

# ATC 800B 系列 NPO 陶瓷 射频高功率多层电容

- 外型尺寸B (0.110英寸×0.110英寸)
- 耐用可靠的NPO介质
- 优化外形尺寸保证高自谐振频率
- 符合RoHS标准/无铅
- 容值范围0.1pF到1000pF
- 低等效串联电阻
- 耐受高射频功率

射频高功率线路对元件可靠性和替换元件连续性有苛刻要求, ATC 800B系列在这两方面表现优异。ATC 800B 电极金属导电性高, 外形形状尺寸设计优化, 并且使用自行研制的介质, 因此等效串联电阻极低。这种新NPO低耗介质坚固耐久, 在射频高功率下导热能力强。因为ATC 800B 的超低等效串联电阻和超高传热能力, 这一系列产品是您设计从甚高频到微波线路时的最佳选择。

典型功能应用: 甚高频, 超高频和高清晰度电视广播发射机, 无线通讯, 公共安全无线电器材, 航空电子设备, 电信, WiMAX, 微波通信系统和卫星系统。

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, 隔直和旁路。

## 环境测试:

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

### 热冲击:

依照MIL-STD-202, 107方法, A条件下进行测试。

### 耐湿:

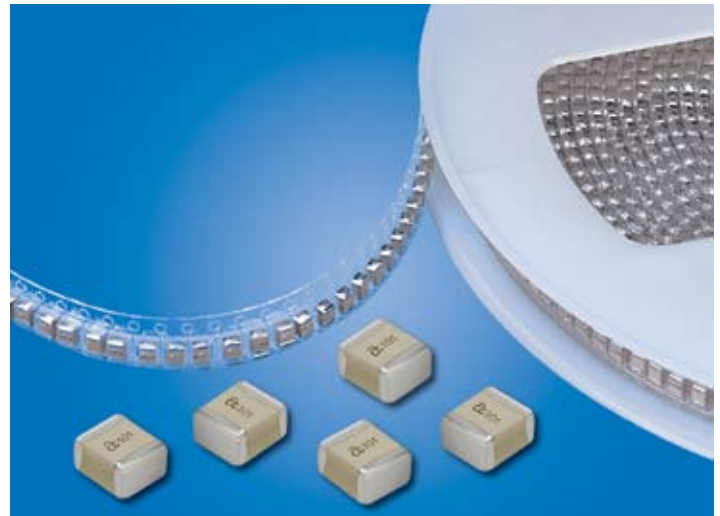
依照MIL-STD-202, 106方法进行测试。

### 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1000pF:

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B型: 可承受250%额定直流工作电压 5秒钟

温度变化复原后容值偏离原值:

低于 $\pm(0.02\%$ 或 $0.02\text{pF})$ , 取二值中较大值。

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 $0.02\text{pF})$ , 取二值中较大值。

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15磅垂直拉力达5秒。依照MIL-STD-202, 方法211进行测试。



AMERICAN

ATC North America  
631-622-4700  
sales@atceramics.com

TECHNICAL

ATC Europe  
+46 8 6800410  
sales@atceramics-europe.com

CERAMICS

ATC Asia  
+86-755-2386-8759  
sales@atceramics-asia.com



# ATC 800B容值表

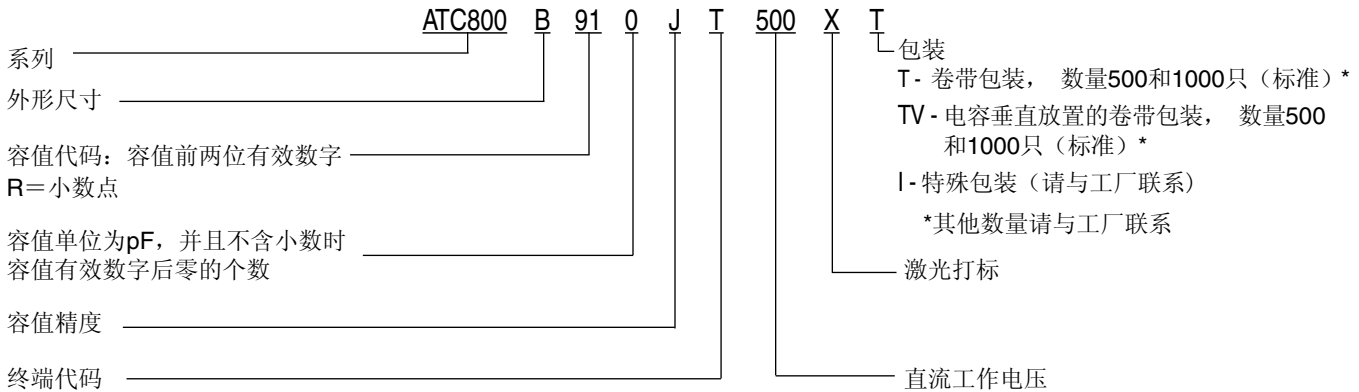
容值代码	容值 (pF)	精度	额定直流工作电压 (V)	容值代码	容值 (pF)	精度	额定直流工作电压 (V)	容值代码	容值 (pF)	精度	额定直流工作电压 (V)	容值代码	容值 (pF)	精度	额定直流工作电压 (V)	
0R1	0.1	B	500	2R4	2.4	B, C, D	500	200	20	F, G, J, K, M	500	151	150	F, G, J, K, M	300	
0R2	0.2			2R7	2.7			220	22			161	160			
0R3	0.3	B, C		3R0	3.0			240	24			181	180			
0R4	0.4			3R3	3.3			270	27			201	200			
0R5	0.5	B, C, D		3R6	3.6			300	30			221	220			200
0R6	0.6			3R9	3.9			330	33			241	240			
0R7	0.7			4R3	4.3			360	36			271	270			
0R8	0.8			4R7	4.7			390	39			301	300			
0R9	0.9			5R1	5.1			430	43			331	330			
1R0	1.0			5R6	5.6			470	47			361	360			
1R1	1.1			6R2	6.2			510	51			391	390			
1R2	1.2			6R8	6.8			560	56			431	430			
1R3	1.3		B, C, D	7R5	7.5	620	62	471	470	50						
1R4	1.4			8R2	8.2	680	68	511	510							
1R5	1.5			9R1	9.1	750	75	561	560							
1R6	1.6			100	10	820	82	621	620							
1R7	1.7	110		11	910	91	681	680								
1R8	1.8	120		12	101	100	751	750								
1R9	1.9	130		13	111	110	821	820								
2R0	2.0	150		15	121	120	911	910								
2R1	2.1	160		16	131	130	102	1000								
2R2	2.2	180		18												

电压均方根值 = 0.707 x 直流工作电压

关于特殊的容值、精度，高工作电压，和数个电容组合以满足特殊容值精度要求，请与工厂联系。

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

## ATC型号说明



以上是ATC 800B系列91pF电容的型号说明, J(±5%)精度, 500V直流额定工作电压, T终端 (镍阻挡层镀锡, 符合RoHS标准), 激光打标, 卷带包装。

顾客订购我厂产品时, 产品型号使用 前缀 ATC 与否均可。  
顾客定购 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代理联系,  
或直拨ATC亚洲部电话: (755) 23968759。

## 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

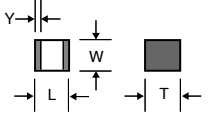
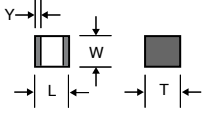
ATC Asia

631-622-4700 • sales@atceramics.com

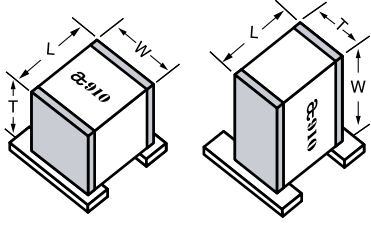
+46 8 6800410 • sales@atceramics-europe.com

+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

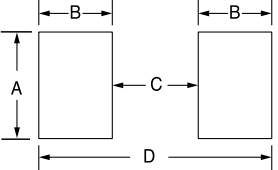
# ATC 800B电容：机械结构

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)	高 (T)	终端覆盖4个 侧面宽度 (Y)	材料
800B	T	B 镀锡镍阻挡层		.110 +0.020 -0.010 (2.79 +0.51 -0.25)	.110 ±0.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) max.	.015 (0.38) ±0.010 (0.25)	符合RoHS标准 镍阻挡层镀锡终端
800B	W	B 镀锡		.110 +0.020 -0.010 (2.79 +0.51 -0.25)	.110 ±0.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) max.	.015 (0.38) ±0.010 (0.25)	镍阻挡层终端 上镀锡铅焊锡

## 焊接区建议尺寸



电极水平放置      电极垂直放置



### 外形尺寸 B 电极垂直放置

容值	焊接区尺寸	A最小值	B最小值	C最小值	D最小值
0.1 pF	正常密度	.065	.050	.075	.175
	高密度	.045	.030	.075	.135
0.2 pF	正常密度	.090	.050	.075	.175
	高密度	.070	.030	.075	.135
0.3 到 510 pF	正常密度	.110	.050	.075	.175
	高密度	.090	.030	.075	.135
> 510 pF	正常密度	.120	.050	.075	.175
	高密度	.100	.030	.075	.135

### 电极水平放置

全部容值	正常密度	.130	.050	.075	.175
	高密度	.110	.030	.075	.135

ATC产品销售按美国技术陶瓷公司文件(文件号#001-992 Rev. B; 12/05)中的销售规定与条件办理。如顾客索要，ATC会提供这些规定与条件。顾客也可到ATC网站阅读这些规定与条件：[www.atceramics.com/productfinder/default.asp](http://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 不负责任。ATC 保留不事先通知就修改本资料和变更产品的权力。

© 2006 美国技术陶瓷公司保留所有权利。

ATC# 001-1033 Rev. D 9/08

**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  
631-622-4700 • sales@atceramics.com

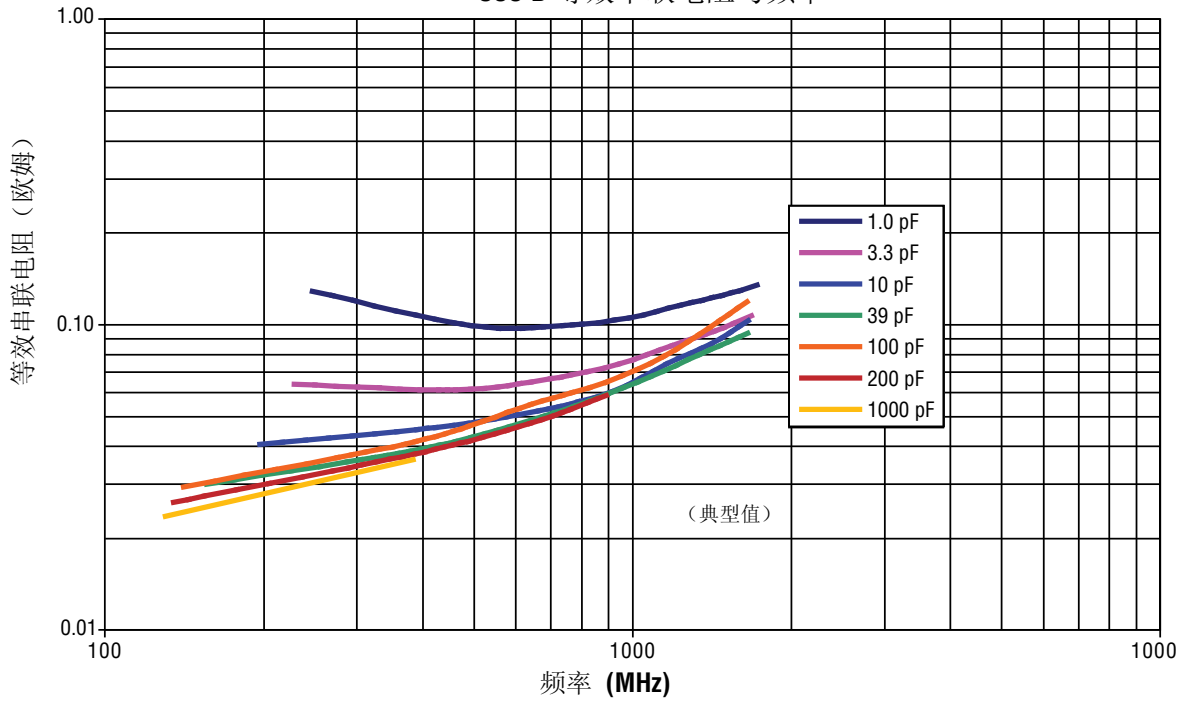
ATC Europe  
+46 8 6800410 • sales@atceramics-europe.com

ATC Asia  
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

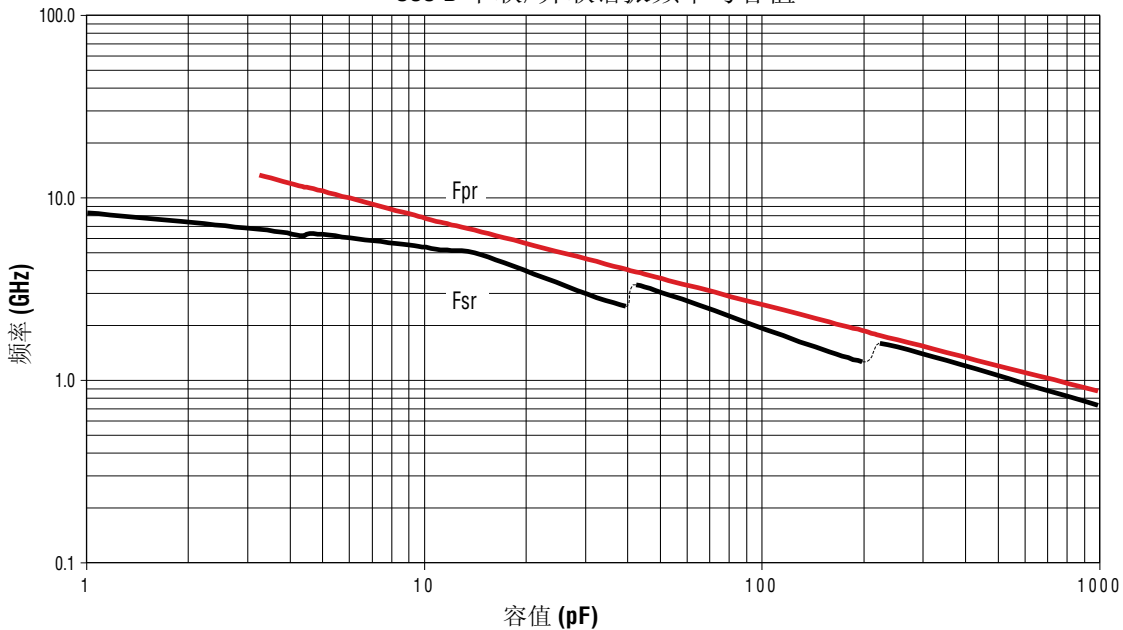
www.atceramics.com

# ATC 800B性能数据

## 800 B 等效串联电阻与频率



## 800 B 串联/并联谐振频率与容值



### ATC 800 B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), 厚度1/2 盎司(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垂直。

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。

**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  
631-622-4700 • sales@atceramics.com

ATC Europe  
+46 8 6800410 • sales@atceramics-europe.com

ATC Asia  
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com