



USB-2019/S

USB I/O 模組帶 8 通道通用 AI，具高壓保護

■ 特色

- 8 個通用型類比輸入通道
 - 熱電偶
 - 電壓
 - 電流
- 通用類比輸入通道提供 240Vrms 過電壓保護
- 熱電偶和 4~20mA 電流輸入提供斷線檢知功能
- 可個別通道設定不同的量測類型與範圍
- USB 2.0 全速 (12 Mbps)
- 無需額外供應電源 (USB 總線供電)
- USB Cable 鎖固設計
- 免驅動程式



■ 介紹

ICP DAS 提供的 USB-2019 是一種全新的數據採集解決方案。它提供簡單的 USB 即插即用操作，並為各種自動化應用提供精準的量測。與傳統的 PC-Based cards (PCI、PC/104、ISA cards) 相比，用戶可以通過 USB-2019 更輕鬆、更快捷地實現數據採集。USB-2019 是一款 8 通道通用類比輸入模組，提供以下功能。首先，它支援高達 240 Vrms 的過壓保護。其次，它有電壓和電流輸入類型。第三，它廣泛支援 J、K、T、E、R、S、B、N、C、L、M 和 LDIN43710 類型的熱電偶感測器。第四，它為每個通道提供極其精確的熱電偶量測和自動冷點補償 (cold-junction compensation)。第五，提供熱電偶及 4 ~ 20 mA 輸入端的斷線檢知功能。此外，通過 ICP DAS USB I/O Utility，用戶可以直接輕鬆地配置和測試 USB-2019，還提供友善的 API 供用戶開發自己的 USB 應用程式。

■ 應用

- 樓宇自動化
- 環境控制和監測
- 機器自動化
- 數據採集與控制
- 工廠自動化
- 實驗室設備與研究

■ 系統規格

USB	
規格	USB 2.0 全速 (12Mbps)
軟體	
OS 支援	Windows XP (32/64 bit), Windows 7 (32/64 bit)
CPU 模組	
看門狗計時器	1 Hardware watchdog (1.6 second) 1 Software watchdog (Programmable)
隔離	
內部隔離	3000 Vdc
EMS 保護	
ESD (IEC 61000-4-2)	4 kV contact for each terminal 8 kV air for random point
LED 指示燈	
狀態	電源與通訊 x 3
電源	
功耗	1.7 W Max.
機構	
尺寸 (W x L x H)	USB-2019/S: (33 x 107 x 118)mm CN-1824: (30 x 84 x 43)mm
環境	
工作溫度	-25 ~ +75 °C
儲存溫度	-40 ~ +85 °C
濕度	10 ~ 95% 相對濕度，無結霜

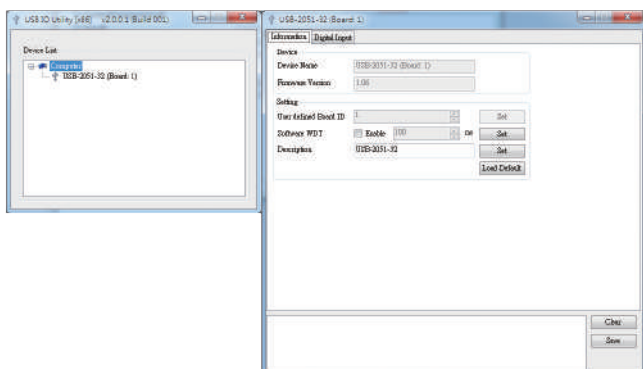
■ I/O 規格

類比輸入		
通道數	8 Differential	
類型	電壓，電流，熱電偶	
範圍	電壓	±15 mV, ±50 mV, ±100 mV, ±150 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2.5 V, ±5 V, ±10 V
	電流	±20 mA, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA
	熱電偶	J, K, T, E, R, S, B, N, C, L, M 與 LDIN43710
解析度	16-bit	
精度	±0.1% FSR	
採樣率	10 Hz (Total)	
輸入阻抗	電壓輸入	> 400 kΩ
	電流輸入	125 Ω (需外接電阻)
共模抑制	86 dB Min.	
共模電壓保護	100 dB	
過電壓保護	240 Vrms	
個別通道設定	Yes	
斷線檢知	Yes (Software programmable)	
零點漂移	±20 μV/°C	
跨度漂移	±25 ppm/°C	

軟體

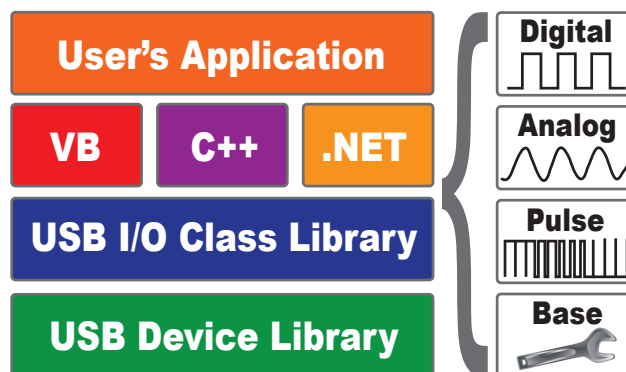
USB I/O Utility

USB I/O Utility 提供了一種簡單的方法，無需編程即可輕鬆測試和即時獲取所有 ICP DAS USB IO 系列模組的所有資料。



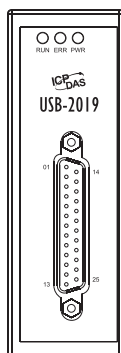
VB/C++/C#.NET/VB.NET/LabVIEW SDK

ICP DAS 為 USB I/O 模組提供 SDK，幫助用戶輕鬆且快速地開發自己的項目。SDK 可以在各種環境中得到支援。



腳位定義

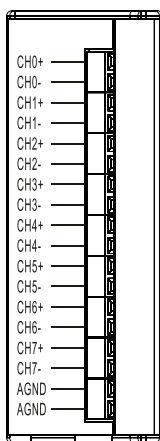
USB-2019



Pin Assignment	Terminal No.	Pin Assignment
+5V	1	14 AGND
CJC	2	15 CH 0+
CH 0-	3	16 CH 1+
CH 1-	4	17 CH 2+
CH 2-	5	18 CH 3+
CH 3-	6	19 CH 4+
CH 4-	7	20 CH 5+
CH 5-	8	21 CH 6+
CH 6-	9	22 CH 7+
CH 7-	10	23 N.C.
N.C.	11	24 N.C.
N.C.	12	25 N.C.
N.C.	13	Shield F.G.

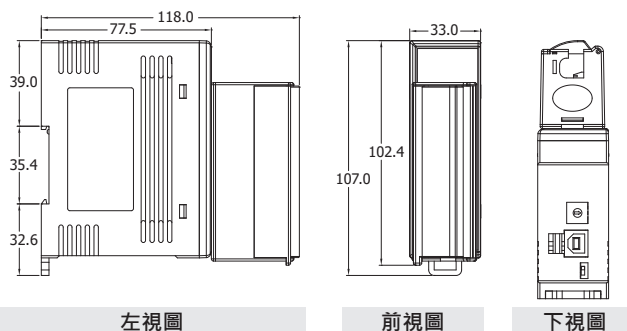
25-pin Female D-sub Connector

CN-1824

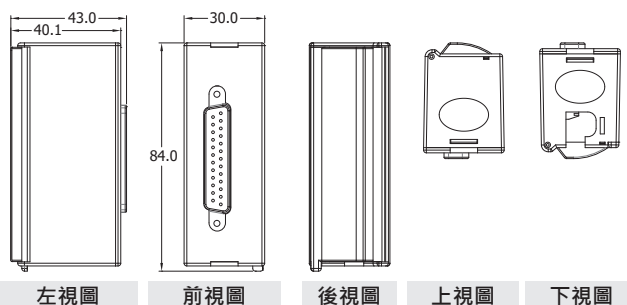


機構尺寸 (單位: mm)

USB-2019/S



CN-1824



電線連接

電壓輸入	電流輸入	熱電偶輸入
	<p>備註：當連接電流源時，需外接 125Ω 電阻。</p>	

訂購資訊

USB-2019/S CR	USB I/O 模組帶 8 通道通用 AI，具高壓保護 (RoHS) 包含 CN-1824 端子板與 1.5M USB 線材 (CA-USB15)
---------------	---