



PIO-821LU/PIO-821HU

通用 PCI, 45 kS/s, 16 通道, 12 位元 類比輸入 多功能卡

介紹

PIO-821 HU / LU 是一張相容於 PC / AT 的高性能多功能資料擷取卡，且支援 3.3 V/5 V PCI bus 介面。他們提供有 12 位元解析度的 AD 轉換器且最大採樣率達到高達約 45 K samples / sec、16 個單端 / 8 個差動輸入通道、12 位元解析度的 DA 輸出通道、16 個符合 TTL 規範的數位輸入通道及 16 個符合 TTL 規範的數位輸出通道。PIO-821 LU 支援有可程式設定 Low Gain 放大值 1、2、4、8，PIO-821HU 支援有程式設定 High Gain 放大值 1、10、100、1000。

PIO-821HU / LU 還新增了二種實用功能，第一種是 Card ID 撥碼開關，讓使用者可以自由設定每張板卡的識別碼。當系統同時使用多張板卡時，使用者可以迅速而簡單區別這些板卡。第二種是數位輸入埠 Pull High / Low 設定功能，當信號線脫落或斷線時，該 DI 值會相對維持預設的狀態（非浮動）。

腳位定義

Pin Assignment	Terminal No.	Pin Assignment	Pin Assignment	Terminal No.	Pin Assignment
AI_0	01	20 AI_8	DI 0	01	02 DI 1
AI_1	02	21 AI_9	DI 2	03	04 DI 3
AI_2	03	22 AI_10	DI 4	05	06 DI 5
AI_3	04	23 AI_11	DI 6	07	08 DI 7
AI_4	05	24 AI_12	DI 8	09	10 DI 9
AI_5	06	25 AI_13	DI 10	11	12 DI 11
AI_6	07	26 AI_14	DI 12	13	14 DI 13
AI_7	08	27 AI_15	DI 14	15	16 DI 15
A.GND	09	28 A.GND	GND	17	18 GND
A.GND	10	29 A.GND	+5 V	19	20 +12 V
N.C.	11	30 DAOUT	CON1		
N.C.	12	31 N.C.	Pin Assignment	Terminal No.	Pin Assignment
+12V	13	32 GATE0	DO 0	01	02 DO 1
A.GND	14	33 N.C.	DO 2	03	04 DO 3
D.GND	15	34 GATE2	DO 4	05	06 DO 5
COUT0	16	35 COUT2	DO 6	07	08 DO 7
N.C.	17	36 EXT_INT	DO 8	09	10 DO 9
COUT1	18	37 EXT_CLK	DO 10	10	12 DO 11
VCC	19		DO 12	12	14 DO 13
			DO 14	14	16 DO 15
			GND	16	18 GND
			+5 V	18	20 +12 V
			CON2		

特色

- 通用 PCI 匯流排介面 (3.3 V/5 V)
- 16 個單端式輸入通道 / 8 個差動式輸入通道
 - 12 位元高解析度 · 45 KS/s AD 轉換器
 - 支援觸發: Software-trigger、Pacer-trigger、External-trigger
 - 支援中斷功能
- 16 個數位輸入通道
- 16 個數位輸出通道
 - 數位輸入埠可設定為 Pull-high 或 Pull-low
- 1 通道的 12 位元類比輸出通道
- 支援 Card ID 功能 (SMD 開關)



軟體

驅動程式

- ☒ 32/64-bit Windows 10/11 ☒ Linux

範例程式

- ☒ DOS Lib and TC Demo
☒ VB/VC/Delphi/VB.NET/C#.NET/VC.NET/LabVIEW/Python/MATLAB

產品應用

- 高速數據採集系統
- 過程監視和控制
- 振動分析
- 來自數字 I/O 端口的數字碼型發生器

訂購資訊

PIO-821LU CR	通用 PCI, 45 kS/s, 16 通道, 12 位元 類比輸入 多功能卡 (RoHS) 包含 CA-4002 D-Sub 接頭
PIO-821HU CR	通用 PCI, 45 kS/s, 16 通道, 12 位元 類比輸入 多功能卡 (RoHS) 包含 CA-4002 D-Sub 接頭

規格

模式	PIO-821LU		PIO-821HU
硬體			
板卡 ID	Yes (4-bit)		
接頭	Female DB37 x 1 , 20-pin box header x 2		
類比輸入			
通道數	16 single-ended/8 differential		
範圍	Gain: 1, 2, 4, 8 Bipolar Range: ±5 V, ±2.5 V, ±1.25 V, ±0.625 V	Gain: 1, 10, 100, 1000 Bipolar Range: ±5 V, ±0.5 V, ±0.05 V, ±0.005 V	
解析度	12-bit		
精度	0.01% of FSR ±1 LSB @ 25 °C, ± 10 V		
採樣率	45 kS/s. Max.		
輸入阻抗	10 MΩ/6 Pf		
過電壓保護	Continuous ±35 Vp-p		
零點漂移	±4 ppm/°C of FSR		
觸發模式	Software, Internal programmable pacer		
資料傳輸	Polling, Interrupt		
類比輸出			
通道數	1		
範圍	Unipolar:0 ~ 5 V, 0 ~ 10 V, 0 ~ Ext Ref		
解析度	12-bit		
精度	0.01% of FSR ± 1/2 LSB @ 25 °C, ±10 V		
反應時間	500 kHz (Typical)		
電壓輸出推力	±5 mA		
斜率	0.3 V/μs		
工作模式	Static Update		
數位輸入			
通道數	16		
類型	5 V/TTL		
ON 電壓準位	2.0 V Min.		
OFF 電壓準位	0.8 V Max.		
反應速度	1.0 MHz (Typical)		
觸發模式	Static Update		
數位輸出			
通道數	16		
類型	5 V/TTL		
工作模式	Static Update		
負載電壓	Logic 0: 0.4 V Max. , Logic 1: 2.4 V Min.		
負載電流	Sink: 2.4 mA , Source: 0.8 mA		
反應速度	1.0 MHz (Typical)		
計時 / 計數 / 頻率			
通道數	3 (Internal pacer x 1/Independent x 2)		
類型	5 V/TTL		
解析度	16-bit		
參考 Clock	Internal: 2 MHz		
PC Bus			
類型	3.3 V/5 V Universal PCI, 32-bit, 33 MHz		
Data Bus	8-bit		
電源			
功耗	960 mA @ +5 V		
機構			
尺寸 (mm)	97 x 159 x 22 (W x L x D)		
環境			
工作溫度	0 ~ +60°C		
儲存溫度	-20 ~ +70°C		
濕度	5 ~ 85% RH, Non-condensing		

📁 零配件

	CA-2010 CR	20-pin flat cable, 1 M (RoHS)
	CA-2020 CR	20-pin flat cable, 2 M (RoHS)
	CA-3710 CR	DB-37 Male-Male D-sub cable 1 M (Cable for Daughter Board (45°)) (RoHS)
	CA-3710D CR	DB-37 Male-Male D-sub cable 1 M (Cable for Daughter Board (180°)) (RoHS)
	CA-3715DM-H CR	DB-37 Male-Male Cable, 1.5 M, 180° (RoHS)
	CA-3730DM-H CR	DB-37 Male-Male Cable, 3.0 M, 180° (RoHS)
	CA-4002 CR	37-pin Male D-sub connector with plastic cover (RoHS)
	DB-8225 CR	Screw terminal board , filter circuitry can be added for 1800HU, 1800LU (RoHS)
	DB-889D CR	16-channel Analog Input Multiplexer Board (RoHS)
	DB-16P CR	16-channel Isolated Digital Input Daughter Board (RoHS)
	DB-16R CR	16-channel Relay Output Daughter Board (RoHS)
	DB-37 CR	Directly connect signal to D-sub 37-pin connector (RoHS)
	DN-37 CR	DIN Rail Mounting 37-pin Connector (RoHS)
	DB-24C CR	24-channel Open Collector Output Daughter Board (RoHS)
	DB-24OD CR	24-channel Open-Drain Output Board (RoHS)
	DB-24SSR CR	24-channel SSR Output Board (RoHS)
	DN-20/DN-20-381 CR	20-pin DIN-RAIL mounting I/O connector board (RoHS)
	2AB125R CR	Resistor DIP 125R 0.1% 1/4W MF 50PPM (1PCS) (RoHS)

