

## 表面贴装型

系列：ZA 类型：V  
高温无铅回流焊应对产品



### 特点

- 保证时间：105 °C 10000小时
- 低ESR，高纹波化，比V-FP系列降减了70 %以上的E.S.R.，并实现了2倍以上的高纹波化
- 高耐压(~ 80 V.DC)
- 可以提供耐震动规格品，新增了φ6.3尺寸的产品 (φ6.3, φ8, φ10)
- 符合AEC-Q200
- 已应对RoHS指令

### 规格

尺寸编号	C	D	D8	F	G
类别温度范围	-55 °C ~ +105 °C				
额定电压范围	25 V.DC ~ 50 V.DC	25 V.DC ~ 63 V.DC		25 V.DC ~ 80 V.DC	
静电容量范围	10 μF ~ 33 μF	10 μF ~ 56 μF	22 μF ~ 100 μF	22 μF ~ 220 μF	33 μF ~ 330 μF
静电容量容差	±20 % (120 Hz/+20 °C)				
漏电流	I ≤ 0.01 CV 或 3 (μA) 2 分值 (任一大值以下)				
损耗角的正切 (tan δ)	请参照标准件一览表				
耐久性	在 +105 °C ± 2 °C 的情况下，在不超过额定电压的范围内重叠规定的额定波纹电流 (附表值)，施加 10000 小时电压，恢复至常温后，应满足下述条件。				
	静电容量变化	初始值 ±30 % 以内			
	tan δ	不大于初始标准值的 200 %			
	等效串联电阻 (ESR)	不大于初始标准值的 200 %			
	漏电流	不大于初始标准值			
耐久测试后的 ESR (Ω/100 kHz) (-40 °C)	尺寸编号				
	C	D	D8	F	G
	2.0	1.4	0.8	0.4	0.3
高温无负载特性	在 +105 °C ± 2 °C 的情况下，电容施加连续无负载放置 1000 小时，然后恢复至常温时，应符合上述耐久性的各项规定。(但有电压处理)				
耐湿负荷	在 +85 °C ± 2 °C, 85 ~ 90 %RH 的情况下，对电容施加额定电压 2000 小时，满足下列条件。				
	静电容量变化	初始值 ±30 % 以内			
	tan δ	不大于初始标准值的 200 %			
	等效串联电阻 (ESR)	不大于初始标准值的 200 %			
	漏电流	不大于初始标准值			
焊接耐热性	通过回流焊焊接，恢复至常温后，应满足下述各项规定。				
	静电容量变化	初始值 ±10 % 以内			
	tan δ	不大于初始标准值			
	漏电流	不大于初始标准值			

### 标示 外观尺寸

例：25 V.DC 33 μF 标示颜色：BLACK

极性标示 (-)  
静电容量 (μF)  
系列符号  
额定电压符号  
批号

额定电压符号

E	25 V.DC	J	63 V.DC
V	35 V.DC	K	80 V.DC
H	50 V.DC		

(单位：mm)

尺寸编号	D	L	A, B	H	I	W	P	K
C	5.0	5.8±0.3	5.3	6.5 max.	2.2	0.65±0.1	1.5	0.35 <sup>+0.25</sup> <sub>-0.20</sub>
D	6.3	5.8±0.3	6.6	7.8 max.	2.6	0.65±0.1	1.8	0.35 <sup>+0.25</sup> <sub>-0.20</sub>
D8	6.3	7.7±0.3	6.6	7.8 max.	2.6	0.65±0.1	1.8	0.35 <sup>+0.25</sup> <sub>-0.20</sub>
F	8.0	10.2±0.3	8.3	10.0 max.	3.4	0.90±0.2	3.1	0.70±0.2
G	10.0	10.2±0.3	10.3	12.0 max.	3.5	0.90±0.2	4.6	0.70±0.2

括弧内为参考尺寸

· 关于耐震动产品的形状和尺寸请参考贴装规格项内容。

## 特性一览表

耐久性：105 °C 10000 小时

额定电压 (V.DC)	静电容量 (±20 %) (μF)	产品尺寸 (mm)		尺寸编号	特性			型号		最少包装数量
		φD	L		额定纹波电流 (100 kHz) (+105 °C) (mA r.m.s.)	E.S.R. (100 kHz) (+20 °C) (mΩ)	tan δ (120 Hz) (+20 °C)	标准品	耐振动产品	
25	33	5	5.8	C	900	80	0.14	EEHZA1E330R	-	1000
	56	6.3	5.8	D	1300	50	0.14	EEHZA1E560P	EEHZA1E560V	1000
	100	6.3	7.7	D8	2000	30	0.14	EEHZA1E101XP	EEHZA1E101XV	900
	220	8	10.2	F	2300	27	0.14	EEHZA1E221P	EEHZA1E221V	500
	330	10	10.2	G	2500	20	0.14	EEHZA1E331P	EEHZA1E331V	500
35	22	5	5.8	C	900	100	0.12	EEHZA1V220R	-	1000
	27	6.3	5.8	D	1300	60	0.12	EEHZA1V270P	EEHZA1V270V	1000
	47	6.3	5.8	D	1300	60	0.12	EEHZA1V470P	EEHZA1V470V	1000
	68	6.3	7.7	D8	2000	35	0.12	EEHZA1V680XP	EEHZA1V680XV	900
	150	8	10.2	F	2300	27	0.12	EEHZA1V151P	EEHZA1V151V	500
	270	10	10.2	G	2500	20	0.12	EEHZA1V271P	EEHZA1V271V	500
50	10	5	5.8	C	750	120	0.10	EEHZA1H100R	-	1000
	22	6.3	5.8	D	1100	80	0.10	EEHZA1H220P	EEHZA1H220V	1000
	33	6.3	7.7	D8	1600	40	0.10	EEHZA1H330XP	EEHZA1H330XV	900
	68	8	10.2	F	1800	30	0.10	EEHZA1H680P	EEHZA1H680V	500
	100	10	10.2	G	2000	28	0.10	EEHZA1H101P	EEHZA1H101V	500
63	10	6.3	5.8	D	1000	120	0.08	EEHZA1J100P	EEHZA1J100V	1000
	22	6.3	7.7	D8	1500	80	0.08	EEHZA1J220XP	EEHZA1J220XV	900
	33	8	10.2	F	1700	40	0.08	EEHZA1J330P	EEHZA1J330V	500
	56	10	10.2	G	1800	30	0.08	EEHZA1J560P	EEHZA1J560V	500
80	22	8	10.2	F	1550	45	0.08	EEHZA1K220P	EEHZA1K220V	500
	33	10	10.2	G	1700	36	0.08	EEHZA1K330P	EEHZA1K330V	500

· 关于回流焊保证条件，编带包装规格，请参照那个项目的页

## 额定纹波电流 频率补正系数

静电容量 C	频率 f	100 Hz ≤ f < 200 Hz	200 Hz ≤ f < 300 Hz	300 Hz ≤ f < 500 Hz	500 Hz ≤ f < 1 kHz
C < 47 μF	补正系数	0.10	0.10	0.15	0.20
47 μF ≤ C < 150 μF		0.15	0.20	0.25	0.30
150 μF ≤ C		0.15	0.25	0.25	0.30
静电容量 C	频率 f	1 kHz ≤ f < 2 kHz	2 kHz ≤ f < 3 kHz	3 kHz ≤ f < 5 kHz	5 kHz ≤ f < 10 kHz
C < 47 μF	补正系数	0.30	0.40	0.45	0.50
47 μF ≤ C < 150 μF		0.40	0.45	0.55	0.60
150 μF ≤ C		0.45	0.50	0.60	0.65
静电容量 C	频率 f	10 kHz ≤ f < 15 kHz	15 kHz ≤ f < 20 kHz	20 kHz ≤ f < 30 kHz	30 kHz ≤ f < 40 kHz
C < 47 μF	补正系数	0.60	0.65	0.70	0.75
47 μF ≤ C < 150 μF		0.70	0.75	0.80	0.80
150 μF ≤ C		0.75	0.80	0.85	0.85
静电容量 C	频率 f	40 kHz ≤ f < 50 kHz	50 kHz ≤ f < 100 kHz	100 kHz ≤ f < 500 kHz	500 kHz ≤ f
C < 47 μF	补正系数	0.80	0.85	1.00	1.05
47 μF ≤ C < 150 μF		0.85	0.90	1.00	1.00
150 μF ≤ C		0.85	0.90	1.00	1.00