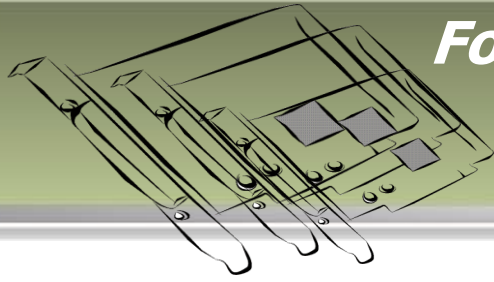


# I/O CARD QUICK START GUIDE

For PEX-P32A32  
PISO-P32A32U(-5V) 系列

繁體中文 / 2015 年 6 月 / 版本 1.1



## 1 檢查配件

產品包裝內應包含下列配件：



一張 PEX-P32A32 或 PISO-P32A32U(-5V) PCI 板卡



一張 安裝軟體光碟 PCI CD (V6.2 或更新版本)



一張 快速入門指南 (本文件)



一條 CA-4037B Cable



二個 CA-4002 D-Sub 接頭

## 2 安裝 Windows 驅動程式

**步驟 1:** 執行 Windows 驅動程式安裝。驅動程式位置：

UniDAQ 驅動程式支援 32-/64-bit Windows 2K/XP/2003/Vista/7/8，建議新用戶安裝此驅動程式：CD: \NAPDOS\PCI\UniDAQ\DLL\Driver  
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/unidaq/dll/driver/>

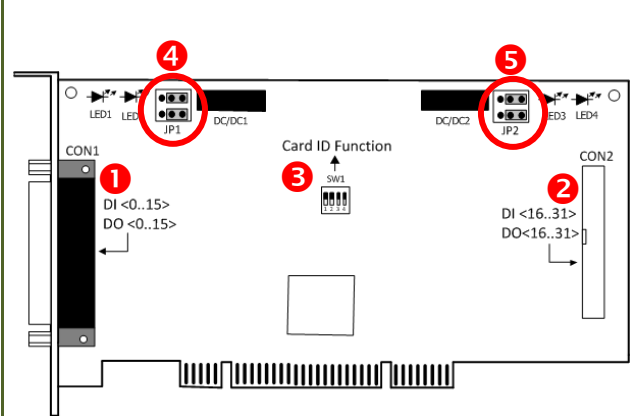
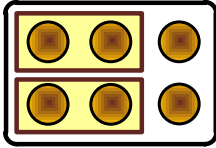
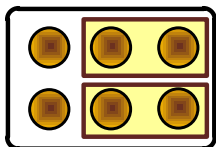
PISO-DIO 系列驅動程式支援 Windows 98/NT/2K 及 32-bit XP/ 2003/ Vista/7/8，建議已安裝使用過 PISO-DIO 系列卡的原用戶使用此驅動程式，請參考至：  
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/piso-dio/manual/quickstart/classic/>

- 步驟 2:** 單擊 “Next>” 按鈕並開始安裝。
- 步驟 3:** 檢查您的板卡及系統是否在支援內，並單擊 “Next>” 按鈕。
- 步驟 4:** 選擇安裝目錄，預設為 C:\ICPDAS\UniDAQ，確認後單擊 “Next>” 按鈕。
- 步驟 5:** 在列表內勾選您所需要的安裝驅動程式的板卡，勾選完後單擊 “Next>” 按鈕。
- 步驟 6:** 單擊在 Select Additional Tasks 視窗上的 “Next>” 按鈕。
- 步驟 7:** 單擊在 Download Information 視窗上的 “Next>” 按鈕。
- 步驟 8:** 選擇 “No, I will restart my computer later” 並且按 “Finish” 按鈕，完成安裝。

更詳細的驅動程式安裝說明，請參考至 UniDAQ SDK 使用手冊中的第 2.1 章節 “取得 UniDAQ 驅動函式庫安裝程式”。

## 3 Jumper 設定

自我測試前，請確認 JP1/JP2 跳接器設定在預設位置如下：(  本範例使用此供電方式)

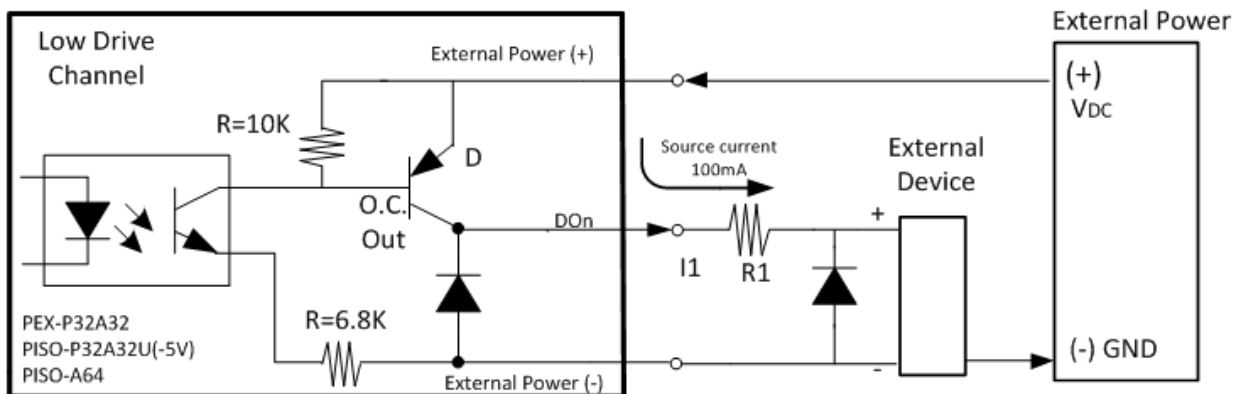
Jumper	JP1/JP2	
		Internal Power
	<input checked="" type="checkbox"/> 	External Power (預設設定)

- CON1:** DI <0...15> 及 DO<0...15> 接頭。參考至第 6 章 腳位定義。
- CON2:** DI <16...31>及 DO<16...31>接頭。參考至第 6 章 腳位定義。
- SW1:** Card ID 設定，出廠預設 0x0。參考至 PISO-P32x32/x64 系列使用手冊。
- JP1:** 設定 CON1 上的 Internal/External 供電方式。參考至上表。
- JP2:** 設定 CON2 上的 Internal/External 供電方式。參考至上表。

# 4 安裝硬體裝置

- 步驟 1: 關掉電腦電源。
- 步驟 2: 打開電腦機殼。
- 步驟 3: 選擇未使用的 PCI Express/PCI 插槽，並移除 保護裝置。
- 步驟 4: 小心插入您的板卡至 PCI Express/PCI 插槽，並以螺絲固定住。
- 步驟 5: 裝回電腦機殼。
- 步驟 6: 啓動電腦電源。
- 步驟 7: 進入 Windows 後，依照提示訊息完成即插即用驅動安裝。
- 步驟 8: 開啓“裝置管理員”來確認您的板卡是否正確被安裝。當您的卡被正確安裝，將在 DAQCard 項目下顯示列出 PEX/PISO-P32A32 系列板卡名稱。

# 5 接線注意




建議: 如果您使用 DO 來控制電感性負載，(如電感性繼電器) 必須將一個二極體連接於外部設備端如上圖，用以防止反向電動勢 (counter emf) 造成損害。

**!** 注意: 所有的接地腳位 (CON1: pin 1/20, CON2: pin 1/ 20) 必須連接至外部電源的接地端，否則板卡將會因為過載的關係而造成損毀。

# 6

## 腳位定義

Pin Assignment <b>CON2</b>	Pin Assignment <b>CON1</b>	Terminal No.	Pin Assignment <b>CON1</b>	Pin Assignment <b>CON2</b>
EXT. GND1	EXT. GND0	01	20	EXT. GND0
DI_16	DI_0	02	21	DO_0
DI_17	DI_1	03	22	DO_1
DI_18	DI_2	04	23	DO_2
DI_19	DI_3	05	24	DO_3
DI_20	DI_4	06	25	DO_4
DI_21	DI_5	07	26	DO_5
DI_22	DI_6	08	27	DO_6
DI_23	DI_7	09	28	DO_7
DI_24	DI_8	10	29	DO_8
DI_25	DI_9	11	30	DO_9
DI_26	DI_10	12	31	DO_10
DI_27	DI_11	13	32	DO_11
DI_28	DI_12	14	33	DO_12
DI_29	DI_13	15	34	DO_13
DI_30	DI_14	16	35	DO_14
DI_31	DI_15	17	36	DO_15
ECOM1	ECOM0	18	37	EXT. PWR0
IGND1	IGND0	19		EXT. PWR1

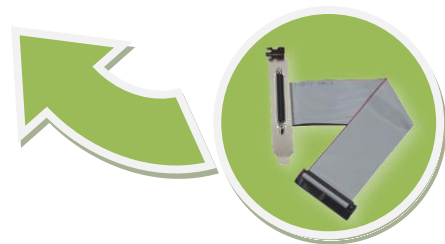


CON1/CON2 (Female DB-37)

Pin Assignment	Terminal No.	Pin Assignment
EXT. GND1	01	02
DI_16	03	04
DI_17	05	06
DI_18	07	08
DI_19	09	10
DI_20	11	12
DI_21	13	14
DI_22	15	16
DI_23	17	18
DI_24	19	20
DI_25	21	22
DI_26	23	24
DI_27	25	26
DI_28	27	28
DI_29	29	30
DI_30	31	32
DI_31	33	34
ECOM1	35	36
IGND1	37	38
N/A	39	40

CON2 (40-pin box header)

轉接 Cable (CA-4037B):  
DB-40-Pin 轉換為 DB-37-Pin



# 7 自我測試

## ➤ 準備項目:

- ☑ DN-37 (選購品)配線端子板。
- ☑ 外部供電設備。例如: DP-665 (選購品)

## ➤ 自我測試接線，如下:

**步驟 1:** 使用 CA-3710 Cable 將 DN-37 連接至板卡的 CON1。

**步驟 2:** 保持 JP1 及 JP2 Jumper 設定為 External Power (查看第 3 章 Jumper 設定)

**步驟 3:** 將 DI(0-15) 連接至 DO(0-15)。(DI0 連接至 DO0 ... DI15 連接至 DO15)

### **PEX-P32A32/PISO-P32A32U 外部供電接線:**

**步驟 4:** 外部供電 (+24 V) 連接至 Ext.PWR0 (Pin37)。

外部供電 GND 連接至 ECOM0 (Pin18)。

外部供電 GND 連接至 Ext.GND0 (Pin1 及 Pin20)。



**PEX-P32A32/PISO-P32A32U 建議輸入電壓範圍:**

**Logic high: +9 ~ +24 V; Logic Low: 0 ~ 1V**

(外部供電超過上限電壓將會造成板卡元件損毀)

### **PISO-P32A32U-5V 外部供電接線:**

**步驟 4:** 外部供電(+5 V) 連接至 Ext.PWR0 (Pin37)。

外部供電 GND 連接至 ECOM0 (Pin18)。

外部供電 GND 連接至 Ext.GND0 (Pin1 及 Pin20)。



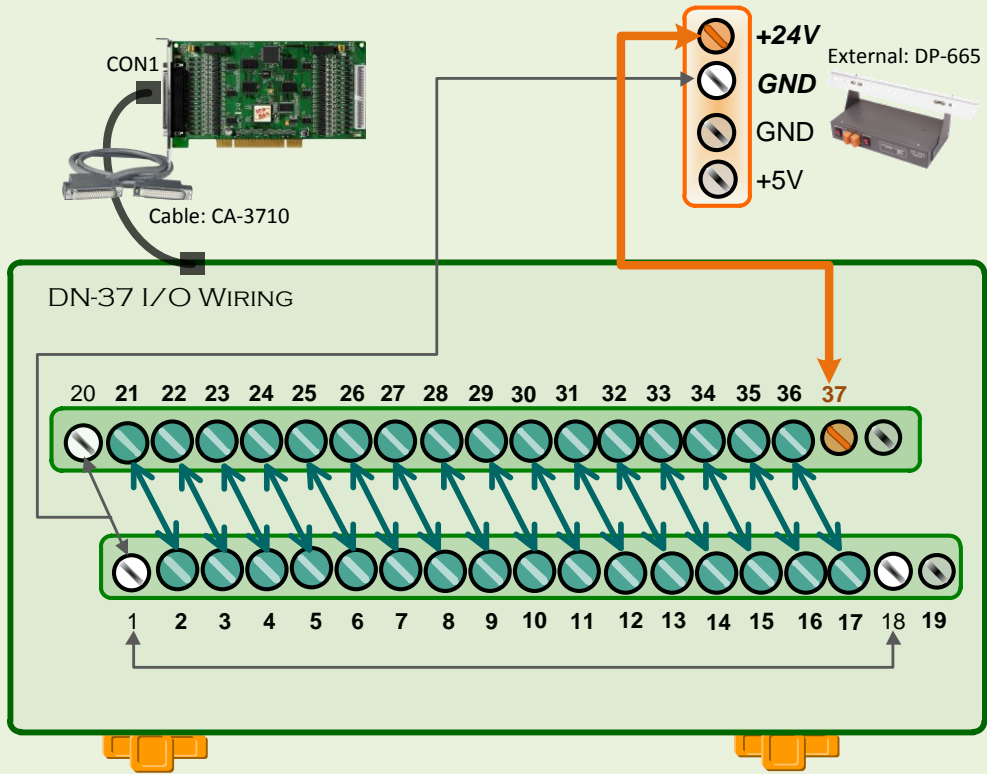
**PISO-P32A32U-5V 建議輸入電壓範圍:**

**Logic high: +5 ~ +12 V; Logic Low: 0 ~ 1V**

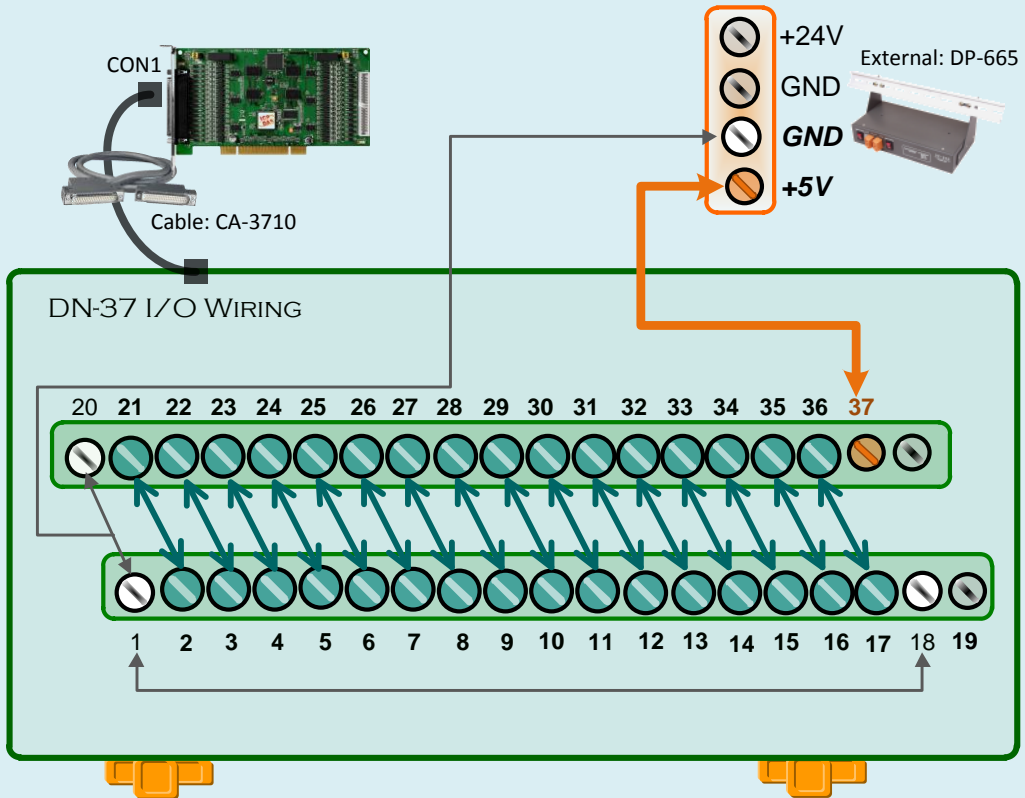
(外部供電超過上限電壓將會造成板卡元件損毀)



**PEX-P32A32/PISO-P32A32U 自我測試接線如下圖所示:**



**PISO-P32A32U-5V 自我測試接線如下圖所示:**



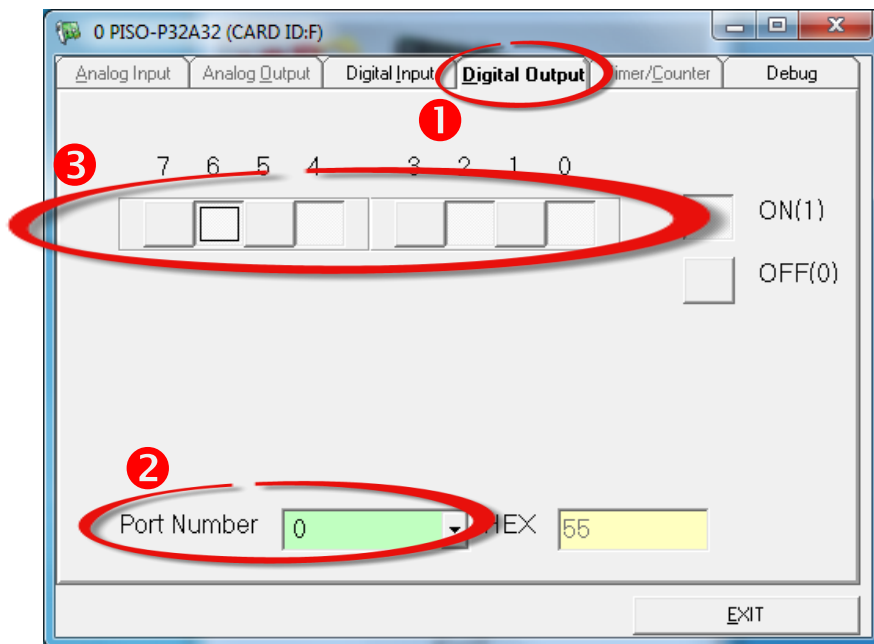
**步驟 5:** 執行 UniDAQ Utility 測試程式，如下：

1. 當 UniDAQ 驅動程式安裝完成後，UniDAQ Utility 將被放置在 Windows 的“開始功能表”中“所有程式(P)”項目下，詳細路徑：  
“開始” → “所有程式(P)” → “ICPDAS” → “UniDAQ Development Kits” → “UniDAQ Utility”。
2. 確認一張 PISO-P32A32 系列板卡成功安裝至電腦上。
3. 按下 “**TEST**” 按鈕開始測試。



**步驟 6:** DIO 功能測試結果。

1. 單擊 “Digital Output” 項目。
2. 從 “Port Number” 下拉式選單中，選擇 “Port 0”。
3. 單擊 DO channel 0, 2, 4, 6。



4. 單擊 “Digital Input” 項目。
5. 從 “Port Number” 下拉式選單中，選擇 “Port 0”。
6. DI channel 0, 2, 4, 6 需顯示為 high 狀態 (黑燈)。



## 8 參考資訊

- PEX-P32A32/PISO-P32A32U(-5V)系列板卡產品網頁:  
[http://www.icpdas.com/root/product/solutions/pc\\_based\\_io\\_board/pci/piso-p32a32u\\_tc.html](http://www.icpdas.com/root/product/solutions/pc_based_io_board/pci/piso-p32a32u_tc.html)
- DN-37, CA-3710 及 DP-665 網頁 (選購品):  
[http://www.icpdas.com/products/DAQ/screw\\_terminal/dn\\_37.htm](http://www.icpdas.com/products/DAQ/screw_terminal/dn_37.htm)  
[http://www.icpdas.com/products/Accessories/power\\_supply/dp-665.htm](http://www.icpdas.com/products/Accessories/power_supply/dp-665.htm)  
[http://www.icpdas.com/products/Accessories/cable/cable\\_selection.htm](http://www.icpdas.com/products/Accessories/cable/cable_selection.htm)
- 相關文件及軟體位置:  
CD:\NAPDOS\PCI\UniDAQ\  
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/unidag/>