

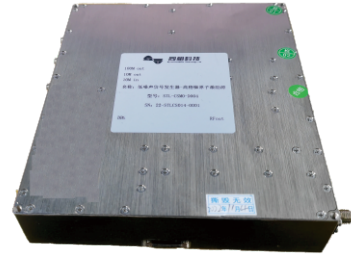
# STL-RS高稳铷原子激励源

## 产品介绍

STL-RS系列高稳铷原子激励源主要应用于铷原子钟和冷原子技术研究，该信号源支持6400MHz至6900MHz的频率输出，频率步进 $\leq 1\mu\text{Hz}$ 。可支持内部自动扫频和外部脉冲触发扫频功能，扫频步进支持 $1\mu\text{Hz}\sim 100\text{MHz}$ 。同时该款设备具有高稳定性和低相噪的特点，是科研用户的最佳选择。

## 产品特性

- 支持6400MHz至6900MHz的频率输出
- 频率步进 $\leq 1\mu\text{Hz}$
- 扫频步进支持 $1\mu\text{Hz}\sim 100\text{MHz}$
- 支持内部自动扫频
- 支持外部脉冲触发扫频



## 技术规格

规格名称	产品特性	测试条件/说明	指标及参数
电源	供电电压	12V DC	
	功耗	$\leq 30\text{W}$	稳态功耗约14W
时钟输入	输入频率	100MHz	
	输入功率	5~10dBm	
	谐波抑制	$\geq 30\text{dBc}$	
	杂散抑制	$\geq 55\text{dBc}$	
射频输出	输出频率	6400MHz ~ 6900MHz	
	频率步进	$\leq 1\mu\text{Hz}$	
	输出功率	-15~10dBm	
	功率步进	0.1dB	
	功率稳定度	$\pm 0.2\text{dB}$	
	谐波抑制	$\geq 35\text{dBc}$	
	杂散抑制	$\geq 55\text{dBc}$	
	扫频方式	外部触发/自动触发	该激励源具有内部扫频功能，可通过通信端口进行配置。扫频时，相位连续，最小驻留时间为5 $\mu\text{s}$ ，驻留时间步进8nS，最小频率步进1 $\mu\text{Hz}$ 。支持内部自动扫频或者外部触发扫频；在扫频起始时刻，输出同步脉冲。
	扫频参数方式	PC机通过串口设置	
	扫频时序	固定，见详细说明	
	扫频频段数	1~127	
扫频时序驻留最小时间	5 $\mu\text{s}$		
扫频时序驻留最大时间	4s		
扫频频率步进	1 $\mu\text{Hz}\sim 100\text{MHz}$		
扫频频率切换周期	8nS，扫频步进具体根据参数自动计算		
相位噪声	1Hz	$\leq 50\text{dBc/Hz}$	
	10Hz	$\leq 70\text{dBc/Hz}$	
	100Hz	$\leq 90\text{dBc/Hz}$	
	1kHz	$\leq 105\text{dBc/Hz}$	
频率稳定度	1s	$\leq 2\text{E}-13$	阿伦方差，输出信号分频后采用5125测试
	10s	$\leq 5\text{E}-14$	
环境温度	工作温度	0 $^{\circ}\text{C}\rightarrow +50^{\circ}\text{C}$	
	储存温度	-55 $^{\circ}\text{C}\rightarrow +85^{\circ}\text{C}$	
射频接口	SMA-K	控制接口	Db9

引脚序号	信号名称	功能描述
1	Trig_Out	扫频同步输出
2	TXD	RS232输出 (同外部主机通信)
3	RXD	RS232输入 (同外部主机通信)
4	Trig_In	扫频触发输入
5	GND	RS232地
6	NC	保留
7	VCC	+12V电源输入
8	NC	保留
9	GND	+12V电源地

## 选型指南

STL-RSJ2-C $\leftarrow$

①

①指标选项：C(常规款)、H(高性能款)