

SYN5607 型相位计（宽频高精度）

产品概述

SYN5607 型相位计是由西安同步电子科技有限公司精心设计、自主研发生产的一款高精度相位频率测量仪。该相位计内置高精度恒温晶振 OCXO，使用 7 寸大触摸屏设计，采用精密过零鉴相法，具有内外频标切换和零点校准功能，可对正弦波/三角波/梯形波/方波等多种信号进行相位差、频率准确度、周期和时间间隔测量，也可对单通道信号的频率准确度和周期进行测量，即作为一台独立频率计使用，具有操作简便、测量精度高和抗干扰能力强等特点。

产品功能

- 1) 对正弦/三角/梯形波/方波的相位差进行精密测量；
- 2) 同时测量相位差、频率准确度、周期和时间间隔；
- 3) 可作为独立频率计使用；
- 4) 内外频标切换功能；
- 5) 校准内部频标准确度功能；
- 6) 具有校零功能。



产品特点

- a) 7寸触摸屏设计，操作简便；
- b) 高度集成，精度高；
- c) 稳定性好，性能可靠。

典型应用

- 1) 相控雷达阵、无线电导航系统、自动控制系统的测距和定位，电力系统中相电压的相位差测量等；
- 2) 适用于25Hz相敏轨道电路设备的相位差的检测；
- 3) 电机功角测试，介质材料损耗角测试；
- 4) 个人通讯业务、时分多址、通信系统、宽带基础设施网络等；
- 5) 在计量部门作为相位测量标准。

技术指标

输入信号	波形	正弦/三角/梯形波/方波
	输入阻抗	1M Ω
	相位范围	0° ~ 360° 或者 -180° ~ +180°
	频率范围	10Hz ~ 5MHz
	幅度范围	0.5Vrms ~ 100Vrms
测量精度	相位测量精度	10Hz~20kHz : $\pm 0.1^\circ$
		20kHz~50kHz : $\pm 0.2^\circ$
		50kHz~100kHz : $\pm 0.3^\circ$
		100kHz~200kHz : $\pm 0.5^\circ$
		200kHz~500kHz : $\pm 0.8^\circ$
		500kHz~1MHz : $\pm 3^\circ$
1MHz~2MHz : $\pm 5^\circ$		
2MHz~5MHz : $\pm 15^\circ$		
相位分辨率	0.001°	
时间间隔显示分辨率	1ns	
频率测量精度	1E-6/s (10Hz~1kHz) 1E-8/s (1kHz~5MHz)	
周期显示分辨率	1ns	
测量闸门时间	10ms~10s	
内部恒温晶振	输出频率	10MHz
	开机特性 V	$\leq 1 \times 10^{-8}$
	频率准确度 A	$\leq 1 \times 10^{-7}$
	日老化率	$\leq 1 \times 10^{-9}/\text{日}$
	秒稳定度	$\leq 3 \times 10^{-11}/\text{s}$
外部参考输入	输入频率	正弦 10MHz
	电平	$\geq 7\text{dBm}$
	物理接口	BNC
数据通信	通过 DB9 串口 RS232C 输出相位差, 频率准确度, 时间间隔等	
环境特性	工作温度	0°C ~ +50°C
	相对湿度	$\leq 90\%$ (40°C)
	存储温度	-30°C ~ +70°C
供电电源	交流 220V $\pm 10\%$, 50Hz $\pm 5\%$, 功率小于 75W	
机箱尺寸	3U, 19" 标准机箱 (上架) 482mm (宽) x 370 (深) x 150mm (高)	
选件	根据客户要求定做类似产品。	