



## MT6420

### 多通道时间相关单光子计数系统

Multi-Channel

Time-Correlated Single-Photon Counting System

星秒光电多通道时间相关单光子计数系统**MT6420**，可以实现在同一个参考时钟下对64个输入信号进行同时采集。并且支持时间标签模式，可以实时地记录所有探测信号的时间信息和通道信息。另外，**MT6420**还创新性的采用了高集成化多通道板卡设计，用户可根据不同的实验设计灵活选择通道数。

作为全球首款64通道超高集成度的TCSPC系统，**MT6420**依然保持了单个独立通道的优异性能。每个通道都可实现64 ps的时间分辨率、50 ns的死时间，以及20 Mcps饱和计数率，并且支持40M Events/s的事件传输总速率。

**MT6420**为基于多通道单光子探测的应用，如荧光寿命成像、单光子成像雷达等提供了极佳的解决方案，可满足客户在高性能、高集成度以及高性价比等方面的严苛需求。

### 特性

- 最大支持64通道
- 可扩展通道数
- 最高时间分辨率64 ps
- 支持时间标签模式
- 饱和计数率20 Mcps
- 支持One-Start-Multi-Stop技术

### 应用

- 荧光寿命成像
- 激光雷达成像
- 量子关联测量

## 参数

通道特性	
计数通道数	8/16/24/32/40/48/56/64
同步通道/计数通道接口	SMA
MARKER信号接口	LEMO
参考时钟输入/输出接口	SMA
输入信号标准	LVTTL
触发方式	上升沿触发 ( <2 ns )
最小触发脉冲宽度	>0.5 ns
TDC特性	
通道饱和计数率	$20 \times 10^6$ cps
死时间	<50 ns
同步信号分频	1/2/4/8
事件传输总速率	40M Events/s
参考时钟输入/输出	10 MHz
可调时间延迟范围	-1000.0 ~ +1000.0 ns
差分非线性	< 1% rms
采集时间范围	0.2 ~ 36000 s
直方图模式	
时间分辨率(ps)	64/128/256/512/1024
单元最大计数值	65535
最大量程	4.19 $\mu$ s @64 ps 67.1 $\mu$ s@1024 ps
计数器深度	16 bit

## 参数

时间标签模式	
模式选择	T2/T3
时间分辨率(ps)	64
最大量程	Unlimited@T2 2.09 $\mu$ s@T3
计数器深度	32 bit
其他	
数据接口	USB3.0
功耗	60 W
尺寸	450 × 320 × 177 mm <sup>3</sup>
电源接入	110 ~ 230 VAC

### 上海星秒光电科技有限公司

SIMINICS Optoelectronics Technology Co., LTD.

地址：上海市嘉定区鹤旋路58弄8号楼

电话：021-54391007

网站：[www.siminics.com](http://www.siminics.com)

邮箱：[info@siminics.com](mailto:info@siminics.com) [sales@siminics.com](mailto:sales@siminics.com)



欢迎关注微信公众号