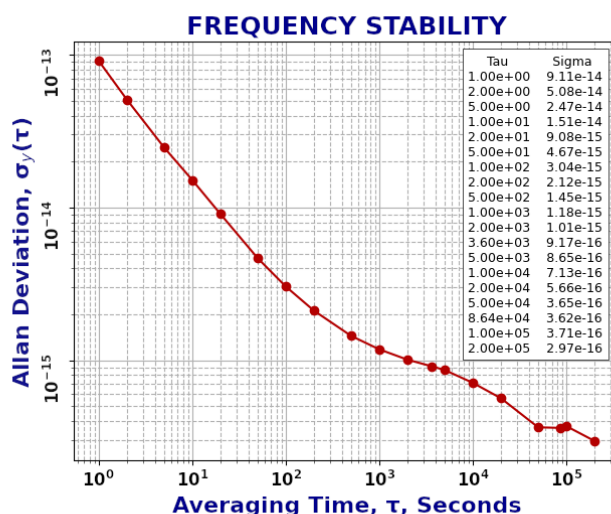




# 主动型氢原子钟

## VCH-1003M



VCH-1003M主动型氢原子钟是产生高稳定、低噪声正弦波信号(5MHz, 10MHz, 100MHz)和秒脉冲信号(1PPS)的标准频率源。VCH-1003M可作为独立的参考源, 以及时间频率测量系统的参考源。具有数据监测和控制功能(本地或远程;通过IP网络或RS-232C接口)用电脑/笔记本执行。配套应用软件可运行在XP, Win7, Win10系统。

### 应用领域:

- ◆ 守时 (Time keeping);
- ◆ 计量 (Metrology);
- ◆ 导航 (Navigation);
- ◆ 无线电天文学 (Radio astronomy);
- ◆ 科学研究 (Scientific research)。

# VCH-1003M 技术指标



输出：

波形	数量	波幅	带宽	上升	负载
5 MHz (正弦)	2	$1 \pm 0.2 V_{RMS}$	-	-	50 $\Omega$
10 MHz (正弦)	2	$1 \pm 0.2 V_{RMS}$	-	-	50 $\Omega$
100 MHz (正弦)	2	$1 \pm 0.2 V_{RMS}$	-	-	50 $\Omega$
1 PPS (脉冲)	2	>2.5 V	15 $\pm$ 5 $\mu$ s	< 3 ns	50 $\Omega$

频率稳定度,  $\sigma_y(1, \tau)$ :

	$\tau$	Std.	备注
阿伦方差在 (25 $\pm$ 0.5) $^{\circ}$ C, 环境影响被排除 在外。	1 秒	$\leq 1.5 \times 10^{-13}$	1) 测量带宽1Hz 2) 长期: <3.0E $^{-16}$ / 天* (中不受干扰, 连续工作较长时间后达到) 3) 自动调谐(ACT)无需外部 参考原
	10 秒	$\leq 2.5 \times 10^{-14}$	
	100 秒	$\leq 6.0 \times 10^{-15}$	
	1000 秒	$\leq 2.0 \times 10^{-15}$	
	1 小时	$\leq 1.5 \times 10^{-15}$	
	1 天*	$\leq 6.0 \times 10^{-16}$	

	偏移	Std.		
		5MHz	10MHz	100MHz
SSB 相位噪声, dBc/Hz	1 Hz	$\leq -118$	$\leq -112$	$\leq -92$
	10 Hz	$\leq -135$	$\leq -129$	$\leq -109$
	100 Hz	$\leq -149$	$\leq -143$	$\leq -122$
	1 kHz	$\leq -156$	$\leq -149$	$\leq -122$
	10 kHz	$\leq -158$	$\leq -150$	$\leq -152$
	100 kHz	$\leq -158$	$\leq -150$	$\leq -152$

温度灵敏度在工作温度 (+10 至 +35) $^{\circ}$ C :	$< 1.5 \times 10^{-15} / ^{\circ}$ C
磁灵敏度/Gauss :	$< 5.0 \times 10^{-15}$
频率准确度:	$\leq \pm 1 \times 10^{-13}$
频率调整范围/分辨率:	$1.0 \times 10^{-10} / 1.0 \times 10^{-16}$
输入: 1 PPS 信号同步	$\leq 25$ ns
谐波 @5 MHz :	$< -30$ dB
非谐波 @5MHz:	$< -100$ dB
电源:	100 至 240 VAC 22-30VDC x 2
功耗:	150 VA /100W
工作温度范围:	(10...35) $^{\circ}$ C (建议+22 $^{\circ}$ C)
湿度:	$< 80\%$ @25
尺寸(WxHxD) mm:	550x1010x550
重量:	$\sim 105$ kg



北京根网鑫茂科技有限公司

北京市朝阳区酒仙桥将台路14号4幢二层4-211室

T: 010- 64139182 邮箱: [Sales@rootscn.com](mailto:Sales@rootscn.com) 网页: [www.rootscn.com](http://www.rootscn.com)



2023年7月