

ATC 100A系列 陶瓷超级多层电容

- 外型尺寸A
(0.055英寸×0.055英寸)
- 高Q值
- 低等效串联电阻/等效串联电感
- 低噪声
- 直流工作电压扩展到250 VDC
- 容值范围
0.1pF到100pF
- 超高稳定性
- 高自谐振频率
- 高可靠性(列入美国
政府合格产品名单)

作为电容制造业的领导者，ATC进一步改进了100A系列射频/微波电容的等效串联电阻/等效串联电感性能，此系列产品是ATC使用最广的高Q，高自谐振多层电容，它的高密度陶瓷材料使电容结构坚固、封装严密。

典型功能应用：旁路、耦合、调谐、反馈、阻抗匹配和隔离。

典型电路应用：微波/射频/中频放大器、混频器、振荡器、低噪声放大器、滤波网络、定时电路、延时线。

环境测试

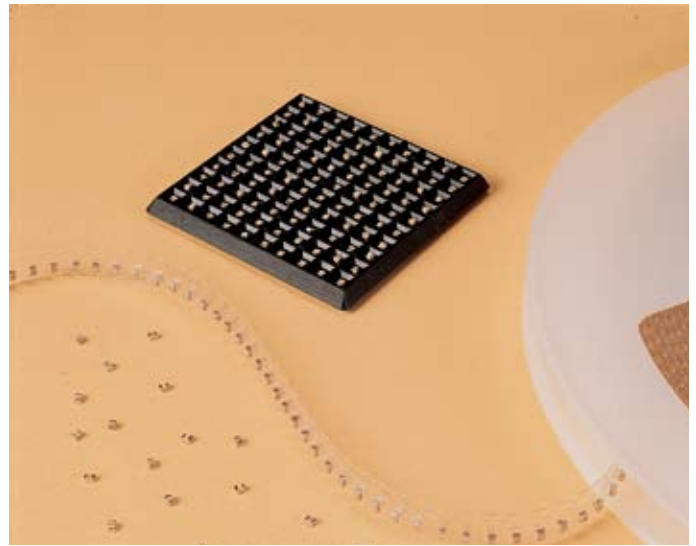
ATC 100A系列电容的设计和制造满足并且超过了EIA-198, MIL-PRF-55681和MIL-PRF-123的要求

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）

寿命测试：
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，连续测试2000小时）



电气和机械特性

品质因数 (Q值): 频率为1MHZ时大于10,000

电容温度系数(TCC): + 90±20PPM/°C (-55°C+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10⁹兆欧
在+125°C时，额定直流工作电压下，最小10⁸兆欧

直流工作电压 (WVDC): 请参考第2页容值表

介质耐压 (DWV):
测试电压值为额定直流工作电压值的250% (375VDC),
持续5秒钟。

温度变化复原后容值偏离原值:
低于± (0.02% 或 0.02pF), 取二值中较大者。

老化效应: 无

压电效应: 无 (当电压和压力变化时，容值不变)

容值飘移: ±(0.02%或0.02pF), 取二者中较大者。

工作温度范围:
-55°C至+125°C (工作电压保持不变)

终端类型: 具有多种表面安装形式，请参考第3页机械结构表

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



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

THE
ENGINEERS'
CHOICE®
ISO 9001 REGISTERED

ATC 100A容值表

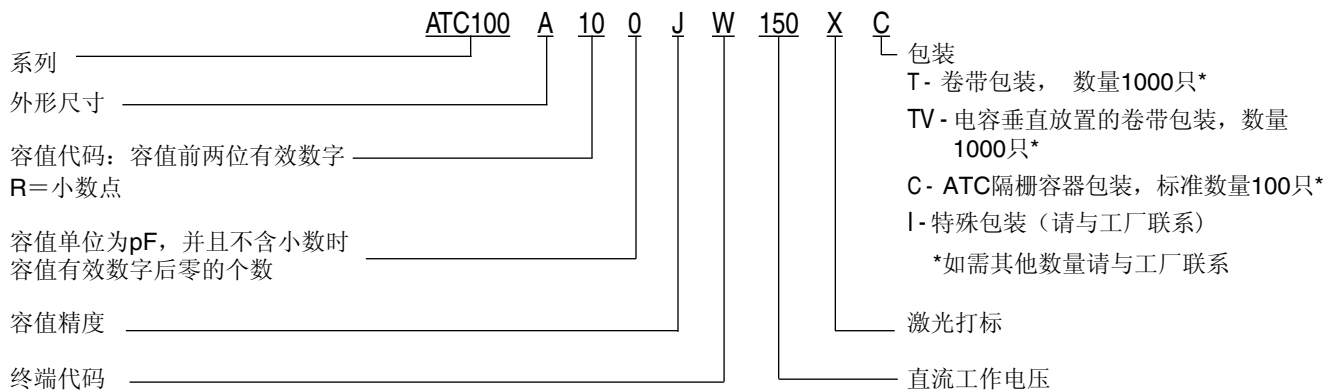
容值代码	容值(pF)	精度	额定直流工作电压(V)		容值代码	容值(pF)	精度	额定直流工作电压(V)		容值代码	容值(pF)	精度	额定直流工作电压(V)	
			标准	扩展				标准	扩展				标准	扩展
0R1	0.1	B	150	250	2R2	2.2	B, C, D	150	250	160	16	F, G, J, K, M	150	扩展电压
0R2	0.2				2R4	2.4				180	18			
0R3	0.3	B, C			2R7	2.7				200	20			
0R4	0.4				3R0	3.0				220	22			
0R5	0.5	B, C, D			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		8R2	8.2	620	62								
1R6	1.6		9R1	9.1	680	68								
1R7	1.7	100	10	750	75									
1R8	1.8	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 = 0.707 x 直流工作电压

关于特殊的容值、精度，更高直流工作电压，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 100A系列10pF电容（外形尺寸A型）的代码说明，J精度（±5%），500V直流工作电压，W终端（镍阻挡层镀锡铅焊锡），激光打标，ATC隔栅包装。

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
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

ATC 100A非磁性电容：机械结构

系列号 和外形 尺寸	终端 代码	军品型号	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)			引线和终端 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
100A	WN	满足标 准产品 要求	A 非磁 镀锡		.055 +.025 -.010 (1.40 +0.64 -.25)	.055±.015 (1.40 ±0.38)	.057 (1.45) 最大值	.010 + .010 -.005 (0.25 +0.25 -0.13)	非磁阻挡层 镀锡铅焊锡
100A	PN	满足标 准产品 要求	A 非磁 球形终端		.055 +.035 -.010 (1.40 +0.89 -.25))	.055±.015 (1.40 ±0.38)	.057 (1.45) 最大值		非磁阻挡层镀 加量锡铅焊锡
100A	TN	满足标 准产品 要求	A 非磁 阻挡层镀锡		.055 +.025 -.010 (1.40 +0.64 -.25)	.055±.015 (1.40 ±0.38)	.057 (1.45) 最大值		满足RoHS 非磁阻挡层镀锡

所有100A 电容均可用激光打印ATC标志，容值代码和精度。

焊接区建议尺寸

电极水平放置 电极垂直放置

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

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

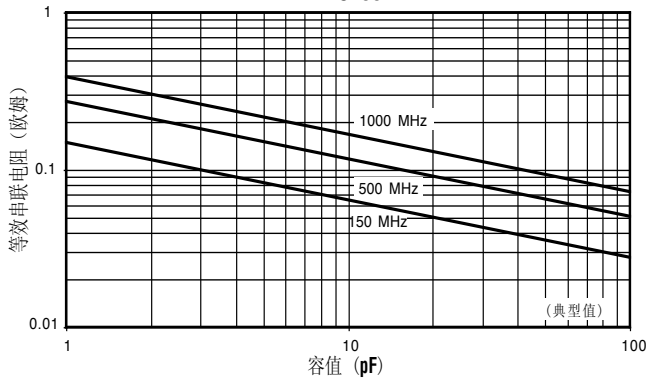
ATC North America
631-622-4700 • sales@atceramics.com

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

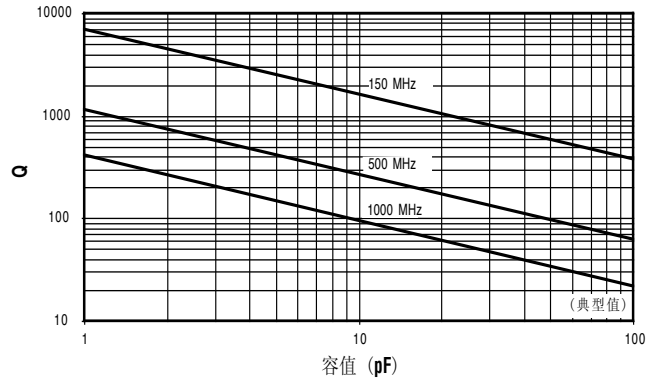
ATC Asia
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

ATC 100A性能数据

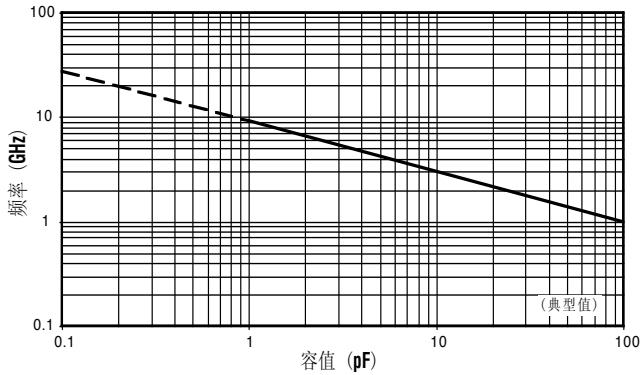
等效串联电阻与容值
ATC100A



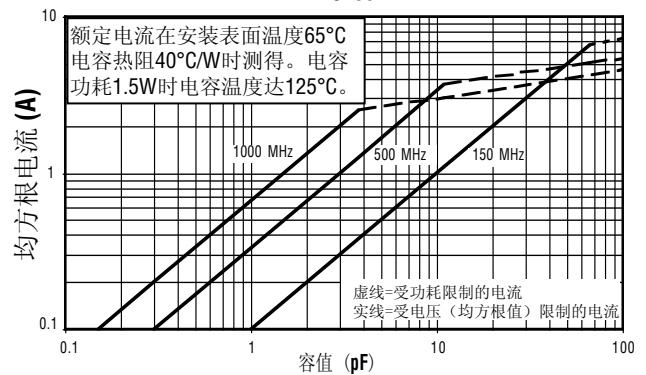
Q与容值
ATC100A



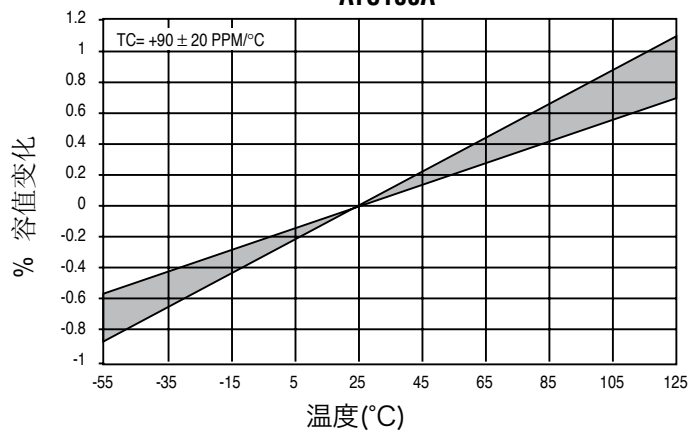
串联谐振频率与容值
ATC100A



额定电流与容值
ATC100A



容值变化与温度
ATC100A



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

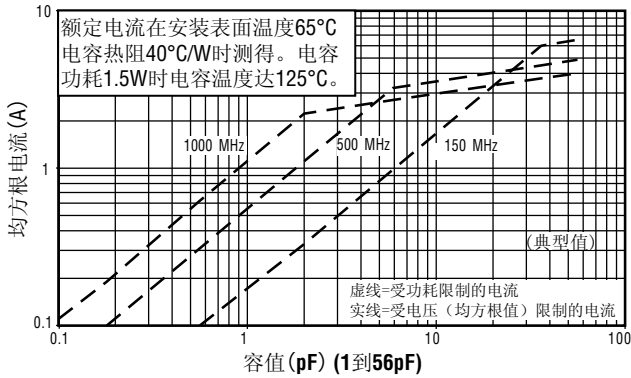
ATC Europe

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

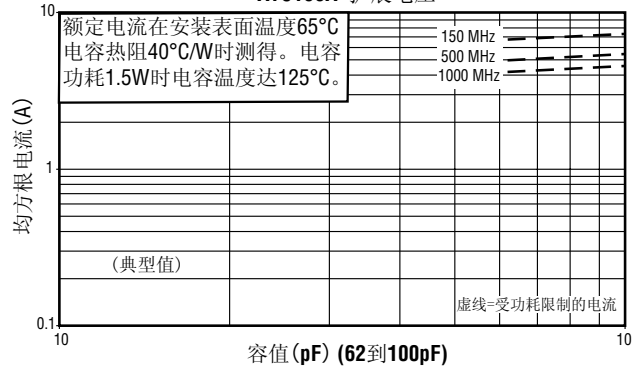
ATC Asia

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

额定电流与容值
ATC100A 扩展电压



额定电流与容值
ATC100A 扩展电压



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。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。

© 1996 美国技术陶瓷公司保留所有权利。

ATC# 001-806 Rev. J 6/08

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