


美国
陶瓷
技术

单层电容产品



 THE
ENGINEERS'
CHOICE®



ISO 9001
注册公司

新 ATC 单层电容库存现货型号的选择指南

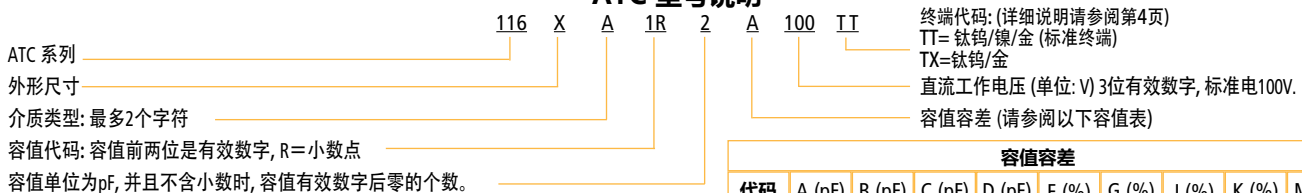
以下图表列出 ATC 可立即发货的单层电容产品。每种容值最少需订购 100 只 (隔栅容器包装)。如需订购少于 100 只, 请参阅单层电容 (SLC) 设计样品组的第 15 页。

单层电容型号选择指南 – Quik Pick™ 48 Hour Shipment™

系列 / 尺寸 (长和宽)		116 R .015 (.381) 标称	116 T .025 (.635) 标称	116 U .035 (.889) 标称	116 X .050 (1.27) 标称
容值 (pF)	容值代码	0.1 到 100 pF	0.2 到 330 pF	0.4 到 820 pF	0.8 到 1000 pF
0.1	0R1	116RA0R1A100TT			
0.2	0R2	116RBB0R2A100TT	116TA0R2A100TT		
0.3	0R3	116RBB0R3A100TT	116TA0R3A100TT		
0.4	0R4	116RCA0R4B100TT	116TA0R4A100TT	116UA0R4A100TT	
0.5	0R5	116RCA0R5B100TT	116TBB0R5A100TT	116UA0R5A100TT	
0.8	0R8	116RDB0R8B100TT	116TBB0R8B100TT	116UBB0R8A100TT	116XA0R8A100TT
1.0	1R0	116RDB1R0C100TT	116TCA1R0B100TT	116UBB1R0B100TT	116XA1R0A100TT
1.2	1R2	116RDB1R2C100TT	116TCA1R2B100TT	116UBB1R2B100TT	116XA1R2A100TT
2.7	2R7	116REA2R7M100TT	116TDB2R7C100TT	116UCA2R7C100TT	116XBB2R7C100TT
3	3R0	116REA3R0M100TT	116TDB3R0C100TT	116UCA3R0C100TT	116XBB3R0C100TT
3.6	3R6	116REA3R6M100TT	116TDB3R6D100TT	116UCA3R6D100TT	116XCA3R6C100TT
5.1	5R1	116REA5R1M100TT	116TDB5R1D100TT	116UDB5R1D100TT	116XCA5R1C100TT
10	100	116RF100M100TT	116TEA100K100TT	116UDB100K100TT	116XDB100J100TT
15	150	116RF150M100TT	116TEA150K100TT	116UEA150K100TT	116XDB150J100TT
22	220	116RGA220M100TT	116TEA220K100TT	116UEA220K100TT	116XDB220K100TT
27	270	116RGA270M100TT	116TF270K100TT	116UEA270K100TT	116XDB270K100TT
33	330	116RGA330M100TT	116TF330K100TT	116UEA330K100TT	116XEA330K100TT
47	470	116RG470M100TT	116TF470K100TT	116UF470K100TT	116XEA470K100TT
56	560	116RG560M100TT	116TF560K100TT	116UF560K100TT	116XEA560K100TT
68	680	116RK680M100TT	116TGA680K100TT	116UF680K100TT	116XEA680K100TT
82	820	116RK820M100TT	116TGA820K100TT	116UF820K100TT	116XEA820K100TT
100	101	116RL101M100TT	116TGA101K100TT	116UF101K100TT	116XF101K100TT
220	221		116TK221M100TT	116UG221M100TT	116XF221K100TT
330	331		116TL331M100TT	116UK331M100TT	116XGA331K100TT
470	471			116UK471M100TT	116XGA471K100TT
560	561			116UL561M100TT	116XG561M100TT
680	681			116UL681M100TT	116XK681M100TT
820	821			116UL821M100TT	116XK821M100TT
1000	102				116XK102M100TT

英寸 (mm)

ATC 型号说明



以上型号电容是 116 系列, 外形尺寸 X, 介质代码 A, 1.2pF, 容差代码 A (±0.05pF), 直流工作电压 100V, 薄膜工艺镀金终端。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”。

目录

公司简介和产品通用规格	2 - 7
公司简介	2 - 3
产品通用规格	4 - 5
介质特性和典型电容温度系数数据	6 - 7
分类产品介绍	8 - 14
垂直侧面Microcap® - ATC 116系列	8
ATC 116系列 MAXX-K™ 单层电容	9
斜切侧面Microcap® - ATC 111系列	10
单侧缩小金属喷镀单层电容- ATC 118 系列	11
TWIN CAP® 单层电容 - ATC 113 系列	12
单层电容多电容组合 (定制电容阵列) - ATC 117 系列	13
单层电容顾客定制设计样品组	14
ATC 高可靠性单层电容检验 (COTS) 程序	15
联系方式	16



封面:

封面上所采用的电路图片, 从上到下, 均经以下公司许可:

- 1) 场效应晶体管 (FET) 放大器, 10 到 16 GHz, 用于光传输器的图片是经频率电子有限公司 (FEI) 许可。
- 2) PIN 衰减器, 6 到 12 GHz, 的图片是经美国微波公司许可
- 3) 介质谐振振荡器 (DRO), 6.5 到 8.8 GHz, 的图片是经Miteq 公司许可

使用ATC产品的最终产品照片:

- 1) 卡西尼 (Cassini) 宇航飞行项目使用的“环绕土星飞行器和大力神探测飞船”的图片是经国家宇航局许可
- 2) 美国空军E-3 “哨兵”机载警报和控制系统 (AWACS) 的图片是经国防连接公司 (DefenseLINK)许可

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

企业简介

企业简介

ATC 设计, 开发, 研制和服务用于射频, 微波和毫米波的多层陶瓷电容, 单层陶瓷电容, 电阻, 电感与定制的薄膜产品。我们产品的应用范围主要集中在无线通讯设备, 光纤通信设备, 医疗电子设备, 半导体制造设备, 军用设备, 航空航天和卫星通讯设备等。50多年来, ATC 一系列优质的元件产品和各种客户定制的薄膜集成封装方案, 使我们成为“工程师的首选”的品牌。

客户可直接与ATC 销售及客服代表联系或联系我们世界各地的代理商和经销商。ATC 公司总部位于美国纽约州亨廷顿车站市。并在佛罗里达州杰克逊维尔市设有高科技研发中心, 该研究中心是我们传统产品系列的优质保障, 同时也是我们开发与研制优质薄膜与电阻产品的所在地。

ATC 在捷克共和国设有销售和客户服务中心。该中心负责供应欧洲, 非洲和中东地区的直接销售和客户服务。本公司的中国全资代表处位于深圳市, 负责提供亚洲的销售和技术支持服务。

ATC 是AVX 公司的全资子公司。AVX 是美国上市公司, 在纽约证券交易所的代码为“AVX”。

电阻电感电容产品

- 多层陶瓷电容
- 大功率电容组
- 单层陶瓷电容
- 电阻产品
- 电感产品

工艺和封装

- 顾客定制薄膜产品:
给基板加金属膜并作
线路图形, 满足混合
电路的多种要求

产品针对的市场

- 无线/电讯基站
- 半导体制造设备
- 医疗诊断设备
- 卫星系统
- 公共安全无线电
- 航空电子系统
- 军用和航天
- 商用广播发射机
- 光纤通讯
- 汽车电子设备

所属机构设施

- 纽约州亨廷顿车站市-
销售, 技术支持, 生产和储运
- 佛罗里达州杰克逊维尔市-
高科技研发中心, 生产基地



▲ 高科技研发中心, 生产基地, 佛罗里达州杰克逊维尔市



▶ 自动包装中心将电容产品放进 ATC 矩阵式托盘式包装

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

企业简介

ATC的单层电容 (SLC) 容值和品种丰富,能满足微波和毫米波线路最苛刻的要求。宽带应用有了ATC 单层电容就可以实现高达100GHz 的工作频率。ATC单层电容使用多种不同电介质材料,容值从 0.04pF 到 10,000pF,介电常数从14到25,000。单层电容为方形,标准尺寸边长从最小的0.010英寸开始。如果顾客需要特殊尺寸来配合印刷电路导体线宽 ATC提供“设计你自己的电容”的服务。ATC 单层电容使用优质材料,因此Q值高,性能可靠。所有单层电容额定直流工作电压均可达至100伏。所有ATC设计与制造设施都通过了ISO9000质量标准认证。

该产品目录内容包括ATC各种单层电容的标准产品。概括叙述了单层电容技术规格和所用介质材料,并详细介绍了各类产品的外形尺寸,容值和容差。本目录把 ATC的单层电容产品按介质材料的介质常数升高顺序排列,根据外形尺寸和容值分组,也列出可选择的容差。

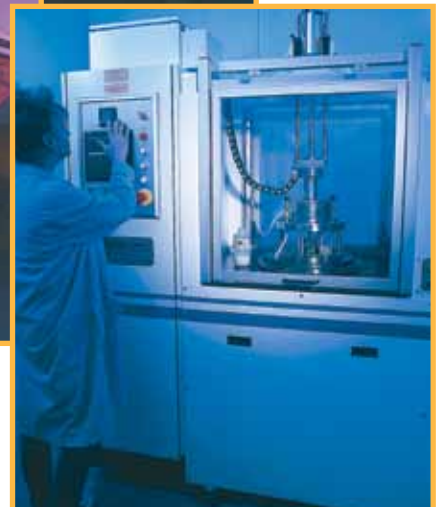
如果顾客需要电子工业协会标准容值以外的容值,或本产品目录未列出的外形尺寸,请与工厂联系。我们的技术设计支持小组乐意以任何可能的方式提供协助。



◀ 喷浆干燥机—这种独特工艺能达到陶瓷颗粒所需成分,而又可干燥陶瓷颗粒。



▲ 旋转涂膜—用高速旋转把正象光刻胶膜均匀涂在陶瓷基片上



▶ 双板研磨机(LSP6)—同时研磨陶瓷片两面以达到所需厚度 ▶

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

单层电容通用规格



特点

- 高达 100 GHz 的宽带应用
- 结构坚固
- 超高 Q 值
- 标准容值范围 0.04 到 10,000 pF
- 介质常数范围 14 到 25,000
- 直流工作电压 可达至 100 伏
- 低成本
- 所有单层电容产品都符合 RoHS 标准。

电气特性

工作频率:	高达 100GHz
串联谐振频率:	参阅曲线图
绝缘电阻:	25°C 和额定电压下不低于 1×10^{11} 欧姆。
额定电压:	直流工作电压可达至 100 伏 (如需更高工作电压, 请与工厂联系)。
介质测试电压:	额定电压的 250%, 5 秒钟。介质不受静电放电影响。

机械特性

耐溶剂: ATC 使用的介质完全不受潮气和常用清洗溶剂的影响。

终端强度: 所有终端满足或超过 MIL-STD-883 标准 2019 方法要求的冲模剪切强度要求。丝焊连接满足或超过 MIL-C-49464 标准 3.12 段 和 MIL-STD-883 标准 2011 方法的要求。

终端

TT: 薄膜工艺镀金终端(标准终端) 以钛钨($500 \pm 100 \text{ \AA}$)/镍($1500 \pm 200 \text{ \AA}$)层覆盖陶瓷, 再以薄膜工艺镀金($>100 \mu\text{-in Au}$)。

TX: 薄膜工艺镀金终端 以钛钨($500 \pm 100 \text{ \AA}$)层覆盖陶瓷, 再以薄膜工艺镀金($>100 \mu\text{-in Au}$)。如需其他类型终端请与 ATC 联系。

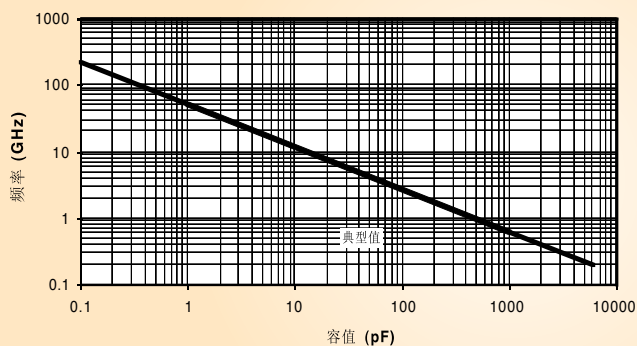
环境特性

工作温度范围: 请参阅第 6, 7 页电容温度系数(TCC)数据中的温度限制。

附加环境特性

ATC 电容的设计和制造标准满足或超过 MIL-C-49464 标准的环境要求。

串联谐振对容值 (在最低厚度的情况)



质量检验 ▶

通用规格

质量管理

ATC 的技术处理过程严格,选料精确,从而保证提供最高质量产品。ATC 制造和质测量设施达到以下标准:

- ISO 10012-1 测量设备质量保证标准
- ISO 9001 设施标准
- ANSI, NCSL, Z540-1-1994 校准实验室和测量设备的通用标准

合格测试

ATC 的 Microcap® 产品的设计制造满足和超过了 MIL-STD-202 和 MIL-C-49464 的标准,具体规范和标准如下:

- 浸没 (MIL-STD-202,104方法)
- 耐焊锡热量 (MIL-STD-202, 210 方法)
- 耐湿 (MIL-STD-202,106 方法)
- 寿命测试 (MIL-STD-202,108 方法,F条件)
+125°C, 2 倍额定电压。
- 可焊性 (MIL-STD-202,208 方法)
- 电压老化 (MIL-STD-202,108 方法, A 条件)+125°C, 2倍额定电压。
- 低电压湿度 (MIL-C-49464)

高可靠性检验程序

顾客需要更高可靠性单层电容元件时, ATC 的商用现货筛选程序 (COTS) 可对商用单层电容做更严格的测试。详情请参阅第 15页。

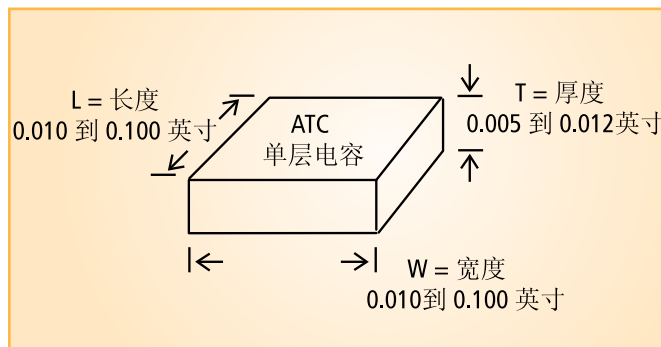


特定设计

特殊尺寸: ATC 的 Microcap® 单层电容系列产品是使用本公司特制的陶瓷基片,因此 ATC 能提供任何面积和厚度的单层电容。如您有特殊规格要求,请与 ATC 联系。

如需更高的容值和电压,请与工厂查询。

外形尺寸



设计您自己的单层电容

ATC 给您提供制造特殊容值和尺寸的能力。如果您的电路板面积狭小,或者您需要特殊尺寸电容来配合带线宽度,您可以优化所需单层电容的大小和形状。以上技术也可用来制造标准容值以外的电容。

设计准则

$$C = \text{容值 (pF)} \quad C = \frac{(.225 K \times L \times W)}{(1000 \times T)}$$

L = 长度 长度 0.010 到0.100英寸

W = 宽度 宽度 0.010 到0.100英寸

T = 厚度 厚度 0.005 到0.012英寸, 小于或等于L/2 或 W/2

特殊容值和尺寸

ATC 选择长,宽,厚和介质材料的最佳组合以满足您的电路和带线对电容的要求。

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

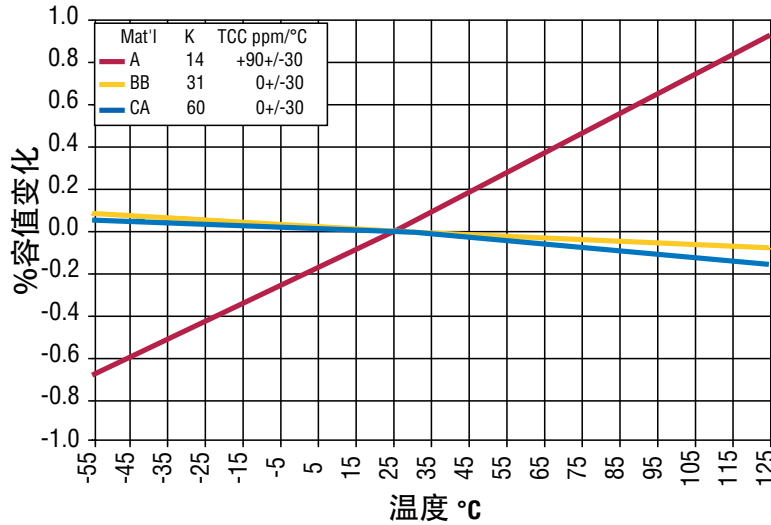
ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

www.atceramics.com

介质和典型电容温度系数 (TCC) 数据

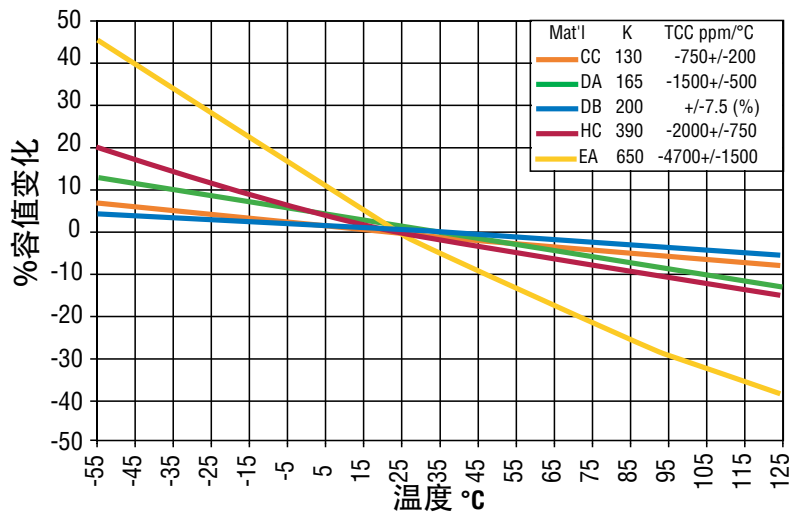
稳定K介质常数

介质代码	介质常数 (K)	电容温度系数 (-55°C 到 +125°C)	容值范围 (pF)	最大耗散因数 @ 1 MHz (%)	Q
A	14	+90 ± 30 PPM/°C	0.04 到 5.6	0.01	11,000 @ 6.4 GHz
BB	31	0 ± 30 PPM/°C	0.06 到 13	0.15	950 @ 4.5 GHz
CA	60	0 ± 30 PPM/°C	0.1 到 27	0.15	770 @ 5 GHz



中K介质常数

介质代码	介质常数 (K)	电容温度系数 (-55°C 到 +125°C)	容值范围 (pF)	最大耗散因数 (%)*		Q
				@ 1 MHz	@ 1 KHz	
CC	130	-750 ± 200 PPM/°C	0.3 到 56	0.15	-	2310 @ 5 GHz
DA	165	-1500 ± 500 PPM/°C	0.4 到 68	0.25	-	500 @ 1.8 GHz
DB	200	±7.5% 最大变化 (非线性)	0.5 到 82	0.25	-	29 @ 5 GHz
HC	420	-2000 ± 500 PPM/°C	1.1 到 180	0.7	0.3	-
EA	650	-4700 ± 1500 PPM/°C	1.5 到 270	0.3	0.3	-



* 电容值与耗散因数 (DF) 是测量在 C ≤ 100 pF @ 1 MHz, 还有 C > 100 pF @ 1 KHz.

- 所有陶瓷类型的容值少于 4.7pF 都无法准确的测量耗散因数(DF)的数据。
- 使用 A 型介质材料制造的产品在容值少于 10pF 都无法准确的测量耗散因数(DF)的数据。

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

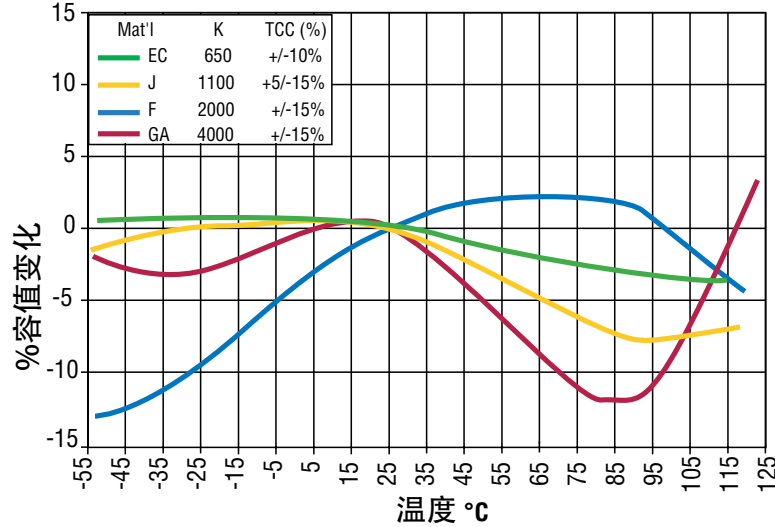
ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

介质和典型电容温度系数 (TCC) 数据

高K介质常数

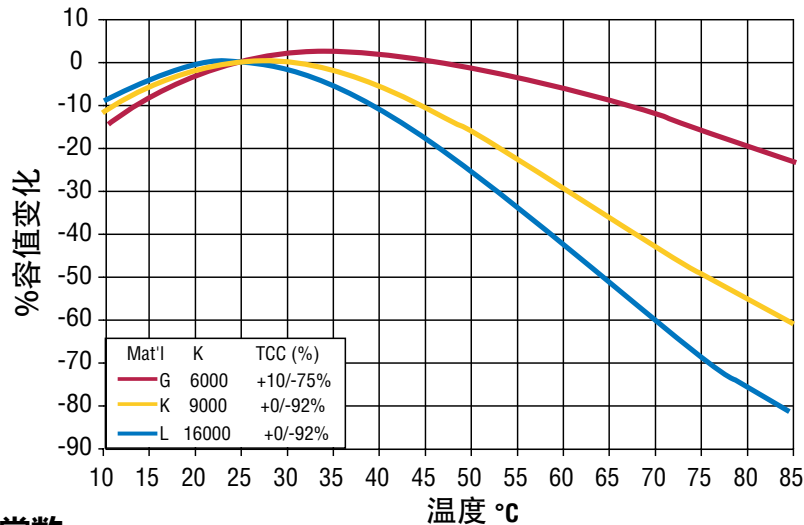
介质代码	介质常数 (K)	电容温度系数 (-55° C 到 +125° C)	容值范围 (pF)	最大耗散因数 (%)*	
				@ 1 MHz	@ 1 KHz
EC	650	±10% 最大变化 (非线性)	1.5 到 270	1.5	1.5
J	1100	+5% 到 -15% 最大变化 (非线性)	2.4 到 470	2.5	2.0
F	2000	±15% 最大变化 (非线性)	4.3 到 820	2.5	2.0
GA	4000	±15%	10 到 1800	4.0**	2.0**

**有光刻工艺的118, 113, 117 系列产品, 最大耗散因数值为 6.5%。



超高K介质常数

介质代码	介质常数 (K)	电容温度系数 (+10° C 到 +85° C)	容值范围 (pF)	最大耗散因数 (%)*	
				@ 1 MHz	@ 1 KHz
G	6000	+10% 到 -75% 最大变化 (非线性)	13 到 2400	2.5	2.0
K	9000	0% 到 -92% 最大变化 (非线性)	20 到 3300	4.0	2.0
L	16,000	0/-92%	33 到 6200	3.5	2.0



MAXX-K™ 介质常数

介质代码	介质常数 (K)	电容温度系数 (-55° C 到 +125° C) <small>有关曲线详情, 请参阅第9页</small>	容值范围 (pF)	最大耗散因数 @ 1 KHz (%)*
M	25,000	±15%	150 到 10,000	2.5

* 电容值与耗散因数值 (DF) 是测量在 $C \leq 100 \text{ pF}@1 \text{ MHz}$, 还有 $C > 100 \text{ pF}@1 \text{ KHz}$ 。

- 所有陶瓷类型的容值少于 4.7pF 都无法准确的测量耗散因数值(DF)的数据。
- 使用 A 型介质材料制造的产品在容值少于 10pF 都无法准确的测量耗散因数值(DF)的数据。

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

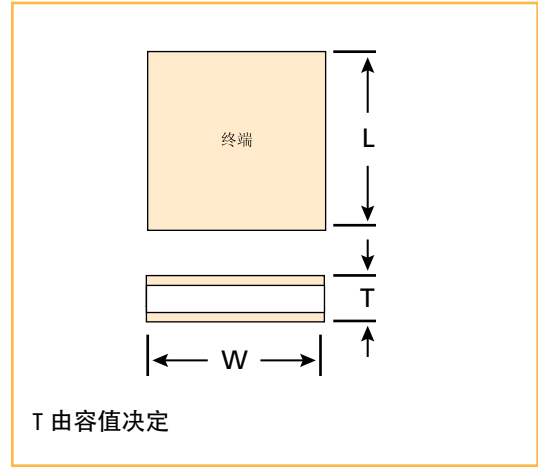
ATC North America
sales@atceramics.com

ATC Europe
sales@atceramics.com

ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

www.atceramics.com

ATC 116系列 MICROCAPS®



ATC 116 系列微电容—116 系列单层电容的四个侧面是常规垂直侧面, 与侧面有斜度的其他系列相比, 能以相同面积提供最大容值。这种设计便于用户匹配电容宽度与线路板导体线宽, 或者在线路面积很有限时以电容尺寸将就线路。

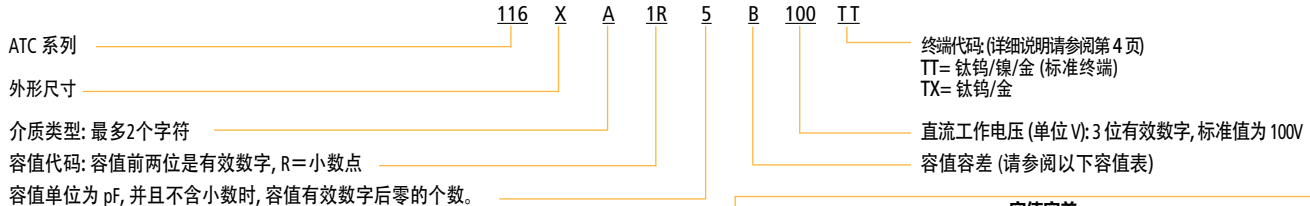
型号选择指南

外形	R			S			T			U			X			Y			Z			
尺寸 (长和宽)	.015 (.381) ± .003 (.076)			.018 (.457) ± .003 (.076)			.025 (.635) ± .005 (.127)			.035 (.889) ± .005 (.127)			.050 (1.27) ± .010 (.254)			.070 (1.78) ± .010 (.254)			.090 (2.29) ± .010 (.254)			
最小厚度 (T)	.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			
最大厚度 (T)	.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			
		容值 (pF)		容值 (pF)		容值 (pF)		容值 (pF)		容值 (pF)		容值 (pF)		容值 (pF)		容值 (pF)		容值 (pF)		容值 (pF)		
介质代码	介电常数 K	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差
A	14	0.06	0.2	A	0.08	0.2	A	0.2	0.4	A, B	0.4	0.9	A, B, C	0.6	2	A, B, C	1.3	3.9	A, B, C	2.2	5.6	A, B, C
BB	31	0.2	0.5	A, B	0.2	0.5	A, B	0.4	1	A, B, C	0.7	2	A, B, C, D	1.5	4.7	B, C, D	3	8.2	B, C, D	5.1	13	C, D
CA	60	0.3	1	B, C	0.4	1.1	A, B, C, D	0.8	2	B, C, D	1.5	3.9	B, C, D	2.7	9.1	C, D	6.2	16	D, G, J, K, M	10	27	G, J, K, M
CC	130	0.6	2	C, D	0.8	2.2	B, C, D	1.5	4.3	C, D	3	8.2	C, D	5.6	20	D, G, J, K, M	12	36	G, J, K, M	22	56	G, J, K, M
DA	165	0.7	2.7	C, D	1	2.7	C, D	2	5.6	C, D	3.9	11	D, J, K, M	6.8	24	D, G, J, K, M	15	43	G, J, K, M	27	68	G, J, K, M
DB	200	0.8	3.0	C, D	1.2	3.6	C, D	2.4	6.8	C, D	4.7	13	D, J, K, M	8.2	30	G, J, K, M	20	56	G, J, K, M	33	82	G, J, K, M
HC	420	1.5	5.6	D, K, M	2.2	6.2	D, J, K, M	4.3	12	D, J, K, M	8.2	22	J, K, M	15	51	G, J, K, M	33	91	G, J, K, M	56	150	G, J, K, M
EA	650	2.7	10	K, M	4.3	11	D, J, K, M	7.5	22	J, K, M	15	43	J, K, M	27	100	G, J, K, M	62	180	G, J, K, M	110	270	G, J, K, M
EC	650	2.7	10	K, M	4.3	11	D, J, K, M	7.5	22	J, K, M	15	43	J, K, M	27	100	G, J, K, M	62	180	G, J, K, M	110	270	G, J, K, M
J	1100	4.7	18	K, M	6.8	18	J, K, M	13	36	J, K, M	27	75	J, K, M	47	160	J, K, M	100	300	J, K, M	180	470	J, K, M
F	2000	8.2	33	K, M	13	36	J, K, M	24	68	J, K, M	47	130	J, K, M	82	300	J, K, M	220	560	J, K, M	330	820	J, K, M
GA	4000	18	68	K, M	30	75	J, K, M	56	150	J, K, M	110	300	J, K, M	180	680	J, K, M	430	1200	J, K, M	750	1800	J, K, M
G	6000	27	91	M	39	100	M	75	200	M	150	390	M	240	910	M	560	1600	M	1000	2400	M
K	9000	36	130	M	56	130	M	110	270	M	220	510	M	360	1200	M	910	2200	M	1500	3300	M
L	16000	62	220	M	91	270	M	180	510	M	390	1000	M	620	2200	M	1500	3900	M	2400	6200	M

以上产品库存量各不相同。请查阅ATC 单层电容库存现货型号的选择指南图表-

英寸 (mm)

ATC 型号说明



容值容差									
代码	A (pF)	B (pF)	C (pF)	D (pF)	F (%)	G (%)	J (%)	K (%)	M (%)
容差	± 0.05	± 0.1	± 0.25	± 0.5	± 1	± 2%	± 5	± 10	± 20%

以上是 116 系列的型号说明, 外形尺寸 X, 介质代码 A, 1.5pF, 容值容差代码 B (±0.1pF), 100V 直流额定工作电压, 薄膜工艺金镀终端。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”。

ATC 116系列MAXX-K™ M 介质单层电容

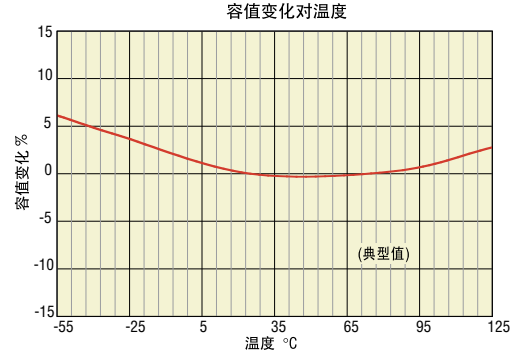
此系列产品使用 MAXX-K™ 介质, 介质是 X7R 类介质其中的一种, 电容温度系数为 ±15%, 在相同单位电极面积下提供最大的容值。

特点

- X7R 电容温度系数为 ±15% (-55°C 到 +125°C)
- 容值范围 150 到 10,000pF
- 介质常数典型值 25,000

性能数据

- 最大耗散系数DF值为 2.5%, 在频率 1KHz下测得。
- 绝缘电阻: 10⁴ 兆欧 (典型值), 在 25°C下测得。
- 工作电压: 50V直流。
- 老化率: 每十进小时小于 3%。
- 电容各层垂直连接强度和水平剪切强度: 按军品 MIL-STD-883 标准

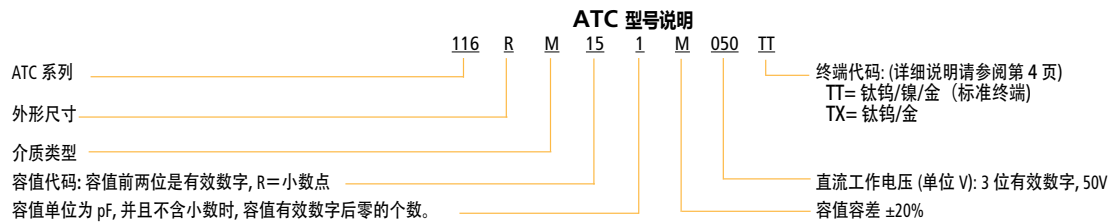


型号选择指南

外形	R		T		U		X		Y		Z	
尺寸 (长和宽)	.015 (.381) ± .005 (.127)		.025 (.635) ± .005 (.127)		.035 (.889) ± .005 (.127)		.050 (1.27) ± .010 (.254)		.070 (1.78) ± .010 (.254)		.090 (2.29) ± .010 (.254)	
50V 厚度 (T)	.007 (.178) + .002 (.051) - .001 (.025)		.007 (.178) + .002 (.051) - .001 (.025)		.007 (.178) + .002 (.051) - .001 (.025)		.007 (.178) + .002 (.051) - .001 (.025)		.007 (.178) + .002 (.051) - .001 (.025)		.007 (.178) + .002 (.051) - .001 (.025)	
容值 (pF)	容值代码											
150	151	116RM151M050TT										
220	221	116RM221M050TT										
270	271	116RM271M050TT										
330	331	116RM331M050TT										
390	391			116TM391M050TT								
470	471			116TM471M050TT								
560	561			116TM561M050TT								
680	681			116TM681M050TT								
750	751			116TM751M050TT								
820	821			116TM821M050TT								
1000	102			116UM102M050TT								
1200	122			116UM122M050TT								
1500	152			116UM152M050TT								
1800	182			116XM182M050TT								
2200	222			116XM222M050TT								
2700	272			116XM272M050TT								
3300	332			116XM332M050TT								
3900	392			116YM392M050TT								
4700	472			116YM472M050TT								
5600	562			116YM562M050TT								
6200	622			116YM622M050TT								
6800	682			116YM682M050TT								
7500	752			116ZM752M050TT								
8200	822			116ZM822M050TT								
10000	103			116ZM103M050TT								

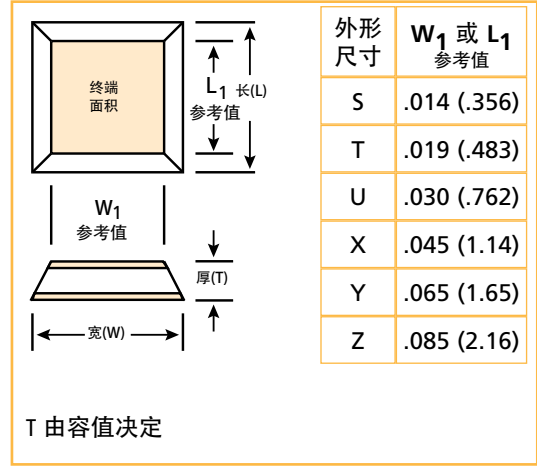
小量的样板可在一周内发货。如需特殊尺寸请与工厂查询。

英寸 (mm)



以上是 116 系列的型号说明, 外形尺寸 R, 介质代码 M, 150 pF, 容值容差代码 M(±20%), 50V 直流工作电压, 薄膜工艺镀金终端。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”。

ATC 111 系列 MICROCAPS®



ATC 111 系列的 MICROCAPS® – 111 系列单层电容的特点是4个侧面不按常规与终端面垂直,而是倾斜的。这种结构降低机械冲击和热冲击造成破裂的可能性。此外,倾斜侧面造成两个终端电极间隔大于垂直侧面的结构,有助于抑制电极间跳火短路。

型号选择指南

外型	S			T			U			X			Y			Z			
尺寸 (长和宽)	.018 (.457) ± .003 (.076)			.025 (.635) ± .005 (.127)			.035 (.889) ± .005 (.127)			.050 (1.27) ± .010 (.254)			.070 (1.78) ± .010 (.254)			.090 (2.29) ± .010 (.254)			
最小厚度 (T)	.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			
最大厚度 (T)	.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			
	容值 (pF)			容值 (pF)			容值 (pF)			容值 (pF)			容值 (pF)			容值 (pF)			
	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差	最小	最大	容差	
介质代码	介质常数 K																		
A	14	0.1	0.2	A, B	0.2	0.4	A, B	0.4	0.9	A, B, C	0.6	2	B, C	1.3	3.6	B, C	2.4	5.6	B, C
BB	31	0.3	0.4	A, B, C	0.4	1.0	B, C	0.8	1.8	B, C, D	1.3	4.3	C, D	3	8.2	C, D	5.1	13	D, J, K, M
CA	62	0.5	0.9	B, C, D	0.8	2	C, D	1.5	3.9	C, D	2.7	9.1	D, J, K, M	6.2	16	D, J, K, M	10	24	G, J, K, M
CC	130	0.9	2.0	C, D	1.5	4.3	D, K, M	3.3	8.2	D, J, K, M	5.6	18	J, K, M	12	33	J, K, M	22	56	G, J, K, M
DA	165	1.2	2.4	C, D	2.0	5.6	D, K, M	4.3	10	D, J, K, M	7.5	24	J, K, M	15	43	J, K, M	27	68	G, J, K, M
DB	200	1.5	3.0	D, K, M	2.4	6.8	D, K, M	5.1	12	J, K, M	9.1	30	J, K, M	20	51	J, K, M	33	82	G, J, K, M
HC	420	2.4	5.6	K, M	4.3	12	K, M	9.1	22	J, K, M	15	47	J, K, M	33	91	J, K, M	56	150	G, J, K, M
EA	650	4.7	10	K, M	7.5	22	K, M	16	39	J, K, M	27	91	J, K, M	62	160	J, K, M	110	270	G, J, K, M
EC	650	4.7	10	K, M	7.5	22	K, M	16	39	J, K, M	27	91	J, K, M	62	160	J, K, M	110	270	G, J, K, M
J	1100	7.5	15	K, M	15	36	K, M	27	68	J, K, M	47	160	J, K, M	100	300	J, K, M	180	470	J, K, M
F	2000	15	27	K, M	27	68	K, M	51	120	J, K, M	91	300	J, K, M	200	510	J, K, M	330	820	J, K, M
GA	4000	33	68	K, M	56	150	K, M	110	270	J, K, M	200	680	J, K, M	430	1200	J, K, M	750	1800	J, K, M
G	6000	47	91	M	75	180	M	150	360	M	270	820	M	560	1600	M	1000	2400	M
K	9000	62	120	M	110	270	M	220	510	M	390	1200	M	820	2200	M	1500	3300	M
L	16,000	110	220	M	180	510	M	390	910	M	680	2200	M	1500	3900	M	2400	6200	M

英寸 (mm)

ATC 型号说明

ATC 系列 111 U CA 1R 5 C 100 TT

外形尺寸 U

介质类型: 最多 2 个字符 CA

容值代码: 容值前两位是有效数字, R=小数点 1R

容值单位为 pF, 并且不含小数时, 容值有效数字后零的个数。 5

容值容差 (请参阅以下容值表) C

直流工作电压 (单位 V): 3 位有效数字, 标准值为 100V 100

终端代码: (详细说明请参阅第 4 页)
TT= 钛钨/镍/金 (标准终端)
TX= 钛钨/金

容值容差									
代码	A (pF)	B (pF)	C (pF)	D (pF)	F (%)	G (%)	J (%)	M (%)	
容差	± 0.05	± 0.1	± 0.25	± 0.5	± 1	± 2%	± 5	± 10	± 20%

以上是 111 系列的型号说明, 外形尺寸 U, 介质代码 CA, 1.5pF, 容值容差代码 C (±0.25pF), 100V 直流额定工作电压, 薄膜工艺镀金终端。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”

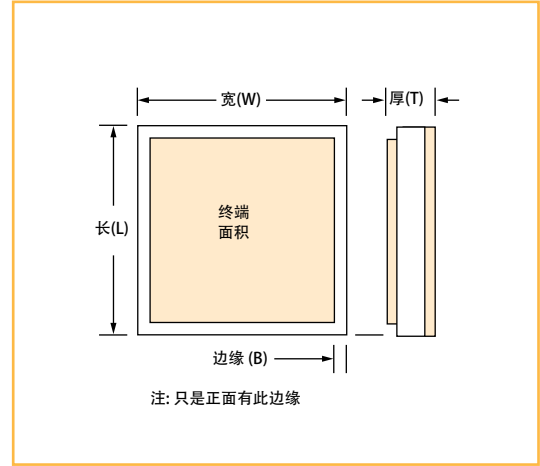
A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

ATC North America
sales@atceramics.com

ATC Europe
sales@atceramics.com

ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

ATC 118 系列 电容 单侧缩小金属喷镀单层电容



ATC 118 系列电容单侧缩小金属喷镀单层电容 – 用导电树脂或焊锡安装单层电容时可能使粘焊料溢出而造成电容的两电极短路, 此电容的特殊设计使正面电极边缘向内缩小由此可以降低这种短路的可能性。详情, 请与 ATC 联系

特点:

- 容值范围: 0.05pF 到 1800pF
- 因此电容有特别边缘使粘焊料不易溢出, 由此可以降低短路的可能性。安装时使用自动化光学识别设备可保正确安放电容。
- 工作频率高达 100GHz

应用:

- 微波集成电路
- 自动化制造微波集成电路
- 可用丝焊
- 匹配和滤波电路
- 旁路和耦合

型号选择指南

外形	C			D			E			F			G			H			J		
尺寸 (标称长和宽)	.015 (.381) ±.002 (.0508)			.020 (.508) ±.002 (.0508)			.025 (.635) ±.002 (.0508)			.030 (.762) ±.002 (.0508)			.035 (.899) ±.002 (.0508)			.040 (1.016) ±.002 (.0508)			.050 (1.270) ±.002 (.0508)		
向内缩小后电极尺寸 (长和宽)	.011 (.279) +0 -.003 (.0762)			.016 (.406) +0 -.003 (.0762)			.021 (.533) +0 -.003 (.0762)			.026 (.660) +0 -.003 (.0762)			.031 (.787) +0 -.003 (.0762)			.036 (.914) +0 -.003 (.0762)			.046 (1.168) +0 -.003 (.0762)		
最小厚度 (T)	.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)			.0045 (.114)		
最大厚度 (T)	.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)			.012 (.305)		
串联等效电容 值 (ESC)	容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差		
介质代码 介质常数K																					
A 14	0.06	0.1	A	0.2	0.2	A, B	0.2	0.3	A, B	0.3	0.4	A, B	0.4	0.6	A, B	0.5	0.9	B, C	0.8	1.3	B, C
BB 31	0.2	0.2	A, B	0.3	0.4	B, C	0.4	0.7	B, C	0.6	1.0	B, C, D	0.8	1.5	C, D	1.1	2.0	C, D	1.8	3.0	C, D
CA 60	0.3	0.4	B, C	0.5	0.8	C, D	0.8	1.3	C, D	1.2	2.0	C, D	1.6	3.0	C, D	2.2	3.9	C, D	3.6	6.2	D, K, M
CC 130	0.6	0.9	C, D	1	1.8	C, D	1.8	3.0	D, M	2.4	4.3	D, K, M	3.6	6.2	D, K, M	4.7	8.2	K, M	7.5	13	K, M
DA 165	0.7	1.2	C, D	1.3	2.2	D	2.2	3.9	D, M	3.3	5.6	D, K, M	4.3	7.5	K, M	5.6	10	K, M	9.1	16	K, M
DB 200	0.9	1.3	D, M	1.5	2.7	D, M	2.7	4.7	M	3.9	6.8	K, M	5.1	9.1	K, M	6.8	13	K, M	11	20	K, M
HC 420	1.5	2.4	D, M	2.7	4.7	M	4.7	8.2	M	6.8	12	K, M	9.1	16	K, M	12	22	K, M	20	36	K, M
EA 650	2.7	4.7	M	4.7	9.1	M	8.2	15	M	12	22	K, M	18	30	K, M	22	39	K, M	36	62	K, M
EC 650	2.7	4.7	M	4.7	9.1	M	8.2	15	M	12	22	K, M	18	30	K, M	22	39	K, M	36	62	K, M
J 1100	4.7	7.5	M	8.2	15	M	15	24	M	22	36	K, M	30	51	K, M	39	68	K, M	62	110	K, M
F 2000	9.1	13	M	16	27	M	27	47	M	39	68	K, M	51	91	K, M	68	120	K, M	110	200	K, M
GA 4000	20	33	M	36	62	M	56	100	M	91	150	K, M	120	200	K, M	160	270	K, M	270	430	K, M
G 6000	27	43	M	47	82	M	75	130	M	120	200	M	160	270	M	220	360	M	330	620	M
K 9000	39	56	M	68	110	M	120	180	M	180	270	M	240	390	M	330	510	M	510	820	M
L 16,000	68	100	M	120	180	M	200	300	M	300	470	M	390	620	M	510	820	M	820	1800	M

外形尺寸 C 到 J 的电容边缘无金属区域宽至少 .001(.0254) (参阅右上显示图中B的标记)

英寸 (mm)

ATC 型号说明

ATC 系列 — 118 H A OR 5 B 100 II

外形尺寸 —

介质类型: 最多 2 个字符 —

容值代码: 容值前两位是有效数字, R=小数点 —

容值单位为 pF, 并且不含小数时, 容值有效数字后零的个数。 —

终端代码: (详细说明请参阅第 4 页)
II= 钛钨/镍/金 (标准终端) TX= 钛钨/金

直流工作电压 (单位 V): 3 位有效数字, 标准值为 100V

容值容差 (请参阅以下容值表)

代码	A (pF)	B (pF)	C (pF)	D (pF)	F (%)	G (%)	J (%)	K (%)	M (%)
容差	±0.05	±0.1	±0.25	±0.5	±1	±2%	±5	±10	±20%

以上是 118 系列的型号说明, 外形尺寸 H, 介质代码 A, 0.5pF, 容值容差代码 B (±0.1pF), 100V 直流工作电压, 薄膜工艺镀金终端。

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”

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

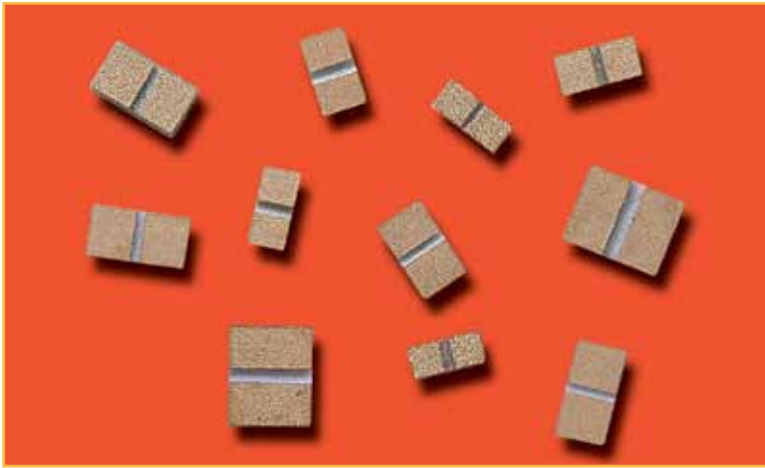
ATC North America
sales@atceramics.com

ATC Europe
sales@atceramics.com

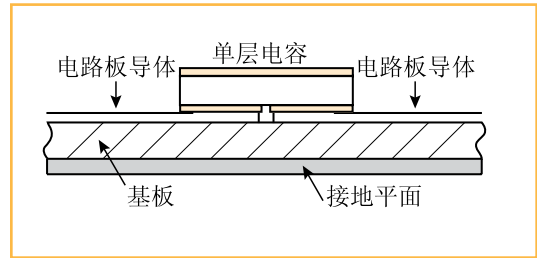
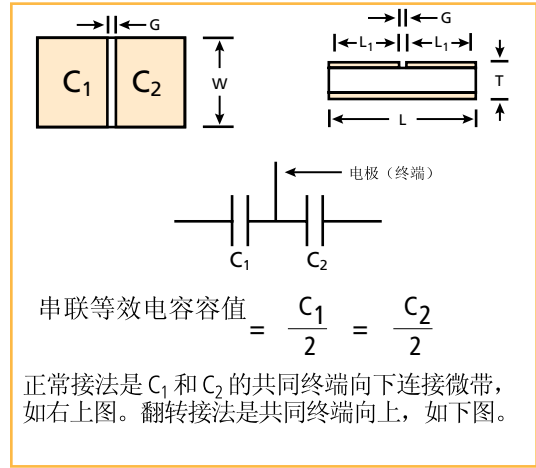
ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

www.atceramics.com

ATC 113 系列 TWIN CAP®



ATC 113 系列的 TWIN CAP® 结构独特, 在低尺寸封装的容值范围宽, 直流工作电压为 100VDC, 插入损耗低而自谐振频率极高。此系列电容产品是用于射频/微波和毫米波线路的理想元件。

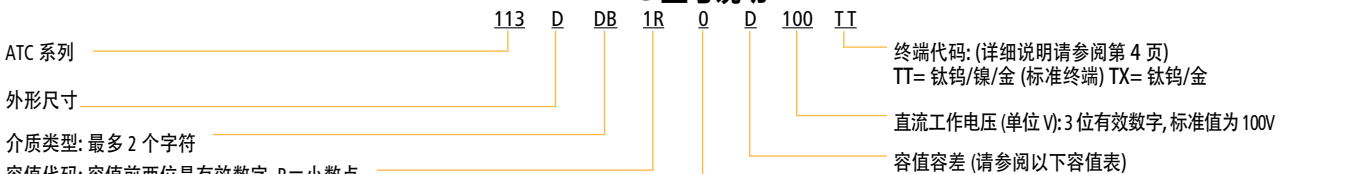


型号选择指南

外形	C			D			E			F			G			H			J			
宽 (W)	.015 (.381) +0 -.003 (.076)			.020 (.500) +0 -.003 (.076)			.025 (.635) +0 -.003 (.076)			.030 (.762) +0 -.003 (.076)			.035 ± .005 (.899 ± .130)			.040 ± .005 (1.016 ± .130)			.050 ± .005 (1.27 ± .130)			
长 (L)	.040 (1.016) max.			.050 (1.270) max.			.080 (2.032) max.			.080 (2.032) max.			.080 (2.032) max.			.080 (2.032) max.			.080 (2.032) max.			
间隙宽 (G)	.008 (.203)			.008 (.203)			.020 (.508)			.020 (.508)			.020 (.508)			.020 (.508)			.020 (.508)			
最小厚度 (T)	.005 (.127)			.005 (.127)			.005 (.127)			.006 (.152)			.006 (.152)			.006 (.152)			.006 (.152)			
最大厚度 (T)	.010 (.254)			.010 (.254)			.010 (.254)			.012 (.300)			.012 (.300)			.012 (.300)			.012 (.300)			
串联等效电容值 (ESC)	容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			容值 (pF) 最小 最大 容差			
介质代码	介质常数K																					
A	14	—	—	—	0.05	0.08	B, C	0.08	0.1	B, C	0.08	0.1	B	0.1	0.2	B	0.1	0.2	B	0.2	0.2	B
BB	31	0.05	0.1	B, C	0.1	0.1	B, C	0.2	0.2	B, C	0.2	0.3	B	0.3	0.4	B	0.3	0.5	B	0.3	0.6	B
CA	62	0.2	0.2	B, C	0.2	0.3	B, C	0.4	0.6	B, C	0.4	0.6	B	0.5	0.8	B	0.6	1.0	C	0.8	1.2	C
CC	130	0.3	0.4	B, C	0.4	0.8	C, D	0.8	1.5	C, D	0.8	1.5	C	1.0	1.8	C	1.2	2.2	C, D	1.5	3.0	D
DB	200	0.5	0.6	C, D	1.0	1.2	C, D	1.8	2.2	D	1.8	2.2	D	2.2	3.3	D	2.7	3.6	D	3.3	4.7	D
HC	420	0.8	1.2	C, D	1.5	2.2	D	2.7	4.7	M	2.7	4.7	M	3.6	5.6	M	3.9	6.8	M	5.1	8.2	K, M
EA	650	1.5	1.8	C, D	2.7	3.9	M	5.1	6.8	M	5.1	6.8	M	6.8	10	M	8.2	12	M	10	15	K, M
EC	650	1.5	1.8	C, D	2.7	3.9	M	5.1	6.8	M	5.1	6.8	M	6.8	10	M	8.2	12	M	10	15	K, M
J	1100	2.2	3.3	M	4.7	6.8	M	8.2	12	M	8.2	12	M	12	15	M	15	18	M	18	22	M
F	2000	3.6	6.8	M	8.2	12	M	15	22	M	15	22	M	18	30	M	20	33	M	27	39	M
GA	4000	8.2	12	M	15	27	M	27	51	M	27	51	M	33	68	M	39	82	M	47	100	M
G	6000	15	18	M	30	39	M	56	62	M	56	68	M	68	82	M	100	120	M	120	130	M

英寸 (mm)

ATC 型号说明

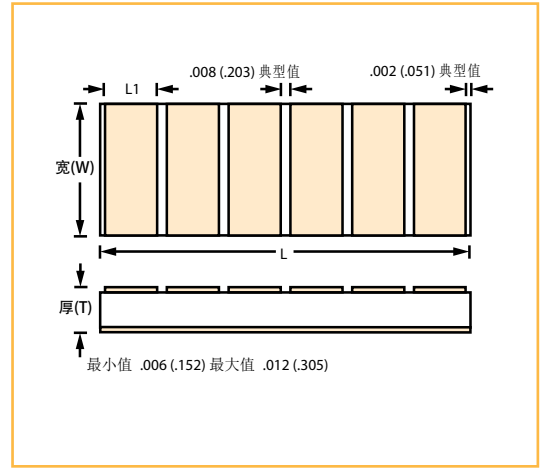


容值容差									
代码	A (pF)	B (pF)	C (pF)	D (pF)	F (%)	G (%)	J (%)	K (%)	M (%)
容差	± 0.05	± 0.1	± 0.25	± 0.5	± 1	± 2%	± 5	± 10	± 20%

以上是 113 系列的型号说明, 外形尺寸 D, 介质代码 DB, 1.0pF, 容值容差代码 D (±0.5pF), 100VDC 直流工作电压, 薄膜工艺镀金终端。顾客订购产品时, 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”。

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

ATC 117 系列多电容组的单层电容



ATC 117 系列单层电容多电容组合, 该电容器是最理想使用于电路比如单片微波集成电路 (MMIC), 因为此类电路需要运用多个电容值, 例如提供旁路和偏置电路。以下的 117 系列多电容组型号选择指南列出了使用 ATC 介质代码 GA 和 介质代码 K 的电容型号, 元件上每个电容长度为 .015 (.380)。ATC 也可提供顾客特殊要求的规格只要是使用本产品目录中任何的电容介质和单个电容长度不超过 .050 (1.27)。详情, 请与工厂联系。

型号选择指南

结构类型	总宽度 (W) ± .003 (.076)	总长度 (L) ± .005 (.127)	单个电容 宽(W)x长(L)	单个电容容值 (pF)		单个电容 个数	使用GA 介质的型号	使用K 介质 的型号
				GA	K			
CC	.015 (.381)	.065 (1.65)	.015 (.381) x .015 (.381)	33	70	3	117CC3GA990MTT	117CC3K211MTT
DC	.020 (.508)	.065 (1.65)	.020 (.508) x .015 (.381)	40	90	3	117DC3GA121MTT	117DC3K271MTT
EC	.025 (.635)	.065 (1.65)	.025 (.635) x .015 (.381)	50	110	3	117EC3GA151MTT	117EC3K331MTT
EC	.025 (.635)	.090 (2.29)	.025 (.635) x .015 (.381)	50	110	4	117EC4GA201MTT	117EC4K441MTT
FC	.030 (.762)	.065 (1.65)	.030 (.762) x .015 (.381)	60	130	3	117FC3GA181MTT	117FC3K391MTT
FC	.030 (.762)	.090 (2.29)	.030 (.762) x .015 (.381)	60	130	4	117FC4GA241MTT	117FC4K521MTT
GC	.035 (.889)	.065 (1.65)	.035 (.889) x .015 (.381)	80	140	3	117GC3GA241MTT	117GC3K421MTT
GC	.035 (.889)	.090 (2.29)	.035 (.889) x .015 (.381)	80	140	4	117GC4GA321MTT	117GC4K561MTT
GC	.035 (.889)	.135 (3.43)	.035 (.889) x .015 (.381)	80	140	6	117GC6GA481MTT	117GC6K841MTT
HC	.040 (1.02)	.065 (1.65)	.040 (1.02) x .015 (.381)	90	150	3	117HC3GA271MTT	117HC3K451MTT
HC	.040 (1.02)	.090 (2.29)	.040 (1.02) x .015 (.381)	90	150	4	117HC4GA361MTT	117HC4K601MTT
HC	.040 (1.02)	.135 (3.43)	.040 (1.02) x .015 (.381)	90	150	6	117HC6GA541MTT	117HC6K901MTT
IC	.045 (1.14)	.065 (1.65)	.045 (1.14) x .015 (.381)	100	200	3	117IC3GA301MTT	117IC3K601MTT
IC	.045 (1.14)	.090 (2.29)	.045 (1.14) x .015 (.381)	100	200	4	117IC4GA401MTT	117IC4K801MTT
IC	.045 (1.14)	.135 (3.43)	.045 (1.14) x .015 (.381)	100	200	6	117IC6GA601MTT	117IC6K122MTT
JC	.050 (1.27)	.065 (1.65)	.050 (1.27) x .015 (.381)	110	220	3	117JC3GA331MTT	117JC3K661MTT
JC	.050 (1.27)	.090 (2.29)	.050 (1.27) x .015 (.381)	110	220	4	117JC4GA441MTT	117JC4K881MTT
JC	.050 (1.27)	.135 (3.43)	.050 (1.27) x .015 (.381)	110	220	6	117JC6GA661MTT	117JC6K132MTT

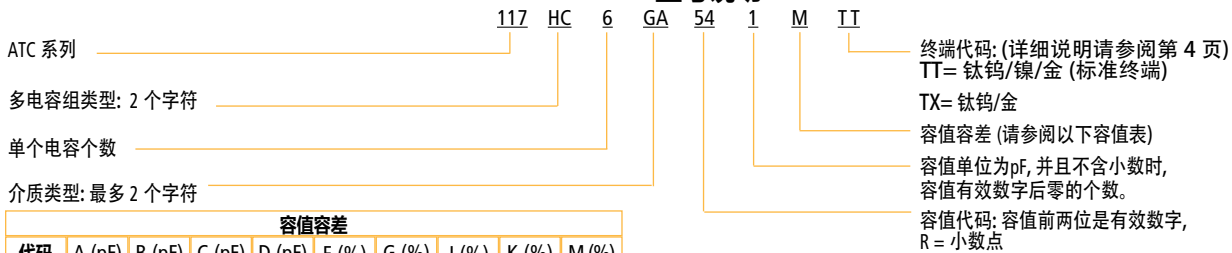
厚度(T): 最小为 .006(0.15); 最大为 .012(0.30)

单个电容之间间隙: 典型宽度为 .008(.203)。

注: 其他尺寸和结构的多电容组, 只要使用本目录列出的介质代码, ATC 也能提供。

英寸 (mm)

ATC 型号说明



注: 额定电压 = 100 伏直流

以上是 117 系列的型号说明, 结构 HC, 含 6 个单个电容, 介质代码 GA, 540pF, 容值容差代码 M (±20%), 薄膜工艺镀金终端。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"。

ATC 单层电容顾客定制设计样品组

新顾客定制单层电容设计样品组 — 可以电购-电话: +86 755 2396 8759

样品组号	件号	样品组说明	容值范围 (pF)	价格
组号 6100	DK6100	116 系列 MICROCAPS® 10 种容值, 每种容值 15 只, 共 100 只	0.1 到 1000pF	\$120.00
组号 6150	DK6150	116 系列 MICROCAPS® 15 种容值, 每种容值 10 只, 共 150 只	0.1 到 1000pF	\$170.00

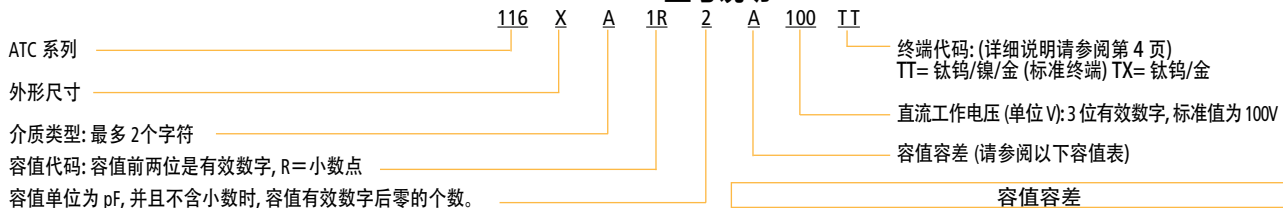
ATC 的单层电容顾客定制设计样品组, 顾客只能选用下列 Quik Pick™ 选择指南里的型号。顾客可从下列容值中选出需要的容值来组合您自定的样品组。如您购买样品组号 6100, 请从以下 Quik Pick™ 列表里选出 10 种容值。每种容值您将收到 10 只 (共 100 只)。如您购买样品组号 6150, 请从以下列表里选出 15 种容值每种容值您将收到 10 只 (共 150 只)。

单层电容选择指南 - 3 到 5 天发货

系列/尺寸 (长和宽)		116 R .015 (.381) 标称	116 T .025 (.635) 标称	116 U .035 (.889) 标称	116 X .050 (1.27) 标称
容值 (pF)	容值代码	0.1 到 100 pF	0.2 到 330 pF	0.4 到 820 pF	0.8 到 1000 pF
0.1	0R1	116RA0R1A100TT			
0.2	0R2	116RBB0R2A100TT	116TA0R2A100TT		
0.3	0R3	116RBB0R3A100TT	116TA0R3A100TT		
0.4	0R4	116RCA0R4B100TT	116TA0R4A100TT	116UA0R4A100TT	
0.5	0R5	116RCA0R5B100TT	116TBB0R5A100TT	116UA0R5A100TT	
0.8	0R8	116RDB0R8B100TT	116TBB0R8B100TT	116UBB0R8A100TT	116XA0R8A100TT
1.0	1R0	116RDB1R0C100TT	116TCA1R0B100TT	116UBB1R0B100TT	116XA1R0A100TT
1.2	1R2	116RDB1R2C100TT	116TCA1R2B100TT	116UBB1R2B100TT	116XA1R2A100TT
2.7	2R7	116REA2R7M100TT	116TDB2R7C100TT	116UCA2R7C100TT	116XBB2R7C100TT
3.0	3R0	116REA3R0M100TT	116TDB3R0C100TT	116UCA3R0C100TT	116XBB3R0C100TT
3.6	3R6	116REA3R6M100TT	116TDB3R6D100TT	116UCA3R6D100TT	116XCA3R6C100TT
5.1	5R1	116REA5R1M100TT	116TDB5R1D100TT	116UDB5R1D100TT	116XCA5R1C100TT
10	100	116RF100M100TT	116TEA100K100TT	116UDB100K100TT	116XDB100J100TT
15	150	116RF150M100TT	116TEA150K100TT	116UEA150K100TT	116XDB150J100TT
22	220	116RGA220M100TT	116TEA220K100TT	116UEA220K100TT	116XDB220K100TT
27	270	116RGA270M100TT	116TF270K100TT	116UEA270K100TT	116XDB270K100TT
33	330	116RGA330M100TT	116TF330K100TT	116UEA330K100TT	116XEA330K100TT
47	470	116RG470M100TT	116TF470K100TT	116UF470K100TT	116XEA470K100TT
56	560	116RG560M100TT	116TF560K100TT	116UF560K100TT	116XEA560K100TT
68	680	116RK680M100TT	116TGA680K100TT	116UF680K100TT	116XEA680K100TT
82	820	116RK820M100TT	116TGA820K100TT	116UF820K100TT	116XEA820K100TT
100	101	116RL101M100TT	116TGA101K100TT	116UF101K100TT	116XF101K100TT
220	221		116TK221M100TT	116UG221M100TT	116XF221K100TT
330	331		116TL331M100TT	116UK331M100TT	116XGA331K100TT
470	471			116UK471M100TT	116XGA471K100TT
560	561			116UL561M100TT	116XG561M100TT
680	681			116UL681M100TT	116XK681M100TT
820	821			116UL821M100TT	116XK821M100TT
1000	102				116XK102M100TT

ATC 型号说明

英寸 (mm)



容值容差								
代码	A (pF)	B (pF)	C (pF)	D (pF)	F (%)	G (%)	J (%)	M (%)
容差	± 0.05	± 0.1	± 0.25	± 0.5	± 1	± 2%	± 5	± 20%

以上是 116 系列的型号说明, 外形尺寸 X, 介质代码 A, 1.2pF, 容值容差代码 A (±0.05pF), 100V 直流工作电压, 薄膜工艺金终端。
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”。

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

ATC 单层电容高可靠性检验程序

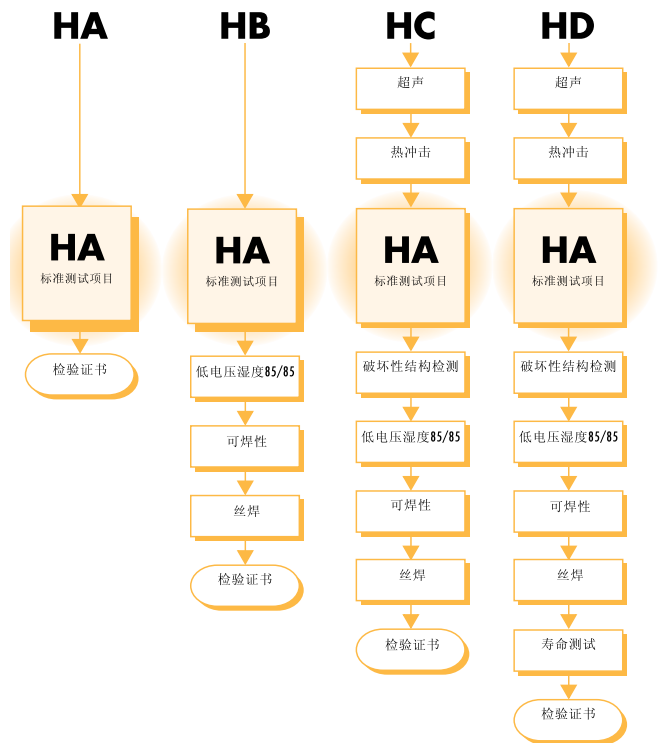


商用现货
产品测试采用高可靠性检验程序

ATC 的 COTS 程序以较低成本从标准产品中筛选出满足更高可靠性要求的元件。这个程序在标准产品测试种类的基础上增加更严格的测试, 顾客可根据自己的需要灵活选用。

适用于:

- 坚固耐用的商用产品 (医疗, 工业, 电讯)
- 军用设备 (路军, 海军, 空军)
- 航空航天/卫星设备



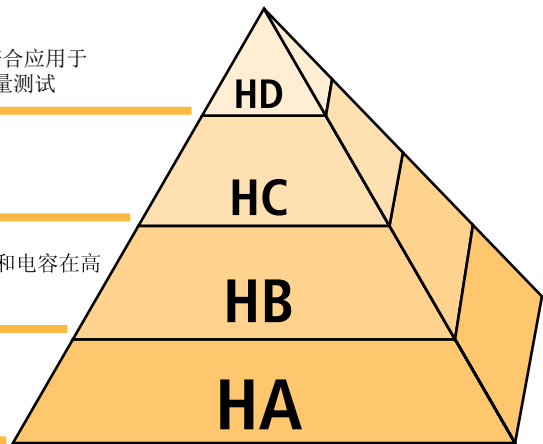
ATC高可靠性检测有以下内容和级别

HD: 最高级别的筛选
我们在这个最高等级别的测试中增加了寿命测试来保证符合应用于最苛刻及关键任务的要求。该测试通常用来替代航天级质量测试

HC: 航空级应用
这一级测试常用于航空项目, 测试内容和军用标准很相似。

HB: 附加抽样测试
这一级测试在标准HA筛选基础上增加了抽样测试, 以保证电容终端质量和电容在高湿度环境下的寿命和性能。

HA: 升级筛选的标准测试项目
ATC的高可靠性筛选测试常用作产品可靠性的低成本认证方式。电容行业中地面使用军品和商用高可靠性产品均经由HA筛选获得。



测试等级				测试内容	取样数量
HA	HB	HC	HD		
		X	X	超声筛选	100%
		X	X	热冲击 (HC用5个周期, HD用20个周期)	100%
X	X	X	X	高可靠性认证标准测试项目(HA)	100%
		X	X	破坏性结构分析	见右表
	X	X	X	85/85 (低电压湿度测试)	13只*
	X	X	X	可焊性 (只用于可焊接和镀锡产品)	5只*
	X	X	X	丝焊 (镀金终端产品)	13只*
			X	寿命 (2000小时)	25只*

批次数	样品数
1 - 500	14
501 - 10,000	32
10,001 - 35,000	50
35,001 和以上	80

* 星号表示元件经过这种测试后不能再用。为满足顾客订货数量, 所需数量是取样率为100%的元件数量, 再加上带星号的数量。

联系方式

ATC NORTH AMERICA

北美区

AMERICAN TECHNICAL CERAMICS

One Norden Lane, Huntington Station, NY 11746-2142

电话: +1-631-622-4700 • 传真: +1-631-622-4748

邮件: sales@atceramics.com • 网址: www.atceramics.com

ATC EUROPE

欧洲区

A T C 在捷克共和国设有销售和客户服务中心。该中心负责供应欧洲, 非洲和中东地区的直接销售和客户服务。

AMERICAN TECHNICAL CERAMICS

Za Olsavkou 303

686 01 Uherske Hradiste

Czech Republic

电话: +420 575757520 • 传真: +420 575757109

邮件: saleseur@atceramics.com • 网址: www.atceramics.com

ATC ASIA SALES AND TECHNICAL SUPPORT OFFICE

ATC亚洲区销售和技术支持部

美国陶瓷技术(中国)有限公司 深圳代表处

中国 广东省 深圳市 福田区 深南大道南侧车公庙

6033号 金运世纪大厦11楼D, E单元

邮编: 518035

电话: +86 755 2396 8759 传真: +86 755 2396 8442

邮件: sales@atceramics-asia.com • 网址: www.atceramics-asia.com

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和变更产品的权力。

© 1996 美国陶瓷技术公司, 产权所有。

ATC # 001—857 Rev. S, 5/15

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

www.atceramics.com



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