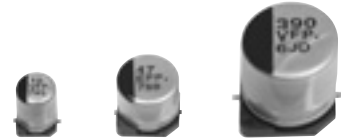


## 表面贴装型

系列: **FP** 类型: **V**

### FP高温无铅回流焊应对产品 (末尾 A\*)



#### ■ 特点

- 低ESR (FK系列降低 30 % ~ 50 %)
- 保证时间: 105 °C 2000 小时
- 可满足耐振要求 ( $\phi 8 \leq$ )
- 符合 AEC-Q200\*
- 已应对 RoHS 指令

#### ■ 规格

类别温度范围	-55 °C ~ +105 °C							
额定电压范围	6.3 V.DC ~ 50 V.DC							
静电容量范围	10 $\mu$ F ~ 1800 $\mu$ F							
静电容量容差	$\pm 20$ % (120 Hz/+20 °C)							
漏电流	$I \leq 0.01 CV$ 或 $3 (\mu A)$ 2 分値 (任一大值以下)							
$\tan \delta$	请参照标准件一览表							
温度特性	W.V. (V)	6.3	10	16	25	35	50	(120 Hz 时的阻抗比)
	Z(-25 °C)/Z(+20 °C)	2	2	2	2	2	2	
	Z(-40 °C)/Z(+20 °C)	3	3	3	3	3	3	
	Z(-55 °C)/Z(+20 °C)	4	4	4	3	3	3	
耐久性	在 +105 °C $\pm 2$ °C 的条件下, 对电容施加额定工作电压 2000 小时后, 恢复至标准气候测量, 并满足下列条件。							
	静电容量变化	初始值 $\pm 30$ % 以内						
	$\tan \delta$	不大于初始标准值的 200 %						
	漏电流	不大于初始标准值						
高温储存特性	将电容无负载放置于 +105 °C $\pm 2$ °C 条件下 1000 小时后, 恢复至标准气候测量, 并满足上述耐久性条件。(但须电压处理)							
焊接耐热性	经回流焊接, 恢复至标准气候测量, 并满足下列条件。							
	静电容量变化	初始值 $\pm 10$ % 以内						
	$\tan \delta$	不大于初始标准值						
	漏电流	不大于初始标准值						

#### ■ 额定纹波电流 频率修正系数

静电容量 ( $\mu$ F)	频率(Hz)			
	120	1 k	10 k	100 k ~
10 ~ 470	0.65	0.85	0.95	1.00
560 ~ 1800	0.75	0.90	0.95	1.00

#### ■ 标示

例: 6.3 V 22  $\mu$ F 标示颜色: BLACK

额定电压符号

j	6.3 V	E	25 V
A	10 V	V	35 V
C	16 V	H	50 V

#### ■ 外观尺寸

(单位: mm)

尺寸编号	D	L	A, B	H	I	W	P	K
B	4.0	5.8 $\pm 0.30$	4.3	5.5 max.	1.8	0.65 $\pm 0.1$	1.0	0.35 $^{+0.15}_{-0.20}$
C	5.0	5.8 $\pm 0.30$	5.3	6.5 max.	2.2	0.65 $\pm 0.1$	1.5	0.35 $^{+0.15}_{-0.20}$
D	6.3	5.8 $\pm 0.30$	6.6	7.8 max.	2.6	0.65 $\pm 0.1$	1.8	0.35 $^{+0.15}_{-0.20}$
D8	6.3	7.7 $\pm 0.30$	6.6	7.8 max.	2.6	0.65 $\pm 0.1$	1.8	0.35 $^{+0.15}_{-0.20}$
E	8.0	6.2 $\pm 0.30$	8.3	9.5 max.	3.4	0.65 $\pm 0.1$	2.2	0.35 $^{+0.15}_{-0.20}$
F	8.0	10.2 $\pm 0.30$	8.3	10.0 max.	3.4	0.90 $\pm 0.2$	3.1	0.70 $\pm 0.20$
G	10.0	10.2 $\pm 0.30$	10.3	12.0 max.	3.5	0.90 $\pm 0.2$	4.6	0.70 $\pm 0.20$

\* 本产品符合 AEC-Q200。但是在一部分的试验项目上有制约条件。

本公司在更改设计, 规格时可能不予事先通知, 敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑问时, 请速与本公司联系。

## ■ 标准产品一览表

耐久性: 105 °C 2000 小时

额定电压 (V)	静电容量 (±20 %) (μF)	尺寸			特性			产品编号 (应对RoHS)	回流	最小包装数量
		直径 (mm)	长度 (mm)	*尺寸 编号	额定 纹波电流 (100 kHz) (+105 °C) (mA r.m.s.)	ESR (100 kHz) (+20 °C) (Ω)	tanδ (120 Hz) (+20 °C)			带状包装 (pcs)
6.3	22	4	5.8	B	160	0.85	0.26	EEEEFP0J220AR	(5)	2000
	47	4	5.8	(B)	160	0.85	0.26	EEEEFPJ470UAR	(5)	2000
		5	5.8	C	240	0.36	0.26	EEEEFP0J470AR	(5)	1000
	100	5	5.8	(C)	240	0.36	0.26	EEEEFPJ101UAR	(5)	1000
		6.3	5.8	D	300	0.26	0.26	EEEEFP0J101AP	(5)	1000
	220	6.3	5.8	D	300	0.26	0.26	EEEEFP0J221AP	(5)	1000
	330	6.3	7.7	D8	600	0.16	0.26	EEEEFPJ331XAP	(5)	900
		8	6.2	E	500	0.18	0.26	EEEEFP0J331AP	(6)	1000
	470	8	10.2	F	850	0.08	0.26	EEEEFP0J471AP	(6)	500
	1000	8	10.2	F	850	0.08	0.26	EEEEFP0J102AP	(6)	500
1500	10	10.2	G	1190	0.06	0.26	EEEEFP0J152AP	(6)	500	
1800	10	10.2	(G)	850	0.08	0.26	EEEEFPJ182UAP	(6)	500	
10	22	4	5.8	B	160	0.85	0.19	EEEEFP1A220AR	(5)	2000
	33	4	5.8	(B)	160	0.85	0.19	EEEEFPA330UAR	(5)	2000
		5	5.8	C	240	0.36	0.19	EEEEFP1A330AR	(5)	1000
	150	6.3	5.8	D	300	0.26	0.19	EEEEFP1A151AP	(5)	1000
	220	6.3	7.7	D8	600	0.16	0.19	EEEEFPA221XAP	(5)	900
		8	6.2	E	500	0.18	0.19	EEEEFP1A221AP	(6)	1000
	330	8	10.2	F	850	0.08	0.19	EEEEFP1A331AP	(6)	500
	470	8	10.2	F	850	0.08	0.19	EEEEFP1A471AP	(6)	500
	680	8	10.2	F	850	0.08	0.19	EEEEFP1A681AP	(6)	500
	1000	10	10.2	G	1190	0.06	0.19	EEEEFP1A102AP	(6)	500
1200	10	10.2	(G)	850	0.08	0.19	EEEEFPA122UAP	(6)	500	
16	10	4	5.8	B	160	0.85	0.16	EEEEFP1C100AR	(5)	2000
	22	4	5.8	(B)	160	0.85	0.16	EEEEFPC220UAR	(5)	2000
		5	5.8	C	240	0.36	0.16	EEEEFP1C220AR	(5)	1000
	47	5	5.8	(C)	240	0.36	0.16	EEEEFPC470UAR	(5)	1000
		6.3	5.8	D	300	0.26	0.16	EEEEFP1C470AP	(5)	1000
	68	6.3	5.8	D	300	0.26	0.16	EEEEFP1C680AP	(5)	1000
	100	6.3	5.8	D	300	0.26	0.16	EEEEFP1C101AP	(5)	1000
		6.3	7.7	D8	600	0.16	0.16	EEEEFPC101XAP	(5)	900
	150	6.3	7.7	D8	600	0.16	0.16	EEEEFPC151XAP	(5)	900
	220	6.3	7.7	D8	600	0.16	0.16	EEEEFPC221XAP	(5)	900
8		6.2	E	500	0.18	0.16	EEEEFP1C221AP	(6)	1000	
330	8	10.2	F	850	0.08	0.16	EEEEFP1C331AP	(6)	500	
470	8	10.2	F	850	0.08	0.16	EEEEFP1C471AP	(6)	500	
680	10	10.2	G	1190	0.06	0.16	EEEEFP1C681AP	(6)	500	
820	10	10.2	(G)	850	0.08	0.16	EEEEFPC821UAP	(6)	500	
25	10	4	5.8	B	160	0.85	0.14	EEEEFP1E100AR	(5)	2000
	22	5	5.8	C	240	0.36	0.14	EEEEFP1E220AR	(5)	1000
		5	5.8	(C)	240	0.36	0.14	EEEEFPE330UAR	(5)	1000
	33	6.3	5.8	D	300	0.26	0.14	EEEEFP1E330AP	(5)	1000
		47	6.3	5.8	D	300	0.26	0.14	EEEEFP1E470AP	(5)
	68	6.3	5.8	D	300	0.26	0.14	EEEEFP1E680AP	(5)	1000
	100	6.3	7.7	D8	600	0.16	0.14	EEEEFPE101XAP	(5)	900
		8	6.2	E	500	0.18	0.14	EEEEFP1E101AP	(6)	1000
	150	8	10.2	F	850	0.08	0.14	EEEEFP1E151AP	(6)	500
	220	8	10.2	F	850	0.08	0.14	EEEEFP1E221AP	(6)	500
330	8	10.2	F	850	0.08	0.14	EEEEFP1E331AP	(6)	500	
470	10	10.2	G	1190	0.06	0.14	EEEEFP1E471AP	(6)	500	
560	10	10.2	(G)	850	0.08	0.14	EEEEFPE561UAP	(6)	500	

\* 尺寸编号 ( ) 为小型化品

当型号编号超过12位时, 只显示电压记号: 0J→J, 1A→A, 1C→C, 1E→E, 1V→V

· 关于回流焊保证条件, 编带包装规格, 请参照那个项目的页

· 耐振动品的编号, 末尾的包装记号: 成为 P → V

本公司在更改设计, 规格时可能不予事先通知, 敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时, 请速与本公司联系。

01 Mar. 2014

## ■ 标准产品一览表

耐久性: 105 °C 2000 小时

额定电压 (V)	静电容量 (±20 %) ( $\mu\text{F}$ )	尺寸			特性			产品编号 (应对RoHS)	回流	最小包装数量
		直径 (mm)	长度 (mm)	*尺寸 编号	额定 纹波电流 (100 kHz) (+105 °C) (mA r.m.s.)	ESR (100 kHz) (+20 °C) ( $\Omega$ )	$\tan\delta$ (120 Hz) (+20 °C)			带状包装 (pcs)
35	10	4	5.8	(B)	160	0.85	0.12	EEEEFPV100UAR	(5)	2000
	22	5	5.8	C	240	0.36	0.12	EEEEFP1V220AR	(5)	1000
	33	6.3	5.8	D	300	0.26	0.12	EEEEFP1V330AP	(5)	1000
	47	6.3	5.8	D	300	0.26	0.12	EEEEFP1V470AP	(5)	1000
	68	6.3	7.7	D8	600	0.16	0.12	EEEEFPV680XAP	(5)	900
	100	6.3	7.7	D8	600	0.16	0.12	EEEEFPV101XAP	(5)	900
		8	10.2	F	850	0.08	0.12	EEEEFP1V101AP	(6)	500
	150	8	10.2	F	850	0.08	0.12	EEEEFP1V151AP	(6)	500
	220	8	10.2	F	850	0.08	0.12	EEEEFP1V221AP	(6)	500
	330	10	10.2	G	1190	0.06	0.12	EEEEFP1V331AP	(6)	500
390	10	10.2	(G)	850	0.08	0.12	EEEEFPV391UAP	(6)	500	
50	100	8	10.2	F	670	0.18	0.10	EEEEFP1H101AP	(6)	500
	220	10	10.2	G	900	0.12	0.10	EEEEFP1H221AP	(6)	500

\* 尺寸编号 ( ) 为小型化品

当型号编号超过12位时, 只显示电压记号: 0J→J, 1A→A, 1C→C, 1E→E, 1V→V

· 关于回流焊保证条件, 编带包装规格, 请参照那个项目的页

· 耐振动品的编号, 末尾的包装记号: 成为 P → V