

ATC 700C系列 NPO 陶瓷高射频功率 多层电容

- 外型尺寸C (0.250英寸x0.250英寸)
- 高Q值
- 低等效串联电阻/等效串联电感
- 高射频功率
- 可作树脂密封*
- 容值范围 1pF到2700pF
- 超高稳定性
- 高射频电流/电压
- 高可靠性

作为电容制造业的领导者，ATC进一步改进了700C系列射频电容的等效串联电阻/等效串联电感性能。在射频高电流和高电压条件下使用时，这种高Q值多层电容十分稳定。高密度的陶瓷材料使电容结构坚固，封装严密。

如果需要附加防护以对抗电弧和电晕，ATC 提供树脂密封

典型功能应用：旁路，耦合，调谐，阻抗匹配和隔直。

典型电路应用：甚高频(VHF)/超高频 (UHF) 射频 (RF) 功率放大器，天线调谐，等离子室和医疗（磁共振成像仪线圈）

*只适于引线式电容。

环境测试：

ATC 700C系列电容的设计和工艺满足且超过了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：

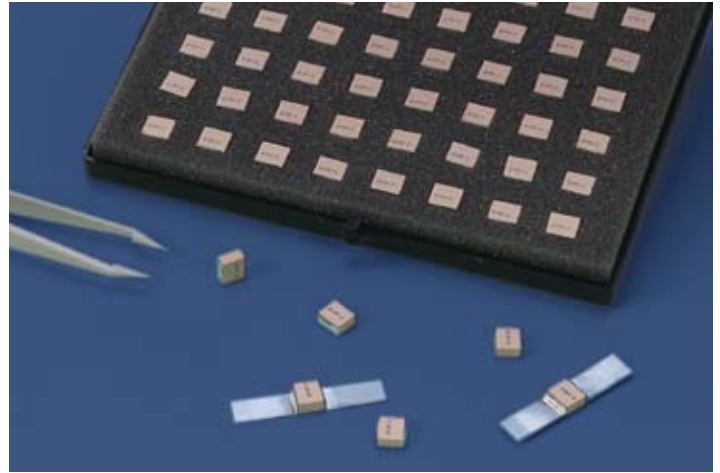
依照MIL-STD-202, 103方法，条件A进行测试，(环境温度85°C，相对湿度85%，在直流1.5V下 连续测试至少240小时)

寿命测试：

依照MIL-STD-202, 108方法在125°C测试2000小时。

测试电压由容值决定如下：

- 1pF 到 470pF: 直流工作电压
- 560pF 到 1200pF: 直流工作电压的120%
- 1500pF 到 2700pF: 直流工作电压的200%



电气和机械特性：

品质因数(Q值)

1.0pF至1000pF: 频率为1MHZ时大于10,000

1100pF至2700pF: 频率为1KHZ时大于10,000

温度系数(TCC): 0 ± 30 PPM/°C (-55°C至+125°C)

绝缘电阻(IR):

1pF到2700pF:

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
最大测试电压为500VDC。

直流工作电压 (WVDC):

见第2页容值表。

介质耐压 (DWV):

*见第2页。

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

工作温度范围：-55°C至+125°C（工作电压保持不变）

终端类型：具有多种表面安装及引线形式，请参考第3页机械外形表

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10磅垂直拉力，一般能承受20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 700C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) |
|------|---------|------|-------------|------|---------|------|-------------|------|---------|------------|-------------|------|---------|------------|-------------|
| 1R0 | 1.0 | C, D | 2500 | 8R2 | 8.2 | C, D | 2500 | 680 | 68 | G, J, K, M | 2500 | 471 | 470 | G, J, K, M | 1500 |
| 1R2 | 1.2 | | | 100 | 10 | 820 | | 82 | 561 | | | 560 | | | |
| 1R5 | 1.5 | | | 120 | 12 | 101 | | 100 | 681 | | | 680 | | | |
| 1R8 | 1.8 | | | 150 | 15 | 121 | | 120 | 821 | | | 820 | | | |
| 2R2 | 2.2 | | | 180 | 18 | 151 | | 150 | 102 | | | 1000 | | | |
| 2R7 | 2.7 | | | 220 | 22 | 181 | | 180 | 122 | | | 1200 | | | |
| 3R3 | 3.3 | | | 270 | 27 | 221 | | 220 | 152 | | | 1500 | | | |
| 3R9 | 3.9 | | | 330 | 33 | 271 | | 270 | 182 | | | 1800 | | | |
| 4R7 | 4.7 | | | 390 | 39 | 331 | | 330 | 222 | | | 2200 | | | |
| 5R6 | 5.6 | | | 470 | 47 | 391 | | 390 | 272 | | | 2700 | | | |
| 6R8 | 6.8 | | | 560 | 56 | | | | | | | | | | |

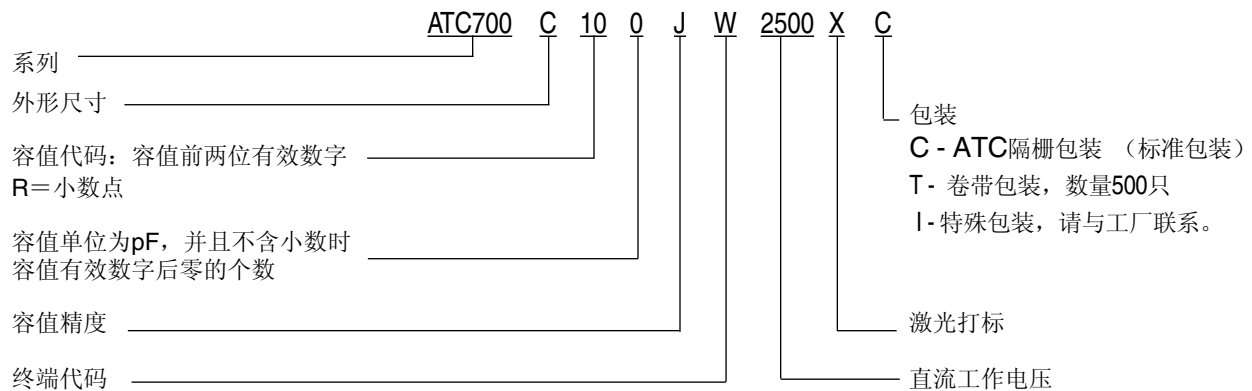
电压均方根值 = 0.707 x 直流工作电压

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，以及附加密封，请与工厂联系。

*介质耐压：1pF 到 470pF 额定直流工作电压的120%，5 秒。560pF 到 1200pF：额定直流工作电压的150% 5 秒。
1500pF 到 2700 pF： 额定工作电压的250%，5 秒。

| 容值精度 | | | | | | |
|------|----------|---------|-----|-----|------|------|
| 代码 | C | D | G | J | K | M |
| 精度 | ±0.25 pF | ±0.5 pF | ±2% | ±5% | ±10% | ±20% |

ATC型号说明



以上是ATC 700C系列10pF电容（外形尺寸C型）的代码说明，J精度（±5%），2500V直流工作电压，W终端（镍阻挡层镀锡铅焊锡），激光打标，ATC华夫饼式包装。

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。


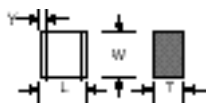

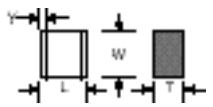

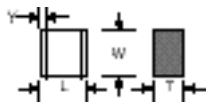
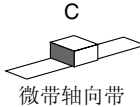
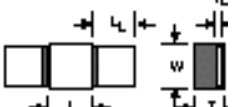
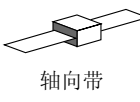

A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

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

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


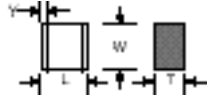

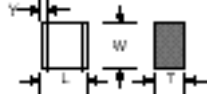

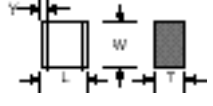

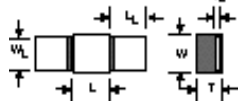

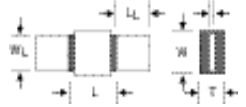
ATC Asia
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

ATC 700C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(M) | 材料 | |
| 700C | W |  镀锡终端 |  | .230 +0.020 -.010 (5.84 +0.51 -0.25) | .250±015 (6.35±0.38) | .040 (1.02) 最大值 | 镍阻挡层镀锡铅焊锡 | | |
| 700C | P |  球形终端 |  | .230 +0.025 -.010 (5.84 +0.64 -0.25) | | | 镍阻挡层镀加量锡铅焊锡 | | |
| 700C | T |  镍阻挡层镀锡 |  | .230 +0.020 -.010 (5.84 +0.51 -0.25) | | | 满足RoHS 镍阻挡层镀锡 | | |
| 700C | MS |  微带轴向带 |  | .245±0.25 (6.22±0.64) | | | 不适用 | 高纯度银引线 带长 = .500 (12.7) 最小值 带宽 = .240 ±.005 (6.10 ±.127) 带厚 = .004 ±.001 (.102 ±.025) 引线以高温焊锡焊接 | |
| 700C | AR |  轴向带 |  | | | | | | |

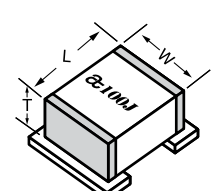
顾客如自定引线形式和长度，请与工厂联系。所有引线均由高纯度银质材料制成，高温焊锡焊接，符合RoHS要求。

ATC 700C非磁性电容：机械结构

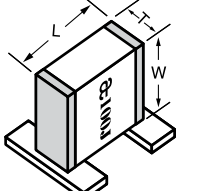
| 系列号 和外形 尺寸 | 终端代 码 | 外形尺寸和 类型 | 外形 W/T为终端表面的两边 | 电容尺寸 英寸(mm) | | | 引线 and 终端 的尺寸和材料 | |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | 长 (L) | 宽 (W) | 厚 (T) | 终端覆盖侧 面宽度 (Y) | 材料 |
| 700C | WN |  非磁镀锡终端 |  | .230 +0.020 -.010 (5.84 +0.51 -.025) | 250 ±0.015 (6.35 ±0.38) | 容值 ≤680 pF 最大值 .145(3.68) 容值 >680 pF 最大值 .165(4.19) | .040 (1.02) 最大值 | 非磁阻挡层镀锡铅焊锡 |
| 700C | PN |  非磁球形终端 |  | .230 +0.025 -.010 (5.84 +0.64 -.025) | | | | 非磁阻挡层镀加量锡铅焊锡 |
| 700C | TN |  非磁阻挡层镀锡 |  | .230 +0.020 -.010 (5.84 +0.51 -.025) | | | | 满足RoHS 非磁阻挡层镀锡 |
| 700C | MN |  非磁微带引线 |  | .245 ±0.025 (6.22 ±0.64) | | | 不适用 | 高纯度银引线 带长 = .500 (12.7) 最小值 带宽 = .240 ±.005 (6.10 ±.127) 带厚 = .004 ±.001 (.102 ±.025) 引线以高温焊锡焊接 |
| 700C | AN |  非磁轴向带 |  | | | | | |

顾客如自定引线形式和长度，请与工厂联系。所有引线均由高纯度银质材料制成，高温焊锡焊接，符合RoHS要求。

焊接区建议尺寸



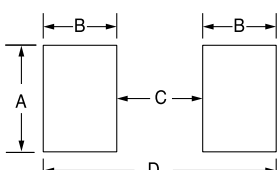
电极水平放置



电极垂直放置

外形尺寸C 电极垂直安装

| 容值 | 焊接区尺寸 | A最小值 | B最小值 | C最小值 | D最小值 |
|----------|-------|------|------|------|------|
| < 680 pF | 正常密度 | .150 | .050 | .200 | .300 |
| | 高密度 | .130 | .030 | .200 | .260 |
| > 680 pF | 正常密度 | .185 | .050 | .200 | .300 |
| | 高密度 | .165 | .030 | .200 | .260 |



电极水平安装

| All values | 正常密度 | .280 | .050 | .200 | .300 |
|------------|------|------|------|------|------|
| | 高密度 | .260 | .030 | .200 | .260 |

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

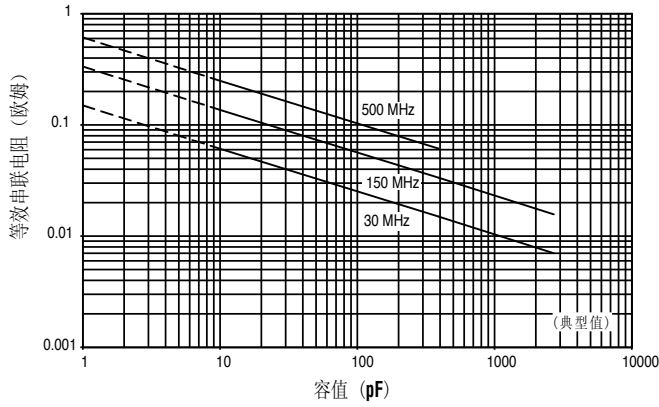
ATC North America
631-622-4700 • sales@atceramics.com

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

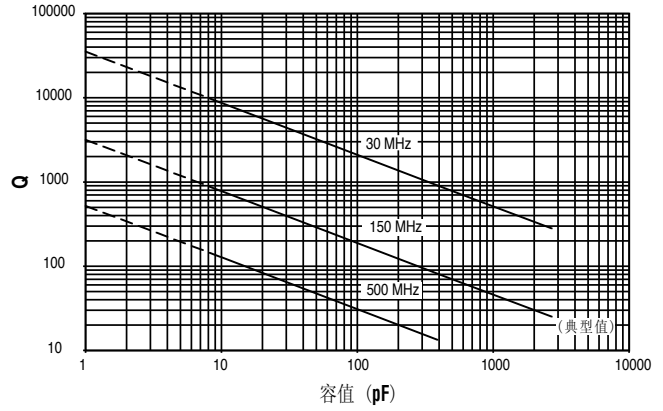
ATC Asia
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

ATC 700C性能数据

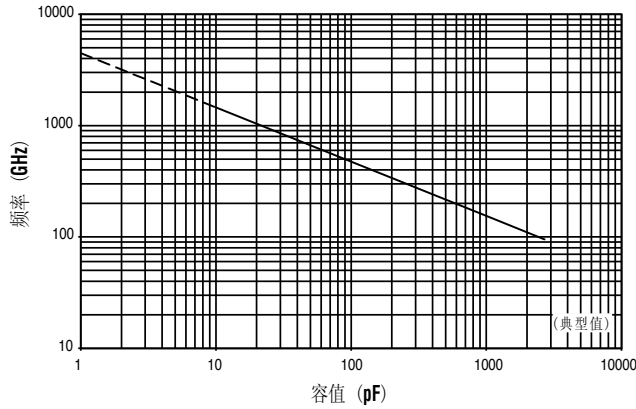
等效串联电阻与容值
ATC700C



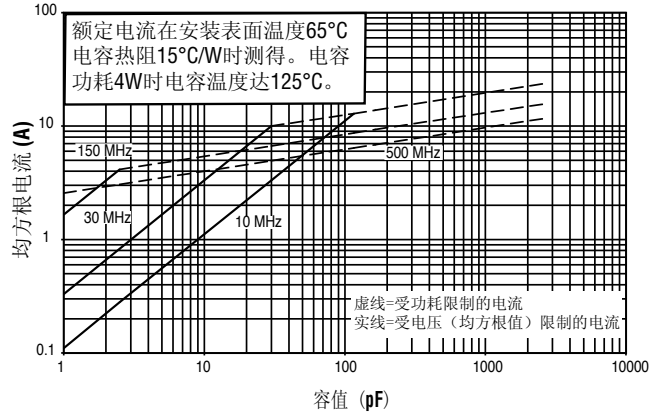
Q与容值
ATC700C



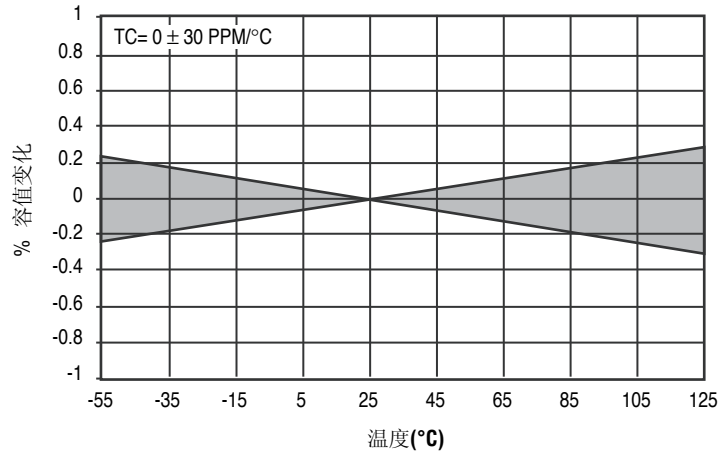
串联谐振频率与容值
ATC700C



额定电流与容值
ATC700C



容值变化与温度
ATC700C



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# 001-1002 Rev. D 9/07

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