

产品介绍

STM-Rb-N系列铷原子钟是一款典型的铷光谱灯抽运原子钟，具备短期稳定度好，体积小、重量轻、锁定时间短、功耗低等特点。产品支持外接1PPS自动驯服，以获得更好的准确度与更小的频率漂移，广泛应用于导航定位，电力，轨道交通、通信等领域。

产品特性

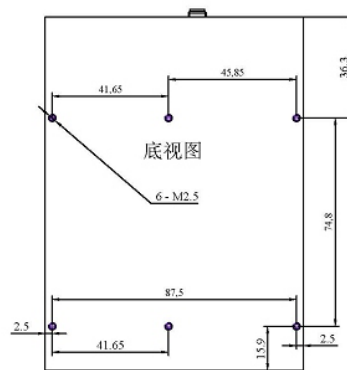
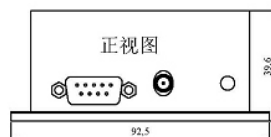
- 1PPS驯服功能
- 快速锁定和驯服，开机300秒频率准确度优于 $5E-11$
- 高稳定度： $6E-13/s$
- 低老化率： $\leq 2.0E-12/天$
- 宽温工作
- 高分辨率数字频率调节 ($5E-13$)

技术规格

产品特性	规格名称	指标参数	备注	
射频输出	频率	10MHz	1路正弦波输出，SMA接口	
	输出功率	$11 \pm 2dBm$	负载阻抗 $50\Omega @ 10MHz$	
	出厂准确度	$< 5E-11$	+25°C	
	短期稳定性	常规款C:	$< 5.0E-12/1s$; $< 4.0E-12/10s$; $< 3.0E-12/100s$	
		专业款P:	$< 3.0E-12/1s$; $< 2.0E-12/10s$; $< 6.0E-13/100s$	
		高性能H:	$< 6.0E-13/1s$; $< 6.0E-13/10s$; $< 5.0E-13/100s$	
		国产款G:	$< 5.0E-12/1s$; $< 4.0E-12/10s$; $< 3.0E-12/100s$	
	相位噪声	常规款C:	1Hz $\leq -95dBc/Hz$ 10Hz $\leq -130dBc/Hz$ 100Hz $\leq -145dBc/Hz$ 1kHz $\leq -150dBc/Hz$ 10kHz $\leq -155dBc/Hz$	专业款P: 1Hz $\leq -100dBc/Hz$ 10Hz $\leq -132dBc/Hz$ 100Hz $\leq -150dBc/Hz$ 1kHz $\leq -158dBc/Hz$ 10kHz $\leq -160dBc/Hz$
		高性能H:	1Hz $\leq -115dBc/Hz$ 10Hz $\leq -135dBc/Hz$ 100Hz $\leq -150dBc/Hz$ 1kHz $\leq -158dBc/Hz$ 10kHz $\leq -160dBc/Hz$	国产款G: 1Hz $\leq -95dBc/Hz$ 10Hz $\leq -130dBc/Hz$ 100Hz $\leq -145dBc/Hz$ 1kHz $\leq -150dBc/Hz$ 10kHz $\leq -155dBc/Hz$
		守时精度	$< 0.5\mu s/24h(P/H款)$	$< 0.8\mu s/24h(C/G款)$
		频率复现性	$\pm 2E-11(P/H款)$	$\pm 5E-11(C/G款)$
	老化	$\pm 2.0E-12/天(P/H款)$	$\pm 5.0E-12/天(C/G款)$	
	谐波	$< -40dBc$		
杂散	$< -80dBc$			
频率温度特性	$< 3.0E-10 (0^\circ C至50^\circ C)$; $< 6.0E-10 (其他)$			
1PPS输出	上升时间	$< 2ns$		
	脉冲宽度	500us~500ms(默认100ms)		
	电平	$> 4.5V(1M\Omega/15pF负载)$		
PPS驯服	PPS输入	3.3v~+5.5V		
	驯服准确度	$< 1E-12$	上电2小时，驯服时间大于1天	
监视控制	调频精度	$< 5.0E-13$	调整范围: $\pm 1.0E-6$	
	锁定时间	$< 3分钟$	+25°C	
	状态监测	铷钟锁定与驯服锁定指示	高电平锁定 (5V) 低电平失锁 (0V)	
	通讯监控	RS-232		
电源电压	输入电压	+16~28VDC		
	最大电流	1.4 A (+25°C)		
	稳态电流	$< 0.5A (+25^\circ C)$		
	供电接口	DB9公		
环境	工作温度	$-40^\circ C \sim +60^\circ C$		
	储存温度	$-55^\circ C \sim +85^\circ C$		
	相对湿度	$\leq 85\%$ 无冷凝 (工作状态)		
外观	重量	490g		
	尺寸	127mm×92.5mm×39.6mm		



外观尺寸



选型指南

STM-Rb-N C ← ①

①指标选项: C(常规款)、P(专业款)、

H(高性能款)、G(国产款)