

客户宝号: \_\_\_\_\_

# 规格书

品名规格:     **T53-F518-10.00MHz-A**    

出 图			承 认 印
制 图	审 核	核 准	
日期: 2015.12.18			
			请于承认签章 谢谢!

## 广东大普通信技术有限公司

东莞市松山湖科技产业园区北部工业城 13-16 栋

TEL: 0086-0769-88010888 FAX: 0086-0769-81800098





## 1、电性能

型号: T53-F518-10.00MHz-A

项目	指标描述	指标			单位	测试条件
		最小值	典型值	最大值		
输出	频率	10.00			MHz	
	波形	削顶正弦波				
	峰-峰值	0.8			V	
	负载	10KΩ//10pF				
频率稳定度	温度特性	-0.5		+0.5	$\times 10^{-6}$	温度范围 -40 °C 到 85 °C , 参照 $f_{ref}=(f_{max}+f_{min})/2$ , $V_{cc}=3.3V$ , $V_c=1.5V$ , $O_{load}=10K\Omega//10pF$ 测试结果; 温升速度不超过每分钟 2°C
	初始频率准确度	-1		+1	$\times 10^{-6}$	出厂时校准, 参照 $T_A=25^\circ C$ , $V_{cc}=3.3V$ , $V_c=1.5V$ 测试结果; 出厂后 30 天内
	电源特性	-0.2		+0.2	$\times 10^{-6}$	参照 $T_A=25^\circ C$ 测试结果, $V_{cc}$ 从 3.13V 到 3.47V, $V_c=1.5V$ , $O_{load}=10K\Omega//10pF$
	负载特性	-0.2		+0.2	$\times 10^{-6}$	负载变化量 5%, 参照 $T_A=25^\circ C$ , $V_{cc}=3.3V$ , $V_c=1.5V$ , $O_{load}=10K\Omega//10pF$
	短期稳定度			1	$\times 10^{-9}$	温度稳定, 无 EMI\EMC 或者其它干扰, 通电 1 小时, 使用 PN9000 测试 1 秒, 参照 25°C 测试结果
	日老化	-0.02		+0.02	$\times 10^{-6}$	$T_A=25^\circ C$ , $V_{cc}=3.3V$ , $V_c=1.5V$ 开机 1 小时后连续测试
	年老化	-1		+1	$\times 10^{-6}$	
电气特性	工作电流			10	mA	@25°C, $V_{cc}=3.3V$ , $V_c=1.5V$ , $O_{load}=10K\Omega//10pF$
	供电电压	3.13	3.3	3.47	V	
压控特性	频率变化范围			-5	ppm	$V_c=0.5V$ . 参照 $V_c=1.5V$
		-1		+1	ppm	$V_c=1.5V$ . 参照 10.00MHz 精准频点
		+5			ppm	$V_c=2.5V$ . 参照 $V_c=1.5V$
	线性度			10	%	
	斜率	正斜率				
	输入阻抗	100			K Ohm	



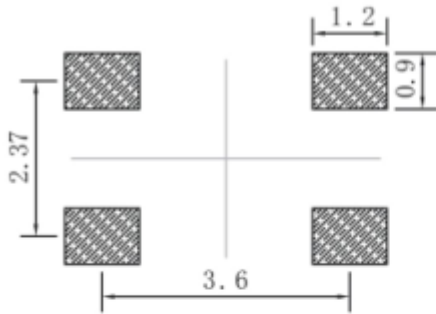
相位噪声	相位噪声 @25℃		-90	-85	dBc/Hz	10Hz
			-115	-110		100Hz
			-135	-130		1KHz
			-145	-140		10KHz
			-148	-143		100KHz
			-150	-145		1MHz
环境特性	可工作温度	-40		+85	℃	
	存储温度	-55		+105	℃	
	低气压(高度)工作	气压 0.45Pa (海拔高度 85km), 时间为完成性能检测即可				
	高温存储 (温度容差: ±2℃)	温度 55℃, 保温 24h, 然后恢复到正常的试验大气条件直至试品达到温度恒定, 进行性能检测。				
	高温工作 (温度容差: ±2℃)	温度 70℃, 保证温度箱内温度达到温度稳定, 然后启动试品进行工作, 工作时间为 8min, 并完成工作性能检测, 工作完成后恢复到正常的试验大气条件直至试品达到温度恒定, 进行工作性能检测。				
	低温存储 (温度容差: ±2℃)	温度 -40℃, 保温 24h, 恢复到正常的试验大气条件直至试品达到温度恒定, 然后进行性能检测。				
	低温工作 (温度容差: ±2℃)	温度 -40℃, 保证温度箱内温度达到温度稳定, 然后启动试品进行工作, 工作完成后恢复到正常的试验大气条件直至试品达到温度恒定, 进行工作性能检测。				
	交变湿热	升温阶段: 温度由 25℃ 升至 40℃, 相对湿度 94%~100%, 加热时间 3h; 高温阶段: 温度 40℃, 相对湿度 90%~96%, 保温时间 9h; 降温阶段: 温度由 40℃ 降至 25℃, 相对湿度 94%~100%, 降温时间 3h; 低温阶段: 温度 25℃, 相对湿度 94%~100%, 保温时间 9h; 试验时间: 2 个周期, 每个周期 24h。				
	恒定湿热	高温阶段: 温度 40℃, 相对湿度 95%以上, 保温时间 24h; 试验时间: 2 个周期, 每个周期 24h。 湿度允差: ±5%。				
盐雾试验	试验温度: 35℃±2℃; 溶液浓度: 5%±1%; 盐雾沉降率: 1mL/(80cm <sup>2</sup> ·h)~3mL/(80cm <sup>2</sup> ·h); 盐溶液的PH值: 6.5~7.2; 试验时间: 96h(交替进行24h喷雾和24h干燥, 共2个周期)					
霉菌试验	一个循环: 24h; 温湿度: 前20h, 温度30℃±1℃, 相对湿度95±5%; 后4h中, 至少2h保持温度为25℃±1℃, 相对湿度 <sup>95<sup>+5</sup></sup> <sub>-0</sub> %, 用于温湿度变化的时间最长2h; 相对湿度: ≥90%; 试验采用霉菌: 黑曲霉、黄曲霉、杂色曲霉、绳状青霉、球毛壳霉; 孢子悬浮液: 无机盐溶液PH值在6.0~6.5; 试验周期: 28d(仅作外观检查)或84d(性能测试);					



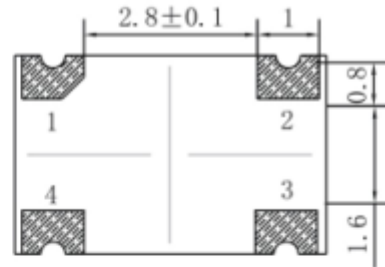
加速度	纵向: +30g, 持续时间30s; 纵向: -12g, 持续时间2min; 法、横向: ±18g, 持续时间2.5min; 加速度容差: ±10%, 即确保产品受考核部分任一点所承受的加速度在规定值的90%~110%内; 试验过程中产品需通电正常工作。			
发射冲击	峰值加速度: 70g; 持续时间: 8ms; 冲击次数: 2; 冲击方向: 沿三个正交轴6个方向; 冲击波形: 半正弦波; 冲击允差: 峰值加速度±15%			
分离冲击	半正弦波冲击 (g)	45	35	100
	持续时间 (ms)	1.2	1.2	0.8
	方向	轴向	法向	横向
	冲击次数	1	1	1
随机振动	频率 (Hz)	功率谱密度 (g <sup>2</sup> /Hz)	RMS (g)	方向及时间
	20~700	0.025g <sup>2</sup> /Hz	14.26	三方每向 2.5min
	700~1400	按9dB/oct 上升		
	1400~2000	0.2 g <sup>2</sup> /Hz		
振动允差: 20Hz~2000Hz整体频率范围内允差为±3.0dB, 其中500Hz~2000Hz下限允差可放宽至-6dB, 但累计带宽不大于100Hz; 总均方根值允差±15%。试验过程中产品需通电正常工作。				
公路运输	频率 (Hz): 5~100~200; 功率谱密度 (g <sup>2</sup> /Hz): 0.03, 到200Hz处下降到0.02; 均方根加速度 (g): 2.3; 方向及时间: 三方向, 每向2.5min; 公路运输试验由振动台模拟试验代替			



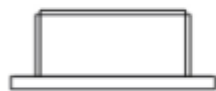
## 2、机械结构(mm)



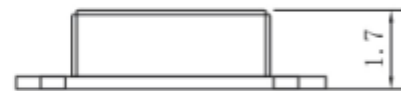
推荐焊盘



底视图



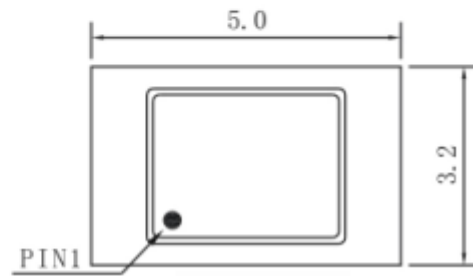
右视图



正视图

管脚功能说明

管脚	功能
1	电压控制端
2	地
3	频率输出
4	电源输入



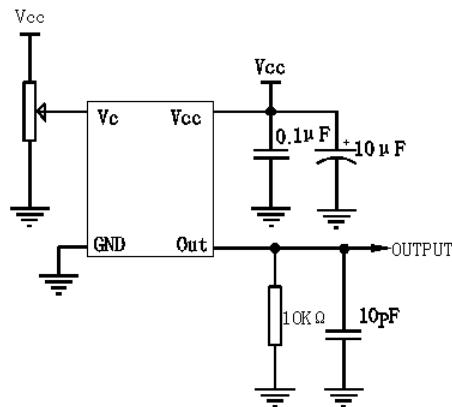
顶视图

单位: mm

注: 1) 未标注公差为±0.2mm

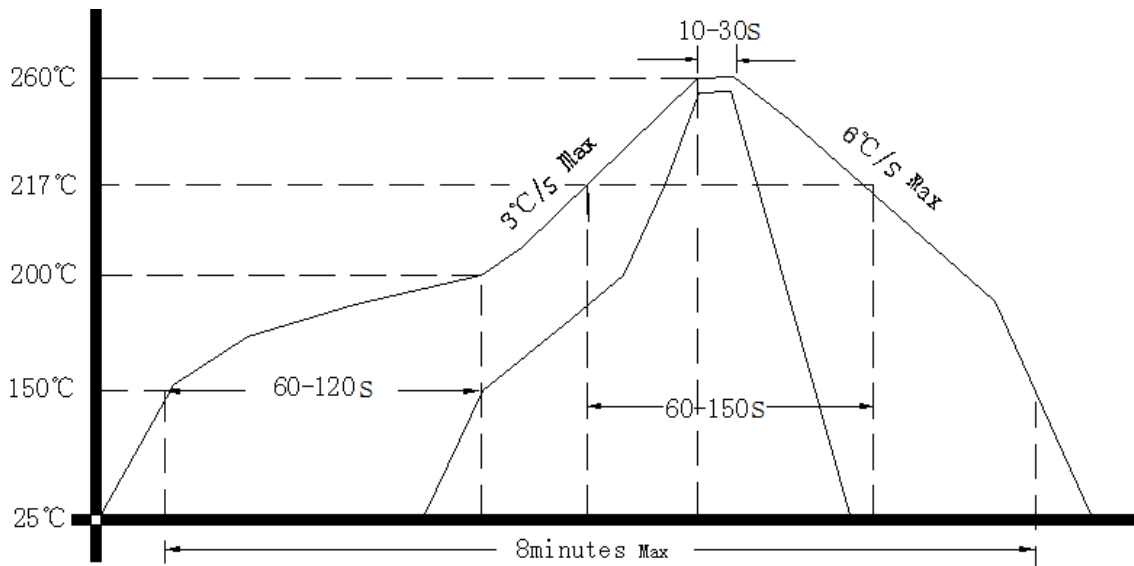
2) 参考重量约为0.05g

## 3、测试电路





#### 4、回流焊曲线图



注：如果使用热风枪，请在温度不高于 320°C，加热时间不超过 15s 的条件下焊接

#### 5、载带盘装（单位：mm）

