

PCI8404 简明手册

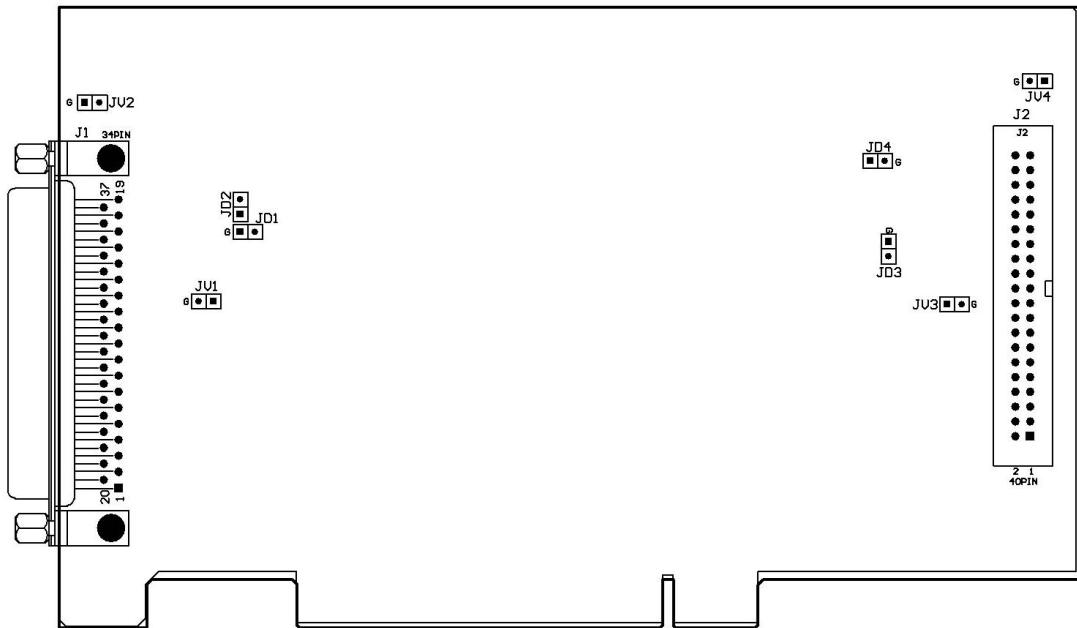
! 警告:

- ×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

- 64 路光隔离开关量共阴输入
- 支持有源输入（湿结点）
- 使用 5V 标准输入时支持无源输入（干结点）
- 光隔离电压 500V，占空比 50%时，输入开关量频率最大值 50K
- 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、 输入信号选择跳线

JV1 JV2 JV3 JV4 和 JD1 JD2 JD3 JD4 是输入信号选择跳线

其中 JV1 JD1 负责 DI1~DI16, JV2 JD2 负责 DI17~DI32, JV3 JD3 负责 DI33~DI48, JV4

JD4 负责 DI49~DI64

当 JV JD 开路，其对应的 DI 通道支持有源开关量信号输入（湿结点）

当 JV JD 短接，其对应的 DI 通道支持无源开关量信号输入（干结点）

四、 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	返回 DI1~DI32 状态，复位开关量输入中断
基地址+4	读	返回 DI33~DI64 状态，复位开关量输入中断
基地址+32	读写	控制寄存器 BIT0: 请保持此位为 0 BIT1 读: 0, 没有开关量中断产生, 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

五、 管脚定义

在下列各表中 DI_x 为开关量输入正端

DIGND_x 为有源开关量（湿结点）输入负端

UIGND_x 为无源开关量（干结点）输入负端

J1 管脚定义（以 D 型头排序方式）

插座引脚号	信号定义	插座引脚号	信号定义
1	DI1	20	DI2
2	DI3	21	DI4
3	DI5	22	DI6
4	DI7	23	DI8
5	DI9	24	DI10
6	DI11	25	DI12
7	DI13	26	DI14
8	DI15	27	DI16
9	DIGND1	28	DIGND1
10	UIGND1	29	DI17
11	DI18	30	DI19
12	DI20	31	DI21
13	DI22	32	DI23
14	DI24	33	DI25
15	DI26	34	DI27
16	DI28	35	DI29
17	DI30	36	DI31
18	DI32	37	UIGND2

19	DIGND2		
----	--------	--	--

DIGND1, UIGND1 对应 DI1~DI16

DIGND2, UIGND2 对应 DI17~DI32

***注意: DIx 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, 否则最好串连限流电阻, 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**

J2 管脚定义 (以 D 型头排序方式)

插座引脚号	信号定义	插座引脚号	信号定义
1	DI33	20	DI34
2	DI35	21	DI36
3	DI37	22	DI38
4	DI39	23	DI40
5	DI41	24	DI42
6	DI43	25	DI44
7	DI45	26	DI46
8	DI47	27	DI48
9	DIGND3	28	DIGND3
10	UIGND3	29	DI49
11	DI50	30	DI51
12	DI52	31	DI53
13	DI54	32	DI55
14	DI56	33	DI57
15	DI58	34	DI59
16	DI60	35	DI61
17	DI62	36	DI63
18	DI64	37	DIGND4
19	UIGND4		

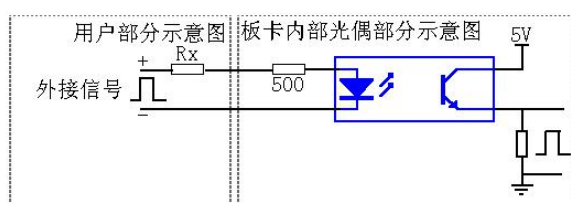
DIGND3, UIGND3 对应 DI17~DI48

DIGND4, UIGND4 对应 DI49~DI64

六、 光偶输入基本连接方法

有源输入 (湿结点):

DI1~DI64 是光偶输入的信号正端, DIGND1~DIGND4 是信号负端, 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。

无源输入（干结点）：

DI1~DI64 是光偶输入的信号正端，UIGND1~UIGND4 是信号负端，将无源信号两端分别接在 DI 和 UIGND 间即可。

注：当板卡定制成 12V 或者 24V 输入时，干结点功能无法使用

七、 产品组件

1. PCI8404 采集板一块。
2. 37 芯 D 型头接口两套
3. 40 芯扁平电缆转接 37 芯 D 型头一根。

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《PCI8404.H》

更新记录：

日期	内容	更改人
2014-3-4	增加只有在 5V 输入时才能使用干结点的说明	ZCD