



R3B 是一款可适应 -50~+95°C 的铷原子钟，小体积、高可靠、高性能，且内部集成了 1PPS 驯服和 1PPS 输出功能，并额外提供 1 路 10MHz 方波信号输出，更适合在狭小空间安装。

特点

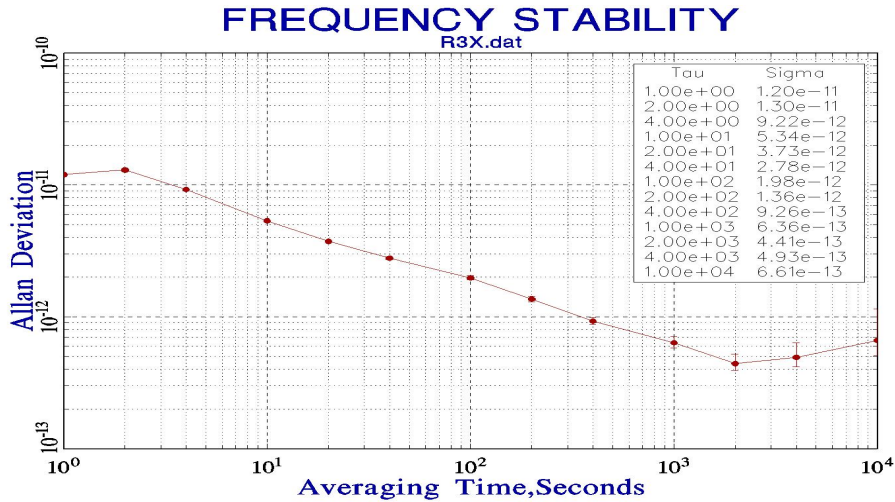
- 可在 -50~+95°C 范围内正常工作
- 小体积 68mm×68mm×18mm
- 低相噪，典型值 -120dBc/Hz@10Hz
- 可接受 1PPS 驯服和 10MHz 校准



测试项目		技术指标			
输出频率	条件	10MHz, 1 路正弦波 (50Ω, ≥7dBm) 和 1 路 3VTTL 方波			
出厂准确度		≤5×10 ⁻¹¹			
频率控制	电压压控	0~5V, 总范围至少±5×10 ⁻⁹			
	指令调整	粗调至少±1×10 ⁻⁶ , 精调范围至少±5×10 ⁻⁹ , 分辨率优于 1×10 ⁻¹²			
锁定时间	室温	≤5min			
频率稳定度	1s	≤3×10 ⁻¹¹			
	10s	≤1×10 ⁻¹¹			
	100s	≤3×10 ⁻¹²			
相位噪声	1Hz	≤ -80dBc/Hz			
	10Hz	≤ -115dBc/Hz			
	100Hz	≤ -145 dBc/Hz			
	1kHz	≤ -150 dBc/Hz			
	10kHz	≤ -155 dBc/Hz			
频率漂移率	/天	±2×10 ⁻¹¹	FD12: ±1.2×10 ⁻¹¹	FD5: ±5×10 ⁻¹²	FD2: ±2×10 ⁻¹²
频率复现性	开关 24h	±2×10 ⁻¹¹			
温频特性		≤5×10 ⁻¹⁰	TC3: ≤3×10 ⁻¹⁰	TC1: ≤1×10 ⁻¹⁰	TC0.5: ≤5×10 ⁻¹¹
谐杂波		谐波 ≤ -30dBc, 杂波 ≤ -70dBc			
工作温度	底板温度	-40°C~+85°C	OT90: -45°C~+90°C	OT95: -50°C~+95°C	
存储温度		-50°C~+95°C			
电源	±4%	+12V~+15V			
功率	预热	≤22.5W			
	稳态 (+25°C)	≤13W			
外形尺寸	本体尺寸	68mm×68mm×18mm			
	底板尺寸	76mm×76mm			
1PPS 输入		+3V~+5V TTL, 抖动<300ns, 脉宽>100ns			
1PPS 输出		沿: ≤10ns, 脉宽: 1us~999ms,			
驯服精度	同步 24h 后	驯服时差: ±50ns, 守时精度: ≤1us@24h, 频率精度: ≤1×10 ⁻¹² @24h			

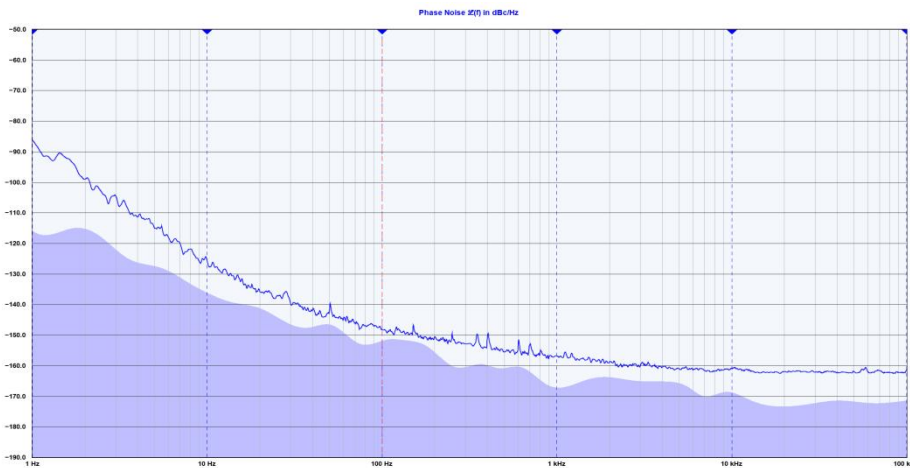
注：以上为标准指标，如有指标适配和其他需求，请联系飞秒留声协商。

典型曲线



频率稳定度典型值:

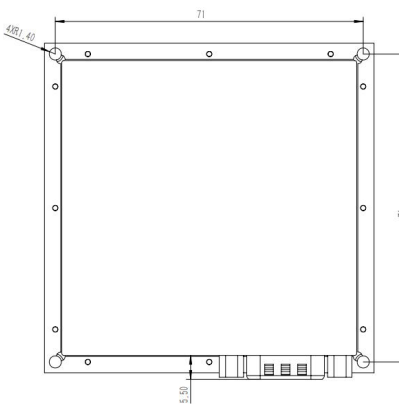
100ms:	2.5×10^{-12}
1s:	1.2×10^{-11}
10s:	5.5×10^{-12}
100s:	2.0×10^{-12}
1000s:	6.3×10^{-13}



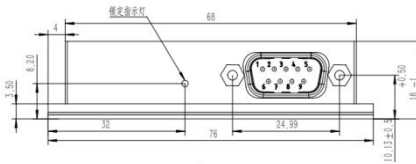
相位噪声典型值:

1Hz:	-80dBc/Hz
10Hz:	-120dBc/Hz
100Hz:	-147dBc/Hz
1kHz:	-157dBc/Hz
10kHz:	-162dBc/Hz

外形尺寸



单位: mm



管脚定义:

- 1: 地
- 2: 1PPS-IN
- 3: RS232-TX
- 4: RS232-RX
- 5: 锁定指示
- 6: 电源
- 7: 1PPS-OUT
- 8: 10M 正弦波输出
- 9: 10M 方波输出/频率压控