

产品规格书

产品名称	数字锁相晶振
产品型号	STD-DPC50-10-100
定制产品名称	
定制产品型号	

需方:

供方:

签字/盖章:

签字/盖章:

时间:

时间:



同相科技
Synchronization Technology Ltd

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		

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

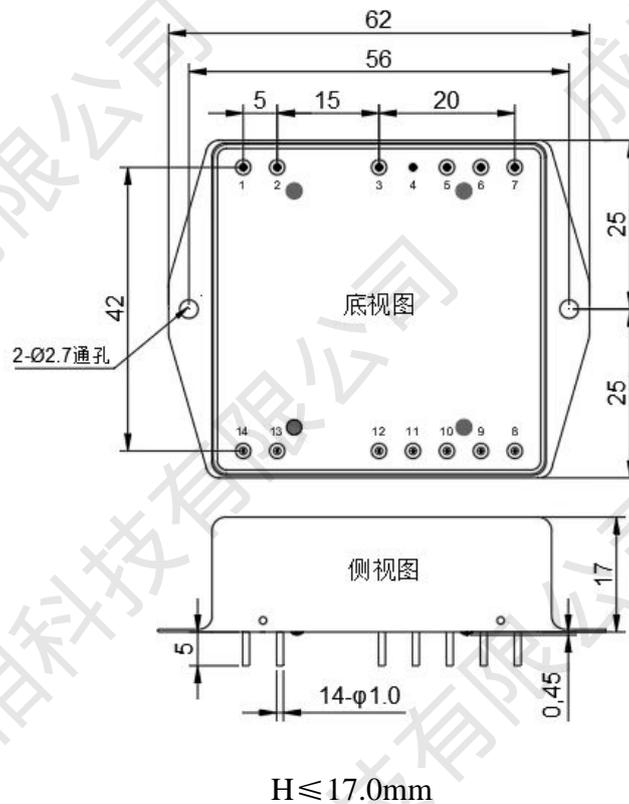
30MHz 输出	标称频率	30.000MHz		
	输出波形	正弦波 (sinewave)		
	信号功率	8→12dBm	阻抗 50Ω, Load±5%	
	谐波	≤ -30dBc	阻抗 50Ω, Load±5%	
	杂散	≤ -60dBc		
	初始频率准确度	≤ ±0.1ppm	+25°C, 开机五分钟	
	温度频率稳定度	≤ ±30ppb	-40→+70°C Ref+25°C	
	短期频率稳定度	≤ 5E-12@1s	阿伦方差, 通电时间>15min	
	老化率	≤ ±20ppb/year	连续工作 30 天后测试	
	相位噪声	1Hz	≤ -90dBc/Hz	稳定电源电压 产品静止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

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

	10Hz	$\leq -135\text{dBc/Hz}$	产品静止
	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℃→+70℃	
	存储温度	-55℃→+85℃	
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)



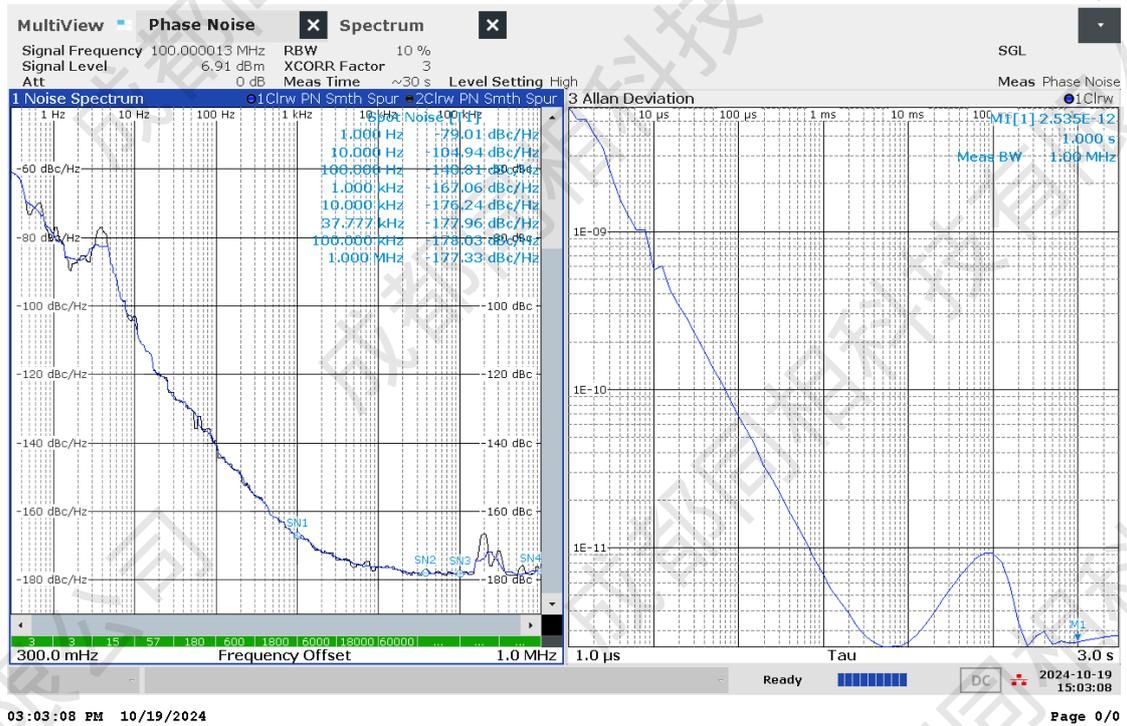
网址: <http://www.sync-tech.com>

地址: 成都高新西区西芯大道5号汇都总部园1期6栋501

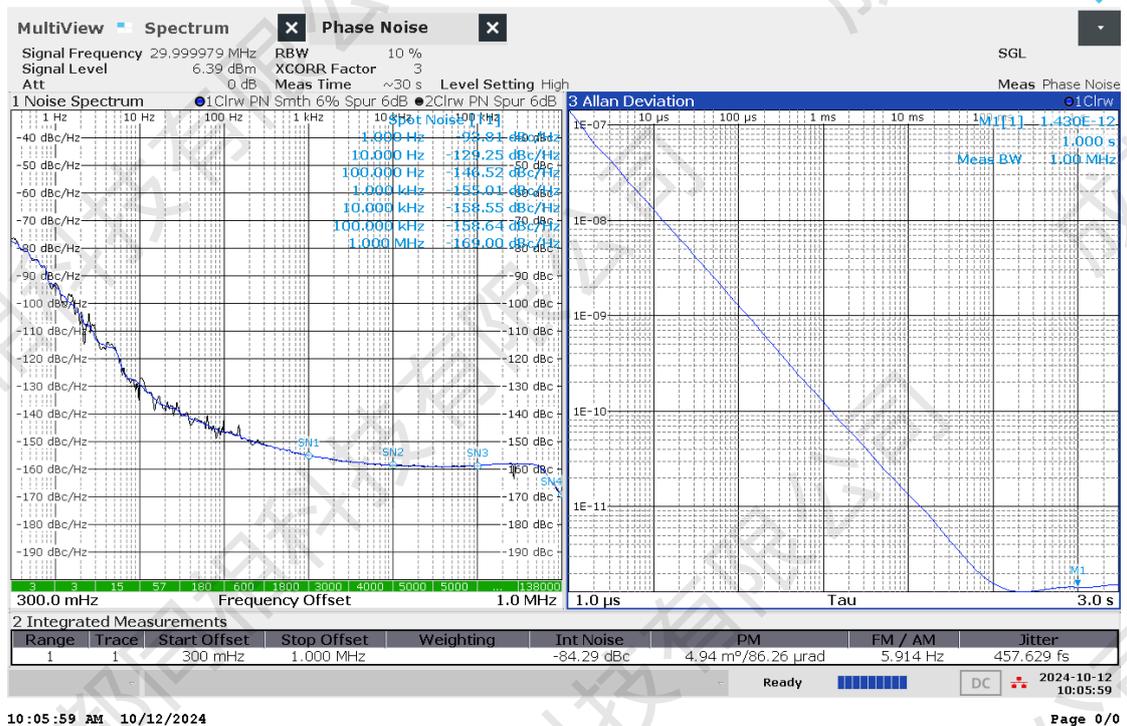
管脚	功能	备注	管脚	功能	备注
1	内部 10MHz 时钟调频输入	EFC, 0~5V	8	100M 时钟输出	可以根据用户需求定制 50~120M
2	测温	10MHz 晶振温度监测	9	GND	地
3	电源输入	+5V	10	外部 10M 时钟源输入	指标不低于内部 10M 时钟
4	GND	地	11	GND	地
5	10MHz 时钟输出	/	12	30M 时钟输出	可以根据用户需求定制频率输出 10~200M
6	10MHz 时钟内外部使能控制	低电平(0~0.7): 内部时钟; 高电平 (3.0~3.3V): 外部时钟	13	NC	悬空
7	时钟锁定状态输出	锁定: 高电平 (3.0~3.3V);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



30M 相位噪声/稳态度测试图



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

10M 相位噪声/稳定性测试图



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	

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