

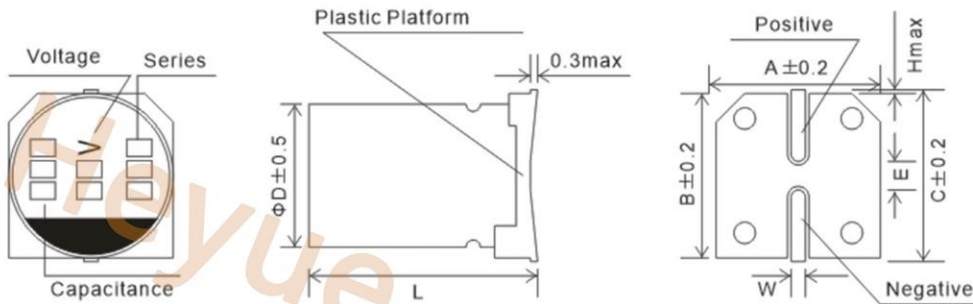
VP Small size
□小体

- 105°C, 1000~2000 hours assured.
105°C, 负荷寿命 1000~2000 小时。
- Case diameter $\Phi 4\text{mm} \sim \Phi 18\text{mm}$.
产品直径 $\Phi 4\text{mm} \sim \Phi 18\text{mm}$.
- Available for high density surface mounting.
适用于高密度表面组装。
- High stability and reliability.
性能稳定, 可靠性高。

■ Specifications 特性表

Items 项目	Characteristics 主要特性												
Rated Voltage Range 额定工作电压范围	6.3 ~ 100V _{dc}	160 ~ 400V _{dc}	450V _{dc}										
Category Temperature Range 使用温度范围	-55 ~ +105°C	-40 ~ +105°C	-25 ~ +105°C										
Capacitance Tolerance 静电容量允许偏差	±20% (M), at 20°C, 120Hz												
Leakage Current (at 20°C, Application Rated Voltage) 漏电流(20°C 环境下施加额定工作电压)	Rated Voltage 额定工作电压	6.3 ~ 100V _{dc}											
	Time 时间	After 2 minutes 施加电压 2 分钟后	After 5 minutes 施加电压 5 分钟后										
	Case Size 产品尺寸	$\Phi 4 \sim \Phi 10$	$\Phi 12.5 \sim \Phi 18$										
Leakage Current 漏电流	$\leq 0.01\text{CV}$ or $3\mu\text{A}$, whichever is greater	$\leq 0.03\text{CV}$ or $4\mu\text{A}$, whichever is greater	$\leq 0.04\text{CV} + 100\mu\text{A}$										
Where, I: Max. leakage current (漏电流, μA), C: Nominal capacitance (静电容量, μF), V: Rated voltage (额定电压 V)													
Dissipation Factor (Tan δ , at 20°C, 120Hz) 损耗角正切值 (测试条件为 20°C, 120Hz)	Rated voltage (V) 额定工作电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	350~450		
	$\Phi 4 \sim \Phi 10$	0.30	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.20	0.25		
		$\Phi 12.5 \sim \Phi 18$	0.38	0.34	0.30	0.26	0.22	0.18	0.14	0.10	0.20		
When nominal capacitance exceeds 1,000 μF , add 0.02 to the value above for each 1,000 μF increase. 静电容量大于 1000 μF , 每增加 1000 μF , 损耗角正切增加 0.02													
Low Temperature Characteristics (Max. Impedance Ratio, 120Hz) 低温特性最大阻抗比	Rated voltage (V) 额定工作电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	350~400	450	
	Z(-25°C)/Z(20°C)	$\Phi 4 \sim \Phi 10$	5	4	3	2	2	2	2	3	2	3	
		$\Phi 12.5 \sim \Phi 18$	7	5	4	2	2	2	2	2	2	4	
		$\Phi 4 \sim \Phi 10$	8	6	4	4	3	3	3	4	3	6	
		$\Phi 12.5 \sim \Phi 18$	10	8	6	4	3	3	3	3	6	10	
Endurance 耐久性	The following specification shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after subjected to DC voltage with the ripple current is applied for the specified period of time at 105°C. 在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载规定时间的额定电压后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。												
	Test Time 测试时间	1000Hrs				2,000Hrs							
	Case Size 产品尺寸	$\Phi 4 \sim \Phi 6.3 \times 5.4$				$\Phi 6.3 \times 7.7 \sim \Phi 10$				$\Phi 12.5 \sim \Phi 18$			
	Capacitance Change 静电容量变化率	Within $\pm 30\%$ initial value 初始值的 $\pm 30\%$ 以内				Within $\pm 25\%$ initial value 初始值的 $\pm 25\%$ 以内				Within $\pm 20\%$ initial value 初始值的 $\pm 20\%$ 以内			
Dissipation Factor 损耗角正切	$\leq 300\%$ of specified value 不大于规范值的 300%				$\leq 300\%$ of specified value 不大于规范值的 300%				$\leq 200\%$ of specified value 不大于规范值的 200%				
Leakage Current 漏电流	\leq The initial specified value 不大于规范值												
Shelf Life 高温贮存	After storage for 1000 hours at 105°C with no voltage applied and then being stabilized at +20°C, capacitors shall meet the limits specified in Endurance. (Before the measurement, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item 4.1 of IEC 60384-4.) 在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理(IEC 60384-4 4.1 项)后进行测量时, 电容器的特性符合高温负荷特性中所列的规格值。												

■ Drawing(Unit: mm) 外形图



Case Size 产品尺寸	$\Phi 4 \times 5.4$	$\Phi 5 \times 5.4$	$\Phi 6.3 \times 5.4$	$\Phi 6.3 \times 7.7$	$\Phi 8 \times 6.5$	$\Phi 8 \times 10.5$	$\Phi 10 \times 10.5$	$\Phi 12.5 \times 13.5$	$\Phi 12.5 \times 16$	$\Phi 16 \times 16.5$	$\Phi 18 \times 16.5$	
A	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	13.0	13.0	17.0	19.0	
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	13.0	13.0	17.0	19.0	
C	5.0	6.0	7.3	7.3	9.0	9.0	11.0	13.7	13.7	18.0	20.0	
E	1.0	1.5	2.0	2.0	3.1	3.1	4.7	4.4	4.4	6.4	6.4	
L	5.4 ± 0.3	5.4 ± 0.3	5.4 ± 0.3	7.7 ± 0.3	6.5 ± 0.3	10 ± 0.5	10 ± 0.5	13.5 ± 0.5	16.5 ± 0.5	16.5 ± 0.5	16.5 ± 0.5	
W	0.5 ~ 0.8					0.8 ~ 1.1			1.0 ~ 1.4			
H	0.5max.									1.0max.		

Note: All design and specifications are for reference only and is subject to change without prior notice. If any doubt about safety contact us immediately for technical assistance before purchase.

注: 以上所提供的设计及特性参数仅供参考, 任何修改不作预先通知, 如有使用上任何疑问, 请在采购前与我们联系, 以便提供技术上的协助。

Standard ratings 标准品一览表

V uF	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L mm	I~ mA	D×L mm	I~ mA	D×L mm	I~ mA	D×L mm	I~ mA	D×L mm	I~ mA	D×L mm	I~ mA
10											4*5.4	25
22							4*5.4	30	4*5.4	35	5*5.4	45
33							4*5.4	35	5*5.4	45		
47					4*5.4	40	4*5.4	45	5*5.4	55	6.3*5.4	75
									6.3*5.4	65		
68			4*5.4	45	5*5.4	55	5*5.4	60	6.3*5.4	75		
100	4*5.4	55			5*5.4	70	6.3*5.4	85	6.3*5.4	95	6.3*7.7	120
150			5*5.4	75	6.3*5.4	95	6.3*7.7	105	6.3*7.7	130		
220	5*5.4	90	6.3*5.4	105	6.3*5.4	120	6.3*7.7	140			8*10.5	225
330	6.3*5.4	130	6.3*7.7	150	6.3*7.7	165			8*10.5	250	10*10.5	300
390									8*10.5	285		
470	6.3*7.7	170	6.3*7.7	175			8*10.5	290	8*10.5	320		
560									10*10.5	395		
680	6.3*7.7	200			8*10.5	295			10*10.5	435		
820					8*10.5	330	10*10.5	435				
1000			8*10.5	340			10*10.5	480				
1200					10*10.5	400						
1500	8*10.5	380	10*10.5	465								
2200	10*10.5	520										

Note1: Case size $\Phi D \times L$ (mm), ripple current (mA, rms) at 105°C, 120Hz. 尺寸 $\Phi D \times L$ (mm), 纹波电流於 105°C, 120Hz
 Note2: Produce custom product too, which are not found in these tables. 客户定制品不在标准品一览表内

Note: All design and specifications are for reference only and is subject to change without prior notice. If any doubt about safety contact us immediately for technical assistance before purchase.
 注: 以上所提供的设计及特性参数仅供参考, 任何修改不作预先通知, 如有使用上任何疑问, 请在采购前与我们联系, 以便提供技术上的协助。