

# HPH

导电性高分子铝固体电容器(高电压) - 引线型

Conductive Polymer Aluminum Solid Capacitors (High voltage)- Radial Type

## 特点 Features

- 保证105°C 2000小时。Endurance: 2000 h at 105°C .
- 额定电压范围：10~100V DC。Rated Voltage Range:10~100V DC.
- 适用于主板、VGA、直流/直流转换器、开关电源、QC协议手机充电器、PD协议充电器。  
Applications : motherboards, VGA, DC/DC Converter, Switching Power Supply, QC protocol phone charger, PD protocol charger.
- 满足RoHS要求。RoHS Compliant and lead-free.
- 满足无卤要求。Halogen Free compliant.



## 主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics			
工作温度范围 Operating Temperature Range	-55~+105°C			
额定电压范围 Rated Voltage Range	10~100V DC			
标称电容量范围 Nominal Capacitance Range	18~2700μF			
标称电容量允许偏差 Nominal Capacitance Tolerance	±20%(20°C, 120Hz)			
漏电流 Leakage Current	≤0.1CV(μA) 20°C, 2分钟 at 20°C, after 2 minutes C: 静电容量(μF)、V: 额定电压(VDC)			
损耗角正切(tgδ) Dissipation Factor (Max)	20°C, 120Hz	额定电压(Vdc)	10~25V	35~100V
		Tgδ	0.14	0.10
等效串联电阻 ESR	参照规格表 Reference parameter table (mΩ at 100k~300kHz 20°C max)			
耐久性 Load Life	+105°C施加额定电压2000小时后, 待温度恢复到20°C后进行测试, 电容器应满足以下要求: After 2000 hours' application of rated voltage at 105°C, and then being stabilized at +20°C, the capacitors shall meet the following requirement:			
	电容量变化率 Capacitance Change	±20%初始值以内 Within ±20% of the initial value		
	损耗角正切 Dissipation Factor	≤ 150%初始规定值 Not to exceed 150% of the value specified		
	阻抗 Equivalent Series Resistance	≤ 150%初始规定值 Not to exceed 150% of the value specified		
	漏电流 Leakage Current	≤ 初始规定值 Not to exceed the value specified		
高温贮存 Shelf Life Test	在105°C±2°C环境中, 无负荷放置1000H后, 待温度恢复到20°C后进行测试, 电容器应满足以下要求: After storage for 1000 hours at +105°C±2°C with no voltage applied and then being stabilized at +20°C, the capacitors shall not exceed the specified values listed below:			
	电容量变化率 Capacitance Change	±20%初始值以内 Within ±20% of the initial value		
	损耗角正切 Dissipation Factor	≤ 150%初始规定值 Not to exceed 150% of the value specified		
	阻抗 Equivalent Series Resistance	≤ 150%初始规定值 Not to exceed 150% of the value specified		
	漏电流 Leakage Current	≤ 初始规定值 Not to exceed the value specified		

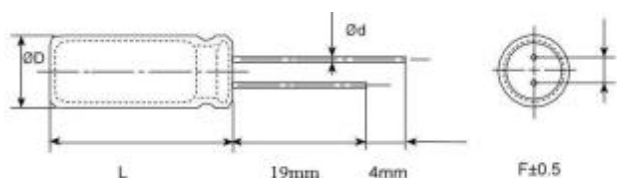
※ 当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。

电压处理: 125°C下, 连续加载120 分钟的电压。加载电压为额定电压。

When in doubt, apply the following voltage treatment and measure.

Voltage processing: under the condition of 125 °C ambient temperature, continuous load voltage of 120 minutes. Load voltage is rated voltage.

尺寸图 Dimensions



尺寸表 Size List

单位 Unit: mm

ΦD(+0.5max)	5	5.45	6.3(L<8)	6.3(≥8)	8	10
F(±0.5)	2.0	2.5	2.5	2.5	3.5	5
Φd(±0.05)	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
L	+1max					

标称电容量、额定电压、额定纹波电流与尺寸对应表  
Nominal Capacitance, Rated Voltage, Rated Ripple Current and Case Size Table

Rated Volt. (V)	Capacitance (μF)	Size ΦD×L(mm)	Tanδ (120HZ,20°C)	LC (μA)	ESR (mΩ/at 100k~300kHz 20°C max)	Rated R. C. (mA/rms at 100kHz, 105°C)
10	220	6.3×7	0.14	220	24	3000
	330	6.3×7	0.14	330	20	3100
	470	6.3×8	0.14	470	20	3300
	470	8×8	0.14	470	18	3400
	560	6.3×9	0.14	560	18	3500
	680	6.3×11	0.14	680	16	3600
	820	8×8	0.14	820	16	3600
	1000	8×9	0.14	1000	15	3900
	1000	8×12	0.14	1000	14	4200
	1200	8×12	0.14	1200	14	4300
	1500	8×16	0.14	1500	12	4800
	2200	10×12.5	0.14	2200	10	5100
	2700	10×16	0.14	2700	10	5400
16	150	5×7	0.14	240	45	1900
	270	6.3×7	0.14	432	28	2700
	330	5.45×10	0.14	528	15	3100
	330	6.3×8	0.14	528	26	2900
	470	6.3×9	0.14	752	24	3100
	470	5.45×11	0.14	752	15	3300
	560	6.3×11	0.14	896	20	3400
	560	8×8	0.14	896	20	3400
	820	6.3×15	0.14	1312	18	3600
	820	8×9	0.14	1312	18	3600
	1000	8×12	0.14	1600	15	3900
	1000	8×16	0.14	1600	15	4200
	1000	10×12.5	0.14	1600	15	4300
	1200	8×16	0.14	1920	15	4200
	1500	10×12.5	0.14	2400	12	4500
2200	10×16	0.14	3520	12	4600	
25	100	5.45×7	0.14	250	35	2000
	100	5×9	0.14	250	35	2100
	100	6.3×7	0.14	250	35	2100
	100	6.3×8	0.14	250	32	2200
	100	6.3×9	0.14	250	30	2300
	100	6.3×10	0.14	250	28	2600
	100	8×8	0.14	250	28	2900
	100	8×11.5	0.14	250	24	4100

Rated Volt. (V)	Capacitance (uF)	Size ΦD×L(mm)	Tanδ (120HZ,20°C)	LC (μA)	ESR (mΩ/at 100k~300kHz 20°C max)	Rated R. C. (mA/rms at 100kHz, 105°C)
25	120	6.3×10	0.14	300	28	2600
	150	6.3×7	0.14	375	35	2100
	150	6.3×8	0.14	375	30	2300
	180	6.3×9	0.14	450	28	2500
	220	5.45×11	0.14	550	28	2500
	220	6.3×8	0.14	550	30	2300
	220	6.3×9	0.14	550	28	2500
	220	6.3×10	0.14	550	26	2600
	220	6.3×11	0.14	550	24	2700
	220	8×8	0.14	550	24	2700
	220	8×11.5	0.14	550	22	3000
	270	5.45×11	0.14	675	28	2500
	270	8×8	0.14	675	24	2700
	330	6.3×11	0.14	825	22	2900
	330	8×9	0.14	825	22	2900
	330	8×11.5	0.14	825	20	3300
	470	6.3×15	0.14	1175	15	3100
	470	8×12	0.14	1175	20	3300
	470	10×12.5	0.14	1175	18	3600
	560	6.3×16	0.14	1400	15	3100
	560	8×12	0.14	1400	20	3300
	560	8×16	0.14	1400	18	3600
	680	6.3×16	0.14	1700	20	3300
	680	8×12	0.14	1700	20	3300
	680	8×16	0.14	1700	18	3700
680	10×12.5	0.14	1700	15	3800	
820	8×16	0.14	2050	15	3800	
1000	10×16	0.14	2500	15	4200	
35	47	5×9	0.1	164	48	1700
	47	6.3×7	0.1	164	48	1700
	68	6.3×7	0.1	238	48	1700
	82	6.3×8	0.1	287	45	2000
	100	6.3×7	0.1	350	48	1700
	100	6.3×9	0.1	350	40	2200
	100	6.3×10	0.1	350	35	2300
	100	8×8	0.1	350	30	2300
	150	6.3×11	0.1	525	38	2300
	150	8×8	0.1	525	38	2300
	180	8×9	0.1	630	35	2600
	220	8×8	0.1	770	35	2600
	220	8×12	0.1	770	32	2900
	330	8×16	0.1	1155	30	3100
	330	10×12.5	0.1	1155	28	3300
	470	10×16	0.1	1645	28	3400
	560	10×16	0.1	1960	28	3500
	680	10×16	0.1	2380	28	3700
	820	10×16	0.1	2870	28	3900
1000	10×16	0.1	3500	28	4100	

Rated Volt. (V)	Capacitance (μF)	Size ΦD×L(mm)	Tanδ (120HZ,20°C)	LC (μA)	ESR (mΩ/at 100k~300kHz 20°C max)	Rated R. C. (mA/rms at 100kHz, 105°C)
50	27	6.3×7	0.1	135	48	1800
	33	6.3×8	0.1	165	45	2000
	47	6.3×9	0.1	235	42	2150
	68	6.3×11	0.1	340	42	2200
	68	8×8	0.1	340	42	2200
	82	8×9	0.1	410	40	2400
	100	8×12	0.1	500	40	2400
	150	8×16	0.1	750	38	2600
	220	8×16	0.1	1100	38	2700
	220	10×12.5	0.1	1100	35	2900
	270	10×16	0.1	1350	32	3100
63	22	6.3×7	0.1	139	50	1500
	27	6.3×8	0.1	170	50	1600
	33	6.3×9	0.1	208	45	1750
	47	6.3×11	0.1	296	45	1900
	47	8×8	0.1	296	45	1900
	56	8×9	0.1	353	42	2100
	82	8×12	0.1	517	40	2400
	100	8×16	0.1	630	38	2600
	100	10×12.5	0.1	630	35	2700
	150	10×12.5	0.1	945	35	2900
	180	10×16	0.1	1134	32	3100
80	33	8×8	0.1	264	55	1500
	39	8×9	0.1	312	50	1700
	56	8×12	0.1	448	45	1900
	68	8×16	0.1	544	42	2000
	100	10×12.5	0.1	800	40	2300
	120	10×16	0.1	960	36	2600
100	18	8×8	0.1	180	55	1500
	22	8×9	0.1	220	50	1700
	27	8×12	0.1	270	45	1900
	39	8×16	0.1	390	42	2000
	56	10×12.5	0.1	560	40	2300
	68	10×16	0.1	680	36	2600

**额定纹波电流频率修正系数**  
Frequency correction factor for ripple current

Frequency( KHz)	0.1≤Freq. ≤0.5	0.5 < Freq. ≤1	1 < Freq. ≤5	5 < Freq. ≤10	10 < Freq. ≤50	50 < Freq. < 100	100≤Freq. ≤300
Coefficient	0.10	0.30	0.4	0.6	0.75	0.9	1