



創變智造新未來

## 台達工業乙太網路



[www.deltaww.com](http://www.deltaww.com)

 **DELTA**  
Smarter. Greener. Together.

# 極智、無界

## Delta 工業乙太網路產品解決方案 (IES - Industrial Ethernet Products and Solutions)

因應各種應用的需求，台達 IES 全系列提供齊全的工業乙太網路通訊產品，包含乙太網路交換器、IEEE 802.11 無線通訊、行動無線通訊、串列設備連網伺服器、通訊協定轉換器等，高可靠度的品質與卓越的工業等級設計工藝，能確保資料傳輸的精確性與設備通訊的穩定性，進而無縫整合所有設備，滿足各種工業環境與關鍵性系統的應用。



## 乙太網路交換器

台達乙太網路交換器產品包含網管型與非網管型，專門針對工業環境與需要高可靠網路系統的應用所設計，從 10/100Mbps 到 1000Mbps Gigabit LAN 的多樣化產品，具備網路線與光纖等傳輸媒介，可依不同需求彈性選擇。備援環網自愈技術、高階 Layer 2 網管功能、數位輸入 (DI)、繼電器警報輸出、備援電源輸入、-40°C~75°C 寬溫等設計，提供高可靠度、高品質與高性能。EMC 抗干擾強度更遵循 IEC 國際電工規範標準，達到 Level 3/4 高水準表現，直覺式操作介面設計不僅帶來極佳便利性，更是卓越工藝展現。



## IEEE 802.11 無線網路

台達 WLAN 產品提供 5GHz IEEE 802.11 a/n 及 2.4GHz IEEE 802.11 b/g/n 等各式傳輸標準，採用先進無線傳輸技術 MIMO，傳輸速度倍增，網路頻寬高達 450Mbps。可支援多種無線模式，有無線基地台、無線橋接、中繼器與無線用戶端，輕鬆建立一個便利又經濟的無線區域網。內建 RS-232/422/485 3-IN-1 串列埠，可直接與工業控制設備連接，省去架設纜線的不便並節省大量成本。產品內建工業環境最為普遍的 MODBUS 協定轉換器功能，可將 MODBUS Serial 轉換為 MODBUS TCP，使早期工業設備升級並共存於乙太網路環境中，達到無縫銜接。多項無線安全存取機制，WMM 封包優先機制，-40°C~75°C 寬溫設計更提供了高穩定的工業無線網路。



## 目錄

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | 工業乙太網路產品與解決方案            |
| 3  | <b>行業應用</b>              |
|    | 智慧交通系統                   |
|    | 風力發電                     |
|    | 智慧倉儲自動運輸系統               |
|    | 太陽能發電系統                  |
|    | CNC 產線物料循環自動化            |
| 13 | <b>乙太網路交換器</b>           |
|    | 豐富完整 L2+/L3 網路管理         |
|    | L3 網管型乙太網路交換器            |
|    | 網管型乙太網路交換器               |
|    | 非網管型乙太網路交換器              |
|    | 乙太網路供電 (PoE) 網管型乙太網路交換器  |
|    | 乙太網路供電 (PoE) 非網管型乙太網路交換器 |
|    | 工業級光電轉換器                 |
|    | SFP 光纖收發器                |
| 76 | <b>IEEE 802.11 無線網路</b>  |
|    | 無線網路管理                   |
|    | 無線 AP                    |
|    | 高增益天線                    |
| 90 | <b>IIoT 路由器</b>          |
|    | DIACloud 雲端路由器           |
|    | VPN 路由器                  |

## 智慧交通系統

智慧交通系統 (ITS) 結合高階電子、資訊及感測等技術，以整合人、道路與車輛的管理策略，提供管理者即時訊息，進而有效提升交通運輸系統的安全、便捷與效率，可幫助經濟發展，也降低交通對環境帶來的衝擊，落實節能減碳。

- ▶ 高 / 快速公路車流量偵測系統
- ▶ CMS 即時交通訊息顯示系統
- ▶ 隧道號誌與警報監控系統
- ▶ ETC 收費系統

### DVS-110W02-3SFP

#### 7 埠 FE + 3 埠 GbE Combo 網管型乙太網路交換器

- ▶ GbE 光纖埠以提升骨幹傳輸頻寬
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠度
- ▶ IP40 金屬外殼設計，-40°C~75°C 工作溫度



### DVW-W02W2-E2

#### 無線 IEEE 802.11 a/b/g/n AP/WDS/Client/Gateway

- ▶ IEEE 802.11n 最高達 450Mbps 超高無線傳輸頻寬
- ▶ 內建 2 埠 RS-232/422/485-to-Ethernet 串列設備連網伺服器
- ▶ IP40 金屬外殼設計，-40°C~75°C 工作溫度



### DVS-G008W01

#### 8 埠 GbE 非網管型乙太網路交換器

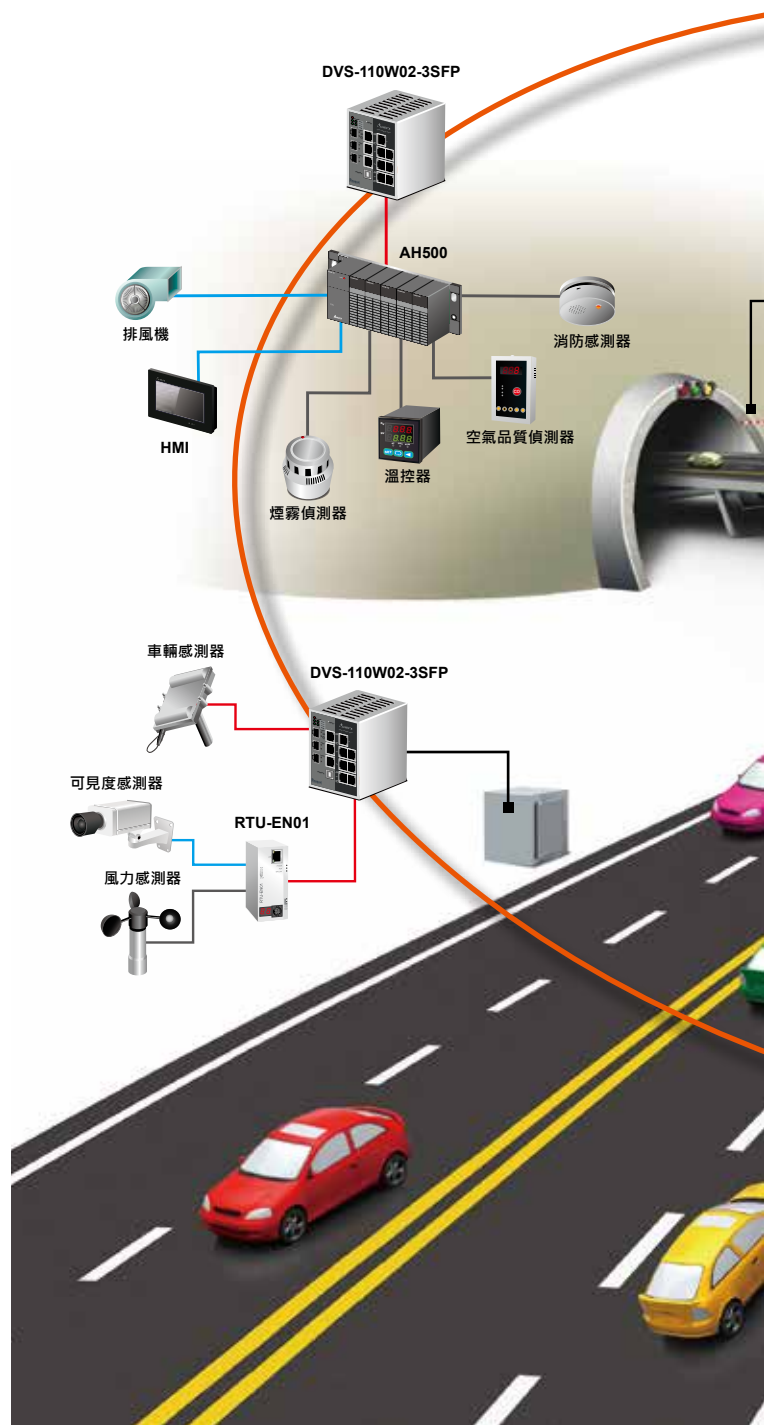
- ▶ 全 GbE 網路埠以提升傳輸頻寬
- ▶ 9,216 Bytes 巨型封包傳送
- ▶ IP30 金屬外殼設計，-40°C~75°C 工作溫度

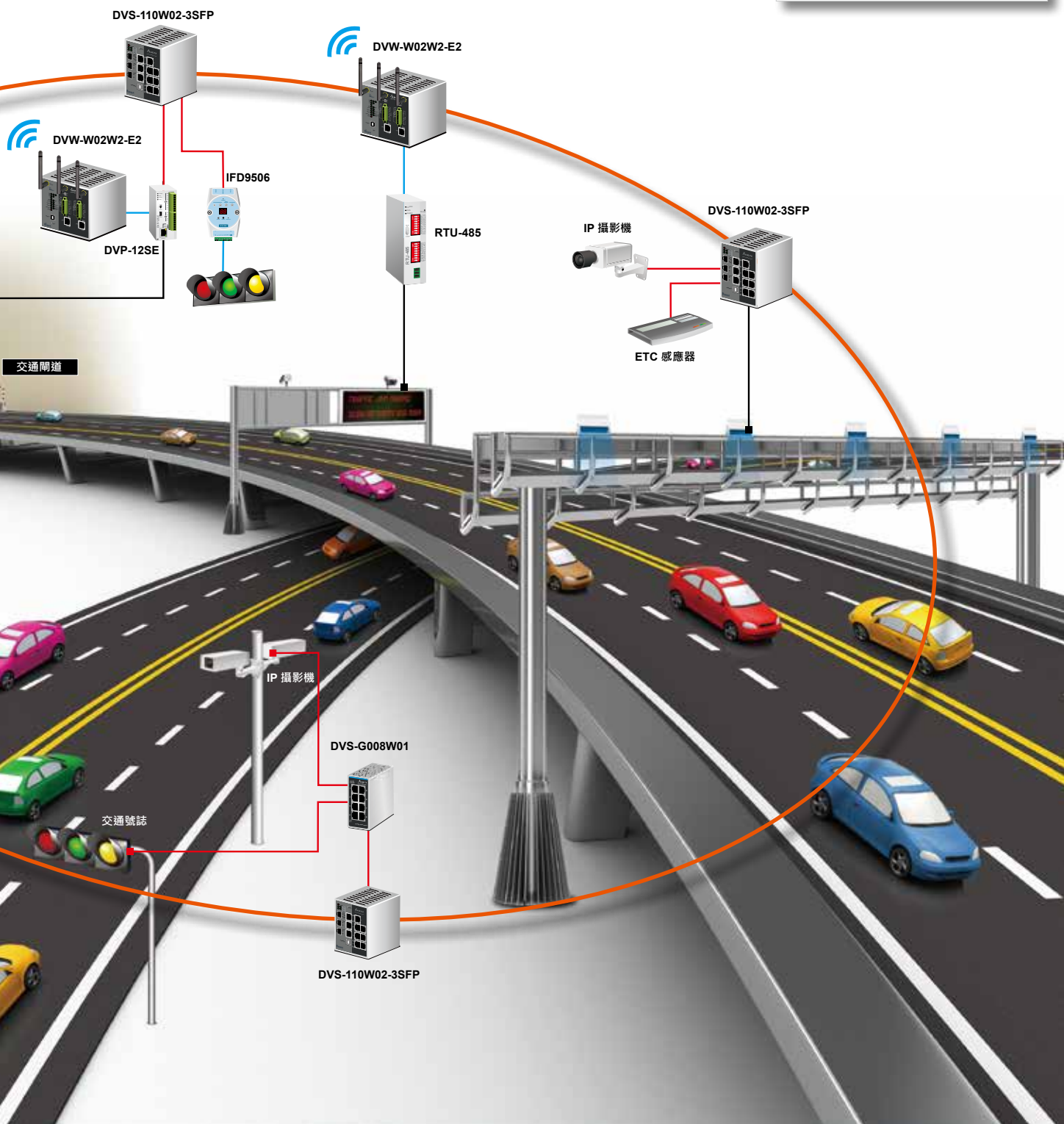


### IFD9506

#### 乙太網路通訊轉換器

- ▶ RS-485 訊號全隔離
- ▶ 支援標準 MODBUS TCP 通訊協定
- ▶ 智慧即時線上監控功能





## 風力發電

近年來，風力發電成為炙手可熱的可再生能源替代方案，然而風力發電廠多位處於地理位置偏遠的地方，因為腹地廣大，需廣泛運用光纖乙太網路組成環狀網路架構，進行資料傳送與系統管理，並對發電機組進行即時監控，以確保每個風塔能夠正常運轉。風力發電廠不僅位置偏遠而且日夜溫差大，環境惡劣嚴苛，需要高抗干擾的網路設備，保障資料傳送的精確性與網路系統的可靠度。

### DVS-110W02-3SFP

#### 7 埠 FE + 3 埠 GbE 網管型乙太網路交換器

- ▶ GbE 光纖埠以提升骨幹傳輸頻寬
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠
- ▶ IP40 金屬外殼設計，-40°C ~ 75°C 工作溫度



### DVS-016 Series

#### 16 埠 FE 非網管型乙太網路交換器

- ▶ 內建廣播風暴防護
- ▶ 電源故障或通訊埠斷線時可經由繼電器輸出警報
- ▶ IP40 金屬外殼設計，-40°C ~ 75°C 工作溫度



- GbE/FE 光纖
- 乙太網路
- 串列



## 智慧倉儲自動運輸系統

無線訊號的傳遞可廣泛應用於各個領域。洩波同軸電纜 (LCX 或 Radiating Cable) 可應用於需要距離較遠或影響 Wi-Fi 訊號之設備物體、牆面、樑柱非常多的環境，搭配台達 DVW 工業無線 WLAN 系列，可使 Wi-Fi 訊號高速、及時、平穩地傳遞至各個角落，同時協助工廠人員運送物料至軌道上任意區域，提升生產力同時降低維護風險。

- ▶ 工業無線自動化倉儲及地下通訊工程
- ▶ 鐵道與隧道的無線廣播通訊系統
- ▶ 提供同棟不同樓層間之自動化無線通訊解決方案

### DVW-W02W2-E2

#### IEEE 802.11 a/b/g/n AP/WDS/Client/Gateway

- ▶ IEEE 802.11n 最高達 450Mbps 最高無線傳輸頻寬
- ▶ 內建 2 埠 RS-232/422/485-to-Ethernet 串列設備連網伺服器
- ▶ IP40 金屬外殼設計，-40°C ~ 75°C 工作環境



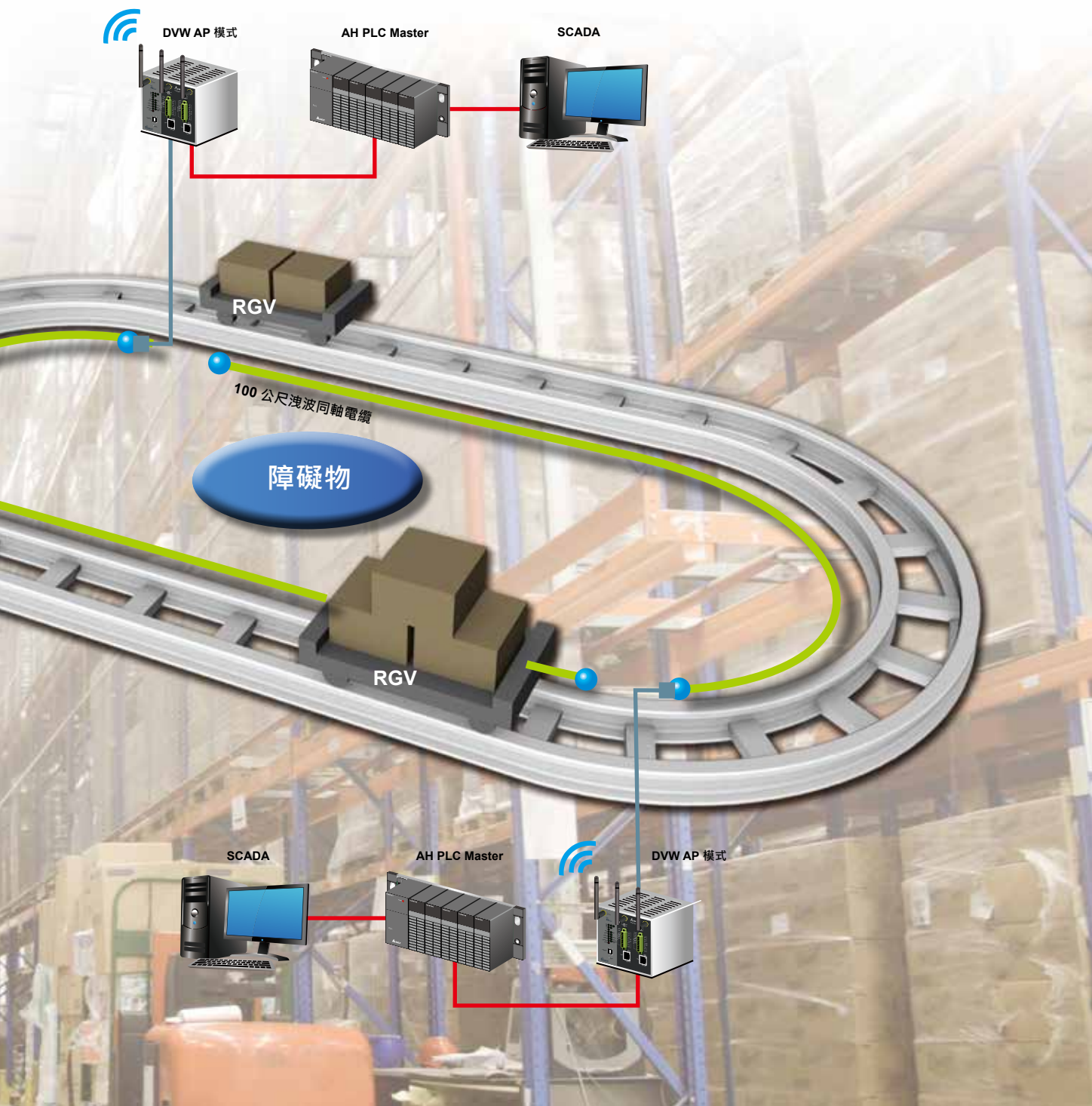
### AH500 系列

#### 中型可程式控制器

- ▶ 採用雙核心多工運算處理器
- ▶ DIO 最大支援點數為 4,352 點  
AIO 最大支援通數為 544  
個通道 RIO 最大支援能力  
100,000 點
- ▶ 程式容量：最大 384k steps (1.5 MB)
- ▶ 資料暫存器 (D+L): 256k words
- ▶ 高速的程式處理能力：LD 處理速度為 0.02μs
- ▶ CPU 模組內建全隔離 RS-232/422/485、Mini USB、Ethernet、SDHC 記憶卡







## 太陽能發電系統

可再生潔淨能源為近年來各國政府積極建構的電力基礎建設，太陽能發電為其中之一主流項目。太陽能電廠多地處偏僻，幅員廣大，透過工業乙太網路所架構的監控系統可為發電廠帶來高穩定、多重備援網路系統，更可提供即時監控的便利，幫助電廠持續產生最高的發電量。

### DVS-108W02-2SFP

#### 6埠 FE + 2埠 GbE Combo 網管型乙太網路交換器

- ▶ GbE 光纖埠以提升骨幹傳輸頻寬
- ▶ ONE RING、ONE CHAIN 建構高速備援環網，以確保網路傳輸可靠性，網路斷線恢復時間 < 20 ms
- ▶ IP40 金屬外殼設計，-40°C~75°C 工作溫度



### DVS-G408W01

#### 8埠 GbE PoE 非網管型乙太網路交換器

- ▶ 提供 8 10/100/1000 Base-T PoE (PSE) 埠，每埠可供電達 30 瓦
- ▶ 電源故障時可經由繼電器輸出警報
- ▶ IP30 金屬外殼設計，-40°C ~ 70°C 工作溫度



### DX-3021L9

#### 4G 雲端路由器

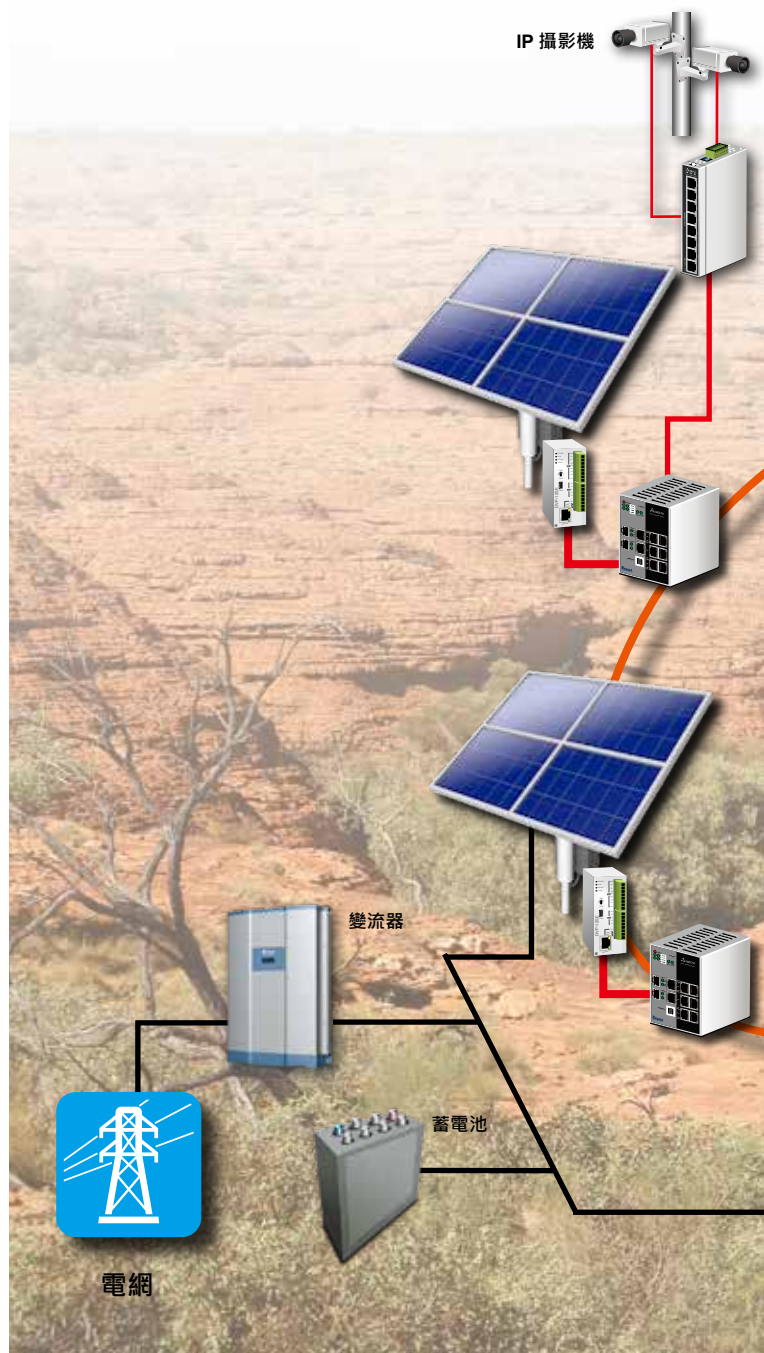
- ▶ LTE FDD / LTE TDD / DC-HSPA / UMTS / EDGE / GPRS / GSM
- ▶ 雲端互連的資料獲取設備，支援雲端的雙向資料獲取與傳送
- ▶ 支援 DIACloud 雲端服務管理平台
- ▶ IP30 金屬外殼設計，-20°C~70°C 工作溫度

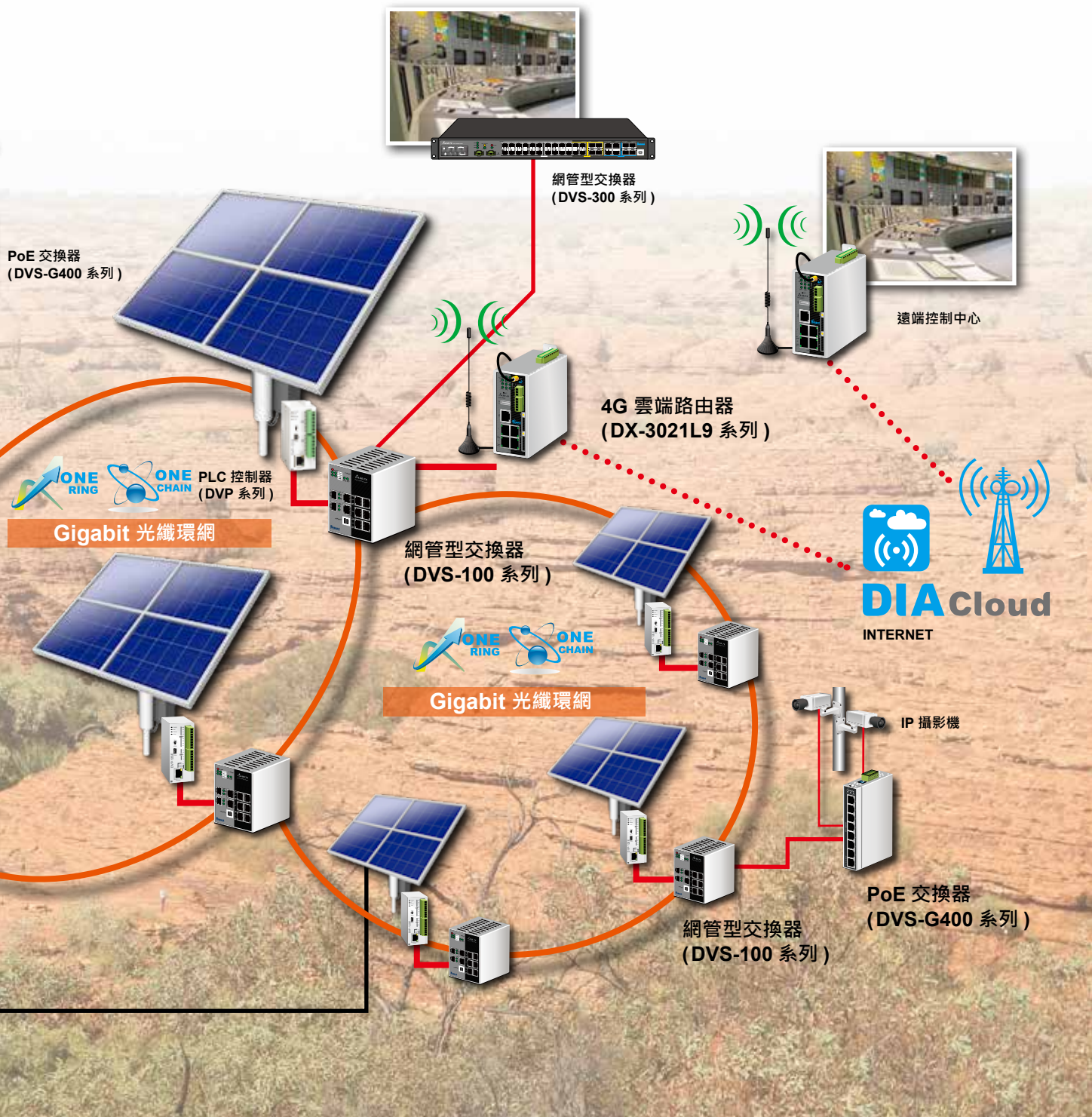


### DVP-SE

#### 進階薄型 PLC

- ▶ 內建獨特追日系統指令
- ▶ 程式容量：16k steps
- ▶ 資料暫存器：12k words
- ▶ 優越處理速度，LD:0.64µs、MOV:2µs
- ▶ 內建 MODBUS TCP 及 EtherNet/IP 協議





## CNC 產線物料循環自動化

無人工廠為工業自動化最高願景。而產線補運料自動化，為其中一項不可或缺的項目。利用機器人與無人搬運車等設備，利用工業無線網路進行資料傳輸與交換，更可讓中控室即時掌握產線狀態，大幅提昇整體產能與不良率。

### DVW-W02W2-E2

#### 無線 IEEE 802.11 a/b/g/n AP/WDS/Client/Gateway

- ▶ IEEE 802.11 n 最高達 450Mbps 超高無線傳輸頻寬
- ▶ 內建 2 埠 RS-232/422/485-to-Ethernet 串列設備連網伺服器
- ▶ IP40 金屬外殼設計，-40°C ~ 75°C 工作溫度



### DVS-008 Series

#### 8 埠 FE 非網管型乙太網路交換器

- ▶ 內建廣播風暴防護
- ▶ 電源故障或通訊埠斷線時可經由繼電器輸出警報
- ▶ IP40 金屬外殼設計，-40°C ~ 75°C 工作溫度



### AH500 Series

#### 中型可程式控制器

- ▶ 採用雙核心多工運算處理器
- ▶ DIO 最大支援點數為 4,352 點  
AIO 最大支援通數為 544 個通道  
RIO 最大支援能力 100,000 點
- ▶ 程式容量：最大 384k steps (1.5 MB)
- ▶ 資料暫存器 (D+L): 256k words
- ▶ 高速的程式處理能力：LD 處理速度為 0.02μs
- ▶ CPU 模組內建全隔離 RS-232/422/485、Mini USB、Ethernet、SDHC 記憶卡

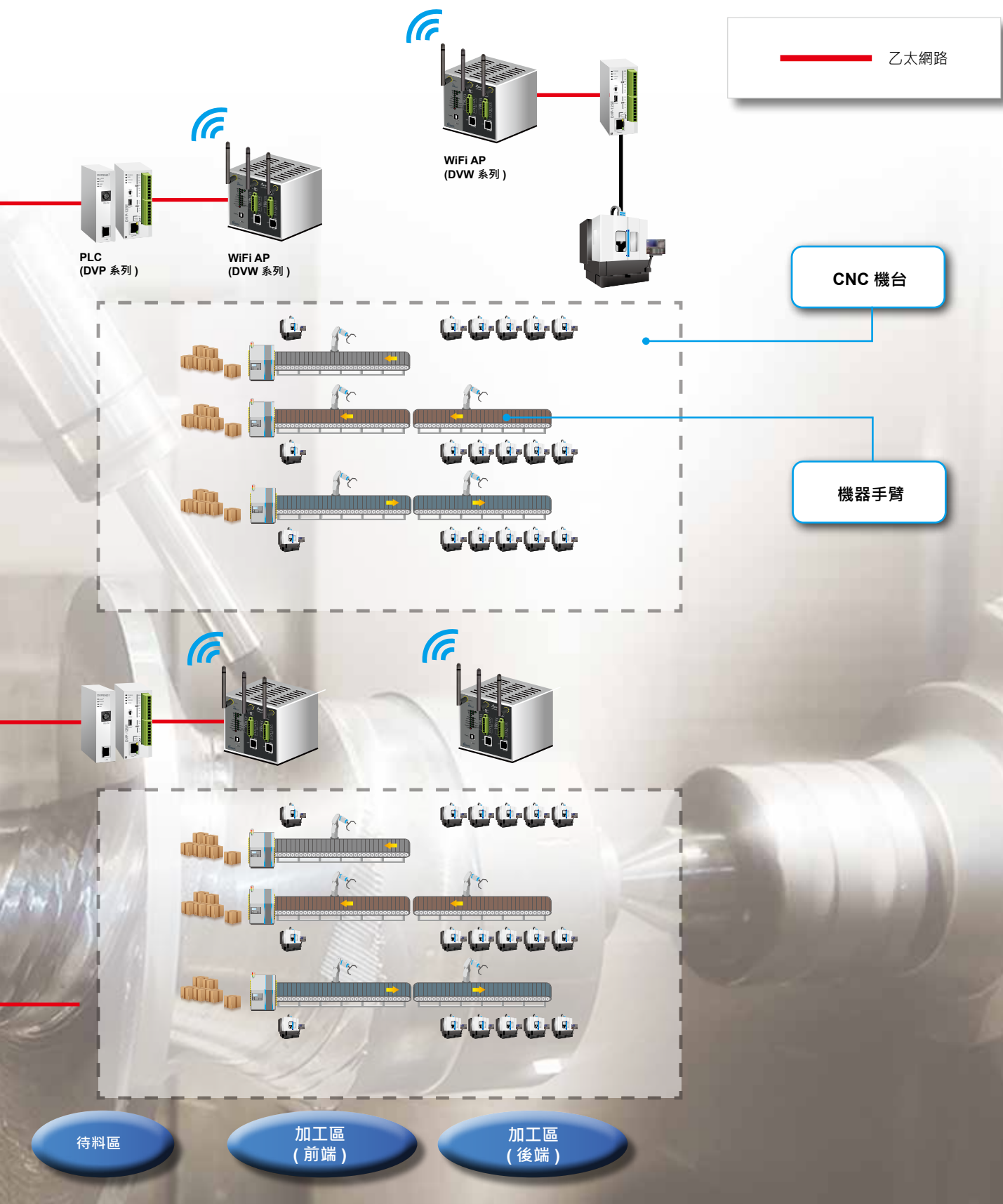


### DVP-SE Series

#### 進階薄型 PLC

- ▶ 內建獨特追日系統指令
- ▶ 程式容量：16k steps
- ▶ 資料暫存器：12k words.
- ▶ 優越處理速度，LD:0.64μs、MOV:2μs
- ▶ 內建 MODBUS TCP 及 EtherNet/IP 協議





## 乙太網路交換器

### 功能介紹

|                        |    |
|------------------------|----|
| 豐富完整 L2+/L3 網路管理 ..... | 14 |
|------------------------|----|

### L3 網管型交換器

|   |    |
|---|----|
| DVS-G928 系列：28 埠 Gigabit L3 工業級網管型模組化機架式乙太網路交換器 ..... | 19 |
|---|----|

### 網管型交換器

|   |    |
|---|----|
| DVS-328 系列：20 10/100Base-T(X) 埠 + 4 10/100Base-T(X) Combo 100Base-SFP 埠 + 4 10/100/1000Base-T Combo 100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型機架式乙太網路交換器 ..... | 22 |
| DVS-G116 系列：12 10/100/1000Base-T 埠 + 4 100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型乙太網路交換器 .....   | 24 |
| DVS-G112 系列：8 10/100/1000Base-T 埠 + 4 100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型乙太網路交換器 .....  | 28 |
| DVS-G106 系列：4 10/100/1000Base-T 埠 + 2 100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型乙太網路交換器 .....  | 31 |
| DVS-110 系列：7 10/100Base-T(X) 埠 + 3 10/100/1000Base-T Combo 100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型乙太網路交換器 .....   | 34 |
| DVS-109 系列：8 10/100Base-T(X) 埠 + 1 10/100/1000Base-T 埠 工業級網管型乙太網路交換器 .....  | 37 |
| DVS-108 系列：6 10/100Base-T(X) 埠 + 2 10/100/1000Base-T Combo 100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型乙太網路交換器 .....   | 40 |
| DVS-103I02C-DLR 系列：3 10/100Base-T(X) 埠 EtherNet/IP DLR 工業級乙太網路交換器 .....   | 43 |

### 非網管型交換器

|   |    |
|---|----|
| DVS-G008W01 系列：8 10/100/1000Base-T 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....           | 45 |
| DVS-G005I00A 系列：5 10/100/1000Base-T 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....          | 47 |
| DVS-016W 系列：16 10/100Base 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....                    | 49 |
| DVS-008W 系列：8 10/100Base 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....                     | 51 |
| DVS-008R00 系列：8 10/100Base-T(X) 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....              | 53 |
| DVS-008I00 系列：8 10/100Base-T(X) 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....              | 55 |
| DVS-005W 系列：5 10/100Base 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....                     | 57 |
| DVS-005R00 系列：5 10/100Base-T(X) 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....              | 59 |
| DVS-005I00 系列：5 10/100Base-T(X) 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....              | 61 |
| DVS-G005I00C 系列：5 10/100/1000Base-T 埠 工業級非網管型乙太網路交換器 .....          | 63 |
| DVS-008W00-M12 系列：8 10/100Base-T(X) 埠 M12 IP67 工業級非網管型乙太網路交換器 ..... | 65 |

### 乙太網路供電 (PoE) 網管型交換器

|  |    |
|--|----|
| DVS-G512 系列：8 10/100/1000Base-T 埠 +4 100/1000Base-SFP 埠 IEEE 802.3 af/at 工業級 PoE+ 網管型乙太網路交換器 ..... | 67 |
|--|----|

### 乙太網路供電 (PoE) 非網管型交換器

|   |    |
|---|----|
| DVS-G408 系列：8 10/100/1000Base-T 埠 IEEE 802.3 af/at 工業級 PoE+ 非網管型乙太網路交換器 .....                       | 70 |
| DVS-G406 系列：4 10/100/1000Base-T 埠 + 2 100/1000 Base-SFP IEEE 802.3 af/at 工業級 PoE+ 非網管型乙太網路交換器 ..... | 72 |
| DVS-G402 系列：2 10/100/1000Base-T 埠 工業級 IEEE 802.3 af/at 工業級 PoE+ 供電器 .....                           | 74 |
| DVS-G401 系列：1 10/100/1000Base-T 埠 工業級 IEEE 802.3 af/at 工業級 PoE+ 分配器 .....                           | 76 |

### 工業級光電轉換器

|  |    |
|--|----|
| DVS-G002I00C 系列：1 埠 100/1000Base-T 轉 100/1000Base-SFP 工業級光電轉換器 ..... | 78 |
|--|----|

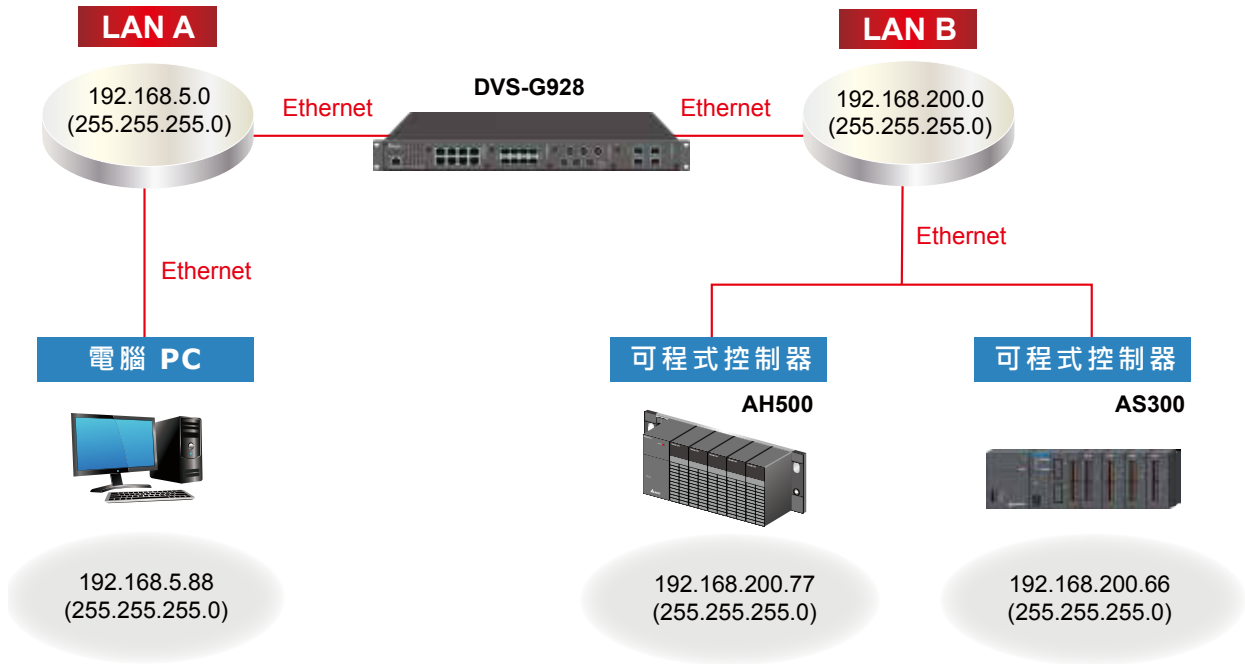
### SFP 光纖收發器

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| LCP-GbE 系列：1 埠 GbE SFP 光纖收發器 ..... | 80 |
| LCP-1FE 系列：1 埠 FE SFP 光纖收發器 .....  | 82 |

## 豐富完整 L2+/L3 網路管理

### 強大高效 L3 路由性能

第三層交換器會發現、決定網路路徑將封包正確地送往網路目的 IP 地址，不同子網路間因此能正常通訊進行換資料傳輸。第三層交換器是由硬體處理路由封包。台達 Layer 3 交換器結合最可靠硬體與軟體工程，專為嚴苛工業環境使用者量身訂做。具有處理速度快的優點，可以達到或將近網路傳輸媒介的線性處理速度



## 高階網路備援環網自癒技術

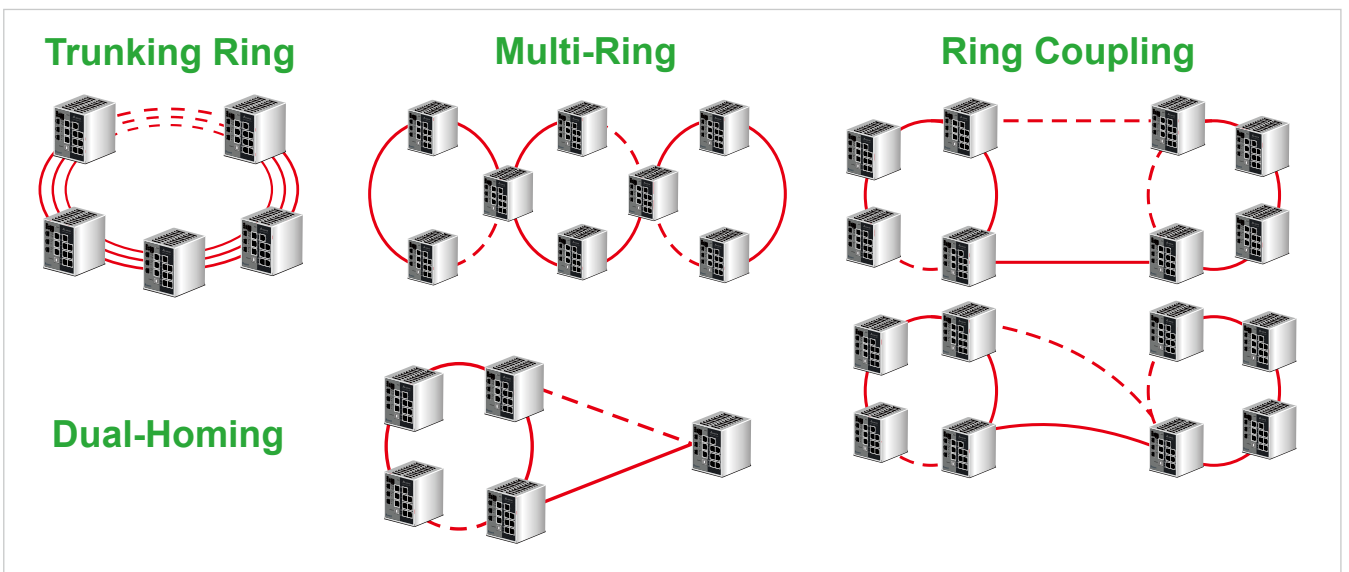
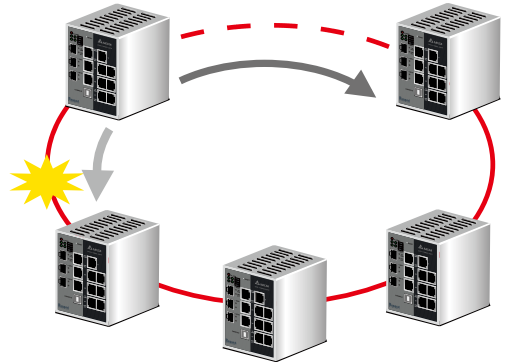
IEEE 於 1998 年發表了 802.1d STP 協議，並於 2004 年又發表了進階版本 802.1w RSTP，用來建立備援傳送路徑機制，應用於需要高可靠度的網路架構。但因為以上兩種標準的收斂時間以秒為單位，已不足以滿足現今各產業自動化領域對於網路可靠度更高的需求與關鍵性系統的應用。台達深入了解產業的需求，發表了 ONE RING 與 ONE CHAIN 超高速備援協議，滿足客戶使用 STP/RSTP 無法實現的功能。因應 IIoT 與工業 4.0 的趨勢，台達備援環網技術大突破，ONE RING Plus 與 ONE CHAIN Plus 將自癒時間提升一倍，提供更高速的備援環網網路



# ONE RING Plus

## 環網自癒建構網路可靠度

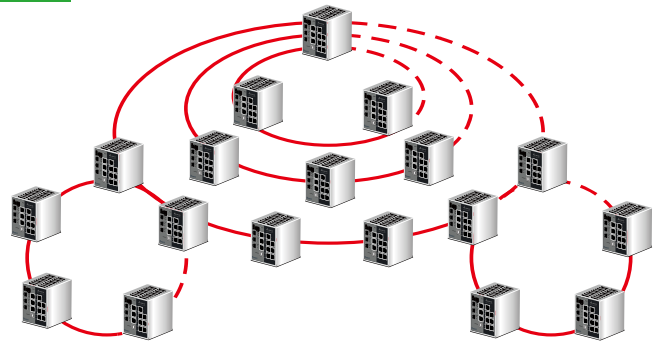
台達特有高階高速環網備援技術「ONE RING Plus」，當環狀網路中有任一節點故障或線路斷線，「ONE RING Plus」將可以確保在 10 毫秒內將備援路徑開啟，讓網路傳輸持續保持暢通，將損失降到最低。另外還有 Trunking Ring, Multi-Ring, Ring Coupling 及 Dual-Homing 等多元功能可供選擇，強大的環網備援功能，為您帶來高彈性與高可靠度的網路架構，並替您節省大量的鋪設纜線的成本。



# ONE CHAIN Plus

## 多環網自癒大幅提升網路可靠度與傳輸效能

台達特有高階高速多環網備援技術「ONE CHAIN Plus」，以 ONE RING Plus 為設計概念，演化出無擴充數量限制的新一代備援環網技術。當任多個節點同時故障與線路斷線時，皆能於 10 毫秒內同時啟動備援路徑，讓網路傳輸持續保持暢通，將損失降到最低。高速網路恢復時間更適合用於高階自動化架構，如 DCS 分散控制系統。並可相容於其他原有的大型骨幹網路的交換器，不僅節省纜線鋪設成本，更節省更換網路交換器所花費的設備成本與人力時間成本。

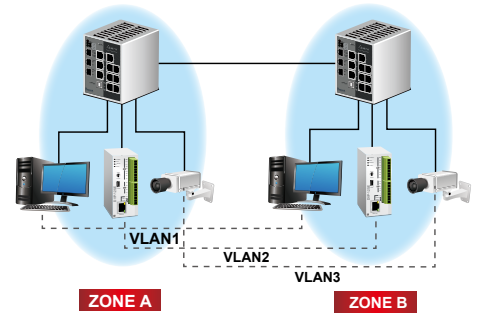




## 先進的網路管理功能

### ▲ VLAN

虛擬區域網路 (VLAN) 是一個邏輯上的網路架構，VLAN 成員並不侷限以傳統像是區域乙太網路的實體廣播區域方式而形成群組。VLAN 群組可手動或經由 GVRP 動態設定形成，並具有提高網路效能與安全性的優點。



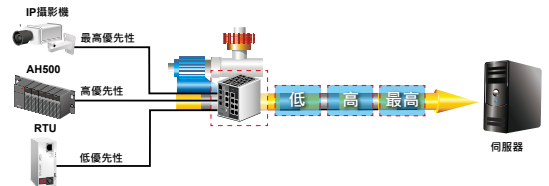
### ▲ 連線聚集協定

交換器上有許多不同的實體埠，可以邏輯性連結在一起，形成一個群組，進而視為一條實體連線，形成備援路徑以增加頻寬，藉此提升效能。



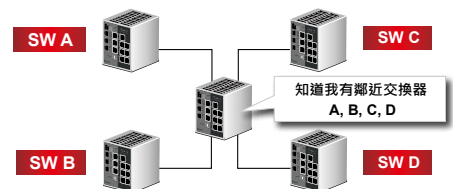
### ▲ 品質服務管理 (QoS)

網路封包傳送的優先權協定，被定義為高優先權的封包將會優先被傳送，用來確保對延遲敏感的封包，像是聲音及影像可以減少其延遲的時間，進而實現網路傳輸品質優化。



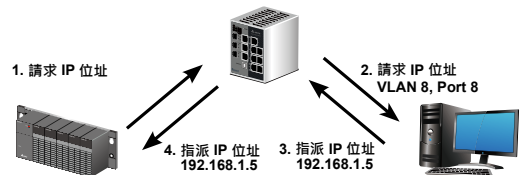
### ▲ 鏈結層探索協定 (LLDP)

IEEE 802.ab 所定義的新協定，設備可向其它鄰近設備發出自身狀態訊息通知及更新，並將這些訊息儲存在 SNMP MIB 中，以供網路管理系統查詢。



### ▲ DHCP Relay Option 82 IP 指派

DHCP Relay Option 82 將連接埠與 VLAN 及 MAC 位址等資訊，傳送給 DHCP 伺服器以取得 IP 地址，DHCP 伺服器可更精確的得知客戶端的訊息，進而按不同策略更靈活的分配 IP 地址。



### ▲ 安全、強化的網路機制

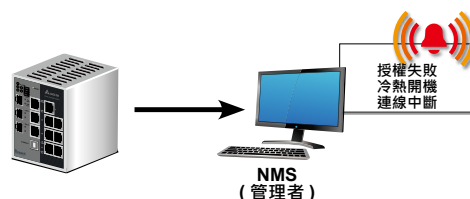
齊全的安全驗證工具有效確保使用者的網路安全。優良的網路管理系統在運作時，會加入好幾個防護機制以避免被未經授權的網路存取。



## 先進的網路管理功能

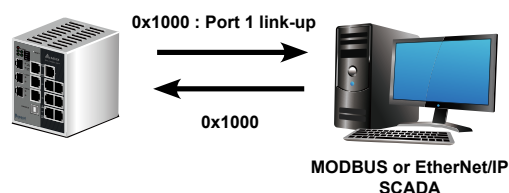
### ▲ 簡單網路管理協議 (SNMP)

網管型系列具有 SNMP v1/v2c/v3 三個版本，SNMP trap 訊息讓代理者能夠即時通知管理者有事件警報發生，事件包含授權失敗、冷熱開機、連線中斷等。



### ▲ MODBUS TCP 與 EtherNet/IP 監控功能

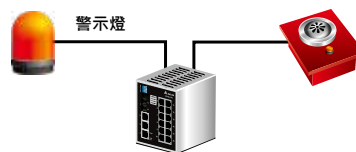
網管型系列支援 MODBUS TCP 與 EtherNet/IP 通訊協定，可以輕易地導入工業現場網路管理系統，讓圖控主機隨時掌握交換器的運作狀態與進行管理，使通訊格式一致化，有效節省設備管理成本。



## 智慧介面、量身打造

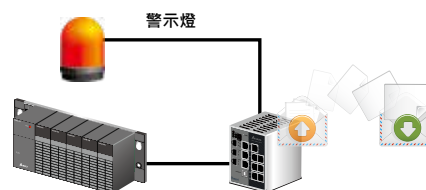
### ▲ 警報輸出點

網管型交換器內建警報輸出埠，所有預設的警報事件和 DI 的輸入，都可以啟動警報功能，幫助現場人員即時發現異常事件，進行診斷與排除。



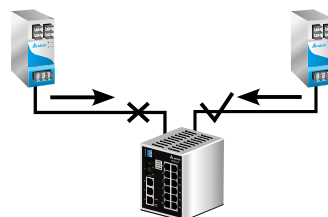
### ▲ 數位輸入點

針對工業環境的特殊設計，可輕易與工業設備相互搭配，例如 PLC 或感應器，並經由繼電器輸出或 email 傳送即時警報訊息。



### ▲ 備援電源輸入雙電源輸入

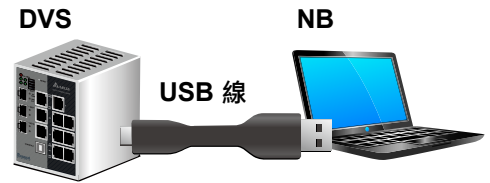
設計可與工業環境或具關鍵性系統的雙重供電設計完美搭配，確保交換器能不受電力影響，提供高可靠不中斷的網路傳輸。



## 無縫互動介面設計

### ▲ USB 設定介面

使用者輕易以電子產品普遍使用的 USB 線即可輕鬆進行網管設定。



### ▲ WEB 即時狀態顯示

業界首創於 WEB 介面即時顯示功能，藉由網路不間斷傳送交換器各通訊埠連線與燈號狀態，便利使用者進行遠端管理時隨時掌握交換器的運作。



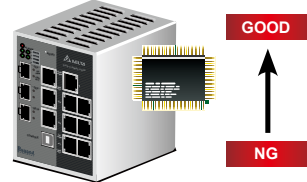
### ▲ 智慧 SFP 光纖模組診斷功能 (SFP DDM)

SFP 光纖模組經由交換器內建的 DDM 功能不斷地診斷當前使用狀態，並即時藉由 WEB 畫面顯示數據，以供管理人員隨時監控光纖傳輸品質。

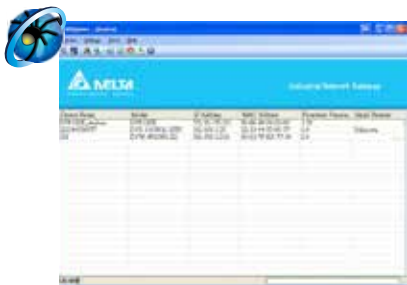


### ▲ 看門狗 (Watch Dog Timer)

硬體 WDT 功能可於任何原因造成交換器系統機能失常時進行自我回復，例如錯誤的網路拓撲架構、遭受惡意網路攻擊等，有效確保交換器系統於嚴苛工業環境下保持卓越性能。



CPU 當機 = 6 秒 = 自動重置



## Delta IExplorer 搜尋工具

輕鬆搜尋網路中所有 IES 產品，點選即可呼喚 WEB 網頁進行軟體功能設計。

## DVS-G928 系列

### 28 埠 Gigabit L3 工業級網管型模組化機架式乙太網路交換器



-40~85°C

EMC  
LEVEL 4

FANLESS

**Rugged**  
ETHERNET


- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ 第 3 層網路路由功能，可將大型區域網路中各個子網路互相進行通訊與資料交換
- ▶ DHCP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ VLAN Unaware: 支援特定 VLAN unaware IED 電力設備正確接收帶有優先順序標籤的封包
- ▶ Q-in-Q double VLAN 技術用於多層 VLAN 傳送應用
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 EtherNet/IP 與 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ Redundancy RING 與 Redundancy CHAIN 特有高階備援多環網技術，網路斷線自癒時間小於 30ms
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠度
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高階 DoS/DDoS 攻擊自動防禦機制
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X, TACACS+, SSH, HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ IEEE 1588v2 PTP (Precision Time Protocol) 自動進行網路設備時間超高精確同步化與校時
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路，自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ Cable diagnostic 可自動檢測雙絞線線路品質，並定期回報狀態
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ 以 IGMP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ RMON 群組 1,2,3,9 (歷史記錄，資料統計，警報及事件) 改善網路監控時流量佔用
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ 多種設定參數更新方式，TFTP, HTTPS 與 HTTP
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知，可經由 email, 繼電器輸出，Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP, Profinet, CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3ae 10Gigabit
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1AD VLAN Q-in-Q
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

## 介面

### Gigabit Ethernet

#### RJ45 埠：

- 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### SFP 埠：

- 100/1000Base-SFP

#### M12 埠：

- A-coded 8-pin(母) 接頭；自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

### 通訊介面模組插槽

#### 插槽 M1、M2 與 M3：

- 8 埠 10/100/1000Base-T RJ45 或 8 埠 100/1000Base-SFP 或 6 埠 10/100/1000Base-T M12 模組型號

#### 插槽 M4：

- 4 埠 1000Base-SFP 模組型號

### 控制埠

- RS-232 (RJ45 介面)

### LEDs

#### 交換器：

- STATUS、PWR1、PWR2、R.M、RING、ALARM、RESET

#### 埠：

- 10/100/1000M (RJ45 埠)、LINK/ACT

### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點 (Normal Open)
- 1 組乾接點 (Normal Close)
- 最大承受電流 1A @ 24V<sub>DC</sub>

### 重置按鍵

- 1 組

## 效能

### 交換能力

- 128Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

### 交換轉換率

- 41.7Mpps

### MAC 地址列表

- 32K

### 封包暫存容量

- 32M Bits

### Flash 記憶體

- 128M bits

### DRAM 容量

- 1G Bits

### IGMP Multicast 群組

- 128

### 最大 VLAN 數

- 4096

### 服務品質 (QoS)

- 8 個優先權佇列

### DHCP 主機

- 512 IP 地址

### 巨型封包

- 10K Bytes

## 網路管理

### Layer 3 路由

- RIP、VRRP v2/v3

### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, GVRP, VLAN, VLAN Q-in-Q, VLAN unaware, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, DHCP Server/Client, DHCP Relay Option 82, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, IPv6, MODBUS TCP, EtherNet/IP

### 使用者安全與認證

- MAC/IP/TCP/UDP 過濾, HTTPS, SSH, 802.1x, TACACS+, SNMP v3

### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, RJ45 Console, SNMP

### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1,2,3,9, Delta Private MIB

## 電源需求

### 輸入電壓

- 安裝方式：後面板配線設計 · 工業級端子座 · 備援設計
- 2 組 100 ~ 240VAC / 125 ~ 370VDC (Tested @ 100 ~ 240VAC)

### 最大輸入電流

- 1.3A

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 6.3A

### 反極性保護

- 內建 (V<sub>DC</sub> 輸入)

## 機構規格

### 外殼

- IP30 強固金屬

### 尺寸

- 44 mm(高) x 440 mm(寬) x 325 mm(深)

### 重量

- 6,600g

### 安裝方式

- 19" 機架式

## 環境

### 工作溫度

• -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

### 儲存溫度

• -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

### 工作溼度

• 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

• UL 61010, EN 62368-1, CCC (DVS-G928W01-CN)

### 電磁干擾 (EMI)

• FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, EN 55022(CISPR 22), EN 55032

### 電磁耐受

#### [EMS: EN55024]

• IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-11

### 電力變電站自動化

• IEC 61850-3, IEEE 1613

### 鐵道

• EN 50121-4

### 工業環境測項目測試

#### 衝擊：

• IEC 60068-2-27

#### 自由跌落：

• IEC 60068-2-32

#### 震動：

• IEC 60068-2-6

#### Hi-Pot 耐高壓：

• 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品             |              | 介面組合                 |         |         |         | I/O 埠     |              |    |
|----------------|--------------|----------------------|---------|---------|---------|-----------|--------------|----|
| 型號             | 工作溫度         | 模組插槽 M1              | 模組插槽 M2 | 模組插槽 M3 | 模組插槽 M4 | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |
| DVS-G928W01    | -40°C ~ 85°C | 請選購通訊介面模組與 SFP 光纖收發器 |         |         |         | -         | 2            | 2  |
| DVS-G928W01-CN | -40°C ~ 85°C | 請選購通訊介面模組與 SFP 光纖收發器 |         |         |         | -         | 2            | 2  |

### DVS-G928 系列介面模組



**DVS-G900-8GE**

8 10/100/1000Base-T RJ45

**DVS-G900-6GM12**

6 10/100/1000Base-T M12

**DVS-G900-8GF**

8 100/1000Base-SFP

**DVS-G900-4GF**

4 1000Base-SFP

### DVS-G928 系列 通訊介面模組

| 產品             |              | 適用模組插槽 |    |    |    | 介面組合                    |                        |                   |               |
|----------------|--------------|--------|----|----|----|-------------------------|------------------------|-------------------|---------------|
| 型號             | 工作溫度         | M1     | M2 | M3 | M4 | 10/100/1000 Base-T RJ45 | 10/100/1000 Base-T M12 | 100/1000 Base-SFP | 1000 Base-SFP |
| DVS-G900-8GE   | -40°C ~ 85°C | √      | √  | √  | -  | 8                       | -                      | -                 | -             |
| DVS-G900-6GM12 | -40°C ~ 85°C | √      | √  | √  | -  | -                       | 6                      | -                 | -             |
| DVS-G900-8GF   | -40°C ~ 85°C | √      | √  | √  | -  | -                       | -                      | 8                 | -             |
| DVS-G900-4GF   | -40°C ~ 85°C | -      | -  | -  | √  | -                       | -                      | -                 | 4             |

### 可選購產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器，請參考 LCP 系列型錄資料

## DVS-328 系列

**20 10/100Base-T(X) 埠 + 4 10/100Base-T(X) Combo  
100Base-SFP 埠 + 4 10/100/1000Base-T Combo  
100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型機架式乙太網路交換器**



-40~70°C

EMC  
LEVEL 4

FANLESS

**Rugged**  
ETHERNET



- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ Port-based DHCP server · 將 IP 與 MAC 互相綁定 · 更加方便 IP 管理
- ▶ Q-in-Q double VLAN 技術用於多層 VLAN 傳送應用
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 EtherNet/IP 與 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ ONE RING 與 ONE CHAIN 特有高階備援多環網技術 · 網路斷線自癒時間小於 20ms
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠度
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q VLAN, MAC-based VLAN, IP Subnet-based VLAN, VLAN isolation 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X, TACACS+, SSH, HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路 · 自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ Cable diagnostic 可自動檢測雙絞線線路品質 · 並定期回報狀態
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ USB 介面方便直接與筆記型電腦 USB 介面進行功能設定 · 免除繁鎖接頭轉接
- ▶ 以 IGMP 與 GMRP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ RMON 群組 1,2,3,9( 歷史記錄, 資料統計, 警報及事件 ) 改善網路監控時流量佔用
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ 多種設定參數更新方式, TFTP, HTTPS 與 HTTP
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知, 可經由 email, DI, 繼電器輸出, Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP, Profinet, CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1AD VLAN Q-in-Q
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

## 規格

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- 20 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### Fast Ethernet Combo 埠

##### RJ45 埠：

- 4 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

##### SFP 埠：

- 4 100Base-SFP

#### Gigabit Ethernet Combo 埠

##### RJ45 埠：

- 4 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

##### SFP 埠：

- 4 100/1000Base-SFP

#### 控制埠

- USB B-Type 接頭

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1、PWR2、PWR3、R.M/CPLG.R、C.HD/C.TL、ALARM、DI

##### 埠：

- 100M(SFP 埠)、100/1000M(SFP 埠)、10/100M(RJ45 埠)、10/100/1000M(RJ45 埠)、LINK/ACT

#### 數位輸入 (DI)

- 1 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

#### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24V<sub>DC</sub>

#### 重置按鍵

- 1 組

### 效能

#### 交換能力

- 12.8Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 19Mpps

#### MAC 地址列表

- 16K

#### 封包暫存容量

- 1.5M bits

#### IGMP Multicast 群組

- 256 組

#### 最大 VLAN 數

- 255 個

#### 服務品質 (QoS)

- 8 個優先權佇列

#### DHCP/BootP 主機

- 1,275 IP 地址

#### 巨型封包

- 9,216 Bytes

### 網路管理

#### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, GARP, GMRP, VLAN, VLAN Q-in-Q, VLAN unaware, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, DHCP L2 Relay, DHCP Relay Option 82, DHCP Option 66/67, RARP, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, IPv6, DoS/DDos Auto Prevention, MODBUS TCP, EtherNet/IP

#### 使用者安全與認證

- MAC 過濾, HTTPS, SSH, 802.1x, TACACS+, SNMP v3

#### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, USB 本地控制, SNMP, MODBUS TCP, IExplorer 工具

#### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1,2,3,9, Delta Private MIB

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 安裝方式：前面板配線設計 · 工業級端子座
- LV: 2 組 36 ~ 72V<sub>DC</sub> (Tested @ 36 ~ 60V<sub>DC</sub>)
- HV: 1 組 85 ~ 264V<sub>AC</sub> / 88 ~ 370V<sub>DC</sub> (Tested @ 100 ~ 240V<sub>AC</sub>)

#### 最大輸入電流

- LV: 0.75A
- HV: 1.2A
- 電流過載保護
- 內建 · 最大承受電流 8A

#### 反極性保護

- 內建 (V<sub>DC</sub> 輸入)
- 電壓瞬斷保護時間
- 最少 12ms @ 48 V<sub>DC</sub>

### 機構規格

#### 外殼

- IP40 強固金屬

#### 尺寸

- 44 mm(高) x 440 mm(寬) x 257 mm(深)

#### 重量

- 4,950g

#### 安裝方式

- 19" 機架式與壁掛式



## 環境

## 工作溫度

• -40°C ~ 70°C (-40 °F ~ 158 °F)

## 儲存溫度

• -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

• 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

• UL 60950-1, IEC 62368-1, CCC

## 電磁干擾 (EMI)

• FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55022(CISPR 22), EN 55032

## 電磁耐受

## [EMS:IEC 61000-6-2, EN55024]

• IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-29

## 工業環境測試項目測試

## 低溫：

• IEC 60068-2-1

## 高溫：

• IEC 60068-2-2

## 溼度：

• IEC 60068-2-30

## 衝擊：

• IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

• IEC 60068-2-32

## 震動：

• IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

• 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合  |  |                     | I/O 埠        |                 |    |
|-----------------|--------------|---|--|---------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T<br>and 100/1000Base-<br>SFP | Combo Port<br>10/100Base-T(X)<br>and 100Base-SFP | 10/100<br>Base-T(X) | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-328R02-8SFP | -40°C ~ 70°C | 4   | 4  | 20                  | 1            | 1               | 3  |

## 可選購產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器，請參考 LCP 系列型錄資料

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-G116 系列

12 10/100/1000Base-T 埠 + 4 100/1000Base-SFP 埠  
工業級網管型乙太網路交換器



Rugged  
ETHERNET



- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ Port-based DHCP server · 將 IP 與 MAC 互相綁定 · 更加方便 IP 管理
- ▶ Q-in-Q double VLAN 技術用於多層 VLAN 傳送應用
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 EtherNet/IP 與 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ ONE RING Plus 與 ONE CHAIN Plus 特有高階備援多環網技術 · 網路斷線自癒時間小於 10ms
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠度
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q VLAN, MAC-based VLAN, IP Subnet-based VLAN, VLAN isolation 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X, TACACS+, SSH, HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ 埠隔離 (port-isolated) 滿足同一 VLAN 內埠之間的互相隔離
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路 · 自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ USB 介面方便直接與筆記型電腦 USB 介面進行功能設定 · 免除繁鎖接頭轉接
- ▶ 以 IGMP 與 GMRP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ RMON 群組 1,2,3,9( 歷史記錄, 資料統計, 警報及事件 ) 改善網路監控時流量佔用
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ 多種設定參數更新方式, TFTP, HTTPS 與 HTTP
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知, 可經由 email, DI, 繼電器輸出, Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP, Profinet, CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1AD VLAN Q-in-Q
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

## 介面

### Gigabit Ethernet

#### RJ45 埠：

- 12 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### SFP 埠：

- 4 100/1000Base-SFP

### 控制埠

- Micro-USB 接頭

### LEDs

#### 交換器：

- PWR1、PWR2、R.M/CPLG.R、C.HD/C.TL、ALARM、DI

#### 埠：

- 100/1000M(SFP 埠)、10/100/1000M(RJ45 埠)、LINK/ACT

### 數位輸入 (DI)

- 1 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 1A @ 24V<sub>DC</sub>

### 重置按鍵

- 1 組

## 效能

### 交換能力

- 32Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

### 交換轉換率

- 47.61Mpps

### MAC 地址列表

- 8K

### 封包暫存容量

- 4M bits

### IGMP Multicast 群組

- 256 組

### 最大 VLAN 數

- 255 個

### 服務品質 (QoS)

- 4 個優先權佇列

### DHCP/BootP 主機

- 1,275 IP 地址

### 巨型封包

- 9,600 Bytes

## 網路管理

### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, GARP, GMRP, VLAN, VLAN Q-in-Q, VLAN unaware, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, DHCP L2 Relay, DHCP Relay Option 82, DHCP Option 66/67, RARP, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, IPv6, DoS/DDos Auto Prevention, MODBUS TCP, EtherNet/IP

### 使用者安全與認證

- Port security, HTTPS, SSH, 802.1x, TACACS+, SNMP v3

### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, USB 本地控制, SNMP, MODBUS TCP, IEXplorer 工具

### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1,2,3,9, Delta Private MIB

## 電源需求

### 輸入電壓

- 12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 0.58A

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 12A

### 反極性保護

- 內建

### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 10ms @ 48 V<sub>DC</sub>

## 機構規格

### 外殼

- IP40 強固金屬

### 尺寸

- 135 mm(高) x 65 mm(寬) x 135 mm(深)

### 重量

- 1,100g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40 °F ~ 167 °F)

### 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55032 (CISPR 32)

### 電磁耐受

#### [EMS:IEC 61000-6-2, EN55024]

- IEC 61000-4-2 level 4, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 4, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

### 工業環境測項目測試

- 低溫：
- IEC 60068-2-1
- 高溫：
- IEC 60068-2-2
- 溼度：
- IEC 60068-2-30
- 衝擊：
- IEC 60068-2-27

### 自由跌落：

- ISTA-2A
- 震動：
- IEC 60068-2-6
- Hi-Pot 耐高壓：**
- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合  |                  |                       | I/O 埠        |                 |    |
|-----------------|--------------|---|------------------|-----------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T<br>and 100/1000Base-<br>SFP | 100/1000Base-SFP | 10/100/1000<br>Base-T | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-G116W02-4GF | -40°C ~ 75°C | ---   | 4                | 12                    | 1            | 1               | 2  |

### 可選購產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器，請參考 LCP 系列型錄資料

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-G112 系列

### 8 10/100/1000Base-T 埠 + 4 100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型乙太網路交換器



**Rugged**  
ETHERNET



- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ Port-based DHCP server，將 IP 與 MAC 互相綁定，更加方便 IP 管理
- ▶ Q-in-Q double VLAN 技術用於多層 VLAN 傳送應用
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 EtherNet/IP 與 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ ONE RING Plus 與 ONE CHAIN Plus 特有高階備援多環網技術，網路斷線自癒時間小於 10ms
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠度
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q VLAN, MAC-based VLAN, IP Subnet-based VLAN, VLAN isolation 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X, TACACS+, SSH, HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ 埠隔離 (port-isolated) 滿足同一 VLAN 內埠之間的互相隔離
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路，自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ USB 介面方便直接與筆記型電腦 USB 介面進行功能設定，免除繁鎖接頭轉接
- ▶ 以 IGMP 與 GMRP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ RMON 群組 1,2,3,9( 歷史記錄，資料統計，警報及事件 ) 改善網路監控時流量佔用
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ 多種設定參數更新方式，TFTP, HTTPS 與 HTTP
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知，可經由 email, DI, 繼電器輸出，Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP, Profinet, CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1AD VLAN Q-in-Q
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

## 介面

### Gigabit Ethernet

#### RJ45 埠：

- 8 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### SFP 埠：

- 4 100/1000Base-SFP

### 控制埠

- Micro-USB 接頭

### LEDs

#### 交換器：

- PWR1、PWR2、R.M/CPLG.R、C.HD/C.TL、ALARM、DI

#### 埠：

- 100/1000M(SFP 埠)、10/100/1000M(RJ45 埠)、LINK/ACT

### 數位輸入 (DI)

- 1 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 1A @ 24V<sub>DC</sub>

### 重置按鍵

- 1 組

## 效能

### 交換能力

- 24Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

### 交換轉換率

- 35.71Mpps

### MAC 地址列表

- 8K

### 封包暫存容量

- 4M bits

### IGMP Multicast 群組

- 256 組

### 最大 VLAN 數

- 255 個

### 服務品質 (QoS)

- 4 個優先權佇列

### DHCP/BootP 主機

- 1,275 IP 地址

### 巨型封包

- 9,600 Bytes

## 網路管理

### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, GARP, GMRP, VLAN, VLAN Q-in-Q, VLAN unaware, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, DHCP L2 Relay, DHCP Relay Option 82, DHCP Option 66/67, RARP, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, IPv6, DoS/DDos Auto Prevention, MODBUS TCP, EtherNet/IP

### 使用者安全與認證

- Port security, HTTPS, SSH, 802.1x, TACACS+, SNMP v3

### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, USB 本地控制, SNMP, MODBUS TCP, IEXplorer 工具

### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1,2,3,9, Delta Private MIB

## 電源需求

### 輸入電壓

- 12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 0.58A

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 12A

### 反極性保護

- 內建

### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 10ms @ 48 V<sub>DC</sub>

## 機構規格

### 外殼

- IP40 強固金屬

### 尺寸

- 135 mm(高) x 51 mm(寬) x 135 mm(深)

### 重量

- 1,080g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40 °F ~ 167 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55032 (CISPR 32)

## 電磁耐受

## [EMS: IEC 61000-6-2, EN55024]

- IEC 61000-4-2 level 4, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 4, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60068-2-27

## 自由跌落：

- ISTA-2A

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合  |                  |                       | I/O 埠        |                 |    |
|-----------------|--------------|---|------------------|-----------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T<br>and 100/1000Base-<br>SFP | 100/1000Base-SFP | 10/100/1000<br>Base-T | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-G112W02-4GF | -40°C ~ 75°C | ---   | 4                | 8                     | 1            | 1               | 2  |

## 可選購產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器 · 請參考 LCP 系列型錄資料

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-G106 系列

4 10/100/1000Base-T 埠 + 2 100/1000Base-SFP 埠  
工業級網管型乙太網路交換器



**Rugged**  
ETHERNET



- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ Port-based DHCP server，將 IP 與 MAC 互相綁定，更加方便 IP 管理
- ▶ Q-in-Q double VLAN 技術用於多層 VLAN 傳送應用
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 EtherNet/IP 與 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ ONE RING Plus 與 ONE CHAIN Plus 特有高階備援多環網技術，網路斷線自癒時間小於 10ms
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠度
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q VLAN, MAC-based VLAN, IP Subnet-based VLAN, VLAN isolation 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X, TACACS+, SSH, HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ 埠隔離 (port-isolated) 滿足同一 VLAN 內埠之間的互相隔離
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路，自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ USB 介面方便直接與筆記型電腦 USB 介面進行功能設定，免除繁鎖接頭轉接
- ▶ 以 IGMP 與 GMRP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ RMON 群組 1,2,3,9( 歷史記錄，資料統計，警報及事件 ) 改善網路監控時流量佔用
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ 多種設定參數更新方式，TFTP, HTTPS 與 HTTP
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知，可經由 email, DI, 繼電器輸出，Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP, Profinet, CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1AD VLAN Q-in-Q
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制



## 介面

### Gigabit Ethernet

#### RJ45 埠：

- 4 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### SFP 埠：

- 2 100/1000Base-SFP

### 控制埠

- Micro-USB 接頭

### LEDs

#### 交換器：

- PWR1、PWR2、R.M/CPLG.R、C.HD/C.TL、ALARM、DI

#### 埠：

- 100/1000M(SFP 埠)、10/100/1000M(RJ45 埠)、LINK/ACT

### 數位輸入 (DI)

- 1 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 1A @ 24V<sub>DC</sub>

### 重置按鍵

- 1 組

## 效能

### 交換能力

- 12Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

### 交換轉換率

- 17.85Mpps

### MAC 地址列表

- 8K

### 封包暫存容量

- 4M bits

### IGMP Multicast 群組

- 256 組

### 最大 VLAN 數

- 255 個

### 服務品質 (QoS)

- 4 個優先權佇列

### DHCP/BootP 主機

- 1,275 IP 地址

### 巨型封包

- 9,600 Bytes

## 網路管理

### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, GARP, GMRP, VLAN, VLAN Q-in-Q, VLAN unaware, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, DHCP L2 Relay, DHCP Relay Option 82, DHCP Option 66/67, RARP, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, IPv6, DoS/DDos Auto Prevention, MODBUS TCP, EtherNet/IP

### 使用者安全與認證

- Port security, HTTPS, SSH, 802.1x, TACACS+, SNMP v3

### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, USB 本地控制, SNMP, MODBUS TCP, IEXplorer 工具

### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1,2,3,9, Delta Private MIB

## 電源需求

### 輸入電壓

- 12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 0.58A

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 12A

### 反極性保護

- 內建

### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 10ms @ 48 V<sub>DC</sub>

## 機構規格

### 外殼

- IP40 強固金屬

### 尺寸

- 135mm(高) x 51mm(寬) x 135mm(深)

### 重量

- 1,020g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40 °F ~ 167 °F)

### 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55032 (CISPR 32)

### 電磁耐受

#### [EMS:IEC 61000-6-2, EN55024]

- IEC 61000-4-2 level 4, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 4, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

### 工業環境測項目測試

- 低溫:
- IEC 60068-2-1
- 高溫:
- IEC 60068-2-2
- 溼度:
- IEC 60068-2-30
- 衝擊:
- IEC 60068-2-27

### 自由跌落:

- ISTA-2A

### 震動:

- IEC 60068-2-6

### Hi-Pot 耐高壓:

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合  |                  |                       | I/O 埠        |                 |    |
|-----------------|--------------|---|------------------|-----------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T<br>and 100/1000Base-<br>SFP | 100/1000Base-SFP | 10/100/1000<br>Base-T | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-G106W02-2GF | -40°C ~ 75°C | ---   | 2                | 4                     | 1            | 1               | 2  |

### 可選購產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器，請參考 LCP 系列型錄資料

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-110 系列

7 10/100Base-T(X) 埠 + 3 10/100/1000Base-T Combo  
100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型乙太網路交換器



**Rugged**  
ETHERNET



- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ Port-based DHCP server，將 IP 與 MAC 互相綁定，更加方便 IP 管理\*
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 EtherNet/IP 與 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ ONE RING 與 ONE CHAIN 特有高階備援多環網技術，網路斷線自癒時間小於 20ms
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠性
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q VLAN、MAC-based VLAN、IP Subnet-based VLAN、VLAN isolation 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X、TACACS+、SSH、HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路，自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ Cable diagnostic 可自動檢測雙絞線線路品質，並定期回報狀態
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ USB 介面方便直接與筆記型電腦 USB 介面進行功能設定，免除繁鎖接頭轉接
- ▶ 以 IGMP 與 GMRP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ RMON 群組 1、2、3、9 (歷史記錄、資料統計、警報及事件) 改善網路監控時流量佔用
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ 多種設定參數更新方式，TFTP、HTTPS 與 HTTP
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知，可經由 email、DI、繼電器輸出，Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

\* 最新韌體版本請參考台達網站

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

## 介面

### Fast Ethernet

#### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

### Gigabit Ethernet Combo 埠

#### RJ45 埠：

- 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### SFP 埠：

- 100/1000Base-SFP

### 控制埠

- USB B-Type 接頭

### LEDs

#### 交換器：

- ALARM, PWR1, PWR2, DI1, DI2, R.M/CPLG.R, C.HD/C.TL

#### 埠：

- 100/1000M (SFP 埠), 10/100/1000M (GbE RJ45 埠), 10/100M (FE RJ45 埠), LINK/ACT

### 數位輸入 (DI)

- 2 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

### 警報輸出 (DO)

- 2 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24 V<sub>DC</sub>

### 重置按鍵

- 1 組

## 效能

### 交換能力

- 7.4Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

### 交換轉換率

- 11Mpps

### MAC 地址列表

- 8K

### 封包暫存容量

- 512K bits

### IGMP Multicast 群組

- 256 組

### 最大 VLAN 數

- 255 個

### 服務品質 (QoS)

- 8 個優先權佇列

### DHCP/BootP 主機

- 1,275 IP 地址

### 巨型封包

- 9,216 Bytes

## 網路管理

### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, GARP, GMRP, VLAN, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, DHCP Relay, DHCP Relay Option 82, DHCP Option 66/67, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, IPv6, MODBUS TCP, EtherNet/IP

### 使用者安全與認證

- MAC 過濾 · HTTPS, SSH, 802.1X, TACACS+, SNMP v3

### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, USB 本地控制, SNMP, MODBUS TCP, EtherNet/IP, IExplorer 工具

### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1, 2, 3, 9, Delta Private MIB

## 電源需求

### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 0.95A

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

### 反極性保護

- 內建

### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 12ms @ 24 V<sub>DC</sub>

## 機構規格

### 外殼

- IP40 強固金屬

### 尺寸

- 145.3 mm (高) x 75 mm (寬) x 108.7 mm (深)

### 重量

- 564g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -40° C ~ 75° C (-40° F ~ 167° F)

### 儲存溫度

- -40° C ~ 85° C (-40° F ~ 185° F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55022 (CISPR22)

## 電磁耐受

## [EMS:IEC 61000-6-2, EN55024 (CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合  |                       |                     | I/O 埠        |                 |    |
|-----------------|--------------|---|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T<br>and 100/1000Base-SFP | 10/100/1000<br>Base-T | 10/100<br>Base-T(X) | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-110W02-3SFP | -40°C ~ 75°C | 3   | ---                   | 7                   | 2            | 2               | 2  |

## 可選購產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器，請參考 LCP 系列型錄資料

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-109 系列

### 8 10/100Base-T(X) 埠 + 1 10/100/1000Base-T 埠 工業級網管型乙太網路交換器



**Rugged**  
ETHERNET



- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ Port-based DHCP server，將 IP 與 MAC 互相綁定，更加方便 IP 管理 \*
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 EtherNet/IP 與 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ ONE RING 與 ONE CHAIN 特有高階備援多環網技術，網路斷線自癒時間小於 20ms
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠性
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q VLAN、MAC-based VLAN、IP Subnet-based VLAN、VLAN isolation 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X、TACACS+、SSH、HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路，自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ Cable diagnostic 可自動檢測雙絞線線路品質，並定期回報狀態
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ USB 介面方便直接與筆記型電腦 USB 介面進行功能設定，免除繁鎖接頭轉接
- ▶ 以 IGMP 與 GMRP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ RMON 群組 1、2、3、9 (歷史記錄、資料統計、警報及事件) 改善網路監控時流量佔用
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ 多種設定參數更新方式，TFTP、HTTPS 與 HTTP
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知，可經由 email、DI、繼電器輸出，Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

\* 最新韌體版本請參考台達網站

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation

- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

## 介面

### Fast Ethernet

#### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

### Gigabit Ethernet 埠

#### RJ45 埠：

- 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

### 控制埠

- USB B-Type 接頭

### LEDs

#### 交換器：

- ALARM, PWR1, PWR2, DI1, DI2, R.M/CPLG.R, C.HD/C.TL

#### 埠：

- 10/100/1000M(GbE RJ45 埠), 10/100M(FE RJ45 埠), LINK/ACT

### 數位輸入 (DI)

- 1 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24V<sub>DC</sub>

### 重置按鍵

- 1 組

## 效能

### 交換能力

- 3.6Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

### 交換轉換率

- 5.35Mpps

### 地址列表

- 8K

### 封包暫存容量

- 512K bits

### IGMP Multicast 群組

- 256 組

### 最大 VLAN 數

- 255 個

### 服務品質

- 8 個優先權佇列

### DHCP/BootP 主機

- 1,275 IP 地址

### 巨型封包

- 9,216 Bytes

## 網路管理

### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, GARP, GMRP, VLAN, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, DHCP L2 Relay, DHCP Relay Option 82, DHCP Option 66/67, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, IPv6, MODBUS TCP, EtherNet/IP

### 使用者安全與認證

- MAC 過濾, HTTPS, SSH, 802.1x, TACACS+, SNMP v3

### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, USB 本地控制, SNMP, MODBUS TCP, EtherNet/IP, IExplorer 工具

### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1,2,3,9, Delta Private MIB

## 電源需求

### 輸入電壓

- 12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 0.58A

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

### 反極性保護

- 內建

### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 12ms @ 24V<sub>DC</sub>

## 機構規格

### 外殼

- IP40 強固金屬

### 尺寸

- 145.3 mm (高) x 75 mm (寬) x 108.7 mm (深)

### 重量

- 500g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40°F ~ 167°F)

### 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55022(CISPR22)

### 電磁耐受

#### [EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

### 工業環境測項目測試

#### 低溫：

- IEC 60068-2-1

#### 高溫：

- IEC 60068-2-2

#### 溼度：

- IEC 60068-2-30

#### 衝擊：

- IEC 60255-21-2

#### 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

#### 震動：

- IEC 60068-2-6

#### Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品             |              | 介面組合  |                       |                     | I/O 埠        |                 |    |
|----------------|--------------|---|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號             | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T<br>and 100/1000Base-SFP | 10/100/1000<br>Base-T | 10/100<br>Base-T(X) | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-109W02-1GE | -40°C ~ 75°C | ---   | 1                     | 8                   | 1            | 1               | 2  |

### 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器



## DVS-108 系列

6 10/100Base-T(X) 埠 + 2 10/100/1000Base-T Combo  
100/1000Base-SFP 埠 工業級網管型乙太網路交換器



Rugged  
ETHERNET



- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ Port-based DHCP server，將 IP 與 MAC 互相綁定，更加方便 IP 管理\*
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 EtherNet/IP 與 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ ONE RING 與 ONE CHAIN 特有高階備援多環網技術，網路斷線自癒時間小於 20ms
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠性
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q VLAN、MAC-based VLAN\*、IP Subnet-based VLAN\*、VLAN isolation\* 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X、TACACS+、SSH、HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路，自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ Cable diagnostic 可自動檢測雙絞線線路品質，並定期回報狀態
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ USB 介面方便直接與筆記型電腦 USB 介面進行功能設定，免除繁鎖接頭轉接
- ▶ 以 IGMP 與 GMRP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ RMON 群組 1、2、3、9 (歷史記錄、資料統計、警報及事件) 改善網路監控時流量佔用
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ 多種設定參數更新方式，TFTP、HTTPS 與 HTTP
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知，可經由 email、DI、繼電器輸出，Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

\* 最新韌體版本請參考台達網站

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation

- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

## 規格

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### Gigabit Ethernet Combo 埠

##### RJ45 埠：

- 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

##### SFP 埠：

- 100/1000Base-SFP

##### 控制埠

- USB B-Type 接頭

#### LEDs

##### 交換器：

- ALARM, PWR1, PWR2, DI1, DI2, R.M/CPLG.R, C.HD/C.TL

##### 埠：

- 100/1000M (SFP 埠), 10/100/1000M (GbE RJ45 埠), 10/100M (FE RJ45 埠), LINK/ACT

#### 數位輸入 (DI)

- 2 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

#### 警報輸出 (DO)

- 2 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24V<sub>DC</sub>

#### 重置按鍵

- 1 組

### 效能

#### 交換能力

- 5.2Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 7.7Mpps

#### MAC 地址列表

- 8K

#### 封包暫存容量

- 512K bits

#### IGMP Multicast 群組

- 256 組

#### 最大 VLAN 數

- 255 個

#### 服務品質 (QoS)

- 8 個優先權佇列

#### DHCP/BootP 主機

- 1,275 IP 地址

#### 巨型封包

- 9,216 Bytes

### 網路管理

#### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, GARP, GMRP, VLAN, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, DHCP L2 Relay, DHCP Relay Option 82, DHCP Option 66/67, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, IPv6, MODBUS TCP, EtherNet/IP

#### 使用者安全與認證

- MAC 過濾, HTTPS, SSH, 802.1X, TACACS+, SNMP v3

#### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, USB 本地控制, SNMP, MODBUS TCP, EtherNet/IP, IExplorer 工具

#### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1,2,3,9, Delta Private MIB

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.87A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流

#### 反極性保護

- 內建

#### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 12ms @ 24V<sub>DC</sub>

### 機構規格

#### 外殼

- IP40 強固金屬

#### 尺寸

- 145.3 mm (高) x 75 mm (寬) x 108.7 mm (深)

#### 重量

- 520g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

### 環境

#### 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40°F ~ 167°F)

#### 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

#### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55022(CISPR22)

### 電磁耐受

#### [EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

### 工業環境測項目測試

- 低溫：
  - IEC 60068-2-1
- 高溫：
  - IEC 60068-2-2
- 溼度：
  - IEC 60068-2-30
- 衝擊：
  - IEC 60255-21-2

### 自由跌落：

- IEC 60068-2-32
- 震動：
- IEC 60068-2-6
- Hi-Pot 耐高壓：
- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合  |                       |                     | I/O 埠        |                 |    |
|-----------------|--------------|---|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T<br>and 100/1000Base-SFP | 10/100/1000<br>Base-T | 10/100<br>Base-T(X) | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-108W02-2SFP | -40°C ~ 75°C | 2   | ---                   | 6                   | 2            | 2               | 2  |

### 可選購產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器，請參考 LCP 系列型錄資料

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-103I02C-DLR 系列

### 3 10/100Base-T(X) 埠 EtherNet/IP DLR 工業級乙太網路交換器



- ▶ 支援 EtherNet/IP 工業通訊協定
- ▶ 支援 DLR (device-level ring) 環網技術，網路斷線自癒時間小於 3ms (50 節點內)
- ▶ DI 與 DO 提供警報觸發
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ -20°C ~ 70°C 工作溫度

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

#### 交換技術

- 儲存並傳送

### 介面

#### Ethernet

##### RJ45 埠：

- 3 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1/PWR2, DLR, DI, ALARM

##### 埠：

- LINK, ACT

#### 撥碼開關

- DHCP/BootP 設定、恢復原廠設定值、DLR 功能開啟 / 關閉

#### 數位輸入 (DI)

- 1 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

#### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24V<sub>DC</sub>

### 網路管理

#### 管理功能

- EtherNet/IP, IGMP Snooping v1/v2, VLAN, DHCP/BootP Client

#### DLR 模式

- Supervisor, Ring

#### 設定介面

- Delta EIP Builder, EtherNet/IP EDS(Electronic Data Sheet) file

#### 韌體更新

- Web Browser

## 電源需求

### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 0.31A

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 0.9A

### 反極性保護

- 內建

## 機構規格

### 外殼

- IP40 PC 塑膠

### 尺寸

- 110 mm (高) x 28 mm (寬) x 75 mm (深)

### 重量

- 126g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -20° C ~ 70° C (-4° F ~ 158° F)

### 儲存溫度

- -40° C ~ 85° C (-40° F ~ 185° F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55032, AS/NZS CISPR 32

### 電磁耐受

#### [EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 3, IEC 61000-4-5 level 1, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-17

### 工業環境項目測試

#### 低溫：

- IEC 60068-2-1

#### 高溫：

- IEC 60068-2-2

#### 溼度：

- IEC 60068-2-30

#### 衝擊：

- IEC 60068-2-27

### 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

### 震動：

- IEC 60068-2-6

### Hi-Pot 耐高壓：

- 500V

## 訂購資訊

| 產品              |                | 介面組合             | I/O 埠     |              |    |
|-----------------|----------------|------------------|-----------|--------------|----|
| 型號              | 工作溫度           | 10/100 Base-T(X) | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |
| DVS-103I02C-DLR | -20° C ~ 70° C | 3                | 1         | 1            | 2  |

### 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DVS-G008W01 系列

## 8 10/100/1000Base-T 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ VLAN 標籤封包透通傳送
- ▶ 電源故障時可經由繼電器輸出警報
- ▶ 12~48V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入，並支援 10~24V<sub>AC</sub> 交流電輸入
- ▶ 9,216 Bytes 巨型封包傳送
- ▶ -40°C ~ 75°C 寬溫工作溫度
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)/IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3x Flow Control

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100/1000Base-T，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

##### 交換器：

- ALARM, PWR1, PWR2 埠：
- 10/100/1000M, LINK/ACT

#### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點，最大承受電流 1.5A @ 24 V<sub>DC</sub>

### 效能

#### 交換能力

- 16 Gbps，線性，無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 11.9Mpps

#### MAC 地址列表

- 4K

#### 封包暫存容量

- 1.5M bits

#### 巨型封包

- 9,216 Bytes

#### VLAN 標籤封包透通傳送

- 內建

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12~48V<sub>DC</sub>/10~24V<sub>AC</sub>，2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.23A

#### 電流過載保護

- 內建，最大承受電流 5A

#### 反極性保護

- 內建

### 機構規格

#### 外殼

- IP30 強固金屬

#### 尺寸

- 95 mm (高) x 40 mm (寬) x 100 mm (深)

#### 重量

- 500g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40°F ~ 167°F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1, KC

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55011, EN 55032 (CISPR 32), RCM

## 電磁耐受

## EMS [IEC 61000-6-2, IEC 61131-2, EN 55024, EN 55035]

- EN 61000-4-2 Level 3, EN 61000-4-3 Level 3, EN 61000-4-4 Level 3, EN 61000-4-5 Level 3, EN 61000-4-6 Level 3, EN 61000-4-8 Level 4

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 濕度：

- IEC 60068-2-78

## 衝擊：

- IEC 60068-2-27

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 2.25KV

## 訂購資訊

| 產品             |              | 介面組合  |                       | I/O 埠        |                 |    | 區域 |
|----------------|--------------|---|-----------------------|--------------|-----------------|----|----|
| 型號             | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T and<br>100/1000Base-SFP | 10/100/<br>1000Base-T | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |    |
| DVS-G008W01    | -40°C ~ 75°C | ---   | 8                     | ---          | 1               | 2  | 全球 |
| DVS-G008W01-KR | -40°C ~ 75°C | ---   | 8                     | ---          | 1               | 2  | 南韓 |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DVS-G005I00A 系列

## 5 10/100/1000Base-T 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 支援 IEEE 802.1p based QoS 優先排序佇列
- ▶ 內建廣播風暴防護
- ▶ VLAN 標籤封包透通傳送
- ▶ 9,216 Bytes 巨型封包傳送
- ▶ EEE Green Ethernet 節能低功耗
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1

##### 埠：

- 10/100/1000M, LINK/ACT

### 效能

#### 交換能力

- 10Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉送率

- 7.44Mpps

#### MAC 地址列表

- 2K

#### 封包暫存容量

- 1M bits

#### 巨型封包

- 9,216 Bytes

#### 廣播風暴保護

- 內建

#### VLAN 標籤封包透通傳送

- 內建

#### IEEE 802.1p based QoS

- 內建

#### 節能乙太網路

- 內建



## 電源需求

### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> · 1 組端子座

### 最大輸入電流

- 0.18A

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

### 反極性保護

- 內建

### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 13ms @ 24 V<sub>DC</sub>

## 機構規格

### 外殼

- IP40 強固金屬

### 尺寸

- 145.3 mm (高) x 45 mm (寬) x 108.7 mm (深)

### 重量

- 300g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -10° C ~ 60° C (14° F ~ 140° F)

### 儲存溫度

- -40° C ~ 85° C (-40° F ~ 185° F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55022 (CISPR22)

### 電磁耐受

#### [EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 2, IEC 61000-4-6 level 2, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

### 工業環境項目測試

#### 低溫：

- IEC 60068-2-1

#### 高溫：

- IEC 60068-2-2

#### 溼度：

- IEC 60068-2-30

#### 衝擊：

- IEC 60255-21-2

### 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

### 震動：

- IEC 60068-2-6

### Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品           |              | 介面組合  |                       |                     | I/O 埠        |                 |    |
|--------------|--------------|---|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號           | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T and<br>100/1000Base-SFP | 10/100/1000<br>Base-T | 10/100<br>Base-T(X) | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-G005I00A | -10°C ~ 60°C | ---   | 5                     | ---                 | ---          | ---             | 1  |

### 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-016W 系列

### 16 10/100Base 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 電壓瞬斷保護設計，特別適用電壓不穩系統
- ▶ 支援 IEEE 802.1p based QoS 優先排序佇列
- ▶ 內建廣播風暴防護
- ▶ VLAN 標籤封包透通傳送
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 電源故障或通訊埠斷線時可經由繼電器輸出警報
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

##### 光纖埠：

- 100Base-FX (SC 接頭) · 多模光纖或單模光纖

#### LEDs

##### 交換器：

- ALARM · PWR1 · PWR2

##### 埠：

- 100M (RJ45 埠) · 100M (光纖埠) · LINK/ACT

#### 撥碼開關

##### 網路連線斷線警報

##### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24 V<sub>DC</sub>

### 效能

#### 交換能力

- 3.2Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 4.8Mpps

#### MAC 地址列表

- 8K

#### 封包暫存容量

- 1M bits

#### 廣播風暴保護

- 內建

#### VLAN 標籤封包透通傳送

- 內建

#### IEEE 802.1p based QoS

- 內建

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.6A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

#### 反極性保護

- 內建

#### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 13ms @ 24 V<sub>DC</sub>

### 機構規格

#### 外殼

- IP40 強固金屬

#### 尺寸

- 145.3 mm (高) x 75 mm (寬) x 108.7 mm (深)

#### 重量

- 490g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -40° C ~ 75° C (-40° F ~ 167° F)

## 儲存溫度

- -40° C ~ 85° C (-40° F ~ 185° F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B, IEC 61000-6-4, EN 55022 (CISPR22)

## 電磁耐受

## [EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境項目測試

## 低溫:

- IEC 60068-2-1

## 高溫:

- IEC 60068-2-2

## 溼度:

- IEC 60068-2-30

## 衝擊:

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落:

- IEC 60068-2-32

## 震動:

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓:

- 1.5KV

## 光纖

|        | 100Base-FX              |         |
|--------|-------------------------|---------|
|        | 多模光纖                    | 單模光纖    |
| 光纖     | 62.5/125µm, 50/125µm    | 9/125µm |
| 波長     | 1310nm                  | 1310nm  |
| 最大傳送功率 | -14dBm                  | -8dBm   |
| 最小傳送功率 | -20dBm(1) / -22.5dBm(2) | -15dBm  |
| 接收靈敏度  | -31dBm                  | -31dBm  |
| 功率預算   | 11dBm(1) / 8.5dBm(2)    | 16dBm   |
| 最大傳輸距離 | 5km                     | 30km    |

(1) 62.5/125µm 光纖 (2) 50/125µm 光纖

註：光纖傳輸距離會因光功率分配、使用的接頭與接續元件數量、以及纜線施工品質而有影響。  
當建線建立時，請先測量並驗證實際傳輸損失值，以確認是否有任何潛在影響效能的疑慮

## 訂購資訊

| 產品              |                | 介面組合             |                    |                     | I/O 埠     |              |    |
|-----------------|----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------|--------------|----|
| 型號              | 工作溫度           | 10/100 Base-T(X) | 100Base-FX         |                     | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |
|                 |                |                  | SC 接頭 · 光模光纖 · 5km | SC 接頭 · 單模光纖 · 30km |           |              |    |
| DVS-016W01      | -40° C ~ 75° C | 16               | ---                | ---                 | ---       | 1            | 2  |
| DVS-016W01-MC01 | -40° C ~ 75° C | 15               | 1                  | ---                 | ---       | 1            | 2  |
| DVS-016W01-SC01 | -40° C ~ 75° C | 15               | ---                | 1                   | ---       | 1            | 2  |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DVS-008W 系列

## 8 10/100Base 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 電壓瞬斷保護設計，特別適用電壓不穩系統
- ▶ 支援 IEEE 802.1p based QoS 優先排序佇列
- ▶ 內建廣播風暴防護
- ▶ VLAN 標籤封包透通傳送
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 電源故障或通訊埠斷線時可經由繼電器輸出警報
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX

- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X)，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測

##### 光纖埠：

- 100Base-FX(SC 接頭)，多模光纖或單模光纖

#### LEDs

##### 交換器：

- ALARM · PWR1 · PWR2

##### 埠：

- 100M (RJ45 埠) · 100M (光纖埠) · LINK/ACT

#### 撥碼開關

- 網路連線斷線警報

#### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24 V<sub>DC</sub>

### 效能

#### 交換能力

- 1.6Gbps，線性，無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 2.4Mpps

#### MAC 地址列表

- 8K

#### 封包暫存容量

- 1M bits

#### 廣播風暴保護

- 內建

#### VLAN 標籤封包透通傳送

- 內建

#### IEEE 802.1p based QoS

- 內建

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12~48 V<sub>DC</sub> 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.45A

#### 電流過載保護

- 內建，最大承受電流 3A

#### 反極性保護

- 內建

#### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 13ms @ 24 V<sub>DC</sub>

## 機構規格

## 外殼

- IP40 強固金屬

## 尺寸

- 145.3 mm (高) x 75 mm (寬) x 108.7 mm (深)

## 重量

- 430g

## 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40 °F ~ 167 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B, IEC 61000-6-4, EN 55022 (CISPR22)

## 電磁耐受

## [EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境測試項目

## 低溫:

- IEC 60068-2-1

## 高溫:

- IEC 60068-2-2

## 溼度:

- IEC 60068-2-30

## 衝擊:

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落:

- IEC 60068-2-32

## 震動:

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓:

- 1.5KV

## 光纖

|                                   | 100Base-FX                |         |
|-----------------------------------|---------------------------|---------|
|                                   | 多模光纖                      | 單模光纖    |
| 光纖                                | 62.5/125µm, 50/125µm      | 9/125µm |
| 波長                                | 1310nm                    | 1310nm  |
| 最大傳送功率                            | -14dBm                    | -8dBm   |
| 最小傳送功率                            | -20dBm (1) / -22.5dBm (2) | -15dBm  |
| 接收靈敏度                             | -31dBm                    | -31dBm  |
| 功率預算                              | 11dBm (1) / 8.5dBm (2)    | 16dBm   |
| 最大傳輸距離                            | 5km                       | 30km    |
| (1) 62.5/125µm 光纖 (2) 50/125µm 光纖 |                           |         |

註：光纖傳輸距離會因光功率分配、使用的接頭與接續元件數量、以及纜線施工品質而有影響。當連線建立時，請先測量並驗證實際傳輸損失值，以確認是否有任何潛在影響效能的疑慮

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合             |                    |                     | I/O 埠     |              |    |
|-----------------|--------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------|--------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | 10/100 Base-T(X) | 100Base-FX         |                     | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |
|                 |              |                  | SC 接頭 · 多模光纖 · 5km | SC 接頭 · 單模光纖 · 30km |           |              |    |
| DVS-008W01      | -40°C ~ 75°C | 8                | ---                | ---                 | ---       | 1            | 2  |
| DVS-008W01-MC01 | -40°C ~ 75°C | 7                | 1                  | ---                 | ---       | 1            | 2  |
| DVS-008W01-MC02 | -40°C ~ 75°C | 6                | 2                  | ---                 | ---       | 1            | 2  |
| DVS-008W01-SC01 | -40°C ~ 75°C | 7                | ---                | 1                   | ---       | 1            | 2  |
| DVS-008W01-SC02 | -40°C ~ 75°C | 6                | ---                | 2                   | ---       | 1            | 2  |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DVS-008R00 系列

## 8 10/100Base-T(X) 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 精巧型設計，節省安裝空間，並使安裝更簡單快速
- ▶ 支持 IEEE 802.1p based QoS 優先排序佇列
- ▶ VLAN 標籤封包透通傳送
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 2,000 Bytes 巨型封包傳送
- ▶ -20°C ~ 70°C 寬溫工作溫度
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1 · PWR2

##### 埠：

- LINK/ACT

### 效能

#### 交換能力

- 1.6Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 2.4Mpps

#### MAC 地址列表

- 2K

#### 封包暫存容量

- 768K bits

#### VLAN 標籤封包透通傳送

- 內建

#### IEEE 802.1p based QoS

- 內建

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12~48 V<sub>DC</sub> 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.2A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 0.8A

#### 反極性保護

- 內建

## 機構規格

## 外殼

- IP40 強固金屬

## 尺寸

- 115 mm (高) x 40 mm (寬) x 80 mm (深)

## 重量

- 230g

## 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

## 工作溼度

- 5% ~ 98% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1, KC, EAC

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55011, EN 55032 (CISPR32), ICES-003:2020, ICES-Gen:2018, RCM

## 電磁耐受

[EMS: IEC 61000-6-2, IEC 61131-2, EN 55035, EN 55024]

- IEC 61000-4-2 level 4, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 2, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境測項目測試

## 低溫:

- IEC 60068-2-1

## 高溫:

- IEC 60068-2-2

## 溼度:

- IEC 60068-2-30

## 衝擊:

- IEC 60068-2-27

## 自由跌落:

- IEC 60068-2-32

## 震動:

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓:

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品         |              | 介面組合            | I/O 埠 |
|------------|--------------|-----------------|-------|
| 型號         | 工作溫度         | 10/100Base-T(X) | 電源    |
| DVS-008R00 | -20°C ~ 70°C | 8               | 2     |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列: 12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列: 48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DVS-008I00 系列

## 8 10/100Base-T(X) 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 電壓瞬斷保護設計，特別適用電壓不穩系統
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 直流電輸入
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

- IEEE 802.3x Flow Control

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Fast Ethernet

#### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

#### 交換器：

- PWR
- 埠：
- 100M (RJ45 埠) · LINK/ACT

### 效能

#### 交換能力

- 1.6Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 2.4Mpps

#### MAC 地址列表

- 8K

#### 封包暫存容量

- 1M bits

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12~48 V<sub>DC</sub> 1 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.18A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

#### 反極性保護

- 內建

#### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 13ms @ 24 V<sub>DC</sub>



## 機構規格

## 外殼

- IP40 強固金屬

## 尺寸

- 145.3 mm (高) x 45 mm (寬) x 108.7 mm (深)

## 重量

- 300g

## 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -10°C ~ 60°C (14 °F ~ 140 °F)
- Tested @ -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B, IEC 61000-6-4, EN 55022 (CISPR22)

## 電磁耐受

[EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品         |              | 介面組合            | I/O 埠 |
|------------|--------------|-----------------|-------|
| 型號         | 工作溫度         | 10/100Base-T(X) | 電源    |
| DVS-008100 | -10°C ~ 60°C | 8               | 1     |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-005W 系列

### 5 10/100Base 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 電壓瞬斷保護設計，特別適用電壓不穩系統
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 電源故障或通訊埠斷線時可經由繼電器輸出警報
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3x Flow Control

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

##### 光纖埠：

- 100Base-FX (SC 接頭) · 多模光纖或單模光纖

#### LEDs

##### 交換器：

- ALARM · PWR1 · PWR2

##### 埠：

- 100M (RJ45 埠) · 100M (光纖埠) · LINK/ACT

#### 撥碼開關

- 網路連線斷線警報

#### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24 V<sub>DC</sub>

### 效能

#### 交換能力

- 1Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 1.5Mpps

#### MAC 地址列表

- 1K

#### 封包暫存容量

- 512K bits

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub>, 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.24A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

#### 反極性保護

- 內建

#### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 13ms @ 24 V<sub>DC</sub>

### 機構規格

#### 外殼

- IP40 強固金屬

#### 尺寸

- 145.3 mm (高) x 45 mm (寬) x 108.7 mm (深)

#### 重量

- 300g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40 °F ~ 167 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B, IEC 61000-6-4, EN 55022 (CISPR22)

## 電磁耐受

**[EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]**

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 光纖

|        | 100Base-FX              |         |
|--------|-------------------------|---------|
|        | 多模光纖                    | 單模光纖    |
| 光纖     | 62.5/125μm, 50/125μm    | 9/125μm |
| 波長     | 1310nm                  | 1310nm  |
| 最大傳送功率 | -14dBm                  | -8dBm   |
| 最小傳送功率 | -20dBm(1) / -22.5dBm(2) | -15dBm  |
| 接收靈敏度  | -31dBm                  | -31dBm  |
| 功率預算   | 11dBm(1) / 8.5dBm(2)    | 16dBm   |
| 最大傳輸距離 | 5km                     | 30km    |

(1) 62.5/125μm 光纖      (2) 50/125μm 光纖

註：光纖傳輸距離會因光功率分配、使用的接頭與接續元件數量、以及纜線施工品質而有影響。當連線建立時，請先測量並驗證實際傳輸損失值，以確認是否有任何潛在影響效能的疑慮。

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合             |                    |                     | I/O 埠     |              |    |
|-----------------|--------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------|--------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | 10/100 Base-T(X) | 100Base-FX         |                     | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |
|                 |              |                  | SC 接頭 · 多模光纖 · 5km | SC 接頭 · 單模光纖 · 30km |           |              |    |
| DVS-005W01      | -40°C ~ 75°C | 5                | ---                | ---                 | ---       | 1            | 2  |
| DVS-005W01-MC01 | -40°C ~ 75°C | 4                | 1                  | ---                 | ---       | 1            | 2  |
| DVS-005W01-SC01 | -40°C ~ 75°C | 4                | ---                | 1                   | ---       | 1            | 2  |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-005R00 系列

### 5 10/100Base-T(X) 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 精巧型設計，節省安裝空間，並使安裝更簡單快速
- ▶ 支持 IEEE 802.1p based QoS 優先排序佇列
- ▶ VLAN 標籤封包透通傳送
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 2,000 Bytes 巨型封包傳送
- ▶ -20°C ~ 70°C 寬溫工作溫度
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X)，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1，PWR2

##### 埠：

- LINK/ACT

### 效能

#### 交換能力

- 1Gbps，線性，無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 1.5Mpps

#### MAC 地址列表

- 2K

#### 封包暫存容量

- 768K bits

#### VLAN 標籤封包透通傳送

- 內建
- IEEE 802.1p based QoS
- 內建

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub>，2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.15A

#### 電流過載保護

- 內建，最大承受電流 0.8A

#### 反極性保護

- 內建

### 機構規格

#### 外殼

- IP40 強固金屬

#### 尺寸

- 115 mm (高) x 28 mm (寬) x 80 mm (深)

#### 重量

- 190g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -20°C ~ 70°C (-4 °F ~ 158 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 98% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 61010, EN 62368-1, KC, EAC

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55011, EN 55032 (CISPR32), ICES-003:2020, ICES-Gen:2018, RCM

## 電磁耐受

## [EMS:IEC 61000-6-2, IEC 61131-2, EN 55035, EN 55024]

- IEC 61000-4-2 level 4, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 2, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60068-2-27

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品         |              | 介面組合            | I/O 埠 |
|------------|--------------|-----------------|-------|
| 型號         | 工作溫度         | 10/100Base-T(X) | 電源    |
| DVS-005R00 | -20°C ~ 70°C | 5               | 2     |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-005100 系列

### 5 10/100Base-T(X) 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 電壓瞬斷保護設計，特別適用電壓不穩系統
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 直流電輸入
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3x Flow Control

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR

##### 埠：

- 100M · LINK/ACT

### 效能

#### 交換能力

- 1Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 1.5Mpps

#### MAC 地址列表

- 1K

#### 封包暫存容量

- 512K bits

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub>, 1 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.24A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

#### 反極性保護

- 內建

#### 電壓瞬斷保護時間

- 最少 13ms @ 24 V<sub>DC</sub>

### 機構規格

#### 外殼

- IP40 強固金屬

#### 尺寸

- 145.3 mm (高) x 45 mm (寬) x 108.7 mm (深)

#### 重量

- 300g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -10°C ~ 60°C (14 °F ~ 140 °F)
- Tested @ -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B, IEC 61000-6-4, EN 55022 (CISPR22)

## 電磁耐受

## [EMS:IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品         |              | 介面組合            | I/O 埠 |
|------------|--------------|-----------------|-------|
| 型號         | 工作溫度         | 10/100Base-T(X) | 電源    |
| DVS-005100 | -10°C ~ 60°C | 5               | 1     |

## 可選購產品

DVP/ClIQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

ClIQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DVS-G005I00C 系列

## 5 10/100/1000Base-T 埠 工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 10K Bytes 巨型封包傳送
- ▶ -20°C ~ 70°C 工作溫度
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3x Flow Control

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1 · PWR2

##### 埠：

- 10/100/1000M(RJ45) · LINK/ACT

### 效能

#### 交換能力

- 10Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 7.44Mpps

#### MAC 地址列表

- 8K

#### 封包暫存容量

- 1Mbits

#### 巨型封包

- 10K Bytes

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub>, 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.3A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 0.5A

#### 反極性保護

- 內建

### 機構規格

#### 外殼

- IP40 PC 塑膠

#### 尺寸

- 110 mm (高) x 28 mm (寬) x 75 mm (深)

#### 重量

- 125g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式



## 環境

## 工作溫度

- -20°C ~ 70°C (-4 °F s ~ 158 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55032, AS/NZS CISPR 32

## 電磁耐受

## [EMS: IEC 61000-6-2, EN 55024]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 3, IEC 61000-4-5 level 1, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-17

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 500 V

## 訂購資訊

| 產品           |              | 介面組合  |                       | I/O 埠        |                 |    |
|--------------|--------------|---|-----------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號           | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T and<br>100/1000Base-SFP | 10/100/<br>1000Base-T | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-G005I00C | -20°C ~ 70°C | ---   | 5                     | ---          | ---             | 2  |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-008W00-M12 系列

### 8 10/100Base-T(X) 埠 M12 IP67

工業級非網管型乙太網路交換器



- ▶ 5g 高抗震堅固設計搭配 M12 接頭，特別適合高震動的嚴苛環境
- ▶ IP67 等級防水防塵金屬外殼，防止水與微小粉塵的侵入
- ▶ VLAN 標籤封包透通傳送
- ▶ 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ -40°C ~ 75°C 寬溫工作溫度
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3x Flow Control

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Fast Ethernet

##### M12 埠：

- D-coded 4-pin (母) · 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1 · PWR2
- 埠：
- LINK/ACT

### 效能

#### 交換能力

- 1.6Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

#### 交換轉換率

- 2.38Mpps

#### MAC 地址列表

- 2K

#### 封包暫存容量

- 448K bits

### 電源需求

#### M12 埠

- 1 A-coded 4-pin(公)

#### 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.156A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

#### 反極性保護

- 內建

### 機構規格

#### 外殼

- IP67 金屬外殼

#### 尺寸

- 194 mm (高) x 62 mm (寬) x 25 mm (深)

#### 重量

- 355g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40 °F ~ 167 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 61010, EN 62368-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55011, EN 55032, AS/NZS CISPR 32

## 電磁耐受

## [EMS: IEC 61000-6-2, EN 55024]

- IEC 61000-4-2 level 2, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 3, IEC 61000-4-5 level 2, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4

## 工業環境測項目測試

## 低溫:

- IEC 60068-2-1

## 高溫:

- IEC 60068-2-2

## 溼度:

- IEC 60068-2-30

## 衝擊:

- IEC 60068-2-27

## 自由跌落:

- IEC 60068-2-32

## 震動:

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓:

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品             |              | 介面組合  |                       |                     | I/O 埠        |                 |    |
|----------------|--------------|---|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號             | 工作溫度         | Combo Port<br>10/100/1000Base-T and<br>100/1000Base-SFP | 10/100/<br>1000Base-T | 10/100Base-<br>T(X) | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-008W00-M12 | -40°C ~ 75°C | ---   | ---                   | 8                   | ---          | ---             | 2  |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列: 12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列: 48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-G512W01-4GF 系列

8 10/100/1000Base-T 埠 + 4 100/1000Base-SFP 埠  
IEEE 802.3af/at 工業級 PoE+ 網管型乙太網路交換器



-40~70°C



EMC LEVEL 3



FANLESS

**Rugged**  
ETHERNET



- ▶ 符合 IEEE 802.3at 標準，每埠可供電達 30 瓦，並向下相容 IEEE 802.3af 標準
- ▶ 高階 PoE 管理功能，智慧匹配 PD 設備等級提供合適電力輸出
- ▶ IPv6 網路地址與相鄰節點探索方便使用於大型網路架構
- ▶ DHCP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ DHCP option 82 中繼功能可將用戶端資訊加入請求傳送給 DHCP 主機
- ▶ SNMP v1/v2c/v3 用於即時遠端管理網路設備
- ▶ Redundancy RING 與 Redundancy CHAIN 特有高階備援多環網技術，網路斷線自癒時間小於 30ms
- ▶ 支援 IEC 62439-2 MRP(media redundancy protocol) 標準備援環網協定
- ▶ STP/RSTP/MSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠性
- ▶ QoS(IEEE 802.1p) 與 TOS/DSCP 優先處理對延遲時間敏感的應用
- ▶ IEEE 802.1Q VLAN, Q-in-Q double VLAN, VLAN isolation 與 GVRP 優化網路規劃
- ▶ 高級網路安全機制 – IEEE 802.1X、TACACS+、SSH、HTTPS 與 SNMP v3
- ▶ IEEE 802.3ad 連線聚集協定以增加連線頻寬
- ▶ IEEE 1588v2 PTP (Precision Time Protocol) 自動進行網路設備時間超高精確同步化與校時
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ Loopback-Detection 防止網路迴圈風暴癱瘓網路，自動關閉發生網路迴圈的連接埠
- ▶ Cable diagnostic 可自動檢測雙絞線線路品質，並定期回報狀態
- ▶ 智慧型 Access Control List 功能 (ACL)
- ▶ 每埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ 以 IGMP 對 L2 multicast 封包進行過濾與管理
- ▶ Port mirroring 可 1 對多進行連接埠鏡像用來監控封包
- ▶ SFP 光纖模組 DDM 診斷功能
- ▶ 自動警報通知，可經由 email, 繼電器輸出, Syslog & SNMP trap 發出
- ▶ 相容 EtherNet/IP, Profinet, CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol

- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p Class of Service, Priority Protocols
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1X Port Authentication
- IEEE 802.3ad LACP Aggregation
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol
- IEEE 1588v2 clock synchronization

- IEEE 802.3af PoE 15.4 Watts
- IEEE 802.3at PoE 30 Watts

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

## 介面

### Gigabit Ethernet

#### RJ45 埠：

- 8 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### SFP 埠

- 4 100/1000Base-SFP

#### PoE+ 腳位：

- 1 & 2 DC+ · 3 & 6 DC-

#### 控制埠

- RJ45 介面

### LEDs

#### 交換器：

- STATUS、PWR1、PWR2、R.M、RING、ALARM

#### 埠：

- 100/1000M(SFP 埠)、10/100/1000M(RJ45 埠)、PoE+

### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
  - 最大承受電流 1A @ 24V<sub>DC</sub>
- 重置按鍵**
- 1 組

## 效能

### 交換能力

- 24Gbps · 線性 · 無阻塞傳輸

### 交換轉換率

- 35.7Mpps

### MAC 地址列表

- 8K

### 封包暫存容量

- 4M bits

### IGMP Multicast 群組

- 256 組

### 最大 VLAN 數

- 4,096 個

### 服務品質

- 8 個優先權佇列

### DHCP 主機

- 253 IP 地址

### 巨型封包

- 9,216 Bytes

## 網路管理

### 管理功能

- STP/RSTP/MSTP, LACP, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Query v1/v2, VLAN, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, TACACS+, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, RMON, LLDP, DHCP Server/Client, DHCP Relay Option 82, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Client, DOS/DDOS auto prevention, MRP, MODBUS TCP

### 使用者安全與認證

- MAC 過濾, HTTPS, SSH, 802.1x, TACACS+, SNMP v3

### 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, RJ45 console, SNMP

### MIB

- MIB II, Bridge MIB, SNMP MIB, Ether-like MIB, Q-Bridge/P-Bridge MIB, IF MIB, Traceroute MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, RMON Group 1,2,3,9, Delta Private MIB

## 電源需求

### 輸入電壓

- 50 ~ 57V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 5A (PoE 供電) · 0.26A (無 PoE 供電)

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 10A

### 反極性保護

- 無

## 機構規格

### 外殼

- IP30 強固金屬

### 尺寸

- 154 mm (高) x 96.4 mm (寬) x 105.5 mm (深)

### 重量

- 1205g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)

### 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- EN 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, EN 55022(CISPR 22)

### 電磁耐受 (EMS: EN 55024)

- IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

### 工業環境測項目測試

#### 衝擊：

- IEC 60068-2-27

#### 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

#### 震動：

- IEC 60068-2-6

#### Hi-Pot:

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合                            |                  | I/O 埠     |              |    |
|-----------------|--------------|---------------------------------|------------------|-----------|--------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | af/at PoE,<br>10/100/1000Base-T | 100/1000Base-SFP | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |
| DVS-G512W01-4GF | -40°C ~ 70°C | 8                               | 4                | ---       | 1            | 2  |

### 可搭配產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器 · 請參考 LCP 系列型錄資料

CiQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-G408W01 系列

### 8 10/100/1000Base-T 埠 IEEE 802.3af/at

工業級 PoE+ 非網管型乙太網路交換器



- ▶ 提供 8 10/100/1000Base-T PoE+(PSE) 埠
- ▶ 符合 IEEE 802.3at 標準，每埠可供電達 30 瓦，並向下相容 IEEE 802.3af 標準
- ▶ 9,216 Bytes 巨型封包傳送
- ▶ 50 ~ 57V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 電源故障時可經由繼電器輸出警報
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.3af PoE 15.4 Watts
- IEEE 802.3at PoE 30 Watt

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100/1000Base-T，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測

##### PoE+ 腳位：

- 1 & 2 DC+、3 & 6 DC-

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1, PWR2, ALARM

##### 埠：

- PoE, 10/100/1000M, LINK/ACT

#### 撥碼開關

- 電源故障警報

#### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 1A @ 24V<sub>DC</sub>

### 效能

#### 交換能力

- 16Gbps，線性，無阻塞傳輸

#### 交換轉送率

- 11.9Mpps

#### MAC 地址列表

- 2K

#### 封包暫存容量

- 1.5M bits

#### 巨型封包

- 9,216 Bytes

## 電源需求

### 輸入電壓

- 50~57V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 5A (PoE 供電) · 0.16A (無 PoE 供電)

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 10A

### 反極性保護

- 無

## 機構規格

### 外殼

- IP30 強固金屬

### 尺寸

- 144.3 mm (高) x 26.1 mm (寬) x 94.9 mm (深)

### 重量

- 390g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)

### 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- EN 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 (CISPR22)

### 電磁耐受 [EMS:EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2, EN 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6

## 訂購資訊

| 產品          |              | 介面組合                            |                      | I/O 埠     |                 |    |
|-------------|--------------|---------------------------------|----------------------|-----------|-----------------|----|
| 型號          | 工作溫度         | af/at PoE,<br>10/100/1000Base-T | 100/<br>1000Base-SFP | 數位輸入 (DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-G408W01 | -40°C ~ 70°C | 8                               | ---                  | ---       | 1               | 2  |

### 可選購產品

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器



## DVS-G406W01-2GF 系列

4 10/100/1000Base-T 埠 + 2 100/1000Base-SFP 埠  
IEEE 802.3af/at 工業級 PoE+ 非網管型乙太網路交換器



- ▶ 提供 4 10/100/1000Base-T PoE+(PSE) 埠
- ▶ 符合 IEEE 802.3at 標準，每埠可供電達 30 瓦，並向下相容 IEEE 802.3af 標準
- ▶ SFP 埠同時支援 100Base-FX 與 1000Base-X 雙頻傳輸速度
- ▶ 9,216 Bytes 巨型封包傳送
- ▶ 50 ~ 57V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 電源故障時可經由繼電器輸出警報
- ▶ 相容 EtherNet/IP、Profinet、CC-Link IE 與 DNP 3.0 等工業通訊協定

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.3af PoE 15.4 Watts
- IEEE 802.3at PoE 30 Watts

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制，半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠：

- 10/100/1000Base-T，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測

##### PoE+ 腳位：

- 1 & 2 DC+、3 & 6 DC-

##### SFP 埠：

- 100/1000Base-SFP

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1, PWR2, ALARM

##### 埠：

- PoE, 10/100/1000M, LINK/ACT

#### 撥碼開關

- 電源故障警報
- SFP 速度設定

#### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 1A @ 24V<sub>DC</sub>

### 效能

#### 交換能力

- 12Gbps，線性，無阻塞傳輸

#### 交換轉送率

- 8.9Mpps

#### MAC 地址列表

- 1K

#### 封包暫存容量

- 1M bits

#### 巨型封包

- 9,216 Bytes

## 電源需求

### 輸入電壓

- 50~57V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

### 最大輸入電流

- 2.52A (PoE 供電) · 0.13A(無 PoE 供電)

### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 10A

### 反極性保護

- 無

## 機構規格

### 外殼

- IP30 強固金屬

### 尺寸

- 144.3 mm (高) x 26.1 mm (寬) x 94.9 mm (深)

### 重量

- 410g

### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

### 工作溫度

- -40°C ~ 70°C(-40°F ~ 158°F)

### 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C(-40°F ~ 185°F)

### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- EN 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 (CISPR22)

### 電磁耐受 [EMS:EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合                            |                      | I/O 埠        |                 |    |
|-----------------|--------------|---------------------------------|----------------------|--------------|-----------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | af/at PoE,<br>10/100/1000Base-T | 100/<br>1000Base-SFP | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源 |
| DVS-G406W01-2GF | -40°C ~ 70°C | 4                               | 2                    | ---          | 1               | 2  |

### 可選購產品

LCP 系列：100Base-FX/1000Base-X SFP 光纖收發器 · 請參考 LCP 系列型錄資料。

ClIQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DVS-G402R00-INJ 系列

### 2 10/100/1000Base-T 埠 工業級 IEEE 802.3af/at PoE+ 供電器



- ▶ 符合 IEEE 802.3at 標準，每埠可供電達 30 瓦，並向下相容 IEEE 802.3af 標準
- ▶ 雙 10/100/1000Base-T 埠用於 PoE+ OUT 與 DATA IN
- ▶ 智慧化 PoE 電壓過載保護啟動機制
- ▶ 正負反接短路與電流過載保護設計
- ▶ 內建 12V<sub>DC</sub> 升壓設計，應用安裝更加彈性
- ▶ 雙 PoE+ 電源輸出埠，輕鬆供電更多設備



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3af PoE 15.4 Watts
- IEEE 802.3at PoE 30 Watts

### 介面

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠：

- 2 10/100/1000Base-T PoE+ OUT · 2 10/100/1000Base-T DATA IN · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

##### PoE+ 腳位：

- 1 & 2 DC+ · 3 & 6 DC-

#### LEDs

##### 供電器：

- PWR 埠：
- PoE+

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12 ~ 57 V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 5.5A (PoE 供電)

#### PoE+ 輸出電壓

- Max. 600mA @ 50 V<sub>DC</sub> · 每埠 30 瓦

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 10A

#### 反極性保護

- 內建

### 機構規格

#### 外殼

- IP30 強固金屬

#### 尺寸

- 95 mm (高) x 41 mm (寬) x 70 mm (深)

#### 重量

- 370g

#### 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

### 環境

#### 工作溫度

- -20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

#### 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

#### 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- EN 62368-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, EN 55022(CISPR 22)

## 電磁耐受

## [EMS:EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

## 工業環境項目測試

## 衝擊：

- IEC 60068-2-27

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合                             |                       | I/O 埠        |                 |      |
|-----------------|--------------|----------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------|------|
| 型號              | 工作溫度         | af/at PoE+,<br>10/100/1000Base-T | 10/100/<br>1000Base-T | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源輸出 |
| DVS-G402R00-INJ | -20°C ~ 70°C | 2                                | 2                     | ---          | ---             | 2    |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DVS-G401R00-SPL 系列

## 1 10/100/1000Base-T 埠 工業級 IEEE 802.3af/at PoE+ 分配器



- ▶ 符合 IEEE 802.3at 標準，每埠可供電達 30 瓦，並向下相容 IEEE 802.3af 標準
- ▶ 10/100/1000Base-T 埠用於 PoE+ IN 與 DATA OUT
- ▶ 智慧化 PoE 電壓過載保護啟動機制
- ▶ 正負反接短路與網路埠干擾隔離保護設計
- ▶ 電源輸出功率高達 27 瓦
- ▶ 雙電源輸出埠，輕鬆供電更多設備



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3af PoE 15.4 Watts
- IEEE 802.3at PoE 30 Watts

### 介面

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠：

- 1 10/100/1000Base-T PoE+ IN、1 10/100/1000Base-T DATA OUT · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

##### PoE+ 腳位：

- PD 自動偵測 (1 & 2 DC+、3 & 6 DC- 或 4 & 5 DC+、7 & 8 DC-)

#### LEDs

- 分配器：
- PWR

### 電源需求

#### PoE+ 輸入電壓

- 36 ~ 57 V<sub>DC</sub>

#### 輸出電壓

- 24 V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

#### 最大輸出電流

- 1.125A

#### 電流過載保護

- 內建 · 依據 PoE 供電等級智慧調配

#### 反極性保護

- 內建

## 機構規格

## 外殼

- IP30 強固金屬

## 尺寸

- 95 mm (高) x 26.1 mm (寬) x 70 mm (深)

## 重量

- 250g

## 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- EN 62368-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 (CISPR 22)

## 電磁耐受

## [EMS:EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

## 工業環境項目測試

## 衝擊：

- IEC 60068-2-27

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合                                 |                       | I/O 埠        |                 |      |
|-----------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------|------|
| 型號              | 工作溫度         | af/at PoE+(PD),<br>10/100/1000Base-T | 10/100/<br>1000Base-T | 數位輸入<br>(DI) | 警報接點<br>(Relay) | 電源輸出 |
| DVS-G401R00-SPL | -20°C ~ 70°C | 1                                    | 1                     | ---          | ---             | 2    |

# DVS-G002I00C-TF 系列

## 1 埠 100/1000Base-T 轉 100/1000Base-SFP 工業級光電轉換器



UL61010



-20~70°C



FANLESS

- ▶ 12 ~ 48V<sub>DC</sub> 雙直流電備援輸入
- ▶ 支援 Link fault Pass-Through 鏈路故障通知功能
- ▶ 10K Bytes 巨型封包傳送
- ▶ -20°C ~ 70°C 工作溫度



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3u 100Base-T(X) and 100Base-FX
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3x Flow Control

#### 交換技術

- 儲存並傳送
- IEEE 802.3x 全雙工流量控制 · 半雙工背壓流量控制

### 介面

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠：

- 100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測

##### SFP 埠：

- 100/1000Base-SFP

#### LEDs

##### 交換器：

- PWR1, PWR2

##### 埠：

- 100/1000M (RJ45 埠) ·
- 100/1000M (SFP 埠) ·
- LINK/ACT

#### 指撥開關

- 100M 或 1000M 速度設定

### 效能

#### 巨型封包

- 10K Bytes

#### Link fault Pass-Through:

- 內建

### 電源需求

#### 輸入電壓

- 12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 2 組端子座

#### 最大輸入電流

- 0.15A

#### 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 0.5A

#### 反極性保護

- 內建

## 機構規格

## 外殼

- IP40 PC 塑膠

## 尺寸

- 110mm (高) x 28 mm (寬) x 75mm (深)

## 重量

- 110g

## 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55032, AS/NZS CISPR 32

## 電磁耐受 [EMS: IEC61000-6-2, EN 55024]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 3, IEC 61000-4-5 level 1, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-17

## 工業環境項目測試

## 低溫:

- IEC 60068-2-1

## 高溫:

- IEC 60068-2-2

## 濕度:

- IEC 60068-2-30

## 衝擊:

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落:

- IEC 60068-2-32

## 震動:

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓:

- 500V

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合           |                  | I/O 埠     |              |    |
|-----------------|--------------|----------------|------------------|-----------|--------------|----|
| 型號              | 工作溫度         | 100/1000Base-T | 100/1000Base-SFP | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |
| DVS-G002100C-TF | -20°C ~ 70°C | 1              | 1                | ---       | ---          | 2  |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列: 12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列: 48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器



## LCP-GbE 系列

### 1 埠 GbE SFP 光纖收發器

- ▶ 符合 IEEE 802.3z
- ▶ 全雙工傳輸
- ▶ DDM 診斷功能隨時掌握傳輸品質
- ▶ 雙 LC 接頭介面
- ▶ 可熱插拔具最大靈活性
- ▶ TTL 訊號偵測指標
- ▶ Class 1 laser 產品 (符合 EN 60825-1)
- ▶ 金屬外殼降低 EMI 干擾
- ▶ 寬溫設計



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3z 1000Base-X

### 介面

#### Gigabit Ethernet

#### 埠數：

- 1

#### 接頭：

- 雙 LC

### 數位檢測監控介面功能 (DDM)

#### 基本訊息

- Ethernet Compliance Code, Vendor Name, Wave Length, Distance

#### 高階監測參數

- Temperature, Supply Voltage, Transmitted Bias Current, Transmitted Power, Received Power

註 1：上列高階監測參數皆設有報警門檻

註 2：DDM 功能保證完全相容於台達工業級乙太網路交換器 DVS 系列

### 光纖

|        | 1000Base-X    |              |               |
|--------|---------------|--------------|---------------|
|        | LCP-1000SX    | LCP-1000LX10 | LCP-1000LHX40 |
| 光纖     | 50/125μm 多模光纖 | 9/125μm 單模光纖 | 9/125μm 單模光纖  |
| 波長     | 850nm         | 1310nm       | 1310nm        |
| 最大傳送功率 | -4dBm         | -3dBm        | 3dBm          |
| 最小傳送功率 | -9.5dBm       | -9.5dBm      | -3dBm         |
| 接收靈敏度  | -18dBm        | -20dBm       | -24dBm        |
| 功率預算   | 8.5dBm        | 10.5dBm      | 21dBm         |

## 機構規格

## 外殼

- 金屬材質

## 尺寸

- 8.5 mm (高) x 13.4 mm (寬) x 57 mm (深)

## 安裝方式

- 隨插即用 · 熱插拔

## 環境

## 工作溫度

## 標準型：

- -5°C ~ 70°C (23 °F ~ 158 °F)

## 寬溫型：

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 60950-1, EN 60950-1

## 雷射安全等級

- EN 60825-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B, EN 55032

## 電磁耐受 (EMS)

- EN 55024

## 訂購資訊

| 產品                   |                       | 介面   |      |        |
|----------------------|-----------------------|------|------|--------|
| 標準型溫度<br>-5°C ~ 70°C | 寬溫型溫度<br>-40°C ~ 85°C | 接頭   | 光纖規格 | 最大傳輸距離 |
| LCP-1000SX           | LCP-1000SXT           | 雙 LC | 多模光纖 | 500m   |
| LCP-1000LX10         | LCP-1000LX10T         | 雙 LC | 單模光纖 | 10km   |
| LCP-1000LHX40        | LCP-1000LHX40T        | 雙 LC | 單模光纖 | 40km   |

註：光纖傳輸距離會因光功率分配、使用的接頭與接續元件數量、以及纜線施工品質而有影響。當連線建立時，請先測量並驗證實際傳輸損失值，以確認是否有任何潛在影響效能的疑慮。

## LCP-1FE SFP 系列

### 1 埠 FE SFP 光纖收發器

- ▶ 符合 IEEE 802.3u
- ▶ 全雙工傳輸
- ▶ DDM 診斷功能隨時掌握傳輸品質
- ▶ 雙 LC 接頭介面
- ▶ 可熱插拔具最大靈活度
- ▶ TTL 訊號偵測指標
- ▶ Class 1 laser 產品 (符合 EN 60825-1)
- ▶ 金屬外殼降低 EMI 干擾
- ▶ 寬溫設計



## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.3u 100Base-FX

### 介面

#### Fast Ethernet

#### 埠數：

- 1

#### 接頭：

- 雙 LC

### 數位檢測監控介面功能 (DDM)

#### 基本訊息

- Ethernet Compliance Code, Vendor Name, Wave Length, Distance

#### 高階監測參數

- Temperature, Supply Voltage, Transmitted Bias Current, Transmitted Power, Received Power

註 1：上列高階監測參數皆設有報警門檻

註 2：DDM 功能保證完全相容於台達工業級乙太網路交換器 DVS 系列

### 光纖

|        | 100Base-FX            |                    |                    |
|--------|-----------------------|--------------------|--------------------|
|        | LCP-100MMF            | LCP-100SMF30       | LCP-100SMF60       |
| 光纖     | 62.5/125 $\mu$ m 多模光纖 | 9/125 $\mu$ m 單模光纖 | 9/125 $\mu$ m 單模光纖 |
| 波長     | 1310nm                | 1310nm             | 1310nm             |
| 最大傳送功率 | -14dBm                | -8dBm              | 0dBm               |
| 最小傳送功率 | -20dBm                | -15dBm             | -5dBm              |
| 接收靈敏度  | -31dBm                | -34dBm             | -35dBm             |
| 功率預算   | 11dBm                 | 19dBm              | 30dBm              |

## 機構規格

## 外殼

- 金屬材質

## 尺寸

- 8.5 mm (高) x 13.4 mm (寬) x 57 mm (深)

## 安裝方式

- 隨插即用 · 熱插拔

## 環境

## 工作溫度

## 標準型：

- -5°C ~ 70°C (23 °F ~ 158 °F)

## 寬溫型：

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 60950-1, EN 60950-1

## 雷射安全等級

- EN 60825-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B, EN 55032

## 電磁耐受 (EMS)

- EN 55024

## 訂購資訊

| 產品                   |                       | 介面   |      |        |
|----------------------|-----------------------|------|------|--------|
| 標準型溫度<br>-5°C ~ 70°C | 寬溫型溫度<br>-40°C ~ 85°C | 接頭   | 光纖規格 | 最大傳輸距離 |
| LCP-100MMF           | LCP-100MMFT           | 雙 LC | 多模光纖 | 2km    |
| LCP-100SMF30         | LCP-100SMF30T         | 雙 LC | 單模光纖 | 30km   |
| LCP-100SMF60         | LCP-100SMF60T         | 雙 LC | 單模光纖 | 60km   |

註：光纖傳輸距離會因光功率分配、使用的接頭與接續元件數量、以及纜線施工品質而有影響。  
當連線建立時，請先測量並驗證實際傳輸損失值，以確認是否有任何潛在影響效能的疑慮

# IEEE 802.11 無線網路

## 功能介紹

|              |    |
|--------------|----|
| 無線網路管理 ..... | 85 |
|--------------|----|

## 無線 AP

|   |    |
|---|----|
| DVW-W02W2-E2 系列 : IEEE 802.11 a/b/g/n 工業級無線 AP/WDS/Client/Gateway ..... | 90 |
| DVW-W0112-E1 系列 : IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 工業級無線 AP/Client/Gateway .....  | 93 |

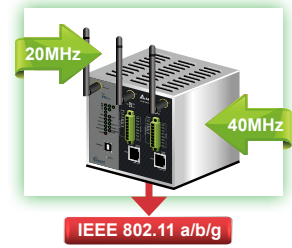
## 高增益天線

|   |    |
|---|----|
| DVW-ANTRM8N 系列 : 2.4GHz & 5GHz 雙頻全向性 5.5&8dBi 高增益天線 ..... | 96 |
| DVW-ANTRM7G 系列 : 2.4GHz 全向性 7dBi 高增益天線 .....              | 97 |

# IEEE 802.11 WLAN

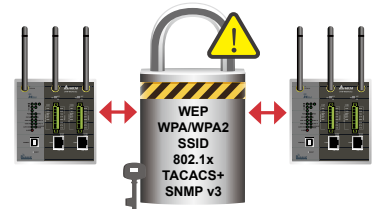
## IEEE 802.11n 技術

IEEE 802.11n 以 MIMO 多輸出多輸入的技術，提高所使用頻寬的效率，同時支援 20MHz 與 40MHz 的頻寬，傳輸效率提升 2 倍以上，並且向下相容於 IEEE 802.11a/b/g。



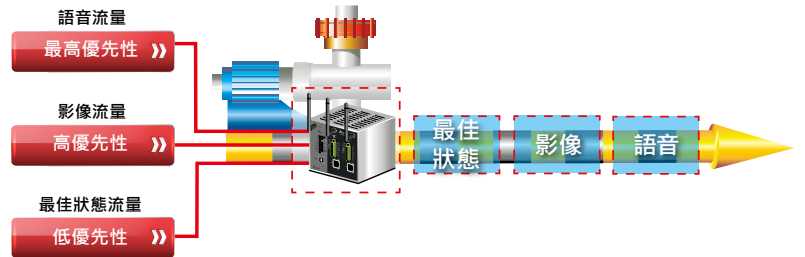
## 安全、強化的無線網路安全機制

齊全的安全性驗證工具確保使用者的無線網路安全，多元的安全機制避免未經授權的網路存取。



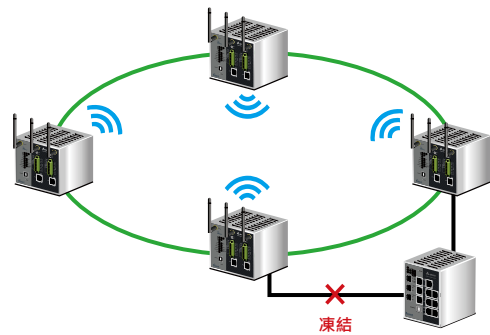
## Wi-Fi Multimedia

無線傳輸的服務品質管理 (QoS)，為各種多媒體和線上通話等不同應用的要求，對流量進行優先順序排序。



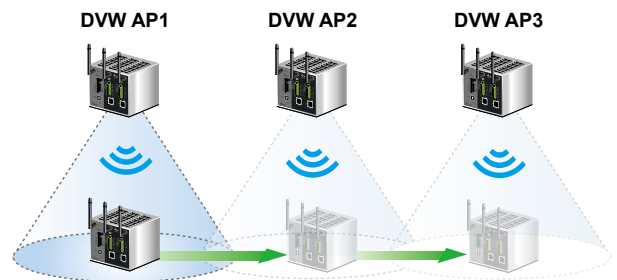
## STP/RSTP

常因錯誤的接線而造成網路迴路，進而對網路造成嚴重影響，STP/RSTP 可充分避免這樣的傷害。亦可形成備援路徑，組成高可靠度網路架構。



## Industrial-grade Fast Roaming

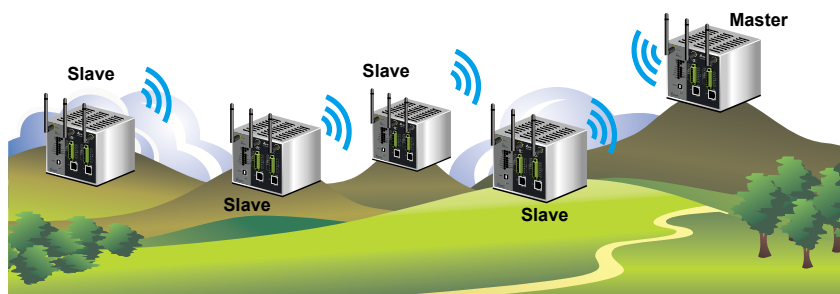
Fast roaming 技術幫助工業用戶於工業現場能實現 AP 間快速漫遊。此技術能使無線裝置在毫秒內進行切換，建立一個高可靠度的無線網路，特別適用於移動系統應用，如 AGV。



## 多樣化無線拓撲

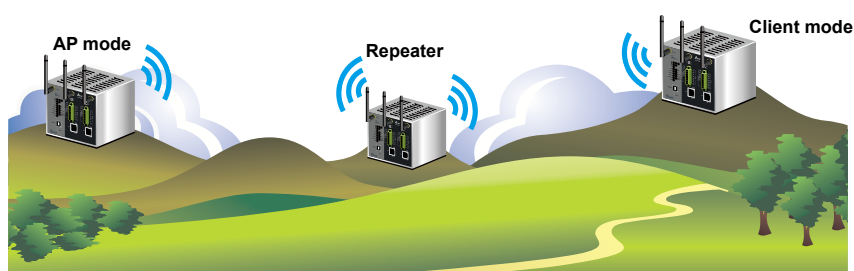
### ▲ WDS 點對多點模式

將兩個或多個不同的區域網路相互連接在一起，而不需使用傳統有線的方式來延伸區域網路的範圍。



### ▲ WDS 中繼模式

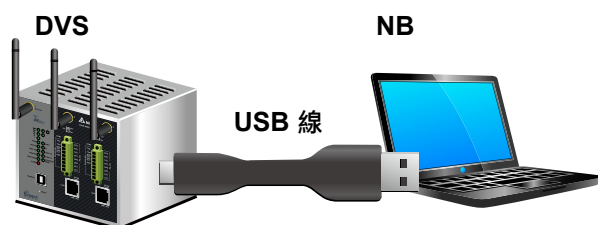
兩端的無線網路常因距離超出有效無線傳輸範圍，而無法直接連接。WDS 中繼模式可延伸傳輸距離，克服距離限制。



## 無縫互動介面設計

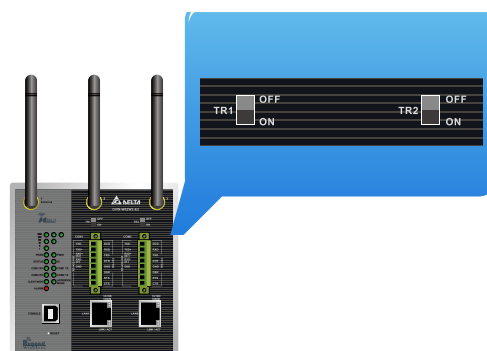
### ▲ USB 設定介面

使用者輕易以電子產品普遍使用的 USB 線即可輕鬆進行網管設定。



### ▲ 可調式終端電阻

在某些 RS-485 的應用中，通訊纜線中的訊號反射特性會干擾正常的通訊，造成通訊品質的不良。可調式終端電阻的設計將可靈活依實際的需求開啟，大幅提升通訊的品質。

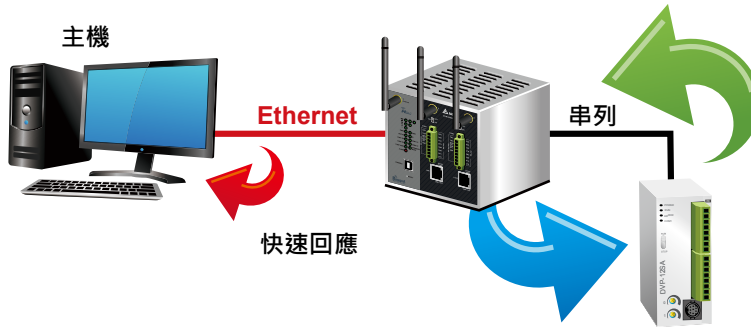


# MODBUS Cache

- 加速資料讀取時間
- Online 即時監控

## Online 即時監控

為了解決串列設備傳輸速度慢的問題，DVW 會隨時進行設備間溝通，當主機透過乙太網路來詢問時即可快速回應。



線上即時監控

|   | Station Address | MODBUS (Hex.) | MODBUS (Dec.) | Present Value | Format |
|---|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| 1 | 1               | 1000          | 404097        | 0000          | Hex    |
| 2 | 1               | 1001          | 404098        | 0CEF          | Hex    |
| 3 | 1               | 1002          | 404099        | 0000          | Hex    |
| 4 | 1               | 1003          | 404100        | 0000          | Hex    |
| 5 | 1               | 1004          | 404101        | 0000          | Hex    |

## 數位輸入點

針對工業環境的特殊設計，可輕易與工業設備相互搭配，例如 PLC、感測器等。並經由繼電器輸出或 email 傳送即時警報訊息



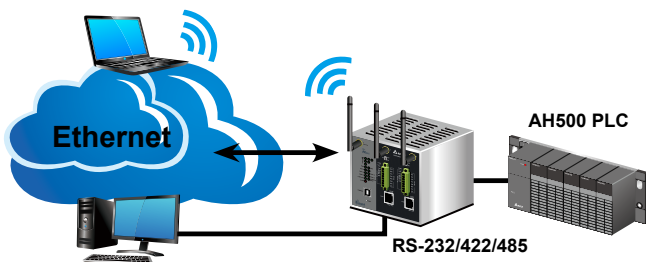


## 串列設備連網伺服器功能

### ▲ Virtual COM

虛擬串列模式可以將 DVW 的串列埠對應至電腦的 COM 埠，即可直接透過有線或無線方式讓電腦的 COM 埠直接存取串列通訊設備。

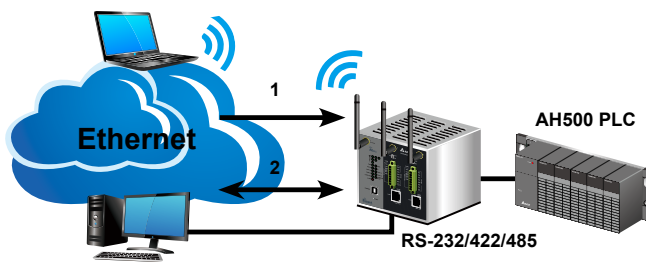
COM6 = 192.168.1.200:2000



COM5 = 192.168.1.100:1000

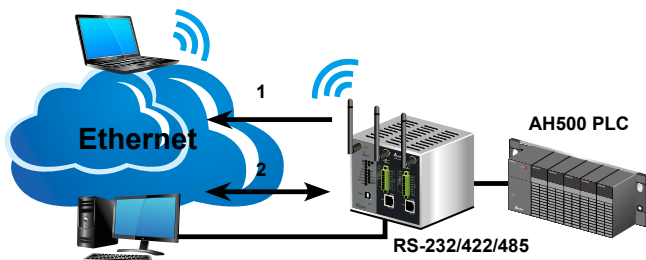
### ▲ TCP Server

每個串列埠在 TCP/IP 網路環境中會被設定一組專屬的 IP 地址與 TCP 連接埠號碼。DVW 可透過有線與無線的方式，被動地接受特定主機的要求進行連線，並傳送串列設備的資料。



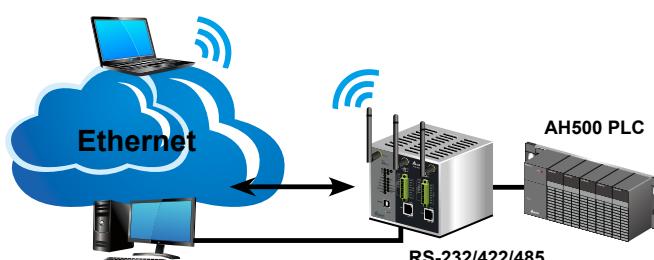
### ▲ TCP Client

每個串列埠在 TCP/IP 網路環境中會被設定一組專屬的 IP 地址與 TCP 連接埠號碼。當 DVW 收到連接的串列設備的資料時，可透過有線或無線的方式主動地要求與特定主機進行連線並傳送資料，並在資料傳送完畢後主動切斷連線。



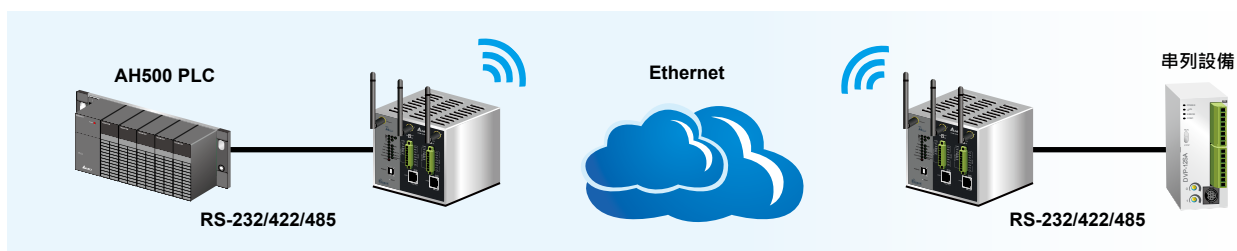
### ▲ UDP 模式

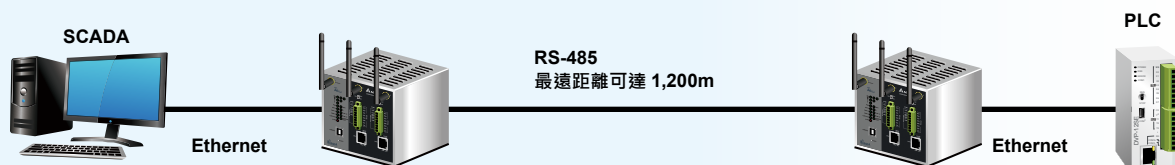
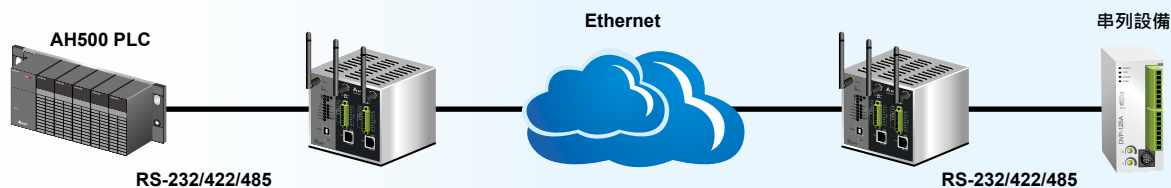
串列設備將透過 DVW 以有線或無線的方式直接與特定主機不間斷進行資料傳送。此模式比 TCP 模式擁有更快的傳輸效能，適合用在即時資訊顯示系統，例如電子看板；但不適合用在具關鍵性的系統。



### ▲ Pair Connection

將一台 DVW 與串列主機連接，另一台 DVW 與串列設備連接，如此即可藉由企業既有的有線或無線的網路系統建立彼此通訊。當距離長於 100m 時，亦可使用 RS-485 取代網路線，傳送距離長達 1,200m。

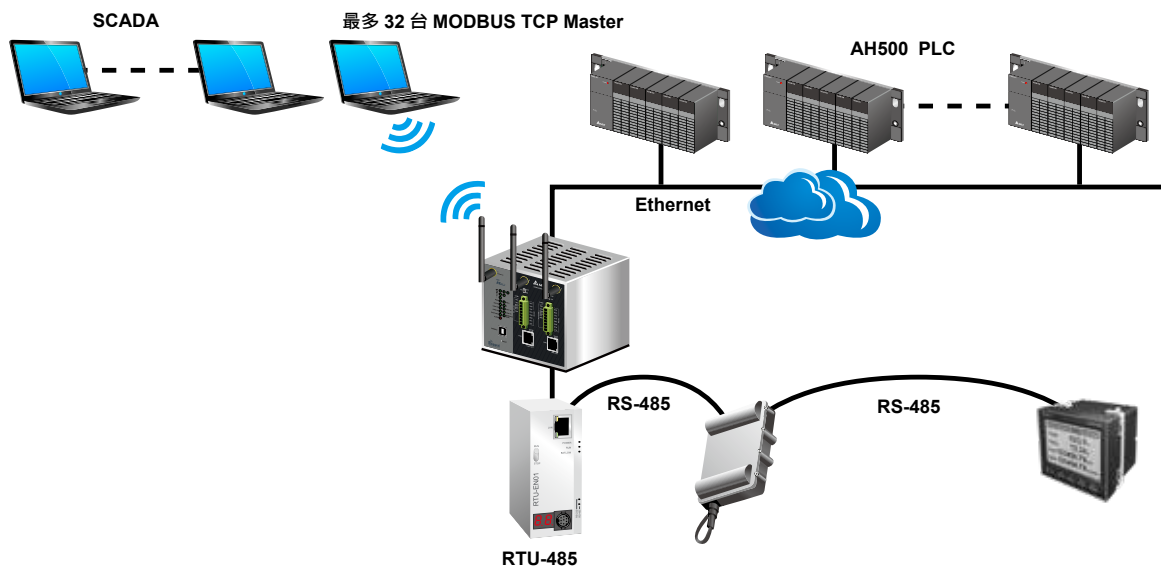




## MODBUS 通訊轉換功能

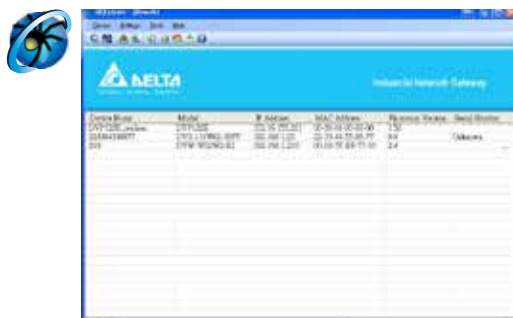
### ▲ 32 TCP Masters with 32 TCP Slaves

32 台 TCP Master 設備可利用有線或無線的方式與 Serial Slave 設備進行通訊。每台 Serial Master 設備可利用有線或無線的方式與 32 台 TCP Slave 設備進行通訊



## Delta IExplorer 搜尋工具

輕鬆搜尋網路中所有 IES 產品，點選即可呼喚 WEB 網頁進行軟體功能設計。



# DVW-W02W2-E2

## IEEE 802.11 a/b/g/n 工業級無線 AP/ WDS/Client/Gateway



**Rugged**  
WIRELESS



- ▶ IEEE 802.11n 無線技術提供高達 450Mbps
- ▶ 無縫整合向下相容於 802.11 a/b/g 標準
- ▶ 多重無線操作模式：
  - AP、Client、WDS P-T-P、WDS P-T-MP、Repeater
- ▶ 3 x 3 MIMO 技術大幅提升傳輸效率
- ▶ 無線 QoS (IEEE 802.11e、WMM) 優先處理視訊資料的傳送
- ▶ IEEE 802.11r 高速漫遊，存取點 (AP) 之間無縫切換 <50ms
- ▶ 高級無線網路安全機制：64/128-bit WEP、WPA / WPA2、WPA-PSK / WPA2-PSK (TKIP/AES) 與 802.1X Authentication
- ▶ 乙太網路埠安全機制：MAC/IP/TCP/UDP 非法存取過濾，HTTPS、SSL、802.1X
- ▶ 具備 2 埠 RS-232/422/485-to-Ethernet 串列設備連網伺服器
- ▶ 同時允許建立 16 條主機連線進行資料擷取
- ▶ 內建 2 埠 MODBUS ASCII/RTU to MODBUS TCP 通訊轉換器功能
- ▶ 同時允許每埠可建立高達 32 組 TCP Master 或 32 組 TCP Slave
- ▶ 內建 20MB 資料暫存記憶體，防止斷線時造成資料遺失
- ▶ STP/RSTP 建構備援環網，以確保網路傳輸可靠度與避免網路迴圈
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ Broadcast/Multicast/Unknown Unicast 風暴控制以改善網路傳輸品質
- ▶ 乙太網路埠 MAC 過濾功能以防未授權 MAC 進行非法存取
- ▶ USB 介面方便直接與筆記型電腦 USB 介面進行功能設定，免除繁鎖接頭轉接
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ 自動警報通知，可經由 email、DI、繼電器輸出、Syslog & SNMP trap 發出

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.11 a/b/g/n Wireless LAN
- IEEE 802.11i Wireless Security
- IEEE 802.11r Fast BSS Transition
- IEEE 802.11e QoS(WMM)
- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1X Port Authentication

#### 媒體存取控制

- CSMA/CA

## 介面

### 無線

#### IEEE 802.11 a/b/g/n:

- 3T3R
- 天線:
- 3 2dBi 全向型 · RP-SMA (公) 接頭

#### Gigabit Ethernet

##### RJ45 埠:

- 2 10/100/1000Base-T · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

##### 串列通訊

###### 串列埠:

- 2 RS-232/422/485 · 端子座 (8 芯) · 2KV 隔離保護

###### 傳輸速率:

- 110bps ~ 921.6kbps

###### 數據位元:

- 7, 8

###### 校驗位:

- None, Even, Odd, Space, Mark

###### 停止位元:

- 1, 2

###### 流量控制:

- RTS/CTS (RS-232 only), DTR/DSR, XON/XOFF

##### RS-232:

- TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND

##### RS-422:

- Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

##### RS-485 (2-wire):

- D+, D-, GND

##### RS-485 (4-wire):

- Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

###### 控制埠:

- USB B-Type 接頭

### LEDs

#### 無線操作模式:

- Client, AP/WDS

#### 設備:

- Signal Strength, Status, PWR1, PWR2, DI, ALARM

##### RJ45 埠:

- 10/100/1000M, LINK/ACT

##### 串列埠:

- COM1 RX, COM1 TX, COM2 RX, COM2 TX

### 數位輸入點 (DI)

- 1 組
- 0~+5V 為 OFF
- +11V~30V 為 ON
- 最大承受電流 6mA

### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點
- 最大承受電流 2A @ 24 V<sub>DC</sub>

### 終端電阻開關

- 2 組 · 120KΩ

### 重置按鍵

- 1 組

## 無線技術

### 調變技術

#### 802.11a:

- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM with OFDM

#### 802.11b:

- DBPSK, DQPSK with DSSS, CCK

#### 802.11g:

- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM with OFDM

#### 802.11n:

- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM with MIMO-OFDM

### 無線頻率範圍

- 2.412GHz ~ 5.825GHz

### 傳輸頻道

#### 美國 (FCC):

- 2.412GHz ~ 2.462GHz (11 channels)
- 5.180GHz ~ 5.240GHz (4 channels)
- 5.745GHz ~ 5.825GHz (5 channels)

#### 歐洲 (ETSI):

- 2.412GHz ~ 2.472GHz (13 channels)
- 5.180GHz ~ 5.240GHz (4 channels)

#### 中國 (SRRC):

- 2.412GHz ~ 2.472GHz (13 channels)
- 5.745GHz ~ 5.825GHz (5 channels)

#### 台灣 (NCC):

- 2.412GHz ~ 2.462GHz (11 channels)
- 5.280GHz ~ 5.320GHz (3 channels)
- 5.745GHz ~ 5.825GHz (5 channels)

### 無線傳輸速率

#### 802.11n mode:

- 最高達 450Mbps

#### 802.11a mode:

- 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps

#### 802.11b mode:

- 1, 2, 5.5, 11Mbps

#### 802.11g mode:

- 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps

### RF 輸出功率 MIMO (Max., per chain)

#### 802.11a:

- 6Mbps to 24Mbps: 17dBm (±2dBm)
- 36Mbps: 16dBm (±2dBm)
- 48Mbps: 14dBm (±2dBm)
- 54Mbps: 13dBm (±2dBm)

#### 802.11b (per chain):

- 1Mbps to 11Mbps: 19dBm (±2dBm)

#### 802.11g:

- 6Mbps to 36Mbps: 19dBm (±2dBm)
- 48Mbps: 18dBm (±2dBm)
- 54Mbps: 17dBm (±2dBm)

### RF 輸出功率 MIMO (Max., per chain)

#### 802.11n (2.4G HT20):

- MCS0~5, 8~13, 16~19: 18dBm (±2dBm)
- MCS6, 20: 17dBm (±2dBm)
- MCS14, 21, 22: 16dBm (±2dBm)
- MCS7, 15, 23: 15dBm (±2dBm)

#### 802.11n (2.4G HT40):

- MCS0~5, 8~13, 16~19: 17dBm (±2dBm)
- MCS6, 20, 21: 16dBm (±2dBm)
- MCS14, 22: 16dBm (±2dBm)
- MCS7, 14, 15, 23: 15dBm (±2dBm)

#### 802.11n (5G HT20):

- MCS0~4, 8~12, 16~19: 16dBm (±2dBm)
- MCS5: 15dBm (±2dBm)
- MCS6, 13, 20: 14dBm (±2dBm)
- MCS7, 15, 23: 12dBm (±2dBm)

#### 802.11n (5G HT40):

- MCS0~4, 8~11, 16~19: 16dBm (±2dBm)
- MCS5, 12: 15dBm (±2dBm)
- MCS6, 13, 20: 14dBm (±2dBm)
- MCS7, 15, 22: 12dBm (±2dBm)
- MCS23: 11dBm (±2dBm)

### 接收靈敏度

#### 802.11a:

- -93dBm @ 6Mbps, -85dBm @ 36Mbps
- -81dBm @ 48Mbps, -79dBm @ 54Mbps

#### 802.11b:

- -96dBm @ 1Mbps, -90dBm @ 11Mbps

#### 802.11g:

- -94dBm @ 6Mbps, -86dBm @ 36Mbps
- -82dBm @ 48Mbps, -80dBm @ 54Mbps

### 接收靈敏度 MIMO

#### 802.11n(2.4G HT20):

- -93dBm @ MCS0, -81dBm @ MCS5, -79dBm @ MCS6, -76dBm @ MCS7
- -93dBm @ MCS8, -83dBm @ MCS12, -77dBm @ MCS14, -75dBm @ MCS15
- -92dBm @ MCS16, -82dBm @ MCS20, -75dBm @ MCS22, -72dBm @ MCS23

#### 802.11n(2.4G HT40):

- -90dBm @ MCS0, -79dBm @ MCS5, -75dBm @ MCS6, -74dBm @ MCS7
- -90dBm @ MCS8, -81dBm @ MCS12, -74dBm @ MCS14, -72dBm @ MCS15
- -90dBm @ MCS16, -79dBm @ MCS20, -72dBm @ MCS22, -69dBm @ MCS23

#### 802.11n(5G HT20):

- -92dBm @ MCS0, -91dBm @ MCS2, -83dBm @ MCS4, -79dBm @ MCS5, -77dBm @ MCS6, -74dBm @ MCS7
- -91dBm @ MCS8, -81dBm @ MCS12, -71dBm @ MCS15
- -90dBm @ MCS16, -79dBm @ MCS20, -72dBm @ MCS22, -69dBm @ MCS23

#### 802.11n(5G HT40):

- -89dBm @ MCS0, -88dBm @ MCS2, -81dBm @ MCS4, -77dBm @ MCS5, -74dBm @ MCS6, -72dBm @ MCS7
- -89dBm @ MCS8, -78dBm @ MCS12, -71dBm @ MCS15
- -88dBm @ MCS16, -77dBm @ MCS20, -71dBm @ MCS22, -69dBm @ MCS23

## 網路管理

## 管理功能

- STP/RSTP, QoS, VLAN, SSH, DNS, HTTP, HTTPS, RADIUS, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Traps, TFTP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, Telnet, Syslog, SMTP, SMTP Server/Client, ARP, MODBUS TCP

## 使用者安全與認證

## 安全訪問：

- MAC/IP/TCP/UDP filtering, HTTPS, SSH, 802.1X, SNMP v3

## 無線安全加密：

- 802.11i, 64/128-bit WEP, WPA / WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK (TKIP/AES)

## SSID 廣播功能：

- 開啟 / 關閉

## Virtual COM 相容性

- Windows 2000, Windows XP
- Windows Vista (32/64 bits)
- Windows 7 (32/64 bits)

## 設定介面

- Web Browser, Cisco-like Telnet CLI, USB Local Console SNMP, MODBUS TCP, IEXplorer 工具

## MIB

- MIB II, RS-232 MIB, System Group MIB, SNMP MIB, Interface Group MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, Delta Private MIB

## 電源需求

## 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub>, 2 組端子座

## 最大輸入電流

- 1.02A

## 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

## 反極性保護

- 內建

## 電壓瞬斷保護時間

- 最少 12ms @ 24 V<sub>DC</sub>

## 機構規格

## 外殼

- IP40 強固金屬

## 尺寸：

- 145.3 mm (高) x 112.5 mm (寬) x 108.7 mm (深)

## 重量

- 500g

## 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -40°C ~ 75°C (-40°F ~ 167°F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 508, EN 62368-1, IEC 61131-2

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55022 (CISPR22), EN 301 489-1/17

## 電磁耐受

## [EMS:EN 301 489-1/17, IEC 61000-6-2, EN 55024 (CISPR24)]

- IEC 61000-4-2 level 3, IEC 61000-4-3 level 3, IEC 61000-4-4 level 4, IEC 61000-4-5 level 3, IEC 61000-4-6 level 3, IEC 61000-4-8 level 4, IEC 61000-4-29

## 無線認證

- EN 300 328, EN 301 893, NCC, SRRC

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合              |                | I/O 埠     |              |    | RF | 區域      |
|-----------------|--------------|-------------------|----------------|-----------|--------------|----|----|---------|
| 型號              | 工作溫度         | 10/100/1000Base-T | RS-232/422/485 | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 | 頻段 |         |
| DVW-W02W2-E2    | -40°C ~ 75°C | 2                 | 2              | 1         | 1            | 2  | US | 美國 · 台灣 |
| DVW-W02W2-E2-EU | -40°C ~ 75°C | 2                 | 2              | 1         | 1            | 2  | EU | 歐盟 · 紐澳 |
| DVW-W02W2-E2-CN | -40°C ~ 75°C | 2                 | 2              | 1         | 1            | 2  | CN | 中國      |

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DVW-W01I2-E1

## IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 工業級無線 AP/Client/Gateway



UL61010



FANLESS

- ▶ IEEE 802.11ac (5GHz) 無線技術提供高達 867Mbps 頻寬
- ▶ IEEE 802.11n 無線技術提供高達 300Mbps 頻寬
- ▶ 無縫整合向下相容於 802.11 a/b/g 標準
- ▶ 多重無線操作模式：AP, Client
- ▶ 2 x 2 MIMO 技術大幅提升傳輸效率
- ▶ ONE ROAMING 特有高階工業等級無縫漫遊技術，AP 間切換速度小於 150ms
- ▶ 無線 QoS (IEEE 802.11e, WMM) 優先處理視訊資料的傳送
- ▶ 高級無線網路安全機制：WPA-PSK / WPA2-PSK (TKIP/AES)
- ▶ 具備 2 埠 RS-232/485-to-Ethernet 串列設備連網伺服器
- ▶ 內建 2 埠 MODBUS ASCII/RTU to MODBUS TCP 通訊轉換器功能
- ▶ 內建 10MB 資料暫存記憶體，防止斷線時造成資料遺失
- ▶ DHCP/BootP 自動派送 IP 地址網路便利於 IP 管理
- ▶ SNTP (simple network time protocol) 自動進行網路設備時間同步化與校時
- ▶ 支援 SCADA 或其他工業設備以 MODBUS TCP 協定進行管理與監控
- ▶ CPU 使用率顯示即時掌握運轉狀態
- ▶ 自動警報通知，可經由 email、繼電器輸出

## 規格

### 標準

#### 協定

- IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wireless LAN
- IEEE 802.11i Wireless Security
- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)
- IEEE 802.3ab 1000Base-T

#### 媒體存取控制

- CSMA/CA

### 介面

#### 無線

##### IEEE 802.11 a/b/g/n/ac:

- 2T2R

##### 天線：

- 2 2dBi 全向型 · RP-SMA(公) 接頭

## 介面

### Gigabit Ethernet

#### RJ45 埠：

- 1 10/100/1000Base-T, 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測, 自動協商與連線速度偵測

#### 串列通訊

##### 串列埠：

- 1 RS-232 端子座 (5 芯) · 1 RS-485 端子座 (3 芯) · 2KV 隔離保護

##### 傳輸速率：

- 2400bps ~ 1115200bps

##### 數據位元：

- 7, 8

##### 校驗位：

- None, Even, Odd

##### 停止位元：

- 1, 2

##### 流量控制：

- RTS/CTS (僅 RS-232)

#### RS-232:

- TxD, RxD, RTS, CTS, GND

#### RS-485:

- D+, D-, GND

### LEDs

#### 設備：

- PWR1/PWR2, DI/ALARM, Signal Strength

#### RJ45 埠：

- 10/100/1000M, LINK/ACT

#### 串列埠：

- RS-232, RS-485

### 數位輸入點 (DI)

- 1 組

- 0~+5V 為 OFF

- +11V~30V 為 ON

- 最大承受電流 6mA.

### 警報輸出 (DO)

- 1 組乾接點

- 最大承受電流 1A @ 24 V<sub>DC</sub>

### 重置按鍵

- 1 組

## 無線技術

### 調變技術

#### 802.11a:

- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM with OFDM

#### 802.11b:

- DBPSK, DQPSK with DSSS, CCK

#### 802.11g:

- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM with OFDM

#### 802.11n:

- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM with MIMO-OFDM

#### 802.11ac:

- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM with MIMO-OFDM

### 無線頻率範圍

- 2.412GHz ~ 5.825GHz

### 傳輸頻道

#### 美國 (FCC):

- 2.412GHz ~ 2.462GHz (11 channels)
- 5.180GHz ~ 5.240GHz (4 channels)
- 5.745GHz ~ 5.825GHz (5 channels)

#### 歐洲 (ETSI):

- 2.412GHz ~ 2.472GHz (13 channels)
- 5.180GHz ~ 5.240GHz (4 channels)

#### 中國 (SRRC):

- 2.412GHz ~ 2.472GHz (13 channels)
- 5.180GHz ~ 5.240GHz (4 channels)
- 5.745GHz ~ 5.825GHz (5 channels)

#### 台灣 (NCC):

- 2.412GHz ~ 2.462GHz (11 channels)
- 5.280GHz ~ 5.320GHz (3 channels)
- 5.745GHz ~ 5.825GHz (5 channels)

### 無線傳輸速率

#### 802.11ac mode:

- 最高達 867Mbps

#### 802.11n mode:

- 最高達 300Mbps

#### 802.11a mode:

- 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps

#### 802.11b mode:

- 1, 2, 5.5, 11Mbps

#### 802.11g mode:

- 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps

### RF 輸出功率 (Max., per chain)

#### 802.11a:

- 6Mbps to 36Mbps: 21dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- 48Mbps: 20dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- 54Mbps: 19dBm ( $\pm 1.5$ dBm)

#### 802.11b:

- 1Mbps to 11Mbps: 22dBm ( $\pm 1.5$ dBm)

#### 802.11g:

- 6Mbps to 24Mbps: 20dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- 36Mbps: 19dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- 48/54Mbps: 18dBm ( $\pm 1.5$ dBm)

### RF 輸出功率 MIMO (Max., per chain)

#### 802.11n (2.4G HT20/40):

- MCS0: 20dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- MCS7: 18dBm ( $\pm 1.5$ dBm)

#### 802.11n (5G HT20/40):

- MCS0: 21dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- MCS7: 19dBm ( $\pm 1.5$ dBm)

#### 802.11ac (5G HT20):

- MCS0: 21dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- MCS8: 17dBm ( $\pm 1.5$ dBm)

#### 802.11ac (5G HT40):

- MCS0: 21dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- MCS8: 17dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- MCS9: 15dBm ( $\pm 1.5$ dBm)

#### 802.11ac (5G HT80):

- MCS0: 19dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- MCS8: 16dBm ( $\pm 1.5$ dBm)
- MCS9: 15dBm ( $\pm 1.5$ dBm)

### 接收靈敏度

#### 802.11a:

- -86dBm @ 6Mbps, -85dBm @ 9Mbps, -83dBm @ 12Mbps, -83dBm @ 18Mbps, -81dBm @ 24Mbps, -78dBm @ 36Mbps, -74dBm @ 48Mbps, -73dBm @ 54Mbps

#### 802.11b:

- -99dBm @ 1Mbps, -97dBm @ 2Mbps, -94dBm @ 5.5Mbps, -92dBm @ 11Mbps

#### 802.11g:

- -91dBm @ 6Mbps, -91dBm @ 9Mbps, -90dBm @ 12Mbps, -89dBm @ 18Mbps, -86dBm @ 24Mbps, -81dBm @ 36Mbps, -77dBm @ 48Mbps, -75dBm @ 54Mbps

### 接收靈敏度 MIMO

#### 802.11n (2.4G HT20):

- -92dBm @ MCS0, -72dBm @ MCS7

#### 802.11n (2.4G HT40):

- -90dBm @ MCS0, -70dBm @ MCS7

#### 802.11n (5G HT20):

- -89dBm @ MCS0, -71dBm @ MCS7

#### 802.11n (5G HT40):

- -87dBm @ MCS0, -68dBm @ MCS7

#### 802.11ac (5G HT20)

- -89dBm @ MCS0, -66dBm @ MCS9

#### 802.11ac (5G HT40)

- -86dBm @ MCS0, -61dBm @ MCS9

#### 802.11ac (5G HT80)

- -84dBm @ MCS0, -58dBm @ MCS9

## 網路管理

## 管理功能

- SSH, HTTP, HTTPS, TFTP, BootP Server/Client, DHCP Server/Client, Telnet, Syslog, ARP, MODBUS TCP, SNMP

## 使用者安全與認證

## 安全訪問：

- SSH

## 無線安全加密：

- 802.11i, 64/128-bit WEP, WPA-PSK / WPA2-PSK (TKIP/AES)

## SSID 廣播功能：

- 開啟 / 關閉

## Virtual COM 相容性

- Windows 2000, Windows XP
- Windows Vista (32/64 bits)
- Windows 7 (32/64 bits)
- Windows 10 (32/64 bits)

## 設定介面

- Web Browser, MODBUS TCP, IEXplorer 工具

## MIB

- MIB II, RS-232 MIB, System Group MIB, SNMP MIB, Interface Group MIB, TCP MIB, UDP MIB, IP MIB, Delta Private MIB

## 電源需求

## 輸入電壓

- 12 ~ 48 V<sub>DC</sub>, 2 組端子座

## 最大輸入電流

- 0.92A

## 電流過載保護

- 內建 · 最大承受電流 3A

## 反極性保護

- 內建

## 機構規格

## 外殼

- IP40 PC 塑膠

## 尺寸：

- 110 mm (高) x 28 mm (寬) x 75 mm (深)

## 重量

- 198g

## 安裝方式

- 工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

- -10°C ~ 60°C (-14 °F ~ 140 °F)

## 儲存溫度

- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

## 工作溼度

- 5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 61010, IEC 62368-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55011, EN 55032(CISPR32), EN 301 489-1/17

## 電磁耐受

[EN 301 489-1/17, IEC 61000-6-2, EN 55024(CISPR24)]

- IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

## 無線認證

- EN 300 328, EN 301 893, NCC, SRRC, RCM

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C, E

## 工業環境測項目測試

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 溼度：

- IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品              |              | 介面組合               |        |        | I/O 埠     |              |    | RF | 區域      |
|-----------------|--------------|--------------------|--------|--------|-----------|--------------|----|----|---------|
| 型號              | 工作溫度         | 10/100/1000 Base-T | RS-232 | RS-485 | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 | 頻段 |         |
| DVW-W0112-E1    | -10°C ~ 60°C | 1                  | 1      | 1      | 1         | 1            | 2  | US | 美國 · 台灣 |
| DVW-W0112-E1-EU | -10°C ~ 60°C | 1                  | 1      | 1      | 1         | 1            | 2  | EU | 歐盟 · 紐澳 |
| DVW-W0112-E1-CN | -10°C ~ 60°C | 1                  | 1      | 1      | 1         | 1            | 2  | CN | 中國      |

註：關於可銷售地區，請詢問當地業務代表或代理商

## 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器



## DVW-ANTRM8N-B3 系列

### 2.4 & 5GHz 雙頻全向性 5.5 & 8dBi 高增益天線



- ▶ 8dBi 高增益天線加強無線傳輸效能
- ▶ 超強磁力 3 米延長線底座，RP-SMA (male) 接頭
- ▶ IP65 高防水、抗 UV 設計，適用於各種氣候條件
- ▶ 安裝容易，無論使用於室內與戶外環境

## 規格

### 天線參數

#### 無線技術

- IEEE 802.11 a/b/g/n

#### 使用場合

- 室內 / 室外

#### 無線頻率

- 2.4 ~ 2.5GHz
- 4.9 ~ 5.9GHz

#### 天線類型

- 全向性 (Omni-directional)

#### 最大增益

- 5.5dBi @ 2.4GHz
- 8dBi @ 5GHz

#### 波束寬度 (Beamwidth)

- 2.4GHz @ H: 360° / E: 60.1°
- 5.8GHz @ H: 360° / E: 21.3°

#### 極化

- 垂直

#### V.S.W.R

- $\leq 2.0$

#### 發射功率

- 5W

#### 阻抗

- 50Ω±5Ω

### 機構規格

#### 底座

##### 接頭：

- RP-SMA (公) 連接於設備，
- N-type (母) 連接於天線

##### 低損失纜線長度：

- 3 米

##### 低損失纜線規格：

- CFD-200-NL

##### 低損失纜線損耗值：

- $\leq 2.4\text{dB}$  (2.4GHz)
- $\leq 3.2\text{dB}$  (5GHz)

##### 外殼材質：

- 銅合金

#### 外殼顏色：

- 黑

#### 高度：

- 44.6mm

#### 直徑：

- 77.4mm

#### 重量：

- 56g

#### 安裝方式：

- 強力磁鐵

#### 天線

##### 接頭：

- N-type (公)

##### IP 等級：

- IP65

##### 外殼材質：

- 玻璃纖維，抗 UV

##### 外殼顏色：

- 白

##### 長度：

- 203mm

##### 直徑：

- 22.4mm

##### 重量：

- 86g

### 環境

#### 工作溫度

- -30°C ~ 60°C (-22 °F ~ 140 °F)

#### 儲存溫度

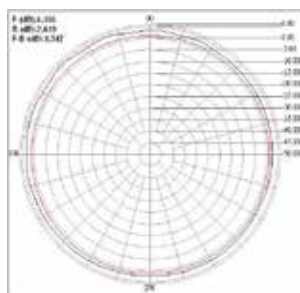
- -40°C ~ 85°C (-40 °F ~ 185 °F)

#### 工作濕度

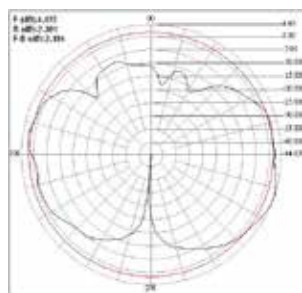
- 5% ~ 95% (無凝結)

### 輻射圖

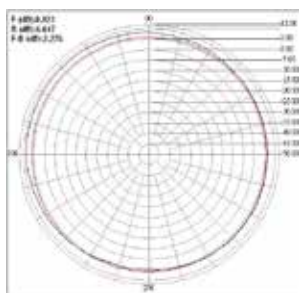
#### H-PLANE for 2.4GHz



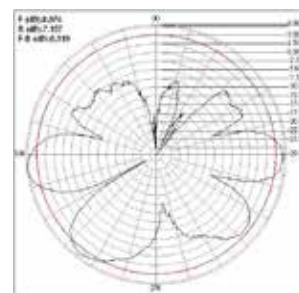
#### E-PLANE for 2.4GHz



#### H-PLANE for 5.8GHz



#### E-PLANE for 5.8GHz



# DVW-ANTRM7G-B3 系列

## 2.4GHz 全向性 7dBi 高增益天線



- ▶ 7dBi 高增益天線加強無線傳輸效能
- ▶ 超強磁力 3 米延長線底座，RP-SMA(male) 接頭
- ▶ IP65 高防水、抗 UV 設計，適用於各種氣候條件
- ▶ 安裝容易，無論使用於室內與戶外環境

## 規格

### 天線參數

#### 無線技術

- IEEE 802.11 b/g/n

#### 使用場合

- 室內 / 室外

#### 無線頻率

- 2.4 ~ 2.5GHz

#### 天線類型

- 全向性 (Omni-directional)

#### 最大增益

- 7dBi

#### 波束寬度 (Beamwidth)

- H: 360° / E: 20.7°

#### 極化

- 垂直

#### V.S.W.R

- ≤ 2.0

#### 發射功率

- 10W

#### 阻抗

- 50Ω±5Ω

### 機構規格

#### 底座

##### 接頭：

- RP-SMA (公) 連接於設備
- N-type (母) 連接於天線

##### 低損失纜線長度：

- 3 米

##### 低損失纜線規格：

- CFD-200-NL

##### 低損失纜線損耗值：

- ≤ 2.4dB

##### 外殼材質：

- 銅合金

#### 外殼顏色：

- 黑

#### 高度：

- 44.6mm

#### 直徑：

- 77.4mm

#### 重量：

- 56g

#### 安裝方式：

- 強力磁鐵

#### 天線

##### 接頭：

- N-type (公)

##### IP 等級：

- IP65

##### 外殼材質：

- 玻璃纖維 · 抗 UV

##### 外殼顏色：

- 白

##### 長度：

- 450mm

##### 直徑：

- 20mm

##### 重量：

- 180g

### 環境

#### 工作溫度

- -30°C ~ 60°C (-22°F ~ 140°F)

#### 儲存溫度

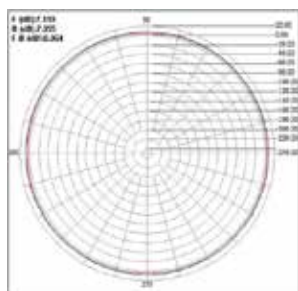
- -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

#### 工作濕度

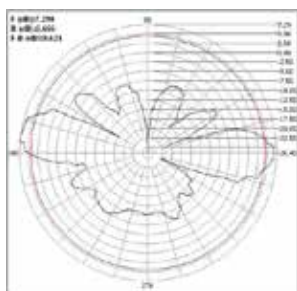
- 5% ~ 95% (無凝結)

### 輻射圖

#### H-PLANE



#### E-PLANE



## IIoT 路由器

### DIACloud 雲端路由器

|  |     |
|--|-----|
| DX-3021L9 系列：工業級 4G/WAN DIACloud 雲端路由器 ..... | 99  |
| DX-3001H9 系列：工業級 3G/WAN DIACloud 雲端路由器 ..... | 102 |
| DX-2100 系列：工業級 3G DIACloud 雲端路由器 .....       | 105 |
| DX-2300 系列：工業級乙太網路 DIACloud 雲端路由器 .....      | 108 |

### VPN 路由器

|   |     |
|---|-----|
| DX-3001H9-V 系列：工業級 3G/WAN VPN 路由器 ..... | 110 |
|---|-----|

## DX-3021L9 系列

工業級 4G/WAN DIACloud 雲端路由器

4G Universal Rugged WIRELESS



- ▶ 與雲端互連的資料獲取設備，支援雲端的雙向資料獲取與推送
- ▶ 通過雲端伺服器，支援在使用者與設備間建立安全隧道。不需搭建額外 VPN 伺服器
- ▶ 支援 Modbus TCP 和 Modbus ASCII/RTU 標準工業協定，支援三菱 MC 和西門子 ISO-on-TCP 工業協定
- ▶ 採用 4G LTE 行動通訊技術，支援全球頻段，向下相容 WCDMA/GSM/GPRS/EDGE 3G/2G 網路
- ▶ LTE 數據速率下載鏈路高達 150 Mbps，上傳鏈路 50 Mbps
- ▶ 雙卡雙待 SIM 卡設計，實現在不同電信商之間自動切換
- ▶ USB 埠相容第三方 Wi-Fi USB 無線網卡可增加 Wi-Fi 介面連接至 Wi-Fi AP (僅支援 Realtek RTL8192EU 晶片)
- ▶ 支援撥號參數自動匹配，斷線自動重撥
- ▶ 支援透過行動網路和 WAN 埠連接網際網路，連接的優先次序用戶可自行定義
- ▶ 提供雙串列埠 (RS-232 與 RS-485) 及 4 LAN 埠滿足不同設備連接需求
- ▶ DI/DO 設計，提供用戶設定警報關聯事件
- ▶ 支援通過 USB 對設備進行韌體升級和參數自動配置，用戶可以透過 FTP 遠端存取 USB 隨身碟資料
- ▶ 支援 NTP 伺服器進行設備時間同步化與校時，設備內建 RTC
- ▶ 防火牆功能，包括全狀態包檢測 (SPI)、防範拒絕服務 (DoS) 攻擊、MAC 地址過濾、IP 埠過濾
- ▶ 支援 TCP/IP、UDP、ICMP、DHCP、HTTP、DNS、SSH 等多種網路協定
- ▶ 提供定時任務管理
- ▶ 參數設定匯出與匯入
- ▶ 網路流量統計
- ▶ 網路故障診斷
- ▶ 支援與下位機通訊驗證
- ▶ 支援郵件警報功能，用戶可自定義警報條件

## 規格

### 技術

#### 標準

- GSM/GPRS/EDGE/ UMTS/DC-HSPA+/LTE
- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

## 介面

### 4G

#### GSM/GPRS/EDGE/ UMTS/DC-HSPA+/LTE

##### 天線：

1 2.5dBi 全向型 · SMA(公) 接頭 · 3 米纜線搭配磁鐵底座

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- WAN: 1 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測
- LAN: 4 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### 串列通訊

##### 串列埠：

1 RS-232 端子座 (5 芯) · 1 RS-485 端子座 (3 芯) · 15KV 隔離保護串列傳輸速率：

- 2400bps ~ 115200bps

##### 數據位元：

- 7, 8

##### 校驗位元：

- None, Even, Odd

##### 停止位元：

- 1, 2

##### 流量控制：

- RTS/CTS (僅 RS-232) · XON/XOFF

#### RS-232：

- TxD, RxD, RTS, CTS, GND

#### RS-485：

- D+, D-, GND

#### USB：

- USB 2.0 host, type A

#### LEDs

##### 設備：

POWER, READY, USB, DI1, DI2, DO1, DO2, 訊號強度

##### RJ45 埠：

- 100M, LINK/ACT

##### 串列埠：

- RS-232, RS-485

#### 數位輸入 (DI)

- 2 組

- 0~+5V 為 OFF

- +11V~30V 為 ON

- 最大承受電流 6mA

#### 警報輸出 (DO)

- 2 組乾接點

- 最大承受電流 1A@24V<sub>DC</sub>

#### SIM 卡插槽

- 數量：2, Mini-SIM (25mm X 15mm)

- 電壓：1.8V / 3V

#### 重置按鍵

- 1 組

### 4G 無線射頻

#### 頻率：

- LTE FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28
- LTE TDD: B38, B39, B40, B41
- UMTS: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19
- GSM: 850, 900, 1800, 1900MHz

#### 數據傳輸速率

##### LTE:

- LTE FDD 上傳 50Mbps, 下載 150Mbps
- LTE TDD 上傳 30Mbps, 下載 130Mbps

##### UMTS:

- DC-HSDPA 下載 42Mbps
- HSUPA: 上傳 5.76Mbps
- WCDMA: 上傳 384Kbps, 下載 384Kbps

##### GSM:

- EDGE: 上傳 236.8 kbps, 下載 296 kbps
- GPRS: 上傳 85.6 kbps, 下載 107 kbp

#### RF 輸出功率：

- Class 4 (33dBm±2dB) @ GSM850
- Class 4 (33dBm±2dB) @ EGSM900
- Class 1 (30dBm±2dB) @ DCS1800
- Class 1 (30dBm±2dB) @ PCS1900
- Class E2 (27dBm±3dB) @ GSM850 8-PSK
- Class E2 (27dBm±3dB) @ EGSM900 8-PSK
- Class E2 (26dBm±3dB) @ DCS1800 8-PSK
- Class E2 (26dBm±3dB) @ PCS1900 8-PSK
- Class 3 (24dBm+1/-3dB) @ WCDMA bands
- Class 3 (23dBm±2dB) @ LTE-FDD bands
- Class 3 (23dBm±2dB) @ LTE-TDD bands

#### 接收靈敏度：

- -96.3dBm (10M) @ LTE B1
- -94.3dBm (10M) @ LTE B2
- -93.3dBm (10M) @ LTE B3
- -96.3dBm (10M) @ LTE B4
- -94.3dBm (10M) @ LTE B5
- -94.3dBm (10M) @ LTE B7
- -93.3dBm (10M) @ LTE B8
- -93.3dBm (10M) @ LTE B12
- -93.3dBm (10M) @ LTE B13
- -96.3dBm (10M) @ LTE B18
- -96.3dBm (10M) @ LTE B19
- -93.3dBm (10M) @ LTE B20
- -92.8dBm (10M) @ LTE B25
- -93.8dBm (10M) @ LTE B26
- -94.8dBm (10M) @ LTE B28
- -96.3dBm (10M) @ LTE B38
- -96.3dBm (10M) @ LTE B39
- -96.3dBm (10M) @ LTE B40
- -94.3dBm (10M) @ LTE B41
- WCDMA B1: -106.7dBm
- WCDMA B2: -104.7dBm
- WCDMA B4: -106.7dBm
- WCDMA B5: -104.7dBm
- WCDMA B6: -106.7dBm
- WCDMA B8: -103.7dBm
- WCDMA B19: -106.7dBm
- GSM850: -102dBm
- GSM900: -102dBm
- DCS1800: -102dBm
- PCS1900: -102dBm

## 網路管理

### 雲端服務

DIACloud

### 管理功能

SSH, DNS, HTTP, TFTP, DHCP Server/Client, Syslog, NTP, MODBUS TCP, MODBUS ASCII/RTU, Mitsubishi MC, Siemens ISO-on-TCP

### 安全

MAC/IP/PORT filtering, SSH, SPI, Prevent denial of service (DoS) attacks

### 設定介面

Web Browser, , DIACom, Android/iOS App

## 機構規格

### 外殼

IP30 強固金屬

### 尺寸

145.3 mm(高) x 45 mm(寬) x 115.7 mm(深)

### 重量

382g

### 安裝方式

工業級導軌式與壁掛式

## 電源需求

### 輸入電壓

12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 端子座 (2 芯)

### 最大輸入電流

1.4A

### 電流過載保護

內建 · 最大承受電流 2.5 A

### 反極性保護

內建

## 環境

### 工作溫度

-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

### 儲存溫度

-40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

### 工作濕度

5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

• UL 61010, IEC 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

• FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-6-4, EN 55032, EN 55011, EN 301 489-1/52

### 電磁耐受

**(EN 301 489-1/52, IEC 61000-6-2, EN 55024)**

• IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

### 無線認證

• EN 50385, EN 301 511, EN 301 908-1  
• NCC  
• RCM

### 工業環境測試項目

#### 低溫：

• IEC 60068-2-1

#### 高溫：

• IEC 60068-2-2

#### 濕度：

• IEC 60068-2-30

#### 衝擊：

• IEC 60255-21-2

#### 自由跌落：

• IEC 60068-2-32

#### 震動：

• IEC 60068-2-6

#### Hi-Pot 耐高壓：

• 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品        |              | 介面組合             |        |        | I/O 埠     |              |    | RF   | 區域 |
|-----------|--------------|------------------|--------|--------|-----------|--------------|----|------|----|
| 型號        | 工作溫度         | 10/100 Base-T(X) | RS-232 | RS-485 | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 | 頻段   |    |
| DX-3021L9 | -20°C ~ 70°C | 5                | 1      | 1      | 2         | 2            | 1  | 全球全頻 | 全球 |

註：關於可銷售地區，請詢問當地業務代表或代理商

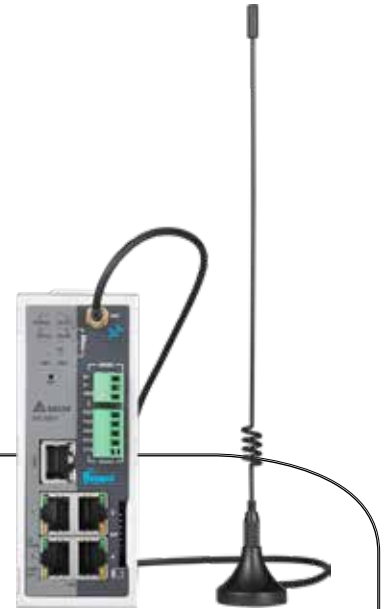
### 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# DX-3001H9 系列

## 工業級 3G/WAN DIACloud 雲端路由器



- ▶ 雲端互連的資料獲取設備，支援雲端的雙向資料獲取與傳送。
- ▶ 支援 MODBUS TCP 和 MODBUS ASCII/RTU 標準工業協定
- ▶ 採用 UMTS/HSPA+ 3G 網路技術，支援頻段 ( 800 / 850, 900, AWS1700, 1900, 2100 MHz )，向下相容 GSM/GPRS/EDGE 2G 網路
- ▶ 雙 SIM 卡備援設計，無縫切換不同電信商通訊系統，隨時保持網路連線
- ▶ HSPA+ 數據速率下載高達 21.6 Mbps，上傳 5.76 Mbps
- ▶ 支援撥號參數自動匹配，斷線自動重撥
- ▶ 靈活的 WAN 埠連接方式，如 Static IP、DHCP Client 與 HTTP Proxy
- ▶ 支援透過行動通訊和有線方式連接網路，使用者可自行設定連接的優先順序
- ▶ 提供雙串列埠 ( RS-232 與 RS-485 ) 及 4 個 LAN 埠滿足不同設備連接需求
- ▶ NTP 伺服器進行設備時間同步化與校時，設備內建 RTC
- ▶ 支援 TCP/IP、UDP、ICMP、DHCP、HTTP、DNS、SSH 等多種網路協議
- ▶ 參數設定匯出及匯入
- ▶ 網路流量統計
- ▶ 支援與下位機通訊驗證
- ▶ 網路故障診斷

## 規格

### 技術

#### 標準

- GSM/GPRS/EDGE/ UMTS/HSPA+
- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

### 介面

#### 3G

#### GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+

#### 天線：

1 2.5 dBi 全向型，SMA ( 公 ) 接頭，3 米纜線搭配磁鐵底座

#### Fast Ethernet

#### RJ45 埠：

- WAN：1 10/100Base-T(X)，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測
- LAN：4 10/100Base-T(X)，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測

#### 串列通訊

#### 串列埠：

- 1 RS-232 端子座 ( 5 芯 )、1 RS-485 端子座 ( 3 芯 )、15KV 隔離保護

#### 傳輸速率：

- 2400bps ~ 115200bps

#### 數據位元：

- 7, 8

#### 校驗位：

- None, Even, Odd

#### 停止位元：

- 1, 2

#### 流量控制：

- RTS/CTS( 僅 RS-232 )、XON/XOFF

#### RS-232:

- TxD, RxD, RTS, CTS, GND

#### RS-485

- D+, D-, GND

## 介面

### LEDs

設備：

POWER, READY, SIM1, SIM2, SD, 訊號強度

**RJ45 埠：**

- 100M, LINK/ACT
- 串列埠：
- RS-232, RS-485

**SIM 卡插槽：**

- 數量：2, Mini-SIM (25mm X 15mm)
- 電壓：1.8V / 3V

**記憶卡插槽：**

- SDHC (32mm X 24mm X 2.1mm), 最大支援 32GB

**重置按鍵**

- 1 組

**3G 無線射頻**

頻率：

- UMTS/HSPA+：800 / 850, 900, AWS1700, 1900, 2100 MHz
- GSM/GPRS/EDGE：850, 900, 1800, 1900 MHz

**數據傳輸速率**

**HSPA+：**

- 上傳 5.76 Mbps
- 下載 21.6 Mbps

**UMTS：**

- 上傳 384 kbps
- 下載 384 kbps

**EDGE：**

- 上傳 236.8 kbps
- 下載 296 kbps

**GPRS：**

- 上傳 85.6 kbps
- 下載 85.6 kbps

**RF 輸出功率：**

- Class 4 (2 W, 33 dBm) @ GSM 850 / 900
- Class 1 (1 W, 30 dBm) @ GSM 1800 / 1900
- Class 3 (0.25 W, 24 dBm) @ UMTS
- Class E2 (0.5 W, 27 dBm) @ EDGE 850 / 900
- Class E2 (0.4 W, 26 dBm) @ EDGE 1800 / 1900

**接收靈敏度：**

- -108 dBm @ UMTS
- -107 dBm @ GSM 850 / 900 MHz
- -106 dBm @ DCS1800 / PCS1900 MHz

## 網路管理

**雲端服務**

DIACloud

**管理功能**

SSH, DNS, HTTP, TFTP, DHCP Server/Client, Telnet, Syslog, NTP, MODBUS TCP, MODBUS ASCII/RTU

**安全**

MAC Filtering, SSH, SPI, Prevent Denial of Service (DoS) Attacks, Port Triggering, Port Mapping

**設定介面**

Web Browser

## 電源需求

**輸入電壓**

12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 端子座 (2 芯)

**最大輸入電流**

1A

**電流過載保護**

內建 · 最大承受電流 1.5 A

**反極性保護**

內建

## 機構規格

**外殼**

IP30 強固金屬

**尺寸**

145.3 mm(高) x 45 mm(寬) x 112.3 mm(深)

**重量**

372g

**安裝方式**

工業級導軌式與壁掛式

## 環境

**工作溫度**

-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

**儲存溫度**

-40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

**工作濕度**

5% ~ 95% (無凝結)



## 認證

### 安全規範

- UL 60950-1
- IEC 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B
- EN 55022
- EN 55032
- EN 301 489-1/7/24

### 電磁耐受

#### (EMS:EN 301 489-1/7/24, EN 55024)

- IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5,
- IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

### 無線認證

- EN 301 511, EN 301 908-1
- FCC Part 22H, 24E, 27

### 工業環境測試項目

- 低溫：
- IEC 60068-2-1
- 高溫：
- IEC 60068-2-2
- 濕度：
- IEC 60068-2-30
- 衝擊：
- IEC 60255-21-2
- 自由跌落：
- IEC 60068-2-32
- 震動：
- IEC 60068-2-6
- Hi-Pot 耐高壓：
- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品        |              | 介面組合             |        |        | I/O 埠     |              |    | 區域           |
|-----------|--------------|------------------|--------|--------|-----------|--------------|----|--------------|
| 型號        | 工作溫度         | 10/100 Base-T(X) | RS-232 | RS-485 | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |              |
| DX-3001H9 | -20°C ~ 70°C | 5                | 1      | 1      | ---       | ---          | 1  | 歐盟 / 美國 / 中國 |

### 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DX-2100 系列

### 工業級 3G DIACloud 雲端路由器



- ▶ 雲端互連的資料獲取設備，支援雲端的雙向資料獲取與傳送。
- ▶ 透過雲端伺服器，在使用者與設備間建立安全隧道。不需建立額外 VPN 伺服器。
- ▶ 支援 MODBUS TCP, MODBUS ASCII/RTU 和 MC 標準工業協定
- ▶ 採用 UMTS/HSPA+ 3G 網路技術，支持頻段 ( 800 / 850, 900, AWS1700, 1900, 2100 MHz )，向下相容 GSM/GPRS/EDGE 2G 網路
- ▶ HSPA+ 數據速率下載高達 21.6 Mbps，上傳 5.76 Mbps
- ▶ 支援撥號參數自動匹配，斷線自動重撥
- ▶ 提供雙串列埠 ( RS-232 與 RS-485 ) 及 LAN 埠滿足不同設備連接需求
- ▶ 支援 NTP 伺服器進行設備時間同步化與校時，設備內建 RTC
- ▶ 防火牆功能，包括全狀態包檢測 ( SPI )、防範拒絕服務 ( DoS ) 攻擊、NAT、連接埠觸發、連接埠映射、IP 地址過濾、MAC 地址過濾、URL 過濾
- ▶ 支援 TCP/IP、UDP、ICMP、DHCP、HTTP、DNS、SSH 等多種網路協議
- ▶ 提供定時排程管理
- ▶ 參數設定匯出及匯入
- ▶ 網路流量統計
- ▶ 網路故障診斷
- ▶ 支援與下位機通訊驗證
- ▶ 支援郵件警報功能，用戶可自定義警報條件

## 規格

### 技術

#### 標準

- GSM/GPRS/EDGE/ UMTS/HSPA+
- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

### 介面

#### 3G

GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+

天線：

- 1 2.5 dBi 全向型，SMA ( 公 ) 接頭，3 米纜線搭配磁鐵底座

## 介面

### Fast Ethernet

#### RJ45 埠：

- 1 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### 串列通訊

##### 串列埠：

- 1 RS-232 DB9 接頭 (公) · 1 RS-485 DB9 接頭 (母) · 15 KV 隔離保護

##### 傳輸速率：

- 2400bps ~ 115200bps

##### 數據位元：

- 7, 8

##### 校驗位：

- None, Even, Odd

##### 停止位元：

- 1, 2

##### 流量控制：

- RTS/CTS(僅 RS-232) · XON/XOFF

#### RS-232:

- TxD, RxD, RTS, CTS, GND

#### RS-485

- D+, D-, GND

#### LEDs

##### 設備：

PWR, SD, Ready, 3G, 訊號強度

#### RJ45 埠：

- LAN

##### 串列埠：

- RS-232 RX, RS-232 TX, RS-485 RX, RS-485 TX

#### SIM 卡插槽：

- 數量 :1, Mini-SIM (25mm X 15mm)

- 電壓 :1.8V / 3V

#### 記憶卡插槽：

- SDHC (32mm X 24mm X 2.1mm), 最大支援 32GB

#### 重置按鍵

- 1 組

## 網路管理

### 雲端服務

DIACloud

### 管理功能

SSH, DNS, HTTP, TFTP, DHCP Server/Client, Telnet, Syslog, NTP, MODBUS TCP, MODBUS ASCII/RTU, MELSEC Communication

### 安全

MAC/IP/URL Filtering, SSH, SPI, Prevent Denial of Service (DoS)

Attacks, Port Triggering, Port Mapping

### Virtual COM 相容性

Windows XP, Windows Vista (32/64 bits), Windows 7 (32/64 bits)

### 設定介面

Web Browser, DIACom, Android/iOS APP

## 機構規格

### 外殼

IP30 金屬外殼

### 尺寸

111 mm (高) x 77 mm (寬) x 26 mm (深)

### 重量

196g

### 安裝方式

壁掛式

### 3G 無線射頻

#### 頻率：

- UMTS/HSPA+: 800/850, 900, AWS1700, 1900, 2100 MHz
- UMTS/HSPA+ (CN model): 900, 2100 MHz
- GSM/GPRS/EDGE: 850, 900, 1800, 1900 MHz

#### 數據傳輸速率

##### HSPA+:

- 上傳 5.76 Mbps
- 下載 21.6 Mbps

##### UMTS:

- 上傳 384 kbps
- 下載 384 kbps

##### EDGE:

- 上傳 236.8 kbps
- 下載 296 kbps

##### GPRS:

- 上傳 85.6 kbps
- 下載 85.6 kbps

#### RF 輸出功率：

- Class 4 (2W, 33dBm) @GSM 850 / 900
- Class 1 (1W, 30dBm) @GSM 1800 / 1900
- Class 3 (0.25W, 24dBm) @UMTS
- Class E2 (0.5W, 27dBm) @EDGE 850 / 900
- Class E2 (0.4W, 26dBm) @EDGE 1800 / 1900

#### RF 輸出功率 (CN model):

- Class 4 (33 dBm, -2.5/+0.5dBm) @GSM 850 / 900
- Class 1 (30 dBm, -2.5/+0.5dBm) @GSM 1800 / 1900
- Class 3 (24 dBm, -2.5dBm) @UMTS 2100/900
- Class E2 (27 dBm, -2.5/+1.5dBm) @EDGE 850 / 900
- Class E2 (26 dBm, -3/+1dBm) @EDGE 1800 / 1900

#### 接收靈敏度：

- -108 dBm @ UMTS
- -107 dBm @ GSM 850 / 900 MHz
- -106 dBm @ DCS1800 / PCS1900 MHz

#### 接收靈敏度 (CN model):

- -109 dBm @ UMTS 2100 MHz
- -110 dBm @ UMTS 900 MHz
- -109.5 dBm @ GSM 850 MHz
- -109 dBm @ GSM 900 MHz
- -108 dBm @ DCS1800 / PCS1900 MHz

## 電源需求

### 輸入電壓

12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 端子座 (3 芯)

### 最大輸入電流

0.82A

### 電流過載保護

內建 · 最大承受電流 1.5 A

### 反極性保護

無內建

## 環境

### 工作溫度

-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

### 儲存溫度

-40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

### 工作濕度

5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

### 安全規範

- UL 60950-1, EN 62368-1 ( 認證型號 : DX-2100RW-WW )

### 電磁干擾 ( EMI )

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A
- EN 55022
- EN 301 489-1/7/24 ( 認證型號 : DX-2100RW-WW )

### 電磁耐受

#### ( EMS:EN 301 489-1/7/24, EN 55024 )

- IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8 ( 認證型號 : DX-2100RW-WW )

### 無線認證

- EN 301 511, EN 301 908-1 ( 認證型號 : DX-2100RW-WW )
- FCC Part 22H, 24E, 27 ( 認證型號 : DX-2100RW-WW )

### 工業環境測試項目

- 低溫 :
- IEC 60068-2-1
- 高溫 :
- IEC 60068-2-2
- 濕度 :
- IEC 60068-2-30
- 衝擊 :
- IEC 60255-21-2
- 自由跌落 :
- IEC 60068-2-32
- 震動 :
- IEC 60068-2-6
- Hi-Pot 耐高壓 :
- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品           |              | 介面組合             |        |        | I/O 埠       |              |    | 區域    |
|--------------|--------------|------------------|--------|--------|-------------|--------------|----|-------|
| 型號           | 工作溫度         | 10/100 Base-T(X) | RS-232 | RS-485 | 數位輸入 ( DI ) | 警報接點 (Relay) | 電源 |       |
| DX-2100RW-CN | -20°C ~ 70°C | 1                | 1      | 1      | ---         | ---          | 1  | 中國    |
| DX-2100RW-WW | -20°C ~ 70°C | 1                | 1      | 1      | ---         | ---          | 1  | 歐盟、美國 |

### 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列 : 12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列 : 48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DX-2300 系列

### 工業級乙太網路 DIACloud 雲端路由器



- ▶ 雲端互連的資料獲取設備，支援雲端的雙向資料獲取與推送
- ▶ 通過雲端伺服器，支援在使用者與設備間建立安全隧道；不需搭建額外 VPN 伺服器
- ▶ 支援 MODBUS TCP, MODBUS ASCII/RTU 和 MC 標準工業協定
- ▶ 靈活的 WAN 埠連接方式，如 Static IP、DHCP Client
- ▶ 提供雙串列埠（RS-232 與 RS-485）及 4 個 LAN 埠滿足不同設備連接需求
- ▶ 支持 NTP 伺服器進行設備時間同步化與校時，設備內建 RTC
- ▶ 防火牆功能，包括全狀態包檢測（SPI）、防範拒絕服務（DoS）攻擊、NAT、連接埠觸發、連接埠映射、IP 地址過濾、MAC 地址過濾、URL 過濾
- ▶ 支援 TCP/IP、UDP、ICMP、DHCP、HTTP、DNS、SSH 等多種網路協議
- ▶ 提供定時排程管理
- ▶ 參數設定匯入及匯出
- ▶ 網路流量統計
- ▶ 網路故障診斷
- ▶ 支援與下位機通訊驗證
- ▶ 支援郵件警報功能，用戶可自定義警報條件

## 規格

### 技術

#### 標準

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

### 介面

#### Fast Ethernet

##### RJ45 埠：

- WAN：1 10/100Base-T(X)，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測
- LAN：4 10/100Base-T(X)，自動 MDI/MDI-X 跳線偵測，自動協商與連線速度偵測

## 介面

## 串列通訊

## 串列埠：

- 1 RS-232 DB9 接頭 (公) · 1 RS-485 端子座 (3 芯) · 15 KV 隔離保護

## 傳輸速率：

- 2400bps ~ 115200bps

## 數據位元：

- 7, 8

## 校驗位：

- None, Even, Odd

## 停止位元：

- 1, 2

## 流量控制：

- RTS/CTS (僅 RS-232) · XON/XOFF

## RS-232:

- TxD, RxD, RTS, CTS, GND

## RS-485

- D+, D-, GND

## LEDs

## 設備：

- PWR, SD, Ready

## RJ45 埠：

- 100M, LINK/ACT

## 串列埠：

- RS-232, RS-485

## 重置按鍵

- 1 組

## 網路管理

## 雲端服務

DIACloud

## 管理功能

- SSH, DNS, HTTP, TFTP, DHCP Server/Client, Telnet, Syslog, NTP, MODBUS TCP, MODBUS ASCII/RTU, MELSEC Communication

## 安全

- MAC/IP/URL filtering, SSH, SPI, Prevent denial of service (DoS) attacks, Port triggering, Port mapping

## Virtual COM 相容性

Windows XP, Windows Vista (32/64 bits), Windows 7 (32/64 bits)

## 設定介面

Web Browser, DIACom, Android/iOS APP

## 電源需求

## 輸入電壓

9 ~ 40 V<sub>DC</sub> · 端子座 (2 芯)

## 最大輸入電流

0.53A

## 電流過載保護

內建 · 最大承受電流 1.5 A

## 反極性保護

無內建

## 機構規格

## 外殼

IP30 金屬外殼

## 尺寸

145.3 mm (高) x 45 mm (寬) x

112.3 mm (深)

## 重量

308g

## 安裝方式

工業級導軌式與壁掛式

## 環境

## 工作溫度

-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

## 儲存溫度

-40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

## 工作濕度

5% ~ 95% (無凝結)

## 認證

## 安全規範

- UL 60950-1, EN 62368-1

## 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A

- EN 55022

## 電磁耐受 (EMS:EN 55024)

- IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

## 工業環境測試項目

## 低溫：

- IEC 60068-2-1

## 高溫：

- IEC 60068-2-2

## 濕度：

IEC 60068-2-30

## 衝擊：

- IEC 60255-21-2

## 自由跌落：

- IEC 60068-2-32

## 震動：

- IEC 60068-2-6

## Hi-Pot 耐高壓：

- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品           |              | 介面組合             |        |        | I/O 埠     |              |    | 區域 |
|--------------|--------------|------------------|--------|--------|-----------|--------------|----|----|
| 型號           | 工作溫度         | 10/100 Base-T(X) | RS-232 | RS-485 | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |    |
| DX-2300LN-CN | -20°C ~ 70°C | 5                | 1      | 1      | ---       | ---          | 1  | 中國 |
| DX-2300LN-WW | -20°C ~ 70°C | 5                | 1      | 1      | ---       | ---          | 1  | 全球 |

## 可選購產品

DVP/CIQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CIQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

## DX-3001H9-V 系列

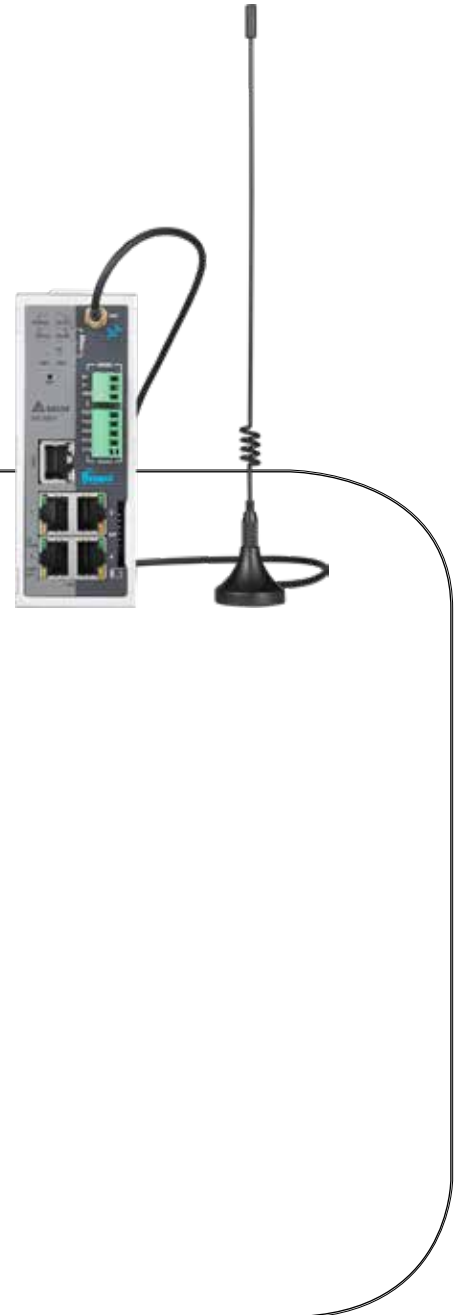
### 工業級 3G/WAN VPN 路由器



-20~70°C



FANLESS



- ▶ 支援 IPSec、OpenVPN、PPTP、L2TP 和 GRE VPN 協定；IPSec 提供 CA 憑證，支援 L2TP over IPSec
- ▶ 採用 UMTS/HSPA+ 3G 網路技術，支持頻段 ( 800 / 850, 900, AWS1700 , 1900 , 2100 MHz )，向下相容 GSM/GPRS/EDGE 2G 網路
- ▶ 雙 SIM 卡備援設計，無縫切換不同電信商通訊系統，隨時保持網路連線
- ▶ HSPA+ 數據速率下載高達 21.6 Mbps，上傳 5.76 Mbps
- ▶ 支援撥號參數自動匹配，斷線自動重撥
- ▶ 靈活的 WAN 埠連接方式，如 Static IP、DHCP Client
- ▶ 支援透過行動通訊和有線方式連接網路，使用者可自行設定連接的優先順序
- ▶ 提供雙串列埠 ( RS-232 與 RS-485 ) 及 4 個 LAN 埠滿足不同設備連接需求
- ▶ NTP 伺服器進行設備時間同步化與校時，設備內建 RTC
- ▶ 防火牆功能，包括全狀態包檢測 ( SPI )、防範拒絕服務 ( DoS ) 攻擊、NAT、連接埠觸發、連接埠映射、IP 地址過濾、MAC 地址過濾、URL 過濾
- ▶ 支援 TCP/IP、UDP、ICMP、DHCP、HTTP、DNS、SSH 等多種網路協議
- ▶ 參數設定匯出及匯入
- ▶ 網路流量統計
- ▶ 網路故障診斷

## 規格

### 技術

#### 標準

- GSM/GPRS/EDGE/ UMTS/HSPA+
- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-T(X)

### 介面

#### 3G

GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+

天線：

- 1 2.5dBi 全向型，SMA(公) 接頭，3 米纜線搭配磁鐵底座

## 介面

### Fast Ethernet

#### RJ45 埠：

- WAN：1 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測
- LAN：4 10/100Base-T(X) · 自動 MDI/MDI-X 跳線偵測 · 自動協商與連線速度偵測

#### 串列通訊

##### 串列埠：

- 1 RS-232 端子座 (5 芯) · 1 RS-485 端子座 (3 芯) · 15KV 隔離保護

##### 傳輸速率：

- 2400bps ~ 115200bps

##### 數據位元：

- 7, 8

##### 校驗位：

- None, Even, Odd

##### 停止位元：

- 1, 2

##### 流量控制：

- RTS/CTS (僅 RS-232) · XON/XOFF

#### RS-232:

- TxD, RxD, RTS, CTS, GND

#### RS-485

- D+, D-, GND

#### LEDs

##### 設備：

POWER, READY, SIM1, SIM2, SD, 訊號強度

#### RJ45 埠：

- 100M, LINK/ACT

##### 串列埠：

- RS-232, RS485

#### SIM 卡插槽：

- 數量：2, Mini-SIM (25mm X 15mm)
- 電壓：1.8V / 3V

#### 記憶卡插槽：

- SDHC (32mm X 24mm X 2.1mm), 最大支援 32GB

## 網路管理

### VPN

IPSec, OPEN VPN, PPTP, L2TP, GRE

### 管理功能

SSH, DNS, HTTP, TFTP, DHCP Server/Client, Syslog, NTP, MODBUS RTU Master, SNMP Server

### 安全

MAC/IP/URL filtering, SSH, SPI, Prevent denial of service (DoS) attacks, Port triggering, Port mapping

### 設定介面

Web Browser

## 機構規格

### 外殼

IP30 強固金屬

### 尺寸

145.3 mm (高) x 45 mm (寬) x 112.3 mm (深)

### 重量

372g

### 安裝方式

工業級導軌式與壁掛式

### 重置按鍵

- 1 組

### 3G 無線射頻

#### 頻率：

- UMTS/HSPA+：800 / 850, 900, AWS1700, 1900, 2100 MHz
- GSM/GPRS/EDGE：850, 900, 1800, 1900 MHz

#### 數據傳輸速率

##### HSPA+:

- 上傳 5.76 Mbps
- 下載 21.6 Mbps

##### UMTS:

- 上傳 384 kbps
- 下載 384 kbps

##### EDGE:

- 上傳 236.8 kbps
- 下載 296 kbps

##### GPRS:

- 上傳 85.6 kbps
- 下載 85.6 kbps

#### RF 輸出功率：

- Class 4 (2 W, 33 dBm) @ GSM 850 / 900
- Class 1 (1 W, 30 dBm) @ GSM 1800 / 1900
- Class 3 (0.25 W, 24 dBm) @ UMTS
- Class E2 (0.5 W, 27 dBm) @ EDGE 850 / 900
- Class E2 (0.4 W, 26 dBm) @ EDGE 1800 / 1900

#### 接收靈敏度：

- -108 dBm @ UMTS
- -107 dBm @ GSM 850 / 900 MHz
- -106 dBm @ DCS1800 / PCS1900 MHz

## 電源需求

### 輸入電壓

12 ~ 48V<sub>DC</sub> · 端子座 (2 芯)

### 最大輸入電流

1A

### 電流過載保護

內建 · 最大承受電流 1.5 A

### 反極性保護

內建

## 環境

### 工作溫度

-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)

### 儲存溫度

-40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

### 工作濕度

5% ~ 95% (無凝結)



## 認證

### 安全規範

- UL 60950-1
- IEC 62368-1

### 電磁干擾 (EMI)

- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class B
- EN 55022
- EN 55032
- EN 301 489-1/7/24

### 電磁耐受

(EMS:EN 301 489-1/7/24, EN 55024)

IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5,  
IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

### 無線認證

- EN 301 511, EN 301 908-1
- FCC Part 22H, 24E, 27

### 工業環境測試項目

- 低溫：
- IEC 60068-2-1
- 高溫：
- IEC 60068-2-2
- 濕度：
- IEC 60068-2-30
- 衝擊：
- IEC 60255-21-2
- 自由跌落：
- IEC 60068-2-32
- 震動：
- IEC 60068-2-6
- Hi-Pot 耐高壓：
- 1.5KV

## 訂購資訊

| 產品          |              | 介面組合             |        |        | I/O 埠     |              |    | 區域         |
|-------------|--------------|------------------|--------|--------|-----------|--------------|----|------------|
| 型號          | 工作溫度         | 10/100 Base-T(X) | RS-232 | RS-485 | 數位輸入 (DI) | 警報接點 (Relay) | 電源 |            |
| DX-3001H9-V | -20°C ~ 70°C | 5                | 1      | 1      | ---       | ---          | 1  | 歐盟, 美國, 中國 |

### 可選購產品

DVP/CliQ/PMC 系列：12/24 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

CliQII/PMC 系列：48 V<sub>DC</sub> 工業級電源供應器

# 全球據點

## 亞洲



桃園研發中心  
(黃金級綠建築)



桃園 (一廠)



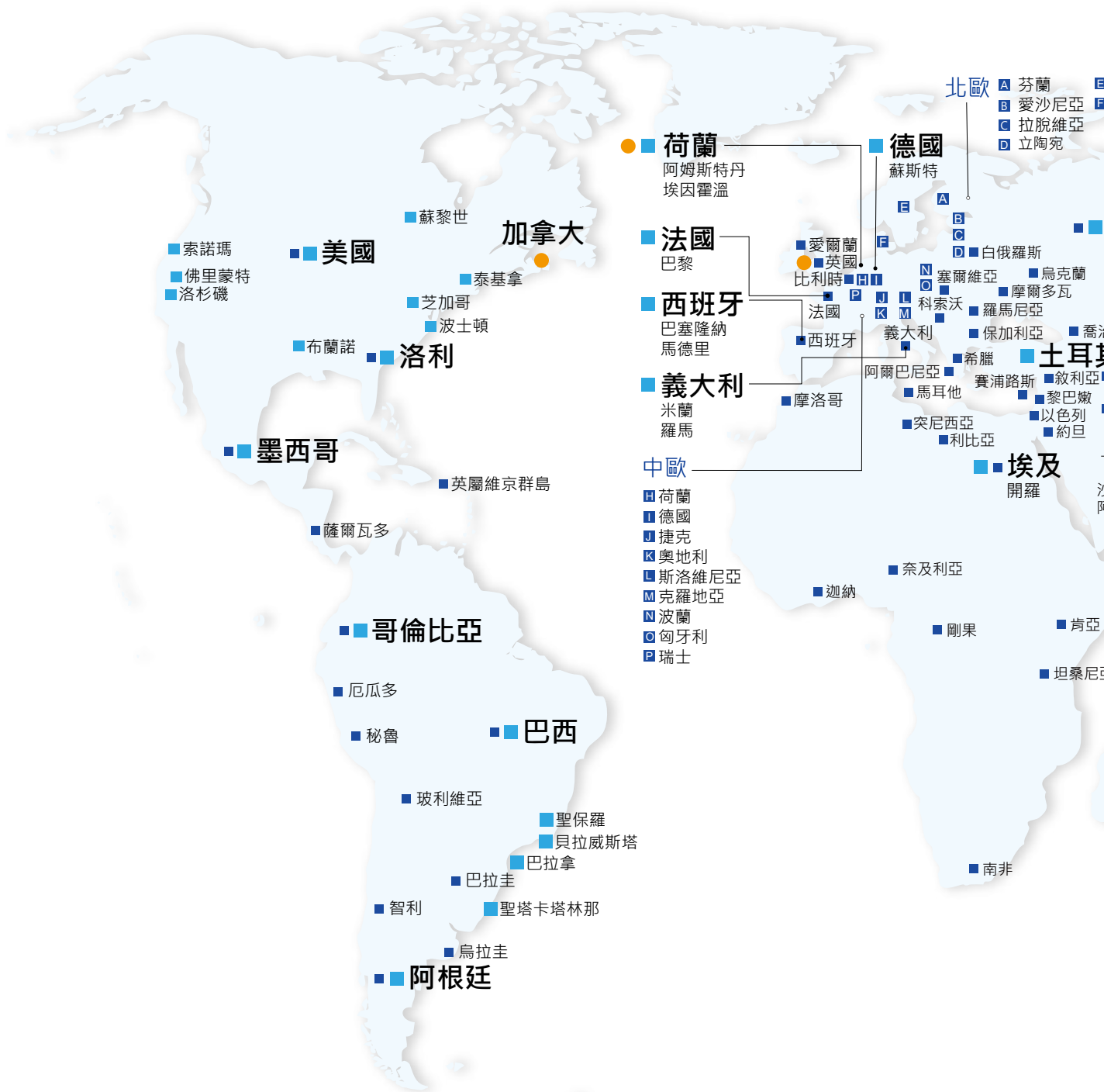
台南研發中心  
(鑽石級綠建築)



吳江廠及研發中心



上海分公司





東京分公司



印度分公司



荷蘭分公司



美國分公司

歐洲

美洲

▲ 生產據點 9

■ 分公司 112

● 研發中心 16

■ 經銷商 909

瑞典  
丹麥

俄羅斯  
莫斯科

烏茲別克  
亞美尼亞

阿拉伯  
伊拉克  
卡達  
沙烏地阿拉伯  
阿曼

印度  
古爾崗  
加爾各達  
孟買  
海德拉巴  
班加羅爾  
清奈  
柯應貝托  
浦那  
阿默達巴德  
昌迪加爾  
維薩喀巴坦  
恰蒂斯加爾邦

韓國  
首爾  
大邱

日本  
東京  
大阪

● 武漢  
● 大連  
● 上海  
● 吳江 (吳江三廠、吳江馬達廠)  
● 東莞

● 台北  
● 桃園研發中心、桃一廠  
● 中壢  
● 平鎮  
● 台中  
● 台南

■ 中達電通

● 泰國

■ 越南

■ 馬來西亞

■ 新加坡

■ 印尼

■ 菲律賓

澳洲

■ 珀斯

■ 墨爾本

■ 雪梨

1 東北地區  
哈爾濱  
長春  
瀋陽  
大連

3 華北地區  
包頭  
北京  
衡陽  
濟南  
洛陽  
秦皇島  
青島  
石家莊  
太原  
唐山  
天津  
襄陽  
煙台  
長垣  
鄭州

4 華南地區  
佛山  
福州  
廣州  
貴陽  
桂林  
柳州  
南寧  
泉州  
廈門  
深圳

5 華中地區  
南昌  
武漢  
長沙

6 華西地區  
成都  
蘭州  
西安  
重慶  
烏魯木齊

7 蘇皖地區  
合肥  
南京  
南通  
蘇州  
無錫  
蕪湖  
徐州  
揚州



**台達電子工業股份有限公司**  
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號

TEL: 886-3-3626301

FAX: 886-3-3716301

\* 本型錄內容若有變更，恕不另行通知