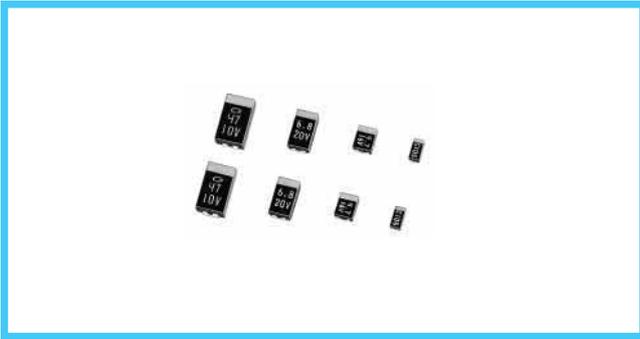


F93 树脂封装芯片

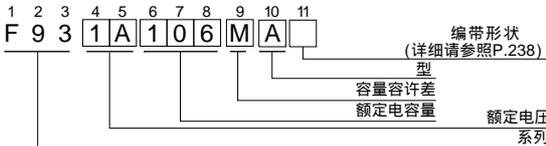


表面安装图

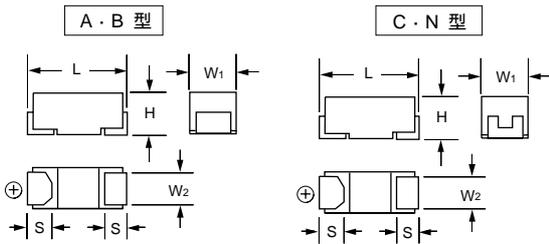
● RoHS指令 (2002/95/EC) 已对应完毕



■ 品号编码体系 (例: 10V 10μF)



■ 尺寸图表

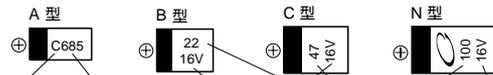


■ 尺寸

(单位: mm)

型记号	L	W ₁	W ₂	H	S
A	3.2 ± 0.2	1.6 ± 0.2	1.2 ± 0.1	1.6 ± 0.2	0.8 ± 0.2
B	3.5 ± 0.2	2.8 ± 0.2	2.2 ± 0.1	1.9 ± 0.2	0.8 ± 0.2
C	6.0 ± 0.2	3.2 ± 0.2	2.2 ± 0.1	2.5 ± 0.2	1.3 ± 0.2
N	7.3 ± 0.2	4.3 ± 0.2	2.4 ± 0.1	2.8 ± 0.2	1.3 ± 0.2

■ 表示例



(额定电压编码) (额定静电容量编码) 额定电压 (V) 额定静电容量 (μF) 额定电压 (V)

2.5V	e	20V	D
4V	G	25V	E
6.3V	J	35V	V
10V	A		
16V	C		

■ 标准额定值

Cap. (μF)	V	2.5	4	6.3	10	16	20	25	35
品号编码	0E	0G	0J	1A	1C	1D	1E	1V	
0.47	474								A
0.68	684								A
1	105					A	A	A	A
1.5	155					A	A	A	A
2.2	225			A	A	A	A	A	A·B
3.3	335			A	A	A	A	A·B	B
4.7	475		A	A	A	A	A·B	A·B	(B)·C
6.8	685		A	A	A	A·B	A·B	C	C
10	106		A	A	A·B	A·B	A·B	C	C
15	156		A	A·B	A·B	A·B	C	C	N
22	226		A·B	A·B	A·B	(A)·B·C	(B)·C	C·N	N
33	336		A·B	A·B	A·B·C	B·C	C·N	N	
47	476	A	A·B	A·B	B·C	C·N	N	N	
68	686	A	A·B	A·B·C	(B)·C·N	N	(N)		
100	107	B	A·B	(A)·B·C	C·N	(C)·N			
150	157	B	B	B·C	C·N				
220	227	(A)·B	(A)·B·C	C·N	N				
330	337	(B)·C	C·N	N	N				
470	477	C·N	N	N					
680	687		N						

() 内为开发中产品
探讨时请另行咨询

■ 仕様

项目	性能
分类温度范围	-55 ~ +125 (额定温度: +85)
额定静电容量容许差	± 20%, ± 10% (120Hz)
损失角正切值 (120Hz)	请参照下页
E.S.R. (100kHz)	请参照下页
漏 损 电 流	0.01CV 或 0.5 μA 中的较大值以下 (20 、 1分值) 0.1CV 或 5 μA 中的较大值以下 (85 、 1分值) 0.125CV 或 6.3 μA 中的较大值以下 (125 、 1分值)
根据不同温度的 静 电 容 量 变 化	+15%以下 (+125) +10%以下 (+85) -10%以下 (-55)
高温高湿 (恒温)	试验条件: -55 90-95% R.H. 放置500小时 静电容量变化率-----试验前的值±10%以内 损失角正切值 -----初始标准值以下 漏损电流 -----初始标准值以下
温 度 突 变	试验条件: -55 30分/+125 30分 5次 静电容量变化率-----试验前的值±5%以内 损失角正切值 -----初始标准值以下 漏损电流 -----初始标准值以下
焊 接 耐 热	试验条件: 260 10秒以内回流, 260 5秒浸渍 静电容量变化率-----试验前的值±5%以内 损失角正切值 -----初始标准值以下 漏损电流 -----初始标准值以下
浪 涌*	试验条件: 在85 下通过33 施加1000次浪涌电压 每次充电30秒, 放电30秒 静电容量变化率-----试验前的值±5%以内 损失角正切值 -----初始标准值以下 漏损电流 -----初始标准值以下
耐 久 性*	试验条件: 在85 下通过3 印加额定电压2000小时 在125 下通过3 印加额定电压 2000小时 静电容量变化率-----试验前的值±10%以内 损失角正切值 -----初始标准值以下 漏损电流 -----初始标准值以下
粘 着 性	在氧化铝板上焊接, 对着无电极部件 侧没有面的中央, 向安装基板水平加压 时, 没有端子电极的剥离或剥离迹象 5N (0.51kg·f) 10 ± 1秒钟
端 子 强 度	将产品安装面朝下, 对距中心 45mm 处的点上支撑, 并用 规定的夹具对其中心部加压, 变形后, 外观上没有明显异常 R230 20 45 45 1mm

* 关于浪涌、125 降低电压, 请参照237页

F93

■标准品一览表

额定电压	额定静容量 (μF)	型记号	品号	漏损电流 (μA)	损失角正切值 (%@120Hz)	E.S.R. (Ω@100kHz)
2.5V	47	A	F930E476MAA	1.2	12	2.5
	68	A	F930E686MAA	1.7	18	2.5
	100	B	F930E107MBA	2.5	14	0.9
	150	B	F930E157MBA	3.8	14	0.7
	220	B	F930E227MBA	5.5	18	0.7
	330	C	F930E337MCC	8.3	16	0.7
	470	C	F930E477MCC	11.8	18	0.5
	470	N	F930E477MNC	11.8	12	0.3
4V	4.7	A	F930G475MAA	0.5	6	4.0
	6.8	A	F930G685MAA	0.5	6	3.5
	10	A	F930G106MAA	0.5	6	3.0
	15	A	F930G156MAA	0.6	6	2.9
	22	A	F930G226MAA	0.9	8	2.5
	22	B	F930G226MBA	0.9	6	1.9
	33	A	F930G336MAA	1.3	8	2.5
	33	B	F930G336MBA	1.3	6	1.4
	47	A	F930G476MAA	1.9	18	2.5
	47	B	F930G476MBA	1.9	8	1.0
	68	A	F930G686MAA	2.7	24	2.5
	68	B	F930G686MBA	2.7	8	0.8
	100	A	F930G107MAA	4.0	30	2.0
	100	B	F930G107MBA	4.0	14	0.9
	150	B	F930G157MBA	6.0	16	0.7
	220	B	F930G227MBA	8.8	18	0.7
	220	C	F930G227MCC	8.8	12	0.7
	330	C	F930G337MCC	13.2	14	0.7
	330	N	F930G337MNC	13.2	10	0.5
	470	N	F930G477MNC	18.8	16	0.3
680	N	F930G687MNC	27.2	18	0.3	
6.3V	2.2	A	F930J225MAA	0.5	6	5.0
	3.3	A	F930J335MAA	0.5	6	4.5
	4.7	A	F930J475MAA	0.5	6	4.0
	6.8	A	F930J685MAA	0.5	6	3.5
	10	A	F930J106MAA	0.6	6	3.0
	15	A	F930J156MAA	0.9	8	2.9
	15	B	F930J156MBA	0.9	6	2.0
	22	A	F930J226MAA	1.4	8	2.5
	22	B	F930J226MBA	1.4	6	1.9
	33	A	F930J336MAA	2.1	8	2.5
	33	B	F930J336MBA	2.1	8	1.4
	47	A	F930J476MAA	3.0	18	2.5
	47	B	F930J476MBA	3.0	8	1.0
	68	A	F930J686MAA	4.3	20	2.0
	68	B	F930J686MBA	4.3	8	1.0
	68	C	F930J686MCC	4.3	8	0.8
	100	B	F930J107MBA	6.3	14	0.9
	100	C	F930J107MCC	6.3	10	0.7
	150	B	F930J157MBA	9.5	18	0.9
	150	C	F930J157MCC	9.5	12	0.7
220	C	F930J227MCC	13.9	14	0.7	
220	N	F930J227MNC	13.9	10	0.5	
330	N	F930J337MNC	20.8	14	0.5	
470	N	F930J477MNC	29.6	16	0.3	
10V	2.2	A	F931A225MAA	0.5	6	5.0
	3.3	A	F931A335MAA	0.5	6	4.5
	4.7	A	F931A475MAA	0.5	6	4.0
	6.8	A	F931A685MAA	0.7	6	3.5
	10	A	F931A106MAA	1.0	6	3.0
	10	B	F931A106MBA	1.0	6	2.1
	15	A	F931A156MAA	1.5	8	2.9
	15	B	F931A156MBA	1.5	6	2.0
	22	A	F931A226MAA	2.2	12	2.5
	22	B	F931A226MBA	2.2	8	1.9
	33	A	F931A336MAA	3.3	18	2.5
	33	B	F931A336MBA	3.3	8	1.4
	33	C	F931A336MCC	3.3	6	1.1
	47	B	F931A476MBA	4.7	8	1.0
	47	C	F931A476MCC	4.7	8	0.9
	68	C	F931A686MCC	6.8	8	0.8
	68	N	F931A686MNC	6.8	6	0.6
	100	C	F931A107MCC	10.0	10	0.7
	100	N	F931A107MNC	10.0	10	0.6
	150	C	F931A157MCC	15.0	14	0.7
150	N	F931A157MNC	15.0	10	0.6	
220	N	F931A227MNC	22.0	12	0.5	
330	N	F931A337MNC	33.0	18	0.5	

额定电压	额定静容量 (μF)	型记号	品号	漏损电流 (μA)	损失角正切值 (%@120Hz)	E.S.R. (Ω@100kHz)
16V	1	A	F931C105MAA	0.5	4	7.5
	1.5	A	F931C155MAA	0.5	6	6.0
	2.2	A	F931C225MAA	0.5	6	5.0
	3.3	A	F931C335MAA	0.5	6	4.5
	4.7	A	F931C475MAA	0.8	6	4.0
	6.8	A	F931C685MAA	1.1	6	3.5
	6.8	B	F931C685MBA	1.1	6	2.5
	10	A	F931C106MAA	1.6	6	3.0
	10	B	F931C106MBA	1.6	6	2.0
	15	A	F931C156MAA	2.4	10	3.0
	15	B	F931C156MBA	2.4	8	2.0
	22	B	F931C226MBA	3.5	8	1.9
	22	C	F931C226MCC	3.5	6	1.1
	33	B	F931C336MBA	5.3	8	1.9
	33	C	F931C336MCC	5.3	8	1.1
	47	C	F931C476MCC	7.5	8	0.9
47	N	F931C476MNC	7.5	6	0.7	
68	N	F931C686MNC	10.9	8	0.6	
100	N	F931C107MNC	16.0	10	0.6	
20V	1	A	F931D105MAA	0.5	4	7.5
	1.5	A	F931D155MAA	0.5	6	6.3
	2.2	A	F931D225MAA	0.5	6	5.0
	3.3	A	F931D335MAA	0.7	6	4.5
	4.7	A	F931D475MAA	0.9	6	4.0
	4.7	B	F931D475MBA	0.9	6	2.8
	6.8	A	F931D685MAA	1.4	6	3.5
	6.8	B	F931D685MBA	1.4	6	2.5
	10	A	F931D106MAA	2.0	8	3.5
	10	B	F931D106MBA	2.0	6	2.1
	15	C	F931D156MCC	3.0	6	1.2
	22	C	F931D226MCC	4.4	8	1.1
	33	C	F931D336MCC	6.6	8	1.1
	33	N	F931D336MNC	6.6	6	0.7
	47	N	F931D476MNC	9.4	8	0.7
	25V	0.68	A	F931E684MAA	0.5	4
1		A	F931E105MAA	0.5	4	7.5
1.5		A	F931E155MAA	0.5	6	6.7
2.2		A	F931E225MAA	0.6	6	6.3
3.3		A	F931E335MAA	0.8	6	6.0
3.3		B	F931E335MBA	0.8	6	3.1
3.3		A	F931E475MAA	1.2	8	4.0
4.7		B	F931E475MBA	1.2	6	2.8
6.8		C	F931E685MCC	1.7	6	1.8
10		C	F931E106MCC	2.5	6	1.5
15		C	F931E156MCC	3.8	8	1.2
22		C	F931E226MCC	5.5	8	1.1
22		N	F931E226MNC	5.5	6	0.7
33		N	F931E336MNC	8.3	8	0.7
47		N	F931E476MNC	11.8	8	0.7
35V		0.47	A	F931V474MAA	0.5	4
	0.68	A	F931V684MAA	0.5	4	7.6
	1	A	F931V105MAA	0.5	4	7.5
	1.5	A	F931V155MAA	0.5	6	7.5
	2.2	A	F931V225MAA	0.8	6	7.0
	2.2	B	F931V225MBA	0.8	6	3.8
	3.3	B	F931V335MBA	1.2	6	3.5
	4.7	C	F931V475MCC	1.6	6	1.8
	6.8	C	F931V685MCC	2.4	6	1.8
	10	C	F931V106MCC	3.5	6	1.6
	15	N	F931V156MNC	5.3	6	0.7
	22	N	F931V226MNC	7.7	8	0.7

※当产品的静电容差为±10%时,其第9位的编码即为 [K]