

## 产品介绍

STZ-MS系列相位微跃计可接入外部原子钟的频率和PPS信号，并对其进行高分辨率的频率和相位调节，以提升原子钟（组）的守时性能。该设备具有极低的附加稳定度恶化，可以满足目前领域内所有商品原子钟的频率调控需求。

## 产品特性

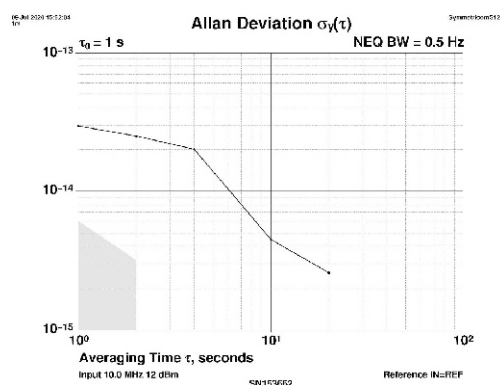
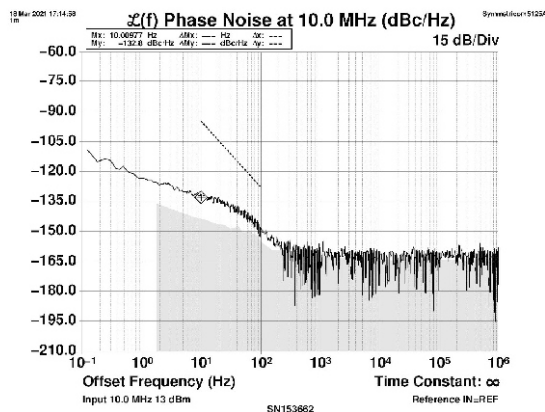
- 相位微跃分辨率  $2\pi/2^{32}$
- 相位噪声  $< -160\text{dBc}/\text{Hz}@1\text{kHz}$
- 时间微跃分辨率  $0.024\text{fs}$
- 频率稳定度  $\leq 6\text{E}-14/\text{s}$
- 频率微跃分辨率  $1\text{E}-19$

## 技术规格

产品特性	规格名称	指标参数		
		高性能	专业型	
射频输入	输入频率	10MHz、5MHz(可选)	10MHz	
	输入功率	7dBm~15dBm	0dBm~10dBm	
	谐波	$\leq -30\text{dBc}$	$\leq -30\text{dBc}$	
	杂散	$\leq -70\text{dBc}$	$\leq -70\text{dBc}$	
射频输出	输出频率	10MHz (4路)	10MHz (4路)	
	输出功率	10~15dBm	10~15dBm	
	谐波	$\leq -30\text{dBc}$	$\leq -40\text{dBc}$	
	杂散	$\leq -80\text{dBc}$	$\leq -70\text{dBc}$	
	微跃分辨率	相位微跃分辨率 $2\pi/2^{32}$ 时间微跃分辨率 $0.024\text{fs}$ 频率微跃分辨率 $1\text{E}-19$	频率调节范围1Hz 频率分辨率0.01uHz 相位分辨率0.01度	
	频率稳定度	1s $\leq 6\text{E}-14$ 10s $\leq 8\text{E}-15$ 100s $\leq 3\text{E}-15$	1s $\leq 5\text{E}-13$ 10s $\leq 1\text{E}-13$ 100s $\leq 1\text{E}-14$ 1000s $\leq 8\text{E}-15$	
	残余相位噪声	1Hz	$\leq -125\text{dBc}/\text{Hz}$	$\leq -120\text{dBc}/\text{Hz}$
		10Hz	$\leq -132\text{dBc}/\text{Hz}$	$\leq -130\text{dBc}/\text{Hz}$
		100Hz	$\leq -150\text{dBc}/\text{Hz}$	$\leq -150\text{dBc}/\text{Hz}$
		1kHz	$\leq -160\text{dBc}/\text{Hz}$	$\leq -160\text{dBc}/\text{Hz}$
10kHz		$\leq -165\text{dBc}/\text{Hz}$	$\leq -165\text{dBc}/\text{Hz}$	
同步脉冲输入	频率	1 PPS	1 PPS	
	输入幅度	2~5V	2~5V	
	脉冲宽度	$\geq 100\text{ns}$	2us~2ms	
秒脉冲输出	频率	1 pps	1 pps	
	输出路数	4	4	
	输出幅度	$\geq 2.4\text{V}$	$\geq 2.4\text{V}$	
	脉冲宽度	1us~10ms	1us~10ms	
	脉冲宽度调节步进	10ns	10ns	
	相位调节步进	1ps		
	相位调节范围	-1s~1s		
上升沿	$\leq 2\text{ns}$	$\leq 2\text{ns}$		
电源电压	供电电压	机箱: 220VAC ( $\pm 10\%$ )		
	功耗	机箱: $< 60\text{W}$		
	电源接口	机箱: 国标电源插头		
环境	工作温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$		
	储存温度	$-55^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$		
外观	重量	$\leq 10\text{kg}$		
	尺寸	2U标准机箱		



## 典型曲线



上图为相噪和频率稳定度测试数据

## 选型指南

STZ-MSJ210- P ←  
① ②

①输入频率:5(5MHz输入)、10(10MHz输入)

②指标选项:P(专业型)、H(高性能)