



标彰量子
BIAOZHANG

8 通道同步触发模块

8 channel Synchronized Trigger Module

产品说明书

V1.0.1

August 19, 2026

杭州标彰量子科技有限公司 www.bz-tek.com

杭州市余杭区中泰街道铜山溪路 2 号 10 号楼 302 室（阿里南湖未来科技园）

目 录

Version 更新说明	1
1 产品介绍	2
1.1 产品型号	2
1.2 产品特点	2
1.3 应用范围	2
2 输出脉冲信号规格	3
3 输入触发信号规格	4
4 电源输入	4
5 面板设置使用说明	5
6 上位机 C#程序使用说明	6
7 安全标准	8
8 使用注意事项	8
9 售后服务与帮助	8

Version 更新说明

-V1.0.0 初版发布

-V1.0.1 更新公司信息、联系信息

1 产品介绍

- 该信号触发模块采用 Xilinx 最新的 7 系列里面的 XC7A75T 作为数字信号处理芯片，保证信号的实时响应；每路触发信号都采用独立的差分射频放大芯片，保证信号的高速、快速上升与下降以及输出符合要求的电压值；采用温度补偿的超高精度的晶振，保证时钟的高精度与低抖动；支持 USB2.0 接口，脉冲的延时，脉宽可以通过电脑用程序设置。

1.1 产品型号

PGO1NS7A

1.2 产品特点

- 高速
- 高精度
- 配置灵活

1.3 应用范围

- 光纤传感
- 仪器仪表
- 测量测控

2 输出脉冲信号规格

参数	值	说明
接头类型	SMA	-
信号类型	单端	-
输出脉冲信号数量	10 个	第 9，10 输出脉冲信号是第 8 输出脉冲信号的复制，可以作为 9，10 脉冲信号的同步信号。
阻抗匹配和耦合方式		
输出阻抗	50 欧姆	-
输出耦合方式	直流耦合或者交流耦合	客户指定
输出脉冲上升沿	<500ps	-
输出脉冲下降沿	<500ps	-
脉冲电压幅度	5V	可手动调整，范围 2V~5.3V
脉冲抖动	< 100ps	-
脉冲宽度	1ns~102400ns（直流耦合） 1ns~30ns（交流耦合）	-
脉冲同步性	<1ns	-

3 输入触发信号规格

参数	值	说明
通道数	3	-
接头类型	SMA	-
阻抗匹配和耦合方式		
输入阻抗	50Ω	-
输入耦合方式	交流耦合	-
输入电压范围	$\geq 10V$	-
触发阈值	+5V	-
输入信号 3dB 带宽	500Mhz	-

4 电源输入

设备使用 220V 交流电作为外部输入电源。

设备内部的电路板使用 12V 直流电压电源。电源输入接口有两个，分为是 12V 输入和 24V 输入，24V 输入预留不用。

5 面板设置使用说明

注意：面板的设置不能与以太网口的设置同时进行，否则参数会互相覆盖（不会有提示）。



1) 面板设置只支持“触发”模式，不支持“循环”模式。

2) 设置参数

选择单元：按上下左右四键，移动单元格，按“ESC”，选中单元格，这时候可以编辑数值。

编辑数值：按左右键，选择需要修改的位；按上下键，对该位的数值进行增减；

跳出数值编辑：按“ESC”跳出数值编辑。

3) 触发脉冲：按“ENT”键，10路脉冲输出通道产生一次脉冲。

4) Ch1~Ch8的指示灯：对应的通道发出脉冲的时候，指示灯亮1秒钟。

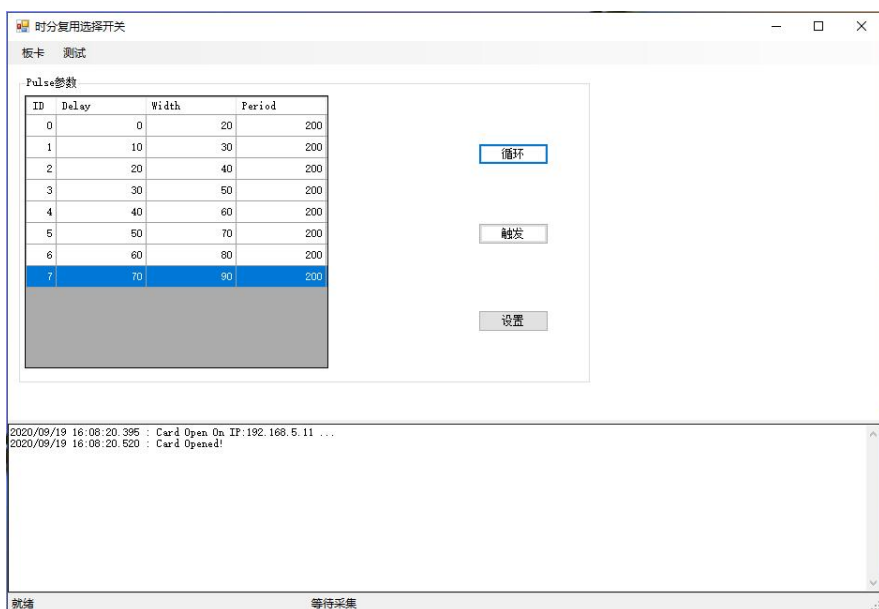
6 上位机 C#程序使用说明

电脑通过 100M 以太网口控制设备。

1) 设备的网址：192.168.5.11（192.168.5.12\13\14...）；每个设备的网址不一样，写在设备上的标签上。

电脑的网址必须与设备在同一个网段，设置为 192.168.5.*。

2) 设备上电之后，打开上位机软件“pulsegenerator_tdm.exe”



3) 点击菜单栏“板卡”，点击“打开”，如果程序下方的状态栏中显示“Card Opened!”，说明板卡打开成功。

4) “Pulse 参数”栏显示的是 8 个通道的脉冲参数设置

Delay: 脉冲被触发之后延时 Delay (单位 ns) 时间之后发出脉冲。

Width: 发出脉冲的宽度, 单位 ns。如果该值设为 0, 那么发出的信号为低电平, 也就是没有脉冲发出。

Period: 如果脉冲触发类型设置为“循环”模式, 那么脉冲以 Period (单位 ns) 的周期循环发出。

当“Pulse 参数”的表格中的参数输入完成后, 点击“设置”, 表格内的参数才会设置到设备中。

5) 触发方式

“循环”: 按照 Period 的周期, 循环输出脉冲, 也称为内触发;

“触发”: 单次触发输出, 每次在软件界面上点击“触发”按钮, 设备的 10 路脉冲输出通道同时发出一次脉冲; 如果设备面板上的 Trig1, Trig2, Trig3 有触发信号输入, 并超过触发阈值, 那么 10 路脉冲输出通道也会同时发出一次脉冲。

7 安全标准

- 本产品设计符合以下测量，控制和实验室用电气设备安全标准的要求：
 - 温度范围(GB/T2423.1:2008, GB/T2423.2:2008): 10~50°C; -20~60°C
 - 湿度范围(IEC 60068-2-56): 10%~90% RH, 无凝结
 - 存储温度(GB/T2423.1:2008, GB/T2423.2:2008): -20~65°C
 - 存储湿度(IEC 60068-2-56): 5%~90% RH, 无凝结
 - 污染等级(GB/T 16935.1-2008): 2
 - 电磁兼容(EMC)要求(GB4343. 2-1999): 最小抗扰度要求

8 使用注意事项

- 放置采集卡的桌面必须整洁，避免采集卡短路。
- 采集卡使用之前，操作人员要确保身上没有静电，可以在专用的静电去除器上释放静电，也可以触碰连接大地的金属（比如带接地的电子设备的 GND，金属自来水管等）释放静电。
- 操作的时候最好有防静电措施，比如佩戴防静电手环或者佩戴防静电脚环。
- 手不能碰触板卡上芯片上裸露的管脚。

9 售后服务与帮助

- 如遇售后情形，我们的技术人员将始终为您提供高质量的维修服务
- 若您还有其他疑问，欢迎访问我公司网址 <http://www.bz-tek.com/>
- 或者发送邮件到 xlzhang@bz-tek.com