



## USB-2026

USB I/O 模組，帶 5 通道 AI、2 通道 AO、2 通道 DI 和 2 通道 DO

### 特色

- 多功能 (5 AI, 2 AO, 2 DI 與 2 DO)
- 數位輸出提供過載和短路保護
- 電壓輸入提供 240 Vrms 過電壓保護
- 4~20 mA 電流輸出提供斷線檢知功能
- 可個別通道設定不同的量測類型與範圍
- 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

USB-2026 是一個多功能模組，包括 5 個類比輸入通道、2 個類比輸出通道、2 個數位輸入通道、2 個數位輸出通道，兼容 USB 2.0 全速。它配備了小尺寸、便攜、USB 總線供電、各種輸入類型的功能，以幫助用戶輕鬆快速地建立自己的專案。

與傳統的 PC I/O 卡相比，打開機箱和配置 I/O 卡是浪費時間。在 ICP DAS USB I/O 中，您將享受簡單高效的 I/O 控制。ICP DAS USB I/O 配備 USB 總線供電功能，一根電線即可訪問 I/O 並提供電源，無需額外的電源線。ICP DAS USB I/O 是一個小尺寸模組。您可以在廣泛的應用中使用這些 I/O 模組，例如：無風扇控制或測量，使用 BOX-PC 進行自動測試等。

USB-2026 在所有類比輸入 ( $\pm 150\text{ mV}$ 、 $\pm 500\text{ mV}$ 、 $\pm 1\text{ V}$ 、 $\pm 5\text{ V}$ 、 $\pm 10\text{ V}$ 、 $\pm 20\text{ mA}$  或  $0 \sim +20\text{ mA}$ ) 上提供可編程輸入範圍，類比輸出為 12-bit 可以為  $\pm 5\text{ V}$ 、 $\pm 10\text{ V}$ 、 $0 \sim +20\text{ mA}$  或  $+4 \sim +20\text{ mA}$ ，所有數位輸出均可設置為報警輸出。每個類比輸入都可以針對單獨的範圍進行配置，並提供 240 Vrms 過電壓保護。

### 應用

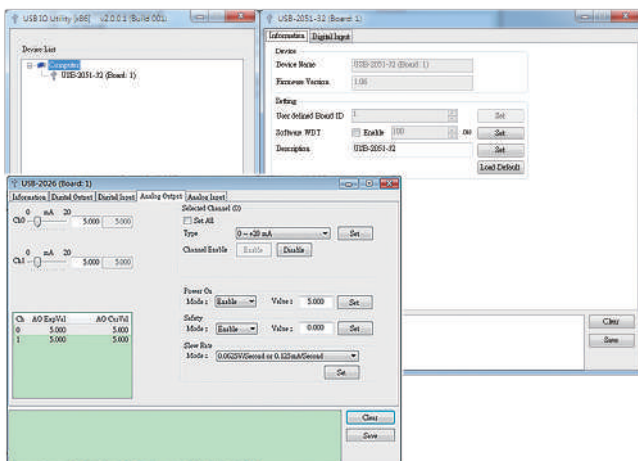
- 自動化
- 測量和測試
- 實驗室研究

### 軟體

#### USB-2K Utility

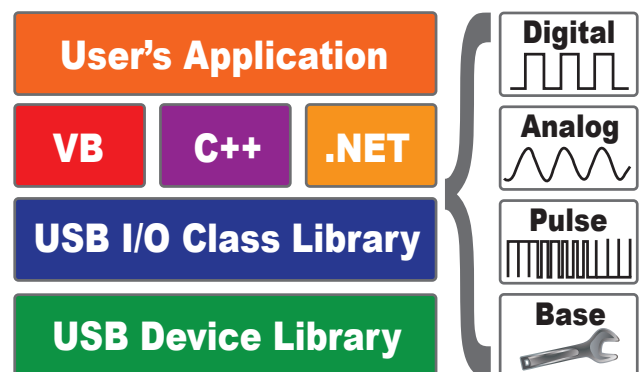
USB-2K Utility 提供了一種簡單的方法，無需編程即可輕鬆測試和即時獲取所有 ICP DAS USB IO 系列模組的所有資料。

- USB 模組配置
- Log Data 分析
- I/O 配置
- 易於測試



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

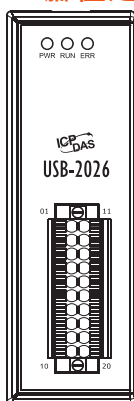
ICP DAS 為 USB I/O 模組提供 SDK，幫助用戶輕鬆且快速地開發自己的項目。SDK 可以在各種環境中得到支援。



## 系統規格

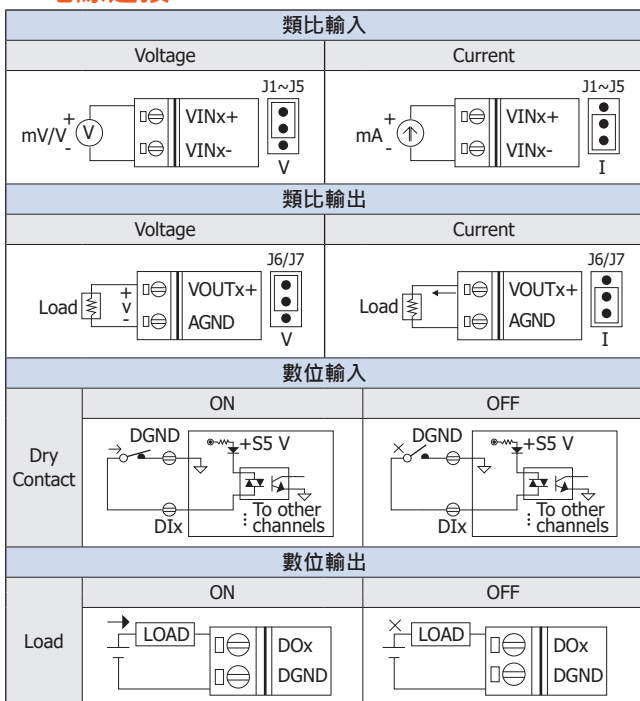
<b>USB</b>	
規格	USB 2.0 全速 (12Mbps)
<b>CPU 模組</b>	
看門狗計時器	1 Hardware watchdog (1.6 second) 1 Software watchdog (Programmable)
<b>隔離</b>	
內部隔離	3000 Vdc
<b>EMS 保護</b>	
ESD (IEC 61000-4-2)	4 kV contact for each terminal 8 kV air for random point
<b>LED 指示燈</b>	
狀態	電源與通訊 x 3
<b>電源</b>	
功耗	2.2 W Max.
<b>機構</b>	
尺寸 (mm)	33 x 110 x 96 (W x L x H)
<b>環境</b>	
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

## 腳位定義



Pin Assignment	Terminal No.	Pin Assignment
VIN0+	01	VIN0-
VIN1+	02	VIN1-
VIN2+	03	VIN2-
VIN3+	04	VIN3-
VIN4+	05	VIN4-
VOUT0+	06	AGND
VOUT1+	07	AGND
DIO	08	DO0
DI1	09	DO1
DGND	10	DGND

## 電線連接



## 訂購資訊

<b>USB-2026 CR</b>	USB I/O 模組帶 5 通道 AI, 2 通道 AO, 2 通道 DI 與 2 通道 DO (RoHS) 包含 1.5M USB 線材 (CA-USB15)
--------------------	---

## I/O 規格

<b>類比輸入</b>	
通道數	5 Differential
類型	電壓, 電流
類型	電壓: ±1 V, ±2.5 V, ±5 V, ±10 V 電流: ±20 mA, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA
解析度	正常模式: 14-bit 快速模式: 12-bit
精度	正常模式: ±0.1% FSR 快速模式: ±0.5% FSR
採樣率	正常模式: 10 Hz 快速模式: 200 Hz
輸入阻抗	電壓: 20 MΩ 電流: 135 Ω
過電壓保護	電壓: 120 Vdc 電流: N/A
過電流保護	電壓: N/A 電流: Yes, 50 mA at 110 Vdc
零點漂移	±20 μV/°C
跨度漂移	±25 ppm/°C
<b>類比輸出</b>	
通道數	2
範圍	電壓: +0 ~ +5 Vdc, +0 ~ +10 Vdc, ±5 Vdc, ±10 Vdc 電流: +0 ~ +20 mA, +4 ~ +20 mA
解析度	12-bit
精度	±0.1% of FSR
斷線檢知	Yes, for 4 ~ 20 mA only
電壓輸出推力	10 V @ 20 mA
上電值	Yes
安全值	Yes
<b>數位輸入 / 計數器</b>	
通道數	2
類型	Dry Contact, Source
ON 電壓準位	Close to GND
OFF 電壓準位	Open
最大計數值	32-bit
頻率	100 Hz
最小脈波寬度	10 ms
輸入阻抗	10 KΩ, 0.5 W
過電壓保護	±57 Vdc
<b>數位輸出</b>	
通道數	2
類型	Isolated Open Collector (Sink)
負載電壓	+3.5 ~ +50 Vdc
負載電流	700 mA/Channel
過電壓保護	±60 Vdc
過載保護	1.4 A (具短路保護)
短路保護	Yes
上電值	Yes, Programmable
安全值	Yes, Programmable

## 機構尺寸 (單位: mm)

