



USB-2245-32

USB I/O 模組具隔離型 32 通道數位輸出



USB-2245-64

USB I/O 模組具隔離型 64 通道數位輸出

特色

- 32/64 通道隔離型數位輸出 (漏型 Sink/源型 Source)
- 具有開機值和安全值的雙看門狗
- 內建雙通道 USB 2.0 交換器，建構菊花鏈 (Daisy-Chain) 拓樸
- 即插即用，無需驅動程式
- USB 連接線鎖固設計
- 易於使用的工具，用於設定和 I/O 測試
- API 函式庫 (VB/C++/C#.NET/VB.NET/LabVIEW)
- 支援 32/64 位元 Win7/8/10/11 和 Linux



介紹

USB-2245-32 和 USB-2245-64 是 USB 2.0 I/O 裝置，具有 32 或 64 通道隔離型數位輸出。數位輸出並支援可透過線路選擇是漏型 (Sink) 或源型 (Source) 組態。這兩種型號也都有 LED 指示燈以顯示各數位通道的狀態。具有可設定開機值和安全值的雙看門狗功能，可確保在惡劣環境下的可靠運作。

我們也提供 API 函式庫和附有原始碼的示範，供 Windows 和 Linux 使用者使用各種開發工具 (VB/C++/C#.NET/VB.NET/LabVIEW) 開發自己的 USB 應用程式。

因此，USB-2245-32/USB-2245-64 是您透過隨插即用 USB 介面實作 I/O 擴充的最佳選擇。

應用

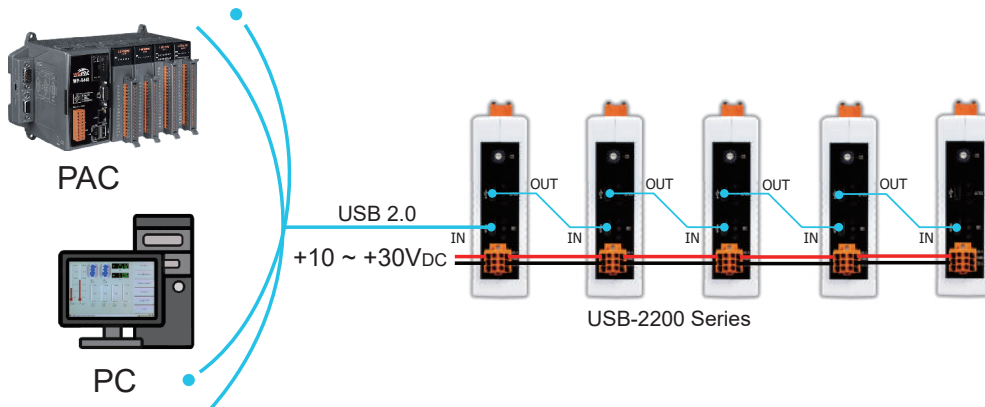
- 樓宇自動化
- 工廠自動化
- 機器自動化
- 檢測設備
- 測量和測試

■ 內建 USB 集線器支援菊花鏈串接 (Daisy-Chain)

USB-2200 模組配備 USB 集線器，可支援菊花鏈拓樸。此功能可讓更多 USB-2200 模組整合至單一系統，同時也可釋放出 PC USB 連接埠。

注意：USB 2.0 連接埠只能提供 500mA 電力，當多個模組連接到同一個 USB 連接埠時，需要外接電源。菊花鏈串接應用請參考下圖。

Daisy-Chain USB Cabling



註：支援菊花鏈串接，最多可串接 5 個節點。

備援電源

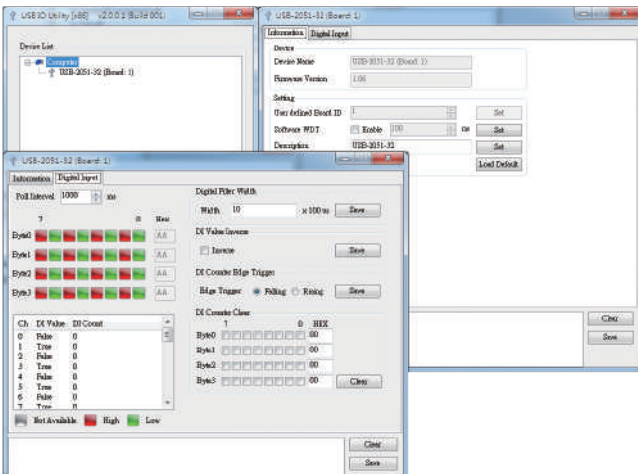
此模組支援雙電源輸入 (+10 至 +30 V_{DC})，以強化備援能力。若其中一個電源失效或中斷，另一電源將立即接管，確保關鍵環境中的運作不中斷。模組只需單一電源即可正常運作。(如果不使用 USB 集線器功能，模組可透過 USB 2.0 連接埠供電)。

■ 軟體

USB I/O Utility

本軟體支援所有 ICP DAS USB I/O 模組，可簡化 I/O 控制與測試，且不需編程即可立即取得資料。

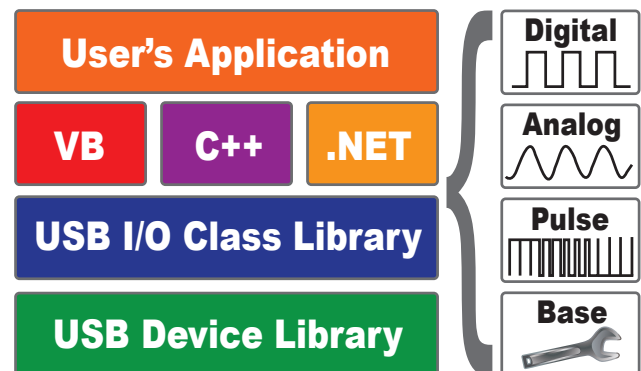
- 自動掃描所有 I/O 模組
- 快速設定及測試 I/O 模組
- 完整且精確地記錄 I/O 資料以供分析



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

泓格科技提供 USB I/O 模組的 SDK，可協助使用者輕鬆快速的開發專案。

此 SDK 可支援 VB/C++/C#.NET/VB.NET/LabVIEW 來完成專案開發。



■ 系統規格

| | | |
|---------------------|--|----------------|
| 型號 | USB-2245-32 | USB-2245-64 |
| USB | | |
| 規格 | USB 2.0 高速 (480 Mbps) | |
| 接頭 | 1 x USB 輸入 (CA-USB-AC2-L018) 1 x USB 輸出 (CA-USB-CC1-L003) 或 (CA-USB-CC2-L003) | |
| CPU 模組 | | |
| 看門狗計時器 | 1 Hardware watchdog (1.6 second) 1 Software watchdog (Programmable) | |
| EMS 保護 | | |
| ESD (IEC 61000-4-2) | ±4 kV (於每個接觸端子) ±8 kV (於空中非接觸) | |
| LED 指示燈 | | |
| 狀態 | 3 x 電源、通訊與錯誤 | |
| | 32 x 數位輸出 | 64 x 數位輸出 |
| 電源 | | |
| 反極性保護 | 有 | |
| 端子供電 | +10 ~ +30 VDC | |
| 功耗 | 典型值 2.5 W | 典型值 4.1 W |
| | 最大值 3.0 W | 最大值 4.6 W |
| 機構 | | |
| 尺寸 (W x L x H)mm | 31 x 166 x 129 | 56 x 180 x 144 |
| 環境 | | |
| 工作溫度 | -25 ~ +75 °C | |
| 儲存溫度 | -40 ~ +85 °C | |
| 濕度 | 10 ~ 95% RH, Non-condensing | |

I/O 規格

| | | |
|-------------------|----------------|----------------|
| 型號 | USB-2245-32 | USB-2245-64 |
| 數位輸入 | | |
| 通道數 | 32 | 64 |
| 類型 | Push-Pull | |
| 漏型 / 源型 (NPN/PNP) | 漏型 / 源型 | |
| 負載電壓 | +3.5 ~ +80 V | |
| 負載電流 | 400 mA/channel | 300 mA/channel |
| 安全值 | 可編程 | |
| 上電值 | 可編程 | |
| 內部隔離 | 3000 VDC | |

接線圖

| 輸入類型 | ON 狀態 Readback 為 1 | OFF 狀態 Readback 為 0 |
|------|--------------------|---------------------|
| 漏型 | | |
| 源型 | | |

數位輸出群組對應腳位

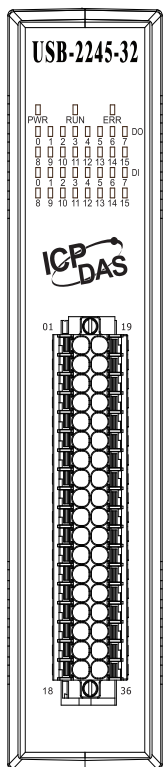
DO Group1: DO0 ~ DO7 Corresponding DO.COM1
 DO Group2: DO8 ~ DO15 Corresponding DO.COM2
 DO Group3: DO16 ~ DO23 Corresponding DO.COM3
 DO Group4: DO24 ~ DO31 Corresponding DO.COM4
 DO Group5: DO32 ~ DO39 Corresponding DO.COM5
 DO Group6: DO40 ~ DO47 Corresponding DO.COM6
 DO Group7: DO48 ~ DO55 Corresponding DO.COM7
 DO Group8: DO56 ~ DO63 Corresponding DO.COM8

USB Type-C 螺絲鎖固



腳位定義

USB-2245-32



| Pin Assignment | Terminal No. | Pin Assignment |
|----------------|--------------|----------------|
| DO.COM1 | 01 | 19 DO.COM3 |
| DO0 | 02 | 20 DO16 |
| DO1 | 03 | 21 DO17 |
| DO2 | 04 | 22 DO18 |
| DO3 | 05 | 23 DO19 |
| DO4 | 06 | 24 DO20 |
| DO5 | 07 | 25 DO21 |
| DO6 | 08 | 26 DO22 |
| DO7 | 09 | 27 DO23 |
| DO.COM2 | 10 | 28 DO.COM4 |
| DO8 | 11 | 29 DO24 |
| DO9 | 12 | 30 DO25 |
| DO10 | 13 | 31 DO26 |
| DO11 | 14 | 32 DO27 |
| DO12 | 15 | 33 DO28 |
| DO13 | 16 | 34 DO29 |
| DO14 | 17 | 35 DO30 |
| DO15 | 18 | 36 DO31 |

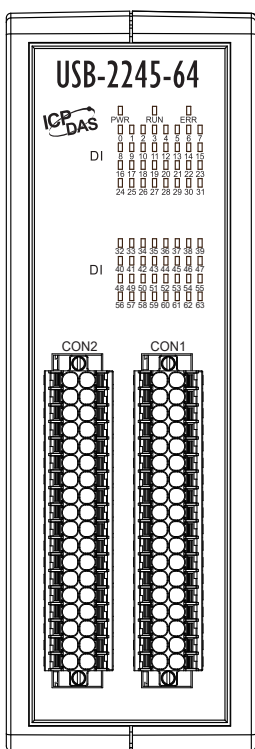
USB-2245-32 & USB-2245-64

| | Port | Pin Assignment | |
|--|---------|----------------|------|
| | | F.G. | F.G. |
| | PWR | F.G. | F.G. |
| | | GND1 | GND2 |
| | | +VS1 | +VS2 |
| | USB IN | | |
| | USB OUT | | |

USB-2245-64

CON2

| Pin Assignment | Terminal No. | Pin Assignment |
|----------------|--------------|----------------|
| DO.COM5 | 01 | 19 DO.COM7 |
| DO32 | 02 | 20 DO48 |
| DO33 | 03 | 21 DO49 |
| DO32 | 04 | 22 DO50 |
| DO35 | 05 | 23 DO51 |
| DO36 | 06 | 24 DO52 |
| DO37 | 07 | 25 DO53 |
| DO38 | 08 | 26 DO54 |
| DO39 | 09 | 27 DO55 |
| DO.COM6 | 10 | 28 DO.COM8 |
| DO40 | 11 | 29 DO56 |
| DO41 | 12 | 30 DO57 |
| DO42 | 13 | 31 DO58 |
| DO43 | 14 | 32 DO59 |
| DO44 | 15 | 33 DO60 |
| DO45 | 16 | 34 DO61 |
| DO46 | 17 | 35 DO62 |
| DO47 | 18 | 36 DO63 |

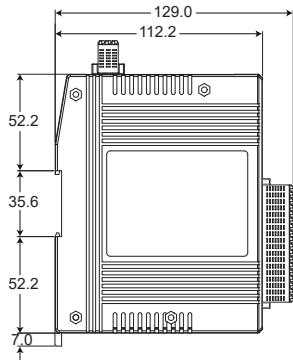


CON1

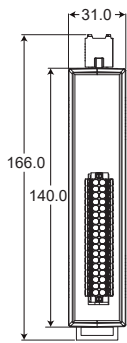
| Pin Assignment | Terminal No. | Pin Assignment |
|----------------|--------------|----------------|
| DO.COM1 | 01 | 19 DO.COM3 |
| DO0 | 02 | 20 DO16 |
| DO1 | 03 | 21 DO17 |
| DO2 | 04 | 22 DO18 |
| DO3 | 05 | 23 DO19 |
| DO4 | 06 | 24 DO20 |
| DO5 | 07 | 25 DO21 |
| DO6 | 08 | 26 DO22 |
| DO7 | 09 | 27 DO23 |
| DO.COM2 | 10 | 28 DO.COM4 |
| DO8 | 11 | 29 DO24 |
| DO9 | 12 | 30 DO25 |
| DO10 | 13 | 31 DO26 |
| DO11 | 14 | 32 DO27 |
| DO12 | 15 | 33 DO28 |
| DO13 | 16 | 34 DO29 |
| DO14 | 17 | 35 DO30 |
| DO15 | 18 | 36 DO31 |

機構尺寸 (單位: mm)

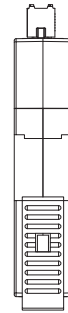
USB-2245-32



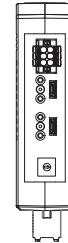
左視圖



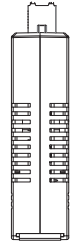
前視圖



後視圖

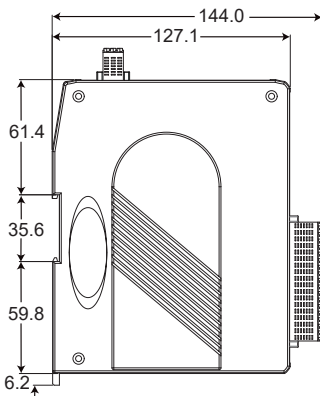


上視圖

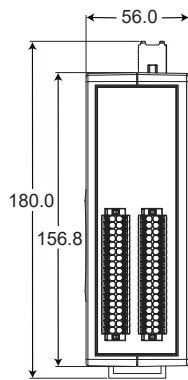


下視圖

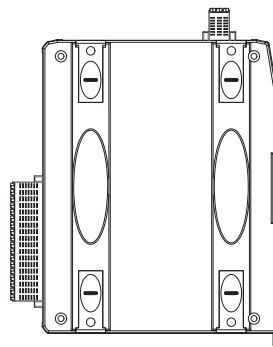
USB-2245-64



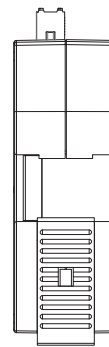
左視圖



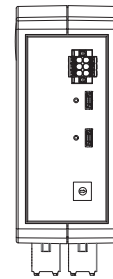
前視圖



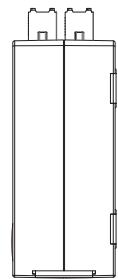
右視圖



後視圖





上視圖



下視圖

訂購資訊

| | | |
|----------------|---|---|
| USB-2245-32 CR | USB I/O 模組具隔離型 32 通道數位輸出 (漏型 / 源型) (RoHS) 包含 1.8M USB 線材, 抗干擾雙磁環 (CA-USB-AC2-L018) |  |
| USB-2245-64 CR | USB I/O 模組具隔離型 64 通道數位輸出 (漏型 / 源型) (RoHS) 包含 1.8M USB 線材, 抗干擾雙磁環 (CA-USB-AC2-L018) |  |

選配件

| | | |
|--------------------|--|---|
| CA-USB-CC1-L003 CR | Type C 轉 Type C, 螺絲鎖固, 30cm (RoHS) |  |
| CA-USB-CC1-L018 CR | Type C 轉 Type C, 螺絲鎖固, 1.8 M (RoHS) |  |
| CA-USB-CC2-L003 CR | Type C 轉 Type C, 螺絲鎖固, 抗干擾雙磁環, 30cm (RoHS) |  |
| CA-USB-AC1-L018 CR | USB 2.0 線, A 轉 Type C, 螺絲鎖固, 1.8 M (RoHS) |  |