

ATC 100 B 系列高密度陶瓷 Superchip[®] 多层电容

- 外型尺寸B (0.110英寸x0.110英寸)
- 高Q
- 低ESR/ESL
- 低噪音
- 直流工作电压扩展到1500VDC
- 容值范围 0.1pF到1000pF
- 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100 B 系列射频/微波电容的ESR/ESL性能。此系列产品工作温度可达到175°C。该电容是采用高密度陶瓷 (MgTiO₃) 材料制成因而使其电容结构坚固, 气密封装。

典型功能应用: 旁路, 耦合, 调谐, 反馈, 阻抗匹配和直流阻隔。

典型电路应用: 超高频/微波 射频功率放大器, 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 100 B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:

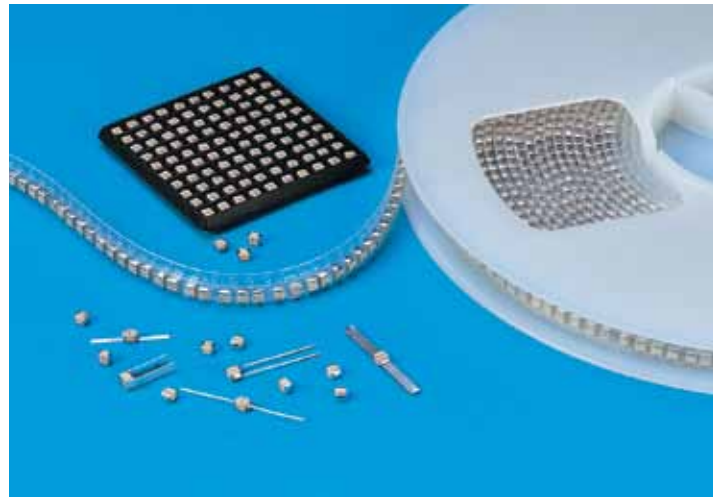
依照 MIL-STD-202, 108 方法进行测试, 在摄氏125度下连续测试 2000 小时。

测试电压:

电容器在额定500伏或以下为200% 的直流工作电压(WVDC)。

电容器在额定1250伏或以下为120% 的直流工作电压(WVDC)。

电容器在额定电压1250伏以上为100% 的直流工作电压 (WVDC)。



电气和机械特性:

品质因数: (Q) 频率为1MHz时大于10,000

电容温度系数(TCC):

+ 90±20PPM/°C (-55°C至+125°C)

+ 90±30PPM/°C (+125°C至+175°C)

绝缘电阻 (IR):

0.1pF到470pF:

在+25°C时, 额定直流工作电压下, 最小10⁶兆欧

在+125°C时, 额定直流工作电压下, 最小10⁵兆欧

510pF 到 1000pF:

在+25°C时, 额定直流工作电压下, 最小10⁶兆欧

在+125°C时, 额定直流工作电压下, 最小10⁴兆欧

高于 +125°C 时绝缘电阻减为+125°C 时数值的1/10。

直流工作电压 (WVDC): 请参阅第2页容值表

介电耐压(DWV):

电容器在额定500伏或以下为250% 的直流工作电压(WVDC)持续5秒钟。

电容器在额定1250伏或以下为150% 的直流工作电压(WVDC)持续5秒钟。

电容器在额定电压1250伏以上为120% 的直流工作电压(WVDC)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)

容值漂移: ±(0.02%或0.02pF), 取较大者。

工作温度范围:

0.1 到 330 pF: -55°C至+175°C

360 到 1000 pF: -55°C至+125°C

终端类型: 具有多种表面安装及引线形式, 请参阅第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15磅垂直拉力达5秒。



AMERICAN

ATC North America
sales@atceramics.com

TECHNICAL

ATC Europe
sales@atceramics.com

CERAMICS

ATC Asia
sales@atceramics-asia.com



ISO 9001 REGIST
COMPANY

THE ENGINEERS' CHOICE™

www.atceramics.com

ATC # 001—807 Rev. Q, 9/14

ATC 100 B 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)		容值代码	容值 (pF)	容差	额定直流工作电压(V)																						
			标准	扩展				标准	扩展				标准	扩展				标准	扩展																					
0R1	0.1	B	500	1500	2R4	2.4	B, C, D	500	1500	200	20	F, G, J, K, M	500	1500	151	150	F, G, J, K, M	300	1000																					
0R2	0.2				2R7	2.7				220	22				161	160																								
0R3	0.3				3R0	3.0				240	24				181	180																								
0R4	0.4	B, C			500	1500				3R3	3.3				B, C, D	500		1500	270	27	F, G, J, K, M	500	1500	201	200	F, G, J, K, M	200													
0R5	0.5									3R6	3.6								300	30				221	220															
0R6	0.6	B, C, D			500	1500				3R9	3.9				B, C, D	500		1500	330	33	F, G, J, K, M	500	1500	241	240	F, G, J, K, M	200	600												
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									B, C, D	500								1500	6R8				6.8	B, C, J, K, M				500	1500	560	56	F, G, J, K, M	500	1500	431	430	F, G, J, K, M	100	300
1R3	1.3																			7R5				7.5							620	62				471	470			
1R4	1.4																			8R2				8.2							680	68				511	510			
1R5	1.5									B, C, D	500								1500	9R1				9.1	F, G, J, K, M				500	1500	750	75	F, G, J, K, M	500	1500	561	560	F, G, J, K, M	50	300
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																																					

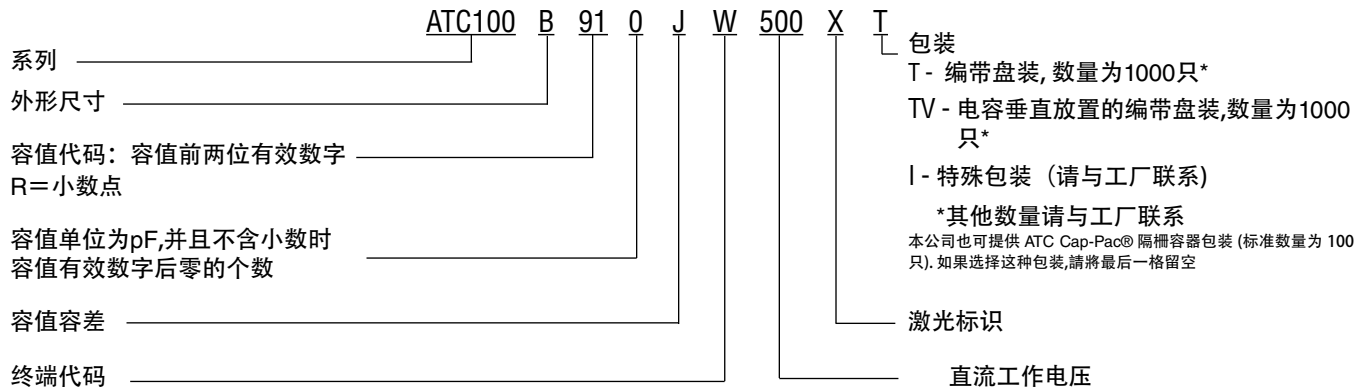
电压均方根值 (VRMS) = 0.707 x 直流工作电压 (WVDC)

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。

注意: 扩展直流工作电压不适用于军品

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 100 B系列 (外形尺寸B型) 91pF电容的代码说明, J 容差(±5%), 500V直流工作电压, W终端(镍阻挡层上镀锡铅焊锡), 激光标识, ATC 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代理商商联系,
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

ATC 100 B 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 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		
100B	W	CDR14BG	B 镀锡		.110 +.020 -.010 (2.79 +0.51 -0.25)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) max.	.102 (2.59) 最大值	镍阻挡层终端 上镀锡铅焊锡		
100B	P	CDR14BG	B 球形终端		.110 +.035 -.010 (2.79 +0.89 -0.25)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) 最大值		镍阻挡层终端上镀 加量锡铅焊锡		
100B	T	不适用	B 镍阻挡层上 镀锡		.110 +.020 -.010 (2.79 +0.51 -0.25)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) 最大值		符合RoHS标准 镍阻挡层终端上镀锡		
100B	CA	CDR13BG	B 镀金终端		.110 +.020 -.010 (2.79 +0.51 -0.25)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) 最大值		符合RoHS标准 镍阻挡层终端上镀金		
100B	MS	CDR21BG	B 微带轴向带		.135 ±.015 (3.43 ±0.38)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.120 (3.05) 最大值	不适用	长 (L _L)	宽 (W _L)	厚 (T _L)
100B	AR	CDR22BG	B 轴向带						.250(6.35) 最小值	.093 ±. 005 (2.36 ± 0.13)	.004 ± .001 (.102 ± .025)
100B	RR	CDR24BG	B 径向带		.145 ±.020 (3.68 ±0.51)	.102 (2.59) 最大值	.500 (12.7) 最小值		美国电线规格 # 26 标称直径 .016 (.406)		
100B	RW	CDR23BG	B 径向引线								
100B	AW	CDR25BG	B 轴向引线								

备有其它引线类型：窄微带(NM)，窄轴向带(NA)和垂直窄微带(H)，和其它引线长度。请与工厂联系。全部引线为高纯度银质，以高熔点焊锡焊接，符合RoHS标准。
如需全部军用产品目录，可与ATC索取文件 001-818。

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 100 B 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	外形尺寸 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		
100B	WN	CDR14BG	B 非磁 镀锡		.110 +.025 -.010 (2.79 +0.64 -0.25)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) 最大值	.102 (2.59) 最大值	非磁阻挡层终端 上镀锡铅焊锡		
100B	PN	CDR14BG	B 非磁球形 终端		.110 +.035 -.010 (2.79 +0.89 -0.25)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) 最大值		非磁阻挡层终端上镀 加量锡铅焊锡		
100B	TN	不适用	B 非磁 镍阻挡层上 镀锡		.110 +.025 -.010 (2.79 +0.64 -0.25)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) 最大值		符合RoHS标准 非磁阻挡层终端上镀锡		
100B	MN	CDR21BG	B 非磁 微带轴向带		.135 ±.015 (3.43 ±0.38)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.120 (3.05) 最大值	不适用	长 (L _L)	宽 (W _L)	厚 (T _L)
100B	AN	CDR22BG	B 非磁轴向带						.250 (6.35) 最小值	.093 ± .005 (2.36 ± 0.13)	.004 ± .001 (.102 ± .025)
100B	FN	CDR24BG	B 非磁径向带		.145 ±.020 (3.68 ±0.51)	.102 (2.59) 最大值	美国电线规格 # 26 标称直径 .016 (.406)				
100B	RN	CDR23BG	B 非磁 径向引线		.145 ±.020 (3.68 ±0.51)	.110 ±.015 (2.79 ±0.38)	.102 (2.59) 最大值	.500 (12.7) 最小值			
100B	BN	CDR25BG	B 非磁轴向引线					.500 (12.7) 最小值			

备有其它引线类型: 窄微带 (DN), 窄同轴带 (GN) 和垂直窄微带 (HN), 和其它引线长度, 请与工厂联系。全部引线为高纯度银质, 以高熔点焊锡焊接, 符合RoHS标准。

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

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

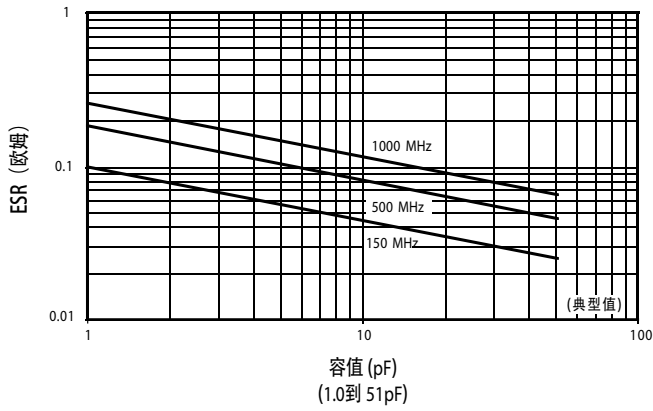
ATC North America
sales@atceramics.com

ATC Europe
sales@atceramics.com

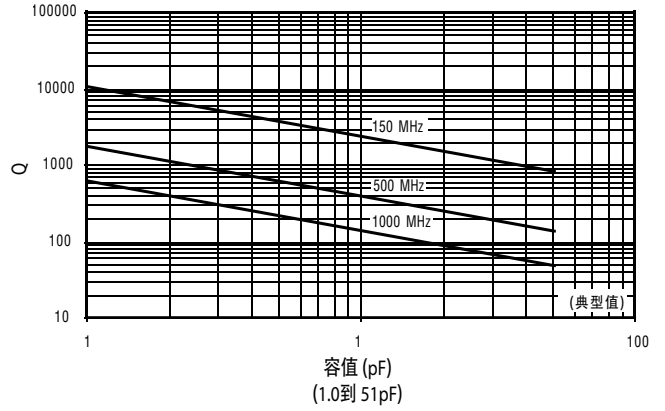
ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

ATC 100 B 性能数据

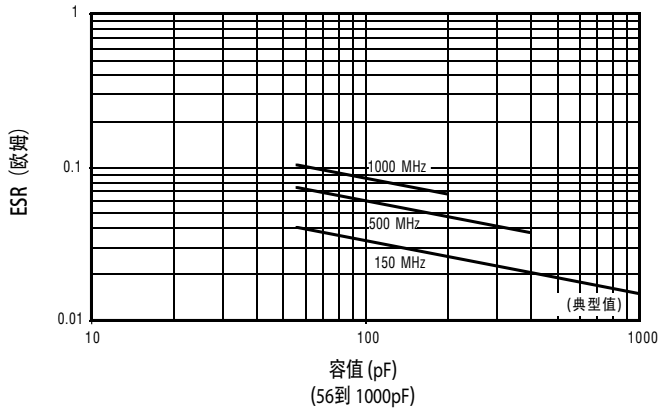
ESR 与容值
ATC100 B



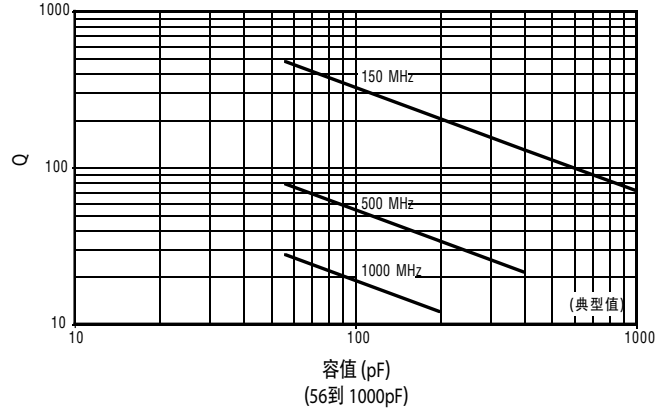
Q 与容值
ATC100 B



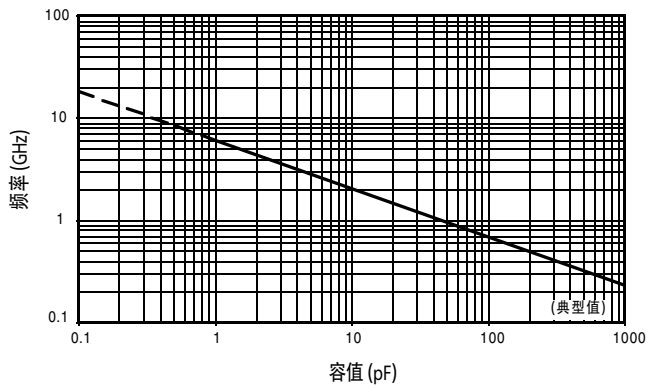
ESR 与容值
ATC100 B



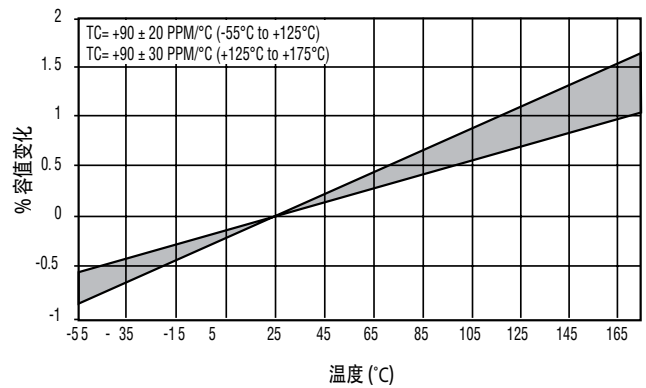
Q 与容值
ATC100 B



串联谐振频率与容值
ATC100B



容值变化与温度
ATC100B



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

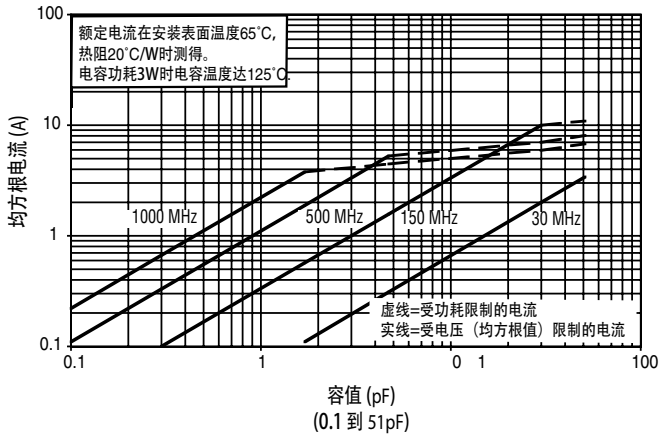
ATC North America
sales@atceramics.com

ATC Europe
sales@atceramics.com

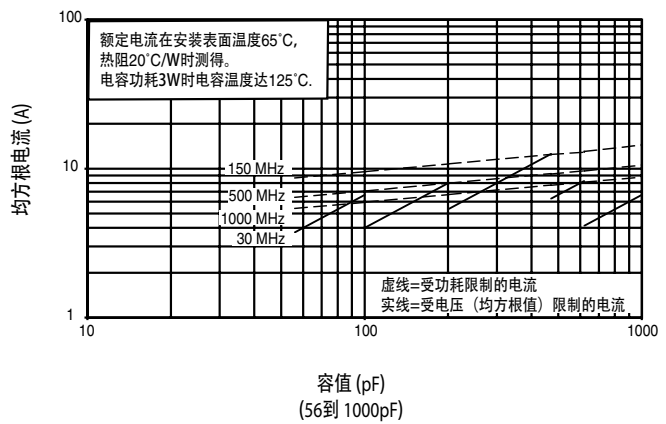
ATC Asia
sales@atceramics-asia.com

ATC 100 B 性能数据

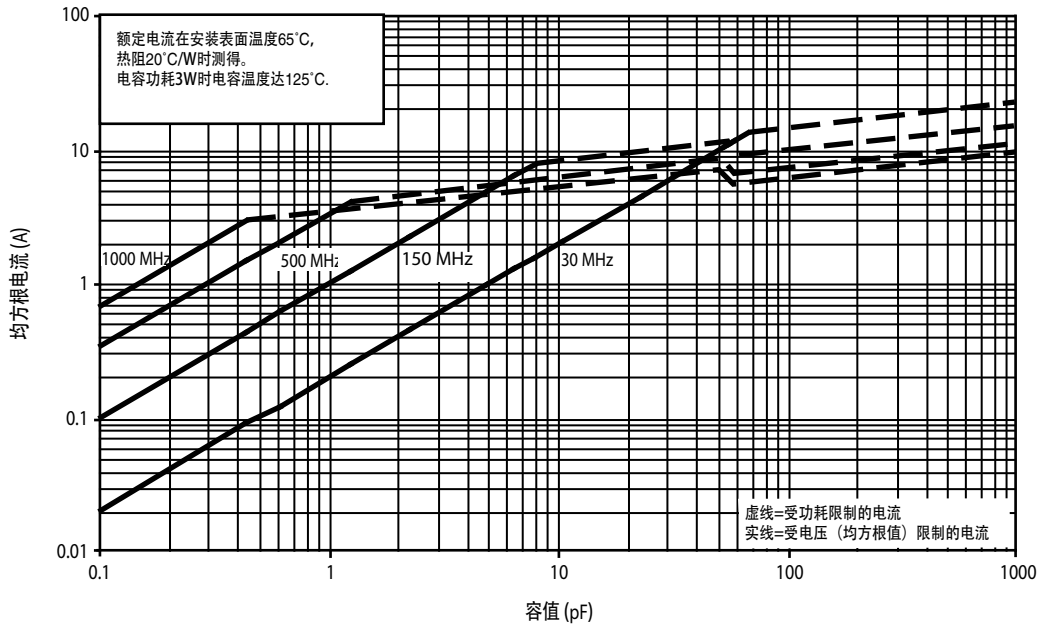
额定电流与容值
ATC100B



额定电流与容值
ATC100B



额定电流与容值
ATC 100B, 扩展电压



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, 版权所有。

ATC# 001-807 Rev. Q, 9/14



AMERICAN

ATC North America
sales@atceramics.com

TECHNICAL

ATC Europe
sales@atceramics.com

CERAMICS

ATC Asia
sales@atceramics-asia.com



ISO 9001 REGISTERED
COMPANY

THE ENGINEERS' CHOICE™

www.atceramics.com