



SC533D 是短期频率稳定度 (ADEV,1~100s) 可达到 $8E-14$ 量级的双恒温晶体振荡器, 输出 5MHz 和 10MHz 各 2 路。5MHz 的近载频相噪可达到 $\leq -130\text{dBc/Hz}$, 10MHz 的近载频可达 $\leq -122\text{dBc/Hz}$ 。长期频率稳定性和温频特性同样优良, 适合作为高稳标准源使用。

应用

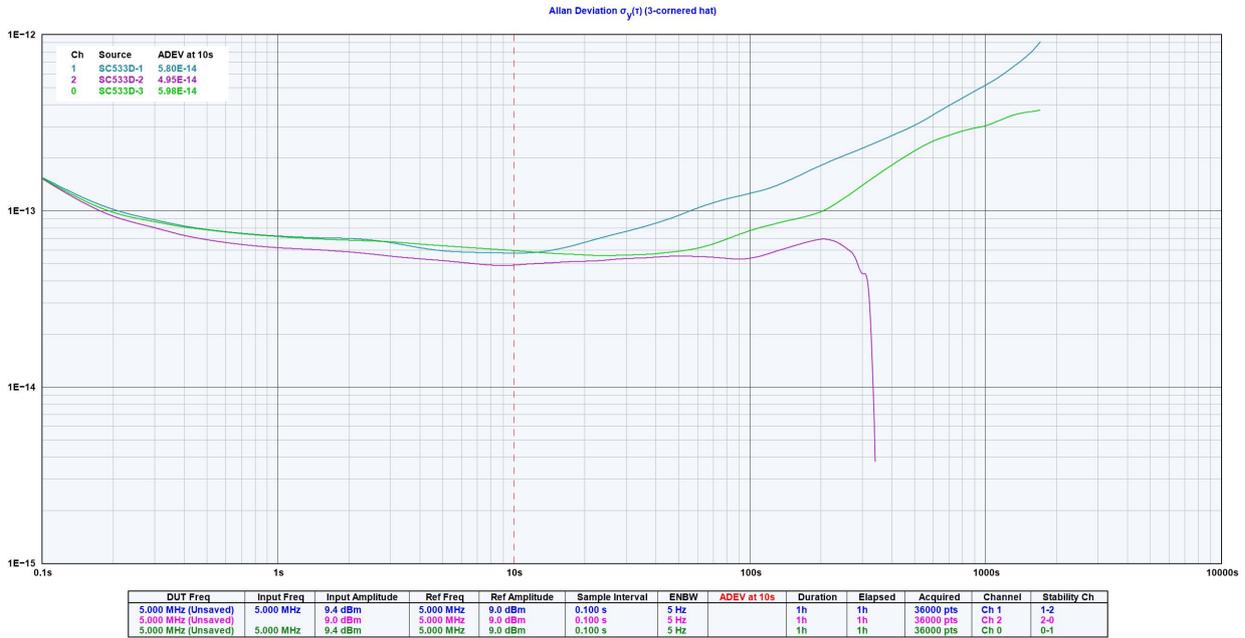
- 短稳及近载频相噪计量标准
- 氢脉泽及喷泉钟本振



测试项目		技术指标					
输出频率	标准配置	5MHz, 10MHz					
频率稳定度 ADEV		标准	选件 A1	选件 A2	选件 A3	选件 A4	
	0.1s	$\leq 5 \times 10^{-13}$	$\leq 3 \times 10^{-13}$	$\leq 3 \times 10^{-13}$	$\leq 3 \times 10^{-13}$	$\leq 3 \times 10^{-13}$	
	1s	$\leq 2.5 \times 10^{-13}$	$\leq 2 \times 10^{-13}$	$\leq 1.5 \times 10^{-13}$	$\leq 1 \times 10^{-13}$	$\leq 8 \times 10^{-14}$	
	3s~30s	$\leq 2.5 \times 10^{-13}$	$\leq 2 \times 10^{-13}$	$\leq 1.5 \times 10^{-13}$	$\leq 1 \times 10^{-13}$	$\leq 8 \times 10^{-14}$	
	100s	/	/	/	$\leq 2 \times 10^{-13}$	$\leq 1 \times 10^{-13}$	
相位噪声 dBc/ Hz	5MHz	标准	选件 B1	选件 B2	选件 B3	选件 B4	
		1Hz	≤ -125	≤ -130	≤ -132	≤ -133	≤ -134
		10Hz	≤ -145	≤ -150	≤ -150	≤ -150	≤ -150
		100Hz	≤ -156	≤ -157	≤ -157	≤ -157	≤ -157
		1kHz	≤ -160	≤ -160	≤ -160	≤ -160	≤ -160
		10kHz	≤ -160	≤ -160	≤ -160	≤ -160	≤ -160
		100kHz	≤ -160	≤ -160	≤ -160	≤ -160	≤ -160
	10MHz	$\leq -122@1\text{Hz}$, $\leq -140@10\text{Hz}$, $\leq -150@100\text{Hz} \sim 100\text{kHz}$ (实测典型值为 5MHz 相位噪声加 6dB)					
老化率 (连续老化 30d 后测量)	1 天	$\leq \pm 5 \times 10^{-11}$ (典型值 $1E-11$, 长期加电后可达 $3E-12$)					
	1 月	$\leq \pm 1 \times 10^{-9}$					
	第 1 年	$\leq \pm 1 \times 10^{-8}$					
	10 年	$\leq \pm 1 \times 10^{-7}$					
频率控制	压控电压范围	0~5V, 正斜率					
	频率调节范围	$\geq \pm 1 \times 10^{-7}$					
温频特性		$\leq \pm 5 \times 10^{-10}$					
波形		正弦波					
输出功率		$\geq 7\text{dBm}@50\Omega$					
谐波		$\leq -40\text{dBc}$					
杂波		$\leq -80\text{dBc}$					
工作温度		$0^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$					
电源电流		+14~18VDC, 电流 $\leq 1.5\text{A}$					

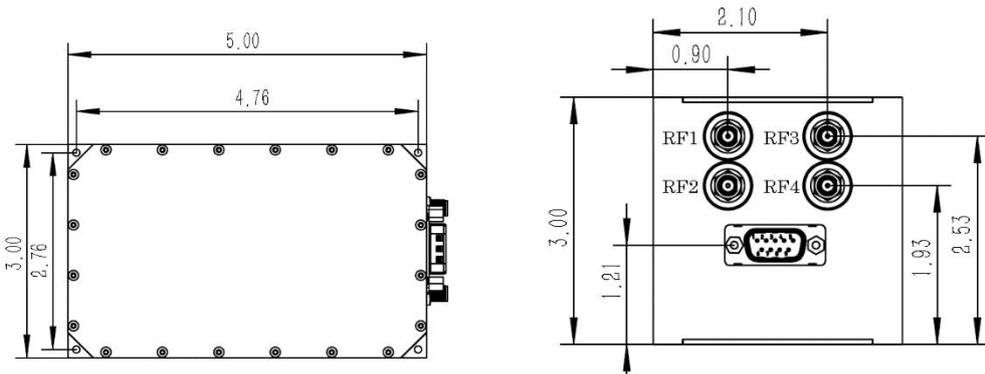
注: 以上所有 ADEV 和相位噪声指标均以 Microchip 53100A 三角帽测量结果为准。

典型曲线



外形尺寸

单位: inch



DSUB9 接口定义:

- 1, 8: 地
- 6: +15V 电源
- 7: +5V 基准电压输出
- 9: 频率压控
- 其他: NC

SMA 接口定义:

- RF1, RF2: 5MHz
- RF3, RF4: 10MHz
- 可定制全部 5MHz 或全部 10MHz