

如何选择款性价比的时间间隔计数器

时间间隔计数器，简称计数器，是用于时间间隔测量的仪器。时间间隔的精确测量是实现高精度时间同步、对比和校频的基本要求。在科学技术不断进步和发展下一些应用系统，如大型通信系统、电力系统，特别是高速运动目标的跟踪定位系统，都对时间间隔计数器的测量精确度提出了很高的要求，所以时间间隔计数器的性能也在不断完善，以满足各领域需求。

计数器是运用比较多的时序逻辑电路，计数器可以对数字进行运算，计数器一种没有办法显示计算结果的显示器。计数器可用于测量频率、时间间隔、相位、事件计数等，而保证测量的精确度就离不开频率计数器、时间间隔计数器、通用计数器等同类设备。时间间隔计数器的在测量时间间隔时，一般可以分为连续测量和单次测量。连续测量是对周期信号的多次测量，然后用其平均值以达到较高的测量精度，单次测量就是用随机的一次测量为结果，单次测量是最基本的测量。

时间间隔计数器目前国内也有公司在销售，但大多数以代理为主自行研发生产的较少，有代理国外品牌和其他品牌的计数器，比如代理有美国斯坦福公司的 SR620 频率计数器等，此产品售后不方便，性价比不高，与本公司研发的产品都是实现同一种功能，但在具体的参数指标上又有区别。

参数

25ps单次时间分辨率
1.3GHz频率测量范围
1nHz频率分辨率
0.001相位分辨率
平均值和阿伦方差显示

1-1,000,000取样
X,Y示波器图形输出
硬拷贝到打印机和绘图仪
GPIB和RS-232接口
可选炉稳晶振

产地
美国 (售后不方便)

价格
价格较高

测试功能少

参数

频率范围	通道 A, B : DC~350MHz 通道 C : 100MHz~6GHz (选件)
阻抗耦合	1M Ω 或 50 Ω , AC 或 DC
频率分辨率	11 位 / 秒
时间间隔分辨率	50ps
测量功能	频率、周期、频率比、输入电压最大值/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、最大值、最小值、峰峰值、计数、阿伦方差
周期测量	5ns~1000s
相位测量	0~360°
时间间隔测量	0~10000s
动态范围	50mVrms~1.0Vrms (正弦波) 150mVP-P~4.5VP-P (脉冲波)
低通滤波器	100kHz 可切换
衰减	× 1 或 × 10
触发方式	上升沿或下降沿可选择
幅度输入范围	-5V~+5V
内部时基	标配温补晶振
外部参考	10MHz 正弦波
接口	USB 接口和 RS-232 接口

产地
中国陕西 (售后方便)

价格
价格适中

测试功能多

目前市场上的计数器种类居多，但是自行研发生产的却很少，而且有些计数器不能确定产品的具体用途和具体指标。本公司是国内一家专业生产时频测试仪器的厂家，产品有 SYN5636 型高精度通计数器，该计数器能够用作时间间隔测量和频率测量，SYN5636 型计数器功能配置 TCXO 时基，选件 OCXO 或者铷钟，仪器具有频率、周期、频率比、输入电压最大值/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，测量功能和强大的数学运算、统计（平均值、标准偏差、最大值、最小值、峰峰值、计数、阿伦方差）等等。SYN5636 型计数器性能可靠、功能齐全、测量精度高、测量范围宽、灵敏度高、动态范围大等。

时频测试仪器包含通用计数器、频率计数器、计算计数器、微波计数器、时间间隔计数器等等，选择产品时要针对具体功能而选择。

本文章版权归西安同步所有，尊重原创，严禁洗稿，未经授权，不得转载，版权所有，侵权必究！