

PL2408 简明手册

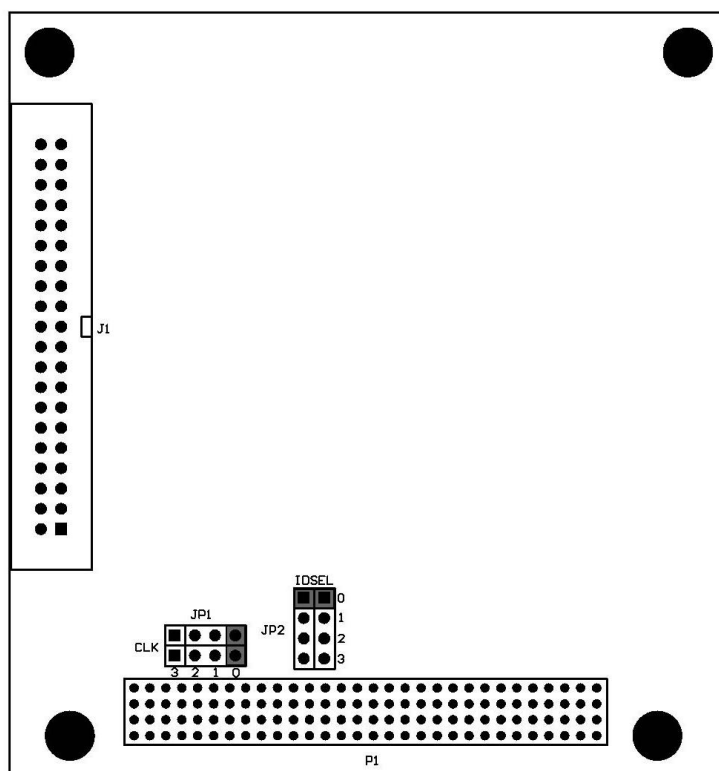
！ 警告：

- ×接触本采集卡前请确保释放掉身体上的静电，否则静电有可能造成板卡永久性的损坏。
- ×注意在光隔离用户接口处串入合适的限流电阻后方可加电源，限流电阻不合适会造成板卡的永久损害

一、特点与用途

- 16 路光隔离开关量共阴输入
- 16 路光隔离开关量共阴输出
- 输出回路供电要求：+5V~+36V
- 光隔离电压 500V，占空比 50%时，输入开关量频率最大值 50K，输出开关量频率最大值 10K
- 全部输出为达林顿输出，每通道可以提供最大 100mA 的驱动能力
- 可驱动大功率继电器
- 使用环境要求：
工作温度:0℃~50℃
相对湿度:40%~80%
存贮温度:-40℃~+85℃
外形尺寸: 175.6mm X 98.3mm

二、 布局图（此布局图中的跳线设置为出厂设置）



三、 寄存器

本卡读写操作为双字（32 位）方式
直接映射地址寄存器

寄存器地址	操作	寄存器功能
基地址+0	读/写	返回 DI0~DI16 状态，复位开关量输入中断
基地址+32	读/写	控制寄存器 BIT0 NC BIT1 读：0，没有开关量中断产生；1，有开关量中断产生 写：0，禁止开关量中断产生 1，使能开关量中断产生
基地址+36	读/写	BIT0~BIT15: 读：读取中断标志位 写：设置 16 路 DI 输入的开关量中断屏蔽位 (高电平中断有效)
基地址+40	读/写	BIT0~BIT15: 读：读取中断标志位 写：设置 16 路 DI 输入的开关量中断屏蔽位 (低电平中断有效)

四、 管脚定义

在下列各表中 DIx 为开关量输入正端，DOx 为开关量输出正端
DIGND 为开关量输入负端， DOGND 为开关量输出负端
NC 为空管脚，应该保持开路
DIO 管脚定义

插座引脚号	信号定义	插座引脚号	信号定义
1	D00	2	D01
3	D02	4	D03
5	D04	6	D05
7	D06	8	D07
9	D08	10	D09
11	D010	12	D011
13	D012	14	D013
15	D014	16	D015
17	DOGND	18	DOGND
19	VCC	20	VCC
21	DI0	22	DI1
23	DI2	24	DI3
25	DI4	26	DI5
27	DI6	28	DI7
29	DI8	30	DI9

31	DI10	32	DI11
33	DI12	34	DI13
35	DI14	36	DI15
37	DIGND	38	DIGND
39	DIGND	40	DIGND

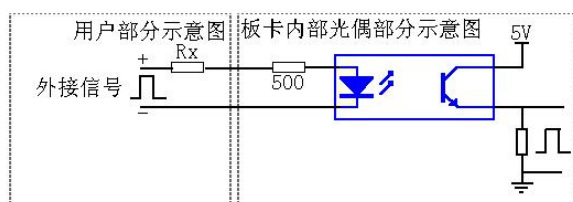
DIGND 为开关量输入的信号地

DOGND 为开关量输出的信号地

***注意:** DI_x 与 DIGND 之间加了 500 欧姆的限流电阻, 当输入信号高电平小于 6V 时可以不接外部限流电阻, 否则应该串连限流电阻, 保证通过电流处于 10mA 左右, 否则可能会击穿光偶通道, 造成板卡损坏

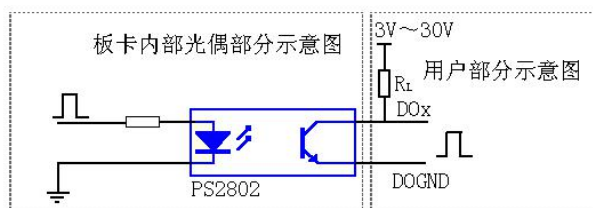
五、 光偶输入输出基本连接方法

本卡的 DI0~DI15 都是光偶输入的信号正端, DIGND 使用光偶芯片 PS2801, 用户接线方法见下图:



其中 Rx 是一个限流电阻其选择按照这样的原则: Rx 和板卡内部的 500 欧姆限流电阻可以将流过发光二极管的电流限制在 10mA 左右。

本卡的 DO0~DO15 都是光偶输出端, 使用 PS2803, 达林顿输出, 用户接线方法见下图:



其中 RL 是负载电阻, 如果需要提供电流驱动负载, 则使用负载代替 RL, 本卡可以提供 100mA 的电流。如果仅仅是为了获得高低电平, 则 RL 可以是 0.25K~1K 的电阻。

六、 产品组件

PL2408 采集板一块。

关于软件操作

1. DOS 下的例程: 请参考本卡的 dos 下测试程序, 此测试程序可以从本公司网站 <http://www.ztic.com.cn> 下载
2. windows 下驱动支持 win98, win2K, winXP, 驱动程序的安装方法及函数参数说明请看驱动目录中的《驱动说明.txt》及《PL2408.H》