

产 品 规 格 书

用户产品名称	
用户产品型号	
内部产品名称	高稳晶振组合基准源
内部产品型号	STD-BPM0-10-200
产品编号	STDBP-030

需 方: _____ 供 方: _____

签字/盖章: _____ 签字/盖章: _____

时 间: _____ 时 间: _____



网址: <http://www.sync-tech.com>

地址: 成都高新西区西芯大道 5 号汇都总部园 1 期 6 栋 501

一、产品特征

- 100MHz 输出、30MHz 输出、10MHz 输出
- 小尺寸、低相位噪声

产品特性	规格名称		指标参数	测试条件
电源特性	工作电压		+5.0VDC	VCC±5%, 纹波<50mV
	启动电流		≤1.6A	内部时钟, 持续时间≤2min, @+25°C
			≤1A	外部时钟, 持续时间≤2min, @+25°C
	稳态电流		≤0.7A	内部时钟, @+25°C
			≤0.5A	外部时钟, @+25°C
100MHz 输出	标称频率		100.000MHz	
	输出波形		正弦波 (sinewave)	
	信号功率		13→16dBm	阻抗 50Ω, Load±5%
	谐波		≤-30dBc	阻抗 50Ω, Load±5%
	副谐波 (±N*10MHz)		≤-60dBc	
	杂散		≤-80dBc	
	初始频率准确度		≤±0.1ppm	+25°C, 开机五分钟
	温度频率稳定度		≤±30ppb	-40→+70°C Ref+25°C
	短期频率稳定度		≤5E-12@1s	阿伦方差, 通电时间>15min
	老化率		≤±20ppb/year	连续工作 30 天后测试
	相位噪声	1Hz	≤-73dBc/Hz	稳定电源电压 产品静止
		10Hz	≤-100dBc/Hz	
		100Hz	≤-130dBc/Hz	
		1KHz	≤-160dBc/Hz	
		10KHz	≤-170dBc/Hz	
		≥100KHz	≤-173dBc/Hz	

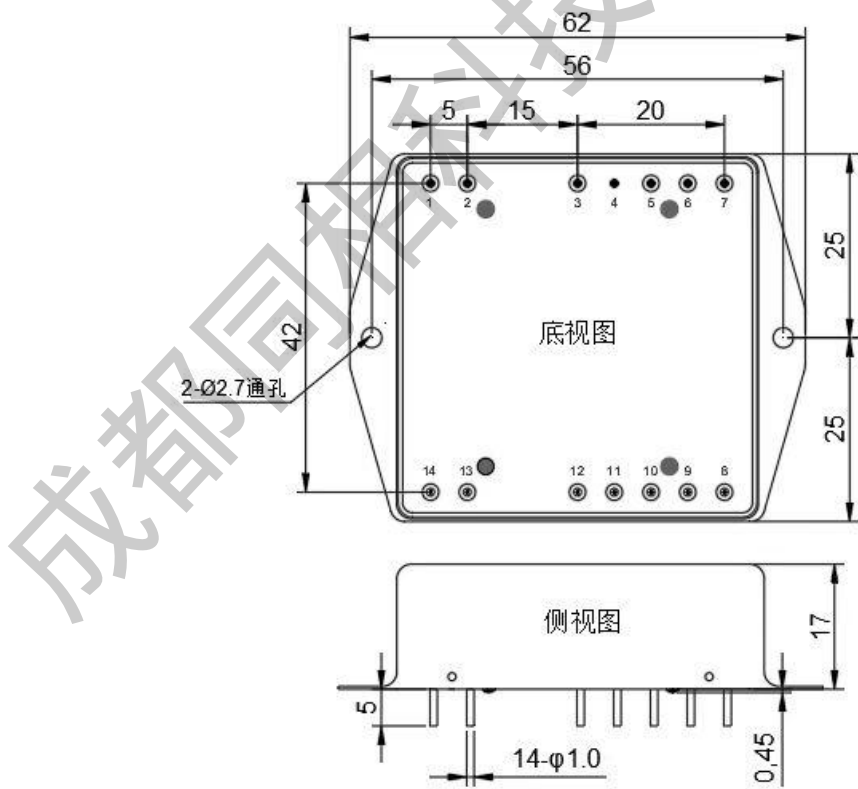
30MHz 输出	标称频率		30.000MHz	
	输出波形		正弦波 (sinewave)	
	信号功率		8→12dBm	阻抗 50Ω, Load±5%
	谐波		≤ -30dBc	阻抗 50Ω, Load±5%
	杂散		≤ -60dBc	
	初始频率准确度		≤ ±0.1ppm	+25℃, 开机五分钟
	温度频率稳定度		≤ ±30ppb	-40→+70℃ Ref+25℃
	短期频率稳定度		≤ 5E-12@1s	阿伦方差, 通电时间>15min
	老化率		≤ ±20ppb/year	连续工作 30 天后测试
	相位噪声	1Hz	≤ -90dBc/Hz	稳定电源电压 产品静止
		10Hz	≤ -120dBc/Hz	
		100Hz	≤ -138dBc/Hz	
		1KHz	≤ -145dBc/Hz	
		10KHz	≤ -148dBc/Hz	
		≥ 100KHz	≤ -150dBc/Hz	
10MHz 输出	标称频率		10.000MHz	
	输出波形		正弦波 (sinewave)	
	信号功率		8→12dBm	阻抗 50Ω, Load±5%
	谐波		≤ -30dBc	阻抗 50Ω, Load±5%
	杂散		≤ -80dBc	
	初始频率准确度		≤ ±0.1ppm	+25℃, 开机五分钟
	温度频率稳定度		≤ ±30ppb	-40→+70℃ Ref+25℃
	短期频率稳定度		≤ 3E-12@1s	阿伦方差, 通电时间>15min
	老化率		≤ ±20ppb/year	连续工作 30 天后测试
	相位噪声	1Hz	≤ -100dBc/Hz	稳定电源电压 产品静止
		10Hz	≤ -135dBc/Hz	

网址: <http://www.sync-tech.com>

地址: 成都高新西区西芯大道 5 号汇都总部园 1 期 6 栋 501

		100Hz	$\leq -153\text{dBc/Hz}$	
		1KHz	$\leq -163\text{dBc/Hz}$	
		10KHz	$\leq -165\text{dBc/Hz}$	
		$\geq 100\text{KHz}$	$\leq -168\text{dBc/Hz}$	
频率控制功能 (EFC)	输入电压范围		0→5V	
	频率调谐范围		$\geq \pm 0.5\text{ppm}$	
	调频极性		正极性	
	线性度		$< 10\%$	
环境	工作温度		$-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +70^{\circ}\text{C}$	
	存储温度		$-55^{\circ}\text{C} \rightarrow +85^{\circ}\text{C}$	
振动冲击	满足 GJB150.16A-2009 相关要求			

二、外形尺寸及管脚定义（尺寸：50*50*17mm；误差±0.2mm）



$H \leq 17.0\text{mm}$

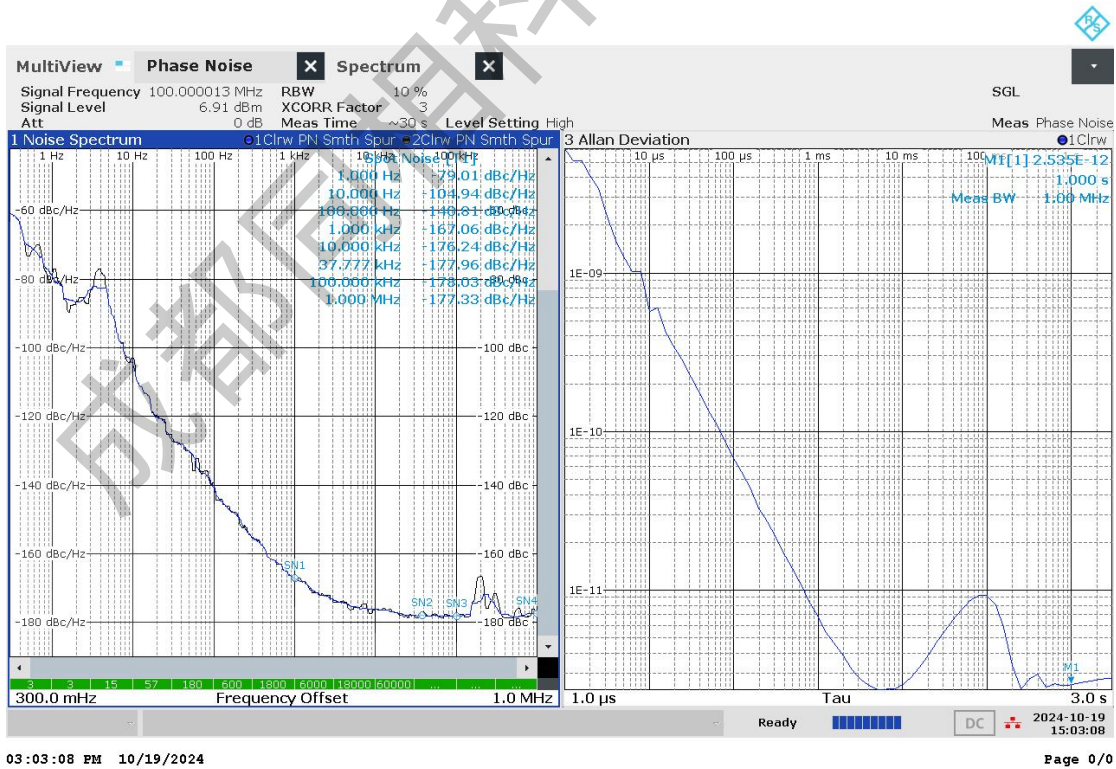
网址：<http://www.sync-tech.com>

地址：成都高新西区西芯大道 5 号汇都总部园 1 期 6 栋 501

管脚	功能	备注	管脚	功能	备注
1	内部 10MHz 时钟调频输入	EFC, 0~5V	8	100M 时钟输出	可以根据用户需求定制 50~120M
2	测温	10MHz 晶振温度监测	9	GND	地
3	电源输入	+5V	10	外部 10M 时钟源输入	指标不低于内部 10M 时钟
4	GND	地	11	GND	地
5	10MHz 时钟输出	/	12	30M 时钟输出	可以根据用户需求定制频率输出 10~200M
6	10MHz 时钟 内外部使能控制	低电平(0~0.7): 内部时钟; 高电平 (3.0~3.3V): 外部时钟	13	NC	悬空
7	时钟锁定状态输出	锁定: 高电平 (3.0~3.3V) ; 失锁低电平(0~0.7)	14	3.3V 输入	温度传感器 3.3V 供电

三、典型测试曲线:

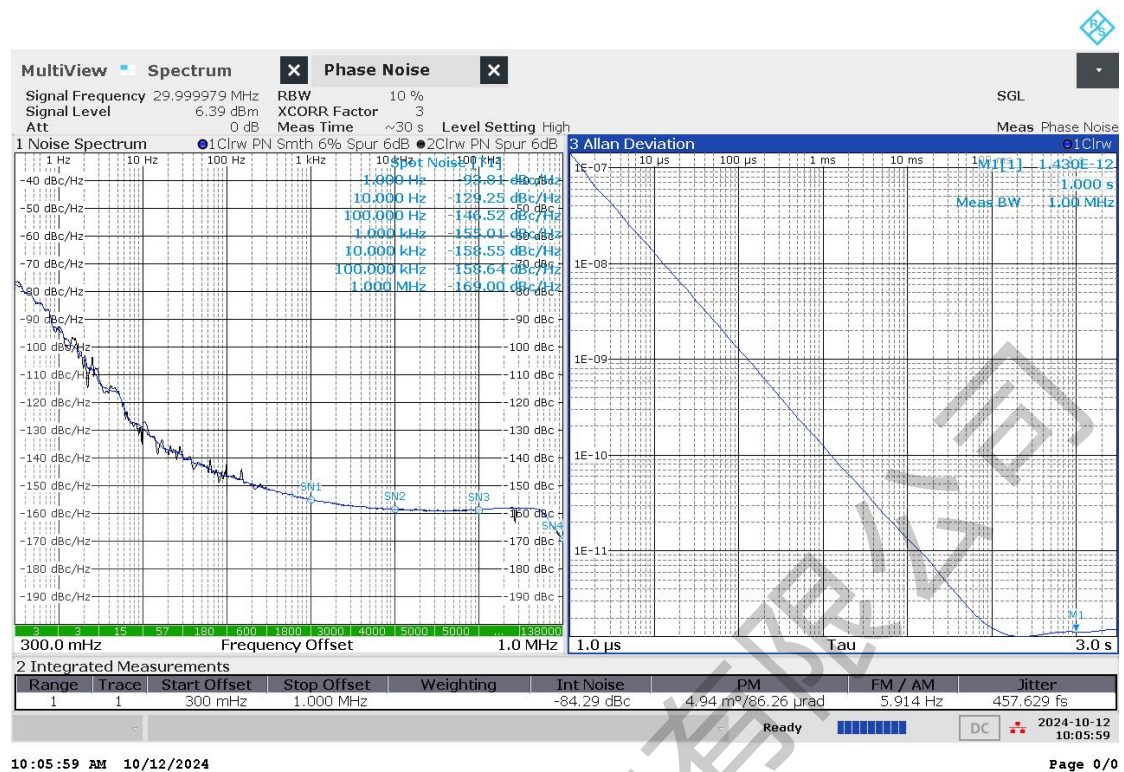
100M 相位噪声/稳定度测试图



网址: <http://www.sync-tech.com>

地址: 成都高新西区西芯大道 5 号汇都总部园 1 期 6 栋 501

30M 相位噪声/稳定度测试图



10M 相位噪声/稳定度测试图



网址: <http://www.sync-tech.com>

地址: 成都高新西区西芯大道 5 号汇都总部园 1 期 6 栋 501

四、交付资料

高稳晶振组合基准源 STD-BPM0-10-200 产品交付时按下表要求成套交付产品资料：

序号	备附件	数量	备注
1	出厂检验报告	1	
2	产品合格证	1	