

# CTC<sup>®</sup> union



## 產品採購指南



### 工業類產品

SmartView Web EMS · L3 / L2 10G 交換機  
EN50155 / IEC 61850-3 / E-Mark 認證交換機  
PoE 產品系列 · 蜂窩路由器 · 通訊協定閘道器

### 電信類產品

L2+ 10G/2.5G 交換機 · 10G NID  
SyncE 同步交換機 · PoE 產品系列 · 100G 轉發器  
10G 多媒體轉換器 · 串列設備伺服器



ISO 9001  
ISO 14001

Since 1993

## 打造智慧傳輸，連結美好生活

以智慧且可靠的通訊技術連結世界  
讓生活更美好、更安全—不僅是今天，更是未來

### 關於我們

主向位科技 (CTC Union Technologies) 成立於 1993 年，通過 ISO 9001 與 ISO 14001 認證，專注於提供高品質的工業與電信網路解決方案。公司軟體開發流程遵循 IEC 62443 資安標準，確保產品自設計階段即具備高度安全性與可靠性。

主向位科技在台灣擁有自有研發與製造基地，提供完整產品組合，涵蓋工業乙太網、PoE、EN 50155以及 IEC 61850-3 認證交換機。所有產品均針對關鍵任務系統設計，具備耐用、抗極端溫度且穩定可靠的特性，即使在最嚴苛環境下仍能長期穩定運作。憑藉超過30年的電信產品設計經驗，主向位科技持續推動創新，致力提供領先業界的接取型交換機與FTTP CPE 解決方案，靈活滿足全球客戶日益多元與演進的需求，提供可靠且高效的網路通訊體驗。

### 品牌優勢

#### 科技與創新

基於乙太網和光傳輸的技術，CTC Union 可以有效滿足語音和數據營運商和企業以及工業/電信級乙太網用戶的需求。CTC Union 創建的解決方案是功能豐富、易於部署和管理，並隨著用戶的需求不斷發展，能提供終端的用戶最佳體驗和滿意度，這種前瞻性思維將使CTC Union 能夠繼續為當今和未來的市場開發創新的解決。

#### 完善客戶服務和技術支援

CTC Union 對全球客戶提供24小時/7天的後勤技術支援，不管是售前或售後均提供最快速的技术服務。CTC 技術支援和RMA 團隊均擁有最專業知識技能，確保所有問題得到專業徹底的解決。

#### 經濟實惠

CTC Union 所提供的產品不管是電信級乙太網交換機到工業級乙太網交換機，均是性能與價格CP值最佳組合。我們能提供市場上具有競爭力的價格與產品，最大優勢之一便是物有所值。

#### 高品質產品

CTC Union 嚴格控制所有產品設計並完善我們的品質管理體系，以保證我們的客戶、材料供應商和生產合作夥伴的流程均符合高品質要求。



### 推動綠色環保



主向位科技致力於降低產品對環境的影響，並持續優化生產流程。自2007年起，所有電子產品皆符合 RoHS 2.0, REACH 與 ISO 14000標準，不含CFC，並全面採用無鉛製程。

我們嚴格遵循環保法規，關注全球環境趨勢，持續推動節能減碳，在產業發展與生態永續之間取得平衡。

# 工業類產品目錄

	頁碼
<b>01</b> ▶ <b>SmartView™ WEB EMS</b> .....	01
<b>02</b> ▶ <b>Layer 3 機架型乙太網交換機</b> .....	03
<b>03</b> ▶ <b>Layer 3 導軌式乙太網交換機</b>	
資安強化型網管交換機.....	06
網管型乙太網交換機.....	06
<b>04</b> ▶ <b>Layer 2 機架型乙太網交換機</b> .....	07
<b>05</b> ▶ <b>EN50155 乙太網交換機</b>	
EN50155 資安強化型 L3/L2 網管PoE交換機 .....	09
EN50155 網管PoE交換機 .....	10
EN50155 非網管PoE交換機 .....	12
EN50155 網管交換機 .....	14
EN50155 非網管交換機 .....	15
<b>06</b> ▶ <b>E-Mark 認證乙太網交換機</b> .....	16
<b>07</b> ▶ <b>IEC 61850-3 網管乙太網交換機</b> .....	17
<b>08</b> ▶ <b>SyncE 乙太網交換機</b> .....	19
<b>09</b> ▶ <b>工業型 PoE 交換機</b>	
資安強化型網管PoE交換機 .....	20
網管PoE交換機 .....	21
非網管PoE交換機 .....	24
<b>10</b> ▶ <b>工業乙太網交換機</b>	
資安強化型網管交換機 .....	26
網管乙太網交換機 .....	26
非網管乙太網交換機 .....	29
光纖旁路交換機 .....	31
<b>11</b> ▶ <b>蜂窩路由器</b> .....	32
<b>12</b> ▶ <b>機架型媒體轉換器與模組卡</b> .....	33
<b>13</b> ▶ <b>工業級媒體轉換器</b> .....	34
<b>14</b> ▶ <b>序列連接產品系列</b>	
序列轉乙太網協定閘道器 .....	37
串列設備伺服器 .....	37
串列轉光纖媒體轉換器 .....	38
Binary Transducer (數位訊號轉換器) .....	39
光纖觸點閉合轉換器.....	39
<b>15</b> ▶ <b>工業乙太網延長器 / PoE 饋電器 / 被動式 PoE 轉換器</b>	
<b>PoE 分配器 / 自動備援套件</b> .....	40
<b>16</b> ▶ <b>工業 SFP 收發器</b> .....	43
<b>17</b> ▶ <b>工業電源供應器</b> .....	44

# 電信類產品目錄

頁碼

<b>18</b>	<b>L2+ 乙太網交換機</b>	
	10G 乙太網交換機 .....	45
	Carrier 乙太網交換機.....	45
	接入層交換機 .....	46
	10G 上行/2.5G PoE 交換機 .....	47
	10G CPE 交換機 .....	47
	NID 與 EDD .....	48
<b>19</b>	<b>串列設備伺服器</b> .....	48
<b>20</b>	<b>多重接入服務平台 – FRM220</b> .....	49
<b>21</b>	<b>光纖媒體轉換器與機架</b> .....	51

# SmartView™ WEB EMS



NEW

- 網頁的操作介面
- 遠端存取與集中式設備管理
- 告警即時圖像顯示與處理
- 最長一年事件紀錄儲存

01

主向位科技的SmartView™ WEB EMS是一套專為網路營運商與企業打造的全方位設備管理解決方案。不僅提供即時效能監控、遠端設定與佈署，亦提供即時故障告警，確保網路運作零延遲。SmartView™ WEB EMS採用強大的資料庫伺服器進行長期資料儲存，並提供直覺式的網頁操作介面，使管理者可透過電腦或行動裝置，隨時隨地監控整體網路狀態。

本系統透過簡易網路管理通訊協定(SNMP)與設備進行即時連線與監控，確保不會遺漏任何告警通知。依單一SmartView™ WEB EMS伺服器的硬體效能，可同時管理數百至數千台設備。無論中小型網路或大型部署環境，皆可在最少資源下達成最最高管理效率。

## 主要功能

- **故障管理**：告警偵測、告警篩選、告警通知、Trap 收集、網路拓樸。
- **配置管理**：網路元件探索、網路元件配置、韌體升級。
- **帳戶管理**：網路資產管理。
- **效能管理**：效能資訊圖表。
- **安全管理**：使用者權限、角色管理與操作紀錄追蹤。



告警偵測



網路拓樸



網路元件配置



網路資產管理

## 主要特色

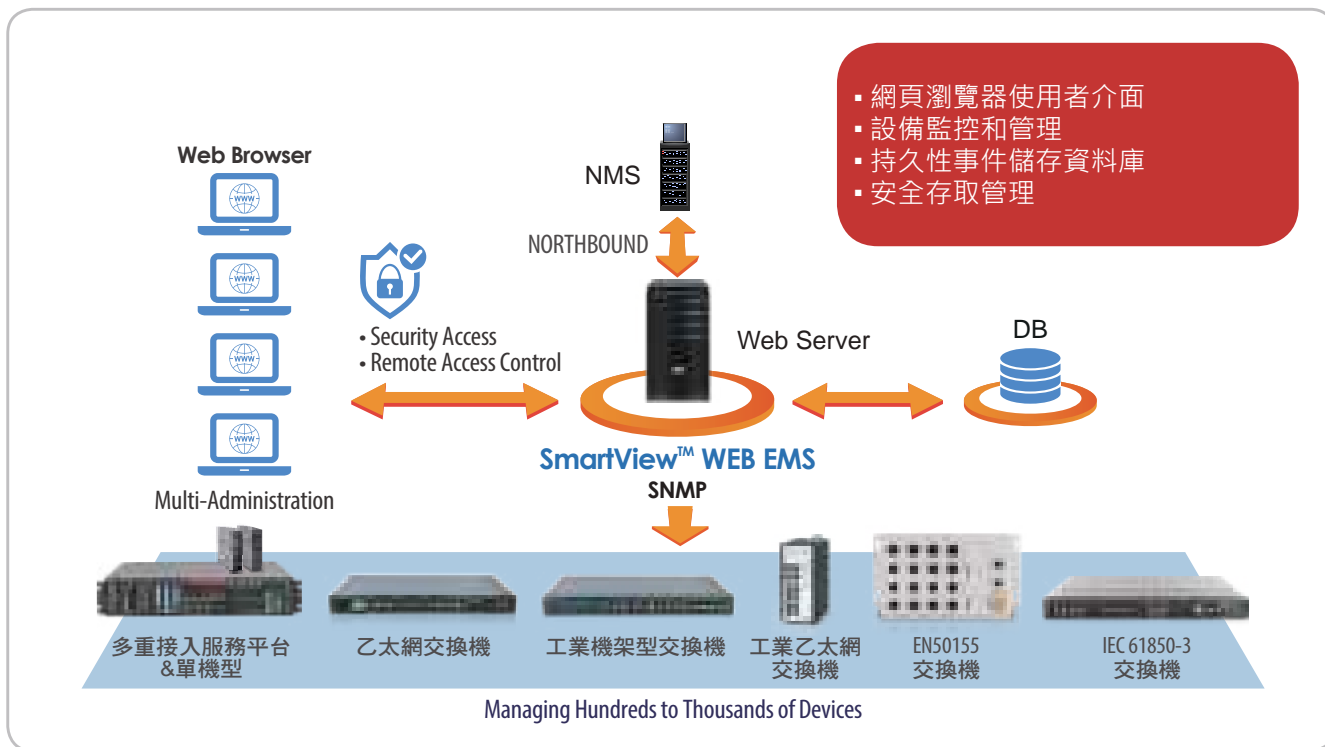
- **效能監控**：即時追蹤設備運作狀態，以確保網路穩定性。
- **遠端設定與佈署**：支援集中式與跨站點管理，降低維護成本。
- **故障通知**：提供即時告警，加速故障排除。
- **直覺式網頁介面**：可透過任何電腦或行動裝置瀏覽器存取。
- **長期資料儲存**：整合資料庫伺服器，用於歷史紀錄與趨勢分析。
- **大規模管理能力**：單一伺服器可管理數百台設備。
- **自動探索與設備檢視**：自動偵測設備並提供直覺化的網路拓樸視圖。
- **多使用者同時操作**：允許多位管理者同時進行操作系統。

應用場景

- 電信營運商 (Telco/ISP): 集中管理大規模 CPE 與網路設備。
- 企業網路 (Enterprise Networks): 跨據點設備監控與遠端維護。
- 工業網路 (Industrial Networks): 確保關鍵工業控制系統的可靠運作。
- 智慧交通與公共事業: 確保關鍵基礎設施連線不中斷。
- 資料中心: 集中管理高效能、高密度設備。

01

WEB EMS Topology



## Layer 3 機架式乙太網交換機 - 模組化設計

這款工業級Layer 3交換機採用堅固耐用且模組化的設計，專為嚴苛的關鍵性與集中式應用需求所打造。具備工業等級的可靠性、網路備援機制、強化的安全性以及簡便的管理功能，可提供最多28個乙太網連接埠，組合形式包含 (100/1000Base-X) SFP、GbE (10/100/1000BaseTX) RJ-45、千兆 PoE 模組，並具備 10GbE SFP+ 上行連接埠插槽。



02

型號	IXR-MG2404XS
<b>乙太網介面</b>	
最大總埠數	28
SFP 1G/10G Base-X	4
模組化插槽	3
<b>電源與繼電器告警</b>	
冗餘電源輸入 for Device	48VDC or 110/220VAC
冗餘電源輸入 for PoE	48VDC
繼電器告警	V
<b>實體規格</b>	
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	340 x 440 x 44
19吋1U機架式	V
<b>認證</b>	
Safety	EN62368-1
Railway	EN50121-4
CE / FCC	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V
<b>操作溫度</b>	
	-40 ~ 70°C



型號	IRM-8GT	IRM-8GP	IRM-8GS	IRM-4GT-SEC	IRM-4GS-SEC
介面	8x RJ45	8x RJ45	8x SFP	4x RJ45	4x SFP
速率	10/100/1000Base-T	10/100/1000Base-T	100/1000Base-X	10/100/1000Base-T	100/1000Base-X
PoE port (af/at)		8			
IEEE802.1AE MacSec				V	V

## Layer 3 機架式乙太網交換機 - 10G 乙太網

工業Layer 3交換機採用強化與堅固的設計，能滿足智慧城市、監控系統、智慧交通控制系統 (ITS) 以及生產自動化等應用中對關鍵性與集中式網路的需求。IXR 系列提供四個 10G SFP+ 插槽，IGR 系列則具備全千兆的傳輸能力，具備高效能，可快速傳輸大量影像、語音與資料。這些交換機支援 ERPS 環狀網路、RSTP/STP 和 u-Ring 備援協議，具備寬溫操作範圍、無風扇設計，並支援第三層路由功能，有助於在不同網路間部署應用，非常適合用於大型工業網路骨幹架構。

PoE



型號	IXR-G24044X-24PH	IXR-GS24044X	IXR-G24044X	IXR-G4804X
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	32	32	32	52
RJ45 10/100/1000 Base-T	24	4	24	48
SFP 100/1G Base-X	4	24	4	
SFP 1G/2.5G/10G Base-X	4	4	4	4
<b>PoE標準</b>				
IEEE 802.3 af/at	24			
功率預算	400W			
<b>電源與繼電器告警</b>				
冗餘電源輸入	48VDC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC	24/48/-48VDC or 110/220VAC
繼電器告警	V	V	V	V
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44
19吋1U機架式	V	V	V	V
<b>認證</b>				
Safety	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1
EN50121-4	V	V	V	V
EN61000-6-2/ EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-40 ~ 60°C	V		V	V
-40 ~ 70°C	V	V	V	

02

## Layer 3 機架式乙太網交換機 - 千兆乙太網

02



型號	IGR-2408SM-24PH	IGR-S2804GTM	IGR-2408SM	IGR-4804SM
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	32	32	32	52
RJ45 10/100/1000 Base-T	24	4	24	48
SFP 100/1G Base-X	8	28	8	
SFP 1G Base-X				4
<b>PoE標準</b>				
IEEE 802.3 af/at	24			
功率預算	400W			
<b>電源與繼電器告警</b>				
冗餘電源輸入	48VDC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC
繼電器告警	V	V	V	V
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44
19吋1U機架式	V	V	V	V
<b>認證</b>				
Safety	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1
EN50121-4	V	V	V	V
EN61000-6-2/ EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-10 ~ 60°C	V	V	V	V
-40 ~ 70°C				V
-40 ~ 75°C	V	V	V	

### Layer 3 導軌式乙太網交換機 - 資安強化型與網管型

工業Layer 3導軌式乙太網交換機系列專為嚴苛環境與關鍵任務網路所設計。採用無風扇設計並支援RIP與OSPF第三層路由協定，確保在高負載與惡劣條件下仍能穩定可靠運作。此系列提供彈性埠數配置，包含8至16個千兆乙太網UTP埠與4個10G SFP+插槽，提供高效能影音與資料傳輸能力。此系列中的A804系列整合資安防護功能，其餘型號則提供完整網管型交換機功能，使整體系列成為兼具安全、擴充性與高效能的工業網路骨幹解決方案。

03



型號	IGR-A804SM-8PH24	IGR-A804SM-8PH	IGR-A804SM	IGR-1604XSM-16PH	IGR-1604XSM
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	12	12	12	20	20
RJ45 10/100/1000 Base-T	8	8	8	16	16
SFP 100/1G/2.5G Base-X	4	4	4		
SFP 100/1G/2.5G/5G/10G Base-X				4	4
<b>PoE標準</b>					
IEEE802.3af/at	8	8		16	
功率預算	180W	240W		300W	
<b>電源、繼電器告警 &amp; IO</b>					
冗餘電源輸入	24/48VDC	48VDC	12/24/48VDC	48VDC	12/24/48VDC
繼電器告警	V	V	V	V	V
數位輸入				1	1
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	109 x 65 x 152	109 x 65 x 152	109 x 65 x 152	155.6 x 77 x 160	155.6 x 77 x 160
導軌安裝套件	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>					
工業網路安全	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*		
Safety	UL61010-2-201 EN62368-1	UL61010-2-201 EN62368-1	UL61010-2-201 EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1
EN50121-4	V	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-10 ~ 60°C	V	V	V		
-40 ~ 60°C				V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V	V	V

\*Future release

## Layer 2 機架式乙太網交換機 - 10G 上行鏈路

工業Layer 2乙太網交換機廣泛應用於關鍵網路場域，主向位科技提供多款機架式產品，專為嚴苛環境與操作條件而設計，例如高低溫、強烈震動與衝擊，以及高電磁相容(EMC)防護需求。

本系列提供多樣化的埠配置組合，包含千兆乙太網UTP/SFP埠與10G SFP+插槽，可靈活因應不同應用情境需求。



04

型號	ICS-G24044X-24PH-AA	ICS-G24044X-24PH	ICS-G524044X	ICS-G24044X	ICS-G4804X
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	32	32	32	32	52
RJ45 10/100/1000 Base-T	24	24	4	24	48
SFP 100/1G Base-X	4	4	24	4	
SFP 1G/2.5/5G/10G Base-X	4	4	4	4	4
<b>PoE標準</b>					
IEEE 802.3 af/at	24	24			
功率預算	150W	400W			
<b>電源與繼電器告警</b>					
冗餘電源輸入	110/240VAC	48VDC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC
繼電器告警	V	V	V	V	V
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	330 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44
19吋1U機架式	V	V	V	V	V
<b>認證</b>					
Safety	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1
EN50121-4		V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4		V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-40 ~ 60°C	V	V		V	V
-40 ~ 70°C		V	V	V	

## Layer 2 機架式交換機 - 千兆乙太網

Layer 2機架式IGS系列專為嚴苛環境打造，可承受高溫、震動與EMC挑戰。提供最多48個千兆 UTP埠或28個SFP插槽，實現高頻寬且具彈性的網路架構。進階功能包括IEEE1588、IPv6、SSL/SSH、IGMP/MLD、DHCP，以及ITU G.8032與u-Ring備援支援，使其成為現代工業網路中可靠且多功能的解決方案。

04



型號	IGS-2408SM-24PH-AA	IGS-2408SM-24PH	IGS-2408SM	IGS-S2804GTM	IGS-4804SM
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	32	32	32	32	52
RJ45 10/100/1000 Base-T	24	24	24	4	48
SFP 100/1G Base-X	8	8	8	28	
SFP 1G Base-X					4
<b>PoE標準</b>					
IEEE 802.3 af/at	24	24			
功率預算	150W	400W			
<b>電源與繼電器告警</b>					
冗餘電源輸入	110/240VAC	48VDC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC	24/48/-48 VDC or 110/220VAC
繼電器告警	V	V	V	V	V
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	330 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44	280 x 440 x 44
19吋1U機架式	V	V	V	V	V
<b>認證</b>					
Safety	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1
EN50121-4		V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4		V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-10 ~ 60°C		V	V	V	V
-40 ~ 60°C	V				
-40 ~ 70°C					V
-40 ~ 75°C		V	V	V	

## EN50155資安強化型L3/L2網管PoE交換機

主向位科技EN50155資安強化型L3/L2系列為專為鐵道車輛應用設計的智慧型工業乙太網交換機，具備12個千兆 M12 X-code乙太網埠。整合先進的第三層路由與第二層交換功能，並具備智慧PoE管理，包含自動供電偵測、重啟與排程控制。同時導入經認證的資安防護機制，確保關鍵鐵道通訊的安全性。此產品專為極端環境所設計，具備抗震抗衝擊能力，支援隔離式24-110VDC電源輸入，並透過電壓升壓方式提供PoE供電給車載設備，確保與車輛電源系統之高度相容與穩定運作。



05

型號	ITR-AG804TM-8PHE24i	ITR-AG804TM-8PHE-WVi	ITP-AG804TM-8PHE24i	ITP-AG804TM-8PHE-WVi
<b>網管型</b>				
	Layer 3	Layer 3	Layer 2	Layer 2
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	12	12	12	12
10/100/1000 Base-T M12	12	12	12	12
<b>PoE標準</b>				
IEEE802.3af/at	8	8	8	8
功率預算	60W	60W	60W	60W
<b>電源與繼電器告警</b>				
冗餘電源輸入	24/48VDC	24/48/72/96/110VDC	24/48VDC	24/48/72/96/110VDC
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP40
尺寸 (DxWxH) (mm)	116.5 x 184.6 x 118	116.5 x 184.6 x 118	116.5 x 184.6 x 118	116.5 x 184.6 x 118
壁掛	V	V	V	V
<b>認證</b>				
工業網路安全	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*
EN50155	V	V	V	V
EN50121-4	V	V	V	V
EN45545-2	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-40 ~ 75°C	V	V	V	V

\*Future release

## EN50155網管PoE交換機

ITP PoE系列交換機提供8至32個乙太網埠並支援IEEE802.3af PoE，具備IP40、IP54至IP67等多種防護等級，適用於嚴苛工業與交通運輸環境。此外，其搭載多項進階功能如IEEE1588精準時間同步、IPv6、SSL/SSH安全協定、IGMP/MLD、DHCP、TTDP及埠旁路(Port Bypass)機制，確保從影像監控到車頭與邊境安全等各類應用，提供可靠與高效能的網路連線。

NEW



型號	ITP-12164XTM-12PH	ITP-1204GTM-12PH	ITP-2204GTM-16PH
<b>乙太網介面</b>			
總埠數	32	16	26
10/100 Base-TX M12	12	12	22
10/100/1000 Base-T M12	16	4	4
10G Base-T M12	4		
<b>PoE標準</b>			
IEEE802.3af/at	20	12	16
功率預算	80W	120W	120W
<b>電源與繼電器告警</b>			
冗餘電源輸入	24/48/72/96/110VDC	24/48/72/96/110VDC	24/48/72/96/110VDC
繼電器告警	V	V	V
<b>實體規格</b>			
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP54	鐵殼 / IP54
尺寸 (DxWxH) (mm)	128 x 418 x 205	113 x 260 x 132	113 x 360 x 132
壁掛	V	V	V
<b>認證</b>			
EN50155	V	V	V
EN50121-4	V	V	V
IEC 61373	V	V	V
EN45545-2	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V
CE / FCC	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V
<b>操作溫度</b>			
-40 ~ 60°C	V		
-40 ~ 75°C		V	V

## EN50155網管PoE交換機



05

型號	ITP-G802SM-8PH24	ITP-G802TM-8PH24	ITP-802GSM-8PH24	ITP-802GTM-8PH24
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	10	10	10	10
10/100 Base-TX M12			8	8
10/100/1000 Base-T M12	8	10		2
100/1000 Base-X SFP	2		2	
<b>PoE標準</b>				
IEEE802.3af/at	8	8	8	8
功率預算	180W	180W	180W	180W
<b>電源與繼電器告警</b>				
冗餘電源輸入	24/48VDC	24/48VDC	24/48VDC	24/48VDC
繼電器告警	V	V	V	V
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP67	鐵殼 / IP67	鐵殼 / IP67	鐵殼 / IP67
尺寸 (DxWxH) (mm)	69 x 240 x 168	69 x 240 x 168	69 x 240 x 168	69 x 240 x 168
壁掛	V	V	V	V
導軌安裝套件	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>				
EN50155	V	V	V	V
EN50121-4	V	V	V	V
IEC 61373	V	V	V	V
EN45545-2	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
	-40 ~ 75°C			

## EN50155非網管PoE交換機

05



型號	ITP-G804T-8PH24i	ITP-G804T-8PH-WVi	ITP-804GT-8PH24i	ITP-804GT-8PH-WVi
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	12	12	12	12
10/100 Base-TX M12			8	8
10/100/1000 Base-T M12	12	12	4	4
<b>PoE標準</b>				
IEEE802.3af/at	8	8	8	8
功率預算	60W	60W	60W	60W
<b>電源</b>				
冗餘電源輸入	24/48VDC	24/48/72/96/110VDC	24/48VDC	24/48/72/96/110VDC
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP40
尺寸 (DxWxH) (mm)	116.5 x 184.6 x 118	116.5 x 184.6 x 118	116.5 x 184.6 x 118	116.5 x 184.6 x 118
壁掛	V	V	V	V
<b>認證</b>				
EN50155	V	V	V	V
EN50121-4	V	V	V	V
EN45545-2	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-10 ~ 60°C	V	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V	V

## EN50155非網管PoE交換機



05

型號	ITP-802GT-8PH24	ITP-800A-8PH24	ITP-800-8PH24
<b>乙太網介面</b>			
總埠數	10	8	8
10/100 Base-TX M12	8	8	8
10/100/1000 Base-T M12	2		
<b>PoE標準</b>			
IEEE802.3af/at	8	8	8
功率預算	120W	120W	120W
<b>電源</b>			
冗餘電源輸入	24/48VDC	24/48VDC	24/48VDC
<b>實體規格</b>			
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP40	塑殼 / IP56
尺寸 (DxWxH) (mm)	64 x 71.5 x 219	64 x 71.5 x 219	67 x 71.4 x 219.5
壁掛	√	√	√
<b>認證</b>			
EN50155	√	√	√
EN50121-4	√	√	√
EN62368-1		√	√
EN45545-2	√	√	
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	√	√	√
CE / FCC	√	√	√
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	√	√	√
<b>操作溫度</b>			
-10 ~ 60°C	√	√	√
-40 ~ 75°C	√	√	√

## EN50155網管交換機

ITP系列交換機可部署於各類自動化場景，即使在工廠、車頭與車輛等嚴苛環境中亦能穩定運作。產品具備防水防塵設計，提供IP54至IP67防護等級，確保資料通訊可靠。ITP系列提供10至26個埠的百兆/千兆網管型乙太網交換機，支援多項進階功能，包括IEEE1588精準時間同步、IPv6、SSL/SSH安全協定、IGMP/MLD多播管理、DHCP、TTDP及埠旁路(Port Bypass)機制功能，以滿足高可靠性與高效能的網路應用需求。



型號	ITP-G802SM	ITP-G802TM	ITP-802GSM	ITP-802GTM	ITP-1204GTM	ITP-2204GTM
<b>乙太網介面</b>						
總埠數	10	10	10	10	16	26
10/100 Base-TX M12			8	8	12	22
10/100/1000 Base-T M12	8	10		2	4	4
100/1000 Base-X SFP	2		2			
<b>電源與繼電器告警</b>						
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC	24/48/72/96/110VDC	24/48/72/96/110VDC
繼電器告警	V	V	V	V	V	V
<b>實體規格</b>						
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP67	鐵殼 / IP67	鐵殼 / IP67	鐵殼 / IP67	鐵殼 / IP54	鐵殼 / IP54
尺寸 (DxWxH) (mm)	69 x 240 x 168	69 x 240 x 168	69 x 240 x 168	69 x 240 x 168	113 x 260 x 132	113 x 360 x 132
壁掛	V	V	V	V	V	V
導軌安裝套件	選配	選配	選配	選配		
<b>認證</b>						
EN50155	V	V	V	V	V	V
EN50121-4	V	V	V	V	V	V
EN45545-2	V	V	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>						
	-40 ~ 75°C					

05

## EN50155非網管交換機



05

型號	ITP-500A	ITP-500	ITP-800	ITP-800A
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	5	5	8	8
10/100 Base-TX M12	5	5	8	8
<b>電源</b>				
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP40	塑殼 / IP56	塑殼 / IP56	鐵殼 / IP40
尺寸 (D×W×H) (mm)	47 x 36.5 x 206.5	44.3 x 33 x 213	40.3 x 68 x 198	45 x 71.5 x 219
壁掛	√	√	√	√
<b>認證</b>				
EN50155	√	√	√	√
EN50121-4	√	√	√	√
EN62368-1	√	√	√	√
EN45545-2	√			√
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	√	√	√	√
CE / FCC	√	√	√	√
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	√	√	√	√
<b>操作溫度</b>				
	-40 ~ 75°C			

## 通過E-Mark認證的乙太網交換機

E-Mark為歐盟合格認證標誌，代表車輛或其零組件符合歐盟相關法規、法律與指令。主向位科技的IVS系列乙太網交換機可提供最多10埠乙太網連接，支援百兆乙太網、千兆乙太網與PoE埠的多種搭配，並配備兩個24/48VDC電源輸入，具備冗餘備援功能。本系列交換機可為車載供電，並通過E-Mark認證，確保其符合車輛安裝時，符合安全與環境要求。



型號	IVS-802GT-8PH24	IVS-G802T-8PH24	IVS-802GT	IVS-G802T
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	10	10	10	10
RJ45 10/100/1000 Base-T(X)	2	10	2	10
RJ45 10/100 Base-TX	8		8	
<b>PoE標準</b>				
IEEE802.3af/at	8	8		
功率預算	120W	120W		
穩壓輸出	V	V		
<b>電源</b>				
冗餘電源輸入	24/48VDC	24/48VDC	24/48VDC	24/48VDC
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D×W×H) (mm)	106 x 55.5 x 135	106 x 55.5 x 135	106 x 55.5 x 135	106 x 55.5 x 135
導軌安裝套件	V	V	V	V
壁掛	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>				
E-Mark	V	V	V	V
EN50121-4	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-10 ~ 60°C	V	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V	V

## 符合IEC 61850-3標準的L3/L2模組化乙太網交換機

IEC 61850-3 Layer 3/Layer 2 乙太網交換機提供最多24個千兆乙太網埠，透過4種乙太網模組彈性配置，包括千兆銅纜模組、SFP光纖模組與HSR/PRP Redbox模組。此外，產品符合IEC 62439-3第4與第5條款的備援協定，確保網路無縫備援，並配備4個10G與SFP+上行埠。冗餘電源輸入提升系統可靠性，確保網路骨幹不中斷。此系列適用於智慧電網與變電站，可在關鍵基礎設施中部署穩定的乙太網通訊。



07

型號	IPR-MG2404XS	IPS-MG2404XS
<b>網管型</b>		
	Layer 3	Layer 2
<b>乙太網介面</b>		
最大總埠數	28	28
SFP 1G/10G Base-X	4	4
模組化插槽	3	3
<b>電源與繼電器告警</b>		
冗餘電源輸入	24~120VDC, 100~240VAC, 120~380VDC	24~120VDC, 100~240VAC, 120~380VDC
繼電器告警	V	V
<b>實體規格</b>		
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	355 x 440 x 44	355 x 440 x 44
19吋1U機架式	V	V
<b>認證</b>		
Safety	EN62368-1	EN62368-1
變電所	IEC 61850-3, IEEE1613	IEC 61850-3, IEEE1613
CE / FCC	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V
<b>操作溫度</b>		
	-40 ~ 85°C	



Module Name	IPM-8GT	IPM-8GS	IPM-4GT-HPR	IPM-4GS-HPR
100/1000Base-X SFP		8		4
10/100/1000Base-T(X) RJ45	8		4	
HSR/PRP			V	V

## 符合IEC 61850-3標準的網管型乙太網交換機

IEC 61850-3乙太網交換機是為滿足電力變電站系統之嚴苛要求而設計，並完全符合IEC 61850-3與IEEE 1613標準。其提供多種備援功能以提升通訊可靠性，包括支援24/48 VDC與110/220 VDC/VAC的冗餘隔離電源。此類交換機專為即時傳輸而設計，可達成零封包遺失，並針對GOOSE訊息給予高優先處理、透過IEEE 1588 v2提供精準時間同步功能，並具備抑制電力變電站中常見電氣干擾的能力。



型號	IPS-G2404SM-8C	IPS-803GSM	IPS-G803SM
<b>乙太網介面</b>			
總埠數	28	11	11
RJ45 10/100 Base-TX		8	
RJ45 10/100/1000 Base-T	16		8
RJ45/SFP GbE Combo	8		
SFP 100/1000 Base-X	4	3	3
<b>電源與繼電器告警</b>			
冗餘電源輸入	110/220VAC/DC	24/48VDC or 110/220VAC/DC	24/48VDC or 110/220VAC/DC
繼電器告警	V	V	V
<b>實體規格</b>			
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	331 x 440 x 44	106 x 82 x 152	106 x 82 x 152
機架安裝	V		
導軌安裝套件		V	V
壁掛套件		選配	選配
<b>認證</b>			
Safety		UL60950-1 EN60950-1	UL60950-1 EN60950-1
變電所	IEC 61850-3, IEEE1613	IEC 61850-3, IEEE1613	IEC 61850-1, IEEE1613
EN50121-4		V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4		V	V
CE / FCC	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V
<b>操作溫度</b>			
		-40 ~ 85°C	

## SyncE乙太網交換機

工業級同步乙太網交換機提供12~24個光纖/UTP埠，並支援同步功能(SyncE與IEEE 1588 PTP v2)，可實現精準的時間同步，協助業者在端到端連線中提供更穩定且不中斷的服務品質。此外，這些SyncE交換機具備寬溫設計，可因應嚴苛環境需求。產品線涵蓋多樣化應用，包括光纖上行與SFP模組機型，滿足各種工業場域的建置需求。



08

型號	IGS-804SM-SE	IGS-1608SM-SE
<b>乙太網介面</b>		
總埠數	12	24
RJ45 10/100/1000 Base-T	8	16
SFP 100/1G Base-X	4	8
<b>同步</b>		
SyncE	V	V
IEEE1588 PTP v2	V	V
時間精度	20ns	20ns
Clock	TCXO	TCXO
DPLL	V	V
<b>電源與繼電器告警</b>		
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC
繼電器告警	V	V
<b>實體規格</b>		
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 72 x 152	116 x 92 x 160
導軌安裝套件	V	V
壁掛套件	選配	選配
<b>認證</b>		
Safety	EN60950-1	UL60950-1 EN60950-1 EN62368-1
EN50121-4	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V
CE / FCC	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V
<b>操作溫度</b>		
-10 ~ 60°C	V	V
-40 ~ 75°C	V	V

網管PoE交換機 - 資安強化型

主向位科技的工業PoE交換機提供最多8個千兆PoE埠，支援PoE/PoE+，每個埠最高可提供30W電力。其無風扇設計與堅固的IP30機殼，使其適用於DIN rail或壁掛安裝。在此產品系列中，A804系列整合資安防護功能，以確保安全且可靠的運作。整體產品線完整，包含非網管型、網管型、光纖上行以及SFP光埠機種，這些交換機可滿足多樣化的工業網路需求。



型號	IGS-A804SM-8PH	IGS-A804SM-8PH24	IFS-A804GSM-8PH	IFS-A804GSM-8PH24
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	12	12	12	12
RJ45 10/100 Base-TX			8	8
RJ45 10/100/1000 Base-T	8	8		
SFP 100M/1G Base-X			4	4
SFP 100M/1G/2.5G Base-X	4	4		
<b>PoE標準</b>				
IEEE802.3af/at	8	8	8	8
功率預算	240W	180W	240W	180W
<b>電源、繼電器告警 &amp; IO</b>				
冗餘電源輸入	48VDC	24/48VDC	48VDC	24/48VDC
繼電器告警	V	V	V	V
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	109 x 65 x 152	109 x 65 x 152	109 x 65 x 152	109 x 65 x 152
導軌安裝套件	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>				
工業網路安全	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*
Safety	UL61010-2-201 EN62368-1	UL61010-2-201 EN62368-1	UL61010-2-201 EN62368-1	UL61010-2-201 EN62368-1
EN50121-4	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-10 ~ 60°C	V	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V	V

\*Future release

09

## 網管PoE交換機 - 千兆乙太網



09

型號	IQS-402XSM-4PH	IGS+402SM-4PH24	IGS-402SW-4PB	IGS-402SM-4PU	IGS-402CSW-4PH
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	6	6	6	6	6
RJ45 10/100/1000 Base-T		4	4	4	4
RJ45 10/100/1000M/2.5G Base-T	4				
SFP 100M/1G Base-X		2	2	2	2
SFP 1G/2.5/10G Base-X	2				
<b>PoE標準</b>					
IEEE802.3af/at	4	4		4	4
IEEE802.3af/at/bt			4		
功率預算	120W	120W	240W	240W	120W
穩壓輸出		V			
<b>電源、繼電器告警 &amp; IO</b>					
冗餘電源輸入	48VDC	24/48VDC	48VDC	48VDC	48VDC
繼電器告警	V	V		V	
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	127.6 x 48.6 x 160	106 x 62.5 x 135	106 x 38.6 x 152	106 x 62.5 x 135	106 x 38.6 x 142
導軌安裝套件	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>					
Safety				UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	IEC62368-1 UL62368-1 EN62368-1
EN50121-4	V	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-10 ~ 60°C	V	V	V	V	V
-40 ~ 75°C		V	V	V	V

## 網管PoE交換機 - 千兆乙太網

09



型號	IGS+803SM-8PH	IGS+803SM-8PH24	IGS-1604XSM-16PH	IGS-1608SM-8PH	IGS-1608SM-16PH
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	11	11	20	24	24
RJ45 10/100/1000 Base-T	8	8	16	16	16
SFP 100M/1G Base-X	3	3		8	8
SFP 1G/2.5/10G Base-X			4		
<b>PoE標準</b>					
IEEE802.3af/at	8	8	16	8	16
功率預算	240W	180W	300W	240W	360W
穩壓輸出		V			
<b>電源、繼電器告警 &amp; IO</b>					
冗餘電源輸入	48VDC	24/48VDC	48VDC	48VDC	48VDC
繼電器告警	V	V	V	V	V
數位輸入			1		1
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	106 x 72 x 152	106 x 72 x 152	155.6 x 77 x 160	116 x 92 x 160	135.6 x 99 x 160
導軌安裝套件	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>					
Safety	UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	EN62368-1	UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	EN62368-1
EN50121-4	V	V	V	V	V
NEMA-TS2	V	V			
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-10 ~ 60°C	V	V		V	V
-40 ~ 60°C			V		
-40 ~ 75°C	V	V	V	V	V

## 網管PoE交換機 - 百兆乙太網



09

型號	IFS-402GSW-4PB	IFS-402GSM-4PU	IFS-402CGSW-4PH	IFS+803GSM-8PH	IFS+803GSM-8PH24	IFS-1608GSM-8PH	IFS-1608GSM-16PH
<b>乙太網介面</b>							
總埠數	6	6	6	11	11	24	24
RJ45 10/100 Base-TX	4	4	4	8	8	16	16
SFP 100/1G Base-X	2	2	2	3	3	8	8
<b>PoE標準</b>							
IEEE802.3af/at		4	4	8	8	8	16
IEEE802.3af/at/bt	4						
功率預算	240W	240W	120W	240W	180W	240W	360W
<b>電源、繼電器告警 &amp; IO</b>							
冗餘電源輸入	48VDC	48VDC	48VDC	48VDC	24/48VDC	48VDC	48VDC
繼電器告警		V	V	V	V	V	V
數位輸入							1
<b>實體規格</b>							
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 38.6 x 152	106 x 62.5 x 135	106 x 38.6 x 142	106 x 72 x 152	106 x 72 x 152	116 x 92 x 160	135.6 x 99 x 160
導軌安裝套件	V	V	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>							
Safety		UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	IEC62368-1 UL62368-1 EN62368-1	UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	EN62368-1
EN50121-4	V	V	V	V	V	V	V
NEMA-TS2				V	V		
EN61000-6-2/ EN61000-6-4	V	V	V	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>							
-10 ~ 60°C	V	V	V	V	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V	V	V	V	V

非網管PoE交換機 - 千兆乙太網

09



型號	IGS-402CS-4PH24	IGS-402CS-4PH	IGS-600-4PH24	IGS-800C-8PH	IGS-802CS-8PH
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	6	6	6	8	10
RJ45 10/100/1000 Base-T	4	4	6	8	8
SFP 100/1G Base-X	2	2			2
<b>PoE標準</b>					
IEEE802.3af/at	4	4	4	8	8
功率預算	120W	120W	120W	240W	240W
<b>電源、繼電器告警 &amp; 指撥開關</b>					
冗餘電源輸入	24/48VDC	48VDC	24/48VDC	48VDC	48VDC
繼電器告警			V		
指撥開關	V	V	V		
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 38.6 x 142	106 x 38.6 x 142	106 x 62.5 x 134.8	100 x 42 x 115	106 x 45 x 152
導軌安裝套件	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>					
Safety	EN62368-1	IEC62368-1 UL62368-1 EN62368-1	UL60950-1		
EN50121-4	V	V	V	V	
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V	
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-10 ~ 60°C	V	V	V	V	V
-20 ~ 75°C					V
-40 ~ 70°C				V	
-40 ~ 75°C	V	V	V		

## 非網管PoE交換機 - 百兆乙太網



09

型號	IFS-402CGS-4PH24	IFS-402CGS-4PH	IFS-802CGS-8PH	IFS-802GS-8PH	IFS-1602GS-8PH
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	6	6	10	10	18
RJ45 10/100 Base-TX	4	4	8	8	16
SFP 1G Base-X				2	2
SFP 100/1G Base-X	2	2	2		
<b>PoE標準</b>					
IEEE802.3af/at	4	4	8	8	8
功率預算	120W	120W	240W	240W	240W
<b>電源、繼電器告警 &amp; 指撥開關</b>					
冗餘電源輸入	24/48VDC	48VDC	48VDC	48VDC	48VDC
繼電器告警				V	V
指撥開關	V	V		V	V
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 38.6 x 142	106 x 38.6 x 142	106 x 45 x 152	106 x 72 x 152	106 x 72 x 152
導軌安裝套件	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>					
Safety	EN62368-1	IEC62368-1 UL62368-1 EN62368-1			
EN50121-4	V	V		V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V		V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-10 ~ 60°C	V	V	V	V	V
-20 ~ 75°C			V		
-40 ~ 75°C	V	V		V	V

網管乙太網交換機 - 資安強化型與網管型

主向位科技的工業乙太網交換機提供5至20個光纖/UTP埠，並具備工業等級的可靠性與網路備援功能。管理型交換機支援多項進階功能，以滿足大多數網路需求，包括IEEE1588、IPv6、SSL/SSH、IGMP/MLD、DHCP，並支援ITU G.8032環狀冗餘協定或專有的u-Ring備援機制。全系列交換機均支援寬溫操作。在此產品系列中，A804系列整合資安防護功能，以確保安全且可靠的運作。整體產品線完整，包含非網管型、網管型、光纖上行以及SFP光埠機種，這些交換機可滿足多樣化的工業網路需求。



型號	IGS-A804SM	IFS-A804GSM	IQS-402XSM	IGS-402CSW	IGS+404SM
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	12	12	6	6	8
RJ45 10/100 Base-T		8			
RJ45 10/100/1000 Base-T	8			4	4
RJ45 10/100/1000/2.5G Base-T			4		
SFP 100/1G Base-X		4		2	4
SFP 100/1G/2.5G Base-X	4				
SFP 1G/2.5/10G Base-X			2		
<b>電源與繼電器告警</b>					
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC
繼電器告警	V	V	V		V
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	109 x 65 x 152	109 x 65 x 152	127.6 x 48.6 x 160	106 x 31.6 x 142	106 x 62.5 x 135
導軌安裝套件	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>					
工業網路安全	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2*			
Safety	UL61010-2-201 EN62368-1	UL61010-2-201 EN62368-1		IEC62368-1 UL62368-1 EN62368-1	
EN50121-4	V	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-10 ~ 60°C	V	V	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V		V	V

\*Future release

## 網管乙太網交換機 - 千兆乙太網



10

型號	IGS+803SM	IGS-812SM	IGS-1604SM	IGS-1604XSM
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	11	20	20	20
RJ45 10/100/1000Base-T	8	8	16	16
SFP 100/1G Base-X	3	12	4	
SFP 1G/2.5/10G Base-X				4
<b>電源與繼電器告警</b>				
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC
繼電器告警	V	V	V	V
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 72 x 152	106 x 72 x 152	106 x 72 x 152	155.6 x 77 x 160
導軌安裝套件	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>				
Safety	UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	EN62368-1 UL60950-1	EN62368-1 UL60950-1	EN62368-1
EN50121-4	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-10 ~ 60°C	V	V	V	
-40 ~ 60°C				V
-40 ~ 75°C	V	V	V	V

## 網管乙太網交換機 - 百兆乙太網

10



型號	IFS-402CGSW	IFS+803GSM	IFS-1604GSM
<b>乙太網介面</b>			
總埠數	6	11	20
RJ45 10/100 Base-TX	4	8	16
SFP 100/1G Base-X	2	3	4
<b>電源與繼電器告警</b>			
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC
繼電器告警		V	V
<b>實體規格</b>			
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	106 x 31.6 x 142	106 x 72 x 152	106 x 72 x 152
導軌安裝套件	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配
<b>認證</b>			
Safety	IEC62368-1 UL62368-1 EN62368-1	UL60950-1 EN62368-1 EN60950-1	UL60950-1 EN62368-1
EN50121-4	V	V	V
NEMA-TS2		V	
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V
CE / FCC	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V
<b>操作溫度</b>			
-10 ~ 60°C	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V

## 非網管乙太網交換機 - 千兆乙太網



10

型號	IGS-402CS	IGS-802CS	IGS-500	IGS-800
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	6	10	5	8
RJ45 10/100/1000 Base-T	4	8	5	8
SFP 100/1G Base-X	2	2		
<b>電源、繼電器告警 &amp; 指撥開關</b>				
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC, 24VAC	12/24/48VDC, 24VAC
繼電器告警			V	V
指撥開關	V		V	V
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D×W×H) (mm)	106 x 31.6 x 142	106 x 45 x 152	106 x 31.6 x 142	106 x 31.6 x 142
導軌安裝套件	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>				
Safety	IEC62368-1 UL62368-1 EN62368-1			
EN50121-4	V		V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V		V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-10 ~ 60°C	V	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V	V

## 非網管乙太網交換機 - 百兆乙太網

10



型號	IFS-402F	IFS-402CGS	IFS-500C	IFS-500
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	6	6	5	5
RJ45 10/100M Base-TX	4	4	5	5
Fiber Optical 100M Base-FX	2x SC/ ST			
SFP 100/1G Base-X		2		
<b>電源、繼電器告警 &amp; 指撥開關</b>				
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	Single 12/24/48VDC	12/24/48VDC
繼電器告警	V			V
指撥開關	V	V		V
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	106 x 31.6 x 142	106 x 31.6 x 142	70 x 30 x 103	106 x 31.6 x 142
導軌安裝套件	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>				
Safety		IEC62368-1 UL62368-1 EN62368-1		
EN50121-4	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>				
-10 ~ 60°C	V	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V	V

## 非網管乙太網交換機 - 百兆乙太網

## 光纖旁路交換機



10

型號	IFS-800	IFS-802GS	IFS-1602GS
<b>乙太網介面</b>			
總埠數	8	10	18
RJ45 10/100M Base-TX	8	8	16
SFP 1G Base-X		2	2
<b>電源、繼電器告警 &amp; 指撥開關</b>			
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC
繼電器告警	V	V	V
指撥開關	V	V	V
<b>實體規格</b>			
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	106x31.6x142	106 x 72 x 152	106 x 72 x 152
導軌安裝套件	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配
<b>認證</b>			
EN50121-4	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V
CE / FCC	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V
<b>操作溫度</b>			
-10 ~ 60°C	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V

型號	IBP-202
<b>光纖介面</b>	
光接頭類型	SC/ST/LC
Fiber Connector Q'ty	4
光纖類型	Single Mode / Multimode
資料傳輸率	100M,1G,10G
<b>電源、繼電器告警 &amp; 指撥開關</b>	
冗餘電源輸入	12/24/48VDC
Rotary Switch	For Boot Up Delay Setting (0~180 sec.)
<b>實體規格</b>	
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 62.5 x 135
導軌	V
壁掛套件	選配
<b>認證</b>	
EN50121-4	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V
CE / FCC	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V
<b>操作溫度</b>	
-20 ~ 70°C	V

## 蜂窩路由器

工業蜂窩路由器結合乙太網WAN/LAN、無線區域網路(WLAN)與4G LTE行動通訊技術，為遠端連線應用提供彈性且穩定的網路解決方案。主向位科技的工業級蜂窩路由器系列支援多項安全功能，包括VPN加密通訊、GPS定位、靜態與動態路由(RIP 1/2與OSPF)、NAT、埠轉發、防火牆，以及內建DI/DO與串列埠服務。全系列產品採用最高等級的工業標準設計，即時在嚴苛環境下亦能穩定運作。部分型號支援2CA(雙載波聚合)並搭載Cat 6 LTE模組，以提供更高速的行動資料傳輸能力。



型號	ICR-W401	ICR-W402A	ICR-GW404
<b>WAN埠</b>			
4G LTE, 3G	1, cat 4	1, cat 4	1, cat 4
SIM卡插槽	1	2	2
LTE天線 (SMA)	2	2	2
RJ45 10/100 Base-TX	1	1 (可配置)	
RJ45 10/100/1000 Base-T			1 (可配置)
<b>LAN埠, WiFi, I/O 與 GPS</b>			
WiFi IEEE802.11	b/g/n	b/g/n	b/g/n/ac
WiFi天線 (RP-SMA)	2	2	2
RJ45 10/100 Base-TX	1	3	
RJ45 10/100/1000Base-T			4
RS232	1	1	1
RS485		1	1
DI/DO	1x DI, 1x DO	1x DI, 1x DO	2x DI, 1x DO
GPS	V	V	V
GPS天線 (SMA)	V	選配	V
<b>電源</b>			
電源輸入	Single 12/24/48VDC	Dual 12/24/48VDC	Single 12/24VDC
<b>實體規格</b>			
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	75 x 92 x 30	102 x 100 x 42	132 x 112 x 44
導軌安裝套件	V	V	V
<b>認證</b>			
Safety	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1
Radio	RED, NCC	RED	RED
CE	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V
<b>操作溫度</b>			
-30 ~ 70°C	V	V	V
<b>網路通訊協定</b>			
Modbus/TCP		V	V
MQTT	V	V	V

## 機架型媒體轉換器與模組卡

IRC200為一款具備20個插槽的工業機架型媒體轉換器，採用2U高度的機架式，無風扇設計，支援兩個熱插拔模組電源，提升穩定性與備援能力。20個插槽中，可安裝1張網管卡與最多19張媒體轉換模組卡。產品可在-10~65°C的溫度範圍內穩定運作。

媒體轉換器卡支援光纖媒介的百兆乙太網、千兆乙太網、序列通訊或I/O接點閉合(Contact Closure)轉換。此機箱適用於工業乙太網、自動化、安全監控、智慧交通系統(ITS)及公用事業等市場，特別適合環境條件超出一般商用產品規格的應用。



型號	IRC200-CH20	IRC200-CH01M	IRC200-CH01
網管型	V		
<b>介面</b>			
模組化埠總數	20	1	1
線路卡模組化插槽	19	1	1
NMC網管卡模組化插槽	1		
<b>電源與繼電器告警</b>			
AC或DC雙電源模組化插槽	2	1 or 2 Power Fixed	1 or 2 Power Fixed
AC電源 100~240VAC, 選配模組	V	1 or 2 AC Fixed Optional	1 or 2 AC Fixed Optional
DC電源 36~60VDC, 選配模組	V	1 or 2 DC Fixed Optional	1 or 2 DC Fixed Optional
繼電器告警	V		
<b>實體規格</b>			
外殼	鐵殼, 19" 2U 機架式	鐵殼	鐵殼
尺寸 (DxWxH) (mm)	302 x 43.8 x 88	185 x 30 x 135	180 x 30 x 135
無風扇	V	V	V
安裝	19" 機架式	單機型	單機型
<b>認證</b>			
Safety	EN62368-1	EN62368-1	EN62368-1
CE / FCC	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V
<b>操作溫度</b>			
-10 ~ 65°C	V	V	V

IRC200-NMC    IRC200-10/100i    IRC200-1000DS    IRC200-Serial    IRC200-2000MS    IRC200-CCF40 & CCF20



模組卡	說明	操作溫度
IRC200-NMC	Network Management Control Card for IRC200	-10 ~ 65°C
IRC200-10/100i	In-Band Management 10/100Base-TX to 100Base-FX Converter	-10 ~ 65°C
IRC200-2000MS	Web Managed OAM 10/100/1000Base-T to 100/1000Base-X Converter	-10 ~ 65°C
IRC200-1000DS	1000Base-X SFP to 1000Base-X SFP Media Converter	-10 ~ 65°C
IRC200-Serial	RS-232/422/485 to Fiber Converter	-10 ~ 65°C
IRC200-CCF40	4 Channel Contact Closure Fiber (155M SFP) Converter	-10 ~ 65°C
IRC200-CCF20	2 Channel Contact Closure Fiber (155M SFP) Converter	-10 ~ 65°C

## PoE媒體轉換器

主向位科技的工業PoE媒體轉換器支援IEEE 802.3at/af PSE標準，可透過Ethernet/UTP網路線同時傳輸電力與數據。其工業級設計具備高穩定性與可靠性，並具高性價比，能將乙太網數據轉換為光纖傳輸，以延伸傳輸距離，適用於嚴苛的工業環境中。



型號	IMC-1000WS-PB	IMC-1000MS-PH12	IMC-1001MS-PH	IMC-1001S-PH	IMC-1001-PH
網管型	V	V	V		
<b>乙太網介面</b>					
總埠數	2	2	2	2	2
RJ45 10/100/1000Base-T	1	1	1	1	1
Fiber 1000Base-FX SC					1
SFP 100/1000Base-X	1	1	1	1	
<b>PoE標準</b>					
IEEE802.3af/at		1	1	1	1
IEEE802.3af/at/bt	1				
功率預算	90W	30W	30W	30W	30W
穩壓輸出		V			
<b>電源, 繼電器告警, 指撥開關, LFPT, FEF</b>					
冗餘電源輸入	48VDC	12/24/48VDC	48VDC	48VDC	48VDC
繼電器告警		1			
指撥開關				V	V
LFPT (Link Fault Pass Through)	V	V	V	V	V
FEF (Far End Fault)	V	V	V	V	V
<b>實體規格</b>					
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (DxWxH) (mm)	70 x 30 x 103	106 x 62.5 x 135	70 x 30 x 103	70 x 30 x 103	70 x 30 x 103
導軌安裝套件	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>					
EN50121-4	V	V	V		
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V		
CE / FCC	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>					
-20 ~ 70°C	V		V	V	V
-20 ~ 75°C		V			

## PoE媒體轉換器



13

型號	IMC-1000S-PB	IMC-100-PH12	PMC-1000S	PMC-100PD
<b>乙太網介面</b>				
總埠數	2	2	2	2
RJ45 10/100Base-T		1		1
RJ45 10/100/1000Base-T	1		1	
Fiber 100Base-FX SC		1		1
SFP 100/1000Base-X	1		1	
<b>PoE標準</b>				
IEEE802.3af/at		1	1	1
IEEE802.3af/at/bt	1			
功率預算	90W	30W	30W	15W
穩壓輸出		V		
<b>電源, 繼電器告警, 指撥開關, LFPT, FEF</b>				
冗餘電源輸入	48VDC	12/24/48VDC		
單電源輸入			48VDC	PoE PD / 12VDC
繼電器告警		V		
指撥開關	V	V	V	V
LFPT (Link Fault Pass Through)	V	V	V	V
FEF (Far End Fault)	V	V		
<b>實體規格</b>				
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	塑殼	塑殼
尺寸 (D x W x H) (mm)	80 x 30 x 115	106 x 62.5 x 135	108 x 23 x 74	108 x 23 x 74
導軌安裝套件	V	V		
壁掛套件	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>				
EN50121-4	V	V		
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V		
CE / FCC	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V		
<b>操作溫度</b>				
0 ~ 50°C			V	V
-20 ~ 70°C	V			
-20 ~ 75°C		V		

## 媒體轉換器

主向位科技工業媒體轉換器提供網管型與非網管型兩種機型。其特色使其在轉換乙太網數據為光纖訊號時，具備可靠性、穩定性與彈性，能適用於嚴苛的工業環境亦能穩定運作。如工業網路和智慧交通系統(ITS)，同時也適用於軍事及公共事業市場應用。



型號	IMC-1000MS	IMC-1001MS	IMC-1001C	IMC-1001CS	IMC-100C	IMC-100
網管型	V	V				
<b>乙太網介面</b>						
總埠數	2	2	2	2	2	2
RJ45 10/100 Base-TX					1	1
RJ45 10/100/1000 Base-T	1	1	1	1		
Fiber 100 Base-FX SC/ST					1	1
Fiber 1000 Base-X SC/ST			1			
SFP 100/1000 Base-X	1	1		1		
<b>電源, 繼電器告警, 指撥開關, LFPT, FEF</b>						
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC		12/24/48VDC
單電源輸入					12/24/48VDC	
繼電器告警	1					V
指撥開關			V	V	V	V
LFPT (Link Fault Pass Through)	V	V	V	V	V	V
FEF (Far End Fault)	V	V	V	V	V	V
<b>實體規格</b>						
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 38.6 x 142	70 x 30 x 103	70 x 30 x 103	70 x 30 x 103	70 x 30 x 103	106 x 38.6 x 142
導軌安裝套件	V	V	V	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配	選配
<b>認證</b>						
Safety	UL60950-1					UL60950-1
EN50121-4	V	V	V	V	V	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4		V	V	V	V	V
CE / FCC	V	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V	V
<b>操作溫度</b>						
-20 ~ 70°C		V	V	V		
-20 ~ 75°C	V					
-40 ~ 75°C					V	V

## 序列轉乙太網協定閘道器

MQTT/Modbus Wi-Fi/Ethernet/Serial閘道器是一款易於部署的設備，可將RS-232/RS-485序列Modbus RTU資料通訊轉換為TCP網路傳輸，無論是透過有線乙太網或無線Wi-Fi皆可運作。此閘道器可搭配標準Modbus從屬設備使用，例如PLC、IoT感測器、電力計(AMR)、太陽能逆變器、風力發電機、I/O模組及流量計等。MQTT閘道器專為輕工業環境設計，採用精巧的壁掛式外型，兼具實用性與安裝便利性。



型號	GW211W-MQ	GW211W-MB
<b>乙太網介面</b>		
RJ45 10/100 Base-TX	1	1
<b>WiFi介面</b>		
IEEE802.11b/g/n WiFi	1	1
天線	1 SMA	1 SMA
<b>序列介面</b>		
序列埠總數	2	2
RS232	1	1
RS422/485	1	1
傳輸速率(鮑率)	300~921.6 Kbps	300~921.6 Kbps
<b>功能</b>		
Gateway	Modbus RTU to MQTT	Modbus TCP to Modbus RTU
<b>電源</b>		
電源輸入	9~32VDC	9~32VDC
接頭	Power Jack & Terminal	Power Jack & Terminal
<b>實體規格</b>		
尺寸 (D x W x H) (mm)	110 x 90 x 26	110 x 90 x 26
壁掛	V	V
<b>操作溫度</b>		
-20 ~ 70°C	V	V
<b>認證</b>		
CE	V	V
FCC	V	V

## 串列設備伺服器

串列轉乙太網(支援/不支援Wi-Fi)轉換器提供一個橋接功能，可將RS-232/RS-485串列通訊設備連接至有線乙太網或無線網路。該設備可將PLC (可程式邏輯控制器)、警報感測器、PTZ攝影機控制器等串列設備連接至IP網路。應用範圍涵蓋工業自動化、公共安全與監控系統等領域。該產品專為輕工業環境設計，具備小巧的壁掛式外型，方便安裝於設備現場，實現快速佈建與穩定運作。



型號	STE211W	STE211
<b>乙太網介面</b>		
RJ45 10/100 Base-TX	1	1
<b>WiFi介面</b>		
IEEE802.11b/g/n WiFi	1	
天線	1 SMA	
<b>序列介面</b>		
序列埠總數	2	2
RS232	1	1
RS422/485	1	1
傳輸速率(鮑率)	300~921.6 Kbps	300~921.6 Kbps
<b>功能</b>		
Device Server	Modbus RTU to TCP	Modbus RTU to TCP
<b>電源</b>		
電源輸入	9~32VDC	9~32VDC
接頭	Power Jack & Terminal	Power Jack & Terminal
<b>實體規格</b>		
尺寸 (D x W x H) (mm)	110 x 90 x 26	110 x 90 x 26
壁掛	V	V
<b>操作溫度</b>		
-20 ~ 70°C	V	V
<b>認證</b>		
CE	V	V
FCC	V	V

## 串列轉光纖媒體轉換器

串列轉光纖轉換器支援將銅纜訊號透明轉換為光纖傳輸，可應用於串列網路，其提供可選擇的介面模式以連接RS-232/RS-422/RS-485，支援三向通訊功能，並具備第二組獨立的RS-232通訊通道。提供一組警報繼電器接點與雙重冗餘直流電源輸入，產品有兩種操作溫度範圍可選，標準型為-10°C至60°C，寬溫型為-40°C至75°C。這些轉換器是高可靠的解決方案，可確保您的工業自動化應用在嚴苛環境中依然順利且持續地運行。



型號	IFC-Serial-PRO	IFC-Serial	IFC-FDC
<b>光纖介面</b>			
SC / ST	1	1	2
Ring / Daisy Chain / Redundant			V
<b>序列介面</b>			
RS232 (3-wire)		2	2
RS422 (4-wire) / RS485 (2/4-wire)	1	1	1
最大傳輸速率(鮑率)	12Mbps	1Mbps	1Mbps
隔離	2.5KV	2.5KV	2.5KV
<b>Fieldbus應用</b>			
Modbus or Other Serial	V	V	V
Profibus or Other Serial	V		
<b>電源與繼電器告警</b>			
冗餘電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC	12/24/48VDC
繼電器告警	V	V	V
<b>實體規格</b>			
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	85 x 30 x 115	106 x 38.6 x 142	106 x 38.6 x 142
導軌	V	V	V
壁掛套件	選配	選配	選配
<b>認證</b>			
Safety		UL60950-1	UL60950-1
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V	V
CE / FCC	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V
<b>操作溫度</b>			
-10 ~ 60°C	V	V	V
-40 ~ 75°C	V	V	V

## Binary Transducer (數位訊號轉換器)

## 光纖觸點閉合轉換器



14

型號	IFC-BT40
<b>Binary Input</b>	
通道	4
輸入類型	可透過DIP開關 設定輸入門檻電壓 (18V/70V)
<b>繼電器輸出</b>	
繼電器	4 MSR Relay
繼電器最大切換容量	250VAC/300VDC AC 2000VA, DC Resistive 50~280W, DC Inductive 30W
Open Latency(Max)	5ms
Close Latency (Max)	10ms
<b>傳輸</b>	
光接頭	1 SC/ST
光纖類型	M/M, S/M or BiDi
<b>電源</b>	
電源輸入	60~300VDC or 60~264VAC
<b>實體規格</b>	
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP40
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 62.5 x 135
導軌	V
壁掛套件	選配
<b>認證</b>	
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V
CE / FCC	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V
<b>操作溫度</b>	
-40 ~ 75°C	V

型號	IFC-CCF40A	IFC-CC20A
<b>Binary Input</b>		
通道	4	2
輸入類型	Open/Close	Open/Close
<b>繼電器輸出</b>		
繼電器	4 Relay	2 Relay
繼電器最大切換容量	250VAC/220VDC AC 62.5VA, DC Resistive 60W	250VAC/220VDC AC 62.5VA, DC Resistive 60W
Open Latency(Max)	5ms	5ms
Close Latency (Max)	6ms	6ms
<b>傳輸</b>		
光接頭	SFP	SFP
光纖類型	M/M, S/M or BiDi	M/M, S/M or BiDi
<b>電源</b>		
電源輸入	12/24/48VDC	12/24/48VDC
<b>實體規格</b>		
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP40	鐵殼 / IP40
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 31.6 x 142	106 x 31.6 x 142
導軌	V	V
壁掛套件	選配	選配
<b>認證</b>		
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V
CE / FCC	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V
<b>操作溫度</b>		
-40 ~ 75°C	V	V

## 乙太網延長器

## PoE延長器

15



型號	IEXT101-PH	IEXT101	VDTU2-B130	LX100	IEXT-G104-4P	EXT-G104P
<b>乙太網介面</b>						
RJ45 10/100 Base-TX	1	1		1		
RJ45 10/100/1000Base-T			1		5	5
<b>傳輸距離與速率</b>						
接頭	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
最長傳輸距離	800 meter	800 meter	1 km	800 meter	100m/Device	100meter
最大資料傳輸率	100Mbps	100Mbps	100Mbps	100Mbps	1000Mbps	1000Mbps
<b>PoE標準</b>						
IEEE802.3af/at/bt					1	
IEEE802.3af/at	1				3	4
功率預算	30W				90W	90W
<b>電源輸入, 指撥開關, LFPT</b>						
電源輸入	55~57VDC (Local Side)	12/24/48VDC	12/24VDC	12VDC	PoE PD port (Max 90W bt)	PoE PD port (Max 90W bt)
指撥開關	V	V	V	V		
LFPT (Link Fault Pass Through)	V	V		V		
<b>實體規格</b>						
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	塑殼	塑殼	鐵殼 / IP30	鐵殼
尺寸 (D x W x H) (mm)	102.5 x 52 x 25	102.5 x 52 x 25	23 x 94.5 x 73	23 x 96.5 x 73	76.8 x 28 x 138	138 x 76.6 x 28
壁掛	V	V	選配	選配	選配	選配
導軌					V	
<b>認證</b>						
EN50121-4	V	V			V	
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V	V			V	
CE / FCC	V	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V			V	
<b>操作溫度</b>						
0 ~ 50°C			V	V		V
-40 ~ 75°C	V	V			V	

## PoE饋電器

主向位科技工業PoE饋電器提供多樣化的PoE/PoE+解決方案，能透過乙太網線同時傳輸資料與電力至受電設備(PD)。本系列可提供最高180W的PoE輸出功率，並可在-40至75°C的寬溫範圍內穩定運作，使其非常適合部署於嚴苛的工業環境中。為提供更高的彈性，亦提供商用等級的PoE饋電器，以滿足客戶不同應用需求與彈性配置。



15

型號	INJ-IX01-PB	INJ-IX01-2PB	INJ-IG01-PH	INJ-IG02-PH	INJ-IG60-24	INJ-G90	INJ-G30
<b>乙太網介面</b>							
總埠數	2	4	2	2	2	2	2
RJ45 10/100/1000M/ 2.5G/5G/10G Base-T	2	4				2	
RJ45 10/100/1000Base-T			2	2	2		2
<b>PoE PSE</b>							
IEEE802.3af/at/bt	1	2				1	
IEEE802.3af/at	1		1		1		1
被動式PoE				1			
功率預算	90W	180W	60W	60W	72W	90W	30W
穩壓輸出					V		
<b>電源、繼電器告警 &amp; IO</b>							
冗餘電源輸入	48VDC	48VDC			12/24/48VDC		
單電源輸入			48VDC	12/24/48VDC		100~240VAC	55VDC
繼電器告警					V		
<b>實體規格</b>							
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼	塑殼
尺寸 (D x W x H) (mm)	106 x 38.6 x 152	106 x 38.6 x 152	70 x 30 x 103	70 x 30 x 103	106 x 31.6 x 142	155 x 111.4 x 40	68 x 80 x 24
導軌安裝套件	V	V	V	V	V		
壁掛套件	選配	選配	選配	選配	選配	V	V
<b>認證</b>							
Safety			EN62368-1	EN62368-1	EN60950-1		
EN50121-4	V	V	V	V	V		
EN61000-6-2/ EN61000-6-4	V	V	V	V	V		
CE / FCC	V	V	V	V	V	V	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V	V	V	V	V		
<b>操作溫度</b>							
0 ~ 45°C							V
0 ~ 50°C						V	
-10 ~ 60°C	V	V	V	V	V		
-40 ~ 75°C	V	V	V	V	V		

## 被動式PoE轉換器

## PoE分配器

## 自動備援套件

15



型號	INJ-IG03-PH
<b>乙太網介面</b>	
RJ45 10/100/1000 Base-T	2
<b>PoE標準</b>	
IEEE802.3af/at	1
被動式PoE	1
<b>電源</b>	
電源輸入	IEEE802.3af/at
被動式PoE輸出電壓 12/19/24VDC	Passive PoE 12/19/24VDC
輸出電流	0.8A
<b>實體規格</b>	
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	22 x 84.2 x 80.7
壁掛	V
<b>認證</b>	
EN50121-4	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V
CE / FCC	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V
<b>操作溫度</b>	
-10 ~ 60°C	V
-40 ~ 75°C	V

型號	INJ-SPL01
<b>乙太網介面</b>	
RJ45 10/100/1000 Base-T	2
<b>PoE標準</b>	
IEEE802.3af/at Input	1
<b>電源</b>	
電源輸出	12/19/24VDC
最大輸出電流	1.4A / 1.05A / 0.85A
<b>實體規格</b>	
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	22 x 84.2 x 80.7
壁掛	V
<b>認證</b>	
EN50121-4	V
EN61000-6-2 / EN61000-6-4	V
CE / FCC	V
抗衝擊 / 抗跌落 / 抗振動	V
<b>操作溫度</b>	
-10 ~ 60°C	V
-40 ~ 75°C	V

型號	BUK1-RJ	BUK1-M12	BUK1-USB
<b>接頭</b>			
USB Type C	1	1	1
RJ45 RS232	1x RJ45 to RJ45	1x RJ45 to M12	
USB Type A			1x USB Type A to USB Type C
<b>功能</b>			
按鈕	V	V	V
LED指示燈	V	V	V
<b>電源輸入, 指撥開關</b>			
電源輸入	USB 5V/500mA	USB 5V/500mA	USB 5V/500mA
指撥開關	V	V	V
<b>實體規格</b>			
外殼 / 防護等級	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30	鐵殼 / IP30
尺寸 (D x W x H) (mm)	30 x 72 x 26	30 x 72 x 26	30 x 72 x 26
<b>認證</b>			
CE / FCC	V	V	V
<b>操作溫度</b>			
-10 ~ 60°C	V	V	V

## 工業SFP收發器

主向位科技的工業SFP收發器具備高可靠性，適用於序列光通訊應用，並支援在單模光纖於10G/1.25G/155M bps 傳輸速率。其採用+3.3V電源供應，支援單模與多模光纖，並可於1310nm/1550nm/850nm波長下運作。每個SFP收發器由發射端光學子模組(TOSA)、接收端光學子模組(ROSA)及電氣子模組所構成。主向位科技的工業SFP收發器可確保您的網路在可靠性、效能與彈性方面達到最佳表現。

### 10Gbps 10GBase-X Fiber SFP+



型號	Cable Type	Typical Distance	Wavelength (nm)	TX (dBm) (Min~Max)	RX Sensitivity (dBm)	Power Budget(dB)	Saturation (dBm)	Power Consumption	DDMI	Operating Temperature
ISFP-M9000-85-D(E)	MM	300m(OM3)	850	-6.5 ~ -1	-9.9	3.4	-1	1W	V	-10 ~ 70°C
	MM	300m(OM3)	850	-6.5 ~ -1	-9.9	3.4	-1	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S9010-31-D(E)	SM	10km	1310	-8 ~ 0.5	-14.4	6.4	0.5	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	10km	1310	-8 ~ 0.5	-14.4	6.4	0.5	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S9040-31-D(E)	SM	40km	1310	0.5 ~ 5	-15.5	16	0.5	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	40km	1310	0.5 ~ 5	-15.5	16	0.5	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S9040-55-D(E)	SM	40km	1550	-2 ~ 4	-15.8	13.8	0.5	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	40km	1550	-2 ~ 4	-15.8	13.8	0.5	1W	V	-40 ~ 85°C

### 10Gbps 10GBase-T UTP SFP



型號	Cable Type	Typical Distance	Operating Temperature	Power Consumption
ISFP-T9T00-00-E	UTP Cat 6A	30m	-40 ~ 85°C	3.1W

### 1.25Gbps 1000Base-X Fiber SFP



Gigabit Duplex LC



Gigabit BiDi LC

型號	Cable Type	Typical Distance	Wavelength (nm)	TX (dBm) (Min~Max)	RX Sensitivity (dBm)	Power Budget (dB)	Saturation (dBm)	Power Consumption	DDMI	Operating Temperature
ISFP-M7000-85-D(E)	MM	550m	850	-9.5 ~ -4	-17	7.5	-3	1W	V	-10 ~ 70°C
	MM	550m	850	-9.5 ~ -4	-17	7.5	-3	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-M7002-31-D(E)	MM	2km	1310	-9 ~ -1	-19	10	-1	1W	V	-10 ~ 70°C
	MM	2km	1310	-9 ~ -1	-19	10	-1	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S7020-31-D(E)	SM	20km	1310	-8 ~ -2	-23	15	-1	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	20km	1310	-8 ~ -2	-23	15	-1	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S7040-31-D(E)	SM	40km	1310	-2 ~ 3	-23	21	-3	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	40km	1310	-2 ~ 3	-23	21	-3	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S7020-WA-D(E)	SM	20km	T1310/R1550	-8 ~ -2	-23	15	-2	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	20km	T1310/R1550	-8 ~ -2	-23	15	-2	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S7020-WB-D(E)	SM	20km	T1550/R1310	-8 ~ -2	-23	15	-2	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	20km	T1550/R1310	-8 ~ -2	-23	15	-2	1W	V	-40 ~ 85°C

### 1.25Gbps 1000Base-X Fiber SC Type SFP



SC-WA



SC-WB

型號	Cable Type	Typical Distance	Wavelength (nm)	TX (dBm) (Min~Max)	RX Sensitivity (dBm)	Power Budget (dB)	Saturation (dBm)	Power Consumption	DDMI	Operating Temperature
ISFP-S7020-WA-SC-DE	SM (BiDi)	20km	T1310/R1550	-8 ~ -2	-23	15	-2	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S7020-WB-SC-DE	SM (BiDi)	20km	T1550/R1310	-8 ~ -2	-23	15	-2	1W	V	-40 ~ 85°C

### 1.25Gbps 1000Base-T UTP SFP



型號	Cable Type	Typical Distance	Power Consumption	Operating Temperature
ISFP-T7T00-00(E)	UTP Cat 5e	100m	1.1W	-10 ~ 70°C
	UTP Cat 5e	100m	1.1W	-40 ~ 85°C

### 155Mbps 100Base-FX Fiber SFP



Duplex LC



BiDi LC

型號	Cable Type	Typical Distance	Wavelength (nm)	TX (dBm) (Min~Max)	RX Sensitivity (dBm)	Power Budget (dB)	Saturation (dBm)	Power Consumption	DDMI	Operating Temperature
ISFP-M5002-31-D(E)	MM	2km	1310	-20 ~ -14	-32	12	-8	1W	V	-10 ~ 70°C
	MM	2km	1310	-20 ~ -14	-32	12	-8	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S5030-31-D(E)	SM	30km	1310	-15 ~ -8	-34	19	-5	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	30km	1310	-15 ~ -8	-34	19	-5	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S5050-31-D(E)	SM	50km	1310	-5 ~ 0	-35	30	-5	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	50km	1310	-5 ~ 0	-35	30	-5	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S5020-WA-D(E)	SM	20km	T1310/R1550	-14 ~ -8	-32	18	-3	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	20km	T1310/R1550	-14 ~ -8	-32	18	-3	1W	V	-40 ~ 85°C
ISFP-S5020-WB-D(E)	SM	20km	T1550/R1310	-14 ~ -8	-32	18	-3	1W	V	-10 ~ 70°C
	SM	20km	T1550/R1310	-14 ~ -8	-32	18	-3	1W	V	-40 ~ 85°C

## 工業電源供應器

為工業交換機或轉換器提供可靠且穩定的電源，是提升整體可靠性並將停機時間降至最低的最佳方式。主向位科技提供通過安全認證的AC轉DC電源供應器，與所有工業交換機與轉換器100%相容。



型號	NDR-480-48	XDR-240E-48	MDR-40-48
<b>輸出</b>			
可調直流電壓	48V ~ 55V	48V ~ 55V	48V ~ 56V
額定電流	10A	5A	0.83A
額定功率	480W	240W	39.8W
<b>輸入</b>			
電壓範圍	90~ 264VAC 127 ~ 370VDC	85~ 264VAC 120 ~ 370VDC	85 ~ 264VAC 120 ~ 370VDC
頻段	47 ~ 63Hz	47 ~ 63Hz	47 ~ 63Hz
Efficiency (Typ.)	92.5%	95.5%	88%
<b>功能</b>			
LED	DC OK	DC OK	DC OK
繼電器告警, 接點容量(最大)		30VDC/1A, 30VAC/0.5A 電阻負載	30VDC/1A 電阻負載
<b>外殼</b>			
尺寸(W×H×D)(mm)	85.5 x 125.2 x 128.5	40 x 125.2 x 116	40 x 90 x 100
安裝方式	導軌	導軌	導軌
<b>認證</b>			
Safety Standard	UL508, TUV EN62368-1, EAC TP TC 004, BSMI CNS14336-1 (meet EN60204-1)	UL61010, TUV EN62368-1, EAC TP TC 004, BSMI CNS15598-1	UL508, UL62368-1, TUV EN62368-1, Class I, Div. 2 Group A, B, C, D Hazardous Locations T4, EAC TP TC 004, BSMI CNS14336-1, AS/NZS 60950.1
EMC Emission	EN55032 (CISPR32), EN61204-3 Class B, EN61000-3-2, -3, EAC TP TC 020, CNS13438 Class B	EN55032 (CISPR32), EN61204-3 Class B, EN61000-3-2,-3, CNS15936	EN55032 (CISPR32), EN61204-3 Class B, EN61000-3-2,-3, EAC TP TC 020, CNS13438 Class B
EMC Immunity	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024,EN61000-6-2 (EN50082-2), EN61204-3, 重工業層級, criteria A, EAC TP TC 020	EN61000-4-2,3,4,5,6,8, EN55035, EN61000-6-2 (EN50082-2), EN61204-3, 重工業層級, criteria A	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024, EN61000-6-2, EN61204-3, EAC TP TC 020
<b>操作溫度</b>			
	-20 ~ 70°C	-40 ~ 70°C	-20 ~ 70°C

# L2+ 乙太網交換機

主向位科技的獨立式Layer 2交換機系列中千兆乙太網管型交換機，定位在SOHO/家用、SMB、中大型企業，以及ISP/電信營運商等市場區隔。無論部署規模為何，主向位科技的獨立式光纖交換機皆能以高性價比滿足乙太網架構下的簡易安裝需求。

## 10G 乙太網交換機

主向位科技的10G乙太網交換機專為提升高效能交換與高速連線能力而設計，支援10G光纖介面，適用於企業網路中匯聚層(Aggregation Layer)的部署。進階型號具備高精度時間同步功能，可支援如4G/5G行動回傳(Mobile Backhaul)或智慧工廠自動化專網等對時間敏感的應用場景。



型號	XGS-2000M	XGS-1208SE	XGS-1208M
上行埠	10G SFP+ slot x 16 + 10G Combo x 4	10G SFP+ slot x 12	10G SFP+ slot x 12
區域網路埠		1G RJ45 x 8	1G RJ45 x 8
主控台埠	USB type C x 1 (RS-232)	USB type C x 1 (RS-232)	USB type C x 1 (RS-232)
管理功能埠	1G RJ45 x 1	1G RJ45 x 1	1G RJ45 x 1
1 PPS介面	-	SMA connector x 2	-
電源	AC : 100 ~ 240VAC or DC : 36 ~ 60VDC (-48V)	AC : 100 ~ 240VAC or DC : 36 ~ 60VDC (-48V)	AC : 100 ~ 240VAC or DC : 36 ~ 60VDC (-48V)
無阻塞交換背板容量	400Gbps	256Gbps	256Gbps
封包緩衝記憶體	32M bits	32M bits	32M bits
MAC位址表容量	32K	32K	32K
巨型幀大小	10K Bytes	10K Bytes	10K Bytes
ITU-T G.8262 同步乙太網 (SyncE)		V	
IEEE 1588v2 PTP		V	
尺寸 (D x W x H)	280 x 440 x 44 mm	280 x 440 x 44 mm	280 x 440 x 44 mm
操作溫度	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C

## Carrier 乙太網交換機

主向位科技的Carrier乙太交換機提供從UNI到NNI/ENNI的多樣產品選擇，適用於都會網路。其符合CE2.0標準，支援MEF所定義的E-Line/E-LAN/E-Access服務類型，並可進行頻寬設定，以提供端對端高效能、符合SLA的商務連線及行動回傳應用服務。



型號	MSW-4428X	MSW-4424A
符合MEF標準	CE 2.0 E-Line/E-LAN/E-tree/E-Access	CE 2.0 E-Line/E-Access
上行埠	10G/1G SFP slot x 4	10G/1G SFP slot x 4
區域網路埠	1G SFP slot x 24 + 1G RJ45 x 4	1G SFP slot x 24
主控台埠	RJ45 x 1 (RS-232)	RJ45 x 1 (RS-232)
管理功能埠	1G RJ45 x 1	1G RJ45 x 1
電源	AC : 100 ~ 240VAC or DC : 36 ~ 60VDC (-48V)	AC : 100 ~ 240VAC or DC : 36 ~ 60VDC (-48V)
電源 & 風扇熱插拔設計		V
無阻塞交換背板容量	136Gbps	128Gbps
封包緩衝記憶體	32M bits	32M bits
MAC位址表容量	32K	32K
巨型幀大小	10K Bytes	10K Bytes
尺寸 (D x W x H)	250 x 440 x 44 mm	270 x 438 x 44 mm
操作溫度	-10 ~ 60 °C	0 ~ 50 °C

## 接入層交換機

主向位科技的接入層交換機系列提供10~52個光纖/UTP埠的配置選項，下行埠支援1Gbps或多速率(multi-gigabit)乙太網速度，上行埠則支援1Gbps或10Gbps速度。特別是，為因應市場趨勢，本系列導入NBase-T多速率技術，以支援新一代網路設備，並解決傳統gigabit連線的瓶頸與不足。

中小型與大型企業亦可透過既有的Cat5e/Cat6線路，升級至可靠且安全的高速乙太網，從1Gbps提升至多速率。此系列產品適用於企業內部網路部署，或用於多戶住宅(MDU)環境，由網路服務商(ISP)提供網際網路服務。此交換機系列完整支援L2功能，包含VLAN、QoS、IGMP multicast，以及健全的安全管理，以協助服務供應商建置安全且可管理的乙太網接入網路。



型號	QSW-4624CM	QSW-4416CM	GSW-3424FM	GSW-4448CM
上行埠	10G/1G SFP slot × 6	10G/1G SFP slot × 4	10G/1G SFP slot × 4	10G/1G SFP slot × 4
區域網路埠	1G/2.5G RJ45 × 24	1G/2.5G RJ45 × 16	1G SFP slot × 24 + 1G RJ45 × 4	CSFP(48×GbE) with 1G combo port × 4
主控台埠	USB type C × 1 (RS-232)	USB type C × 1 (RS-232)	RJ45 × 1 (RS-232)	RJ45 × 1 (RS-232)
管理功能埠			1G RJ45 × 1	1G RJ45 × 1
電源	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 36 ~ 60VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 36 ~ 60VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 36 ~ 60VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 18 ~ 60VDC (-24V) 36 ~ 60VDC (-48V)
無阻塞交換背板容量	240Gbps	160Gbps	136Gbps	178Gbps
封包緩衝記憶體	32M bits	32M bits	32M bits	32M bits
MAC位址表容量	32K	32K	32K	32K
巨型幀大小	10K Bytes	10K Bytes	10K Bytes	10K Bytes
尺寸(D × W × H)	220 × 440 × 44 mm	220 × 440 × 44 mm	250 × 440 × 44 mm	220 × 440 × 44 mm
操作溫度	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C



型號	GSW-4804CM	GSW-4424CM	GSW-3424CM	GSW-4208CM	GSW-3208M2
上行埠	10G/1G SFP slot × 4	10G/1G SFP slot × 4	1G SFP slot × 4	10G/1G SFP slot × 2	1G SFP slot × 2
區域網路埠	1G RJ45 × 48	1G RJ45 × 24	1G RJ45 × 24	1G RJ45 × 8	1G RJ45 × 8
主控台埠	RJ45 × 1 (RS-232)	RJ45 × 1 (RS-232)	RJ45 × 1 (RS-232)	DB9 RS-232 × 1	DB9 RS-232 × 1
電源	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 36 ~ 72VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 36 ~ 60VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 36 ~ 60VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 18 ~ 72VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 18 ~ 72VDC (-48V)
無阻塞交換背板容量	176Gbps	128Gbps	56Gbps	56Gbps	20Gbps
封包緩衝記憶體	32M bits	32M bits	32M bits	8M bits	4M bits
MAC位址表容量	32K	32K	32K	16K	8K
巨型幀大小	10K Bytes	10K Bytes	10K Bytes	10K Bytes	9.6K Bytes
尺寸(D × W × H)	280 × 440 × 44 mm	220 × 440 × 44 mm	220 × 440 × 44 mm	190 × 215 × 44 mm	117 × 250 × 44 mm
操作溫度	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C

## 10G 上行 /2.5G PoE 交換機

主向位科技的PoE交換機系列支援千兆與多速率(multi-gigabit)連線速度，並提供8埠與24埠配置選擇，適用於中小型網路環境，部署於辦公室應用，如PoE供電的IP電話、WiFi存取以及IP監控系統。其支援IEEE 802.3af/at PoE標準，每個埠最高可提供30W電力，傳輸距離最長可達100公尺。特別是，亦導入市場趨勢所驅動的NBase-T多速率技術，以支援WiFi 6E/7新世代設備，並緩解傳統千兆連線的瓶頸與不足。此PoE交換機系列完整支援L2管理功能集，並具備進階PoE管理功能，以提升網路效能、效率以及PoE電力使用效益。



型號	QSW-4624MP	QSW-4208MP	GSW-4424MP	GSW-3424MP	GSW3208MP-1
上行埠	10G/1G SFP slot × 6	10G/1G SFP slot × 2	10G/1G SFP slot × 4	1G SFP slot × 4	1G SFP slot × 2
區域網路埠	1G/2.5G RJ45 × 24	1G/2.5G RJ45 × 8	1G RJ45 × 24	1G RJ45 × 24	1G RJ45 × 8
主控台埠	USB type C × 1 (RS-232)	USB type C × 1 (RS-232)	RJ45 × 1 (RS-232)	RJ45 × 1 (RS-232)	RJ45 × 1 (RS-232)
管理功能埠	1G RJ45 × 1	1G RJ45 × 1	1G RJ45 × 1	1G RJ45 × 1	-
電源	AC: 100 ~ 240VAC	AC: 100 ~ 240VAC	AC: 100 ~ 240VAC	AC: 100 ~ 240VAC	AC: 100 ~ 240VAC
無阻塞交換背板容量	240Gbps	80Gbps	128Gbps	56Gbps	20Gbps
封包緩衝記憶體	32M bits	12M bits	32M bits	32M bits	4M bits
MAC位址表容量	32K	16K	32K	32K	8K
巨型幀大小	10K Bytes	10K Bytes	10K Bytes	10K Bytes	9.6K Bytes
符合IEEE 802.3af/802.3at PoE/PSE	V	V	V	V	V
PoE功率預算	720W	240W	450W	450W	180W
尺寸 (D × W × H)	280 × 440 × 44 mm	140 × 290 × 44 mm	280 × 440 × 44 mm	280 × 440 × 44 mm	140 × 290 × 44 mm
操作溫度	0 ~ 50 °C	0 ~ 50 °C	0 ~ 50 °C	0 ~ 50 °C	0 ~ 50 °C

## 10G CPE 交換機

主向位科技的CPE交換機系列主要針對以P2P主動式乙太網技術為基礎的FTTX市場，提供4至7個1Gbps或2.5Gbps UTP埠，以及1Gbps或10Gbps光纖上行埠。其設計理念同時考量住宅用戶對於時尚外觀及FTTH服務供應商在安裝上的便利性。整個CPE交換機系列採用進化式線纜托盤結構設計，方便安裝人員管理單元內多餘光纖，並提供良好保護。此外，CPE交換機完整支援L2功能，並支援高度受青睞的零接觸佈署(ZTP)功能，適用於大規模部署，能有效降低外勤安裝成本，節省FTTH服務供應商或營運商的營運支出(OPEX)。



型號	QSW-4204M	GSW-3100C	GSW-2020C7	GSW-2008MS
上行埠	10G/1G SFP slot × 2	10G/1G SFP slot × 1	1G SFP slot × 1	1G SFP slot × 2
區域網路埠	1G/2.5G RJ45 × 4 + 1G RJ45 × 1	1G/2.5G RJ45 × 4 + 10G RJ45 × 1	1G RJ45 × 7	1G RJ45 × 8
電源	DC in : 12V/2A	DC in : 12V/1A	DC in : 12V/1A	DC in : 12V/1A
無阻塞交換背板容量	62Gbps	60Gbps	16Gbps	20Gbps
封包緩衝記憶體	8M bits	8M bits	1.75M bits	4M bits
MAC位址表容量	16K	16K	8K	8K
巨型幀大小	10240 Bytes	10K Bytes	10240 Bytes	9.6K Bytes
尺寸 (D × W × H)	122 × 162 × 44 mm	120 × 170 × 35 mm	122 × 162 × 32 mm	120 × 170 × 35 mm
操作溫度	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C

## NID 與 EDD

主向位科技的Carrier乙太網交換機系列，產品涵蓋從部署於企業客戶端的EDD/NID到都會網路接取端的需求。產品符合CE 2.0標準，支援MEF所定義的E-Line/E-LAN/E-Tree/E-Access服務類型，並可進行頻寬設定，以提供端對端高效能，符合SLA的商務連線服務。另一方面，進階型號可支援時間同步功能，包括SyncE與IEEE 1588v2 PTP，以強化並升級Carrier乙太網，以滿足行動回傳(Mobile Backhaul)網路應用的需求。



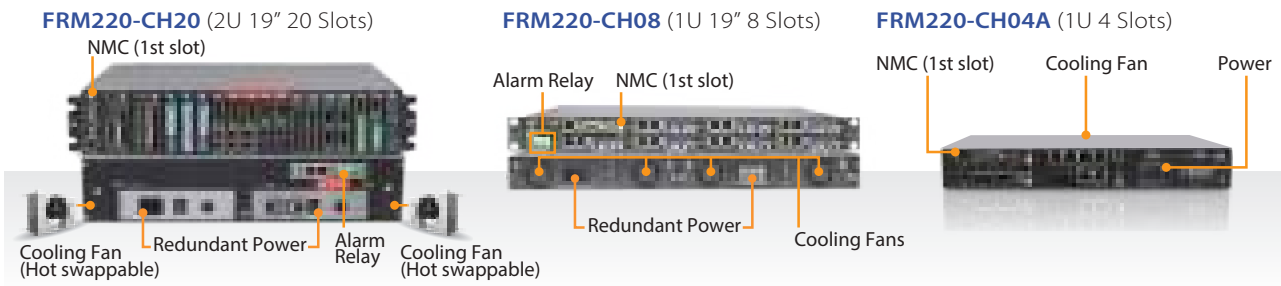
型號	MSW-4204SE	MSW-4204	MSW-404	MSW-202A
符合MEF標準	CE 2.0 E-Line/E-LAN/E-Tree /E-Access	CE 2.0 E-Line/E-LAN/E-Tree /E-Access	CE 2.0 E-Line/E-LAN/E-Tree /E-Access	CE 2.0 E-Line/E-Access
上行埠	10G/1G SFP slot x 2	10G/1G SFP slot x 2	1G SFP slot x 4	1G SFP slot x 2
區域網路埠	1G RJ45 x 4	1G RJ45 x 4	1G RJ45 x 4	1G RJ45 x 2
主控台埠	RJ45 x 1 (RS-232)	RJ45 x 1 (RS-232)	DB9 RS-232 x 1	DB9 RS-232 x 1
管理功能埠	1G RJ45 x 1	1G RJ45 x 1	-	-
1 PPS介面	SMA Connector x 2			
電源	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 36 ~ 60VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 36 ~ 60VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 18 ~ 72VDC (-48V)	AC: 100 ~ 240VAC or DC: 18 ~ 72VDC (-48V)
無阻塞交換背板容量	48Gbps	48Gbps	16Gbps	8Gbps
封包緩衝記憶體	8M bits	8M bits	8M bits	4M bits
MAC位址表容量	16K	16K	8K	8K
巨型幀大小	10K Bytes	10K Bytes	10K Bytes	9.6 Bytes
ITU-T G.8262 同步乙太網 (SyncE)	√			
IEEE 1588v2 PTP	√			
尺寸 (D x W x H)	190 x 215 x 44 mm	190 x 215 x 44 mm	167 x 219 x 45 mm	135 x 180 x 30 mm
操作溫度	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C	-10 ~ 60 °C

## 串列設備伺服器



型號	STE211W	STE211
區域網路	10/100TX	10/100TX
WiFi	WiFi 802.11b/g/n	
序列介面	1xRS-232, 1xRS-422/485	1xRS-232, 1xRS-422/485
序列連接埠	1xDB9M + 1xTerminal block	1xDB9M + 1xTerminal block
協定	ARP, IP, ICMP, UDP, TCP, HTTP, DHCP, DNS, NTP	ARP, IP, ICMP, UDP, TCP, HTTP, DHCP, DNS, NTP
通訊模式	TCP Server/TCP Client/UDP/Virtual Com	TCP Server/TCP Client/UDP/Virtual Com
傳輸速率(鮑率)	300 bps ~ 921.6 K bps Asynchronous	300 bps ~ 921.6 K bps Asynchronous
管理功能	WEB Pages	WEB Pages
電源	DC 9~32V, 支援 DC Jack & Terminal Input	DC 9~32V, supports DC Jack & Terminal Input
操作溫度	-20 ~ 70 °C	-20 ~ 70 °C
安裝方式	壁掛	壁掛
尺寸 (D x W x H)	90 x 110 x 26 mm	90 x 110 x 26 mm
認證	CE, FCC	CE, FCC

# 多重接入服務平台 – FRM220



20

## 主要特色

### 模組卡部署應用

FRM220-CH20、FRM220-CH08與FRM220-CH04A設計為多重接入服務平台(Multi-service platform)。此設計使網路管理者可將該機箱部署於各類型網路環境中。該機箱所支援的技術包括100G/40G/10G 3R轉發器、10G頻內管理型轉換器、乙太網交換機、語音FXO/FXS、接點閉合光纖轉換器、WDM多工/解多工以及EDFA增益放大器/前置放大器。

### 網路管理

FRM220-CH20、FRM220-CH08與FRM220-CH04A需搭配NMC卡使用，且必須安裝於機箱的第一個插槽。NMC卡允許網路管理者能夠設定並監控各模組卡的運作狀態。管理方式可透過RS232進行本地端操作，或透過Telnet、Web或SNMP進行網路管理。若模組卡支援頻內管理，則管理模組亦可監控遠端CPE的狀態。

## 單機型



類型	CH01 (外接電源適配器)	CH01	CH01M	CH02M (外接電源適配器)	CH02M	CH02/NMC
插槽	1	1	1	2	2	2
Console (DB 9)			V	V	V	
NMC				V		V
外接電源適配器 (Power Jack 12VDC)	V			V		
電源內置 (18-60VDC / 100-240VAC)		V	V		V	V
風扇				V	V	V
尺寸 (D × W × H) mm	139 × 23.2 × 88	180 × 30 × 135		139 × 88 × 44.5	219 × 44.5 × 167.4	

## FRM220 主要模組類別 (單機/卡)

### 2000EAS 系列 (乙太網交換機/卡)



- FRM220A-2000EAS/1
- FRM220A-2000EAS/2
- FRM220A-2000EAS/4F

- In-Band Management
- Dying Gasp
- IEEE802.3ah OAM
- Auto Laser Shout (ALS)

### 2000MS (千兆網管型媒體轉換器/卡)



- FRM220-2000MS

- 10/100/1000Base-T to 100/1000Base-X SFP Converter
- Supports Jumbo Frame 9K Packet
- Ingress / Egress Bandwidth Control
- Supports 802.3ah-OAM In-band Management

### 1000TS (千兆管理型媒體轉換器/卡)



- FRM220-1000TS

- 1000Base-T to 1000Base-X
- Auto-negotiation or Force Mode
- Auto MDI/MDIX

### 100G DCO QSFP28 轉發器/卡 (40G/16G/10G)



- FRM220-100GE-2Q
- FRM220-40G-2Q
- FRM220-40G-1Q4S
- FRM220-16G-3R
- FRM220-10G-3R

- DCO QSFP28
- 3R (Re-Amp, Re-Shaping, Re-Timing)
- Lookback Test
- 1+1 Protection/Dual Channel
- Multi-Protocol/Multi-Rate

### 10G 帶內管理型媒體轉換器/卡

NEW



- FRM220-10GCM

- In-Band Management
- IEEE 802.3bz NBase-T
- Link Fault Pass Through (LFPT)
- SNMP, Web GUI, Console Management
- 1+1 Fiber Redundancy

### FXO/FXS 語音光纖轉換器/卡



- FRM220-FXO/FXS
- FRM220-FXO-4
- FRM220-FXS-4

- Supports Caller ID Pass-Through
- Selectable FXO or FXS Mode
- Supports FXS to FXS Hot Line

### CCF (乾接點光纖訊號轉換器) (2/4ch)



- FRM220-CCF40
- FRM220-CCF20

- 2ch/4ch Contact Closure fiber
- 30VDC, 0.5amp relay N.O (Normally Open)
- Relay Contact for Carrier Detect, N.C. (Normally Close)

### WDM (4/8/16ch)



- FRM220-DWMD
- FRM220-CWMD

- CWDM & DWDM Mux/Demux
- Low Optical Insertion Loss
- High Channel Isolation

### EDFA (光纖訊號放大器/卡)



- FRM220-OAP17
- FRM220-OAB15
- FRM220-OAB21A

- Single Channel Preamp 17dB & Booster 15dB/21dB
- Automatic Gain Control (AGC)
- Operating Wavelength 1528~1563nm

### Protection (光纖備援切換器/卡)



- FRM220-OPS51
- FRM220-OPS52
- FRM220-OPS51M

- Single Mode (1:1/1+1)
- Multi-Mode (1:1)
- 1:1 Restoration Time <20 ms
- 1+1 Restoration Time <50 ms

### RS485/RS232 串列轉光纖轉換器/卡



- FRM220-Serial

- Extend Asynchronous Serial Transmission over Fiber
- Selectable Data Interface for RS-232/485
- RS232/Async. 3W or 5W Up to 256kbps
- RS485/Async. 2W(half duplex) or 4W(full duplex) Up to 1Mbps

### V.35/X.21/RS530/RS449/RS232 光纖轉換器/卡



- FRM220-V35
- FRM220-X21
- FRM220-RS530
- FRM220-RS449
- FRM220-RS232

- Synchronous or Asynchronous Data over Fiber
- Selectable I/F, V.35, X.21, RS-530, RS-449, RS-232
- Selectable DCE or DTE Mode
- Data Rate n x 64kbps, Up to 9Mbps

21

## 17 與 8 埠非網管型媒體轉換器機箱 — FMC-CH17 與 FMC-CH08



### 特色

- 2U 19吋17插槽(雙AC/DC電源)與2U 10吋8插槽(單AC/DC電源)機箱
- 具備電源隔離設計並支援備援
- 內建散熱風扇，並提供電源與風扇狀態LED指示燈
- 支援熱插拔FMC模組，且可免工具安裝
- 符合CE、FCC與TAA規範

FMC-CH17為2U高、19吋、17插槽的非網管型媒體轉換器機箱；FMC-CH08則為2U高、10吋、8插槽的非網管型多媒體轉換器機箱。FMC系列機箱提供高密度光纖轉換器部署的經濟解決方案，適用於不需管理功能的場合。每個FMC光纖媒體轉換器可作為獨立的**乙太網對光纖**或**乙太網對銅纜**轉換器使用，模組可單獨運作，亦可安裝於FMC-CH17或FMC-CH08機箱內以實現集中部署。

FMC-CH17支援雙電源，可透過交流(AC)或直流(DC)電源實現冗餘；FMC-CH08則支援單電源選項。交流電源範圍為100–240 VAC，直流電源支援36–60 VDC。內建冷卻風扇可確保適當氣流，維持機箱內部溫度在指定操作範圍內。

22

### ▶ 可插拔式模組



#### FMC-10GC

10G/5G/2.5G/1G/100M RJ45 to 10G Base-R SFP+ 10G 媒體轉換器

### 特色

- 支援自動協商，並支援100Mbps與1G/2.5G/5G/10Gbps全雙工模式
- 支援16K巨幅封包
- 支援迴路測試
- 支援鏈路故障傳遞功能(LFPT)
- 支援USB console進行設定與狀態檢視



#### FMC-2000MS

10/100/1000Base-T to 100/1000Base-X SFP Web Smart In-Band OAM 網管型交換機

### 特色

- TP埠支援自動協商或手動模式
- 支援進出流量頻寬控制
- 支援Dying gasp(遠端電源故障偵測)
- 支援鏈路故障傳遞功能(LFPT)
- 獨立運作時支援USB console埠與Web管理



#### FMC-1001S

10/100/1000Base-T to 100/1000Base-X SFP 媒體轉換器

### 特色

- TP埠支援自動協商(Auto-Negotiation)與自動MDI/MDIX
- 在交換機模式下可轉發最大2048 bytes封包
- 在轉換器模式下可轉發16K bytes封包
- 提供指撥開關設定功能
- 支援Store-and-Forward交換模式



#### FMC-10/100

10/100Base-TX to 100Base-FX 媒體轉換器

### 特色

- 支援自動協商或強制模式
- 支援鏈路故障傳遞(LFPT)
- 支援遠端故障指示(FEFI)
- 在轉換器模式(100M/全雙工)下可轉發9K巨幅封包
- 支援Store-and-Forward交換模式

## 18 埠 千兆媒體轉換器機架

### FMC-1800



### 特色

- 1U 19吋18埠100/1000Base-T對18埠100/1000Base-X SFP管理型轉換器機架
- TP埠支援自動MDI/MDIX與自動協商
- 支援熱插拔SFP，運作於100 Mbps與1000 Mbps
- 支援Web、Telnet、SNMP與Console管理
- 可透過USB埠進行本地端設定



## 主向位科技股份有限公司

地址：台北市內湖區洲子街60號8樓

電話：02-2659-1021 | 傳真：02-2659-0237

電郵：sales2@ctcu.com.tw



官方網站



© 2026 CTC Union . All Rights Reserved

※產品規格、外觀與訊息如有變更，恕不另行通知，如需瞭解詳細資訊，請參閱主向位科技官網。

2026 V1.0