

产 品 规 格 书

用户产品名称	铷原子时钟源
用户产品型号	STW-FS725-P-10-1000M
内部产品名称	
内部产品型号	
产品编号	STW-FS-040

需方：_____

供方：_____

签字/盖章：_____

签字/盖章：_____

时间：_____

时间：_____



一、产品特征

- 支持北斗卫星驯服或外 1PPS 驯服，无外参考也可独立使用
- 内置高性能铷钟
- 具备 12 路 10MHz 输出、4 路 1PPS 输出、1 路 100MHz 输出、2 路 1000MHz 输出

产品特性	规格名称	指标参数	备注
10MHz 射频输出 (50Ω负载)	输出频率	10MHz	正弦波
	输出路数	12 路	
	输出功率	8-12dBm	负载阻抗 50Ω@10MHz
	出厂准确度	≤±5.0E-11	+25℃
	驯服准确度	≤1E-12/24h	驯服锁定 24 小时后连续测试 24 小时
	短期稳定性	≤3.0E-12/1s; ≤2.0E-12/10s; ≤6.0E-13/100s	
	频率重现性	≤±5E-11	开—关：24H, 48H, 24H（25℃）
	老化率	≤±5E-12/天; ≤±1.5E-10/月; ≤±1.8E-9/10 年	
	谐波	≤-40dBc	
	杂散	≤-80dBc	100MHz 带宽内
	相位噪声	@1Hz ≤-105dBc/Hz; @10Hz ≤-135dBc/Hz; @100Hz ≤-150dBc/Hz; @1kHz ≤-165dBc/Hz; @10kHz ≤-168dBc/Hz	
100MHz 射频输出 (50Ω负载)	输出频率	100MHz	正弦波
	输出路数	1 路	
	输出功率	8-12dBm	负载阻抗 50Ω@100MHz
	谐波	≤-30dBc	
	杂散	≤-70dBc	
	相位噪声	@1Hz ≤-80dBc/Hz; @10Hz≤-110dBc/Hz; @100Hz ≤-130dBc/Hz; @1kHz≤-160dBc/Hz; @10kHz ≤-170dBc/Hz	
	输出频率	1000MHz	正弦波

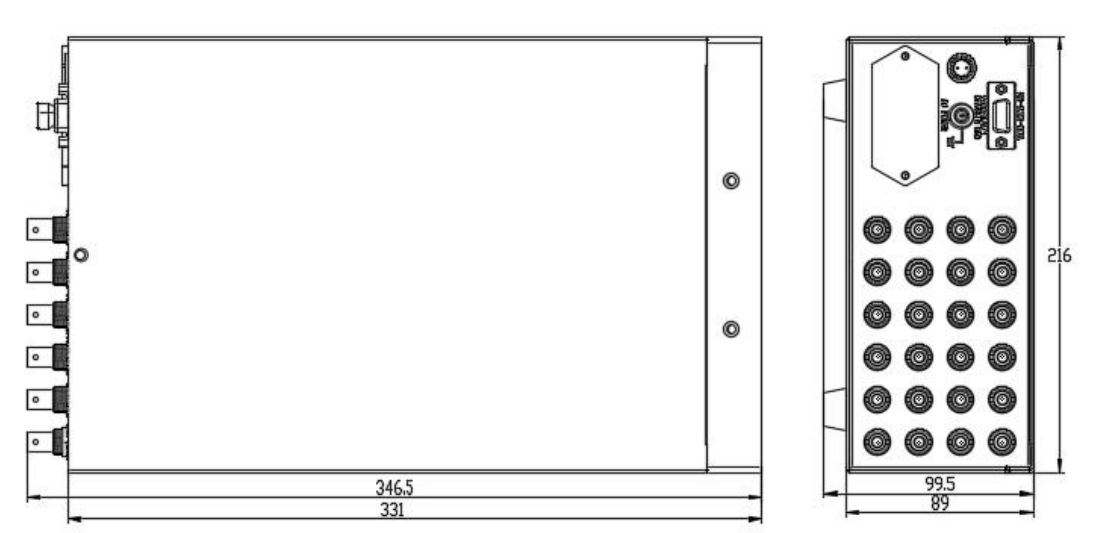
1000MHz 射频输出 (50Ω负载)	输出路数	2 路	
	输出功率	8-12dBm	
	谐波	$\leq -40\text{dBc}$	
	杂散	$\leq -60\text{dBc}$	
	相位噪声	$@1\text{Hz} \leq -65\text{dBc/Hz}$; $@10\text{Hz} \leq -90\text{dBc/Hz}$; $@100\text{Hz} \leq -110\text{dBc/Hz}$; $@1\text{kHz} \leq -140\text{dBc/Hz}$; $@10\text{kHz} \leq -150\text{dBc/Hz}$	
1PPS 输出 (50Ω负载)	输出路数	4 路	
	上升时间	$\leq 2\text{ns}$	15pF 负载
	脉冲宽度	100ms	
	电平	TTL	
驯服/守时	1PPS 输入	电平: TTL/LVTTL 路数: 1 路	1pps 抖动应小于 20ns(RMS)
	GNSS 卫星接收	频点: BD B1、GPS L1 路数: 1 路	卫星天线应放置室外或空旷区域
	铷钟锁定时间	$\leq 5\text{min}$	常温 25℃ 条件下
	驯服锁定时间	$\leq 10\text{min}$	常温 25℃ 且参考有效条件下
	同步精度	$\leq 20\text{ns}$	进入驯服锁定状态, 测试 24 小时
	守时精度	$\leq 0.8\mu\text{s}$	驯服 24 小时后进入守时, 连续测试 24 小时
	驯服准确度	$\leq 1\text{E}-12$	上电 2 小时, 驯服时间大于 24h
连接器	输入/输出	BNC	
监视控制	调频精度	$\leq 5\text{E}-13$	调整范围: $\pm 1.0\text{E}-7$
	锁定时间	$\leq 3\text{min}$	+25℃
电源	输入电压范围	220V $\pm$ 10%	
	最大功耗	$\leq 55\text{W}$	
	稳态功耗	$\leq 25\text{W}$	
环境	工作温度	0℃ ~ +50℃	
	存储温度	-55℃ ~ +85℃	
	相对湿度	$\leq 85\%$ 无冷凝	工作条件

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

结构	外形尺寸	331mm×216mm×89mm （公差±1%）
----	------	--------------------------

二、外形尺寸:

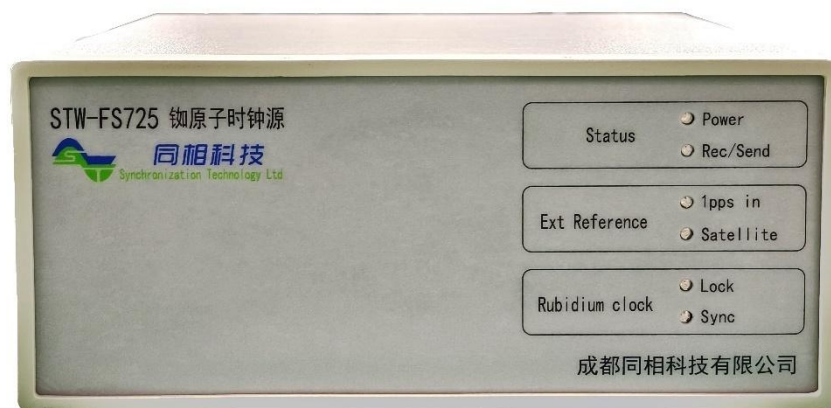


左侧上



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



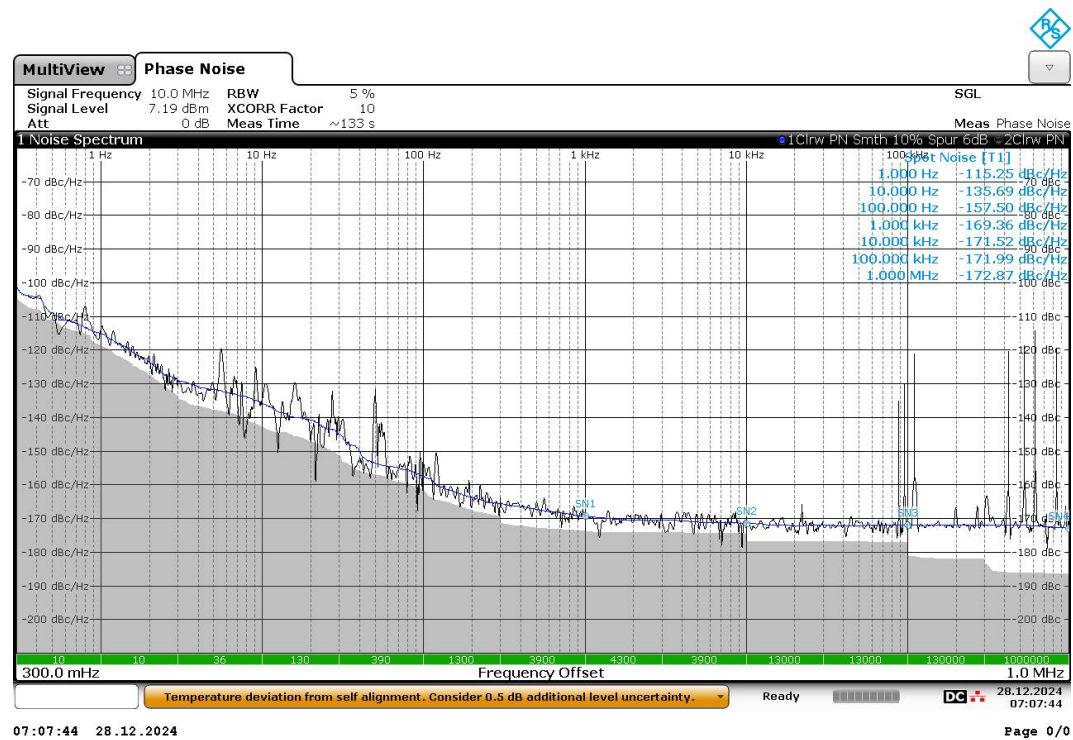
正面



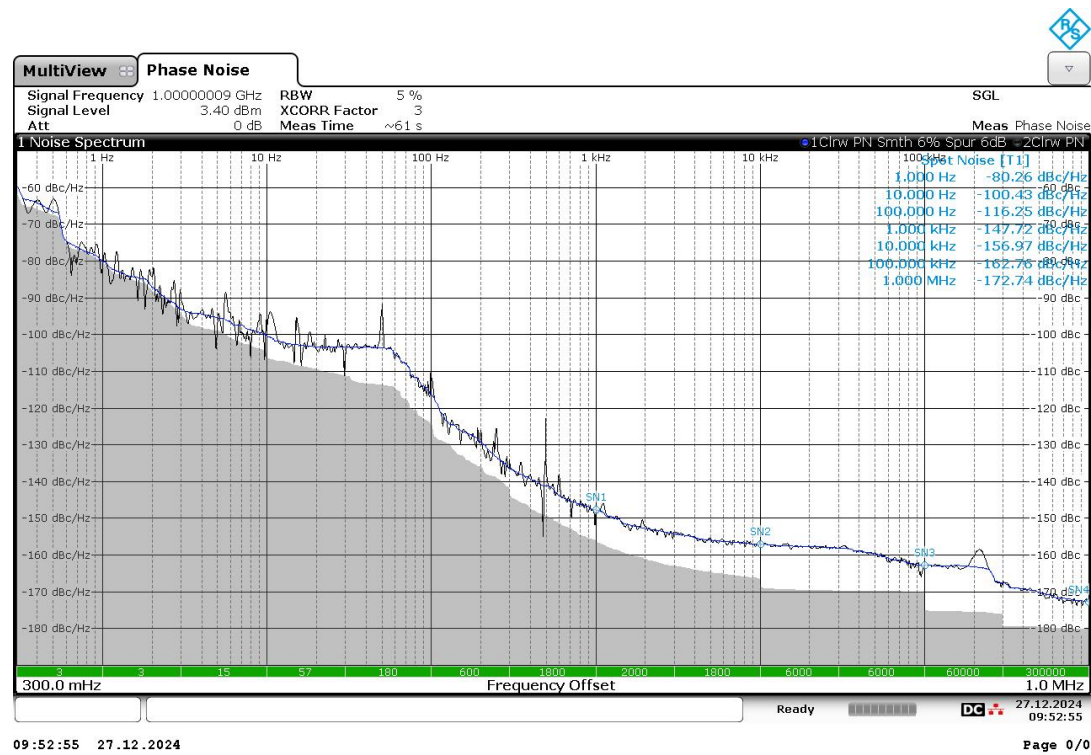
背面

三、典型测试曲线

10MHz 相位噪声测试图



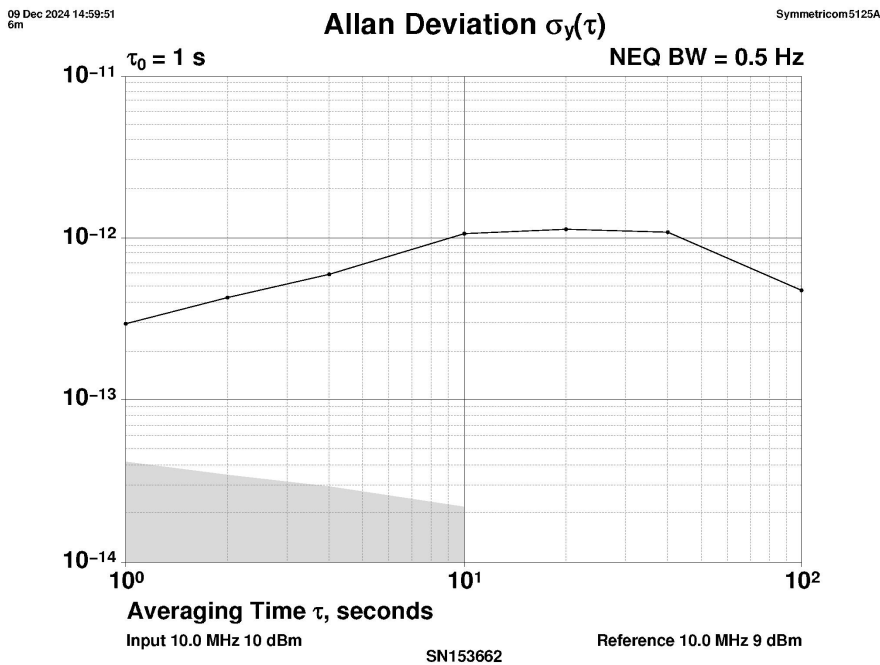
1000MHz 相位噪声测试图



100MHz 相位噪声测试图



10MHz 稳定度测试图



四、配件

产品交付时按下表要求成套交付产品备附件：

序号	备附件	数量	备注
1	3 口国标加电线	1	

五、交付资料

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	
3	产品使用说明书	1	电子档