PA8KCL-80KM 外触发接线方法及配置说明

(Application Note V1.0)



1. 帧触发与行触发

- (1) 为了避免沟通上的歧义,此处统一定义帧触发信号与行触发信号。
- (2) 帧触发信号:决定一张图片采集起点的触发信号,常见为光电门或伺服电机产生的触发信号。
- (3) 行触发信号: 决定相机每一行采集起点的触发信号,常见为编码器产生的触发信号。

2. 采集卡触发线接法

(1) Itek Vulcan 系列采集卡有配套的触发线,型号为 IKIO-F3-254-5000。



图 1 采集卡触发线 IKIO-F3-254-5000

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|----|----|----|----|
| 紫 | 蓝 | 橙 | 黄黑 | 黄 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 棕 | 红黑 | 红 | 白黑 | 白 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 绿黑 | 绿 | 灰 | 粉 | 浅绿 |

表 1 IKIO-F3-254-5000 的 IO 配线颜色与 DB15 引脚对应关系

| Description | Pin# (HD15 连接器) | Color |
|-----------------------|-----------------|-------|
| ShaftEncoder1_A+ | 4 | 黄黑 |
| ShaftEncoder1_A- | 5 | 黄 |
| ShaftEncoder1_B+ | 6 | 棕 |
| ShaftEncoder1_B- | 8 | 红 |
| GeneralInput1+ | 15 | 浅绿 |
| GeneralInput1- | 9 | 白黑 |
| GeneralInput2+ | 12 | 绿 |
| GeneralInput2- | 11 | 绿黑 |
| GeneralOutput1_Signal | 1 | 紫 |
| GeneralOutput1_VCC | 3 | 橙 |
| GeneralOutput1_GND | 7 | 红黑 |
| GeneralOutput2_Signal | 2 | 蓝 |
| GeneralOutput2_VCC | 13 | 灰 |
| GeneralOutput2_GND | 10 | 白 |
| N. C | 14 | 粉 |

表 2 采集卡 IO 引脚定义 (红色为常用引脚)

- (2) 帧触发信号接 GeneralInput1+/GeneralInput1-, 即浅绿 (Signal), 白黑 (GND)。
- (3) 行触发信号接 ShaftEncoder1_A+/ShaftEncoder1_A-(编码器 A 相信号),

即黄黑 (A+)/黄 (A-);

ShaftEncoder1_B+/ShaftEncoder1_B-(编码器 B 相信号),

即棕 (B+) /红 (B-)。

- (4) 触发信号要求 $5V^{\sim}15V$,电流 $10^{\sim}50$ mA,如果触发信号为 24V 可以串联一个 2K 左右的电阻进行限流。
- (5) Vulcan-CL PE4 FULL 采集卡面板上并没有集成 DB15 接口,需要转接板从采集卡上 FC16 的接口转接,连接如下。其他采集卡的触发线可直接连接到采集卡面板上的 DB15 接口。



图 2 Vulcan-CL PE4 FULL 采集卡连接触发线实例



图 3 Vulcan-sCL PE4 FULL 采集卡连接触发线实例

3. 只设置帧触发

- (1) 确认 General Input 1+/General Input 1-已经正确连接。
- (2) IKapExpert 加载配置文件 PA8KCL-80KM_FrameTriggerOn.vlcf。

4. 只设置行触发

- (1) 确认 ShaftEncoder1_A+/ShaftEncoder1_A-, ShaftEncoder1_B+/ShaftEncoder1_B-已 经正确连接。
- (2) IKapExpert 加载配置文件 PA8KCL-80KM_FrameTriggerOff.vlcf。
- (3) IKTool 常用选项卡下同步模式设置为外部脉冲。

5. 同时设置帧触发和行触发

- (1) 确认 General Input 1+/General Input 1-已经正确连接。
- (2) 确认 ShaftEncoder1_A+/ShaftEncoder1_A-, ShaftEncoder1_B+/ShaftEncoder1_B-已 经正确连接。
- (3) IKapExpert 加载配置文件 PA8KCL-80KM_FrameTriggerOn.vlcf, 如图 4。

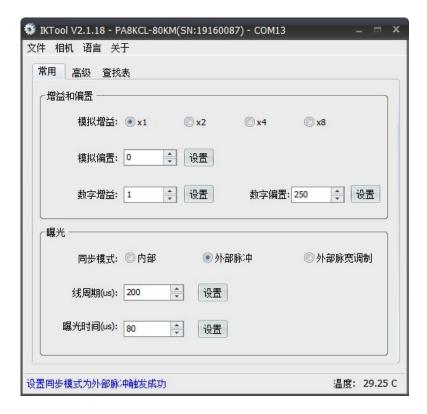


图 4 行触发模式需将同步模式设置为外部脉冲