

認識益網

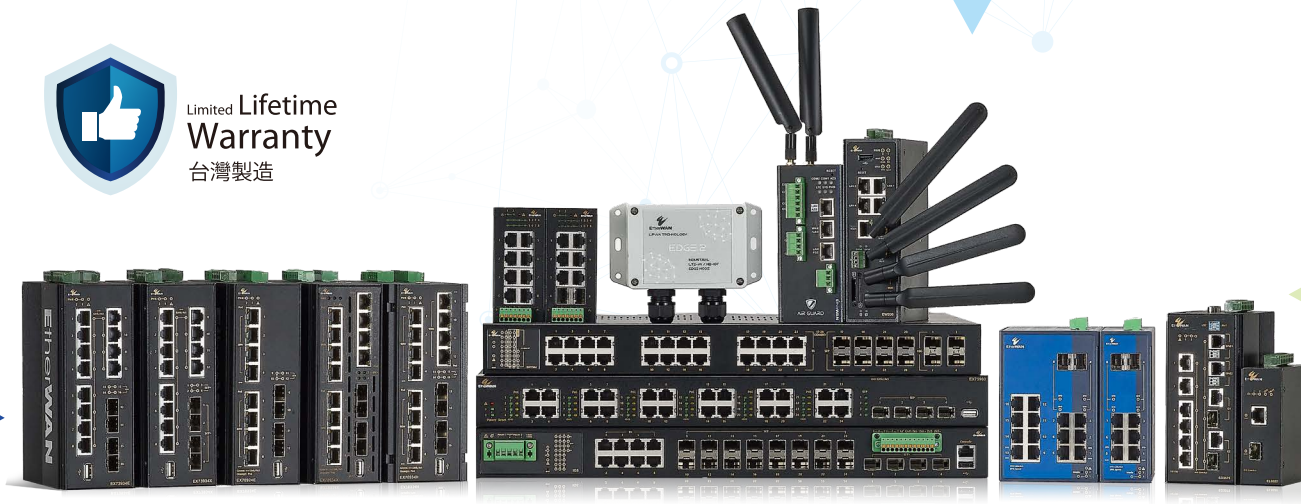
益網科技專注耕耘工業等級乙太網路設備發展，堅持台灣研發與製造，品牌行銷全球近三十年，獲眾多國際首屈一指知名企業及多國政府等機構的認可，並成為世界各地商業夥伴指定之長期供應鏈。應用領域相當廣泛，包括智慧交通、安全監控、智慧城市基礎建設、電力能源與工業自動化建置。擁有經驗豐富的有線及無線研發團隊，具備軟體的核心技能、紮實的整合驗證能力、優質的技術諮詢專業，產品自主自製，成為解決方案互補價值優先選擇的合作夥伴。

連結・制勝的關鍵

工業通信的目標是提供從現場到控制層的可靠資料傳輸。採用先進工業乙太網、無線和網路安全技術的統一解決方案可提高聯網系統的可用性與安全性。乙太網路通訊協定可實現高效通信，是完善工業4.0的重要基礎。益網科技提供多種類型的管理型和非管理型工業乙太網交換機：如千兆(Gigabit)交換機、PoE供電交換機、符合多項工業環境安全認證的交換機、導軌安裝或機架式安裝的交換機等，方便客戶靈活地構建強大和安全的網路。不同的連接方式包括銅纜和光纖連接，結合寬溫操作與環網備援功能、虛擬區域網路功能、路由功能等，實現靈活的網路連接的同時，可輕鬆實現網路的區域劃分管理。



Limited Lifetime
Warranty
台灣製造



01 工業級乙太網路交換器

- 強固級管理型交換器
- 強固級非管理型交換器
- 工業級管理型交換器
- 工業級非管理型交換器
- 企業級管理型交換器

04 工業級光電轉換器

- Gigabit 乙太網路光電轉換器
- Fast Ethernet 光電轉換器
- 多埠型光電轉換器收容箱

02 PoE 系列乙太網路產品

- 強固級 PoE 乙太網路交換器
- 企業級 PoE 乙太網路交換器
- PoE 光電轉換器
- PoE 乙太網路延伸器

05 工業級乙太網路延伸器

- 乙太網路供電延伸器
- 乙太網路延伸器 (電話線)

03 工業級無線通訊閘道器

- 工業級無線通訊閘道器
- Cybersecurity 無線網路設備
- IoT物聯網無線資料擷取器

06 湧流保護器及相關配件

- 乙太網路 湧流保護器
- 雙絞線/電話線 湧流保護器
- 工業級 電源供應器
- SFP 模組

萬物互聯，(IIoT) 工業物聯網時代來臨，不可忽視的OT 解決方案

過去所謂的資訊安全管理，多半著重在資訊科技 (IT) 環境，但隨著工業 4.0、物聯網 (IoT) 與車聯網 (IoV) 等數位轉型的崛起，營運科技 (OT) 場域的大幅融入也產生許多安全漏洞，讓IT 整合 OT 勢在必行。在選擇工業物聯網安全解決方案來幫助管理運營資產和漏洞時，益網科技無線工業物聯網資安防護行動通訊閘道器，可滿足場域關鍵需求，完美結合形成了全方位的安全解決方案，打造出完整的工業網路架構，讓數位轉型更順利。

在智慧城市表現中，各種便民措施及機制的成形來自於背後眾多大數據的累積，數據則有各式感測器的偵測與資料擷取器的取得及影像分析辨示等構成。益網科技無線工業物聯網產品陣列以「端 / 管 / 雲」三個環節，成就應用端設備選擇的最佳網路連結方式。

乙太網路光電轉換器透過光纖進行可靠通訊

為實現工業環境應用中的高抗干擾性和遠傳輸距離，光電轉換器可將乙太網路資料透明地轉換為光纖。採用適用於乙太網及的光電轉換器，將基於銅纜的介面轉換為無干擾的光纖介面，而無需複雜的電湧保護、遮罩和等電位連接措施。根據設備和電纜而定，其橋接距離可達近百公里，資料傳輸速率可達 1 Gbps。

環境永續及低碳政策

益網科技持續致力降低公司產品對環境之衝擊，並持續改善我們的生產製程，努力在產業發展和環境生態間取得最佳平衡。益網與所有員工確實遵守政府環保法令法規，並提昇合作供應商環保觀念，打造綠色供應鏈，減低污染物質對環境的傷害，一同落實善盡環境保護的責任。全產品線也完全符合歐盟ROHS環保規範，並符合WEEE、REACH、ErP 和 ISO 14000 等管理要求。

產品設計符合並通過工業標準認證

- CE/BSMI 歐盟及中華民國經濟部商品檢驗標準
- IEC/UL61010/UL62368: 電氣設備安全標準
- IEC62443 工業自動化及控制系統安全標準
- IEC 61850/IEEE 1613: 變電站國際標準
- EN 50121-4: 鐵道環境應用標準
- ISA 12.12.01 Class I div 2: 危險場域標準
- IEEE 802.3at: PoE 安全監控標準
- NEMA TS2: 交通運輸產業標準

多元管理系統認證

- ISO 45001:2018
- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO/IEC 27001:2013



強固級網管型 PoE++ 2.5G 乙太網路交換器

EX78900G 系列



EX78900G系列是工業級導軌式PoE++乙太網交換機，具備L2/L3網路管理功能，可提升系統可靠性，有助於建立穩固的網路架構。其緊湊設計適合於狹小的機櫃空間，人性化的前面板出線設計，讓佈線與維護更簡易

高功率 90W PoE 供電

配有 8 個 90W PoE 輸出的 Gigabit 千兆埠，整機提供最高 480W PoE 總輸出功率。同時相容於國際標準IEEE 802.3bt (PoE++), IEEE 802.3at (PoE+), IEEE 802.3af (PoE) 要求規格，確保長時間穩定地 15W、30W、60W 或 90W 電力輸出。

彈性三速 100/1000/2500 SFP 光纖埠

四個 100/1G/2.5G 三種網速的 SFP 光纖埠，提供多元彈性配置，一台交換器就能滿足多種不同需求，支援在不同速度下運行。不僅適合現行基本網速配置，更能無痛擴展網路容量，大大滿足持續擴充的頻寬需求。

2.5GbE 高頻寬網路交換器

2.5G 超快速，無需改變現有基礎設施，即可無縫自 Gigabit 提升至 2.5 Gigabit 網路速度，滿足更高頻寬的傳輸需求。同時相較於 10G 網路設備，2.5G 提供了更經濟高效的替代選項，讓您輕鬆部署高速網路。

不間斷網路備援 - ERPS 機制

支援 ERPS 乙太網路備援機制，當網路節點故障時，交換器將能迅速啟動備援路徑，立刻恢復資料傳輸，保持網路連接的持續性，實現不間斷的網路傳輸，避免通訊中斷而造成嚴重後果。

產品規格

外觀			
	EX78924G	EX78922G	EX78912G
介面			
RJ45 連接埠數	8	8	8
RJ45 傳送速率	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps
PoE 埠數	8	8	4
SFP 埠數	4	2	2
SFP 傳送速率	100/1000/2500Mbps	100/1000/2500Mbps	100/1000/2500Mbps
軟體規格			
類型	Layer 2 / Layer 3		
網路備援機制	STP, RSTP, MSTP, ERPS		
管理機制	WebGUI, CLI, Telnet, SNMPv1/v2c/v3, Syslog		
QoS	IEEE 802.1p 流量優先權設定		
路由	靜態路由 (Static routing), RIPv1/v2, OSPFv2, VRRPv2		
產品規格			
電源輸入 (工作電壓)	46 ~ 57VDC*		
PoE 輸出功率 (單埠)	90W		
PoE 總輸出功率	在75°C工作溫度下，最高 400W 輸出 在70°C工作溫度下，最高 480W 輸出		240W
工作溫度 / 工作濕度	-40 ~ 75°C / 5% ~ 95% (無凝結)		
防水防塵等級	IP30		
尺寸 (寬 x 深 x 高)	62 x 125 x 145mm		
安裝方式	導軌式安裝		
國際認證			
電磁相容性 (EMC)	CE, FCC, VCCI, BSMI		
安全認證	UL 62368		
其他	EN 50121-4, NEMA TS2		

產品功能與規格的更改恕不另行通知

* 電源輸入會依本設備連接的 PoE 受電設備 (PD) 而有不同，對應如下：
IEEE 802.3af (15W) : 46 – 57 VDC
IEEE 802.3at (30W) : 52 – 57 VDC
IEEE 802.3bt (Type 3: 60 Watts): 52 – 57 VDC
IEEE 802.3bt (Type 4: 90 Watts): 54 – 57 VDC

益網科技

新北市新店區寶橋路235巷6弄2號8樓
Email: info@etherwan.com.tw
www.etherwan.com



產品資訊網頁

強固級L3網管型 Gigabit PoE 乙太網路交換器

EX78900E/H/X 系列



EX78900H 和 EX78900X 系列第3層強化管理型乙太網路交換器，每個連接埠提供60W/90W PoE++高輸出電源，支援15W/30W/60W的向後相容性。

工業等級設計 耐受-40°C至75°C工作溫度

益網的產品適用於各種工業應用環境，擁有-40°C至75°C的寬工作溫度範圍，並搭載無風扇設計和金屬外殼，符合IP30防護等級標準。此外，我們的PoE埠配備了6kV高突波保護，提供卓越的安全性和可靠性，以應對不穩定的電網環境。

支援IEEE802.3bt (15.4W/30W/60W/90W(*))

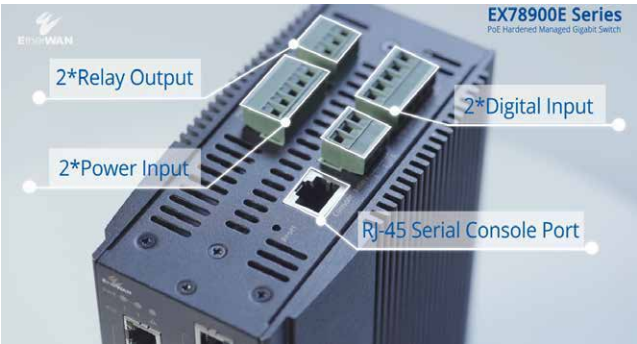
- 支援 12 個 PoE 供電埠
- 功率預算達 240W/360W(*)
- 支援看門狗和調度功能
- 智慧型 PoE 功能

城市基礎設施等的理想解決方案

- 符合 NEMA TS2 標準，適用於智慧交通系統和運輸領域
- 符合 EN50121-4 標準的鐵路相關產品

高頻寬和多功能性

擁有16個連接埠，包括12個千兆位元和4個千兆SFP連接埠，還有2個數位輸入和2個繼電器輸出，以及一個高速的1G/10G雙速率SFP+端口。



(*)EX78900X 系列系列

產品規格

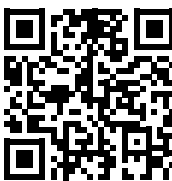
外觀			
	EX78934E/H/X-0VB	EX78924E/H-0VB	EX78922E/H-0VB
介面			
RJ45 連接埠數	12	8	8
RJ45 傳送速率	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps
PoE Output (最大輸出/Power Budget)	60W / 240W Mode A & B or 90W / 360W Mode A & B(H/X series)		
SFP 埠數	4	4	2
SFP 傳送速率	100/1000Mbps/10G(X only)	100/1000Mbps	100/1000Mbps
通訊規格			
Switching Type	Store & Forward		
Auto-Negotiation/Auto-MDI/MDIX	○ / ○ (RJ45埠)		
Jumbo Frame	○ (9kB)		
Flow Control (發送/接收)	支援 / 支援		
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○		
Redundant Protocols	STP / RSTP / MSTP / Alpha-Ring / Alpha-Chain		
網路管理與控制	Layer2 / Layer3		
一般規格			
輸入電壓 (允許電壓範圍)	46~57VDC *		
工作溫度 (工作/儲存濕度)	-40 ~ 75°C(5 ~ 95% (Non-condensing))		
防護等級	IP30		
外殼材質	鋁		
備用電源失效告警	○		
尺寸 (W × H × D) (mm)	72 x 140 x 170mm		
安裝方式	導軌式安裝		
認證法規			
EMI	EN 61000-6-4:2019		
EMS	EN 61000-6-2:2019		
認證	CE, FCC,VCCI,UL, EN 50121-4, NEMA TS2, IEEE802.3bt/at/af		

產品功能與規格的更改恕不另行通知

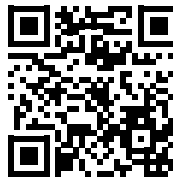
* 46-57VDC for IEEE 802.3af type 1, ≤15.4W PD devices.
52-57VDC for IEEE 802.3at/bt type 2/3, 30W, 60W PD devices.
54-57VDC for IEEE 802.3bt, type 4, 90W PD devices.

益網科技

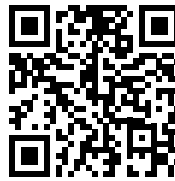
新北市新店區寶橋路235巷6弄2號8樓
Email: info@etherwan.com.tw
www.etherwan.com



產品資訊網頁
EX78900H



產品資訊網頁
EX78900X



產品資訊網頁
EX78900E



應用範例：軌道沿線網路設備



應用範例：日本高速公路系統網路設備

強固級網管型 28 埠 Gigabit PoE 乙太網路交換器

EX75900 系列



EX75900 配備 24 個 Gigabit PoE 連接埠共 720W 功率預算，支援 802.3bt 與 4 個 10G 上行鏈路，也支援 IEEE 1588v2 精確時間協定。為城市基礎設施、交通、安全和其他領域的重要網路連結，提供靈活、高速和可靠的通訊表現。

高功率 PoE 供電與監控

配有24個最高60W PoE 輸出的Gigabit千兆埠、整機提供最高720W PoE總輸出功率。相容國際標準IEEE 802.3bt、IEEE 802.3at、IEEE 802.3af要求規範，確保長時間穩定以15W、30W、60W的PoE電力輸出。具備PoE看門狗功能，可監控連接狀態及自訂PoE供電排程。

強固級/工業級設計

支援-40 至 75°C寬工作溫度範圍，採金屬外殼之無風扇設計，具備耐衝擊、耐熱和電氣干擾抵抗力，適用於各種嚴苛的工業環境應用。

確保安全無虞的管理

具備連接埠控制和SFTP安全檔案傳輸協定。提供以 802.1x 連接埠基礎之網路登入控制及透過 RADIUS 為遠端身份驗證。

Layer 3 管理功能

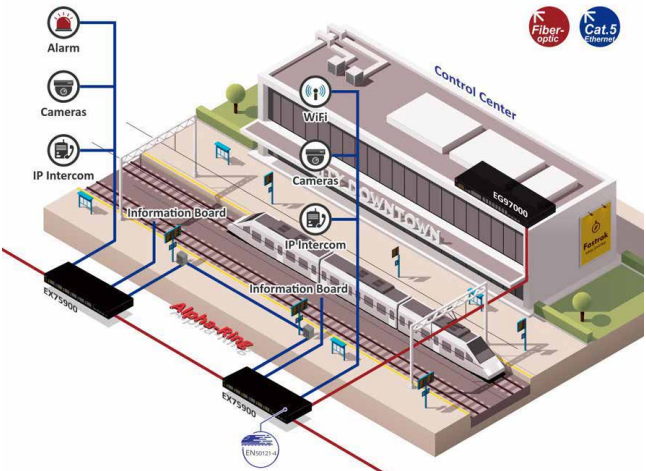
支援靜態路由、RIP v1/v2 和 OSFP、VRRP 虛擬路由設備協定。

IEEE 1588v2 精確時間協議

所有連接埠均支援網路封包同步絕對時間、頻率、和相位，達到毫秒級精確度，以實現在整個工作過程中的時鐘同步，並符合IEEE 1588v2標準。

超高頻寬和多功能性

可提供多達4個 10G SFP+ 超快速光纖上行鏈路埠，及 24個Gigabit高速千兆連接埠，讓交換數據封包以全雙工的全容量高速運行。



圖說. EX75900 應用範例

產品規格

外觀		
	EX75964	EX75960
介面		
RJ45 連接埠	24	24
RJ45 傳輸速率	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps
PoE 連接埠	24	24
SFP 連接埠	4	4
SFP 傳輸速率	1G/10G SFP+	1G
通訊規格		
交換機類型	Layer 2 / Layer 3	
網路備援機制	STP, RSTP, MSTP, Alpha-Ring	
管理機制	WebGUI, CLI, Telnet, SNMPv1/v2c/v3	
802.1p/CoS 優先排程 (QoS)	○	
路由協定	靜態路由 (Static routing), RIPv1/V2, OSPFv2, VRRP	
產品規格		
電源輸入 (工作電壓)	46 - 57 VDC *	
PoE 輸出功率 (單埠)	60W	
PoE 總輸出功率	720W	
工作溫度 / 工作濕度	-40 ~ 75°C / 5% ~ 95% (無凝結)	
防水防塵等級	IP30	
尺寸 (寬 x 深 x 高)	442 x 270 x 44.2mm	
安裝方式	機架式	
認證法規		
EMI	EN 61000-6-4	
EMS	EN 61000-6-2, PoE Ports: 6kV Surge	
認證	CE, UL, FCC, VCCI, UL 62368, EN 50121-4	

產品功能與規格的更改恕不另行通知。

* 產品電源輸入會依本設備連接的 PoE 受電設備 (PD) 而有不同，對應如下：
IEEE 802.3af (15.4W): 46 - 57VDC
IEEE 802.3at (30W): 52-57VDC
IEEE 802.3bt (Type : 60W): 52-57VDC

益網科技

新北市新店區寶橋路235巷6弄2號8樓
Email: info@etherwan.com.tw
www.etherwan.com



產品資訊網頁

工業非網管型 PoE 交換機

OttoE PoE 系列



OttoE PoE 系列是一款符合 IEEE 802.3bt 標準的工業級非網管型 Gigabit PoE 交換機。提供即插即用的簡單安裝，而且擁有少見的簡易網管功能。具備服務品質 (QoS) 功能，可用於優先處理重要數據，提高了資料的存取性和可用性，同時支援 PROFINET 和 EtherNet/IP 協定，增強了數據管理的效能。

8 - 10 埠 Gigabit 工業級PoE交換器

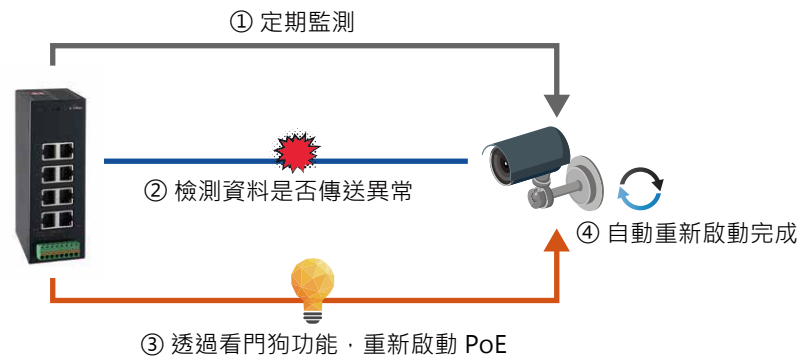
每個連接埠均符合 IEEE 802.3bt 標準，可提供最高90瓦的功率，總功率可達270瓦。

QoS 封包排程

QoS是根據特定的設置要求，透過標記封包來確認服務類型，對網絡流量進行優先排序和管理可用頻寬，確保特定的關鍵資料能被優先處理，通過有效的容量分配和數據流管理來提高網絡品質。

看門狗自動重新啟動功能 (PoE Watchdog)

PoE WDG (看門狗功能)會定期偵測檢測設備，OttoE PoE 交換器可自動重新啟動斷線設備。



無需透過外部設備，即能消弭中控室的工作負荷，並顯著的減少了停機時間。

提供備用電源輸入和警報觸點

支援雙電源輸入和電源失效告警，有助於提升系統整合的可靠性。

直插式連接技術，節省高達60%安裝時間

Push-in 直插式連接技術，讓導線連接變得簡單又輕鬆。無需任何工具，即可直接連接剛性導線或帶套管的導線至接線點，獨特的正面接線盒設計消除了空間限制，簡化了電纜管理及安裝。

產品規格

外觀			
	TG103(H)-0800	TG103(H)-0802	TG103(H)-0442
介面			
RJ45 連接埠數	8	8	8
RJ45 傳送速率	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps
PoE 埠數	8	8	4
SFP 埠數	-	2	2
SFP 傳送速率	-	100/1000Mbps	100/1000Mbps
通訊規格			
Auto-Negotiation/Auto-MDI/MDIX	○ / ○ (RJ45 埠)		
Jumbo frame	○ (9kB)		
802.1p/CoS優先排程(QoS)	○		
EtherNet/IP優先排程(QoS)	○		
一般規格			
輸入電壓 (允許電壓範圍)	46 ~ 57VDC*		
工作溫度 (工作/儲存濕度)	-10 ~ 60°C (5 ~ 95% (Non-condensing)) / -40 ~ 75°C (H 系列))		
防護等級	IP30		
外殼材質	鐵殼		
備用電源失效告警	○		
尺寸 (W x H x D) (mm)	45 x 145 x 125 mm		
安裝方式	導軌式安裝		
認證法規			
EMC	EN 55032, EN 50121-4		
EMI	EN 61000-6-4:2019		
EMS	EN 61000-6-2:2019		
認證	CE, FCC, VCCI, UL, NEMA TS2 (H 系列)		
備用電源失效告警	直插式連接技術安裝於正面		

產品功能與規格的更改恕不另行通知

* 46-57VDC for IEEE 802.3af type 1, ≤15.4W PD devices.
52-57VDC for IEEE 802.3at/bt type 2/3, 30W, 60W PD devices.
54-57VDC for IEEE 802.3bt, type 4, 90W PD devices.

益網科技

新北市新店區寶橋路235巷6弄2號8樓
Email: info@etherwan.com.tw
www.etherwan.com



產品資訊網頁
OttoE PoE 系列



產品資訊網頁
OttoE PoE H 系列