

SYN5632 型平板频率计数器

产品概述

SYN5632型平板频率计数器是由西安同步电子科技有限公司自主研发设计生产的一款全触控的便携式手持频率计数器。该平板频率计采用10.1寸超大高清屏幕，内置安卓系统，全触控操作设计，改变了传统按键和旋钮的繁复操作，让频率计数器的操作更加简单，快捷和人性化。

该平板频率计数器内置长达两个小时以上的续航锂电池，1/2/3路测量通道，频率测量分辨率最高可达12位/s和17位/100000s显示，被测频率范围高达60GHz，时间间隔分辨率高达20ps，并具有功率计功能，时基标配高精度OCXO恒温晶振。

该平板计数器具有频率、周期、频率比、最大值、最小值、峰峰值、时间间隔、脉宽、上升下降时间、占空比、相位等测量功能，并兼有强大的数学运算、统计功能，包括平均值、标准偏差、最大值、最小值、峰峰值、累加计数、阿仑方差、频率偏差、趋势图和直方图等等。

该平板频率计数器抛弃了一般频率计那种复杂而繁琐的操作面板，全触控操作，界面友好，操作简单、快速、便捷，使工作效率显著提高。符合当代人的操作习惯，像使用手机、平板电脑一样使用频率计数器。

该平板频率计数器选件丰富配置多样，用户可根据实际需求搭配不同选件，组成实用且更有性价比的产品。

产品功能

- 1) 频率测量分辨率最高可达12位/秒，频率可达60GHz；
- 2) 单次时间间隔最高分辨率20ps；
- 3) 自动计算或者手动输入频率标准值，直接输出相对频率偏差；
- 4) 双通道同时测频，测量效率翻倍；
- 5) 直观的数据分析和图形显示。



产品特点

- a) 精度高、高性价比;
- b) 功能齐全、性能可靠;
- c) 测量范围宽, 灵敏度高;



典型应用

- 1) 计量检测校准部门及科研院所等;
- 2) 雷达设备测量、通信设备测量;
- 3) 对讲机、无绳电话、GSM、CDMA、小灵通、无线遥控器等;
- 4) 电子产品生产线测试及外场维护、检修。

技术指标

频率测量	通道 1/2	100 μ Hz~350MHz (可选其它范围) 阻抗 50 Ω /1M Ω , 耦合 DC/AC
	通道 3	3GHz/6GHz/9GHz/15GHz/18GHz/20GHz/27GHz/30GHz/40GHz/ 54GHz/60GHz (选件) 阻抗 50 Ω , 耦合 AC
	最高分辨率	12 位/1s
	最大显示位数	17 位/100000s
	最小灵敏度	12mVrms
	最大电平	+20dBm
	闸门时间	1 μ s~100000s, 步进 1 μ s
	功率测量	-50dBm~-+20dBm @ (1MHz~200MHz), 精度 \pm 2dBm
	低通滤波器	100kHz 可切换
	衰减	x1 或 x10
	统计功能	当前值/平均值/最小值/最大值/周期/峰峰值/相对频率偏差/标准偏差/阿伦方差/瞬时日差
	显示图	趋势图和直方图
	标称值	自动识别被测频率标称值
时间间隔测量	分辨率	100ps (可选 20ps/50ps/300ps/500ps/5ns)
	脉冲宽度	5ns~100000s
	测量范围	-10ns~100000s
	触发电平	-5V~+5VDC 连续可调
	触发方式	上升沿或下降沿
	显示图	趋势图和直方图
脉冲计数	通道 1 和通道 2 同时计数, 计数范围: 0~1E+15	
相位测量	0~360° /-180° ~ +180°	

边沿测量	测量上升时间/下降时间	
占空比	0.001~0.999	
频率比	0~1E+16	
同时测频	双通道同时测频, 频差 \leq 2kHz, 被测频率 \leq 50MHz	
晶振测量 (选件)	测量频率/周期/平均值/最小值/最大值/峰峰值/相对频率偏差/标准偏差/阿伦方差/ppm/ppb/瞬时日差/瞬时月差/瞬时年差/上下限测量	
1PPS 测量 (选件)	1PPS 定时偏差 (测量范围-0.5s~+0.5s 或 0~1s), 1PPS 定时稳定度, 1PPS 抖动, 时差法频率偏差, 趋势图和直方图	
时间戳 (选件)	对被测信号打时间戳	
串口调试	调试各种波特率串口, 串口电平 TTL/RS232/RS485	
电子工具	色环电阻计算, 串并联电阻计算, 分压比计算, 滤波器计算, 运放计算等等常用电子工程师工具	
内部时基	输出频率	10MHz
	恒温晶振 (默认)	频率准确度 \leq 3E-8 (出厂设置)
		年老化率 \leq 5E-8
		秒稳定度 \leq 3E-11/s
	温补晶振 (选件)	初始准确度 \leq 1E-6
		年老化率 \leq 1E-6
	高稳晶振 (选件)	频率准确度 \leq 1E-8 (出厂设置)
		年老化率 \leq 5E-8
		秒稳定度 \leq 1E-11/s
	铷原子钟 (选件)	频率准确度 \leq 5E-11 (出厂设置)
老化率 \leq 1E-11/日		
秒稳定度 \leq 5E-11/s, \leq 2E-11/10s		
外部参考输入	输入频率	10MHz
	电平	0dBm~20dBm
卫星输入 (选件)	GNSS 卫星信号输入, 支持北斗(含北斗三号)/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS 定时精度: \leq 20ns RMS; 定位精度: \leq 1m CEP, 带 3 米天线	
数据通信	物理接口	RS232C 端子, 可选 GPIB 套件/RS485/千兆网口
	数据格式	符合 IEEE UFFC-S 要求, 与主流频率计格式一致
硬件特性	4 核 64 位处理器+4G 内存+32G 存储+10.1 寸大屏+1 个千兆网口+1 个 USB3.0+2 个 USB2.0+1 个 type_c	
	无线 wifi/千兆电口上网, 内置喇叭, 自行升级固件, WPS 办公工具, HDMI 连接外部显示器大屏显示 (显示器不限制尺寸), 可插 USB 鼠标, 可插 USB 键盘, 可插 U 盘	
环境特性	工作温度: 0 $^{\circ}$ C~+50 $^{\circ}$ C, 存储温度: -30 $^{\circ}$ C~+70 $^{\circ}$ C, 相对湿度: \leq 90%	
供电电源	+5VDC 供电 功率 \leq 15W	
外壳尺寸	260*180*50mm	
重量	\leq 1.5kg	

选件说明

选件号	项目	内容
选件 001	通道 1/2 频率	0.1mHz~450MHz
选件 002	通道 1/2 频率	0.1mHz~400MHz
选件 003	通道 1/2 频率	0.1mHz~350MHz
选件 004	通道 1/2 频率	0.1mHz~300MHz
选件 005	通道 1/2 频率	0.1mHz~250MHz
选件 006	通道 3 最大频率	3GHz
选件 007	通道 3 最大频率	6GHz
选件 008	通道 3 最大频率	9GHz
选件 009	通道 3 最大频率	15GHz
选件 010	通道 3 最大频率	18GHz
选件 011	通道 3 最大频率	20GHz
选件 012	通道 3 最大频率	27GHz
选件 013	通道 3 最大频率	30GHz
选件 014	通道 3 最大频率	40GHz
选件 015	通道 3 最大频率	54GHz
选件 016	通道 3 最大频率	60GHz
选件 017	时间间隔分辨率	20ps
选件 018	时间间隔分辨率	50ps
选件 019	时间间隔分辨率	100ps
选件 020	时间间隔分辨率	300ps
选件 021	时间间隔分辨率	500ps
选件 022	时间间隔分辨率	5ns
选件 023	频率最高分辨率	11 位/s
选件 024	频率最高分辨率	10 位/s
选件 025	频率最高分辨率	9 位/s
选件 026	内部时基	温补晶振
选件 027	内部时基	恒温晶振
选件 028	内部时基	高稳恒温晶振
选件 029	内部时基	高精度驯服恒温晶振
选件 030	供电	内置锂电池, DC12V 供电
选件 031	无源探头	200MHz 无源探头
选件 032	无源探头	500MHz 无源探头
选件 033	有源探头	25MHz 有源差分高压探头 (1300V(DC+peak AC))
选件 034	数据通信	GPIB 套件
选件 035	数据通信	RS485 通信
选件 036	数据通信	千兆电口网络通信

选件 037	软件	时间频率分析软件
选件 038	软件	群控软件（可同时控制多台设备）
选件 039	卫星输入	支持北斗(含北斗三号)/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS 定时精度： $\leq 20\text{ns RMS}$ ；定位精度： $\leq 1\text{m CEP}$ ，带 3 米天线
选件 040	1PPS 测量	1PPS 定时偏差，1PPS 定时稳定度，1PPS 抖动，时差法频率偏差
选件 041	时间戳	对输入信号进行时间戳记录
选件 042	晶振测量	专门用于对各种晶振的 ppm/ppb/瞬时日差等等进行测量
选件 043	晶振工装	测量多种直插和贴片 SMD 封装的晶振
选件 044	晶振原子钟测试板	测量多种恒温晶振、温补晶振和直插原子钟



