

SYN5636 型高精度通用计数器

产品概述

SYN5636型高精度通用计数器是一款按照《JJG 349-2014通用计数器检定规程》研发生产的高性价比的时间间隔和频率测试仪器。该通用计数器采用7寸大触摸屏设计，频率测量分辨率最高可达12位/s和15位/1000s显示，被测频率范围高达24GHz，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，可选高稳晶振和铷钟。

该计数器具有频率、周期、频率比、输入功率最大值/最小值/峰峰值、时间间隔、脉宽、上升时间/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、阿仑方差和频率偏差等。

该计数器性能可靠，功能齐全，测量精度高，测量范围宽，灵敏度高。动态范围大，性价比高，使用方便。特别适合于航空航天、导弹、武器等领域的时间测量和晶振，电子元器件等科研、计量领域的时间、频率测量。

产品功能

- 1) 频率测量分辨率最高可达12位/秒，频率可达24GHz；
- 2) 单次时间间隔分辨率100ps，可选50ps和20ps；
- 3) 自动计算标准频率，直接输出频率偏差；
- 4) 集成高精度功率计功能；
- 5) 多种数据通信接口；
- 6) 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；
- d) 7寸大触摸屏设计，操作方便。



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) 晶体振荡器元器件性能测试；
- 4) 电子产品生产线测试及外场维护、检修。

技术指标

频率范围	通道 1, 通道 2	0.1mHz~350MHz 0.1mHz~400MHz (选件) 0.1mHz~450MHz (选件)
	通道 3	100MHz~3GHz (选件) 200MHz~6.5GHz (选件) 200MHz~12.4GHz (选件) 300MHz~18GHz (选件) 300MHz~24GHz (选件)
阻抗耦合	通道 1, 通道 2	50 Ω / 1M Ω, DC/AC
	通道 3	50 Ω, AC
最高分辨率	12 位/1s 13 位/10s 14 位/100s 15 位/1000s	
阿仑方差	5E-11/1s 5E-12/10s 5E-13/100s 5E-14/1000s	
最小输入灵敏度	25mVrms	
最大输入电平	+20dBm	
闸门时间	1ms~86400s	
占空比	0.00001~0.99999	
频率比	0~1E+16	
低通滤波器	100kHz 可切换	
衰减	x1 或 x10	
时间间隔测量	时间间隔分辨率	100ps 50ps (选件) 20ps (选件)
	脉冲宽度	5ns~100000s
	测量范围	-10ns~100000s
	触发方式	上升沿或下降沿
累加计数	计数通道	通道 1 和通道 2 同时计数
	计数范围	0~1E+15

相位测量	测量范围	0~360° / -180° ~ +180°
功率测量	测量范围	-50dBm~+20dBm @ (1MHz~200MHz)
	测量精度	±2dBm
测量功能	频率、周期、频率比、输入功率最大值/最小值/峰峰值、时间间隔、脉宽、上升时间/下降时间、占空比、相位	
统计功能	平均值、标准偏差、频率偏差、最大值、最小值、峰峰值、计数、阿仑方差, 趋势图	
内部时基	输出频率	10MHz
	恒温晶振	开机特性 $V \leq 1E-8$
		频率准确度 $A \leq 1E-7$
		老化率 $\leq 5E-10$ /日
		秒稳定度 $\leq 2E-11$ /s
	高稳晶振 (选件)	频率准确度 $A \leq 1E-7$
		老化率 $\leq 5E-10$ /日
		秒稳定度 $\leq 5E-12$ /s
	铷原子钟 (选件)	频率准确度 $A \leq 5E-11$
老化率 $\leq 5E-12$ /日, $\leq 5E-11$ /月		
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	≥ 1 dBm
数据通信	物理接口	USB 和 RJ45
	数据格式	符合 IEEE UFFC-S 要求, 与主流频率计格式一致
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 15W	
机箱尺寸	便携式机箱 (上机架) 320mm (宽) x 280 (深) x 140mm (高)	
选件	根据客户要求定做类似产品。	

选件说明

SYN5636-	【 】	【 】	【 】	【 】	【 】
	通道 1、2 频率	通道 3 频率	时间间隔分辨率	内部时基	其它
	1: 1mHz~350MHz 2: 1mHz~400MHz 3: 1mHz~450MHz	0: 不选 1: 100MHz~3GHz 2: 200MHz~6.5GHz 3: 200MHz~12GHz 4: 300MHz~18GHz 5: 300MHz~24GHz	1: 100ps 2: 50ps 3: 20ps	1: 恒温晶振 2: 高稳恒温晶振 3: 铷钟	0: 无 1: 分析软件