250E14□□□□□
	5.6	100	0.05	300	265	8x11.5	PRU5R6M250F1A□□□□□
	10	100	0.05	300	365	8x16	PRU100M250F16□□□□□
	12	100	0.05	300	487	8x20	PRU120M250F20□□□□□
	10	100	0.05	300	425	10x12.5	PRU100M250G1B□□□□□
	15	100	0.05	300	560	10x16	PRU150M250G16□□□□□
	22	100	0.05	300	750	10x20	PRU220M250G20□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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	1KHz	10KHz	50KHz	100KHz
Coefficient 系数	0.4	0.7	0.8	0.9	1

HF series

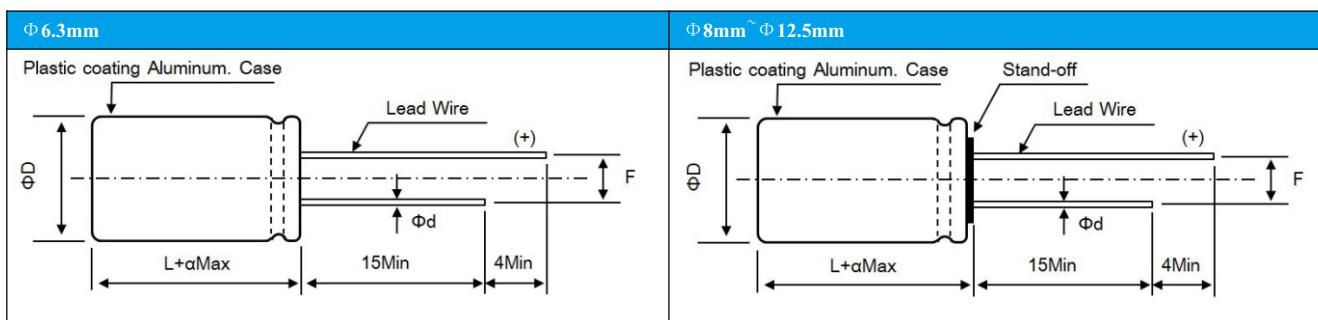
- Load life of 5000 hours at 105°C 工作寿命 105°C-5000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Suitable for Long running Eletronic Device 适合用于长时间工作的电子设备



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 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~ 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
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 (with rated ripple current) 寿命: 105°C, 5000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C, RH85%加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)



ΦD+0.5max.	6.3	8	10	12.5
L	5~16	8~13	16~20	10~15
α	1.0	1.0	1.5	1.0
F+0.5	2.5	3.5	5.0	5.0
Φd±0.05	0.5	0.6	0.6	0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	16 (20)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)	100 (125)
6.3x5			33 ~ 47 μF	18 ~ 27 μF	10 ~ 15 μF		
6.3x8			56 ~ 82 μF	33 ~ 47 μF	22 ~ 27 μF		
6.3x11			100 ~ 150 μF	47 ~ 82 μF	33 ~ 47 μF		
6.3x14			150 ~ 220 μF	68 ~ 100 μF	47 ~ 56 μF		
6.3x16			180 ~ 220 μF	82 ~ 120 μF	56 ~ 68 μF		
8x8			82 ~ 150 μF	39 ~ 68 μF	27 ~ 47 μF	18 ~ 27 μF	12 ~ 18 μF
8x11.5			120 ~ 220 μF	56 ~ 100 μF	39 ~ 56 μF	22 ~ 39 μF	15 ~ 22 μF
8x13			150 ~ 270 μF	82 ~ 150 μF	56 ~ 82 μF	33 ~ 56 μF	22 ~ 33 μF
8x16	680 ~ 1000 μF	390 ~ 680 μF	180 ~ 330 μF	82 ~ 150 μF	68 ~ 100 μF	33 ~ 56 μF	22 ~ 39 μF
8x20	820 ~ 1200 μF	560 ~ 820 μF	220 ~ 390 μF	100 ~ 220 μF	82 ~ 120 μF	47 ~ 82 μF	27 ~ 47 μF
10x10	470 ~ 820 μF	270 ~ 470 μF	120 ~ 220 μF	68 ~ 150 μF	47 ~ 82 μF	27 ~ 56 μF	18 ~ 33 μF
10x12.5	680 ~ 1200 μF	390 ~ 680 μF	180 ~ 330 μF	82 ~ 180 μF	68 ~ 120 μF	33 ~ 68 μF	22 ~ 47 μF
10x13	820 ~ 1500 μF	470 ~ 820 μF	220 ~ 470 μF	100 ~ 220 μF	82 ~ 150 μF	47 ~ 100 μF	33 ~ 56 μF
10x15	820 ~ 1500 μF	560 ~ 1000 μF	270 ~ 470 μF	100 ~ 270 μF	82 ~ 150 μF	47 ~ 100 μF	33 ~ 56 μF
10x16	820 ~ 1800 μF	560 ~ 1000 μF	270 ~ 470 μF	120 ~ 270 μF	82 ~ 150 μF	47 ~ 100 μF	33 ~ 68 μF
10x18	1000 ~ 2200 μF	680 ~ 1200 μF	330 ~ 560 μF	120 ~ 330 μF	100 ~ 180 μF	56 ~ 120 μF	39 ~ 82 μF
10x20	1200 ~ 2200 μF	820 ~ 1500 μF	330 ~ 680 μF	150 ~ 390 μF	120 ~ 220 μF	68 ~ 150 μF	47 ~ 82 μF
10x23	1500 ~ 2700 μF	1000 ~ 1800 μF	390 ~ 820 μF	180 ~ 470 μF	150 ~ 270 μF	82 ~ 150 μF	56 ~ 100 μF
12.5x17	1500 ~ 2700 μF	1000 ~ 1800 μF	470 ~ 820 μF	220 ~ 470 μF	150 ~ 270 μF	100 ~ 180 μF	56 ~ 100 μF
12.5x21	1800 ~ 3900 μF	1200 ~ 2700 μF	560 ~ 1200 μF	270 ~ 560 μF	180 ~ 330 μF	120 ~ 220 μF	82 ~ 150 μF
12.5x26	2700 ~ 4700 μF	1800 ~ 3300 μF	820 ~ 1500 μF	330 ~ 820 μF	270 ~ 470 μF	150 ~ 270 μF	100 ~ 180 μF

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μF)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Size 尺寸 ΦDxL(mm)	Part Number 物料编码
16	1000	0.10	12	3900	8x16	PHF102M016F16□□□□□
	1200	0.12	10	4800	8x20	PHF122M016F20□□□□□
	820	0.10	15	3000	10x10	PHF821M016G10□□□□□
	1000	0.10	12	3800	10x12.5	PHF102M016G1B□□□□□
	1200	0.12	12	4100	10x13	PHF122M016G13□□□□□
	1500	0.12	10	4300	10x15	PHF152M016G15□□□□□
	1800	0.12	10	4400	10x16	PHF182M016G16□□□□□
	2200	0.12	10	4700	10x18	PHF222M016G18□□□□□
	2200	0.12	10	4900	10x20	PHF222M016G20□□□□□
	2700	0.12	10	5200	10x23	PHF272M016G23□□□□□
	2700	0.15	10	4200	12.5x17	PHF272M016H17□□□□□
	3900	0.15	10	4600	12.5x21	PHF392M016H21□□□□□
	4700	0.15	10	5100	12.5x26	PHF472M016H26□□□□□
25	680	0.10	15	3800	8x16	PHF681M025F16□□□□□
	820	0.10	12	4700	8x20	PHF821M025F20□□□□□
	470	0.10	18	2950	10x10	PHF471M025G10□□□□□
	680	0.10	15	3500	10x12.5	PHF681M025G1B□□□□□
	820	0.10	15	3600	10x13	PHF821M025G13□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	$\text{tg } \delta$ 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
25	1000	0.10	14	3900	10x15	PHF102M025G15□□□□□
	1000	0.10	14	4000	10x16	PHF102M025G16□□□□□
	1200	0.12	12	4600	10x18	PHF122M025G18□□□□□
	1500	0.12	12	4800	10x20	PHF152M025G20□□□□□
	1800	0.12	12	5100	10x23	PHF182M025G23□□□□□
	1800	0.15	12	4200	12.5x17	PHF182M025H17□□□□□
	2700	0.15	12	4600	12.5x21	PHF272M025H21□□□□□
	3300	0.15	12	5000	12.5x26	PHF332M025H26□□□□□
35	47	0.10	45	1350	6.3x5	PHF470M035E05□□□□□
	82	0.10	30	2000	6.3x8	PHF820M035E08□□□□□
	150	0.10	25	2510	6.3x11	PHF151M035E11□□□□□
	180	0.10	20	3100	6.3x14	PHF181M035E14□□□□□
	220	0.10	18	3400	6.3x16	PHF221M035E16□□□□□
	150	0.10	25	2460	8x8	PHF151M035F08□□□□□
	220	0.10	23	2920	8x11.5	PHF221M035F1A□□□□□
	270	0.10	20	3300	8x13	PHF271M035F13□□□□□
	330	0.10	19	3700	8x16	PHF331M035F16□□□□□
	390	0.10	15	4600	8x20	PHF391M035F20□□□□□
	220	0.10	25	2730	10x10	PHF221M035G10□□□□□
	330	0.10	22	3200	10x12.5	PHF331M035G1B□□□□□
	470	0.10	20	3400	10x13	PHF471M035G13□□□□□
	470	0.10	18	3800	10x15	PHF471M035G15□□□□□
	470	0.10	18	3900	10x16	PHF471M035G16□□□□□
	560	0.10	16	4300	10x18	PHF561M035G18□□□□□
	680	0.10	15	4700	10x20	PHF681M035G20□□□□□
	820	0.10	15	5000	10x23	PHF821M035G23□□□□□
	820	0.12	15	4000	12.5x17	PHF821M035H17□□□□□
	1000	0.15	15	4400	12.5x21	PHF102M035H21□□□□□
	1500	0.15	15	4900	12.5x26	PHF152M035H26□□□□□
50	22	0.10	50	1300	6.3x5	PHF220M050E05□□□□□
	33	0.10	35	1940	6.3x8	PHF330M050E08□□□□□
	68	0.10	28	2410	6.3x11	PHF680M050E11□□□□□
	82	0.10	22	3000	6.3x14	PHF820M050E14□□□□□
	100	0.10	20	3300	6.3x16	PHF101M050E16□□□□□
	68	0.10	28	2320	8x8	PHF680M050F08□□□□□
	100	0.10	26	2800	8x11.5	PHF101M050F1A□□□□□
	120	0.10	22	3200	8x13	PHF121M050F13□□□□□
	150	0.10	20	3600	8x16	PHF151M050F16□□□□□
	220	0.10	16	4500	8x20	PHF221M050F20□□□□□
	100	0.10	28	2620	10x10	PHF101M050G10□□□□□
	150	0.10	23	3100	10x12.5	PHF151M050G1B□□□□□
	220	0.10	22	3300	10x13	PHF221M050G13□□□□□
	270	0.10	20	3600	10x15	PHF271M050G15□□□□□
	270	0.10	20	3700	10x16	PHF271M050G16□□□□□
	330	0.10	18	4100	10x18	PHF331M050G18□□□□□
	390	0.10	16	4600	10x20	PHF391M050G20□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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	470	0.10	16	4900	10x23	PHF471M050G23□□□□□
	470	0.10	16	4000	12.5x17	PHF471M050H17□□□□□
	560	0.12	16	4400	12.5x21	PHF561M050H21□□□□□
	820	0.12	16	4800	12.5x26	PHF821M050H26□□□□□
63	10	0.10	50	1260	6.3x5	PHF100M063E05□□□□□
	10	0.10	35	1880	6.3x8	PHF100M063E08□□□□□
	47	0.10	28	2340	6.3x11	PHF470M063E11□□□□□
	56	0.10	22	2940	6.3x14	PHF560M063E14□□□□□
	68	0.10	20	3200	6.3x16	PHF680M063E16□□□□□
	47	0.10	28	2250	8x8	PHF470M063F08□□□□□
	56	0.10	26	2710	8x11.5	PHF560M063F1A□□□□□
	68	0.10	22	3100	8x13	PHF680M063F13□□□□□
	82	0.10	20	3500	8x16	PHF820M063F16□□□□□
	100	0.10	16	4400	8x20	PHF101M063F20□□□□□
	82	0.10	28	2540	10x10	PHF820M063G10□□□□□
	100	0.10	23	3000	10x12.5	PHF101M063G1B□□□□□
	120	0.10	22	3200	10x13	PHF121M063G13□□□□□
	150	0.10	20	3500	10x15	PHF151M063G15□□□□□
	150	0.10	20	3600	10x16	PHF151M063G16□□□□□
	180	0.10	18	4000	10x18	PHF181M063G18□□□□□
	220	0.10	16	4500	10x20	PHF221M063G20□□□□□
	270	0.10	16	4800	10x23	PHF271M063G23□□□□□
	270	0.12	16	3900	12.5x17	PHF271M063H17□□□□□
	330	0.12	16	4300	12.5x21	PHF331M063H21□□□□□
	470	0.12	16	4700	12.5x26	PHF471M063H26□□□□□
80	22	0.10	33	2000	8x8	PHF220M080F08□□□□□
	33	0.10	30	2440	8x11.5	PHF330M080F1A□□□□□
	47	0.10	25	2820	8x13	PHF470M080F13□□□□□
	56	0.10	22	3300	8x16	PHF560M080F16□□□□□
	82	0.10	18	4000	8x20	PHF820M080F20□□□□□
	56	0.10	30	2370	10x10	PHF560M080G10□□□□□
	68	0.10	28	2690	10x12.5	PHF680M080G1B□□□□□
	82	0.10	25	2900	10x13	PHF820M080G13□□□□□
	100	0.10	25	3000	10x15	PHF101M080G15□□□□□
	100	0.10	22	3300	10x16	PHF101M080G16□□□□□
	120	0.10	20	3700	10x18	PHF121M080G18□□□□□
	150	0.10	18	4100	10x20	PHF151M080G20□□□□□
	150	0.10	18	4300	10x23	PHF151M080G23□□□□□
	180	0.10	20	3300	12.5x17	PHF181M080H17□□□□□
	220	0.10	18	3900	12.5x21	PHF221M080H21□□□□□
	270	0.10	18	4200	12.5x26	PHF271M080H26□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	$\text{tg } \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
100	15	0.10	40	1760	8x8	PHF150M100F08000000
	22	0.10	35	2180	8x11.5	PHF220M100F1A000000
	33	0.10	28	2570	8x13	PHF330M100F13000000
	39	0.10	26	2930	8x16	PHF390M100F16000000
	47	0.10	22	3500	8x20	PHF470M100F20000000
	22	0.10	35	2120	10x10	PHF220M100G10000000
	47	0.10	30	2510	10x12.5	PHF470M100G1B000000
	56	0.10	28	2650	10x13	PHF560M100G13000000
	56	0.10	26	2920	10x15	PHF560M100G15000000
	68	0.10	24	3100	10x16	PHF680M100G16000000
	82	0.10	24	3300	10x18	PHF820M100G18000000
	100	0.10	20	3700	10x20	PHF101M100G20000000
	100	0.10	20	4000	10x23	PHF101M100G23000000
	100	0.12	24	2970	12.5x17	PHF101M100H17000000
	150	0.12	20	3500	12.5x21	PHF151M100H21000000
	180	0.12	20	3900	12.5x26	PHF181M100H26000000

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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.<1000KHz
Coefficient 系数 (C≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000μF≥C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (3000μF≥C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00
Coefficient 系数 (C>3000μF)	0.12	0.35	1	1	1

HQ series

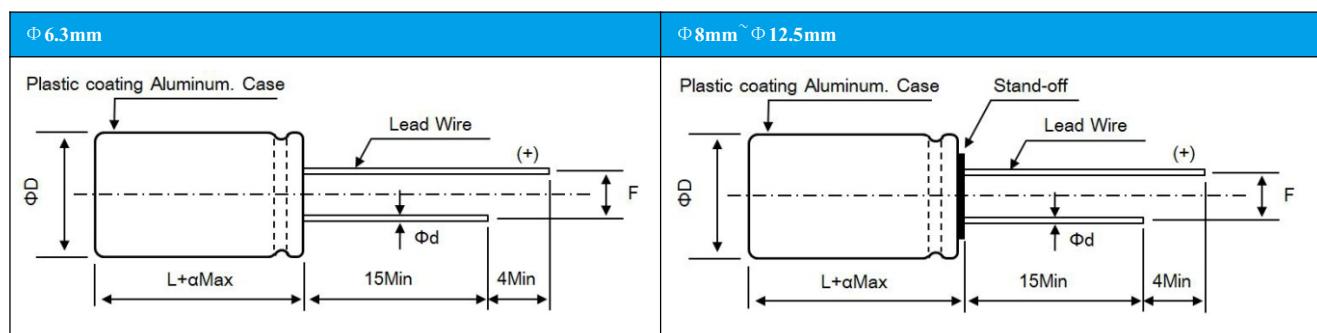
- Load life of 2000 hours at 125°C 工作寿命 125°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准, 详情请另行咨询



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	6.8 ~ 2200 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~ 80V 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 125°C , 2000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 125°C, 2000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85%, 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C, RH85%加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)



ΦD+0.5max.	6.3		8		10		12.5
L	5~16	18	8~13	16~20	10~13	16~23	17~26
α	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5
F±0.5	2.5		3.5		5.0		5.0
Φd±0.05	0.5		0.6		0.6		0.6

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	16 (20)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
6.3x5	100 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 47 μ F	18 ~ 27 μ F	10 ~ 15 μ F	6.8 ~ 10 μ F
6.3x8	220 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 82 μ F	33 ~ 47 μ F	22 ~ 27 μ F	12 ~ 18 μ F
6.3x9	270 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F	68 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F	15 ~ 22 μ F
6.3x10	330 ~ 470 μ F	180 ~ 270 μ F	82 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 39 μ F	18 ~ 27 μ F
6.3x11	390 ~ 560 μ F	220 ~ 330 μ F	100 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 47 μ F	22 ~ 33 μ F
6.3x14	470 ~ 680 μ F	270 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F	68 ~ 100 μ F	47 ~ 56 μ F	27 ~ 39 μ F
6.3x16	560 ~ 820 μ F	390 ~ 470 μ F	180 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F	56 ~ 68 μ F	33 ~ 47 μ F
6.3x18	680 ~ 1000 μ F	470 ~ 560 μ F	220 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 82 μ F	39 ~ 56 μ F
8x8	270 ~ 560 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	39 ~ 68 μ F	27 ~ 47 μ F	18 ~ 27 μ F
8x11.5	390 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F
8x13	560 ~ 820 μ F	330 ~ 560 μ F	150 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 82 μ F	33 ~ 56 μ F
8x16	680 ~ 1000 μ F	390 ~ 680 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F
8x20	820 ~ 1200 μ F	560 ~ 820 μ F	220 ~ 390 μ F	100 ~ 220 μ F	82 ~ 120 μ F	47 ~ 82 μ F
10x10	470 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 56 μ F
10x12.5	680 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 180 μ F	68 ~ 120 μ F	33 ~ 68 μ F
10x13	820 ~ 1500 μ F	470 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	100 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F
10x15	820 ~ 1500 μ F	560 ~ 1000 μ F	270 ~ 470 μ F	100 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F
10x16	820 ~ 1800 μ F	560 ~ 1000 μ F	270 ~ 470 μ F	120 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F
10x18	1000 ~ 2200 μ F	680 ~ 1200 μ F	330 ~ 560 μ F	120 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 120 μ F
10x20	1200 ~ 2200 μ F	820 ~ 1500 μ F	330 ~ 680 μ F	150 ~ 390 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 150 μ F
10x23	1500 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	390 ~ 820 μ F	180 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F
12.5x17	1500 ~ 2700 μ F	1000 ~ 1800 μ F	470 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F
12.5x21	1800 ~ 3900 μ F	1200 ~ 2700 μ F	560 ~ 1200 μ F	270 ~ 560 μ F	180 ~ 330 μ F	120 ~ 220 μ F
12.5x26	2700 ~ 4700 μ F	1800 ~ 3300 μ F	820 ~ 1500 μ F	330 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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
				105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
16	100	0.10	28	565	1460	6.3x5	PHQ101M016E05□□□□□
	270	0.10	18	852	2200	6.3x8	PHQ271M016E08□□□□□
	330	0.10	18	894	2310	6.3x9	PHQ331M016E09□□□□□
	470	0.10	15	1020	2650	6.3x10	PHQ471M016E10□□□□□
	560	0.10	15	1070	2760	6.3x11	PHQ561M016E11□□□□□
	680	0.10	12	1310	3400	6.3x14	PHQ681M016E14□□□□□
	820	0.10	12	1390	3600	6.3x16	PHQ821M016E16□□□□□
	1000	0.10	12	1470	3800	6.3x18	PHQ102M016E18□□□□□
	470	0.10	15	1000	2600	8x8	PHQ471M016F08□□□□□
	680	0.10	15	1160	3000	8x11.5	PHQ681M016F1A□□□□□
	820	0.10	12	1390	3600	8x13	PHQ821M016F13□□□□□
	1000	0.10	12	1510	3900	8x16	PHQ102M016F16□□□□□
	1200	0.12	10	1860	4800	8x20	PHQ122M016F20□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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
				105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
16	820	0.10	15	1160	3000	10×10	PHQ821M016G10□□□□□
	1000	0.10	12	1470	3800	10×12.5	PHQ102M016G1B□□□□□
	1200	0.12	12	1580	4100	10×13	PHQ122M016G13□□□□□
	1500	0.12	10	1660	4300	10×15	PHQ152M016G15□□□□□
	1800	0.12	10	1700	4400	10×16	PHQ182M016G16□□□□□
	2200	0.12	10	1820	4700	10×18	PHQ222M016G18□□□□□
	2200	0.12	10	1890	4900	10×20	PHQ222M016G20□□□□□
	2700	0.12	10	2010	5200	10×23	PHQ272M016G23□□□□□
	2700	0.15	10	1620	4200	12.5×17	PHQ272M016H17□□□□□
	3900	0.15	10	1780	4600	12.5×21	PHQ392M016H21□□□□□
	4700	0.15	10	1970	5100	12.5×26	PHQ472M016H26□□□□□
25	100	0.10	35	542	1400	6.3×5	PHQ101M025E05□□□□□
	100	0.10	22	828	2140	6.3×8	PHQ101M025E08□□□□□
	220	0.10	22	871	2250	6.3×9	PHQ221M025E09□□□□□
	270	0.10	20	952	2460	6.3×10	PHQ271M025E10□□□□□
	330	0.10	18	1050	2710	6.3×11	PHQ331M025E11□□□□□
	390	0.10	15	1280	3300	6.3×14	PHQ391M025E14□□□□□
	470	0.10	15	1350	3500	6.3×16	PHQ471M025E16□□□□□
	560	0.10	15	1430	3700	6.3×18	PHQ561M025E18□□□□□
	330	0.10	18	1000	2600	8×8	PHQ331M025F08□□□□□
	470	0.10	18	1160	3000	8×11.5	PHQ471M025F1A□□□□□
	560	0.10	15	1350	3500	8×13	PHQ561M025F13□□□□□
	680	0.10	15	1470	3800	8×16	PHQ681M025F16□□□□□
	820	0.10	12	1820	4700	8×20	PHQ821M025F20□□□□□
	470	0.10	18	1140	2950	10×10	PHQ471M025G10□□□□□
	680	0.10	15	1350	3500	10×12.5	PHQ681M025G1B□□□□□
	820	0.10	15	1390	3600	10×13	PHQ821M025G13□□□□□
	1000	0.10	14	1510	3900	10×15	PHQ102M025G15□□□□□
	1000	0.10	14	1550	4000	10×16	PHQ102M025G16□□□□□
	1200	0.12	12	1780	4600	10×18	PHQ122M025G18□□□□□
	1500	0.12	12	1860	4800	10×20	PHQ152M025G20□□□□□
	1800	0.12	12	1970	5100	10×23	PHQ182M025G23□□□□□
	1800	0.15	12	1620	4200	12.5×17	PHQ182M025H17□□□□□
	2700	0.15	12	1780	4600	12.5×21	PHQ272M025H21□□□□□
	3300	0.15	12	1930	5000	12.5×26	PHQ332M025H26□□□□□
35	47	0.10	45	522	1350	6.3×5	PHQ470M035E05□□□□□
	82	0.10	30	774	2000	6.3×8	PHQ820M035E08□□□□□
	100	0.10	30	813	2100	6.3×9	PHQ101M035E09□□□□□
	120	0.10	25	929	2400	6.3×10	PHQ121M035E10□□□□□
	150	0.10	25	972	2510	6.3×11	PHQ151M035E11□□□□□
	180	0.10	20	1200	3100	6.3×14	PHQ181M035E14□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
				105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
35	220	0.10	18	1310	3400	6.3x16	PHQ221M035E16□□□□□
	270	0.10	18	1390	3600	6.3x18	PHQ271M035E18□□□□□
	150	0.10	25	952	2460	8x8	PHQ151M035F08□□□□□
	220	0.10	23	1130	2920	8x11.5	PHQ221M035F1A□□□□□
	270	0.10	20	1270	3300	8x13	PHQ271M035F13□□□□□
	330	0.10	19	1430	3700	8x16	PHQ331M035F16□□□□□
	390	0.10	15	1780	4600	8x20	PHQ391M035F20□□□□□
	220	0.10	25	1050	2730	10x10	PHQ221M035G10□□□□□
	330	0.10	22	1240	3200	10x12.5	PHQ331M035G1B□□□□□
	470	0.10	20	1310	3400	10x13	PHQ471M035G13□□□□□
	470	0.10	18	1470	3800	10x15	PHQ471M035G15□□□□□
	470	0.10	18	1510	3900	10x16	PHQ471M035G16□□□□□
	560	0.10	16	1660	4300	10x18	PHQ561M035G18□□□□□
	680	0.10	15	1820	4700	10x20	PHQ681M035G20□□□□□
	820	0.10	15	1930	5000	10x23	PHQ821M035G23□□□□□
	820	0.12	15	1550	4000	12.5x17	PHQ821M035H17□□□□□
	1000	0.15	15	1700	4400	12.5x21	PHQ102M035H21□□□□□
	1500	0.15	15	1890	4900	12.5x26	PHQ152M035H26□□□□□
50	22	0.10	50	503	1300	6.3x5	PHQ220M050E05□□□□□
	33	0.10	35	751	1940	6.3x8	PHQ330M050E08□□□□□
	47	0.10	33	790	2040	6.3x9	PHQ470M050E09□□□□□
	56	0.10	28	894	2310	6.3x10	PHQ560M050E10□□□□□
	68	0.10	28	933	2410	6.3x11	PHQ680M050E11□□□□□
	82	0.10	22	1160	3000	6.3x14	PHQ820M050E14□□□□□
	100	0.10	20	1270	3300	6.3x16	PHQ101M050E16□□□□□
	120	0.10	20	1350	3500	6.3x18	PHQ121M050E18□□□□□
	68	0.10	28	898	2320	8x8	PHQ680M050F08□□□□□
	100	0.10	26	1080	2800	8x11.5	PHQ101M050F1A□□□□□
	120	0.10	22	1240	3200	8x13	PHQ121M050F13□□□□□
	150	0.10	20	1390	3600	8x16	PHQ151M050F16□□□□□
	220	0.10	16	1740	4500	8x20	PHQ221M050F20□□□□□
	100	0.10	28	1010	2620	10x10	PHQ101M050G10□□□□□
	150	0.10	23	1200	3100	10x12.5	PHQ151M050G1B□□□□□
	220	0.10	22	1270	3300	10x13	PHQ221M050G13□□□□□
	270	0.10	20	1390	3600	10x15	PHQ271M050G15□□□□□
	270	0.10	20	1430	3700	10x16	PHQ271M050G16□□□□□
	330	0.10	18	1580	4100	10x18	PHQ331M050G18□□□□□
	390	0.10	16	1780	4600	10x20	PHQ391M050G20□□□□□
	470	0.10	16	1890	4900	10x23	PHQ471M050G23□□□□□
	470	0.10	16	1550	4000	12.5x17	PHQ151M050H17□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
				105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
50	560	0.12	16	1700	4400	12.5×21	PHQ151M050H21□□□□□
	820	0.12	16	1860	4800	12.5×26	PHQ151M050H26□□□□□
63	10	0.10	50	487	1260	6.3×5	PHQ100M063E05□□□□□
	10	0.10	35	728	1880	6.3×8	PHQ100M063E08□□□□□
	22	0.10	33	763	1970	6.3×9	PHQ220M063E09□□□□□
	33	0.10	28	867	2240	6.3×10	PHQ330M063E10□□□□□
	47	0.10	28	906	2340	6.3×11	PHQ470M063E11□□□□□
	56	0.10	22	1140	2940	6.3×14	PHQ560M063E14□□□□□
	68	0.10	20	1240	3200	6.3×16	PHQ680M063E16□□□□□
	82	0.10	20	1310	3400	6.3×18	PHQ820M063E18□□□□□
	47	0.10	28	871	2250	8×8	PHQ470M063F08□□□□□
	56	0.10	26	1050	2710	8×11.5	PHQ560M063F1A□□□□□
	68	0.10	22	1200	3100	8×13	PHQ680M063F13□□□□□
	82	0.10	20	1350	3500	8×16	PHQ820M063F16□□□□□
	100	0.10	16	1700	4400	8×20	PHQ101M063F20□□□□□
	82	0.10	28	983	2540	10×10	PHQ820M063G10□□□□□
	100	0.10	23	1160	3000	10×12.5	PHQ101M063G1B□□□□□
	120	0.10	22	1240	3200	10×13	PHQ121M063G13□□□□□
	150	0.10	20	1350	3500	10×15	PHQ151M063G15□□□□□
	150	0.10	20	1390	3600	10×16	PHQ151M063G16□□□□□
	180	0.10	18	1550	4000	10×18	PHQ181M063G18□□□□□
	220	0.10	16	1740	4500	10×20	PHQ221M063G20□□□□□
	270	0.10	16	1860	4800	10×23	PHQ271M063G23□□□□□
	270	0.12	16	1510	3900	12.5×17	PHQ271M063H17□□□□□
80	330	0.12	16	1660	4300	12.5×21	PHQ331M063H21□□□□□
	470	0.12	16	1820	4700	12.5×26	PHQ471M063H26□□□□□
	10	0.10	60	430	1110	6.3×5	PHQ100M080E05□□□□□
	18	0.10	36	673	1740	6.3×8	PHQ180M080E08□□□□□
	22	0.10	35	716	1850	6.3×9	PHQ220M080E09□□□□□
	27	0.10	33	770	1990	6.3×10	PHQ270M080E10□□□□□
	33	0.10	33	805	2080	6.3×11	PHQ330M080E11□□□□□
	39	0.10	28	972	2510	6.3×14	PHQ390M080E14□□□□□
	47	0.10	24	1110	2880	6.3×16	PHQ470M080E16□□□□□
	56	0.10	22	1200	3100	6.3×18	PHQ560M080E18□□□□□
	22	0.10	33	774	2000	8×8	PHQ220M080F08□□□□□
	33	0.10	30	945	2440	8×11.5	PHQ330M080F1A□□□□□
	47	0.10	25	1090	2820	8×13	PHQ470M080F13□□□□□
	56	0.10	22	1270	3300	8×16	PHQ560M080F16□□□□□
	82	0.10	18	1550	4000	8×20	PHQ820M080F20□□□□□
	56	0.10	30	917	2370	10×10	PHQ560M080G10□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
				105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
80	68	0.10	28	1040	2690	10×12.5	PHQ680M080G1B□□□□□
	82	0.10	25	1120	2900	10×13	PHQ820M080G13□□□□□
	100	0.10	25	1160	3000	10×15	PHQ101M080G15□□□□□
	100	0.10	22	1270	3300	10×16	PHQ101M080G16□□□□□
	120	0.10	20	1430	3700	10×18	PHQ121M080G18□□□□□
	150	0.10	18	1580	4100	10×20	PHQ151M080G20□□□□□
	150	0.10	18	1660	4300	10×23	PHQ151M080G23□□□□□
	180	0.10	20	1270	3300	12.5×17	PHQ181M080H17□□□□□
	220	0.10	18	1510	3900	12.5×21	PHQ221M080H21□□□□□
	270	0.10	18	1620	4200	12.5×26	PHQ271M080H26□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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	120Hz ≤ freq < 1KHz	1KHz ≤ freq < 10KHz	10KHz ≤ freq < 50KHz	50KHz ≤ freq < 100KHz	100KHz ≤ freq < 300KHz
Coefficient (C ≤ 1000 μ F)	0.05	0.3	0.7	0.85	1
Coefficient (3000 μ F ≥ C > 1000 μ F)	0.1	0.33	0.85	1	1
Coefficient (C > 3000 μ F)	0.12	0.35	1	1	1

HC series

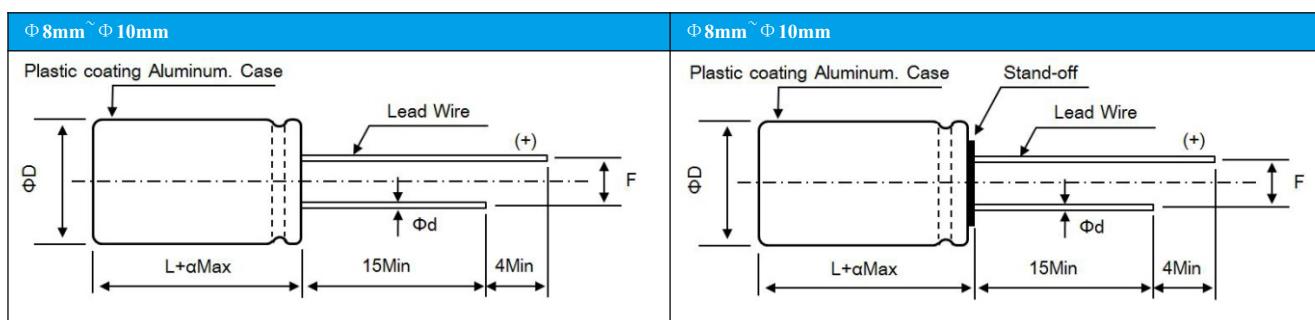
- High reliability, low ESR, high ripple current 高可靠性，低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Life of 4000 hours at 125°C 工作寿命 125°C-4000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	27~1500 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	25V ~ 80V 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 125°C , 4000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 125°C , 4000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)



ΦD+0.5max.	8			10			
L	11.5	16	20	10	12.5	16	20
α	1.0	1.5		1.0		1.5	
F±0.5	3.5			5.0			
Φd±0.05	0.6			0.6			

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
8x11.5	220 ~ 470 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 82 μ F	39 ~ 56 μ F	27 ~ 39 μ F
8x16	330 ~ 560 μ F	180 ~ 270 μ F	82 ~ 150 μ F	68 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F
8x20	560 ~ 820 μ F	220 ~ 390 μ F	100 ~ 180 μ F	82 ~ 120 μ F	47 ~ 82 μ F
10x10	270 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 120 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F
10x12.5	330 ~ 680 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	68 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F
10x16	560 ~ 1000 μ F	220 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F
10x20	680 ~ 1500 μ F	330 ~ 680 μ F	150 ~ 330 μ F	100 ~ 220 μ F	68 ~ 150 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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 (125°C, mA,r.m.s)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
25	220	0.12	18	2100	8x11.5	PHC221M025F1Aoooooooo
	470	0.12	12	3000	8x16	PHC471M025F16oooooooo
	820	0.12	10	3600	8x20	PHC821M025F20oooooooo
	470	0.12	16	2200	10x10	PHC471M025G10oooooooo
	680	0.12	14	2600	10x12.5	PHC681M025G1Boooooooo
	1000	0.12	12	3100	10x16	PHC102M025G16oooooooo
	1500	0.12	10	3700	10x20	PHC152M025G20oooooooo
35	150	0.12	18	2000	8x11.5	PHC151M035F1Aoooooooo
	220	0.12	12	2800	8x16	PHC221M035F16oooooooo
	330	0.12	10	3400	8x20	PHC331M035F20oooooooo
	220	0.12	16	2000	10x10	PHC221M035G10oooooooo
	330	0.12	14	2400	10x12.5	PHC331M035G1Boooooooo
	470	0.12	12	2900	10x16	PHC471M035G16oooooooo
	680	0.12	10	3500	10x20	PHC681M035G20oooooooo
50	68	0.10	23	1650	8x11.5	PHC680M050F1Aoooooooo
	100	0.10	13	2500	8x16	PHC101M050F16oooooooo
	150	0.10	12	2900	8x20	PHC151M050F20oooooooo
	100	0.10	25	1500	10x10	PHC101M050G10oooooooo
	150	0.10	17	2000	10x12.5	PHC151M050G1Boooooooo
	220	0.10	13	2600	10x16	PHC221M050G16oooooooo
	330	0.10	12	3000	10x20	PHC331M050G20oooooooo
63	47	0.08	25	1570	8x11.5	PHC470M063F1Aoooooooo
	100	0.08	15	2300	8x16	PHC101M063F16oooooooo
	120	0.08	13	2700	8x20	PHC121M063F20oooooooo
	82	0.08	28	1400	10x10	PHC820M063G10oooooooo
	100	0.08	19	1900	10x12.5	PHC101M063G1Boooooooo
	150	0.08	15	2400	10x16	PHC151M063G16oooooooo
	220	0.08	13	2800	10x20	PHC221M063G20oooooooo

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	$\operatorname{tg} \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 ($\text{m}\Omega$,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (125°C, mA,r.m.s)	Size 尺寸 $\Phi D \times L(\text{mm})$	Part Number 物料编码
80	39	0.08	30	1300	8x11.5	PHC390M080F1A□□□□□
	56	0.08	18	2000	8x16	PHC560M080F16□□□□□
	82	0.08	15	2400	8x20	PHC820M080F20□□□□□
	47	0.08	40	1100	10x10	PHC470M080G10□□□□□
	68	0.08	25	1600	10x12.5	PHC680M080G1B□□□□□
	100	0.08	18	2100	10x16	PHC101M080G16□□□□□
	150	0.08	15	2500	10x20	PHC151M080G20□□□□□

* For the last 6 digits of the part number, please refer to the part number system on page 154.

物料编码的最后 6 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 \leq freq. $<$ 1KHz	1KHz \leq freq. $<$ 10KHz	10KHz \leq freq. $<$ 50KHz	50KHz \leq freq. $<$ 100KHz	100KHz \leq freq. $<$ 1000KHz
Coefficient 系数 ($C \leq 47\mu\text{F}$)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 ($1000\mu\text{F} \geq C > 47\mu\text{F}$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($C > 1000\mu\text{F}$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

VM series



- Low ESR, high ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 105°C 工作寿命 105°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询

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	10~1200 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~ 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 105°C , 2000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 105°C , 2000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

Standard 标准产品		ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂				
		6.3	6.2	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.				
		6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	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	8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	0.2max.				
		10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	0.2max.				
Anti-vibration 耐振产品		ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂				
		6.3	9	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.				
		6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.				
			8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.
			8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.
			10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.
			10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	16 (20)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)	100 (125)
6.3x6.2	100 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 47 μ F	10 ~ 27 μ F	10 ~ 15 μ F		
6.3x9	220 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F	10 ~ 27 μ F		
6.3x10	270 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F		
8x10.5	390 ~ 680 μ F	220 ~ 390 μ F	100 ~ 180 μ F	47 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F	
8x12.2	390 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	100 ~ 220 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 39 μ F	
10x8	220 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	68 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	
10x10.5	470 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F	18 ~ 33 μ F
10x12.8	680 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 180 μ F	68 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (105°C, mA,r.m.s)	Size 尺寸 ΦDxL(mm)	Part Number 物料编码
16	100	0.10	28	1600	6.3x6.2	PVM101M016E62TR□□□□
	220	0.10	18	2400	6.3x9	PVM221M016E09TR□□□□
	330	0.10	18	2500	6.3x10	PVM331M016E10TR□□□□
	470	0.10	15	3200	8x10.5	PVM471M016F1ETR□□□□
	680	0.10	15	3300	8x12.2	PVM681M016F1CTR□□□□
	330	0.10	20	2600	10x8	PVM331M016G08TR□□□□
	820	0.12	15	3300	10x10.5	PVM821M016G1ETR□□□□
	1000	0.12	12	4000	10×12.8	PVM102M016G1DTR□□□□
25	100	0.10	35	1400	6.3x6.2	PVM101M025E62TR□□□□
	100	0.10	22	2140	6.3x9	PVM101M025E09TR□□□□
	220	0.10	22	2250	6.3x10	PVM221M025E10TR□□□□
	330	0.10	18	2850	8x10.5	PVM331M025F1ETR□□□□
	470	0.10	18	3000	8x12.2	PVM471M025F1CTR□□□□
	270	0.10	25	2290	10x8	PVM271M025G08TR□□□□
	470	0.10	18	2950	10x10.5	PVM471M025G1ETR□□□□
	680	0.10	15	3500	10×12.8	PVM681M025G1DTR□□□□
35	47	0.10	45	1350	6.3x6.2	PVM470M035E62TR□□□□
	82	0.10	30	2000	6.3x9	PVM820M035E09TR□□□□
	100	0.10	30	2100	6.3x10	PVM101M035E10TR□□□□
	150	0.10	25	2640	8x10.5	PVM151M035F1ETR□□□□
	220	0.10	23	2920	8x12.2	PVM221M035F1CTR□□□□
	100	0.10	38	2030	10x8	PVM101M035G08TR□□□□
	220	0.10	25	2730	10x10.5	PVM221M035G1ETR□□□□
	330	0.10	22	3200	10×12.8	PVM331M035G1DTR□□□□
50	22	0.10	50	1300	6.3x6.2	PVM220M050E62TR□□□□
	33	0.10	35	1940	6.3x9	PVM330M050E09TR□□□□
	47	0.10	33	2040	6.3x10	PVM470M050E10TR□□□□
	68	0.10	28	2540	8x10.5	PVM680M050F1ETR□□□□
	100	0.10	26	2800	8x12.2	PVM101M050F1CTR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz, 20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ, 100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (125°C, mA.r.m.s)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
50	68	0.10	40	2010	10×8	PVM680M050G08TR□□□□
	100	0.10	28	2620	10×10.5	PVM101M050G1ETR□□□□
	150	0.10	23	3100	10×12.8	PVM151M050G1DTR□□□□
63	10	0.10	50	1260	6.3×6.2	PVM100M063E62TR□□□□
	10	0.10	35	1880	6.3×9	PVM330M063E09TR□□□□
	22	0.10	33	1970	6.3×10	PVM390M063E10TR□□□□
	47	0.10	28	2460	8×10.5	PVM560M063F1ETR□□□□
	56	0.10	26	2710	8×12.2	PVM820M063F1CTR□□□□
	33	0.10	40	1950	10×8	PVM330M063G08TR□□□□
	82	0.10	28	2540	10×10.5	PVM121M063G1ETR□□□□
	100	0.10	23	3000	10×12.8	PVM101M063G1DTR□□□□
80	22	0.10	33	2190	8×10.5	PVM220M080F92TR□□□□
	33	0.10	30	2440	8×12.2	PVM330M080F1CTR□□□□
	22	0.10	45	1780	10×8	PVM220M080G08TR□□□□
	56	0.10	30	2370	10×10.5	PVM560M080G1ETR□□□□
	68	0.10	28	2690	10×12.8	PVM680M080G1DTR□□□□
100	22	0.10	35	2120	10×10.5	PVM220M100G1ETR□□□□
	47	0.10	30	2510	10×12.8	PVM470M100G1DTR□□□□

* 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 6 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.<1000KHz
Coefficient 系数 (C≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000μF≥C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

HE 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 工作寿命 105°C-5000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询



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	10~1200 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~ 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
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 (with rated ripple current) 寿命：105°C，5000 小时 加载额定电压（叠加额定纹波电流）	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

Standard 标准产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>6.3</td><td>6.2</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>6.3</td><td>9</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>6.3</td><td>10</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>8</td><td>12.2</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>								ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	6.3	6.2	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.	6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	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	8	10.3	10.3	11.0	4.6	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.
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																																										
6.3	6.2	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.																																																																										
6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	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	8	10.3	10.3	11.0	4.6	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.																																																																										
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																																										
Anti-vibration 耐振产品		6.3	9	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.																																																																								
		6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.																																																																								
Anti-vibration 耐振产品		ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																																								
		8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35 0.7 5.40 0.2max.																																																																								
		8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35 0.7 5.40 0.2max.																																																																								
		10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35 1.0 6.74 0.2max.																																																																								
		10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35 1.0 6.74 0.2max.																																																																								

Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	16 (20)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)	100 (125)
6.3x6.2	100 ~ 180 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 47 μ F	10 ~ 27 μ F	10 ~ 15 μ F		
6.3x9	220 ~ 330 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F	10 ~ 27 μ F		
6.3x10	270 ~ 390 μ F	150 ~ 220 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F		
8x10.5	390 ~ 680 μ F	220 ~ 390 μ F	100 ~ 180 μ F	47 ~ 100 μ F	39 ~ 56 μ F	22 ~ 39 μ F	
8x12.2	390 ~ 820 μ F	220 ~ 470 μ F	100 ~ 220 μ F	56 ~ 100 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 39 μ F	
10x8	220 ~ 470 μ F	150 ~ 270 μ F	68 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F	15 ~ 27 μ F	
10x10.5	470 ~ 820 μ F	270 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	68 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F	18 ~ 33 μ F
10x12.8	680 ~ 1200 μ F	390 ~ 680 μ F	180 ~ 330 μ F	82 ~ 180 μ F	68 ~ 120 μ F	39 ~ 68 μ F	22 ~ 47 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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
16	100	0.10	33	1600	6.3x6.2	PHE101M016E62TR□□□□
	220	0.10	18	2400	6.3x9	PHE221M016E09TR□□□□
	330	0.10	18	2500	6.3x10	PHE331M016E10TR□□□□
	470	0.10	15	3200	8x10.5	PHE471M016F1ETR□□□□
	680	0.10	15	3300	8x12.2	PHE681M016F1CTR□□□□
	330	0.10	20	2600	10x8	PHE331M016G08TR□□□□
	820	0.12	15	3300	10x10.5	PHE821M016G1ETR□□□□
	1000	0.12	12	4000	10×12.8	PHE102M016G1DTR□□□□
25	100	0.10	40	1400	6.3x6.2	PHE101M025E62TR□□□□
	100	0.10	22	2140	6.3x9	PHE101M025E09TR□□□□
	220	0.10	22	2250	6.3x10	PHE221M025E10TR□□□□
	330	0.10	18	2850	8x10.5	PHE331M025F1ETR□□□□
	470	0.10	18	3000	8x12.2	PHE471M025F1CTR□□□□
	270	0.10	25	2290	10x8	PHE271M025G08TR□□□□
	470	0.10	18	2950	10x10.5	PHE471M025G1ETR□□□□
	680	0.10	15	3500	10×12.8	PHE681M025G1DTR□□□□
35	47	0.10	50	1350	6.3x6.2	PHE470M035E62TR□□□□
	82	0.10	30	2000	6.3x9	PHE820M035E09TR□□□□
	100	0.10	30	2100	6.3x10	PHE101M035E10TR□□□□
	150	0.10	25	2640	8x10.5	PHE151M035F1ETR□□□□
	220	0.10	23	2920	8x12.2	PHE221M035F1CTR□□□□
	100	0.10	38	2030	10x8	PHE101M035G08TR□□□□
	220	0.10	25	2730	10x10.5	PHE221M035G1ETR□□□□
	330	0.10	22	3200	10×12.8	PHE331M035G1DTR□□□□
50	22	0.10	70	1300	6.3x6.2	PHE220M050E62TR□□□□
	33	0.10	35	1940	6.3x9	PHE330M050E09TR□□□□
	47	0.10	33	2040	6.3x10	PHE470M050E10TR□□□□
	68	0.10	28	2540	8x10.5	PHE680M050F1ETR□□□□
	100	0.10	26	2800	8x12.2	PHE101M050F1CTR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	$\operatorname{tg} \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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	68	0.10	40	2010	10×8	PHE680M050G08TR□□□□
	100	0.10	28	2620	10×10.5	PHE101M050G1ETR□□□□
	150	0.10	23	3100	10×12.8	PHE151M050G1DTR□□□□
63	10	0.10	70	1260	6.3×6.2	PHE100M063E62TR□□□□
	10	0.10	35	1880	6.3×9	PHE330M063E09TR□□□□
	22	0.10	33	1970	6.3×10	PHE390M063E10TR□□□□
	47	0.10	28	2460	8×10.5	PHE560M063F1ETR□□□□
	56	0.10	26	2710	8×12.2	PHE820M063F1CTR□□□□
	33	0.10	40	1950	10×8	PHE330M063G08TR□□□□
	82	0.10	28	2540	10×10.5	PHE121M063G1ETR□□□□
	100	0.10	23	3000	10×12.8	PHE101M063G1DTR□□□□
80	22	0.10	33	2190	8×10.5	PHE220M080F92TR□□□□
	33	0.10	30	2440	8×12.2	PHE330M080F1CTR□□□□
	22	0.10	45	1780	10×8	PHE220M080G08TR□□□□
	56	0.10	30	2370	10×10.5	PHE560M080G1ETR□□□□
	68	0.10	28	2690	10×12.8	PHE680M080G1DTR□□□□
100	22	0.10	35	2120	10×10.5	PHE220M100G1ETR□□□□
	47	0.10	30	2510	10×12.8	PHE470M100G1DTR□□□□

* 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 6 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.<1000KHz
Coefficient 系数 ($C \leq 47\mu F$)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 ($1000\mu F \geq C > 47\mu F$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($C > 1000\mu F$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

HV series

- Low ESR, high ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 125°C 工作寿命 125°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	10~1200 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~ 80V 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 125°C , 2000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 125°C, 2000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C, RH85%加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

Standard 产品 Standard Product		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>6.3</td><td>6.2</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>6.3</td><td>9</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>6.3</td><td>10</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>8</td><td>12.2</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	6.3	6.2	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.	6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	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	8	10.3	10.3	11.0	4.6	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.
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																																			
6.3	6.2	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.																																																																			
6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	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	8	10.3	10.3	11.0	4.6	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.																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>6.3</td><td>9</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>6.3</td><td>10</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	6.3	9	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.	6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.																																																		
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																																			
6.3	9	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.																																																																			
6.3	10	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.																																																																			
Anti-vibration 产品 Anti-vibration Product		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>8</td><td>12.2</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																	
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																																																
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																																
8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																																
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																																
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>8</td><td>12.2</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr><td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																			
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																																																
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																																
8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																																
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																																
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																																

Capacitance List 容量对照表

W.V (S.V) SIZE	16 (20)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
6.3×6.2	100 ~ 180 μF	68 ~ 100 μF	33 ~ 47 μF	10 ~ 27 μF	10 ~ 15 μF	
6.3×9	220 ~ 330 μF	100 ~ 180 μF	56 ~ 82 μF	27 ~ 47 μF	10 ~ 27 μF	
6.3×10	270 ~ 390 μF	150 ~ 220 μF	68 ~ 100 μF	33 ~ 56 μF	22 ~ 33 μF	
8×10.5	390 ~ 680 μF	220 ~ 390 μF	100 ~ 180 μF	47 ~ 100 μF	39 ~ 56 μF	22 ~ 39 μF
8×12.2	390 ~ 820 μF	220 ~ 470 μF	100 ~ 220 μF	56 ~ 100 μF	39 ~ 68 μF	22 ~ 39 μF
10×8	220 ~ 470 μF	150 ~ 270 μF	68 ~ 120 μF	39 ~ 68 μF	22 ~ 47 μF	15 ~ 27 μF
10×10.5	470 ~ 820 μF	270 ~ 470 μF	120 ~ 220 μF	68 ~ 150 μF	47 ~ 82 μF	27 ~ 47 μF
10×12.8	680 ~ 1200 μF	390 ~ 680 μF	180 ~ 330 μF	82 ~ 180 μF	68 ~ 120 μF	39 ~ 68 μF

Characteristics List 规格特性表

W.V 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μF)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
				105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
16	100	0.10	33	619	1600	6.3×6.2	PHV101M016E62TR□□□□
	220	0.10	18	929	2400	6.3×9	PHV221M016E09TR□□□□
	330	0.10	18	968	2500	6.3×10	PHV331M016E10TR□□□□
	470	0.10	15	1240	3200	8×10.5	PHV471M016F1ETR□□□□
	680	0.10	15	1280	3300	8×12.2	PHV681M016F1CTR□□□□
	330	0.10	20	1000	2600	10×8	PHV331M016G08TR□□□□
	820	0.12	15	1280	3300	10×10.5	PHV821M016G1ETR□□□□
	1000	0.12	12	1550	4000	10×12.8	PHV102M016G1DTR□□□□
25	100	0.10	40	542	1400	6.3×6.2	PHV101M025E62TR□□□□
	100	0.10	22	828	2140	6.3×9	PHV101M025E09TR□□□□
	220	0.10	22	871	2250	6.3×10	PHV221M025E10TR□□□□
	330	0.10	18	1100	2850	8×10.5	PHV331M025F1ETR□□□□
	470	0.10	18	1160	3000	8×12.2	PHV471M025F1CTR□□□□
	270	0.10	25	887	2290	10×8	PHV271M025G08TR□□□□
	470	0.10	18	1140	2950	10×10.5	PHV471M025G1ETR□□□□
	680	0.10	15	1350	3500	10×12.8	PHV681M025G1DTR□□□□
35	47	0.10	50	522	1350	6.3×6.2	PHV470M035E62TR□□□□
	82	0.10	30	774	2000	6.3×9	PHV820M035E09TR□□□□
	100	0.10	30	813	2100	6.3×10	PHV101M035E10TR□□□□
	150	0.10	25	1020	2640	8×10.5	PHV151M035F1ETR□□□□
	220	0.10	23	1130	2920	8×12.2	PHV221M035F1CTR□□□□
	100	0.10	38	786	2030	10×8	PHV101M035G08TR□□□□
	220	0.10	25	1050	2730	10×10.5	PHV221M035G1ETR□□□□
	330	0.10	22	1240	3200	10×12.8	PHV331M035G1DTR□□□□
50	22	0.10	70	503	1300	6.3×6.2	PHV220M050E62TR□□□□
	33	0.10	35	751	1940	6.3×9	PHV330M050E09TR□□□□
	47	0.10	33	790	2040	6.3×10	PHV470M050E10TR□□□□
	68	0.10	28	983	2540	8×10.5	PHV680M050F1ETR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	tg δ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 (mΩ,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
				105°C < Tx ≤ 125°C	Tx ≤ 105°C		
50	100	0.10	26	1080	2800	8×12.2	PHV101M050F1CTR□□□□
	68	0.10	40	778	2010	10×8	PHV680M050G08TR□□□□
	100	0.10	28	1010	2620	10×10.5	PHV101M050G1ETR□□□□
	150	0.10	23	1200	3100	10×12.8	PHV151M050G1DTR□□□□
63	10	0.10	70	487	1260	6.3×6.2	PHV100M063E62TR□□□□
	10	0.10	35	728	1880	6.3×9	PHV330M063E09TR□□□□
	22	0.10	33	762	1970	6.3×10	PHV390M063E10TR□□□□
	47	0.10	28	952	2460	8×10.5	PHV560M063F1ETR□□□□
	56	0.10	26	1050	2710	8×12.2	PHV820M063F1CTR□□□□
	33	0.10	40	755	1950	10×8	PHV330M063G08TR□□□□
	82	0.10	28	983	2540	10×10.5	PHV121M063G1ETR□□□□
	100	0.10	23	1160	3000	10×12.8	PHV101M063G1DTR□□□□
80	22	0.10	33	848	2190	8×10.5	PHV220M080F92TR□□□□
	33	0.10	30	945	2440	8×12.2	PHV330M080F1CTR□□□□
	22	0.10	45	689	1780	10×8	PHV220M080G08TR□□□□
	56	0.10	30	917	2370	10×10.5	PHV560M080G1ETR□□□□
	68	0.10	28	1040	2690	10×12.8	PHV680M080G1DTR□□□□

* 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 6 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.<1000KHz
Coefficient 系数 (C≤47μF)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (1000μF≥C>47μF)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (C>1000μF)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

HT series

- Low ESR, high ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 4000 hours at 125°C 工作寿命 125°C-4000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	4.7~1200 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	16V ~ 80V 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 125°C , 4000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 125°C, 4000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C, RH85%加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

Standard 标准产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.3</td><td>6.2</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>6.3</td><td>7.7</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>16.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	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.	8	10.5	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	16.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	0.2max.
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																			
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.																																																			
8	10.5	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	16.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	0.2max.																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.3</td><td>6.5</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>6.3</td><td>8.0</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	6.3	6.5	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.	6.3	8.0	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.																																	
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																			
6.3	6.5	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.																																																			
6.3	8.0	6.6	6.6	7.2	2.1	0.5~0.8	0.2max.																																																			
Anti-vibration 耐振产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>16.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	16.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																																
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																
10	16.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>16.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	16.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.		
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																																
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																
10	16.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																

Capacitance List 容量对照表

SIZE	W.V (S.V)	16 (20)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
6.3x6.2		82 ~ 120 μ F	68 ~ 100 μ F	33 ~ 68 μ F	10 ~ 22 μ F	10 ~ 15 μ F	4.7 ~ 5.6 μ F
6.3x7.7		120 ~ 180 μ F	100 ~ 150 μ F	47 ~ 100 μ F	22 ~ 33 μ F	18 ~ 22 μ F	6.8 ~ 10 μ F
8x10.5		270 ~ 560 μ F	220 ~ 390 μ F	100 ~ 270 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 47 μ F	15 ~ 22 μ F
10x10.5		330 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	180 ~ 390 μ F	68 ~ 120 μ F	47 ~ 82 μ F	18 ~ 33 μ F
10x12.8		470 ~ 1000 μ F	390 ~ 680 μ F	270 ~ 470 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F	27 ~ 47 μ F
10x16.5		680 ~ 1200 μ F	560 ~ 1000 μ F	330 ~ 680 μ F	100 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	33 ~ 68 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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 (125°C, mA,r.m.s)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
16	100	0.10	40	1100	6.3x6.2	PHT101M016E62TR□□□□
	180	0.10	36	1300	6.3x7.7	PHT181M016E77TR□□□□
	470	0.10	18	1800	8x10.5	PHT471M016F1ETR□□□□
	680	0.12	15	2100	10x10.5	PHT681M016G1ETR□□□□
	1000	0.12	12	2600	10x12.8	PHT102M016G1DTR□□□□
	1200	0.12	10	3100	10x16.5	PHT122M016G1HTR□□□□
25	68	0.10	50	1000	6.3x6.2	PHT680M025E62TR□□□□
	150	0.10	45	1200	6.3x7.7	PHT151M025E77TR□□□□
	390	0.10	27	1600	8x10.5	PHT391M025F1ETR□□□□
	470	0.10	20	2000	10x10.5	PHT471M025G1ETR□□□□
	470	0.10	14	2500	10x12.8	PHT471M025G1DTR□□□□
	560	0.10	11	2900	10x16.5	PHT561M025G1HTR□□□□
35	47	0.10	60	1000	6.3x6.2	PHT470M035E62TR□□□□
	68	0.10	50	1200	6.3x7.7	PHT680M035E77TR□□□□
	270	0.10	27	1600	8x10.5	PHT271M035F1ETR□□□□
	390	0.10	20	2000	10x10.5	PHT391M035G1ETR□□□□
	470	0.10	14	2500	10x12.8	PHT471M035G1DTR□□□□
	560	0.10	11	2900	10x16.5	PHT561M035G1HTR□□□□
50	10	0.10	80	840	6.3x6.2	PHT100M050E62TR□□□□
	22	0.10	60	910	6.3x7.7	PHT220M050E77TR□□□□
	68	0.10	30	1250	8x10.5	PHT470M050F1ETR□□□□
	100	0.10	28	1600	10x10.5	PHT820M050G1ETR□□□□
	150	0.10	17	2250	10x12.8	PHT101M050G1DTR□□□□
	220	0.10	13	2600	10x16.5	PHT221M050G1HTR□□□□
63	10	0.10	80	810	6.3x6.2	PHT100M063E62TR□□□□
	22	0.10	60	880	6.3x7.7	PHT220M063E77TR□□□□
	47	0.08	30	1100	8x10.5	PHT470M063F1ETR□□□□
	82	0.08	28	1400	10x10.5	PHT680M063G1ETR□□□□
	100	0.08	19	2100	10x12.8	PHT820M063G1DTR□□□□
	150	0.08	15	2400	10x16.5	PHT101M063G1HTR□□□□
80	4.7	0.08	100	700	6.3x6.2	PHT4R7M080E62TR□□□□
	10	0.08	80	760	6.3x7.7	PHT100M080E77TR□□□□
	22	0.08	55	850	8x10.5	PHT220M080F1ETR□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	$\tg \delta$ 损耗角正切 (120Hz,20°C)	ESR 等效串联电阻 ($m\Omega$,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (125°C, mA,r.m.s)	Size 尺寸 $\Phi D \times L$ (mm)	Part Number 物料编码
80	33	0.08	50	1100	10×10.5	PHT330M080G1ETR□□□□
	47	0.08	25	1800	10×12.8	PHT470M080G1DTR□□□□
	68	0.08	18	2100	10×16.5	PHT680M080G1HTR□□□□

* 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.<1000KHz
Coefficient 系数 ($C \leq 47\mu F$)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 ($1000\mu F \geq C > 47\mu F$)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 ($C > 1000\mu F$)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00

HL series

- Low ESR, high ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 15000 hours at 105°C 工作寿命 105°C~15000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询



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	6.8~330 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	25V ~ 80V 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 105°C , 15000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 105°C, 15000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85%, 2000h, at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85%加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

Standard 标准产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.3</td><td>6.2</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>6.3</td><td>7.7</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	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.	8	10.5	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.
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																			
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.																																			
8	10.5	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.																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.3</td><td>6.2</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>6.3</td><td>7.7</td><td>6.6</td><td>6.6</td><td>7.2</td><td>2.1</td><td>0.5~0.8</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	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.																	
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																			
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.																																			
Anti-vibration 耐振产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.							
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.								
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
6.3x6.2	47 ~ 56 μ F	22 ~ 47 μ F	10 ~ 22 μ F	6.8 ~ 15 μ F	6.8 ~ 10 μ F
6.3x7.7	68 ~ 100 μ F	47 ~ 68 μ F	22 ~ 33 μ F	10 ~ 22 μ F	10 ~ 15 μ F
8x10.5	150 ~ 220 μ F	100 ~ 150 μ F	47 ~ 82 μ F	33 ~ 56 μ F	22 ~ 33 μ F
10x10.5	180 ~ 330 μ F	120 ~ 270 μ F	56 ~ 120 μ F	47 ~ 82 μ F	27 ~ 47 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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 (105°C, mA, r.m.s.)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
25	47	0.12	50	1300	6.3x6.2	PHL470M025E62TR□□□□
	100	0.12	30	2000	6.3x7.7	PHL101M025E77TR□□□□
	220	0.12	27	2300	8x10.5	PHL221M025F1ETR□□□□
	330	0.12	20	2500	10x10.5	PHL331M025G1ETR□□□□
35	47	0.12	60	1300	6.3x6.2	PHL470M035E62TR□□□□
	68	0.12	35	2000	6.3x7.7	PHL680M035E77TR□□□□
	150	0.12	27	2300	8x10.5	PHL151M035F1ETR□□□□
	270	0.12	20	2500	10x10.5	PHL271M035G1ETR□□□□
50	22	0.10	80	1100	6.3x6.2	PHL220M050E62TR□□□□
	33	0.10	40	1600	6.3x7.7	PHL330M050E77TR□□□□
	82	0.10	30	1800	8x10.5	PHL820M050F1ETR□□□□
	120	0.10	25	2400	10x10.5	PHL121M050G1ETR□□□□
63	10	0.08	120	1000	6.3x6.2	PHL100M063E62TR□□□□
	22	0.08	80	1500	6.3x7.7	PHL220M063E77TR□□□□
	56	0.08	40	1700	8x10.5	PHL560M063F1ETR□□□□
	82	0.08	30	2000	10x10.5	PHL820M063G1ETR□□□□
80	10	0.08	120	900	6.3x6.2	PHL100M080E62TR□□□□
	15	0.08	85	1400	6.3x7.7	PHL150M080E77TR□□□□
	33	0.08	45	1600	8x10.5	PHL330M080F1ETR□□□□
	47	0.08	35	1900	10x10.5	PHL470M080G1ETR□□□□

* 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 \leq freq. $<$ 1KHz	1KHz \leq freq. $<$ 10KHz	10KHz \leq freq. $<$ 50KHz	50KHz \leq freq. $<$ 100KHz	100KHz \leq freq. $<$ 1000KHz
Coefficient 系数 (C \leq 47 μ F)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C $>$ 47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

HR series

- Low ESR, high ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 10000 hours at 125°C 工作寿命 125°C-10000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +125°C	
Capacitance Range 容量范围	10~680 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	25V ~ 80V 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	I≤0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 125°C , 10000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 125°C , 10000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

Standard 标准产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>								ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	8	10.5	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.												
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																														
8	10.5	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.																																														
Anti-vibration 耐振产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>								ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																											
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																											
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																											
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																											

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
8x10.5	100 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 68 μ F	33 ~ 47 μ F	10 ~ 18 μ F
10x10.5	180 ~ 330 μ F	120 ~ 270 μ F	68 ~ 100 μ F	47 ~ 82 μ F	15 ~ 33 μ F
10x12.8	220 ~ 470 μ F	150 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F	27 ~ 47 μ F
10x16.5	330 ~ 680 μ F	220 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	33 ~ 68 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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 (125°C, mA, r.m.s.)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
25	220	0.12	27	1600	8x10.5	PHR221M025F1ETR□□□□
	330	0.12	20	2000	10x10.5	PHR331M025G1ETR□□□□
	470	0.12	14	2500	10x12.8	PHR471M025G1DTR□□□□
	560	0.12	11	2900	10x16.5	PHR561M025G1HTR□□□□
35	150	0.10	27	1600	8x10.5	PHR151M035F1ETR□□□□
	220	0.10	20	2000	10x10.5	PHR221M035G1ETR□□□□
	330	0.10	14	2500	10x12.8	PHR331M035G1DTR□□□□
	470	0.10	11	2900	10x16.5	PHR471M035G1HTR□□□□
50	68	0.10	30	1250	8x10.5	PHR680M050F1ETR□□□□
	100	0.10	28	1600	10x10.5	PHR101M050G1ETR□□□□
	150	0.10	17	2250	10x12.8	PHR151M050G1DTR□□□□
	220	0.10	13	2600	10x16.5	PHR221M050G1HTR□□□□
63	47	0.08	30	1100	8x10.5	PHR470M063F1ETR□□□□
	82	0.08	28	1400	10x10.5	PHR820M063G1ETR□□□□
	100	0.08	19	2100	10x12.8	PHR101M063G1DTR□□□□
	150	0.08	15	2400	10x16.5	PHR151M063G1HTR□□□□
80	10	0.08	55	850	8x10.5	PHR100M080F1ETR□□□□
	22	0.08	50	1100	10x10.5	PHR220M080G1ETR□□□□
	47	0.08	25	1800	10x12.8	PHR470M080G1DTR□□□□
	68	0.08	18	2100	10x16.5	PHR680M080G1HTR□□□□

* 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 \leq freq. $<$ 1KHz	1KHz \leq freq. $<$ 10KHz	10KHz \leq freq. $<$ 50KHz	50KHz \leq freq. $<$ 100KHz	100KHz \leq freq. $<$ 1000KHz
Coefficient 系数 (C \leq 47 μ F)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C $>$ 47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

HN series

- Low ESR, high ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 4000 hours at 135°C 工作寿命 135°C~4000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +135°C	
Capacitance Range 容量范围	10~680 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	25V ~ 80V 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 135°C , 4000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 135°C, 4000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85%, 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85%加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

Standard 标准产品		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	8	10.5	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.																						
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																	
8	10.5	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.																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>16.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>	ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	16.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																														
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																														
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																														
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																														
10	16.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																														

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
8x10.5	100 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 68 μ F	33 ~ 47 μ F	10 ~ 18 μ F
10x10.5	180 ~ 330 μ F	120 ~ 270 μ F	68 ~ 100 μ F	47 ~ 82 μ F	15 ~ 33 μ F
10x12.8	220 ~ 470 μ F	150 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F	27 ~ 47 μ F
10x16.5	330 ~ 680 μ F	220 ~ 470 μ F	120 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	33 ~ 68 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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 (135°C, mA, r.m.s.)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
25	220	0.12	27	1600	8x10.5	PHN221M025G1ETR□□□□
	330	0.12	20	2000	10x10.5	PHN331M025G1ETR□□□□
	470	0.12	14	2500	10x12.8	PHN471M025G1DTR□□□□
	560	0.12	11	2900	10x16.5	PHN561M025G1HTR□□□□
35	150	0.10	27	1600	8x10.5	PHN151M035F1ETR□□□□
	220	0.10	20	2000	10x10.5	PHN221M035G1ETR□□□□
	330	0.10	14	2500	10x12.8	PHN331M035G1DTR□□□□
	470	0.10	11	2900	10x16.5	PHN471M035G1HTR□□□□
50	68	0.10	30	1250	8x10.5	PHN680M050F1ETR□□□□
	100	0.10	28	1600	10x10.5	PHN101M050G1ETR□□□□
	150	0.10	17	2250	10x12.8	PHN151M050G1DTR□□□□
	220	0.10	13	2600	10x16.5	PHN221M050G1HTR□□□□
63	47	0.08	30	1100	8x10.5	PHN470M063F1ETR□□□□
	82	0.08	28	1400	10x10.5	PHN820M063G1ETR□□□□
	100	0.08	19	2100	10x12.8	PHN101M063G1DTR□□□□
	150	0.08	15	2400	10x16.5	PHN151M063G1HTR□□□□
80	10	0.08	55	850	8x10.5	PHN100M080F1ETR□□□□
	22	0.08	50	1100	10x10.5	PHN220M080G1ETR□□□□
	47	0.08	25	1800	10x12.8	PHN470M080G1DTR□□□□
	68	0.08	18	2100	10x16.5	PHN680M080G1HTR□□□□

* 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 \leq freq. < 1KHz	1KHz \leq freq. < 10KHz	10KHz \leq freq. < 50KHz	50KHz \leq freq. < 100KHz	100KHz \leq freq. < 1000KHz
Coefficient 系数 (C \leq 47 μ F)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C $>$ 47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

HA series

- Low ESR, high ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 145°C 工作寿命 145°C~2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询

**Specifications 系列参数**

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +145°C	
Capacitance Range 容量范围	10~470 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	25V ~ 80V 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 145°C , 2000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 145°C , 2000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

Standard 标准产品			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>8</td><td>12.2</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>								ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂	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.															
ΦD	L	W	H	C	P	R	T ₁ 、T ₂																																																										
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.																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>8</td><td>12.2</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>									ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																																							
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																							
8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																							
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																							
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>8</td><td>12.2</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>									ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																																							
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																							
8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																							
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																							
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΦD</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>C</th><th>P</th><th>R</th><th>M</th><th>N</th><th>S</th><th>T₁、T₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td><td>10.5</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>8</td><td>12.2</td><td>8.3</td><td>8.3</td><td>9.0</td><td>3.2</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>0.7</td><td>5.40</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>10.5</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>12.8</td><td>10.3</td><td>10.3</td><td>11.0</td><td>4.6</td><td>0.8~1.1</td><td>1.35</td><td>1.0</td><td>6.74</td><td>0.2max.</td></tr> </tbody> </table>									ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂	8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.	10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.	10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.
ΦD	L	W	H	C	P	R	M	N	S	T ₁ 、T ₂																																																							
8	10.5	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																							
8	12.2	8.3	8.3	9.0	3.2	0.8~1.1	1.35	0.7	5.40	0.2max.																																																							
10	10.5	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																							
10	12.8	10.3	10.3	11.0	4.6	0.8~1.1	1.35	1.0	6.74	0.2max.																																																							

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
8x10.5	100 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 68 μ F	33 ~ 47 μ F	10 ~ 18 μ F
8x12.2	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 82 μ F	39 ~ 56 μ F	15 ~ 22 μ F
10x10.5	180 ~ 330 μ F	120 ~ 270 μ F	68 ~ 100 μ F	47 ~ 82 μ F	15 ~ 33 μ F
10x12.8	220 ~ 470 μ F	150 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F	27 ~ 47 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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 (145°C, mA, r.m.s.)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
25	150	0.12	27	800	8x10.5	PHA151M025F1ETR□□□□
	220	0.12	25	900	8x12.2	PHA221M025F1CTR□□□□
	270	0.12	20	1000	10x10.5	PHA271M025G1ETR□□□□
	330	0.12	18	1200	10x12.8	PHA331M025G1DTR□□□□
35	100	0.10	28	775	8x10.5	PHA101M035F1ETR□□□□
	120	0.10	26	825	8x12.2	PHA121M035F1CTR□□□□
	150	0.10	22	960	10x10.5	PHA151M035G1ETR□□□□
	220	0.10	20	1150	10x12.8	PHA221M035G1DTR□□□□
50	56	0.10	35	725	8x10.5	PHA560M050F1ETR□□□□
	68	0.10	30	800	8x12.2	PHA680M050F1CTR□□□□
	100	0.10	25	925	10x10.5	PHA101M050G1ETR□□□□
	120	0.10	22	1050	10x12.8	PHA121M050G1DTR□□□□
63	33	0.08	40	650	8x10.5	PHA330M063F1ETR□□□□
	47	0.08	35	725	8x12.2	PHA470M063F1CTR□□□□
	56	0.08	28	875	10x10.5	PHA560M063G1ETR□□□□
	82	0.08	25	960	10x12.8	PHA820M063G1DTR□□□□
80	10	0.08	55	540	8x10.5	PHA100M080F1ETR□□□□
	15	0.08	50	600	8x12.2	PHA150M080F1CTR□□□□
	22	0.08	40	725	10x10.5	PHA220M080G1ETR□□□□
	33	0.08	35	800	10x12.8	PHA330M080G1DTR□□□□

* 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 \leq freq. $<$ 1KHz	1KHz \leq freq. $<$ 10KHz	10KHz \leq freq. $<$ 50KHz	50KHz \leq freq. $<$ 100KHz	100KHz \leq freq. $<$ 1000KHz
Coefficient 系数 (C \leq 47 μ F)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C $>$ 47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

HX series

- Low ESR, high ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
 - Load life of 1000 hours at 150°C 工作寿命 150°C-1000 小时
 - Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
 - Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准，详情请另行咨询



Specifications 系列参数

Items 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +150°C	
Capacitance Range 容量范围	10 ~ 470 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	25V ~ 80V 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	I ≤ 0.01CV (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 0.01×(静电容量 μF) ×(额定电压 V)	
ESR (100K~300KHz) 等效串联电阻	Not to exceed the value specified 不超过规格值	
Endurance: 150°C , 1000h at rated voltage (with rated ripple current) 寿命: 150°C , 1000 小时 加载额定电压 (叠加额定纹波电流)	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值
Moisture Resistance 85°C , RH85% , 2000h , at rated voltage 耐湿性 85°C , RH85% 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±30% of the value before test 初始值±30%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	ESR 等效串联电阻	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸 (Unit单位:mm)

Capacitance List 容量对照表

SIZE W.V (S.V)	25 (31)	35 (44)	50 (63)	63 (79)	80 (100)
8x10.5	100 ~ 220 μ F	82 ~ 150 μ F	47 ~ 68 μ F	33 ~ 47 μ F	10 ~ 18 μ F
8x12.2	150 ~ 270 μ F	100 ~ 180 μ F	56 ~ 82 μ F	39 ~ 56 μ F	15 ~ 22 μ F
10x10.5	180 ~ 330 μ F	120 ~ 270 μ F	68 ~ 100 μ F	47 ~ 82 μ F	15 ~ 33 μ F
10x12.8	220 ~ 470 μ F	150 ~ 330 μ F	82 ~ 150 μ F	56 ~ 100 μ F	27 ~ 47 μ F

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	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 (150°C, mA, r.m.s.)	Size 尺寸 Φ DxL(mm)	Part Number 物料编码
25	150	0.12	27	800	8x10.5	PHX151M025F1ETR□□□□
	220	0.12	25	900	8x12.2	PHX221M025F1CTR□□□□
	270	0.12	20	1000	10x10.5	PHX271M025G1ETR□□□□
	330	0.12	18	1200	10x12.8	PHX331M025G1DTR□□□□
35	100	0.10	28	775	8x10.5	PHX101M035F1ETR□□□□
	120	0.10	26	825	8x12.2	PHX121M035F1CTR□□□□
	150	0.10	22	960	10x10.5	PHX151M035G1ETR□□□□
	220	0.10	20	1150	10x12.8	PHX221M035G1DTR□□□□
50	56	0.10	35	725	8x10.5	PHX560M050F1ETR□□□□
	68	0.10	30	800	8x12.2	PHX680M050F1CTR□□□□
	100	0.10	25	925	10x10.5	PHX101M050G1ETR□□□□
	120	0.10	22	1050	10x12.8	PHX121M050G1DTR□□□□
63	33	0.08	40	650	8x10.5	PHX330M063F1ETR□□□□
	47	0.08	35	725	8x12.2	PHX470M063F1CTR□□□□
	56	0.08	28	875	10x10.5	PHX560M063G1ETR□□□□
	82	0.08	25	960	10x12.8	PHX820M063G1DTR□□□□
80	10	0.08	55	540	8x10.5	PHX100M080F1ETR□□□□
	15	0.08	50	600	8x12.2	PHX150M080F1CTR□□□□
	22	0.08	40	725	10x10.5	PHX220M080G1ETR□□□□
	33	0.08	35	800	10x12.8	PHX330M080G1DTR□□□□

* 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 \leq freq. $<$ 1KHz	1KHz \leq freq. $<$ 10KHz	10KHz \leq freq. $<$ 50KHz	50KHz \leq freq. $<$ 100KHz	100KHz \leq freq. $<$ 1000KHz
Coefficient 系数 (C \leq 47 μ F)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (C $>$ 47 μ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00

MS series

- Standard 标准品
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 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	47~560μF			
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%			
Rated Voltage Range 额定电压范围	2V ~ 10V DC			
Dissipation Factor 损耗角正切	$\leq 0.06(120\text{Hz}, 20^\circ\text{C})$			
Leakage Current 漏电流	I $\leq 0.1\text{CV}(\mu\text{A})$ (after 2 minutes) (2V.DC ~ 6.3V.DC); I $\leq 0.3\text{CV}(\mu\text{A})$ (after 2 minutes) ($> 6.3\text{V.DC}$)			
Surge Voltage 浪涌电压	Rated working voltage $\times 1.25$ (15°C~35°C) 额定电压的 1.25 倍 (恒定温度 15°C~35°C)			
Endurance 105°C , 2000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±20%以内		
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值		
	Leakage current 漏电流	Not to exceed 300% of the value specified 不超过 3 倍规格值		
Moisture Resistance 60°C , RH90~95% , 500h , at rated voltage 耐湿性 60°C , RH90~95% 加载额定电压连续工作 500 小时	Capacitance Change 容量变化	2.0V~2.5V +70%, -20%	4V +60%, -20%	6.3V +50%, -20%
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值		
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值		

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

	L	W	H	F	S
	$L \pm 0.3$	$W \pm 0.3$	$H \pm 0.3$	$F \pm 0.3$	$S \pm 0.3$
Size Code 尺寸代码	7.3	4.3	1.9	2.4	1.3
X19					

Marking 标识

	Capacitance(μF) 静电容量 Voltage(V) 额定电压 Date Code 制造周期
Date Code 制造周期说明: “2”：Last digit of Christian year 公历年最后一位 “35”：week 周代码	

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	Size 尺寸(mm)			ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Part Number 物料编码
		L	W	H			
2	180	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS181M2R0X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5600	PMS181M2R0X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS181M2R0X19TR0009
	220	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS221M2R0X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5600	PMS221M2R0X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS221M2R0X19TR0009
	270	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS271M2R0X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5600	PMS271M2R0X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS271M2R0X19TR0009
	330	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS331M2R0X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5600	PMS331M2R0X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS331M2R0X19TR0009
	390	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS391M2R0X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5600	PMS391M2R0X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS391M2R0X19TR0009
	470	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS471M2R0X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5600	PMS471M2R0X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS471M2R0X19TR0009
	560	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS561M2R0X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5600	PMS561M2R0X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS561M2R0X19TR0009
2.5	150	7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS151M2R5X19TR0009
	180	7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS181M2R5X19TR0009
	220	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS221M2R5X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS221M2R5X19TR0009
	330	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS331M2R5X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS331M2R5X19TR0009
	390	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS391M2R5X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS391M2R5X19TR0009
	470	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS471M2R5X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS471M2R5X19TR0009
4	82	7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS820M004X19TR0009
	100	7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS101M004X19TR0009
	150	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS151M004X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS151M004X19TR0009
	180	7.3	4.3	1.9	15	7000	PMS181M004X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5100	PMS181M004X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	5600	PMS181M004X19TR0009
	220	7.3	4.3	1.9	15	6300	PMS221M004X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5100	PMS221M004X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	5600	PMS221M004X19TR0009
	270	7.3	4.3	1.9	15	6300	PMS271M004X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	5100	PMS271M004X19TR0009
	330	7.3	4.3	1.9	15	6300	PMS331M004X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	5100	PMS331M004X19TR0009
6.3	100	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS101M6R3X19TR0015
	120	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS121M6R3X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS121M6R3X19TR0009

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	Size 尺寸(mm)			ESR 等效串联电阻 (mΩ, 100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Part Number 物料编码
		L	W	H			
6.3	150	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS151M6R3X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	12	5600	PMS151M6R3X19TR0012
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS151M6R3X19TR0009
	180	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS181M6R3X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS181M6R3X19TR0009
	220	7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS221M6R3X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS221M6R3X19TR0009
10	47	7.3	4.3	1.9	28	3800	PMS470M010X19TR0028
		7.3	4.3	1.9	18	4700	PMS470M010X19TR0018
	68	7.3	4.3	1.9	28	4000	PMS680M010X19TR0028
		7.3	4.3	1.9	18	4700	PMS680M010X19TR0018
		7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS680M010X19TR0015
	100	7.3	4.3	1.9	25	4000	PMS101M010X19TR0025
		7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS101M010X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS101M010X19TR0009
	120	7.3	4.3	1.9	25	4000	PMS121M010X19TR0025
		7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS121M010X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS121M010X19TR0009
	150	7.3	4.3	1.9	25	4000	PMS151M010X19TR0025
		7.3	4.3	1.9	15	5100	PMS151M010X19TR0015
		7.3	4.3	1.9	9	6300	PMS151M010X19TR0009

Temperature Coefficient for Ripple Current 纹波电流温度系数

Temperature 温度	T≤45°C	45°C < T ≤ 85°C	85°C < T ≤ 105°C
Coefficient 系数 (2.0V ~ 6.3V)	1.00	0.70	0.25
Coefficient 系数 (10V)	1.00	0.80	0.50

ML series

- Low ESR, High ripple current 低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范

**Specifications 系列参数**

IteML 项目	Characteristics 特性		
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +105°C		
Capacitance Range 容量范围	150 ~ 560μF		
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%		
Rated Voltage Range 额定电压范围	2V ~ 4V DC		
Dissipation Factor 损耗角正切	≤0.06(120Hz,20°C)		
Leakage Current 漏电流	I ≤ 0.1CV(μA) (after 2 minutes)		
Surge Voltage 浪涌电压	Rated working voltage × 1.25 (15°C~35°C) 额定电压的 1.25 倍 (恒定温度 15°C~35°C)		
Endurance 105°C , 2000h , at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±20%以内	
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值	
	Leakage current 漏电流	Not to exceed 300% of the value specified 不超过 3 倍规格值	
Moisture Resistance 60°C , RH90~95% , 500h , at rated voltage 耐湿性 60°C , RH90~95% 加载额定电压连续工作 500 小时	Capacitance Change 容量变化	2.0V~2.5V +70%, -20%	4V +60%, -20%
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值	
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值	

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

	S	S	F	W	L
Size Code 尺寸代码	L±0.3	W±0.3	H±0.3	F±0.3	S±0.3
X19	7.3	4.3	1.9	2.4	1.3

Marking 标识

	Capacitance(μF) 静电容量 470 Voltage(V) 额定电压 P 2 Date Code 制造周期 235
Date Code 制造周期说明: “2”： Last digit of Christian year 公历年最后一位 “35”： week 周代码	

Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μF)	Size 尺寸(mm)			ESR 等效串联电阻 (mΩ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Part Number 物料编码
		L	W	H			
2	220	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML221M2R0X19TR0006
	270	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML271M2R0X19TR0006
		7.3	4.3	1.9	4.5	8500	PML271M2R0X19TR04R5
	330	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML331M2R0X19TR0006
		7.3	4.3	1.9	4.5	8500	PML331M2R0X19TR04R5
	390	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML391M2R0X19TR0006
		7.3	4.3	1.9	4.5	8500	PML391M2R0X19TR04R5
	470	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML471M2R0X19TR0006
		7.3	4.3	1.9	4.5	8500	PML471M2R0X19TR04R5
	560	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML561M2R0X19TR0006
		7.3	4.3	1.9	4.5	8500	PML561M2R0X19TR04R5
2.5	220	7.3	4.3	1.9	7	7000	PML221M2R5X19TR0007
	270	7.3	4.3	1.9	7	7000	PML271M2R5X19TR0007
	330	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML331M2R5X19TR0006
		7.3	4.3	1.9	4.5	8500	PML331M2R5X19TR04R5
	390	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML391M2R5X19TR0006
		7.3	4.3	1.9	4.5	8500	PML391M2R5X19TR04R5
	470	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML471M2R5X19TR0006
		7.3	4.3	1.9	4.5	8500	PML471M2R5X19TR04R5
4	150	7.3	4.3	1.9	7	7000	PML151M004X19TR0007
	330	7.3	4.3	1.9	6	7500	PML331M004X19TR0006

Temperature Coefficient for Ripple Current 纹波电流温度系数

Temperature 温度	T≤45°C	45°C<T≤85°C	85°C<T≤105°C
Coefficient 系数	1.00	0.70	0.25

MU series

- Ultra low ESR, High ripple current 极低等效串联电阻，耐高纹波电流
- Load life of 2000 hours at 105°C 直流负载寿命 105°C-2000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范



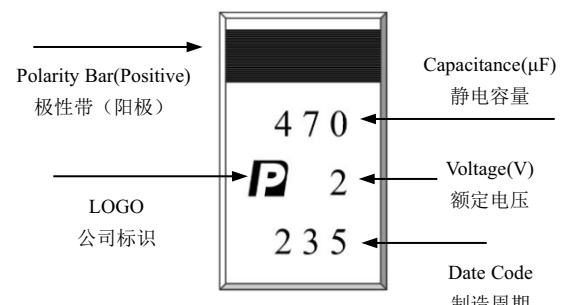
Specifications 系列参数

IteMU 项目	Characteristics 特性	
Operating Temp. Range 工作温度范围	-55°C ~ +105°C	
Capacitance Range 容量范围	330 ~ 470 μF	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : ±20%	
Rated Voltage Range 额定电压范围	2V ~ 2.5V DC	
Dissipation Factor 损耗角正切	≤ 0.06 (120Hz, 20°C)	
Leakage Current 漏电流	$I \leq 0.1CV(\mu A)$ (after 2 minutes)	
Surge Voltage 浪涌电压	Rated working voltage $\times 1.25$ (15°C~35°C) 额定电压的 1.25 倍 (恒定温度 15°C~35°C)	
Endurance 105°C , 2000h, at rated voltage 寿命: 105°C 加载额定电压连续工作 2000 小时	Capacitance Change 容量变化	Within ±20% of the value before test 初始值±20%以内
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage current 漏电流	Not to exceed 300% of the value specified 不超过 3 倍规格值
Moisture Resistance 60°C , RH90~95% , 500h, at rated voltage 耐湿性 60°C , RH90~95% 加载额定电压连续工作 500 小时	Capacitance Change 容量变化	2.0V~2.5V
		+70%, -20%
	Dissipation Factor 损耗角正切	Not to exceed 200% of the value specified 不超过 2 倍规格值
	Leakage Current 漏电流	Not to exceed the value specified 不超过规格值

Dimensions 尺寸(Unit单位:mm)

	L					
	S	S				
	W					
	F	H				
	Size Code 尺寸代码	L±0.3	W±0.3	H±0.3	F±0.3	S±0.3
	X19	7.3	4.3	1.9	2.4	1.3

Marking 标识



Date Code 制造周期说明:

“2”：Last digit of Christian year 公历年最后一位

“35”：week 周代码

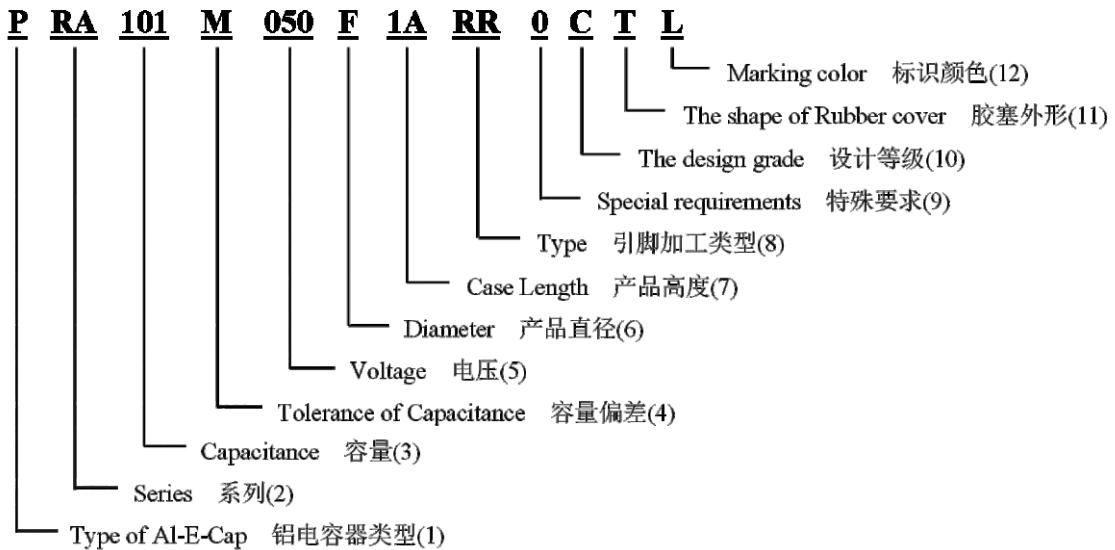
Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 (μ F)	Size 尺寸(mm)			ESR 等效串联电阻 (m Ω ,100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (mA,r.m.s)	Part Number 物料编码
		L	W	H			
2	330	7.3	4.3	1.9	3	10200	PMU221M2R0X19TR0003
	390	7.3	4.3	1.9	3	10200	PMU391M2R0X19TR0003
	470	7.3	4.3	1.9	3	10200	PMU471M2R0X19TR0003
	560	7.3	4.3	1.9	3	10200	PMU561M2R0X19TR0003
2.5	330	7.3	4.3	1.9	3	10200	PMU221M2R5X19TR0003
	390	7.3	4.3	1.9	3	10200	PMU271M2R5X19TR0003
	470	7.3	4.3	1.9	3	10200	PMU471M2R5X19TR0003

Temperature Coefficient for Ripple Current 纹波电流温度系数

Temperature 温度	T≤45°C	45°C < T ≤ 85°C	85°C < T ≤ 105°C
Coefficient 系数	1.00	0.70	0.25

Explanation of Part Number 物料编码说明



(1) Type of Al-E-Cap 铝电容器类型

Type 类型	Polymer 导电高分子							
Code 代码	P							

(2) Series(Example) 系列 (示例)

Series 系列	RN	RL	RG	RS	RA	RF	RQ	RM
Code 代码	RN	RL	RG	RS	RA	RF	RQ	RM

(3) Capacitance code(Example) 容量代码 (示例)

Capacitance 容量(μF)	0.1	0.47	1	4.7	10	100	470	680	1000	10000
Code 代码	R10	R47	1R0	4R7	100	101	471	681	102	103

(4) Tolerance of Capacitance 容量偏差

Tolerance 偏差	± 5	± 10	± 20	$-10 \sim +20$	$-10 \sim +30$	$0 \sim +20$	$-5 \sim +20$	$+5 \sim +20$	$+10 \sim +20$	$-10 \sim +50$
Code 代码	H	K	M	V	Q	R	G	J	Y	T

(5) Rated voltage code(Example) 额定电压代码 (示例)

Voltage 电压(V)	2.5	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	160	200	250
Code 代码	2R5	6R3	010	016	025	035	050	063	080	100	160	200	250

(6) Diameter(Φ) 产品直径

Diameter 直径(mm)	3	4	5	5.5	6.3	8	10	13	16	18
Code 代码	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L

(7) Case length(Example) 产品高度 (示例)

Length 高度(mm)	5	10.5	11.5	12.2	12.5	12.8	13.7	16
Code 代码	05	1E	1A	1C	1B	1D	1F	16

(8) Type 引脚加工类型

Processing type 加工类型	Radial bulk 长脚散装	Taping 编带					Lead Cutting & Forming 切脚&成型					
		2.0mm Pitch	2.5mm Pitch	3.5mm Pitch	5.0mm Pitch	Reel for SMD	A-Type	B-Type	D-Type	E-Type	L-Type	N-Type
Code 代码	RR	TA	TB	TC	TD	TR	A*	B*	D*	E*	L*	N*

(9) Special requirements 特殊要求

Requirements 系列	None 无	Height 高度	Diameter 直径	Life 寿命	ESR 等效串联电阻	LC 漏电流	Life with RC 纹波寿命
Code 代码	0	1	2	3	4	5	6

(10) The design grade 设计等级

Grade 等级	Military 军工	Industrial 工业	Consumer 消费	Vehicle 汽车
Code 代码	A	B	C	V

(11) The shape of Rubber 胶塞形状

Shape 形状	Flat 平板					Convex 凸台	
	Φ3.5mm ~ Φ10mm	Φ8mm (Pin spacing 脚距: 2.5mm)		Φ6.3mm (Lead diameter 引线直径: 0.5mm)		Half-moon	Gourd
Code 代码	P	2		5		T	S

(12) Body and Marking color 本体和标识颜色

Case color 铝壳颜色	Silvery 银					Black 黑		Golden 金	Sleeve 套管
Marking color 标识颜色	Red	Black	Blue	Purple	Pink	White	Silvery	Black	Red
Code 代码	R	B	L	Z	P	W	S	G	T

Radial lead terminal process 插件型引脚加工

(1) Specifications for lead terminal cutting 切脚代码

Diagram 成型图示	Size 尺寸 & Code 代码					
	Code 代码	H(mm)	Code 代码 AE A6 AF AH AG	H(mm)	Code 代码 A2 AK AM AN	H(mm)
	AA	2.5±0.3		3.7±0.3		5.5±0.3
	A8	2.8±0.3		4.0±0.3		6.2±0.3
	AB	3.0±0.3		4.2±0.3		7.0±0.3
	AC	3.2±0.3		4.5±0.3		7.5±0.3
	AD	3.4±0.3		5.0±0.3		
	代码	H±0.5	h±0.5	W±0.5	F±0.5	
	BF	4.0	2.0	2.0	2.5	
	BJ	4.5	2.5	2.0	2.5	
	BG	5.0	3.0	2.0	2.5	
	BK	5.5	3.5	2.0	2.5	
	代码	H±0.5	a±0.5	b±0.5	c±0.5	
	BA	4.5	1.0	4.0	7.5	
	BB	4.5	1.0	4.0	8.0	
	BC	4.5	1.0	4.0	9.5	
	Bending to the left 左卧					
	Code 代码	W	H±0.5			
	LA	2.3	2.5			
	LB	2.3	3.0			
	L0	2.3	3.5			
	Bending to the right 右卧					
	Code 代码	W	H±0.5			
	RA	2.3	3.0			
	RB	2.3	3.5			
	RC	2.3	4.0			
	Bending to the left 左卧					
	代码	W	H±0.5			
	LD	2.3	1.7			
	LE	2.3	2.5			
	LH	2.3	3.2			
	Bending to the right 右卧					
	代码	W	H±0.5			
	RF	2.3	1.7			
	N9	2.3	2.0			
	NA	2.3	2.5			
	NB	2.3	3.5			

(2) POLYCAP Specifications for Taping 编带代码

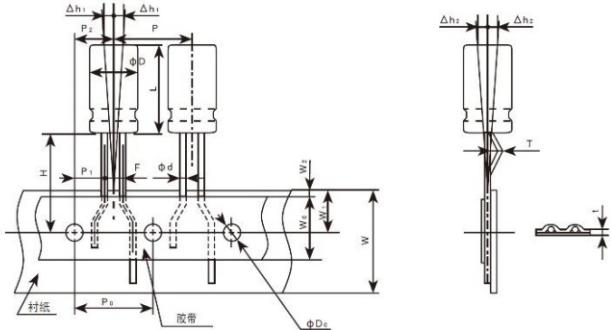


Fig-1 ($\Phi 5 \sim \Phi 8$)

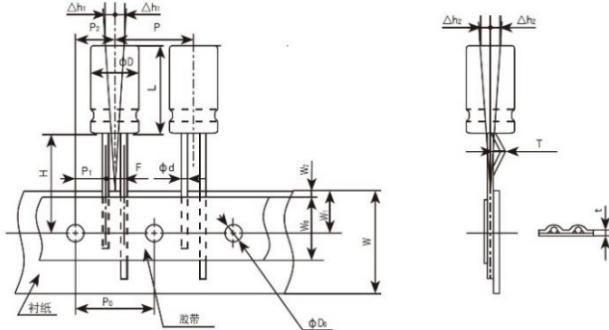


Fig-2 ($\Phi 10 \sim \Phi 12.5$)

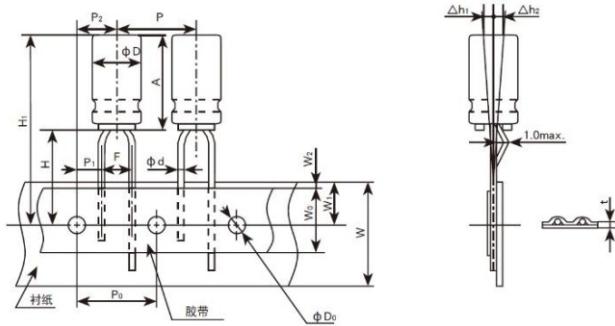


Fig-3 ($\Phi 4 \sim \Phi 5$)

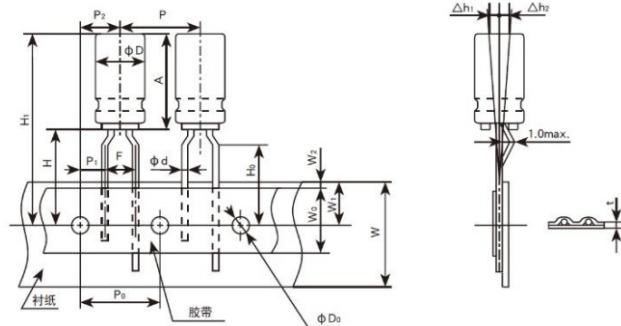
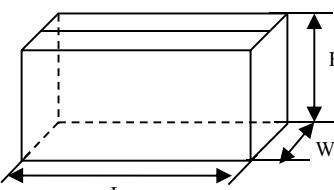
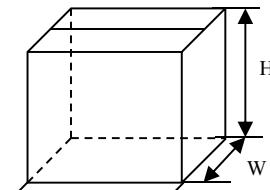


Fig-4 ($\Phi 5 \sim \Phi 8$)

Code 代码	D	L	d	P	P0	P1	P2	F	W	W0	W1	W2	H0	H	D0	Δh	t	
Tol. 公差	± 0.5	± 1.0	± 0.02	± 1.0	± 0.2	± 0.7	± 1.3	± 0.5	± 0.5	Min	± 0.5	Max	± 0.5	0.75	± 0.2	Max	+0.3	
Item 项目	4	7-9(+1)	0.5	12.7	12.7	5.25	6.35	2.2	18	11	9	1.5	16	18.5	4.1	1	0.3	
		10(+1)	0.45			5.6		1.5					-					
	5	5(+1)	0.45	12.7	12.7	5.35	6.35	2.0	18	11	9	1.5	-	18.5	4.1	1	0.3	
		6-9(+1)	0.5			5.1		2.5					16					
	5.5	7-11(+1)	0.5	6	12.7	12.7	5.1	6.35	2.5	18	11	9	1.5	-	18.5	4.1	1	0.3
	6.3	5-7(+1)	0.5	12.7	12.7	5.1	6.35	2.5	18	11	9	1.5	-	18.5	4.1	1	0.3	
		8(+1)	0.6			4.6		3.5					16					
		9-16(+1)	0.5			3.85		5.0					16					
	8	8-14(+1)	0.6	12.7	12.7	4.6	6.35	3.5	18	12	9	1.5	-	18.5	4.1	1	0.3	
		16-20(+1.5)				3.85		5.0					16					
	10	12.5~14(+1)	0.6	12.7	12.7	3.85	6.35	5.0	18	12	9	1.5	-	18.5	4.1	1	0.3	
		16-20(+1.5)				3.85		5.0					-					
	12.5	17-26(+1.5)	0.6	15	15	5.0	7.5	5.0	18	12.5	9	1.5	-	18.5	4.0	1	0.3	

Taping code 编带代码	Taping size (F/mm) 编带尺寸	Applicable case size (Φ D/mm) 适用产品尺寸
TA	2.0	Φ 4, Φ 5
TB	2.5	Φ 5, Φ 5.5, Φ 6.3, Φ 8
TC	3.5	Φ 6.3, Φ 8
TD	5.0	Φ 8, Φ 10, Φ 12.5
TR	Taping and Reel 编带卷盘	All SMD type 所有 SMD 型产品

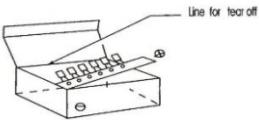
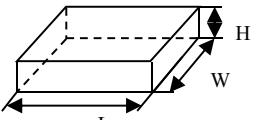
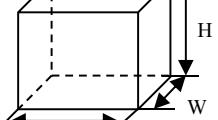
Bulk Package 胶袋散装

Inner Box 内箱	Outer Box 外箱	Box size 包装箱尺寸 (unit 单位: mm)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Box</th><th>L</th><th>W</th><th>H</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inner box</td><td>340</td><td>245</td><td>110</td></tr> <tr> <td>Outer box</td><td>510</td><td>350</td><td>250</td></tr> </tbody> </table>	Box	L	W	H	Inner box	340	245	110	Outer box	510	350	250
Box	L	W	H											
Inner box	340	245	110											
Outer box	510	350	250											

Case Size 产品尺寸 (mm)	Quantity 数量			Cutting Package 切脚包装		
	Radial Package 长脚包装	Inner Box/PCS 内箱	Outer Box/PCS 外箱	Bag/PCS 胶袋	Inner box/PCS 内箱	Outer box/PCS 外箱
Φ4×6	1000	10000	40000	1000	10000	40000
Φ4×8	1000	10000	40000	1000	10000	40000
Φ4×9	1000	10000	40000	1000	10000	40000
Φ4×10	1000	10000	40000	1000	10000	40000
Φ4×11	1000	10000	40000	1000	10000	40000
Φ5×6	800	8000	32000	1000	10000	40000
Φ5×7	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ5×8	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ5.5×8	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ5×9	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ5.5×9	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ5.5×11	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ5×14	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ5.5×15	400	4000	16000	500	5000	20000
Φ5×18	400	4000	16000	500	5000	20000
Φ5.5×18	400	4000	16000	500	5000	20000
Φ6.3×5	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ6.3×7	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ6.3×8	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ6.3×9	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ6.3×10	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ6.3×11	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ6.3×12	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ6.3×13	600	6000	24000	800	8000	32000
Φ6.3×14	500	5000	20000	500	5000	20000
Φ6.3×15	400	4000	16000	500	5000	20000
Φ6.3×16	400	4000	16000	500	5000	20000
Φ6.3×18	400	4000	16000	400	4000	16000
Φ8×6	400	4000	16000	500	5000	20000
Φ8×7	400	4000	16000	500	5000	20000
Φ8×8	400	4000	16000	500	5000	20000
Φ8×11.5	300	3000	12000	400	4000	16000
Φ8×13	200	2000	8000	300	3000	12000
Φ8×16	200	2000	8000	300	3000	12000
Φ8×20	150	1500	6000	200	2000	8000

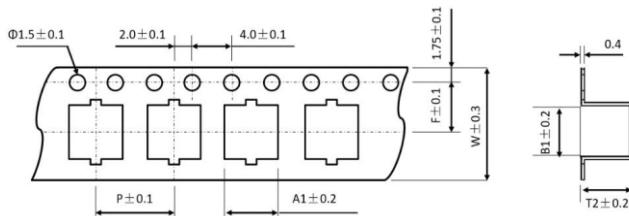
Case Size 产品尺寸 (mm)	Quantity 数量					
	Radial Package 长脚包装			Cutting Package 切脚包装		
Bag/PCS 胶袋	Inner Box/PCS 内箱	Outer Box/PCS 外箱	Bag/PCS 胶袋	Inner Box/PCS 内箱	Outer box/PCS 外箱	
Φ10×8	200	2000	8000	300	3000	12000
Φ10×10	200	2000	8000	300	3000	12000
Φ10×12.5	150	1500	6000	200	2000	8000
Φ10×13	150	1500	6000	200	2000	8000
Φ10×15	150	1500	6000	200	2000	8000
Φ10×16	150	1500	6000	200	2000	8000
Φ10×18	150	1500	6000	200	2000	8000
Φ10×20	100	1000	4000	150	1500	6000
Φ10×23	100	1000	4000	150	1500	6000
Φ12.5×17	100	1000	4000	150	1500	6000
Φ12.5×21	100	1000	4000	150	1500	6000
Φ12.5×26	100	1000	4000	150	1500	6000

Taping Package 编带包装

Ammo Package 盒装	Inner Box 内盒	Outer Box 外箱	Box size 包装箱尺寸			
			(unit 单位: mm)			
Box	L	W	H	Inner box	340	245
Outer box	510	350	250			
						

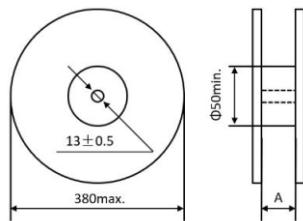
Case Size 产品尺寸 (mm)	Ammo Package 盒装		Case Size 产品尺寸 (mm)	Ammo Package 盒装		Case Size 产品尺寸 (mm)	Ammo Package 盒装	
	Inner box 内盒(PCS)	Outer box/ 外箱(PCS)		Inner box 内盒(PCS)	Outer box/ 外箱(PCS)		Inner box 内盒(PCS)	Outer box/ 外箱(PCS)
Φ4×6	2500	20000	Φ5.5×18	2000	16000	Φ8×11.5	1000	8000
Φ4×8	2500	20000	Φ6.3×5	1800	14400	Φ8×13	1000	8000
Φ4×9	2500	20000	Φ6.3×7	1800	14400	Φ8×16	1000	8000
Φ4×10	2500	20000	Φ6.3×8	1800	14400	Φ8×20	1000	8000
Φ4×11	2500	20000	Φ6.3×9	1800	14400	Φ10×8	700	5600
Φ5×6	2000	16000	Φ6.3×11	1800	14400	Φ10×10	700	5600
Φ5×7	2000	16000	Φ6.3×12	1800	14400	Φ10×12.5	700	5600
Φ5×8	2000	16000	Φ6.3×13	1800	14400	Φ10×13	700	5600
Φ5.5×8	2000	16000	Φ6.3×14	1800	14400	Φ10×16	700	5600
Φ5×9	2000	16000	Φ6.3×15	1800	14400	Φ10×18	700	5600
Φ5.5×9	2000	16000	Φ6.3×16	1800	14400	Φ10×20	700	5600
Φ5.5×11	2000	16000	Φ6.3×18	1750	14000	Φ10×23	700	5600
Φ5×14	2000	16000	Φ8×6	1000	8000	Φ12.5×17	300	2400
Φ5.5×15	2000	16000	Φ8×7	1000	8000	Φ12.5×21	300	2400
Φ5×18	2000	16000	Φ8×8	1000	8000	Φ12.5×26	300	2400

Carrier tape 载带&Reel 卷盘



(unit 单位: mm)

ΦD×L	W	P	F	A1	B1	T2	ΦD×L	W	P	F	A1	B1	T2
5×5.8	16.0	12.0	7.5	5.7	5.7	6.2	8×6.9	24.0	16.0	11.5	8.7	8.7	7.0
6.3×4.5	16.0	12.0	7.5	7.0	7.0	5.4	8×9.2	24.0	16.0	11.5	8.7	8.7	9.3
6.3×5.8	16.0	12.0	7.5	7.0	7.0	6.2	8×10.5	24.0	16.0	11.5	8.7	8.7	11.0
6.3×7.7	16.0	12.0	7.5	7.0	7.0	8.2	8×12.2	24.0	16.0	11.5	8.7	8.7	12.5
6.3×9	16.0	12.0	7.5	7.0	7.0	9.2	10×8	24.0	16.0	11.5	10.7	10.7	8.5
6.3×10	16.0	12.0	7.5	7.0	7.0	10.3	10×10.5	24.0	16.0	11.5	10.7	10.7	11.0
6.3×12	24.0	12.0	7.5	7.0	7.0	13.5	10×12.8	24.0	16.0	11.5	10.7	10.7	13.0
6.3×13	24.0	12.0	7.5	7.0	7.0	13.5	10×13.7	24.0	16.0	11.5	10.7	10.7	14.0
6.3×17	24.0	12.0	7.5	7.0	7.0	17.5	10×16.5	24.0	16.0	11.5	10.7	10.7	17.0



(unit 单位: mm)

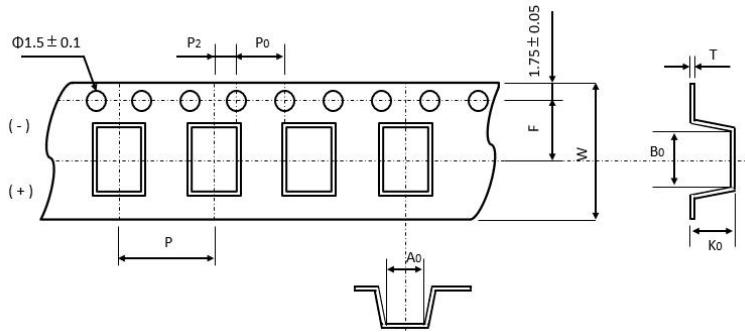
ΦD	5	6.3	8	10
A	14	18	26	26

Package for SMD Type 贴片产品包装

Inner Box 内箱		Outer Box 外箱		Box size (unit 单位: mm)														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Box 箱子</th><th>a</th><th>b</th><th>h</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inner box 内箱</td><td>390</td><td>400</td><td>106</td></tr> <tr> <td>Outer box 外箱</td><td>345</td><td>410</td><td>420</td></tr> </tbody> </table>			Box 箱子	a	b	h	Inner box 内箱	390	400	106	Outer box 外箱	345	410	420
Box 箱子	a	b	h															
Inner box 内箱	390	400	106															
Outer box 外箱	345	410	420															

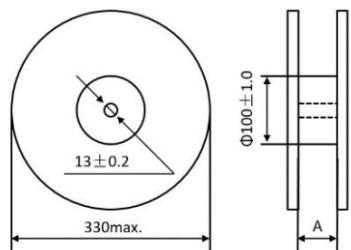
Case Size 产品尺寸 (mm)	Ammo Package 盒装			Case Size (mm)	Ammo Package 盒装		
	Reel 盘(PCS)	Inner box 内箱(PCS)	Outer box 外箱(PCS)		Reel 盘(PCS)	Inner box 内箱(PCS)	Outer box 外箱(PCS)
Φ5×5.8	1000	5000	15000	Φ8×6.9	600	1800	5400
Φ6.3×4.5	1200	6000	18000	Φ8×9.2	500	1500	4500
Φ6.3×5.8	1000	5000	15000	Φ8×10.5	500	1500	4500
Φ6.3×7.7	1000	5000	15000	Φ8×12.2	400	1200	3600
Φ6.3×9	800	4000	12000	Φ10×8	400	1200	3600
Φ6.3×10	800	4000	12000	Φ10×10.5	400	1200	3600
Φ6.3×12	500	1500	4500	Φ10×12.8	400	1200	3600
Φ6.3×13	500	1500	4500	Φ10×13.7	400	1200	3600
Φ6.3×17	300	900	2700	Φ10×16.5	300	900	2700

Carrier tape 载带&Reel 卷盘



(unit 单位: mm)

Size Code 尺寸代码	$W \pm 0.2$	$P \pm 0.2$	$P_0 \pm 0.1$	$P_2 \pm 0.1$	$A_0 \pm 0.1$	$B_0 \pm 0.1$	$K_0 \pm 0.10$	$T \pm 0.005$
X19	12.00	8.0	4.0	2.0	4.6	7.6	2.16	0.229



(unit 单位: mm)

Size Code 尺寸代码	X19
A	13

Package for MLPC 叠层产品包装

Inner Box 内箱	Outer Box 外箱	Box size (unit 单位: mm)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Box 箱子</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inner box 内箱</td> <td>455</td> <td>406</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Outer box 外箱</td> <td>462</td> <td>418</td> <td>265</td> </tr> </tbody> </table>	Box 箱子	a	b	h	Inner box 内箱	455	406	50	Outer box 外箱	462	418	265
Box 箱子	a	b	h											
Inner box 内箱	455	406	50											
Outer box 外箱	462	418	265											

Quantity 数量

Size Code 尺寸代码	Ammo Package 盒装		
	Reel 盘(PCS)	Inner box 内箱(PCS)	Outer box 外箱(PCS)
X19	4000	8000	40000



深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司

总部：深圳市龙华区清祥路1号宝能科技园7栋A座四楼
电话：+86-755-3308 6600 传真：+86-755-3369 2186
邮箱：polycap@polycap.cn 网站：www.polycap.cn

Shenzhen POLYCAP Electronics Technology Co.,Ltd.

Shenzhen Headquarters: 4F,Tower A,Building 7,Baoneng Technology Park,
Qingxiang Rd,Longhua District,ShenZhen,518109,China
TEL: +86-755-3308 6600 FAX: +86-755-3369 2186
E-mail: polycap@polycap.cn Web Site: www.polycap.cn

赣州市柏瑞凯电子科技有限公司

工厂：江西省赣州市经济技术开发区工业一路63号
电话：+86-797-7306 686

Ganzhou POLYCAP Electronics Technology Co.,Ltd.

Factory: No.63 Industrial Road 1,Technical Economic Development Area,
Ganzhou City,Jiangxi,341000,China
TEL: +86-797-7306 686

