

SYN5104型 时间综合测试仪

产品概述 **Product overview**

SYN5104型时间综合测试仪是由西安同步电子科技有限公司精心设计、自行研发生产的一款便携式时间频率综合测试设备，是接收GPS（全球定位系统）卫星信号，使用GPS定时信号对本机进行时间频率同步，对被测信号进行实时测量，为时间同步装置的现场检测、校验、验收提供了有效而便捷的解决方案



产品功能 **Product Function**

- 1) 在结构设计上，将时间标准源、时差测量和测试结果显示三块功能实现一体化，从而可以在一台便携式智能仪表中方便而准确地完成测试项目；
- 2) 测试功能齐全：时间准确度、频率准确度、报文准确度；
- 3) 测试数据自动保存，测试结果可输出；
- 4) 采用GPS卫星定时信号控制内置振荡器提供高精度时间频率标准，测量精度100 ns；
- 5) 能直接测量，在前面板上直接显示被测时钟和标准时间的时差，测量方式直观方便；
- 6) 可便携移动，既可用于现场，又可用于检测机构；
- 7) 可以输出时间信号与更高级的标准时间源进行比对，以标定本测试仪的精度等级。也可用于给现场有需求的设备提供高精度的时间信号；
- 8) 测量结果数据以表格形式自动导出到计算机中；

产品特点 **Product Features**

- a) 精度高、高性价比；
- b) 功能齐全、性能可靠；
- c) 频率比对数值自动存储和计算；
- d) 高精度、高可靠性、方便性和直观性。

典型应用 **Typical Applications**

- 1) 电力系统，计量校准部门及科研院所等；
- 2) 可用于实验室对时间频率产品进行检测和标定；
- 3) 可用于时间频率产品厂家对产品的检验和测试；

技术参数
Technical Parameter

输入信号	GPS 接收机	频点	L1
		定时精度	优于 100ns
		跟踪灵敏度	-160dBm
	GPS 天线	数量	1 套
		形状	蘑菇头
		线长	30 米
		物理接口	BNC
		支架	蘑菇头安装支架
	10MHz	路数	1 路
		波形	正弦
		电平	$\geq +5\text{dBm}$
		物理接口	BNC
	1PPM	路数	1 路
		电平	TTL
		脉冲宽度	$\geq 2\ \mu\text{s}$
		物理接口	BNC
	RS-232C	接口	DB9 针形接头
	IRIG-B (AC)	接口	三芯航插
	IRIG-B (DC)	接口	BNC 接头/三芯航插
SOE 信号	信号格式	无源开关量信号	
	电流输出	$< 10\text{mA}$	
	最小测量精度	$100\ \mu\text{s}$	
频率测量	幅度	0-5V TTL	
	精度	$< 3 \times 10^{-9}/100\text{s}$	
		$< 3 \times 10^{-10}/1000\text{s}$	
$< 2 \times 10^{-11}/10000\text{s}$			
时间测量精度	$\leq \pm 100\text{ns}$		
1PPS	路数	1 路	
	电平	TTL	
	物理接口	BNC	
输出信号	1PPS 脉冲信号	路数	1 路
		电平	TTL
		同步误差	$\leq 100\text{ns}$
	RS232C 串口	路数	1 路
电平		RS232C	
环境特性	工作温度	$0^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$	
	相对湿度	$\leq 90\% (40^{\circ}\text{C})$	
	存储温度	$-30^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$	
供电电源	交流 $220\text{V} \pm 10\%$, $50\text{Hz} \pm 5\%$, 功率小于 30W		
机箱尺寸	1U, 19" 标准机箱 (上机架) 482mm (宽) x 300 (深) x 44mm (高)		
选件	GPS 北斗双模接收机, 恒温晶振 OCXO, 铷原子振荡器, 避雷器, 定做天线电缆 30 米、80 米、100 米等), 1PPS 输出 RS232C, RS422/485 等, 串口输出 TTL, RS422/485 等, 扩展输出路数, 1u 标准机箱, 定制宽温度范围的产品, 根据客户要求定做类似产品。		