

### HC series

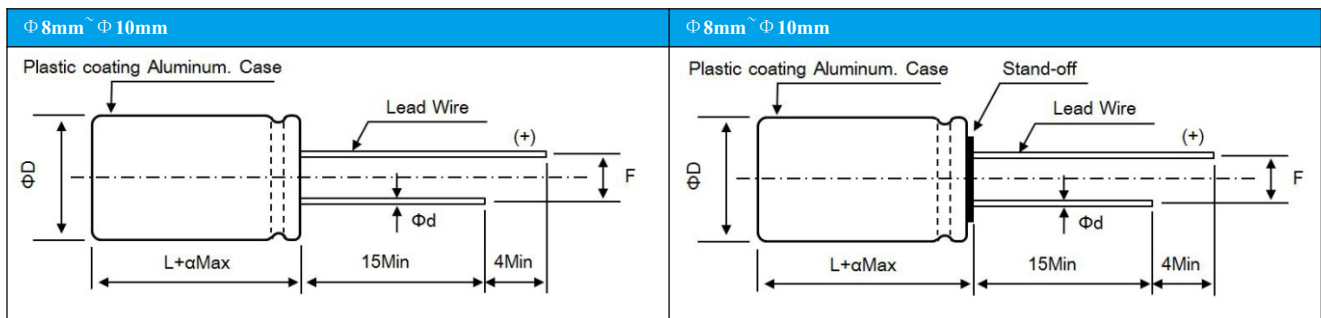
- High reliability, low ESR, high ripple current 高可靠性, 低等效串联电阻, 耐高纹波电流
- Life of 4000 hours at 125°C 工作寿命 125°C-4000 小时
- Compliant to the RoHS2.0 directive 符合 RoHS2.0 规范
- Compliant to AEC-Q200, contact us for more information 符合 AEC-Q200 标准, 详情请另行咨询



### 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 $\mu$ F	
Capacitance Tolerance 容量偏差	M : $\pm$ 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	$I \leq 0.01CV$ (after 2 minutes) 充电 2 分钟后测试漏电流不超过 $0.01 \times (\text{静电容量 } \mu\text{F}) \times (\text{额定电压 } V)$	
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 $\pm$ 30% of the value before test 初始值 $\pm$ 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 $\pm$ 30% of the value before test 初始值 $\pm$ 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)



$\Phi D \pm 0.5 \text{ max.}$	8			10			
	L	$\alpha$	F	L	$\alpha$	F	$\Phi d$
L	11.5	16	20	10	12.5	16	20
$\alpha$	1.0	1.5		1.0		1.5	
F $\pm 0.5$	3.5			5.0			
$\Phi d \pm 0.05$	0.6			0.6			

### Capacitance List 容量对照表

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

### Characteristics List 规格特性表

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 ( $\mu$ F)	tg $\delta$ 损耗角正切 (120Hz, 20 $^{\circ}$ C)	ESR 等效串联电阻 (m $\Omega$ , 100kHz)	Rated Ripple Current 额定纹波电流 (125 $^{\circ}$ C, mA, r.m.s)	Size 尺寸 $\Phi$ DxL(mm)	Part Number 物料编码
25	220	0.12	18	2100	8x11.5	PHC221M025F1A□□□□□□
	470	0.12	12	3000	8x16	PHC471M025F16□□□□□□
	820	0.12	10	3600	8x20	PHC821M025F20□□□□□□
	470	0.12	16	2200	10x10	PHC471M025G10□□□□□□
	680	0.12	14	2600	10x12.5	PHC681M025G1B□□□□□□
	1000	0.12	12	3100	10x16	PHC102M025G16□□□□□□
	1500	0.12	10	3700	10x20	PHC152M025G20□□□□□□
35	150	0.12	18	2000	8x11.5	PHC151M035F1A□□□□□□
	220	0.12	12	2800	8x16	PHC221M035F16□□□□□□
	330	0.12	10	3400	8x20	PHC331M035F20□□□□□□
	220	0.12	16	2000	10x10	PHC221M035G10□□□□□□
	330	0.12	14	2400	10x12.5	PHC331M035G1B□□□□□□
	470	0.12	12	2900	10x16	PHC471M035G16□□□□□□
	680	0.12	10	3500	10x20	PHC681M035G20□□□□□□
50	68	0.10	23	1650	8x11.5	PHC680M050F1A□□□□□□
	100	0.10	13	2500	8x16	PHC101M050F16□□□□□□
	150	0.10	12	2900	8x20	PHC151M050F20□□□□□□
	100	0.10	25	1500	10x10	PHC101M050G10□□□□□□
	150	0.10	17	2000	10x12.5	PHC151M050G1B□□□□□□
	220	0.10	13	2600	10x16	PHC221M050G16□□□□□□
	330	0.10	12	3000	10x20	PHC331M050G20□□□□□□
63	47	0.08	25	1570	8x11.5	PHC470M063F1A□□□□□□
	100	0.08	15	2300	8x16	PHC101M063F16□□□□□□
	120	0.08	13	2700	8x20	PHC121M063F20□□□□□□
	82	0.08	28	1400	10x10	PHC820M063G10□□□□□□
	100	0.08	19	1900	10x12.5	PHC101M063G1B□□□□□□
	150	0.08	15	2400	10x16	PHC151M063G16□□□□□□
	220	0.08	13	2800	10x20	PHC221M063G20□□□□□□

W.V. 工作电压 (V)	Capacitance 容量 ( $\mu$ 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 $\Phi$ DxL(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≤freq.<1KHz	1KHz≤freq.<10KHz	10KHz≤freq.<50KHz	50KHz≤freq.<100KHz	100KHz≤freq.<1000KHz
Coefficient 系数 (C≤47 $\mu$ F)	0.05	0.25	0.55	0.80	1.00
Coefficient 系数 (100 $\mu$ F≥C>47 $\mu$ F)	0.05	0.30	0.70	0.85	1.00
Coefficient 系数 (C>100 $\mu$ F)	0.10	0.33	0.85	1.00	1.00