

ATC 800 A 系列 NPO 陶瓷,高射频功率 超低ESR多层电容

- 外型尺寸A (0.055英寸×0.055英寸)
- 耐用可靠的NPO介质
- 优化外形设计达到最高自谐振频率
- 符合RoHS标准/无铅
- 容值范围 0.1pF到100pF
- 最低ESR
- 耐受最高射频功率

ATC 800 A系列电容性能优异, 适用于要求连续可靠运行的射频大功率电路。本系列电容结合优化的外形长宽比, 高导电性金属的电极材料与ATC独制介质, 因此可达到最低ESR。ATC 创制的新型NPO介质坚固耐久, 应用于射频大功率下有超强的散热能力。800A系列电容有最低ESR和优异的散热性能, 因此是从特高频(UHF) 到微波频率大功率电路使用电容时的最佳选择。

典型应用: 超高频和微波通讯系统, 无线通讯系统, 公安部无线电系统, 电讯设备, WiMAX与卫星系统。

典型电路应用: 射频高功率滤波网络, 合成器, 耦合器, 匹配网络, 输出耦合, 天线耦合以及 直流阻断 和旁路。

环境测试:

ATC 800 A系列电容的设计和工艺满足并且超过了 EIA-198, MIL-PRF-55681和MIL-PRF-123的要求。

热冲击:

依照MIL-STD-202, 107方法,A条件进行测试。

耐湿:

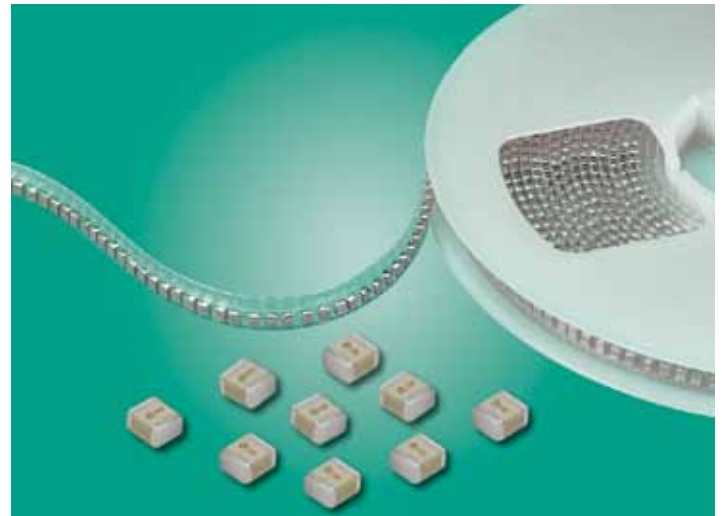
依照MIL-STD-202, 106方法进行测试。

低电压湿度:

依照MIL-STD-202, 103方法,条件A进行测试, (环境温度85°C, 相对湿度85%, 在直流 1.5V下连续测试至少240小时)

寿命:

依照MIL-STD-202, 108方法进行测试 (在125°C下, 电压为直流工作电压的2倍, 测试2000小时)



电气和机械特性:

品质因数 (Q值): 频率为1MHz时大于2000

电容温度系数(TCC): $0 \pm 30 \text{ PPM}/^\circ\text{C}$, (-55°C至+125°C)

绝缘电阻 (IR):

0.1pF到100pF:

在+25°C时, 额定直流工作电压下, 最小 10^5 兆欧
在+125°C时, 额定直流工作电压下, 最小 10^4 兆欧

直流工作电压 (WVDC):

请参考第2页容值表

介质耐压 (DWV):

外形尺寸A型: 可承受250%额定直流工作电压(625V)5秒钟

温度变化复原后容值偏离原值:

低于 $\pm (0.02\%$ 或 $0.02\text{pF})$, 取较大者。

老化效应: 无

压电效应: 无

(当电压和机械压力变化时, 容值不变)

容值飘移: $\pm (0.02\%$ 或 $0.02\text{pF})$, 取较大者。

工作温度范围:

-55°C至+125°C (工作电压保持不变)

终端类型:

符合RoHS标准, 镀锡, 请参考第3页机械结构表

终端强度: 电容终端至少可承受5磅垂直拉力, 一般能承受10磅垂直拉力达5秒。依照MIL-STD-202, 方法211进行测试



AMERICAN

ATC North America
sales@atceramics.com

TECHNICAL

ATC Europe
saleseur@atceramics.com

CERAMICS

ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

THE ENGINEERS' CHOICE™

www.atceramics.com



ISO 9001 REGISTERED
COMPANY

ATC # 001-1032 Rev. I, 6/13

ATC 800 A 容值表

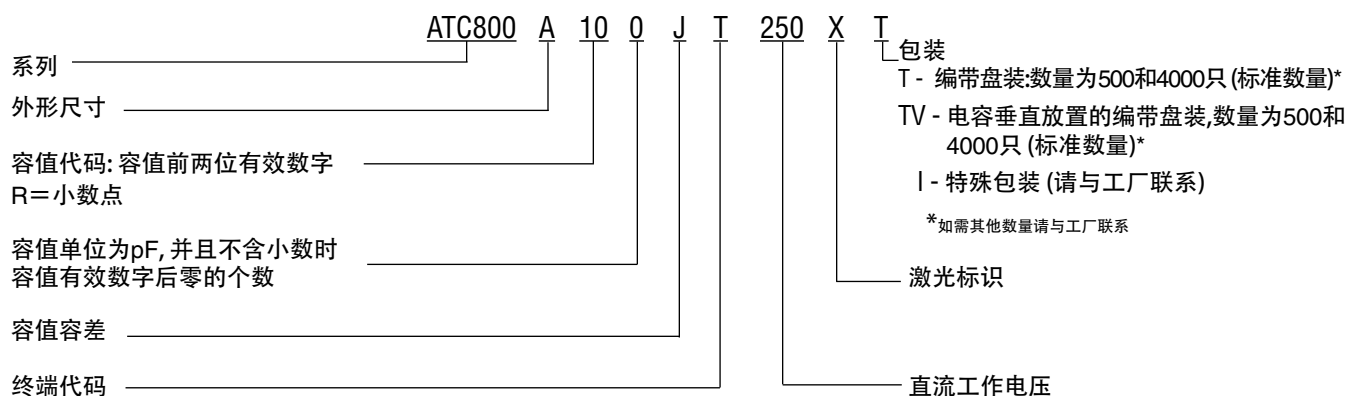
容值代码	容值 (pF)	容差	额定直流工作电压 (V)	容值代码	容值 (pF)	容差	额定直流工作电压 (V)	容值代码	容值 (pF)	容差	额定直流工作电压 (V)
0R1	0.1	B	250	2R2	2.2	B, C, D	250	160	16	F, G, J, K, M	250
0R2	0.2			2R4	2.4			180	18		
0R3	0.3	B, C		2R7	2.7			200	20		
0R4	0.4			3R0	3.0			220	22		
0R5	0.5	B, C, D		3R3	3.3			240	24		
0R6	0.6			3R6	3.6			270	27		
0R7	0.7			3R9	3.9			300	30		
0R8	0.8			4R3	4.3			330	33		
0R9	0.9			4R7	4.7			360	36		
1R0	1.0			5R1	5.1			390	39		
1R1	1.1			5R6	5.6			430	43		
1R2	1.2			6R2	6.2			470	47		
1R3	1.3		6R8	6.8	510	51					
1R4	1.4		7R5	7.5	560	56					
1R5	1.5	B, C, J, K, M	8R2	8.2	620	62					
1R6	1.6		9R1	9.1	680	68					
1R7	1.7		100	10	750	75					
1R8	1.8	F, G, J, K, M	110	11	820	82					
1R9	1.9		120	12	910	91					
2R0	2.0		130	13	101	100					
2R1	2.1		150	15							

电压均方根值(V_{RMS})= 0.707 x 直流工作电压(WVDC)

关于特殊的容值, 容差, 高工作电压, 和多种电容组合以满足特殊容值容差要求, 请与工厂联系。

容值容差								
代码	B	C	D	F	G	J	K	M
容差	±0.1 pF	±0.25 pF	±0.5 pF	±1%	±2%	±5%	±10%	±20%

ATC型号说明



以上是ATC 800 A系列 (外形尺寸A)10pF电容的型号说明, J (±5%) 容差, 250V直流额定工作电压, T终端 (镍阻挡层上镀锡, 符合RoHS标准), 激光标识, 编带盘装

顾客订购产品时, 产品型号使用 前缀 ATC 与否均可。
顾客订购 ATC 产品时可自行决定是否使用 前缀 “ATC”。

如果您想获得更多信息和产品手册, 请与ATC代理商联系,
或直拨ATC亚洲部电话: (755) 23968759
详细性能数据, 请与 ATC 联系

A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

ATC North America
sales@atceramics.com

ATC Europe
sales@atceramics.com

ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

www.atceramics.com

ATC 800 A 电容: 机械结构

系列号 和外形 尺寸	终端 代码	外形尺寸和类型	外形尺寸 W和T为终端 表面的两边	电容尺寸 英寸(mm)			引线 and 终端 的尺寸与材料	
				长 (L)	宽 (W)	厚 (T)	终端覆盖4个 侧面宽度 (Y)	材料
800 A	T	A 镀锡镍阻挡层		.055 +.015 -.010 (1.40 +0.38 -0.25)	.055 ±.015 (1.40 ±0.38)	.057 (1.45) max.	.010 +.010 -.005 (0.25 +0.25 -0.13)	符合RoHS标准 镍阻挡层终端上镀锡
800 A	W	A 镀锡		.055 +.025 -.010 (1.40 +0.64 -0.25)	.055 ±.015 (1.40 ±0.38)	.057 (1.45) max.	.010 +.010 -.005 (0.25 +0.25 -0.13)	镍阻挡层终端上镀锡 铅焊锡

ATC 800 A 非磁性 电容: 机械结构

系列号 和外形 尺寸	终端 代码	外形尺寸和类型	外形尺寸 W和T为终端 表面的两边	电容尺寸 英寸(mm)			引线 and 终端 的尺寸与材料	
				长 (L)	宽 (W)	厚 (T)	终端覆盖4个 侧面宽度 (Y)	材料
800 A	TN	A 镀锡 非磁性阻 挡层		.055 +.015 -.010 (1.40 +0.38 -0.25)	.055 ±.015 (1.40 ±0.38)	.057 (1.45) max.	.010 +.010 -.005 (0.25 +0.25 -0.13)	符合RoHS标准 非磁性阻挡层终端上 镀锡

焊接区建议尺寸

外形尺寸A

	焊接区尺寸	A最小值	B最小值	C最小值	D最小值
垂直放置	正常密度	.070	.050	.030	.130
	高密度	.050	.030	.030	.090
水平放置	正常密度	.080	.050	.030	.130
	高密度	.060	.030	.030	.090

外形尺寸为英寸

A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

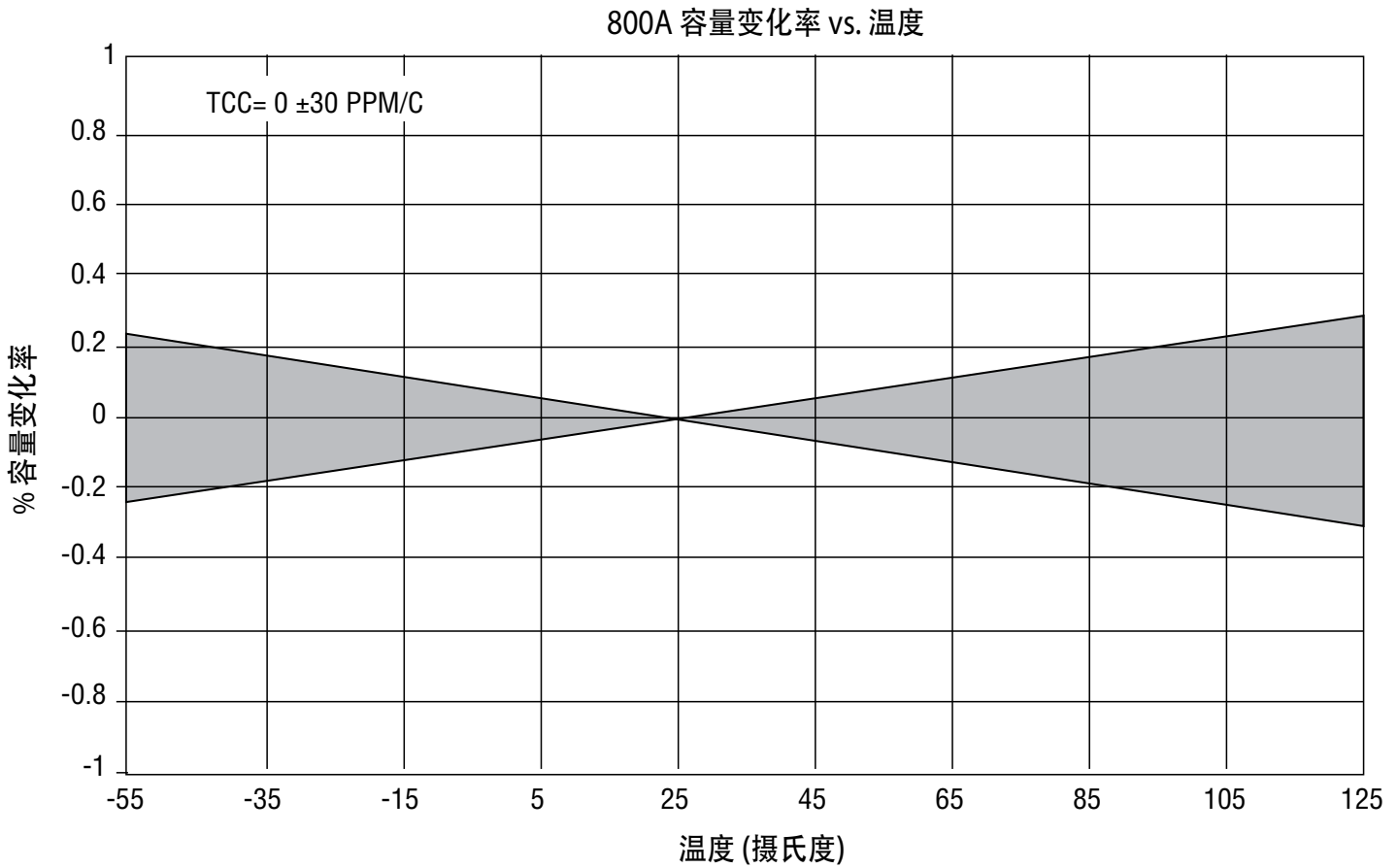
ATC North America
sales@atceramics.com

ATC Europe
saleseur@atceramics.com

ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

www.atceramics.com

ATC 800 A 性能数据



ATC产品销售按美国陶瓷技术公司文件(文件号#001-992 Rev. B; 12/05)中的销售规定与条件办理。顾客可与ATC索取这些规定与条件。顾客也可到ATC网站查阅这些规定与条件: www.atceramics.com/productfinder/default.asp。请点击链接“销售规定与条件”。

ATC 尽最大努力提供尽可能准确的信息。对于读者使用以上信息的后果, 和使用以上信息导致影响第三方权利, ATC 公司概不负责。ATC 保留不事先通知就修改本资料 and 变更产品的权力。

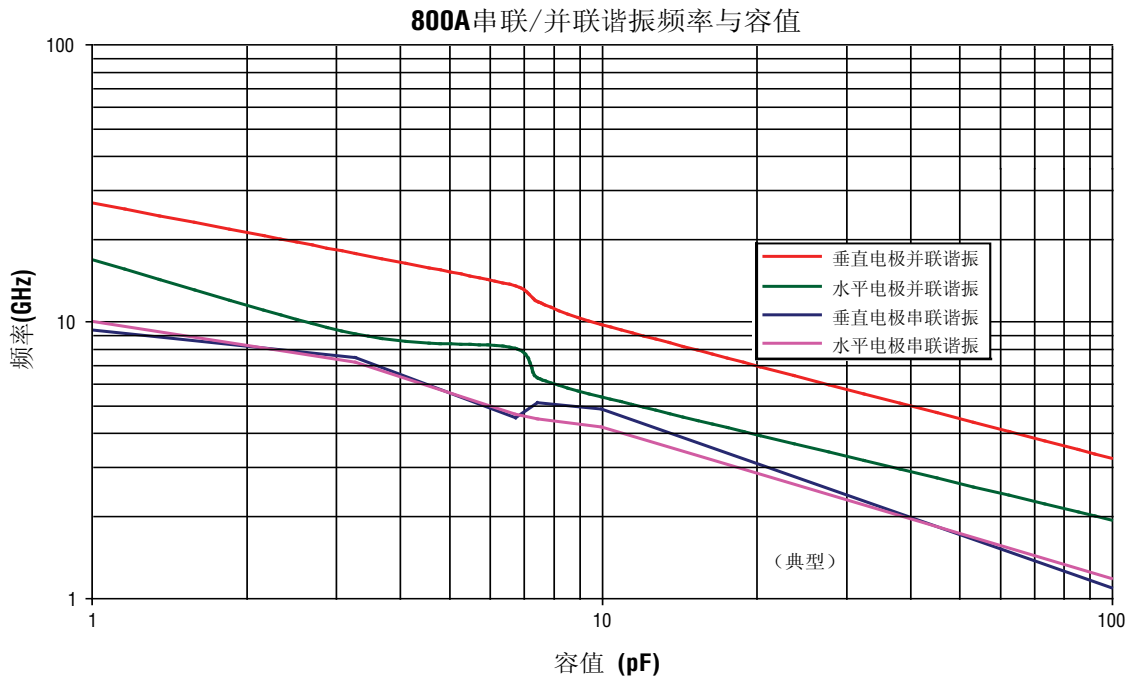
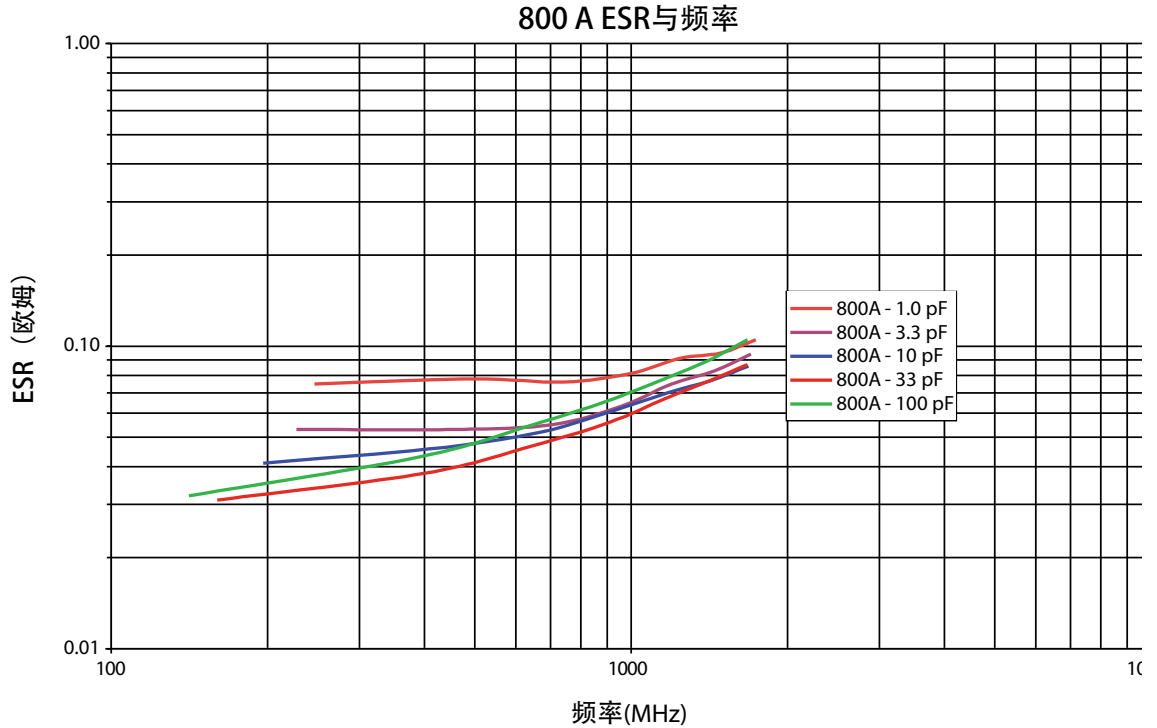
© 1996 美国陶瓷技术公司, 产权所有。

ATC# 001-814 Rev. I, 6/13

A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S
ATC North America ATC Europe ATC Asia
sales@atceramics.com saleseur@atceramics.com sales@atceramics-asia.com

www.atceramics.com

ATC 800 A 性能数据



ATC 800 A 系列 数据测试条件

测试装置是罗杰斯(Rogers) RO4350 软电路板制成的微带线,电路板厚度23.3mil(0.592mm),电路板上铜线宽度52mil(1.321mm), 1/2 盎司(厚度 约0.7mil 或0.018mm)。被测电容器与微带线串联连接,电容极板与微带线电路板平行。

FSR(串联谐振频率) = 以电容终端边沿为参照,量测电容对激励信号的响应,响应的散射参量S11在史密斯圆图上因频率变化而移动,其轨迹穿过圆图实轴时的频率中最低者是FSR。

FPR(并联谐振频率) = 以响应的散射参量S21的幅值为纵坐标,以频率为横坐标,作出幅值随频率变化的曲线,曲线产生凹槽处的频率是FPR。