

工業級 PoE 交換機

為 IP 監控設備，提供穩定暨簡化維護的 PoE 輸出電源

PoE輸出電壓的升壓與穩壓

PoE 設備自動檢測&自動重啟

PoE 設備(IP Cam) 開啟/關機週排程

支援快速且便利的設定工具 SmartView™

支援 SmartConfig™ 快速且便利的設定

最多可達5個環網的u-Ring, Sub-Ring, u-Chain 冗餘備援乙太網環網

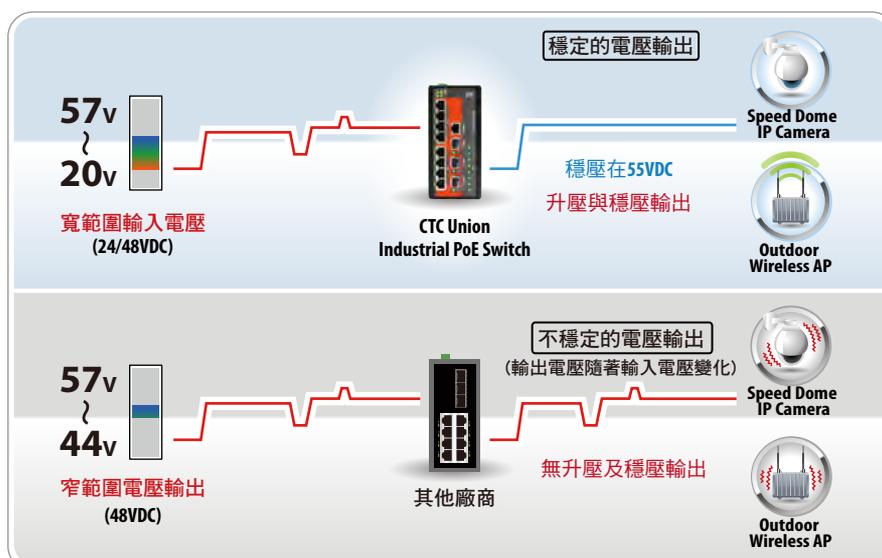


乙太網供電(PoE)功能可透過標準雙絞線乙太網纜線，對監視攝影機或無線基地台等PD裝置供電，進而免除PD裝置的外部電源需求。CTC Union提供各種不同的PoE產品，從交換機、光電轉換器到管理型交換器等，可滿足各種不同的應用需求。所有PoE機種皆為無風扇設計，並採用堅固的IP30外殼，並提供軌道(Din Rail) 或壁掛安裝方式。此外，PoE機種支援IEEE 802.3af/802.3at標準，每個端口最多能提供30W。我們的高效率升壓技術可針對輸入範圍(20~57VDC) 電源，升壓及穩壓至55V的PoE 穩定輸出，為IP 監控設備，提供穩定可靠的 PoE 輸出電源。

高效率升壓及穩壓功能

一般電源可能有不穩定電壓或達不到 PoE 要求的規範 (IEEE802.3at: 50~57VDC, IEEE802.3af: 44~57VDC) 時，都會導致 PoE PD 裝置不正常或毀損。CTC Union PoE 產品，提供升壓及穩壓功能，並具下列特點：

1. 在寬範圍的輸入電源 20~57VDC 範圍內，提供穩定的 55VDC 給 PoE PD。
2. 輸出的電壓穩壓在 55VDC (保障 PoE PD 供電穩定)。
3. 非常高效率的升壓技術高達 94~97%，因升壓效率高，可提供高達 180W 的 PoE 供電。



遠端 PoE PD 設備自動偵測及重啟

以下圖示遠端PoE PD 自動偵測及重啟。此功能可以省去很多人員現場檢查及處理的成本，以減少營運費用。



PoE PD 自動偵測與重啟

開啟 / 關閉 PoE 周排程

可依據實際應用需求提供規劃每週的PoE開啟/關閉排程功能，就可以依據規劃的週期，定時地對各端口的PoE PD 設備自動開機或關機。

Scheduling		SUN.	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.	SAT.
Port 1		ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
08:00		ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
08:30		ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
09:00		ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
09:30		ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
10:00		ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
10:30		ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
11:00		OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
11:30		OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
12:00		OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
12:30		OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
13:00		OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
13:30		OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
14:00		OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON

各種應用場所





120 Watts,
24V Booster



IGS-402S-4PH24

4x 10/100/1000Base-T and 2x100/1000Base-X SFP with 4x PoE+

IGS-401F-4PH24

4x 10/100/1000Base-T and 1x 1000Base-X Fiber with 4x PoE+

IGS-402F-4PH24

4x 10/100/1000Base-T and 2x 1000Base-X Fiber with 4x PoE+

IGS-600-4PH24

6x 10/100/1000Base-T with 4x PoE+

此系列產品為5~6個非網管型工業級千兆PoE交換器，支援4個 10/100/1000Base-T的 PoE 以提供穩定可靠的乙太網傳輸。搭配堅固的Din Rail 軌道式或壁掛安裝外殼，此產品專為惡劣環境，如工業網路、安全自動化應用、交通監控、安防自動化應用、IP surveillance、城市安防及智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。此系列產品也能達到標準工作溫度範圍（-10~60°C）及寬工作溫度範圍（-40~75°C）以滿足工業自動化特殊應用的需求。

功能特色

- 提供4個IEEE802.3af / 802.3at PoE埠 (輸出功率30W/每埠)
- PoE 最大輸出總功率達 120 瓦
- 雙電源輸入 24/48VDC (20~57VDC) 冗餘備援，內建非常高效率的電源升壓器 (94~97%) 可提供穩定的 55VDC 供給 PoE 輸出
- 穩壓功能，穩定輸出電壓 55VDC，供給 PoE 輸出
- 寬溫工作範圍 (-40 ~ 75°C) “E” 系列產品
- 通過 UL60950-1，CE，FCC，EN50121-4 認證
- 通過工業級 EMS(抗電磁干擾)，EMI (電磁波干擾)，EN61000-6-2，EN61000-6-4 認證
- 金屬外殼、IP30 防護、無風扇

產品規格

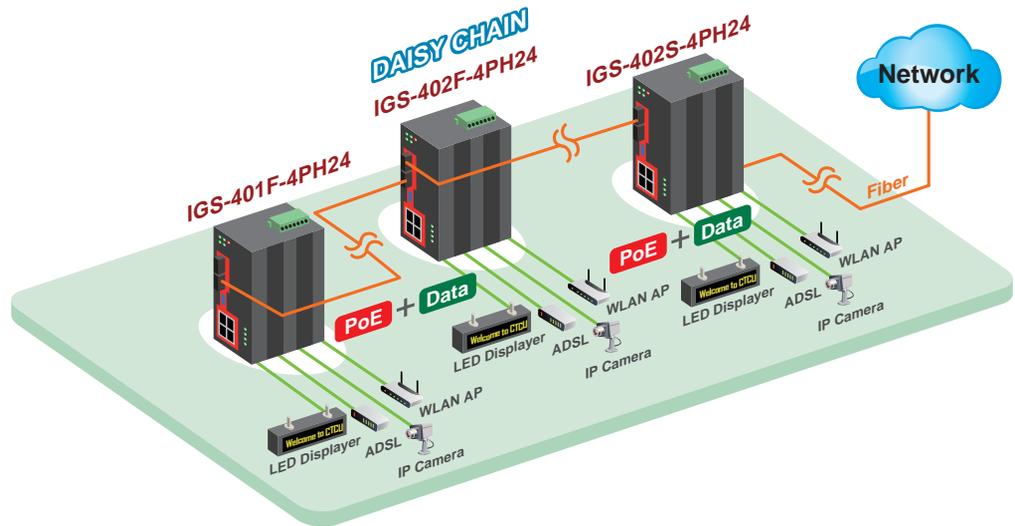
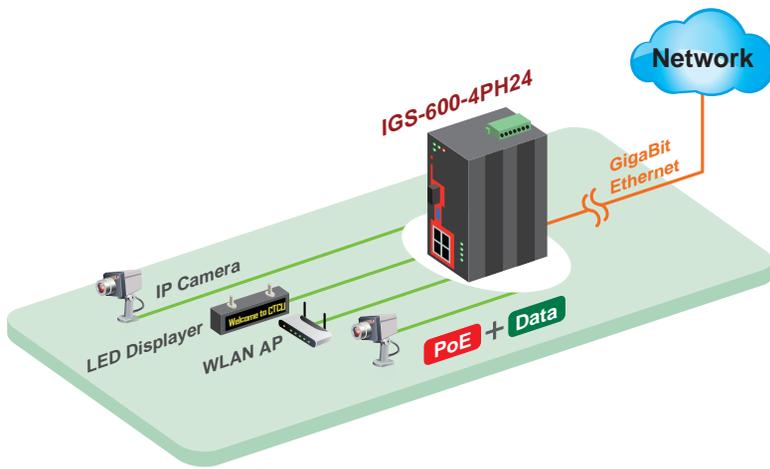
符合標準	IEEE 802.3 10Base-T 10 Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3z 1000Base-X Gigabit Ethernet IEEE 802.3x Flow Control and Back Pressure IEEE 802.3at, IEEE802.3af
Switch Architecture	Back-plane (Switching Fabric): 10Gbps (IGS-401F- 4PH24) 12Gbps (IGS-402S- 4PH24, IGS-402F-4PH24, IGS-600-4PH24)
Data Processing	Store and Forward
Flow Control	IEEE 802.3x flow control (全雙工), back pressure (半雙工)
Provides Broadcast Storm Protection	提供, Enable/Disable by DIP SW
Jumbo Frame	10K Bytes
MAC Address Table	8K
Packet Buffer Size	1Mbits
PoE標準	IEEE 802.3at/af
PoE RJ-45 Pin 腳定義	RJ-45 port #1~#4 support IEEE 802.3at/af End-Span, Alternative A mode. V+ : RJ-45 pin 1, 2. V- : RJ-45 pin 3, 6. Data (1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8)
網路連接器	4 個RJ-45電口(IGS-402S-4PH24, IGS-401F-4PH24, IGS-402F-4PH24) 6 個RJ-45電口(IGS-600-4PH24) 10/100/1000Bsa-e-T自動協商、自動MDI/ MDI-X等功能, 全/半雙工 2個100/1000Bsa-e-X SFP (IGS-402S-4PH24) 1或2個1000Base-X Fiber Connector: SC Multi Mode or Single Mode (IGS-401F-4PH24, IGS-402F-4PH24)
網路線規格	UTP/STP above Cat. 5e cable EIA/TIA-568 100-ohm (100m) Fiber Cable (Multi-mode): 50/125um, 62.5/125um Fiber Cable (Single-mode): 9/125um
通訊協議	CSMA/CD

LED指示燈	Power 1 (綠), Power 2 (綠), 故障 (琥珀色) RJ-45 連接埠: Link/Active(綠), 速度10(無燈號), 100(綠), 1000(黃) 光纖埠per Port: Link/Active(綠) PoE連接埠LED, LED /per Port: • 啟動: ON • 關閉: OFF • 故障: 閃爍 (過載、短路、端口啟動失敗)															
DIP SW	DIP 1 ON: Disable power failure alarm OFF: Enable power failure alarm DIP 2 ON: Disables broadcast storm protection OFF: Enables broadcast storm protection ON: Fiber 2 for 100Base-FX SFP DIP 3 OFF: Fiber 2 for Gigabit SFP (限IGS-402S-4PH24) ON: Fiber 1 for 100Base-FX-SFP DIP 4 OFF: Fiber 1 for Gigabit SFP (限IGS-402S-4PH24)															
電壓極性保護	提供															
電流過載保護	提供															
電源供應	雙DC電源輸入24/48V(20~57VDC)冗餘備援 (可拔插式配接器)															
耗電量	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>IGS-402S-4PH24</th> <th>IGS-401F-4PH24</th> <th>IGS-402F-4PH24</th> <th>IGS-600-4PH24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VDC</td> <td>143.3W</td> <td>142.1W</td> <td>143.2W</td> <td>142.9W</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>138.2W</td> <td>137.4W</td> <td>138.2W</td> <td>139.6W</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	IGS-402S-4PH24	IGS-401F-4PH24	IGS-402F-4PH24	IGS-600-4PH24	24VDC	143.3W	142.1W	143.2W	142.9W	48VDC	138.2W	137.4W	138.2W	139.6W
輸入電壓	IGS-402S-4PH24	IGS-401F-4PH24	IGS-402F-4PH24	IGS-600-4PH24												
24VDC	143.3W	142.1W	143.2W	142.9W												
48VDC	138.2W	137.4W	138.2W	139.6W												
PoE 電源輸出功率	最大PoE電源輸出功率為120W(30W/每端口)															
告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1A @24VDC															
可插拔式配接器	提供一個6針可拔插式配接器。內含2個備援輸入電源，一個告警繼電器															
工作溫度	-10 ~ 60°C (IGS-402S-4PH24, IGS-401F-4PH24, IGS-402F-4PH24, IGS-600-4PH24) -40 ~ 75°C (IGS-402S-4PHE24, IGS-401F-4PHE24, IGS-402F-4PHE24, IGS-600-4PHE24)															
工作濕度	5% to 95% (無冷凝)															
儲存溫度	-40~85°C															
外殼	金屬外殼、IP30防護、無風扇															

尺寸	106x 62.5x 134.8mm (DxWxH)
重量	0.84公斤(IGS-402S-4PH24) 0.67公斤(IGS-401F-4PH24) 0.68公斤(IGS-402F-4PH24) 0.84公斤(IGS-600-4PH24)
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝或壁掛式
MTBF	334,448小時(IGS-402S-4PH24) 316,408小時(IGS-401F-4PH24) 306,704小時(IGS-402F-4PH24) 296,517小時(IGS-600-4PH24) (MIL-HDBK-217)
產品保固	5年

認證	
EMC	CE
EMI (Electromagnetic Interference)	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN55022 Class A
軌道交通	EN50121-4
重工業環 抗電磁干擾	EN61000-6-2
重工業環境 電磁輻射干擾	EN61000-6-4
EMS (Electromagnetic Susceptibility) 抗電磁干擾等級	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A EN61000-4-4 (Burst) Level 3, Criteria A EN61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B EN61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A EN61000-4-8 (PFMF, Magnetic Field) Field Strength: 300A/m, Criteria A
Safety	UL60950-1
防撞擊	IEC 60068-2-27
防摔	IEC 60068-2-32
防震	IEC 60068-2-6

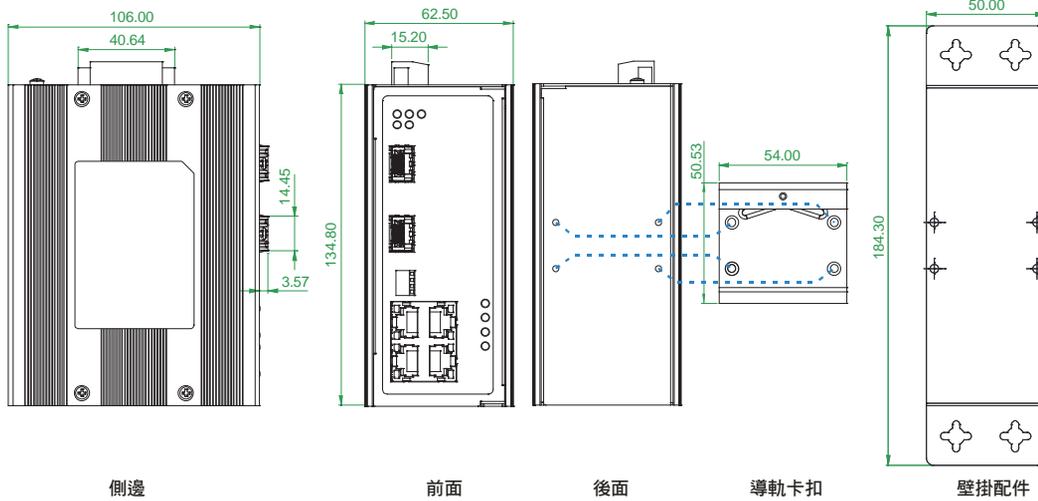
應用圖



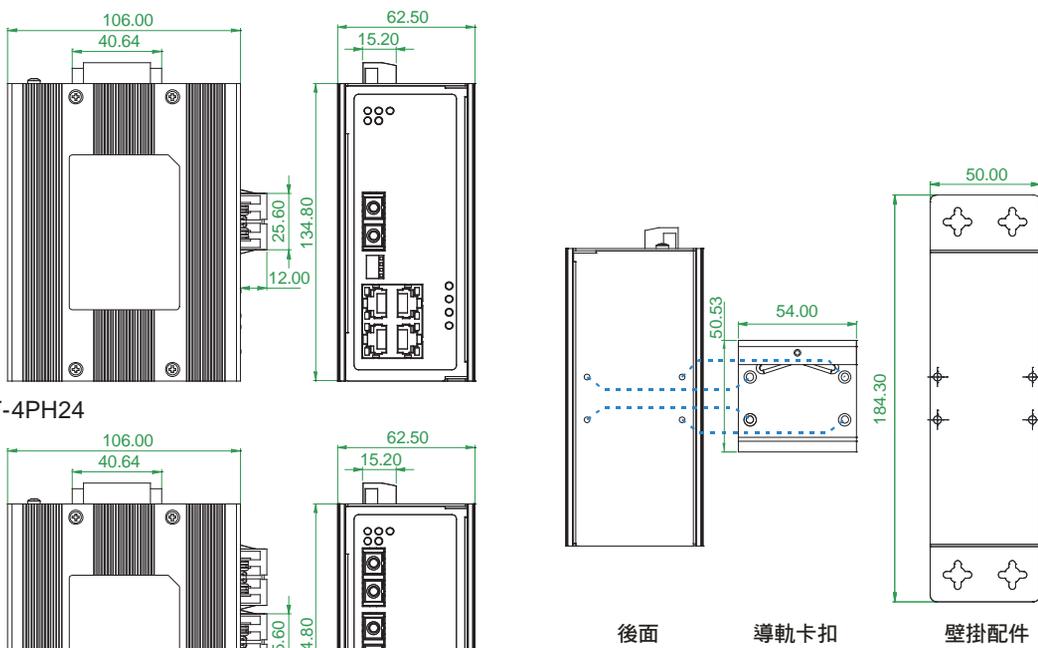
圖例 : IGS-402S-4PH24, IGS-401F-4PH24, IGS-402F-4PH24, IGS-600-4PH24
PoE Gigabit Ethernet Switch Transmission

機構尺寸

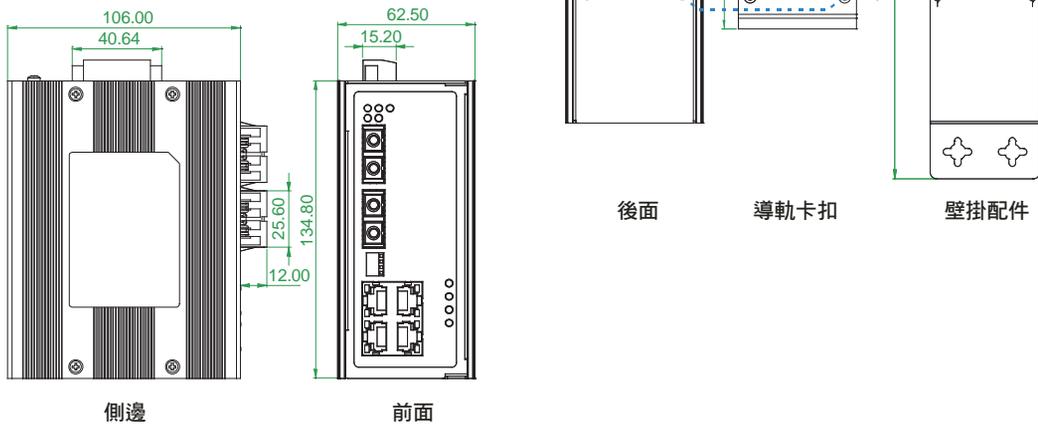
IGS-402S-4PH24



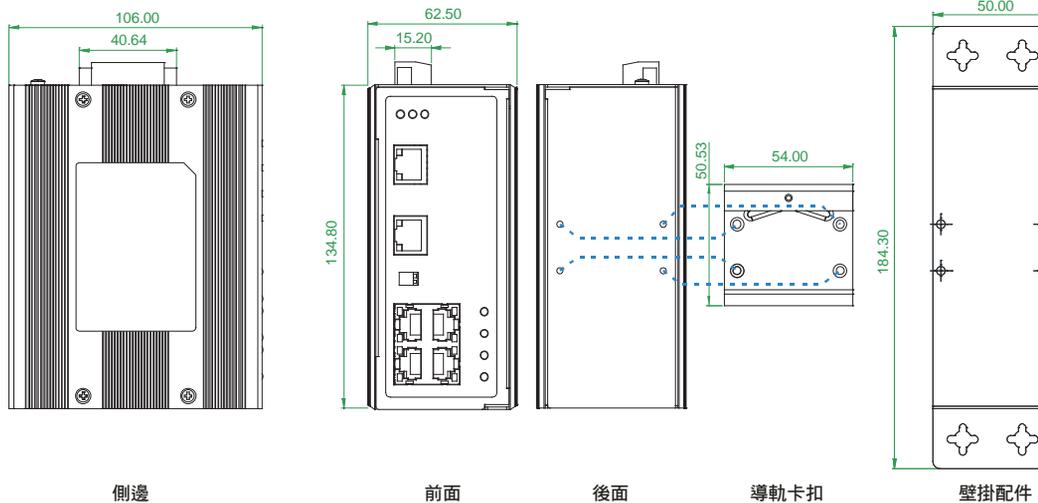
IGS-401F-4PH24



IGS-402F-4PH24



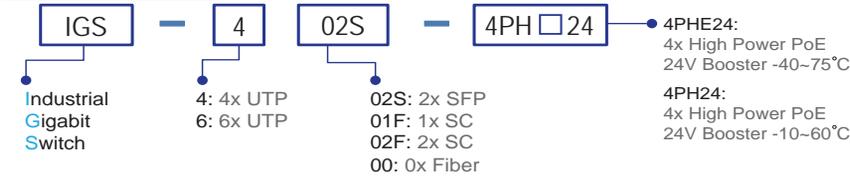
IGS-600-4PH24



訂購資訊

型號	總埠數	光纖			認證				操作溫度
		UTP Port 10/100/1000 Base-T(X)	1000 Base-X	100/1000 Base-X	鐵道交通 EN50121-4	安全 UL60950-1	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE, FCC	
IGS-402S-4PH24	6	4	—	2 SFP	V	V	V	V	-10~60 C
IGS-402S-4PHE24	6	4	—	2 SFP	V	V	V	V	-40~75 C
IGS-401F-4PH24	5	4	1 SC	—	V	V	V	V	-10~60 C
IGS-401F-4PHE24	5	4	1 SC	—	V	V	V	V	-40~75 C
IGS-402F-4PH24	6	4	2 SC	—	V	V	V	V	-10~60 C
IGS-402F-4PHE24	6	4	2 SC	—	V	V	V	V	-40~75 C
IGS-600-4PH24	6	6	—	—	V	V	V	V	-10~60 C
IGS-600-4PHE24	6	6	—	—	V	V	V	V	-40~75 C

型號命名規則

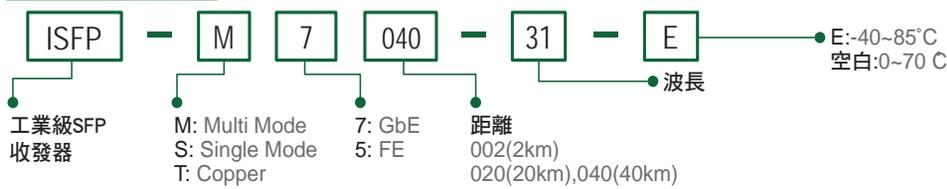


Fiber Connector Type	Connectivity Distance
SC	SC001: 500m (SC, M/M) SC002: 2km (SC, M/M) SC020: 20km (SC, S/M)
(Only for IGS-401F-4PH24, IGS-402F-4PH24)	SC040: 40km (SC, S/M)
	SC020A: WDM 20km A type (TX: 1310nm)
	SC020B: WDM 20km B type (TX: 1550nm)

選購配件

DR-120-24	Industrial Power, Input 88 ~ 132VAC / 176 ~ 264VAC, Output 24VDC, 120W, -10 ~ +60°C
DRP-240-48	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 48VDC, 240W, -10 ~ +70°C

SFP命名規則





120 or 180 Watts,
24V Booster



IGS-402SM-4PH24

4x10/100/1000Base-T + 2x100/1000Base-X SFP
with 4xPoE+

IGS-803SM-8PH24

8x10/100/1000Base-T + 3x100/1000Base-X SFP
with 8xPoE+

此系列產品是工業級網管型千兆乙太網PoE（供電型）交換器，具有4/8個10/100/1000Base-T PoE電口和2/3個SFP千兆光口，提供穩定可靠的乙太網線路傳輸。內建雙電源的設計，讓此系列產品可為了始終保持連線的特殊應用提供冗餘備援機制。此系列產品同時也能達到標準工作溫度範圍（-10~60°C）及寬工作溫度範圍（-40~75°C）以滿足工業自動化特殊應用的需求。搭配堅固的Din Rail 軌道式或壁掛安裝外殼，此產品專為惡劣環境，如工業網路、安全自動化應用、交通監控、安防自動化應用、IP surveillance、城市安防及智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。

除了特殊設計的外觀及硬體特點之外，此乙太網交換器也支援多種管理功能，其中包括STP/ RSTP / MSTP和ITU-T G.8032，及Multiple u-Ring 冗餘環網，先進的PoE管理功能，可作PoE PD設備自動檢測和自動重啟，PoE PD設備每週供電時間排程，L2 Ethernet IGMP、VLAN、QoS、安全、IPv6、bandwidth control、Port mirroring、電纜診斷和綠色節能乙太網。此外，此系列交換器也可搭配CTC管理平台SmartView™ 使用，以提供網管人員更加便利、即時且集中式的網路管理。

功能特色

- 提供 4 個 10/100/1000Base-T RJ-45 電口 + 2 個 100/1000Base-X SFP 光口，及 4 個 PoE，最大輸出總功率達 120 瓦 (IGS-402SM-4PH24)
- 提供 8 個 10/100/1000Base-T RJ-45 電口 + 3 個 100/1000Base-X SFP 光口，及 8 個 PoE，最大輸出總功率達 180 瓦 (IGS-803SM-8PH24)
- 雙電源輸入 24/48VDC 冗餘備援，內建非常高效率的電壓升壓器 (94~97%) 可提供穩定的 55VDC 供給 PoE 輸出
- 穩壓功能，穩定輸出電壓 55VDC，供給 PoE 輸出
- 提供 4/8 個 IEEE802.3af / 802.3at PoE 埠 (輸出功率 30W/ 埠)
- 支援先進的 PoE 管理功能，PoE PD 設備自動檢測，與自動重啟 (當設備當機時)，PoE 設備供電 "開 / 關" 時間週排程，PoE 設定與供電規劃
- 通過 UL60950-1，CE，FCC，鐵道交通 EN50121-4 認證
- 通過工業級 EMS (抗電磁干擾)，EMI (電磁波干擾)，EN61000-6-2，EN61000-6-4 認證
- 支援網路線路斷線診斷，可以診斷網路線路故障點，定位線纜的故障點距離
- 支援綠色節能乙太網 IEEE802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) Management，優化電源消耗
- 支援 STP，RSTP，MSTP，ITU-T G.8032 Ethernet Ring Protection Switch (ERPS)
- 每台設備可支援 u-Ring，u-Chain 或 Sub-Ring 型態的環網 (圖四)，最多可設 5 個環網 (圖二)
- u-Ring 冗餘乙太網環網，在最多 250 個裝置時，恢復時間 <10ms
- 支援 DHCP client/Relay/Snooping/Snooping option 82/Relay option 82
- 支援 QoS，Traffic classification QoS，CoS，bandwidth control for Ingress and Egress，Storm Control，DiffServ
- 支援 IEEE802.1q VLAN，Mac based VLAN，IP subnet based VLAN，Protocol based VLAN，VLAN translation，GVRP，MVR
- 支援動態 IEEE 802.3ad LACP Link Aggregation，Static Link Aggregation
- 支援 IGMP snooping V1/V2/V3，IGMP Filtering/Throttling，IGMP query，IGMP proxy reporting，MLD snooping V1/V2
- 安全管制功能：Port based 和 Mac based IEEE802.1X，RADIUS，ACL，TACACS+，HTTP/HTTPS，SSL/SSH v2
- 支援透過 TFTP 和 HTTP 進行軟體升級，韌體冗餘備份防止升級失敗
- 支援 IEEE1588 PTP V2 精密時間同步
- 支援 RMON，MIB II，Port mirroring，Event syslog，DNS，NTP/SNTP，IEEE802.1ab LLDP
- 支援 IPv6 Telnet server/ICMP v6
- 支援 CLI，Web based management，SNMP v1/v2c/v3，Telnet server 管理方式
- 支援 SmartConfig™，提供快速且便利的設定工具，以利於設定大量的設備
- 支援 SmartView™ 集中式的管理系統

產品規格

符合標準	IEEE 802.3	10Base-T 10Mbit/s Ethernet
	IEEE 802.3u	100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet
	IEEE 802.3ab	1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair
	IEEE 802.3z	1000Base-X Gbit/s Ethernet over Fiber-Optic
	IEEE 802.3af	PoE (Power over Ethernet)
	IEEE 802.3at	PoE+ (Power over Ethernet enhancements)
	IEEE 802.1d	STP (Spanning Tree Protocol)
	IEEE 802.1w	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
	IEEE 802.1s	MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)
	ITU-T G.8032 / Y.1344	ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)
	IEEE 802.1Q	Virtual LANs (VLAN)
	IEEE 802.1X	Port based and MAC based Network Access Control, Authentication
	IEEE 802.3ad	Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)
	IEEE 802.3x	Flow control for Full Duplex
	IEEE 802.1ad	Stacked VLANs, Q-in-Q
	IEEE 802.1p	LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization
	IEEE 802.1ab	Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
	IEEE 802.3az	EEE (Energy Efficient Ethernet)

交換架構	背板 (Switching Fabric): 12Gbps (IGS-402SM-4PH24) 22Gbps (IGS-803SM-8PH24)
Data processing	Store and Forward
Flow Control	IEEE 802.3x (全雙工), Back pressure (半雙工)
網路連接器	4 個 10/100/1000Base-T RJ-45 電口 + 2 個 100/1000Base-X SFP 連接器 (IGS-402SM-4PH24) 8 個 10/100/1000Base-T RJ-45 電口 + 3 個 100/1000Base-X SFP 連接器 (IGS-803SM-8PH24) RJ-45 UTP 端口支援自動協商、自動MDI/ MDI-X等功能，SFP 端口使用DDMI支援雙速100/1000M
Console	RS-232 (RJ-45)
PoE RJ-45Pin 腳定義	4x IEEE 802.3af /IEEE 802.3at PoE+ (IGS-402SM-4PH24) 8x IEEE 802.3af /IEEE 802.3at PoE+ (IGS-803SM-8PH24) End-Span, Alternative A mode. V+ : RJ-45 pin 1, 2. V- : RJ-45 pin 3, 6. Data (1,2,3,6,4,5,7,8)
網路線規格	UTP/STP above Cat. 5e cable EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
通訊協議	CSMA/CD
電壓極性保護	提供
電流過載保護	提供
CPU Watch Dog	提供

電源供應	雙電源輸入24/48VDC (20~57VDC)冗餘備援 內置高效率電源升壓器(94~97%)供給PoE輸出穩定的55VDC 電壓															
耗電量	IGS-402SM-4PH24 Power consumption & Booser efficiency															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE 最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VDC</td> <td>135.2W</td> <td>7.5W</td> <td>120W</td> <td>94.0%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>132.5W</td> <td>9W</td> <td>120W</td> <td>97.2%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率	24VDC	135.2W	7.5W	120W	94.0%	48VDC	132.5W	9W	120W	97.2%
	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率											
	24VDC	135.2W	7.5W	120W	94.0%											
48VDC	132.5W	9W	120W	97.2%												
IGS-803SM-8PH24 Power consumption & Booser efficiency																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE 最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VDC</td> <td>200.2W</td> <td>9.2W</td> <td>180W</td> <td>94%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>195.1W</td> <td>9.8W</td> <td>180W</td> <td>97%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率	24VDC	200.2W	9.2W	180W	94%	48VDC	195.1W	9.8W	180W	97%	
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率												
24VDC	200.2W	9.2W	180W	94%												
48VDC	195.1W	9.8W	180W	97%												
LED指示燈	Power 1 (綠), Power 2 (綠), Fault (琥珀色) CPU Act(綠), Ring Master (黃) RJ-45 連接埠 :10/100 Link/Active(綠) 1000 Link/Active(琥珀色) SFP光端口 Link/Active(綠) PoE連接埠LED, LED /per Port: • PoE電源輸出: 啟動 (綠) • PoE故障(過載、短路、端口啟動失敗): 閃一次/秒(綠) • PoE輸出關閉: (無燈號)															
Jumbo Frame	9.6KB															
MAC Address Table	8K															
Memory Buffer	256K Bytes for packet buffer															
告警訊息	System Syslog, SMTP/ e-mail event message, alarm relay															
告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC															
可插拔式配接器	Provide 2 redundant power, alarm relay contact, 6 Pin															
工作溫度	-10 ~ 60°C (IGS-402SM-4PH24, IGS-803SM-8PH24) -40 ~ 75°C (IGS-402SM-4PHE24, IGS-803SM-8PHE24)															
工作濕度	5% to 95% (Non-condensing)															
儲存溫度	-40 ~ 85°C															

外殼	Rugged Metal, IP30 Protection, Fanless
尺寸	106 x 62.5 x 135 mm (D x W x H) (IGS-402SM-4PH24) 106 x 72 x 152 mm (D x W x H) (IGS-803SM-8PH24)
重量	0.715公斤 (IGS-402SM-4PH24) 0.96公斤 (IGS-803SM-8PH24)
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝或壁掛式
MTBF	276,161小時 (IGS-402SM-4PH24) 311,376小時 (IGS-803SM-8PH24) (MIL-HDBK-217)
產品保固	5年
認證	
EMC	CE
EMI (Electromagnetic Interference)	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN55022 Class A
軌道交通	EN50121-4
重工業環境 抗電磁干擾	EN61000-6-2
重工業環境 電磁輻射干擾	EN61000-6-4
EMS (Electromagnetic Susceptibility)	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A EN61000-4-4 (Burst) Level 3, Criteria A EN61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B EN61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A EN61000-4-8 (PFMF, Magnetic Field) Field Strength: 300A/m, Criteria A
Safety	UL60950-1
防撞擊	IEC 60068-2-27
防摔	IEC 60068-2-32
防震	IEC 60068-2-6

軟體規格

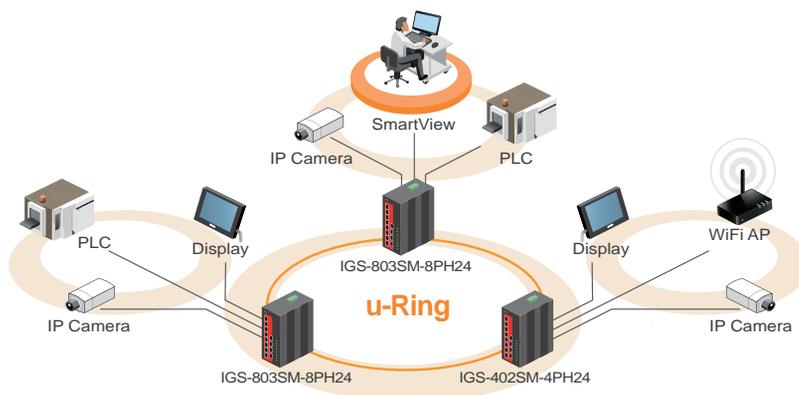
拓撲	
VLAN	IEEE 802.1q VLAN, up to 4094 802.1Q VLAN VID IEEE 802.1q VLAN, up to 4094 Groups IEEE 802.1ad Q-in-Q MAC-based VLAN, up to 256 entries IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries Protocol-based VLAN(Ethernet, SNAP, LLC), up to 128 entries VLAN Translation, up to 256 entries GVRP (GARP VLAN Registration Protocol) MVR (Multicast VLAN Registration)
Link Aggregation (Port Trunk)	Static (Hash with SA, DA, IP, TCP/UDP port), up to 5 trunk group Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group
Spanning Tree	IEEE802.1d STP IEEE802.1w RSTP IEEE802.1s MSTP
Multiple u-Ring	up to 5 instances that each supports u-Ring, u-Chain or Sub-Ring type for flexible uses, and maximum up to 5 Rings (Figure圖 2,3,4,5). 恢復時間 <10ms 每個環最多可達250個設備
Loop Protection	提供
ITU-T G.8032 / Y.1344 ERPS (乙太網環保護)	恢復時間 <50ms Single Ring, Sub-Ring, Multiple Ring topology network
QoS特色	
Class of Service	IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port
Traffic Classification	IEEE802.1p based CoS IP Precedence based CoS IP DSCP based CoS QCL(QoS Control List): Frame Type, Source/Destination MAC, VLAN ID, PCP, DEI QCE(QoS Control Entry): Protocol, Source IP, IP Fragment, DSCP, TCP/UDP port number
Bandwidth Control for Ingress	Rate in steps:1 kbps / Mbps / fps / kfps Range: 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps 單位: bit or frame
Bandwidth Control for Egress	Rate in steps: 1 kbps / Mbps Range: 100 kbps to 1Gbps 單位: bit Per queue / Per port shaper
DiffServ (RF 2474) Remarking	
Storm Control	for Unicast, Broadcast, Multicast

IP Multicasting 特色	
IGMP / MLD Snooping	IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2 Port Filtering Profile Throttling Fast Leave Maximum Multicast Group : up to 1022 entries Query / Static Router Port
安全性	
IEEE 802.1X	Port-Based MAC-Based
ACL	Number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0 HTTPS, HTTP SSL / SSH v2	
User Name, Password Authentication	Local Authentication Remote Authentication(透過 RADIUS / TACACS+)
Management Interface Access Filtering	Web, Telnet / SSH , CLI RS-232 console
Management特色	
CLI	Cisco® like CLI
Web Based Management	
Telnet	Server
SNMP	V1, V2c, V3
SW & Configuration Upgrade	TFTP, HTTP 有備援韌體以防程式升級失敗
RMON	RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB	RFC1213 MIB II, Private MIB
DHCP	Client Relay Snooping Snooping option 82 Relay option 82
IP Source Guard	
Port Mirroring	
Event Syslog	Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
Warning Message	System syslog, e-mail, alarm relay
DNS	Client, Proxy

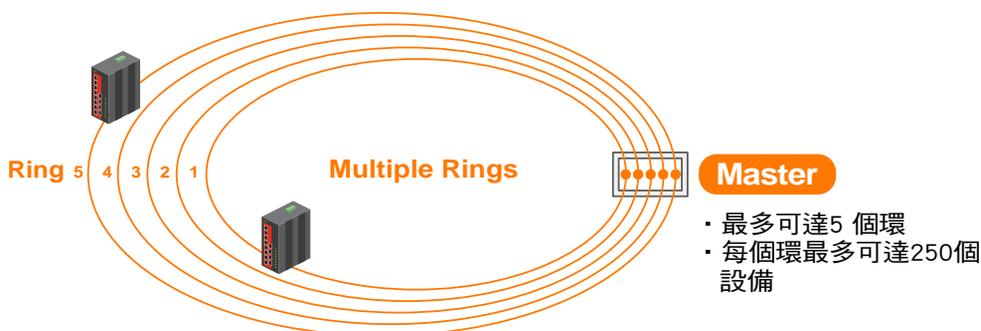
IEEE1588 PTP V2	Master, Boundary, Slave Operating mode Operating in each port of these switch
NTP / SNTP	
LLDP (IEEE 802.1ab)	Link Layer Discovery Protocol LLDP-MED
IPv6特色	
IPv6 Management	Telnet Server/ICMP v6
SNMP over IPv6	
HTTP over IPv6	
SSH over IPv6	
IPv6 Telnet Support	
IPv6 NTP / SNTP Support	
IPv6 TFTP Support	
IPv6 QoS	
IPv6 ACL	Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4

其他特色	
Green Ethernet	支援IEEE802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) 優化電源消耗 依照網路線長短, 自動調節功耗, 以節省短線時的耗電 網路埠無連接時, 自動降低輸出功耗 LED 功率管理 : 調節LED
Cable Diagnostic	偵測網路線的故障點距離
Advanced PoE Management	
PoE PD設備自動檢測, 與自動重開機(當測得PoE PD 設備當機時)	
PoE周排程 (每天定時開啟/關閉, 以周為單位)	
PoE 設定	
PoE的啟用/關閉	
Power limit by classification	
Power limit by management	
Total PoE Power budget limitation (maximum 120W for IGS-402SM-4PH24 , 180W for IGS-803SM-8PH24)	
供電優先順序	

應用圖



圖一 (應用案例)



圖二 (Multiple u-Ring)

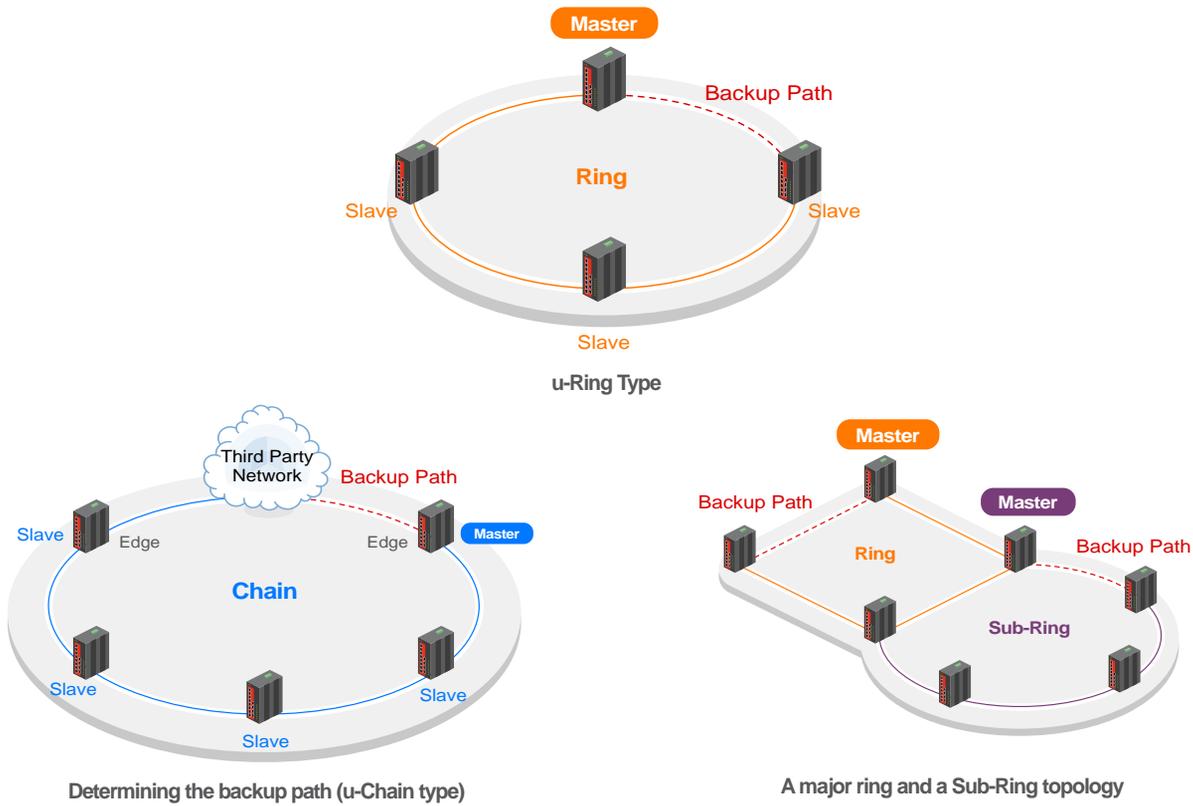
u-Ring Configuration							
Delete	Instance	Type	Master	East		West	
				Port	Edge	Port	Edge
Delete	1	u-Ring	<input type="checkbox"/>	1		2	
Delete	2	u-Ring	<input type="checkbox"/>	4		3	
Delete	3	u-Ring	<input type="checkbox"/>	10 (Fiber2)		11 (Fiber3)	
Delete	4	Sub-Ring	<input type="checkbox"/>	6			
Delete	5	u-Chain	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	9 (Fiber1)	<input type="checkbox"/>

Add New Instance

Save Reset

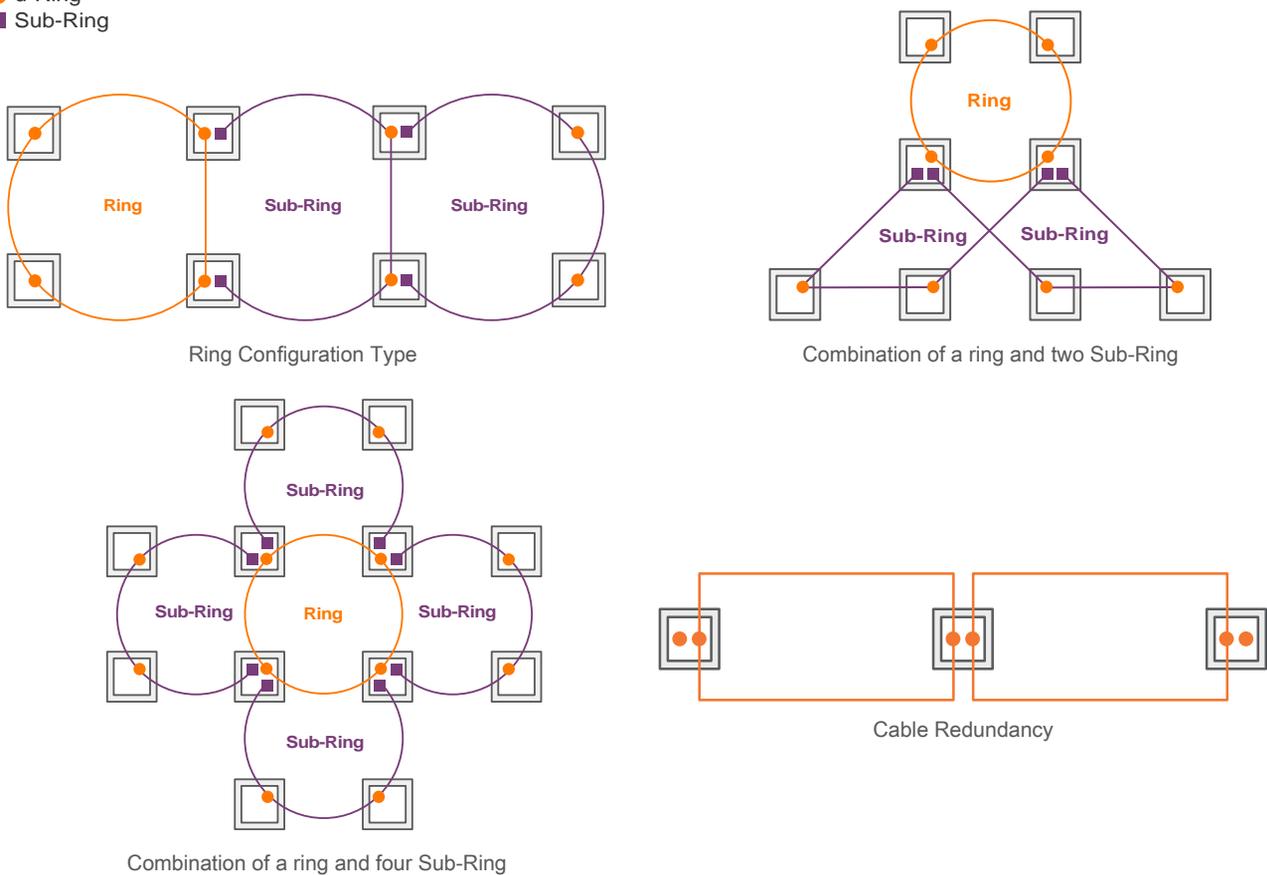
圖三 (方便又容易設定的 u-Ring 功能設定Web 畫面)

圖四 (u-Ring 類型)



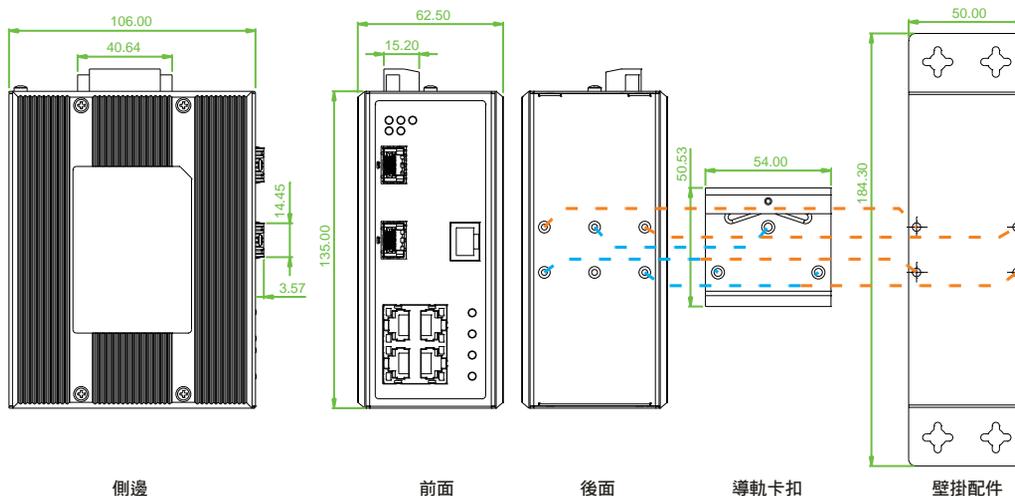
圖五 (Ring 配置範例)

● u-Ring
■ Sub-Ring

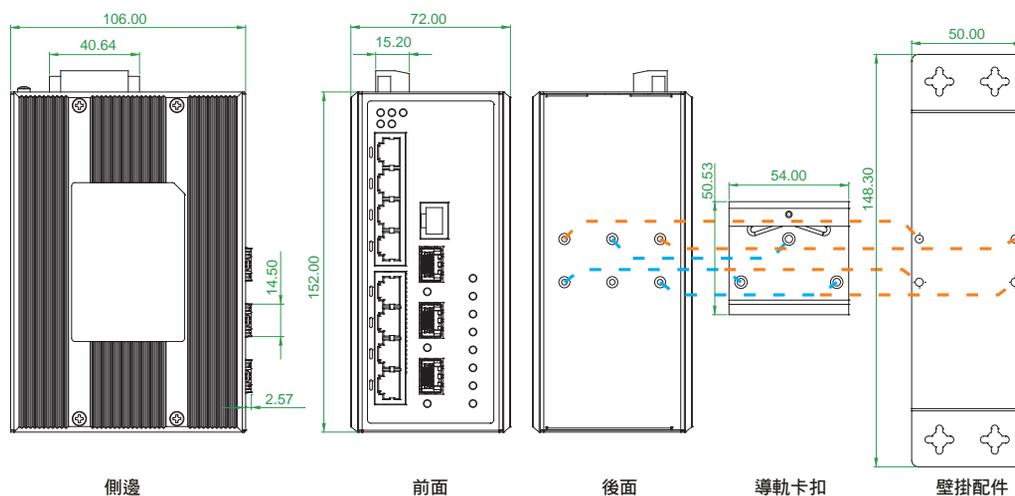


機構尺寸

IGS-402SM-4PH24



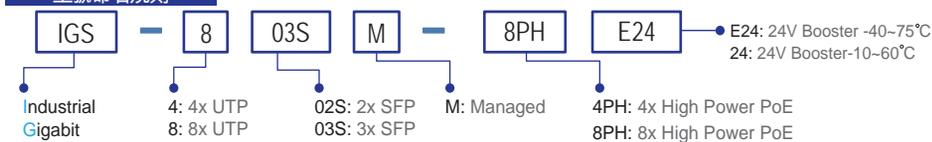
IGS-803SM-8PH24



訂購資訊

型號	管理	總埠數	UTP		光纖		PoE埠		認證			操作溫度
			10/100/1000 Base-T	100/1000 Base-X	IEEE 802.3at	PoE總功率	鐵道交通 EN50121-4	安全 UL60950-1	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE, FCC		
IGS-402SM-4PH24	V	6	4	2 SFP	4	120W	V	V	V	V	-10~60 C	
IGS-402SM-4PHE24	V	6	4	2 SFP	4	120W	V	V	V	V	-40~75 C	
IGS-803SM-8PH24	V	11	8	3 SFP	8	180W	V	V	V	V	-10~60 C	
IGS-803SM-8PHE24	V	11	8	3 SFP	8	180W	V	V	V	V	-40~75 C	

型號命名規則



選購配件

DR-120-24	Industrial Power, Input 88 ~ 132VAC / 176 ~ 264VAC, Output 24VDC, 120W, -10 ~ +60°C
DRP-240-48	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 48VDC, 240W, -10 ~ +70°C
SFP 收發器	Compatible, Reliable, 5-year Warranty

SFP命名規則





120 or 180 Watts,
24V Booster



IFS-402GSM-4PH24

4x10/100Base-TX + 2x100/1000Base-X SFP with
4xPoE+

IFS-803GSM-8PH24

8x10/100Base-TX + 3x100/1000Base-X SFP with
8xPoE+

此系列產品是工業級網管型百兆乙太網PoE（供電型）交換器，具有4/8個10/100Base-TX PoE電口和2/3個SFP千兆光口，提供穩定可靠的乙太網線路傳輸。內建雙電源的設計，讓此系列產品可為了始終保持連線的特殊應用提供冗餘備援機制。此系列產品同時也能達到標準工作溫度範圍（-10~60°C）及寬工作溫度範圍（-40~75°C）以滿足工業自動化特殊應用的需求。搭配堅固的Din Rail軌道式或壁掛安裝外殼，此產品專為惡劣環境，如工業網路、安全自動化應用、交通監控、安防自動化應用、IP surveillance、城市安防及智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。

除了特殊設計的外觀及硬體特點之外，此乙太網交換器也支援多種管理功能，其中包括STP/ RSTP / MSTP和ITU-T G.8032，及Multiple u-Ring冗餘環網，先進的PoE管理功能，可作PoE PD設備自動檢測和自動重啟，PoE PD設備每週供電時間排程，L2 Ethernet IGMP、VLAN、QoS、安全、IPv6、bandwidth control、Port mirroring、電纜診斷和綠色節能乙太網。此外，此系列交換器也可搭配CTC管理平台SmartView™使用，以提供網管人員更加便利、即時且集中式的網路管理。

功能特色

- 提供 4 個 10/100Base-TX RJ-45 電口 + 2 個 100/1000Base-X SFP 光口及 4 個 PoE，最大輸出總功率達 120 瓦 (IFS-402GSM-4PH24)
- 提供 8 個 10/100Base-TX RJ-45 電口 + 3 個 100/1000Base-X SFP 光口及 8 個 PoE，最大輸出總功率達 180 瓦 (IFS-803GSM-8PH24)
- 雙電源輸入 24/48VDC 冗餘備援，內建非常高效率的電源升壓器 (94~97%) 可提供穩定的 55VDC 供給 PoE 輸出
- 穩壓功能，穩定輸出電壓 55VDC，供給 PoE 輸出
- 提供 4/8 個 IEEE802.3af / 802.3at PoE 埠 (輸出功率 30W/ 埠)
- 支援先進的 PoE 管理功能，PoE PD 設備自動檢測與自動重啟 (當設備當機時)，PoE 設備供電“開/關”時間周排程，PoE 設定與供電規劃
- 通過 UL60950-1，CE，FCC，鐵道交通 EN50121-4 認證
- 通過工業級 EMS (抗電磁干擾)，EMI (電磁波干擾)，EN61000-6-2，EN61000-6-4 認證
- 支援網路線斷線診斷，可以診斷網路線故障點，定位線纜的故障點
- 支援綠色節能乙太網 IEEE802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) Management，優化電源消耗
- 支援 STP，RSTP，MSTP，ITU-T G.8032 Ethernet Ring Protection Switch(EPRS)
- 每台設備可支援 u-Ring，u-Chain 或 Sub-Ring 型態的環網 (圖三)，最多可設 5 個環網 (圖二)
- u-Ring 冗餘乙太網環網，在最多 250 個裝置時，恢復時間 <10ms
- 支援 DHCP client/Relay/Snooping/Snooping option 82/Relay option 82
- 支援 QoS，Traffic classification QoS，CoS，bandwidth control for Ingress and Egress，Storm Control，DiffServ
- 支援 IEEE802.1q VLAN，Mac based VLAN，IP subnet based VLAN，Protocol based VLAN，VLAN translation，GVRP，MVR
- 支援動態 IEEE 802.3ad LACP Link Aggregation，Static Link Aggregation
- 支援 IGMP snooping V1/V2/V3，IGMP Filtering/Throttling，IGMP query，IGMP proxy reporting，MLD snooping V1/V2
- 安全管制功能：Port based 和 Mac based IEEE802.1X，RADIUS，ACL，TACACS+，HTTP/HTTPS，SSL/SSH v2
- 支援透過 TFTP 和 HTTP 進行軟體升級，韌體冗餘備份防止升級失敗
- 支援 IEEE1588 PTP V2 精密時間同步
- 支援 RMON，MIB II，Port mirroring，Event syslog，DNS，NTP/SNTP，IEEE802.1ab LLDP
- 支援 IPv6 Telnet server/ICMP v6
- 支援 CLI，Web based management，SNMP v1/v2c/v3，Telnet server 管理方式
- 支援 SmartConfig™，提供快速且便利的設定工具，以利於設定大量的設備
- 支援 SmartView™ 集中式的管理系統

產品規格

符合標準	IEEE 802.3	10Base-T 10Mbit/s Ethernet
	IEEE 802.3u	100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet
	IEEE 802.3ab	1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair
	IEEE 802.3z	1000Base-X Gbit/s Ethernet over Fiber-Optic
	IEEE 802.3af	PoE (Power over Ethernet)
	IEEE 802.3at	PoE+ (Power over Ethernet enhancements)
	IEEE 802.1d	STP (Spanning Tree Protocol)
	IEEE 802.1w	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
	IEEE 802.1s	MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)
	ITU-T G.8032 / Y.1344	ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)
	IEEE 802.1Q	Virtual LANs (VLAN)
	IEEE 802.1X	Port based and MAC based Network Access Control, Authentication
	IEEE 802.3ad	Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)
	IEEE 802.3x	Flow control for Full Duplex
	IEEE 802.1ad	Stacked VLANs, Q-in-Q
	IEEE 802.1p	LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization
	IEEE 802.1ab	Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
	IEEE 802.3az	EEE (Energy Efficient Ethernet)

交換架構	背板(switching Fabric): 4.8Gbps (IFS-402GSM-4PH24) 7.6Gbps (IFS-803GSM-8PH24)
Data Processing	儲存轉發(Store and Forward)
Flow Control	IEEE 802.3x (全雙工), Back pressure (半雙工)
網路連接器	4 個10/100Base-TX RJ-45電口+ 2 個100/1000Base-X SFP 連接器(IFS-402GSM-4PH24) 8 個10/100Base-TX RJ-45電口+ 3 個100/1000Base-X SFP 連接器(IFS-803GSM-8PH24) RJ-45 UTP端口支援自動協商、自動MDI/ MDI-X等功能，SFP端口使用DDMI支援雙速100/1000
Console	RS-232 (RJ-45)
PoE RJ-45 Pin 腳定義	4x IEEE 802.3af /IEEE 802.3at PoE+ (IFS-402GSM-4PH24) 8x IEEE 802.3af /IEEE 802.3at PoE+ (IFS-803GSM-8PH24) End-Span, Alternative A mode. V+ : RJ-45 pin 1, 2. V- : RJ-45 pin 3, 6. Data (1,2,3,6)
網路線規格	UTP/STP above Cat. 5e cable EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
通訊協議	CSMA/CD
電壓極性保護	提供

電流過載保護	提供														
CPU Watch Dog	提供														
電源供應	雙電源輸24/48VDC (9.6~60VDC)冗餘備援(可拔插式配接器) 內置高效率電源升壓器(升壓效率達94~97%)供給PoE輸出穩定的55 VDC電壓														
耗電量	IFS-402GSM-4PH24 耗電量&升壓效率														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE 最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VDC</td> <td>134.8W</td> <td>7.1W</td> <td>120W</td> <td>94.0%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>132.2W</td> <td>8.5W</td> <td>120W</td> <td>97.2%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率	24VDC	134.8W	7.1W	120W	94.0%	48VDC	132.2W	8.5W	120W
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率											
24VDC	134.8W	7.1W	120W	94.0%											
48VDC	132.2W	8.5W	120W	97.2%											
	IFS-803GSM-8PH24 耗電量&升壓效率														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE 最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VDC</td> <td>198.3W</td> <td>7.3W</td> <td>180W</td> <td>94%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>193.2W</td> <td>7.9W</td> <td>180W</td> <td>97%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率	24VDC	198.3W	7.3W	180W	94%	48VDC	193.2W	7.9W	180W
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率											
24VDC	198.3W	7.3W	180W	94%											
48VDC	193.2W	7.9W	180W	97%											
LED指示燈	Power 1 (綠), Power 2 (綠), Fault (琥珀色), CPU Act(綠), Ring Mater (黃) RJ-45 連接埠: Link/Active(綠) SFP光端口 Link/Active(綠) PoE連接埠LED , LED /per Port : • PoE電源輸出: 啟動 (綠) • PoE故障(過載、短路、端口啟動失敗): 閃一次/秒(綠) • PoE輸出關閉: (無燈號)														
Jumbo Frame	9.6KB														
MAC Address Table	8K														
Memory Buffer	256K Bytes for packet buffer														
告警訊息	System Syslog, SMTP/ e-mail event message, alarm relay														
報警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC														
可插拔式配接器	Provide 2 redundant power, alarm relay contact, 6 Pin														
工作溫度	-10 ~ 60°C (IFS-402GSM-4PH24, IFS-803GSM-8PH24) -40 ~ 75°C (IFS-402GSM-4PHE24, IFS-803GSM-8PHE24)														
工作濕度	5% to 95% (無冷凝)														
儲存溫度	-40 ~ 85°C														
外殼	金屬外殼、IP30防護、無風扇														

尺寸	106 x 62.5 x 135 mm (D x W x H) (IFS-402GSM-4PH24) 106 x 72 x 152 mm (D x W x H) (IFS-803GSM-8PH24)
重量	0.715kg (IFS-402GSM-4PH24) 0.96kg (IFS-803GSM-8PH24)
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝或壁掛式
MTBF	276,161小時 (IFS-402GSM-4PH24) 314,064小時 (IFS-803GSM-8PH24) (MIL-HDBK-217)
產品保固	5年
認證	
EMC	CE
EMI (Electromagnetic Interference)	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN55022 Class A
軌道交通	EN50121-4
重工業環境 抗電磁干擾	EN61000-6-2
重工業環 磁輻射干擾	EN61000-6-4
EMS (Electromagnetic Susceptibility) 抗電磁干擾等級	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A EN61000-4-4 (Burst) Level 3, Criteria A EN61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B EN61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A EN61000-4-8 (PFMF, Magnetic Field) Field Strength: 300A/m, Criteria A
Safety	UL60950-1
防撞擊	IEC 60068-2-27
防摔	IEC 60068-2-32
防震	IEC 60068-2-6

軟體規格

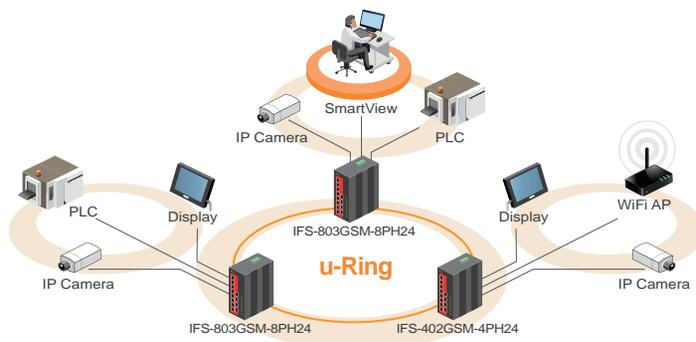
拓撲	
VLAN	IEEE 802.1q VLAN, up to 4094 802.1Q VLAN VID IEEE 802.1q VLAN, up to 4094 Groups IEEE 802.1ad Q-in-Q MAC-based VLAN, up to 256 entries IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries Protocol-based VLAN(Ethernt, SNAP, LLC), up to 128 entries VLAN Translation, up to 256 entries GVRP (GARP VLAN Registration Protocol) MVR (Multicast VLAN Registration)
Link Aggregation (Port Trunk)	Static (Hash with SA, DA, IP, TCP/UDP port), up to 5 trunk group Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group
Spanning Tree	IEEE802.1d STP IEEE802.1w RSTP IEEE802.1s MSTP
Multiple u-Ring	up to 5 instances that each supports u-Ring, u-Chain or Sub-Ring type for flexible uses, and maximum up to 5 Rings (圖2,3,4,5). 恢復時間 <10ms 每個環最多可達250設備
Loop Protection	提供
ITU-T G.8032 / Y.1344 ERPS (乙太網環保護)	恢復時間 <50ms Single Ring, Sub-Ring, Multiple Ring topology network
QoS特色	
Class of Service	IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port
Traffic Classification	IEEE802.1p based CoS
QoS	IP Precedence based CoS IP DSCP based CoS QCL(QoS Control List): Frame Type, Source/Destination MAC, VLAN ID, PCP, DEI QCE(QoS Control Entry): Protocol, Source IP, IP Fragment, DSCP, TCP/UDP port number
Bandwidth Control for Ingress	Rate in steps :1 kbps / Mbps / fps / kfps Range : 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps 單位 : bit or frame

Bandwidth Control for Egress	Rate in steps : 1 kbps / Mbps Range : 100 kbps to 1Gbps 單位 : bit Per queue / Per port shaper
DiffServ (RF 2474) Remarkng	
Storm Control	for Unicast, Broadcast, Multicast
IP Multicasting 特色	
IGMP / MLD Snooping	IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2 Port Filtering Profile Throttling Fast Leave Maximum Multicast Group : up to 1022 entries Query / Static Router Port
安全性	
IEEE 802.1X	Port-Based MAC-Based
ACL	Number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0 HTTPS, HTTP SSL / SSH v2	
User Name, Password Authentication	Local Authentication Remote Authentication(透過 RADIUS / TACACS+)
Management Interface Access Filtering	Web, Telnet / SSH , CLI RS-232 console
Management特色	
CLI	Cisco® like CLI
Web Based Management	
Telnet	Server
SNMP	V1, V2c, V3
SW & Configuration Upgrade	TFTP, HTTP 有備援韌體以防程式升級失敗
RMON	RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB	RFC1213 MIB II, Private MIB

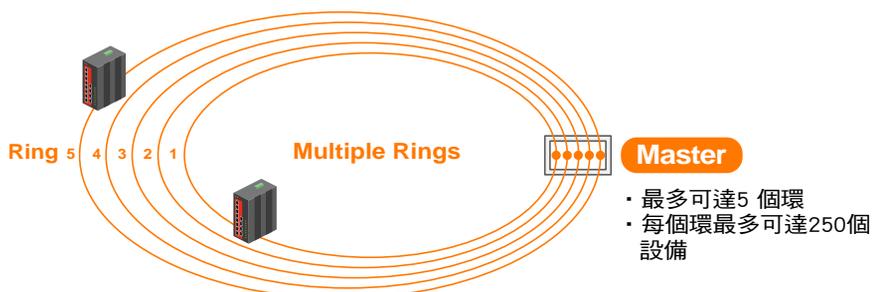
DHCP	Client
	Relay
	Snooping
	Snooping option 82
	Relay option 82
IP Source Guard	
Port Mirroring	
Event Syslog	Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
告警訊息	System syslog, e-mail, alarm relay
DNS	Client, Proxy
IEEE1588 PTP V2	Master, Boundary, Slave Operating mode Operating in each port of these switch
NTP / SNTP	
LLDP (IEEE 802.1ab)	Link Layer Discovery Protocol LLDP-MED
IPv6特色	
IPv6 Management	Telnet Server/ICMP v6
SNMP over IPv6	
HTTP over IPv6	
SSH over IPv6	
IPv6 Telnet Support	
IPv6 NTP / SNTP Support	
IPv6 TFTP Support	

IPv6 QoS	
IPv6 ACL	Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4
其他特色	
Green Ethernet	支援IEEE802.3az EEE(Energy Efficient Ethernet) 優化電源消耗 依照網路線長短, 自動調節功耗, 以節省短線時的耗電 網路埠無連接時, 自動降低輸出功耗 LED 功率管理 : 調節LED
Cable Diagnostic	偵測網路線的故障點距離
Advanced PoE Management	
	PoE PD設備自動檢測與自動重開機(當測得PoE PD 設備當機時) PoE周排程 (每天定時開啟/關閉以周為單位) PoE 設定 PoE的啟用/關閉 Power limit by classification Power limit by management Total PoE Power budget limitation (maximum 120W for IFS-402GSM-4PH24 ,180W for IFS-803GSM-8PH24) Power feeding priority

應用圖



圖一 (應用案例)



圖二 : Multiple Ring

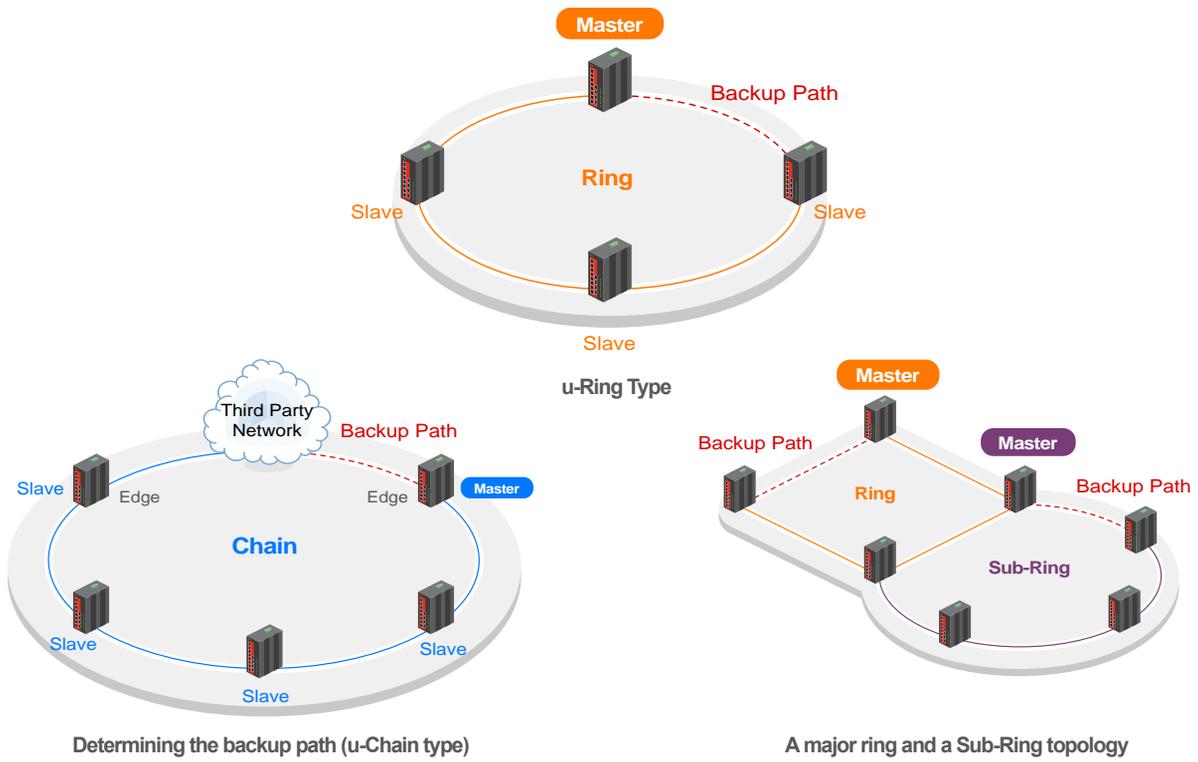
u-Ring Configuration								Auto-refresh <input type="checkbox"/>	Refresh
Delete	Instance	Type	Master	East		West			
				Port	Edge	Port	Edge		
Delete	1	u-Ring	<input type="checkbox"/>	1		2			
Delete	2	u-Ring	<input type="checkbox"/>	4		3			
Delete	3	u-Ring	<input type="checkbox"/>	10 (Fiber2)		11 (Fiber3)			
Delete	4	Sub-Ring	<input type="checkbox"/>	6					
Delete	5	u-Chain	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	9 (Fiber1)	<input type="checkbox"/>		

Add New Instance

Save Reset

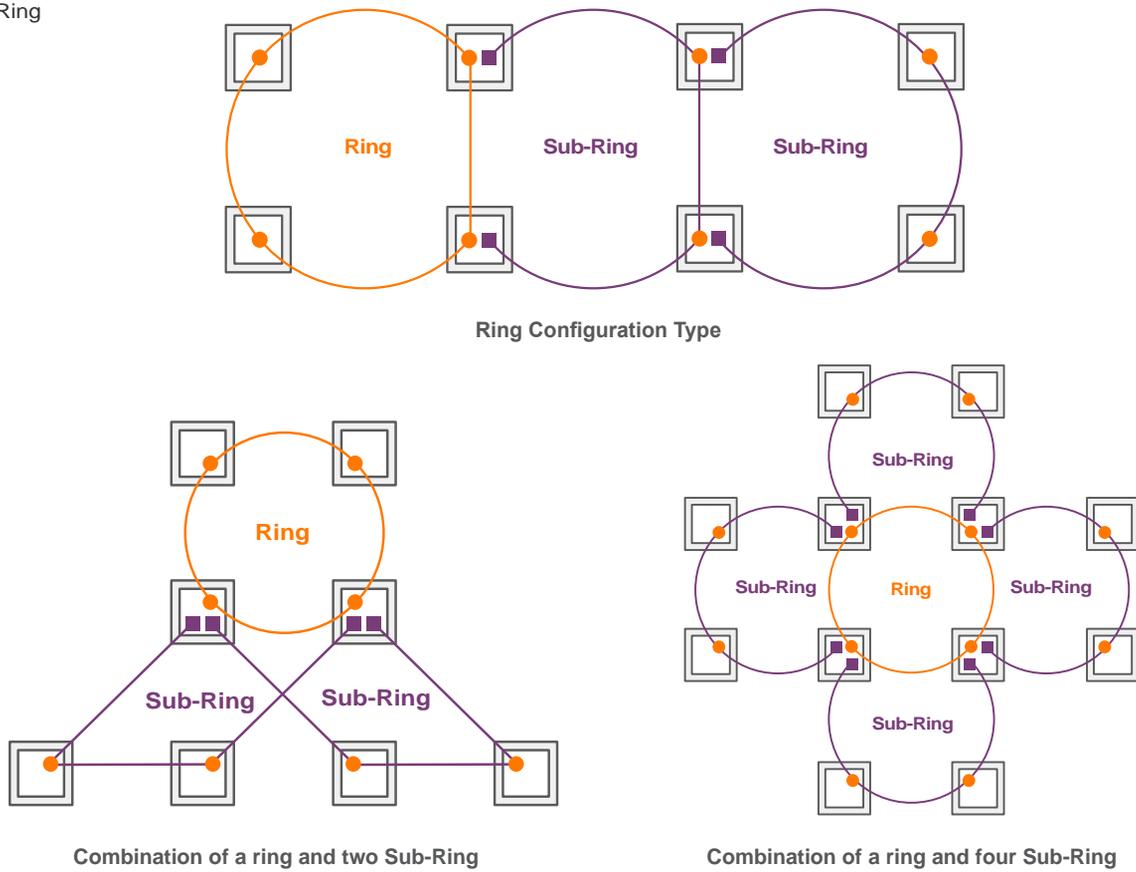
圖三 : (方便又容易設定的 u-Ring 功能設定Web 畫面)

圖四 (u-Ring 類型)



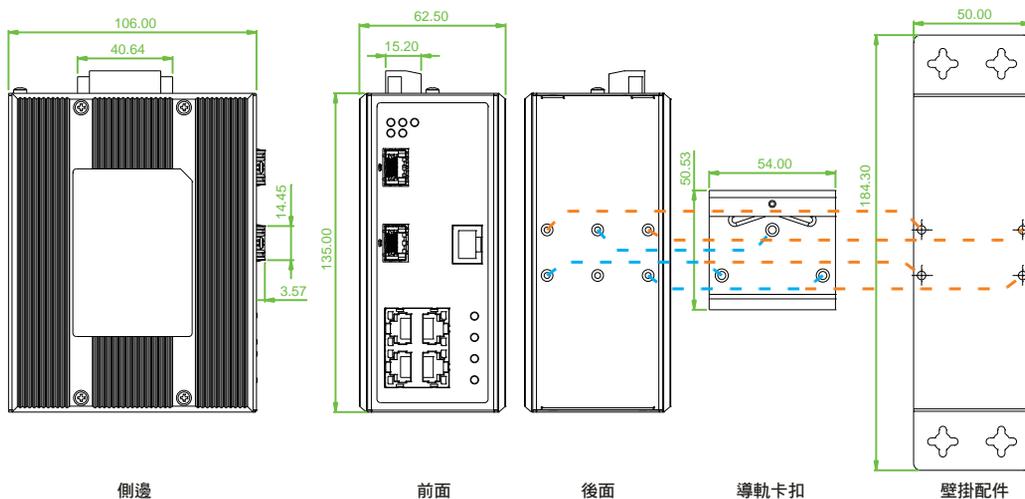
圖五 (Ring配置範例)

- u-Ring
- Sub-Ring

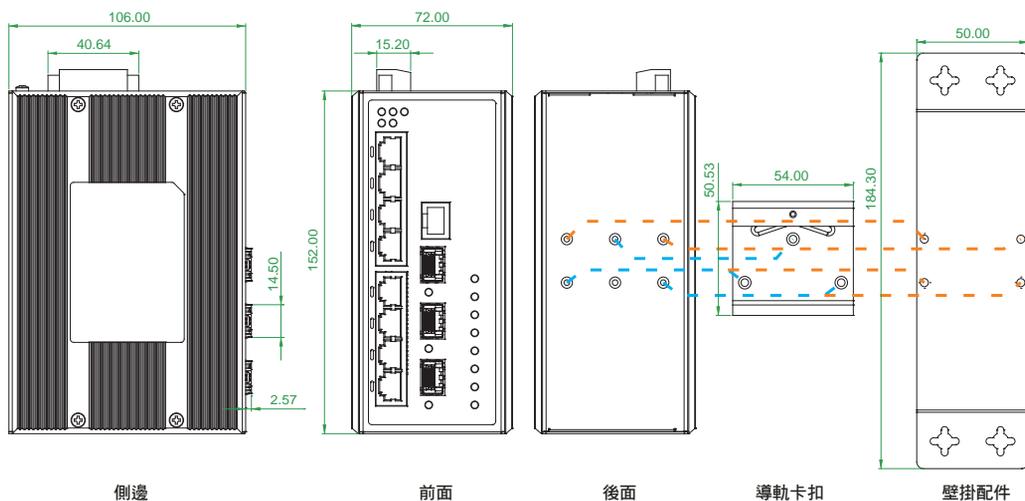


機構尺寸

IFS-402GSM-4PH24



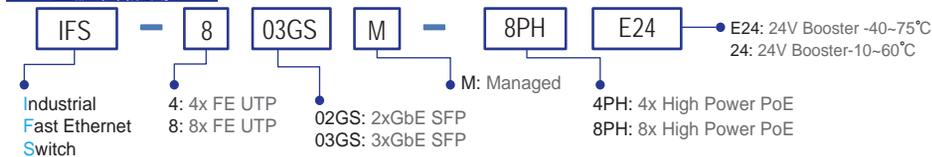
IFS-803GSM-8PH24



訂購資訊

型號	管理	總埠數	UTP		光纖		PoE埠		認證			操作溫度
			10/100 Base-TX	100/1000 Base-X	IEEE 802.3at	PoE總功率	鐵道交通 EN50121-4	安全 UL60950-1	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE, FCC		
IFS-402GSM-4PH24	V	6	4	2 SFP	4	120W	V	V	V	V	-10~60 C	
IFS-402GSM-4PHE24	V	6	4	2 SFP	4	120W	V	V	V	V	-40~75 C	
IFS-803GSM-8PH24	V	11	8	3 SFP	8	180W	V	V	V	V	-10~60 C	
IFS-803GSM-8PHE24	V	11	8	3 SFP	8	180W	V	V	V	V	-40~75 C	

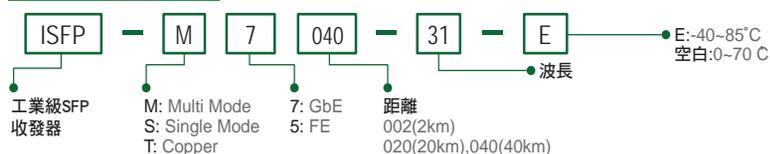
型號命名規則



選購配件

DR-120-24	Industrial Power, Input 88 ~ 132VAC / 176 ~ 264VAC, Output 24VDC, 120W, -10 ~ +60°C
DRP-240-48	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 48VDC, 240W, -10 ~ +70°C
SFP 收發器	Compatible, Reliable, 5-year Warranty

SFP命名規則





30 Watts,
i2V Booster



IMC-1000-PH12

10/100/1000Base-T to 100/1000Base-FX/SX/LX with PoE + (PSE) Fiber Converter

IMC-1000S-PH12

10/100/1000Base-T to 100/1000Base-X SFP with PoE + (PSE) Fiber Converter

IMC-1000(S)-PH12是一部 10/100/1000Base-T 對 100/1000Base-X 千兆乙太網光電轉換器，此產品光纖介面可選擇雙速的固定式光纖收發器或SFP收發器，也能透過電子RJ-45端口輸送PoE+電力。具有堅固的外殼及 Din Rail 軌道式或掛壁式安裝方式，此產品專為惡劣環境，如工業網路、安全自動化應用、交通監控、安防自動化應用、IP surveillance、城市安防及智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。

功能特色

- 10/100/1000Base-T 電口與 100/1000Base-X 光纖介面之間的傳輸介面轉換
- 支援雙速 (100M 或 1000M) 光纖端口可以提供選擇百兆或千兆速度的光纖傳輸
- 雙電源輸入 12/24/48VDC(9.6~57VDC) 冗餘備援，內建非常高效率的電源升壓器 (97~99%) 可提供穩定的 55VDC 供給 PoE 輸出
- 穩壓功能，穩定輸出電壓 55VDC，供給 PoE 輸出。
- 提供 IEEE802.3at PoE 埠輸出 (30W)
- 堅固的金屬外殼、IP30 防護、無風扇
- 寬溫工作範圍 (-20 ~ 75 °C) (IMC-1000-PHE12, IMC-1000S-PHE12)
- 通過 CE, FCC, 鐵道交通 EN50121-4 認證
- 通過工業級 EMS(抗電磁干擾), EMI(電磁波干擾), EN61000-6-2, EN61000-6-4 認證
- 支援 Jumbo Frame 9K bytes packet
- 支援透過光纖端口斷線的方式，以重啟遠端 PoE PD

產品規格

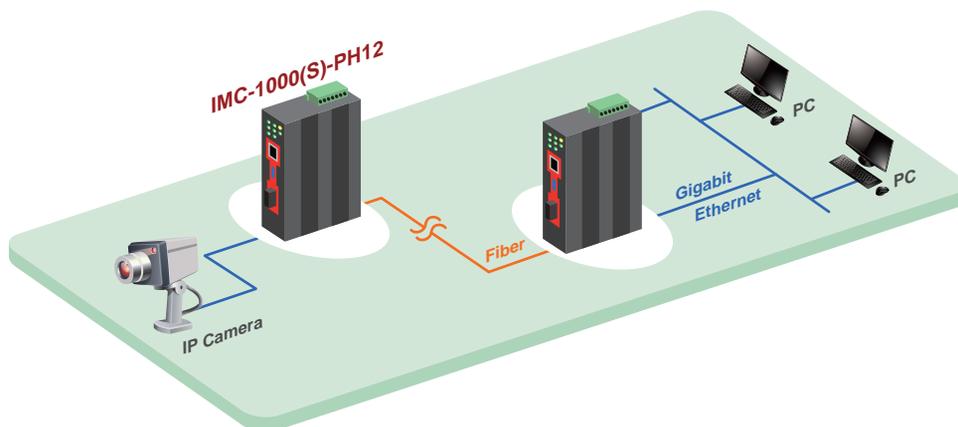
符合標準	IEEE802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet IEEE802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet IEEE802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair IEEE802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet over Fiber-Optic IEEE802.3x Flow Control and Back pressure IEEE802.3at Power over Ethernet+, PoE+ IEEE802.3af Power over Ethernet, PoE
RJ-45 端口	10/100/1000Base-T
光纖端口	100/1000Base-FX/SX/LX, 以 DIP SW 設定100M/1000M 速度 (IMC-1000-PH12, IMC-1000-PHE12) 100/1000Base-FX/SX/LX, SFP 插槽可用以插入 100M 或 1000M速度的 SFP 收發器,並以 DIP SW 設定速度 (IMC-1000S-PH12, IMC-1000S-PHE12)
數據處理架構	Store and Forward mode or Pass Through mode Set by DIP SW
Jumbo Frame	9K bytes
光纖參數	Fiber Cable (Multi-mode): 50/125um, 62.5/125um Fiber Cable (Single-mode): 9/125um 波長: 1310nm (Multi-mode/Single-mode) 適用距離: 500M (Multi-mode SX), 20KM (Single-mode), 50KM(Single-mode)(IMC-1000-PH12, IMC-1000-PHE12) SFP機種, 傳輸距離視插入的 SFP光纖收發器而定 (IMC-1000S-PH12, IMC-1000S-PHE12)
Link Fault Pass Through (LFPT)	TX-光纖: 當TX端口斷線, 此時多媒體轉換器將強制將光纖端口關閉 光纖-TX: 當光纖端口斷線, 此時多媒體轉換器將強制將TX端口關閉
DIP Switch	ON: Disable Alarm For Power Loss OFF: Enable Alarm For Power Loss ON: Disable Alarm For Port Link-Failure OFF: Enable Alarm For Port Link-Failure ON: LFPT Enable, OFF: LFPT Disable Data process Architecture : ON : Pass through mode OFF : Store and Forward Switch mode Fiber Speed: OFF: 1000Base-X ON: 100Base-X PoE Output: OFF: Enable PoE output ON: Disable PoE output Remote PD reset Off : Disable Remote PD reset On: Enable Remote PD reset by fiber port link down

連接器及Pin腳配置	Fiber: SC (Multi-mode, 500M), SC (Single-mode, 20KM, 40KM) (IMC-1000-PH12, IMC-1000-PHE12) SFP Slot (IMC-1000S-PH12, IMC-1000S-PHE12) RJ-45 Socket: CAT-3/5 (10/100/1000Mbps) Twisted Pair cable Auto MDI/MDI-X and Auto-Negotiation Function Support RJ-45 Port support IEEE 802.3at/af End-Span, Alternative A mode. PoE (V+): RJ-45 pin 1, 2. PoE (V-): RJ-45 pin 3, 6. Data (1,2,3,6,4,5,7,8)																																								
LED指示燈	Power 1 (綠), Power 2 (綠), Fault (琥珀色) Fiber LNK/ACT(綠): ON:網路連線, OFF:無網路連線, BLK:傳送/接收數據 光纖速度: 黃:1000Base-X, 綠:100Base-X RJ-45埠: 速度: 10(關閉), 100(綠), 1000(黃) LNK/ACT for RJ-45(綠): ON:網路連線, OFF:無網路連線, BLK: 傳送/接收數據 PoE狀態(綠): 閃爍: PoE Fault (過載或短路), ON: PoE功能正常 OFF:PoE無電力輸出																																								
電壓極性保護	提供																																								
電流過載保護	提供																																								
電源供應	12/24/48VDC,可拔插式配接器具保護功能之極性冗餘備援 內置高效率電源升壓器(升壓效率達97~99%)供給PoE輸出 穩定的55 VDC電壓																																								
耗電量	IMC-1000-PH12 Power consumption & Booser efficiency <table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12VDC</td> <td>34.4W</td> <td>3.9W</td> <td>30W</td> <td>98.4%</td> </tr> <tr> <td>24VDC</td> <td>34.9W</td> <td>4.5W</td> <td>30W</td> <td>98.7%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>35.4W</td> <td>4.7W</td> <td>30W</td> <td>97.7%</td> </tr> </tbody> </table> IMC-1000S-PH12 Power consumption & Booser efficiency <table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12VDC</td> <td>34.2W</td> <td>3.9W</td> <td>30W</td> <td>99.0%</td> </tr> <tr> <td>24VDC</td> <td>34.7W</td> <td>4.4W</td> <td>30W</td> <td>99.0%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>35.4W</td> <td>4.7W</td> <td>30W</td> <td>97.7%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率	12VDC	34.4W	3.9W	30W	98.4%	24VDC	34.9W	4.5W	30W	98.7%	48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率	12VDC	34.2W	3.9W	30W	99.0%	24VDC	34.7W	4.4W	30W	99.0%	48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率																																					
12VDC	34.4W	3.9W	30W	98.4%																																					
24VDC	34.9W	4.5W	30W	98.7%																																					
48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%																																					
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率																																					
12VDC	34.2W	3.9W	30W	99.0%																																					
24VDC	34.7W	4.4W	30W	99.0%																																					
48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%																																					
告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC																																								
可插拔式配接器	提供一個6針可插拔式配接器。內含2個備援輸入電源，一個告警繼電器																																								
工作濕度	5%~95% (無凝露)																																								
工作溫度	-10°C~60°C (IMC-1000-PH12, IMC-1000S-PH12) -20°C~75°C (IMC-1000-PHE12, IMC-1000S-PHE12)																																								
儲存溫度	-40°C~85°C																																								

外殼	金屬外殼、IP30防護、無風扇
尺寸	106 x 38.6 x 142 mm(D x W x H)
重量	655公克 (IMC-1000-PH12, IMC-1000-PHE12) 650公克 (IMC-1000S-PH12, IMC-1000S-PHE12)
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝或壁掛式
認證	
EMC	CE
EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN 55022 Class A
軌道交通	EN50121-4
重工業環境 抗電磁干擾	EN 61000-6-2
重工業環境 電磁輻射干擾	EN 61000-6-4

EMS (Electromagnetic Susceptibility) 抗電磁干擾等級	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A EN61000-4-4 (EFT) Level 3, Criteria A EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B EN 61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A EN61000-4-8 (PFMF) Field strength 300A/m Criteria A
Safety	UL60950-1 (pending)
防撞擊	IEC 60068-2-27
防摔	IEC 60068-2-32
防震	IEC 60068-2-6
MTBF	419,822小時 (IMC-1000-PH12, IMC-1000-PHE12) 432,104小時 (IMC-1000S-PH12, IMC-1000S-PHE12) MIL-HDBK-217
產品保固	5年

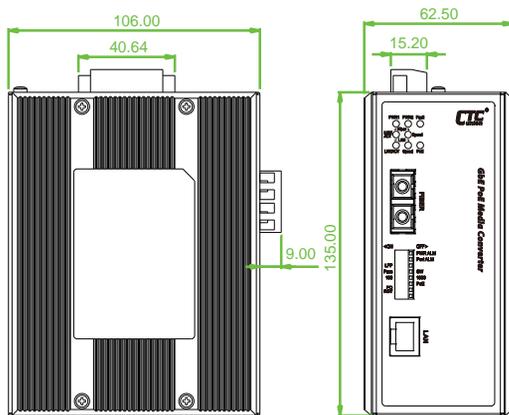
應用圖



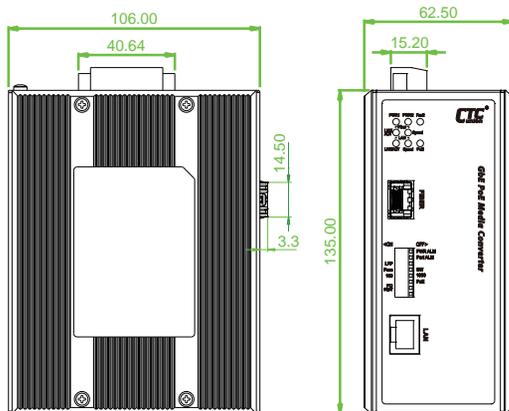
圖例：IMC-1000(S)-PH12 Industrial PoE Transmission

機構尺寸

IMC-1000-PH12

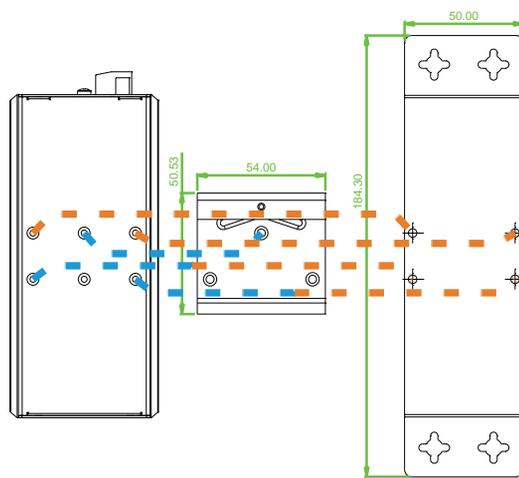


IMC-1000S-PH12



側邊

前面



後面

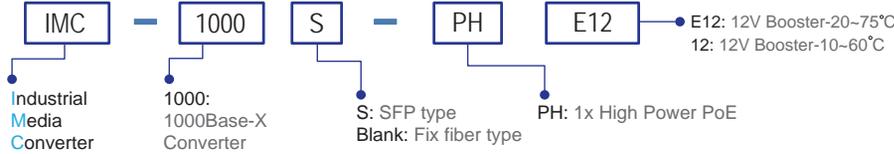
導軌卡扣

壁掛配件

訂購資訊

型號	UTP	光纖	PoE埠		輸入電壓 (Boost)	認證				操作溫度
	10/100/1000 Base-T	Dual Speed 100/1000Base-X	IEEE802.3at (PSE)	Power Budget		鐵道交通 EN50121-4	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE	FCC	
IMC-1000-PH12	1	1 SC	1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	V	-10~60 C
IMC-1000-PHE12	1	1 SC	1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	V	-20~75 C
IMC-1000S-PH12	1	1 SFP	1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	V	-10~60 C
IMC-1000S-PHE12	1	1 SFP	1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	V	-20~75 C

型號命名規則



Fiber Connector Type	Connectivity Distance
SC (IMC-1000-PH12 & IMC-1000-PHE12 only)	001: 500M (M/M) 002: 2km (M/M) 020: 20km (S/M) 040: 40km (S/M) 020A: WDM 20km A Type (TX:1310nm) 020B: WDM 20km B Type (TX:1550nm)

Temperature Connector Type Connectivity Distance
IMC-1000 - PH 12 -
 Example: IMC-1000 - PHE12 - SC001

選購配件

DR-4524	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 48W, -10 ~ +50°C
MDR-40-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 40W, -20 ~ +70°C
MDR-60-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 60W, -20 ~ +70°C
SFP Transceiver	Compatible, Reliable, 5-year Warranty

SFP命名規則





30 Watts,
i2V Booster



IMC-100-PH12

10/100Base-TX to 100Base-FX with PoE + (PSE) Fiber Converter

5

Industrial FE
Converter with PoE

IMC-100-PH12是一部 10/100Base-TX 對 100Base-FX 百兆乙太網光電轉換器，此產品光纖介面為固定式光纖收發器，也能透過電子RJ-45端口輸出PoE+電力。具有堅固的外殼及 Din Rail 軌道式或掛壁式安裝方式，此產品專為惡劣環境，如工業網路、安全自動化應用、交通監控、安防自動化應用、IP surveillance、城市安防及智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。

功能特色

- 10/100Base-TX 電口與 100Base-FX 光纖介面之間的傳輸介面轉換
- 雙電源輸入 12/24/48VDC(9.6~57VDC) 冗餘備援，內建非常高效率的電源升壓器 (97~99%) 可提供穩定的 55VDC 供給 PoE 輸出
- 穩壓功能，穩定輸出電壓 55VDC，供給 PoE 輸出。
- 提供 IEEE802.3at PoE 埠輸出 (30W)
- 堅固的金屬外殼、IP30 防護、無風扇
- 寬溫工作範圍 (-20 ~ 75°C) (IMC-100-PHE12)
- 通過 CE, FCC, 鐵道交通 EN50121-4 認證
- 通過工業級 EMS(抗電磁干擾)，EMI (電磁波干擾)，EN61000-6-2, EN61000-6-4 認證
- 支援 Jumbo Frame 9K bytes packet
- 支援透過光纖端口斷線的方式，以重啟遠端 PoE PD

產品規格

符合標準	IEEE802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet IEEE802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet IEEE802.3x Flow Control and Back pressure IEEE802.3at Power over Ethernet+, PoE+ IEEE802.3af Power over Ethernet, PoE
RJ-45 端口	10/100Base-TX
光纖端口	100Base-FX (SC or ST 光纖連接器)
數據處理架構	Store and Forward mode or Pass Through mode (Set by DIP SW)
Jumbo Frame	9K bytes
光纖參數	Fiber Cable (Multi-mode): 50/125um, 62.5/125um Fiber Cable (Single-mode): 9/125um 波長: 1310nm (Multi-mode/Single-mode) 適用距離: 2KM (Multi-mode), 30KM (Single-mode), 50KM(Single-mode)
Link Fault Pass Through (LFPT)	TX-光纖: 當TX端口斷線，此時多媒體轉換器將強制將光纖端口關閉 光纖-TX: 當光纖端口斷線，此時多媒體轉換器將強制將TX端口關閉
DIP Switch	ON: Disable Alarm For Power Loss OFF: Enable Alarm For Power Loss ON: Disable Alarm For Port Link-Failure OFF: Enable Alarm For Port Link-Failure ON: LFPT Enable, OFF: LFPT Disable Data process Architecture : ON: Pass through mode OFF: Store and Forward Switch mode PoE Output OFF: Enable PoE output ON: Disable PoE output Remote PD reset OFF: Disable Remote PD reset ON: Enable Remote PD reset by fiber port link down
Fiber Connector	SC 或 ST連接器: 2KM (Multi-mode), 30KM (Single-mode), 50KM(Single-mode)
連接器及Pin腳配置	SC 或 ST連接器: 2KM (Multi-mode), 30KM (Single-mode), 50KM(Single-mode) RJ-45 Socket: CAT-3/5 (10/100Mbps) Twisted Pair cable PoE (V+): RJ-45 pin 1, 2. PoE (V-): RJ-45 pin 3, 6. Data (1,2,3,6)

LED指示燈	Power 1 (綠), Power 2 (綠), Fault (琥珀色) Fiber LNK/ACT(綠): ON:網路連線, OFF:無網路連線, BLK:傳送/接收數據 光纖速度: 綠:100Base-X RJ-45埠: 速度: 10(關閉), 100(綠) LNK/ACT for RJ-45(綠): ON:網路連線, OFF:無網路連線, BLK: 傳送/接收數據 PoE狀態(綠): 閃爍: PoE Fault (過載或短路), ON: PoE功能正常 OFF: PoE無電力輸出
--------	---

電壓極性保護	提供
電流過載保護	提供
電源供應	12/24/48VDC,可拔插式配接器具保護功能之極性冗餘備援內置高效率電源升壓器(升壓效率達97~99%)供給PoE輸出穩定的55 VDC電壓

耗電量	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12VDC</td> <td>34W</td> <td>3.5W</td> <td>30W</td> <td>98.4%</td> </tr> <tr> <td>24VDC</td> <td>34.4W</td> <td>4.1W</td> <td>30W</td> <td>99.0%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>34.9W</td> <td>4.3W</td> <td>30W</td> <td>98.0%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率	12VDC	34W	3.5W	30W	98.4%	24VDC	34.4W	4.1W	30W	99.0%	48VDC	34.9W	4.3W	30W	98.0%
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率																	
12VDC	34W	3.5W	30W	98.4%																	
24VDC	34.4W	4.1W	30W	99.0%																	
48VDC	34.9W	4.3W	30W	98.0%																	

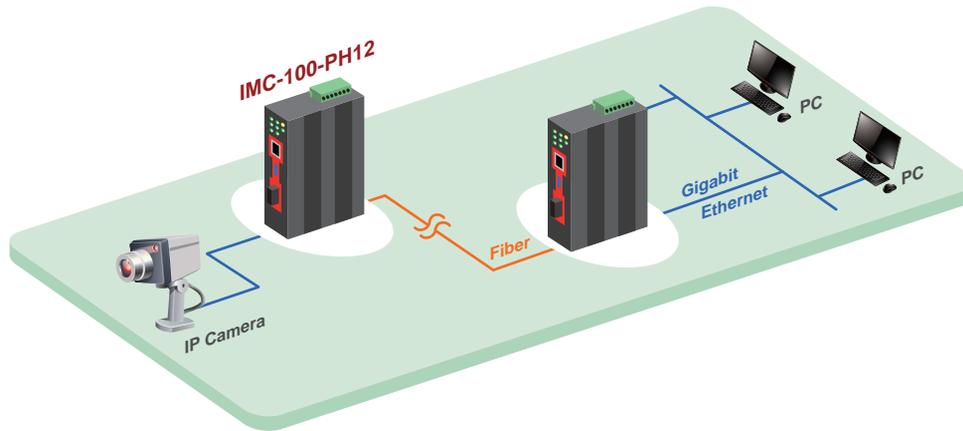
告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC
可插拔式配接器	Provide 2 redundant power, alarm relay contact, 6 Pin
工作濕度	5%~95% (無冷凝)
工作溫度	-10°C~60°C (IMC-100-PH12) -20°C~75°C (IMC-100-PHE12)
儲存溫度	-40°C~85°C
外殼	Rugged Metal, IP30 Protection and fanless
尺寸	106 x 62.5 x 135 mm (D x W x H)
重量	655公克
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝或壁掛式
MTBF	419,822小時 MIL-HDBK-217
產品保固	5年

認證

EMC	CE
EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN 55022 Class A
軌道交通	EN50121-4
重工業環境 抗電磁干擾	EN 61000-6-2
重工業環境 電磁輻射干擾	EN 61000-6-4

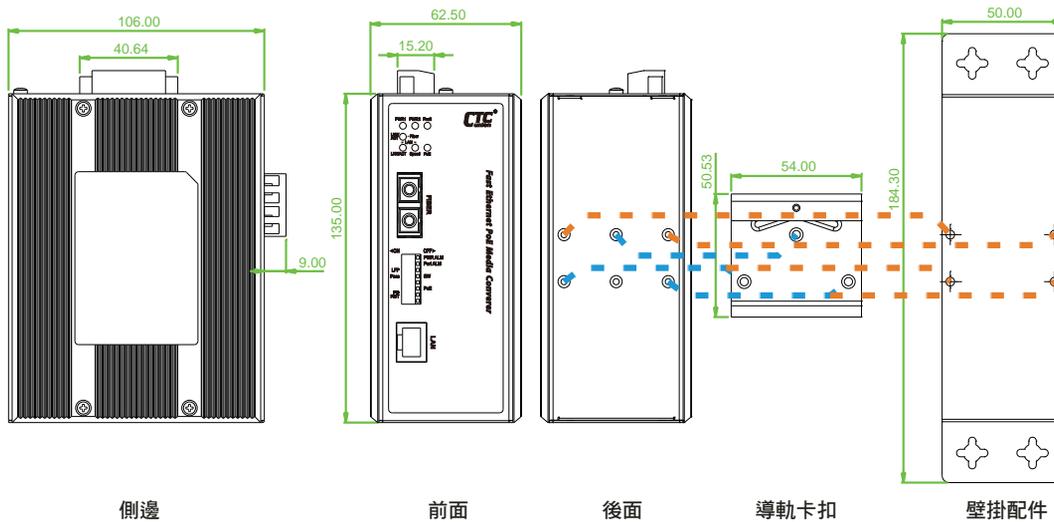
EMS (Electromagnetic Susceptibility) 抗電磁干擾等級	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B
	EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A
	EN61000-4-4 (EFT) Level 3, Criteria A
	EN61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B
	EN61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A
	EN61000-4-8 (PFMF) Field strength 300A/m Criteria A
Safety	UL60950-1 (pending)
防撞擊	IEC 60068-2-27
防摔	IEC 60068-2-32
防震	IEC 60068-2-6

應用圖



圖例：IMC-100-PH12 Industrial PoE Transmission

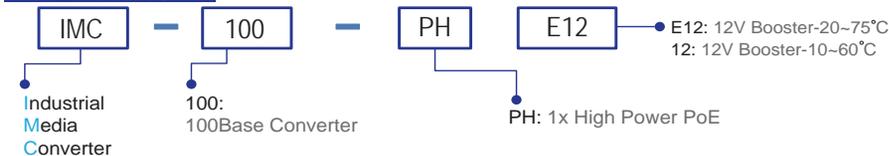
機構尺寸



訂購資訊

型號	UTP		光纖		PoE埠		輸入電壓 (Boost)	認證				操作溫度
	10/100 Base-TX		100Base-FX		IEEE802.3at (PSE)	Power Budget		鐵道交通 EN50121-4	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE	FCC	
IMC-100-PH12	1		1 SC/ST		1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	V	-10~60 C
IMC-100-PHE12	1		1 SC/ST		1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	V	-20~75 C

型號命名規則



Fiber Connector Type	Connectivity Distance
SC, ST	002: 2km (M/M) 030: 30km (S/M) 050: 50km (S/M)
	020A: WDM 20km A Type (TX:1310nm)
	020B: WDM 20km B Type (TX:1550nm)

選購配件

DR-4524	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 48W, -10 ~ +50°C
MDR-40-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 40W, -20 ~ +70°C
MDR-60-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 60W, -20 ~ +70°C

Temperature Connector Type Connectivity Distance
IMC-100 -PH 12 -
 Example: IMC-100 - PHE12 - SC002



IMC-100-PD

10/100Base-TX to 100Base-FX
Fiber Converter with PoE PD

IMC-100-PD為百兆乙太網非網管型多媒體轉換器，此系列產品可支援10/100Base-TX電口與100Base-FX光口的轉換。此產品提供 PoE PD Power Device 功能，此產品的電源可透過遠方的 PoE 供電器提供。

此系列於面板上提供簡易的指撥式開關，其開關可設定啟動或關閉Flow control，選擇全雙工或半雙工、選擇Store and Forward 或者Converter傳輸模式、開啟或關閉Link Fault Pass Through功能。搭配堅固的Din Rail 軌道式或壁掛安裝外殼，此產品專為惡劣環境，如工業網路、安全自動化應用、交通監控及智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的應用市場中。

功能特色

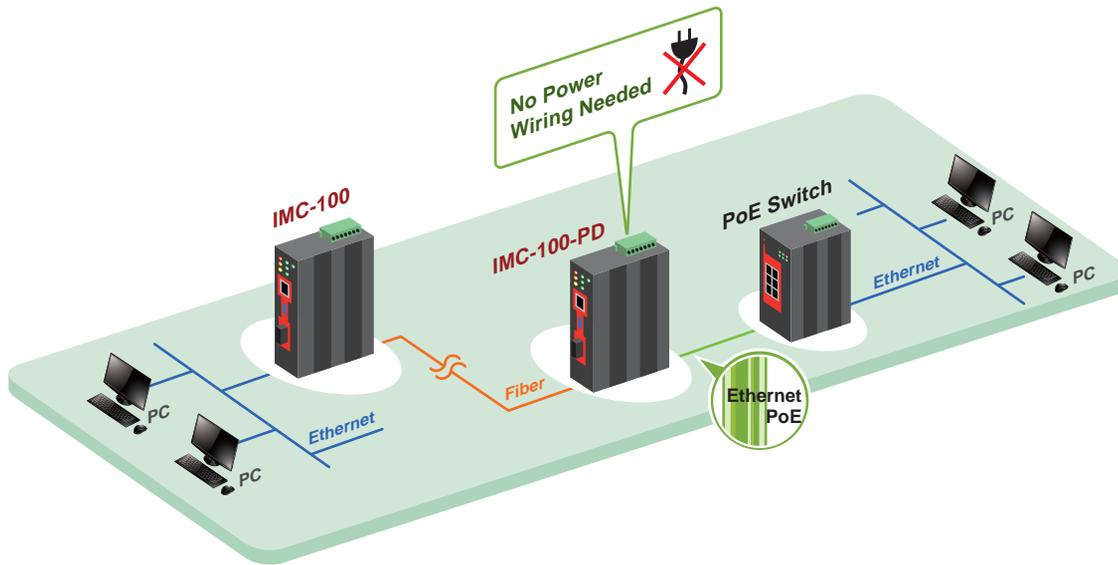
- 雙電源輸入 12/24/48VDC(9.6~58VDC) 冗餘備援，另外也可以由遠方 PoE 供電器提供電源
- 符合 IEEE802.3af, IEEE802.3at 規範
- 堅固的金屬外殼、IP30 防護、無風扇
- 寬溫工作範圍 -40 ~ 75°C (IMC-100-PDE)
- 通過 UL60950-1 安全，CE、FCC、鐵道交通 EN 50121-4 認證
- 通過工業級 EMS(抗電磁干擾)，EMI (電磁波干擾)，EN61000-6-2、EN61000-6-4 認證
- Store-and-Forward mode and Pass through mode(以 DIP SW 設定)
- 10/100Base-TX 電口與 100Base-FX 光口傳輸介面間的資料轉換
- 提供 DIP-Switch 設定功能
- 支援 LFPT (Link Fault Pass Through)

產品規格

符合標準	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure IEEE 802.3af PoE (Power Device PD)
RJ-45 端口	10/100Base-TX
光纖端口	100Base-FX (SC/ST connectors)
數據處理架構	Store and Forward mode 或 Pass through mode 可以 DIPSW 設定 支援1024個Mac Address (Store and Forward Mode時)
Ethernet Packet length	2046Byte (Max) in Switch mode
Jumbo Frame	9K bytes in Pass through (Converter mode)
光纖參數	Fiber Cable (Multi-mode): 50/125um,62.5/125um Fiber Cable (Single-mode): 9/125um 波長: 1310nm (Multi-mode/Single-mode) 適用距離: 2KM (Multi-mode) 30KM (Single-mode) 50KM (Single-mode)
Link Fault Pass Through (LFPT)	TX-光纖: 當TX端口斷線，此時多媒體轉換器將強制將光纖端口關閉 光纖-TX: 當光纖端口斷線，此時多媒體轉換器將強制將TX端口關閉
DIP Switch	TP Auto Negotiation OFF: Auto Mode, ON: Force Mode Force TP Speed OFF:100 Mbps, ON:10 Mbps Force TP Duplex OFF:Full Duplex, ON: Half Duplex DIP Switch: ON: Enables LFPT(Link Fault Pass through) OFF: Disables LFPT(Link Fault Pass through) DIP Switch: ON: Flow Control Enable OFF: Flow Control Disable DIP Switch: OFF: Switching mode ON: Pass through Converter mode
連接器	光口: SC (Multi-mode, 2km), SC (Single-mode, 30km, 50KM) ST (Multi-mode, 2km), ST (Single-mode, 30km, 50KM) 電口: CAT-3/5 (10/100Mbps) Twisted Pair cable Auto MDI/MDI-X and Auto-Negotiation Function Support
LED指示燈	Power 1 (綠): ON: Power1 active/ OFF: Power1 is inactive Power 2 (綠): ON: Power2 active/ OFF: Power2 is inactive Fault (琥珀色): ON : Fiber or TP has failed OFF: Fiber and TP are functional Fiber(綠): ON: Connected to network OFF: Not connected to network/ BLK: Receive/Transmit Data RJ-45埠: 速度: 10(關閉), 100(綠) LNK/ACT for RJ-45(綠): ON:網路連線, OFF:無網路連線 BLK: 接收/傳送數據 PoE (綠): ON: 已連接PoE 供電器 OFF: 未連接PoE 供電器

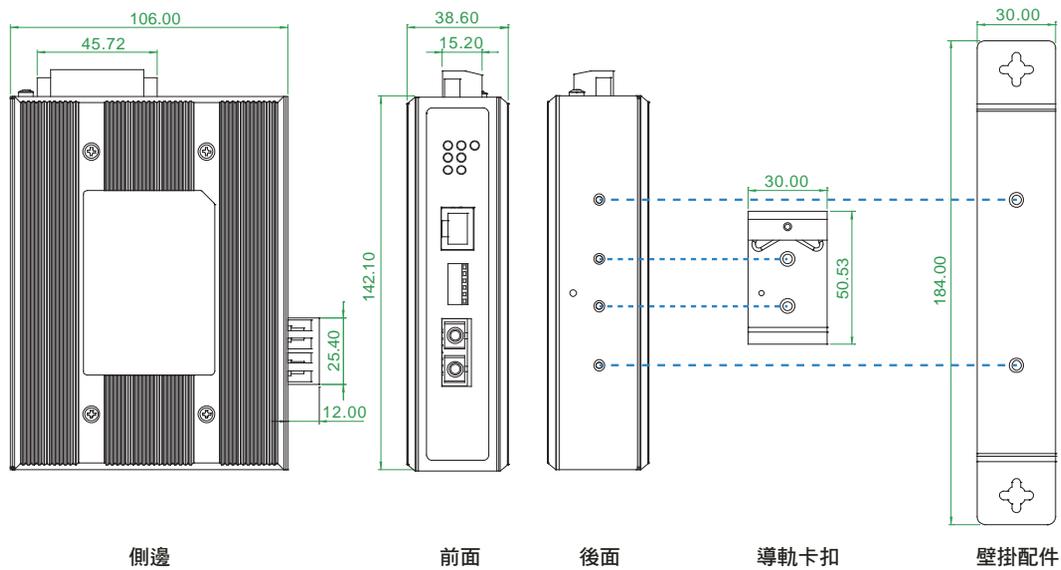
電壓極性保護	提供
電流過載保護	提供
電源供應	雙電源輸入12/24/48VDC(9.6~58VDC) 冗餘備援 (可拔插式配接器) Provide DC Power JACK adapter cable for external power adapter 支援由遠方 PoE 供電器提供電源
告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC
可插拔式配接器	內含2個備援輸入電源，一個繼電器警告
耗電量	2.9 W
工作濕度	5% ~ 95% (無冷凝)
工作溫度	-10 ~ 60°C (IMC-100-PD), -40 ~ 75°C (IMC-100-PDE)
儲存溫度	-40 ~ 85°C
外殼	堅固的金屬外殼、IP30防護、無風扇
尺寸	106 x 38.6 x 142mm (D X W X H)
重量	0.63 公斤
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝或壁掛式
認證	
EMI (Electromagnetic Interference)	CE, FCC Part 15 Subpart B Class A EN 55022 Class A EN 61000-6-4 – Emission for industrial environment
EMS (抗電磁干擾等級)	EN 61000-6-2 – Immunity for Industrial environment EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A EN61000-4-4 (EFT) Level 3, Criteria A EN61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B EN61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A EN61000-4-8 (Magnetic Field) Level 3, Criteria A
Safety	UL60950-1
軌道交通	EN50121-4
防撞擊	IEC 60068-2-27
防摔	IEC 60068-2-32
防震	IEC 60068-2-6 (Operating, Packing)
MTBF	755,114 小時
產品保固	5 年

應用圖



圖例：IMC-100-PD Industrial PoE Transmission

機構尺寸



訂購資訊

型號	產品敘述
IMC-100-PD	10/100-TX to 100-FX Fiber Converter with PoE PD ; Temperature Range : -10 ~ 60°C
IMC-100-PDE	10/100-TX to 100-FX Fiber Converter with PoE PD ; Temperature Range : -40 ~ 75°C
Fiber Connector Type	Connectivity Distance
SC, ST	002:2km (M/M) 030:30km (S/M) 050:50km (S/M) 020A:WDM 20km A type (TX:1310nm) 020B:WDM 20km B type (TX:1550nm)

選購配件

DR-4524	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 48W, -10 ~ +50°C
MDR-40-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 40W, -20 ~ +70°C
MDR-60-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 60W, -20 ~ +70°C

Temperature Connector Type Connectivity Distance
IMC-100-PD [] - [] [] [] []
 Example: IMC-100-PDE - SC002



30 Watts,
12V Booster



IMC-1000M-PH12

10/100/1000Base-T to 100/1000Base-FX/SX/LX with PoE + (PSE) Managed Fiber Converter

IMC-1000MS-PH12

10/100/1000Base-T to 100/1000Base-X SFP with PoE + (PSE) Managed Fiber Converter

IMC-1000M(S)-PH12是一部 10/100/1000Base-T 對 100/1000Base-X 千兆乙太網光電轉換器，此產品光纖介面可選擇雙速的固定式光纖收發器或SFP收發器，也能透過電子RJ-45端口輸送PoE+電力。具有堅固的外殼及 Din Rail 軌道式或掛壁式安裝方式，此產品專為惡劣環境，如工業網路、安全自動化應用、交通監控、安防自動化應用、IP surveillance、城市安防及智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。IMC-1000M(S)-PH12也提供許多進階的L2功能(VLAN、Storm Control、Ingress/Egress bandwidth control)，並可透過容易使用的圖形使用者介面或標準SNMP管理程式(像是CTC SmartView™)加以管理。藉由內建的OAM(操作、管理、維護及佈建)功能，例如loop-back test and dying gasp功能，IMC-1000M(S)-PH12可從具備OAM功能的FRM220-1000MS透過遠端in-band management方式加以監控，以達到集中化的管理方式，進而將現場服務降到最低，協助減少營運成本。

功能特色

- 10/100/1000Base-T 電口與 100/1000Base-X 光纖介面之間的傳輸介面轉換
- 支援雙速 (100M 或 1000M) 光纖端口可以提供選擇百兆或千兆速度的光纖傳輸
- 雙電源輸入 12/24/48VDC(9.6~57VDC) 冗餘備援，內建非常高效率的電源升壓器 (97~99%) 可提供穩定的 55VDC 供給 PoE 輸出
- 穩壓功能，穩定輸出電壓 55VDC，供給 PoE 輸出。
- 提供 IEEE802.3at PoE 埠輸出 (30W)
- 金屬外殼、IP30 防護、無風扇
- 寬溫工作範圍 (-20 ~ 75 °C) (IMC-1000M-PHE12, IMC-1000MS-PHE12)
- 通過 CE, FCC, 鐵道交通 EN50121-4 認證
- 通過工業級 EMS(抗電磁干擾)，EMI (電磁波干擾)，EN61000-6-2, EN61000-6-4 認證
- 支援 Jumbo Frame 9K bytes packet
- Ingress /Egress bandwidth control with 64K granularity
- PoE 設定及監控
- Auto Laser Shutdown (ALS)
- 支援 LFPT(Link Fault Pass Through)
- 支援 SFP 的 Digital Diagnostic Monitor Interface (DDMI)
- 支援 16 個 IEEE802.1 Q Tag VLAN Group
- MIB counters
- 支援 SNMP alarm trap for power loss and port link down
- Web based and SNMP for management (圖 1, 3)
- Remote Loop-Back test
- 透過 FRM220 主機加上 FRM220-1000MS 介面卡可執行 in-band management 管理方式 (圖 2)
- 支援 SmartView™ 集中式的管理系統

產品規格

符合標準	IEEE802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet IEEE802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet IEEE802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair IEEE802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet over Fiber-Optic IEEE802.3x Flow Control and Back pressure IEEE802.3at Power over Ethernet+, PoE+ IEEE802.3af Power over Ethernet, PoE IEEE802.1q Tag VLAN
光纖端口	100/1000Base-FX/SX/LX, 100M /1000M Speed set by Web (IMC-1000M-PH12, IMC-1000M-PHE12) SFP slot for 100Base-X or 1000Base-X, 100M/1000M speed set by Web (IMC-1000MS-PH12, IMC-1000MS-PHE12)
RJ-45 端口	10/100/1000Base-T
按鈕	重啟，回復出廠設定
數據處理架構	Store and Forward 或 Pass through 模式
Jumbo Frame	9K bytes
光纖參數	Fiber Cable (Multi-mode): 50/125um, 62.5/125um Fiber Cable (Single-mode): 9/125um 波長: 1310nm (Multi-mode/Single-mode) 適用距離: 500M (Multi-mode SX), 20KM (Single-mode), 40KM (Single-mode) (IMC-1000M-PH12, IMC-1000M-PHE12) SFP機種: 傳輸距離視插入的 SFP光纖收發器而定 (IMC-1000MS-PH12, IMC-1000MS-PHE12)
LFPT (Link Fault Pass Through)	TX-光纖: 當TX端口斷線，此時多媒體轉換器將強制將光纖端口關閉 光纖-TX: 當光纖端口斷線，此時多媒體轉換器將強制將TX端口關閉

連接器及Pin腳配置	光纖: SC (Multi-mode, 500M), SC (Single-mode, 20KM, 40KM) (IMC-1000M-PH12, IMC-1000M-PHE12) SFP Slot (IMC-1000MS-PH12, IMC-1000MS-PHE12) RJ-45 Socket: CAT-3/5 (10/100/1000Mbps) Twisted Pair cable Auto MDI/MDI-X and Auto-Negotiation Function Support RJ-45 Port support IEEE 802.3at/af End-Span, Alternative A mode PoE (V+): RJ-45 pin 1, 2 PoE (V-): RJ-45 pin 3, 6 Data (1,2,3,6,4,5,7,8)
LED指示燈	Power 1 (綠), Power 2 (綠), Fault (琥珀色) Fiber LNK/ACT(綠): ON:網路連線, OFF:無網路連線, BLK:傳送/接收數據 光纖速度: 黃:1000Base-X, 綠:100Base-X RJ-45埠: 速度: 10(關閉), 100(綠), 1000(黃) LNK/ACT for RJ-45(綠): ON:網路連線, OFF:無網路連線, BLK: 傳送/接收數據 PoE狀態(綠): 閃爍: PoE Fault (過載或短路), ON: PoE功能正常 OFF:PoE無電力輸出
電壓極性保護	提供
電流過載保護	提供
告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC
可插拔式配接器	提供一個6針可插拔式配接器。內含2個備援輸入電源，一個告警繼電器
工作濕度	5% to 95% (無冷凝)
工作溫度	-10°C~60°C (IMC-1000M-PH12, IMC-1000MS-PH12) -20°C~75°C (IMC-1000M-PHE12, IMC-1000MS-PHE12)

儲存溫度	-40°C~85°C																				
外殼	金屬外殼、IP30防護、無風扇																				
尺寸	106 x 62.5 x 135 mm (D X W X H)																				
重量	655公克 (IMC-1000M-PH12, IMC-1000M-PHE12) 650公克 (IMC-1000MS-PH12, IMC-1000MS-PHE12)																				
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝或壁掛式																				
電源供應	12/24/48VDC,可拔插式配接器具保護功能之極性冗餘備援 內置高效率電源升壓器(升壓效率達97~99%)供給PoE輸出 穩定的55 VDC電壓																				
耗電量	IMC-1000M-PH12 & IMC-1000M-PHE12																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12VDC</td> <td>34.4W</td> <td>3.9W</td> <td>30W</td> <td>98.4%</td> </tr> <tr> <td>24VDC</td> <td>34.9W</td> <td>4.5W</td> <td>30W</td> <td>98.7%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>35.4W</td> <td>4.7W</td> <td>30W</td> <td>97.7%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率	12VDC	34.4W	3.9W	30W	98.4%	24VDC	34.9W	4.5W	30W	98.7%	48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率																	
12VDC	34.4W	3.9W	30W	98.4%																	
24VDC	34.9W	4.5W	30W	98.7%																	
48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%																	
	IMC-1000MS-PH12 & IMC-1000MS-PHE12																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12VDC</td> <td>34.2W</td> <td>3.9W</td> <td>30W</td> <td>99.0%</td> </tr> <tr> <td>24VDC</td> <td>34.7W</td> <td>4.4W</td> <td>30W</td> <td>99.0%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>35.4W</td> <td>4.7W</td> <td>30W</td> <td>97.7%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率	12VDC	34.2W	3.9W	30W	99.0%	24VDC	34.7W	4.4W	30W	99.0%	48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率																	
12VDC	34.2W	3.9W	30W	99.0%																	
24VDC	34.7W	4.4W	30W	99.0%																	
48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%																	
MTBF	401235 (IMC-1000M-PH12, IMC-1000M-PHE12) 331689 (IMC-1000MS-PH12, IMC-1000MS-PHE12) MIL-HDBK-217																				
產品保固	5年																				

認證	
EMC	CE
EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN 55022 Class A
軌道交通	EN50121-4
重工業環境 抗電磁干擾	EN 61000-6-2
重工業環境 電磁輻射干擾	EN 61000-6-4
EMS (Electromagnetic Susceptibility) 抗電磁干擾等級	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A EN61000-4-4 (EFT) Level 3, Criteria A EN61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B EN61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A EN61000-4-8 (PFMF) Field strength 300A/m Criteria A
Safety	UL60950-1 (pending)
防撞擊	IEC 60068-2-27
防摔	IEC 60068-2-32
防震	IEC 60068-2-6

軟體規格

SNMP or Web Mode(圖一、三)	
管理	Ingress/Egress bandwidth control with 64K granularity Web management、透過Web升級韌體 支援SNMP、MIB管理 支援DHCP客戶端的自動IP配置 Supports 802.1Q tag VLAN, 16個 Tag VLAN group, MIB counters display
設定	IP設定、密碼設定、光電轉換器設定 端口設定、MIB計數器、SNMP設定 VLAN group 設定, 告警設定、 PoE 設定
診斷&監控	Supports Link Fault Pass-Through (LFPT) Function Broadcast/Multicast/Unicast storm filter SNMP alarm trap for power loss and port link Up/Down PoE 狀態

In-Band Remote mode (圖二)	
管理	透過FRM220 主機加上 FRM220-1000MS 介面卡可執行 in-band management 管理方式 Ingress/Egress bandwidth control with 64K granularity
設定	IP配置、光電轉換器設定、端口設定、MIB counter VLAN group 設定,告警設定、 PoE 設定
診斷&監控	Remote loop-back test Supports Link Fault Pass-Through (LFPT) Function Broadcast/Multicast/Unicast storm filter PoE 狀態

應用圖

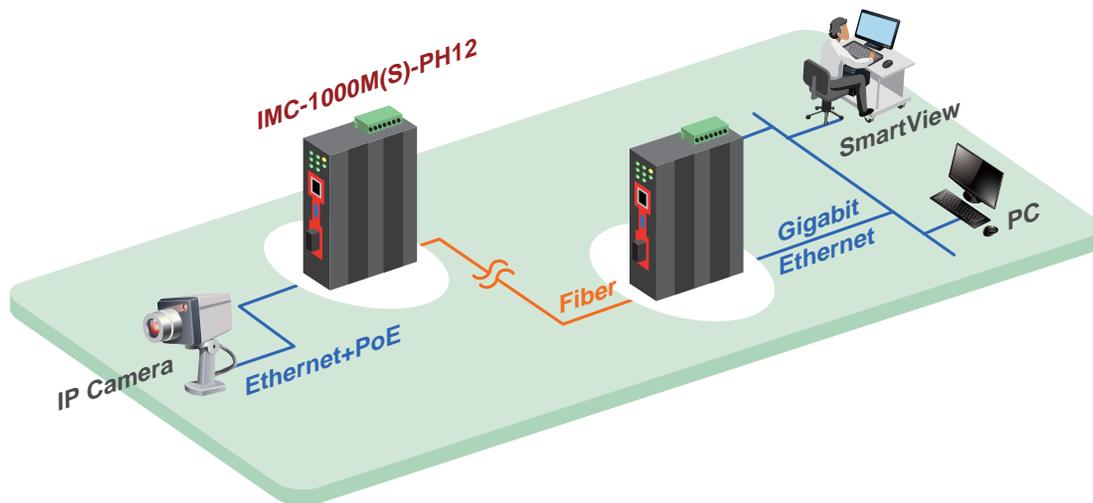


圖1：IMC-1000M(S)-PH12 Management by SNMP, SmartView

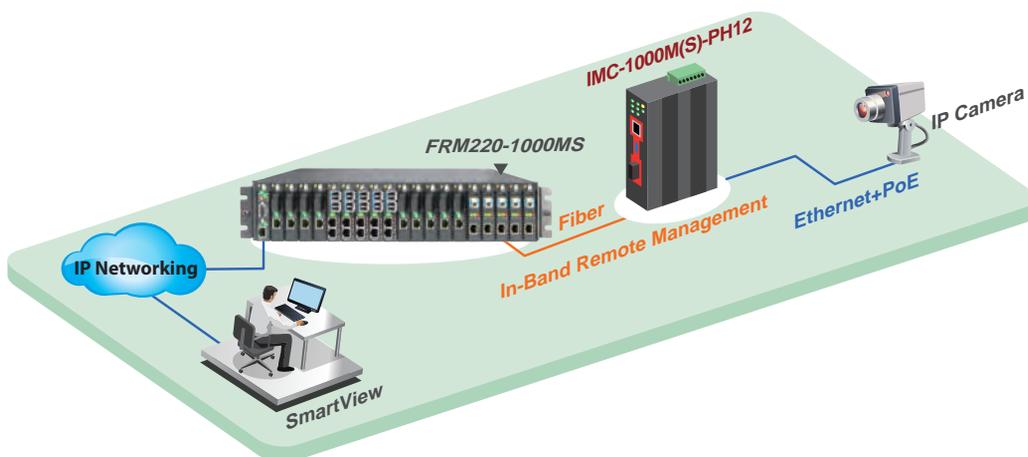


圖2 : IMC-1000M(S)-PH12 Application in Remote, In-Band Management

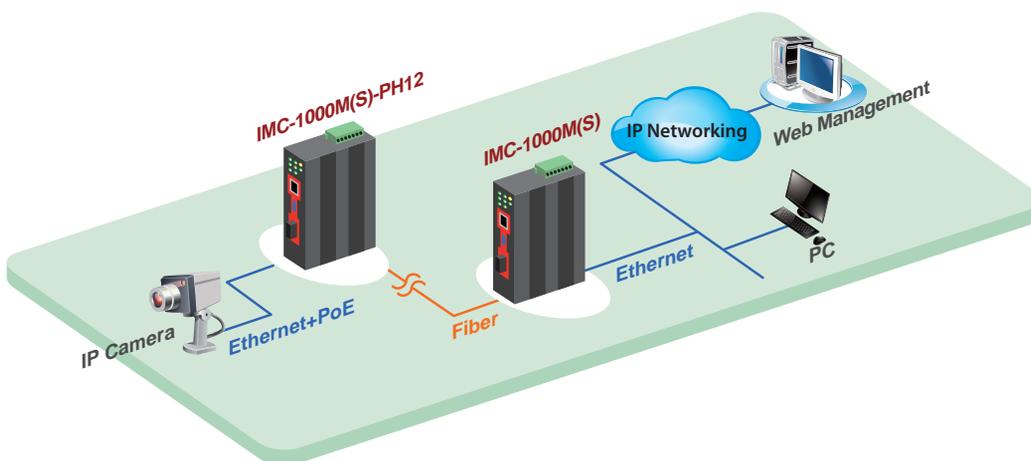
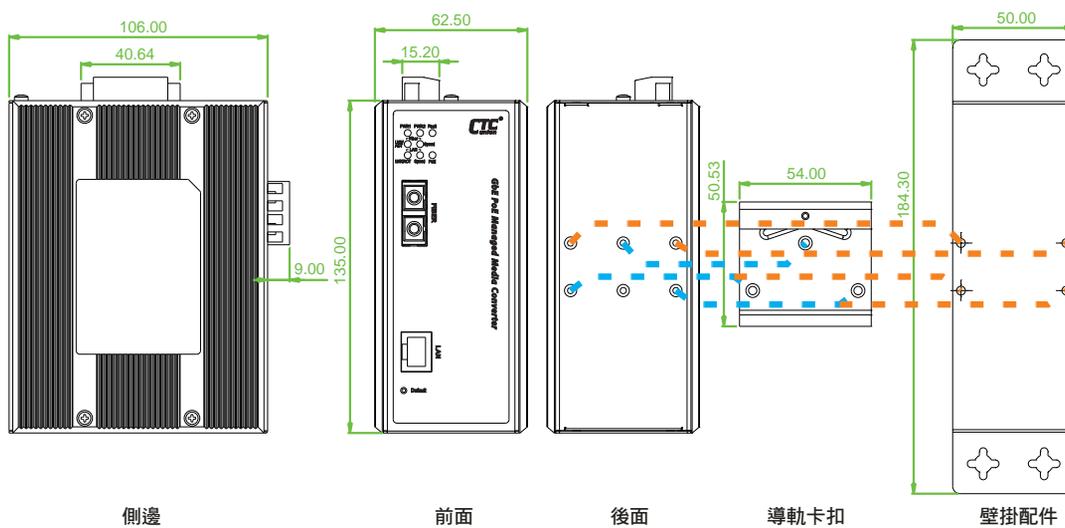


圖3 : IMC-1000M(S)-PH12 Application in Web Management

機構尺寸

IMC-1000M-PH12



側邊

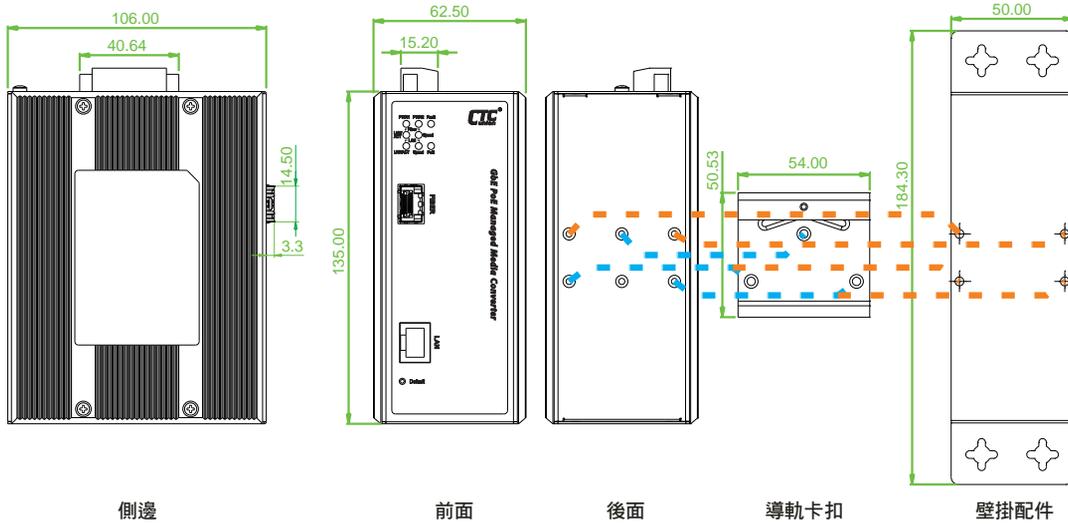
前面

後面

導軌卡扣

壁掛配件

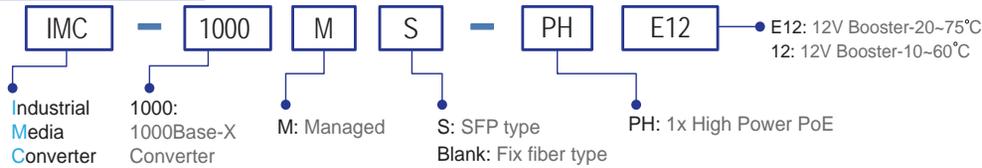
IMC-1000MS-PH12



訂購資訊

型號	管理	UTP		光纖		PoE埠		輸入電壓 (Boost)	認證			操作溫度
		10/100/1000 Base-T		Dual Speed 100/1000Base-X		IEEE802.3at (PSE)	Power Budget		鐵道交通 EN50121-4	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE, FCC	
IMC-1000M-PH12	V	1		1 SC		1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	-10~60 C
IMC-1000M-PHE12	V	1		1 SC		1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	-20~75 C
IMC-1000MS-PH12	V	1		1 SFP		1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	-10~60 C
IMC-1000MS-PHE12	V	1		1 SFP		1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	-20~75 C

型號命名規則



Fiber Connector Type	Connectivity Distance
SC (IMC-1000M-PH12 & IMC-1000M-PHE12 only)	001:500M (M/M) 002: 2km (M/M) 020:20km (S/M) 040:40km (S/M)
	020A: WDM 20km A Type (TX:1310nm) 020B: WDM 20km B Type (TX:1550nm)

選購配件

DR-4524	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 48W, -10 ~ +50°C
MDR-40-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 40W, -20 ~ +70°C
MDR-60-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 60W, -20 ~ +70°C
SFP收發器	Compatible, Reliable, 5-year Warranty

Temperature Connector Type Connectivity Distance

IMC-1000M -PH 12 - [] [] [] [] [] []

Example: IMC-1000M - PHE12 - SC001

SFP命名規則





30 Watts,
i2V Booster



IMC-100M-PH12

10/100Base-TX to 100Base-FX with PoE + (PSE) Managed Fiber Converter

IMC-100M-PH12是一部 10/100Base-TX 對 100Base-FX 百兆乙太網光電轉換器，能透過電子RJ-45端口輸送PoE+電力，具有堅固的外殼及 Din Rail 軌道式或掛壁式安裝方式。此產品專為惡劣環境，如工業網路、安全自動化應用、交通監控、安防自動化應用、IP surveillance、城市安防及智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。IMC-100M-PH12也提供許多進階的L2功能(VLAN、Storm Control、Ingress/Egress bandwidth control)，並可透過容易使用的圖形使用者介面或標準SNMP管理程式(像是CTC SmartView™)加以管理。藉由內建的OAM(操作、管理、維護及佈建)功能，例如loop-back test and dying gasp功能IMC-100M-PH12可從具備OAM功能的FRM220-1000MS透過遠端in-band management方式加以監控，以達到集中化的管理方式，進而將現場服務降到最低，協助減少營運成本。

功能特色

- 10/100Base-TX 電口與 100Base-FX 光纖介面之間的傳輸介面轉換
- 雙電源輸入 12/24/48VDC(9.6~57VDC) 冗餘備援，內建非常高效率的電源升壓器 (97~99%) 可提供穩定的 55VDC 供給 PoE 輸出
- 穩壓功能，穩定輸出電壓 55VDC，供給 PoE 輸出。
- 提供 IEEE802.3at PoE 埠輸出 (30W)
- 金屬外殼、IP30 防護、無風扇
- 寬溫工作範圍 (-20 ~ 75°C) (IMC-100M-PHE12)
- 通過 CE, FCC, 鐵道交通 EN50121-4 認證
- 通過工業級 EMS(抗電磁干擾)，EMI (電磁波干擾)，EN61000-6-2, EN61000-6-4 認證
- 支援 Jumbo Frame 9K bytes packet
- Ingress /Egress bandwidth control with 64K granularity
- PoE 設定及監控
- Auto Laser Shutdown (ALS)
- 支援 LFPT(Link Fault Pass Through)
- 支援 SFP 的 Digital Diagnostic Monitor Interface (DDMI)
- 支援 16 個 IEEE802.1 Q Tag VLAN Group
- MIB counters
- 支援 SNMP alarm trap for power loss and port link down
- Web based and SNMP for management (圖 1, 3)
- Remote Loop-Back test
- 透過 FRM220 主機加上 FRM220-1000MS 介面卡可執行 in-band management 管理方式 (圖 2)
- 支援 SmartView™ 集中式的管理系統

產品規格

符合標準	IEEE802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet IEEE802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet IEEE802.3x Flow Control and Back pressure IEEE802.3at Power over Ethernet+, PoE+ IEEE802.3af Power over Ethernet, PoE IEEE802.1q Tag VLAN
光纖端口	100Base-FX, SC 或 ST, 100M Speed
RJ-45 端口	10/100Base-TX
按鈕	重啟，回復出廠設定
數據處理架構	Pass through mode
Jumbo Frame	9K bytes
光纖參數	Fiber Cable (Multi-mode): 50/125um, 62.5/125um Fiber Cable (Single-mode): 9/125um 波長: 1310nm (Multi-mode/Single-mode) 適用距離: 2KM (Multi-mode), 30KM, 50KM(Single-mode), 20KM (WDM Bidi)
LFPT (Link Fault Pass Through)	TX-光纖: 當TX端口斷線，此時多媒體轉換器將強制將光纖端口關閉 光纖-TX: 當光纖端口斷線，此時多媒體轉換器將強制將TX端口關閉
連接器及Pin腳配置	光纖: SC/ST (Multi-mode, 2km), SC/ST (Singlemode, 30km, 50km) RJ-45 Socket: CAT-3/5 (10/100Mbps) Twisted Pair cable Auto MDI/MDI-X and Auto-Negotiation Function Support RJ-45 Port support IEEE 802.3at/af End-Span, Alternative A mode PoE (V+): RJ-45 pin 1, 2 PoE (V-): RJ-45 pin 3, 6 Data (1,2,3,6)

LED指示燈	Power 1 (綠), Power 2 (綠), Fault (琥珀色) Fiber LNK/ACT(綠): ON:網路連線, OFF:無網路連線, BLK:傳送/接收數據 光纖速度: 綠:100Base-X RJ-45埠: 速度: 10(關閉), 100(綠) LNK/ACT for RJ-45(綠): ON: 網路連線, OFF:無網路連線, BLK: 傳送/接收數據 PoE狀態(綠): 閃爍: PoE Fault (過載或短路), ON: PoE功能正常 OFF: PoE無電力輸出																				
電壓極性保護	提供																				
電流過載保護	提供																				
告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC																				
可插拔式配接器	提供一個6針可插拔式配接器。內含2個備援輸入電源，一個告警繼電器																				
工作濕度	5%~95% (無冷凝)																				
工作溫度	-10°C~60°C (IMC-100M-PH12) -20°C~75°C (IMC-100M-PHE12)																				
儲存溫度	-40°C~85°C																				
外殼	金屬外殼、IP30防護、無風扇																				
尺寸	106 x 62.5 x 135 mm (D X W X H)																				
重量	655公克																				
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝或壁掛式																				
電源供應	12/24/48VDC(9.6~57VDC)，可插拔式配接器具備保護功能之極性冗餘備援內置高效率電源升壓器(升壓效率達97~99%)供給PoE輸出穩定的55 VDC電壓																				
耗電量	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12VDC</td> <td>34.4W</td> <td>3.9W</td> <td>30W</td> <td>98.4%</td> </tr> <tr> <td>24VDC</td> <td>34.9W</td> <td>4.5W</td> <td>30W</td> <td>98.7%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>35.4W</td> <td>4.7W</td> <td>30W</td> <td>97.7%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率	12VDC	34.4W	3.9W	30W	98.4%	24VDC	34.9W	4.5W	30W	98.7%	48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE最大功率	升壓效率																	
12VDC	34.4W	3.9W	30W	98.4%																	
24VDC	34.9W	4.5W	30W	98.7%																	
48VDC	35.4W	4.7W	30W	97.7%																	
MTBF	410,235 小時 (IMC-100M-PH12, IMC-100M-PHE12)																				
產品保固	5年																				

認證	
EMC	CE
EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN 55022 Class A
軌道交通	EN50121-4
重工業環境 抗電磁干擾	EN 61000-6-2
重工業環境 電磁輻射干擾	EN 61000-6-4

EMS (Electromagnetic Susceptibility) 抗電磁干擾等級	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B
	EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A
	EN61000-4-4 (EFT) Level 3, Criteria A
	EN61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B
	EN61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A
	EN61000-4-8 (PFMF) Field strength 300A/m Criteria A
Safety	UL60950-1 (pending)
防撞擊	IEC 60068-2-27
防摔	IEC 60068-2-32
防震	IEC 60068-2-6

軟體規格

SNMP or Web Mode(圖一、三)	
管理	Ingress/Egress bandwidth control with 64K granularity Web management、透過Web升級韌體 支援SNMP、MIB管理 支援DHCP客戶端的自動IP配置 Supports 802.1Q tag VLAN, 16個 Tag VLAN group, MIB counters display
設定	IP設定、密碼設定、光電轉換器設定 端口設定、MIB計數器、SNMP設定 VLAN group 設定, 告警設定、 PoE 設定
診斷&監控	Supports Link Fault Pass-Through (LFPT) Function Broadcast/Multicast/Unicast storm filter SNMP alarm trap for power loss and port link Up/Down PoE 狀態

In-Band Remote mode (圖二)	
管理	透過FRM220 主機加上 FRM220-1000MS 介面卡可執行 in-band management 管理方式
設定	Ingress/Egress bandwidth control with 64K granularity IP配置、光電轉換器設定、端口設定、MIB counter VLAN group 設定,告警設定、 PoE 設定
診斷&監控	Remote loop-back test Supports Link Fault Pass-Through (LFPT) Function Broadcast/Multicast/Unicast storm filter PoE 狀態

應用圖

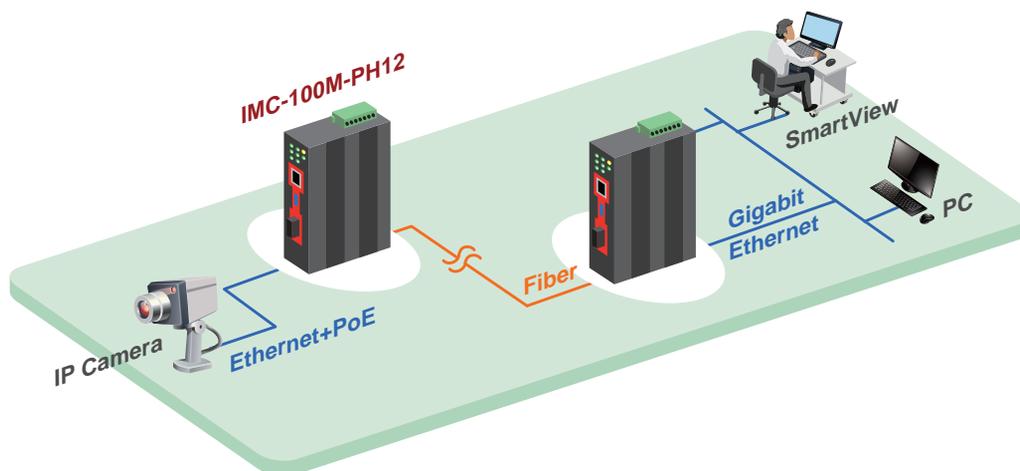


圖1 : IMC-100M-PH12 Management by SNMP, SmartView

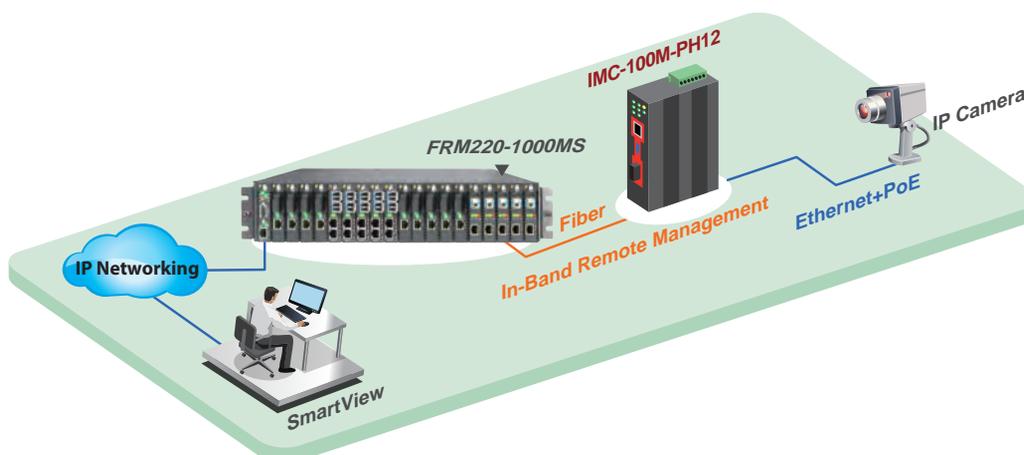


圖2 : IMC-100M-PH12 Application in Remote, In-Band Management

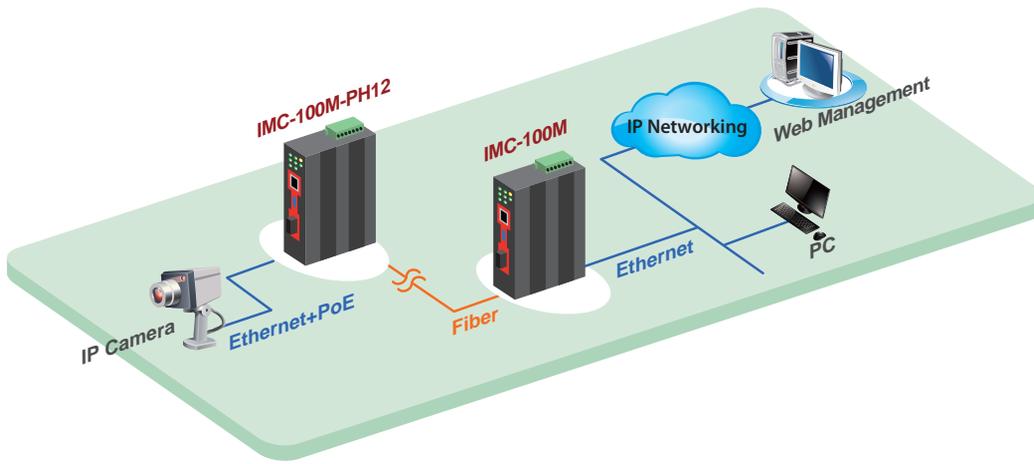
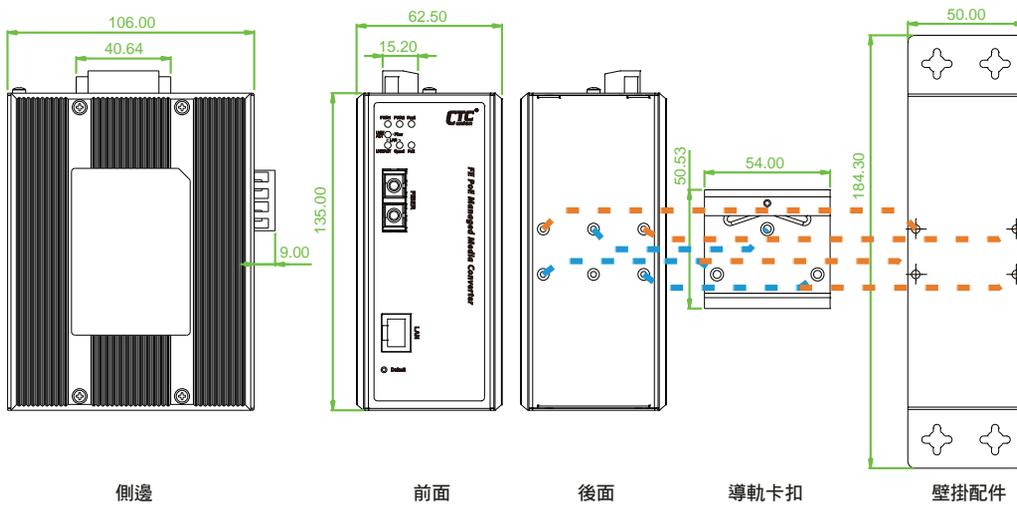


圖3 : IMC-100M-PH12 Application in Web Management

機構尺寸

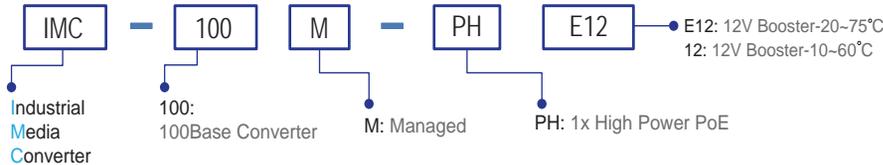


5 Industrial Managed FE Converter with PoE

訂購資訊

型號	管理	UTP	光纖	PoE埠		輸入電壓 (Boost)	認證			操作溫度
		10/100 Base-TX	100Base-FX	IEEE802.3at (PSE)	Power Budget		鐵道交通 EN50121-4	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE, FCC	
IMC-100M-PH12	V	1	1 SC	1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	-10~60 C
IMC-100M-PHE12	V	1	1 SC	1	30W	12/24/48VDC	V	V	V	-20~75 C

型號命名規則



Fiber Connector Type	Connectivity Distance
SC	002:2km (M/M) 030:30km (S/M) 050:50km (S/M) 020A: WDM 20km A type (TX:1310nm) 020B: WDM 20km B type (TX: 1550nm)

選購配件

DR-4524	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 48W, -10 ~ +50°C
MDR-40-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 40W, -20 ~ +70°C
MDR-60-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 60W, -20 ~ +70°C

Temperature Connector Type Connectivity Distance

IMC-100M -PH 12 -

Example: IMC-100M -PHE12 - SC002

NEW



Up to 1.2KM

IEXT224-4PH IEXT204-4PH

Long Reach PoE Extenders
(Phone line and Coaxial cable)



IEXT224-4PH及IEXT204-4PH系列產品的設計目的，是要將乙太網資料和IEEE 802.3at乙太網供電的範圍延伸超越網路基礎架構的100公尺原始限制。本解決方案是以成對的點對點連線來運作。位於本機站點的機組可透過一對電話等級的UTP導線或最長1,200公尺的同軸線來傳輸資料和電力。位於遠端站點的機組配備四個10/100Base-TX IEEE 802.3at PoE端口，能提供30W的總電功率容量，並可在遠端站點無法供電時，從本機站點接收電源供應。

這些產品是專門針對嚴酷環境，像是工業網路、交通監控、安全性自動化應用、IP監視、都市維安、智慧型運輸系統(ITS)所設計，也相當適合用於環境條件需求超越商業產品規格的應用，包括多種軍事及公共事業應用。

功能特色

- 長數據傳輸和供電距離可達 1200 米
- 通過 IEEE 802.3at PoE 認證
- 能同時傳輸乙太數據及 PoE 電話線或同軸電纜
- 電源集中管理
- 無須再遠端設置電源
- 可快速且簡單的設置電源線
- 靈活配置且高效的電源管理
- Dip Switch to option the remote unit that can be powered by remote-side power or local power
- LED 顯示數據傳輸速率
- LED 顯示實時功率負載

產品規格

硬體介面	符合標準	IEEE802.3 10Base-T IEEE802.3u 100Base-TX IEEE802.3af PoE IEEE802.3af PoE+ ITU-T G.993.2 VDSL2																		
Power over Copper	PoE Extender with 4x 10/100Base-TX IEEE 802.3at PoE Ports																			
網路連接器	銅線端口使用可拔插式配接器 同軸端口使用的BNC 母頭 (IEXT204-4PH24) 4個 RJ-45 10/100Base-TX IEEE 802.3at PoE 端口																			
Dip Switch	SW 1: 選擇性 Asy (30a) or Sym(17a) (VDSL2 Profile) SW 2: 選擇性 target SNR margin 6dB 或 9dB SW 3: 選擇性遠程電源: 通過遠程供電電源(見圖一) 通過當地供電電源(見圖二)																			
Performance	電話線距離VS速率及功率																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>距離</th> <th>電話線速度</th> <th>總PoE電力(Watt) (遠程電力模式)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300m</td> <td>100Mbps</td> <td>30W</td> </tr> <tr> <td>600m</td> <td>65Mbps</td> <td>15W</td> </tr> <tr> <td>700m</td> <td>50Mbps</td> <td>10W</td> </tr> <tr> <td>800m</td> <td>45Mbps</td> <td>7W</td> </tr> <tr> <td>1000m</td> <td>35Mbps</td> <td>5W</td> </tr> </tbody> </table>	距離	電話線速度	總PoE電力(Watt) (遠程電力模式)	300m	100Mbps	30W	600m	65Mbps	15W	700m	50Mbps	10W	800m	45Mbps	7W	1000m	35Mbps	5W
距離	電話線速度	總PoE電力(Watt) (遠程電力模式)																		
300m	100Mbps	30W																		
600m	65Mbps	15W																		
700m	50Mbps	10W																		
800m	45Mbps	7W																		
1000m	35Mbps	5W																		
	Power over Copper, 24AWG 銅線																			
LED指示燈	啟動: 系統狀態 當地供電: 當地供電模式(見圖二) 遠程供電: 遠程供電(見圖一)																			

LED指示燈	PoE: PoE 每一PoE端口的端口狀態 5/15/30 Watts (顯示總PoE供電負荷) (遠程供電模式) 線路速率: Link/20/40/60/80/100 Mbps
標準支援	VDSL2 ITU-T G.993.2 VDSL2 Profiles: 17a and 30a
通訊協議支援	透明化接軌至更高層協議
尺寸	106 x 62.5 x 135mm (D x W x H)
工作環境	工作溫度: -40°C to 75°C 儲存溫度: -40°C to 85°C 濕度: 10% - 95% (無冷凝)
Physical/Electrical	硬化鋁合金外殼, IP30 尺寸: 62 x 135 x 106.5 mm 輸入電壓: 40 to 60 VDC 耗電量: 最高65 Watts 安裝方式: DIN-Rail軌道式安裝, 面板機架安裝 電流過載保護 Automatic short protection
產品保固	5 Years
認證	
EMS	CE, FCC
軌道交通	EN50121-4
Safety	EN60950-1
防撞擊	IEC60068-2-27
防摔	IEC60068-2-32
防震	IEC60068-2-6

應用圖

圖1：啟動遠程供電

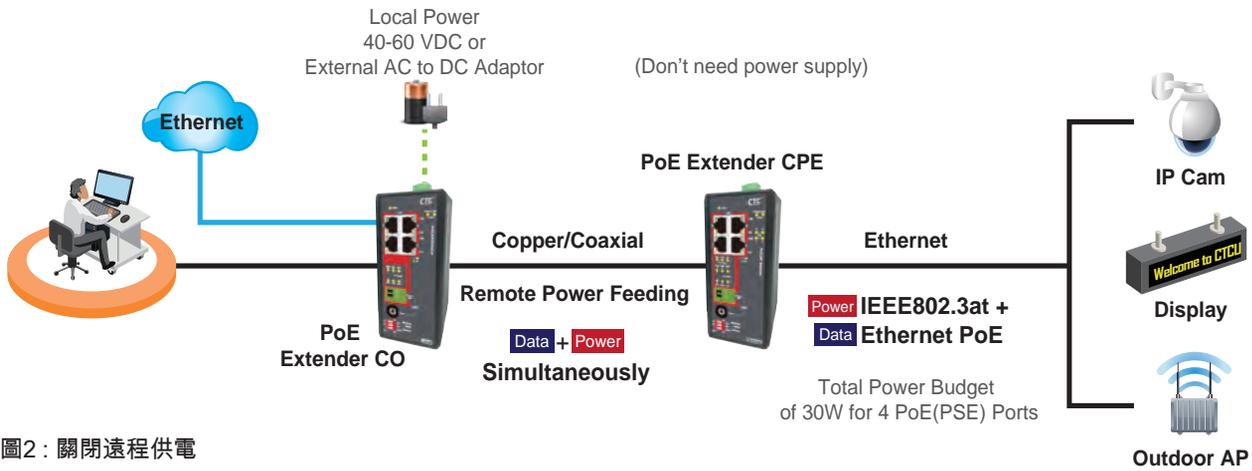
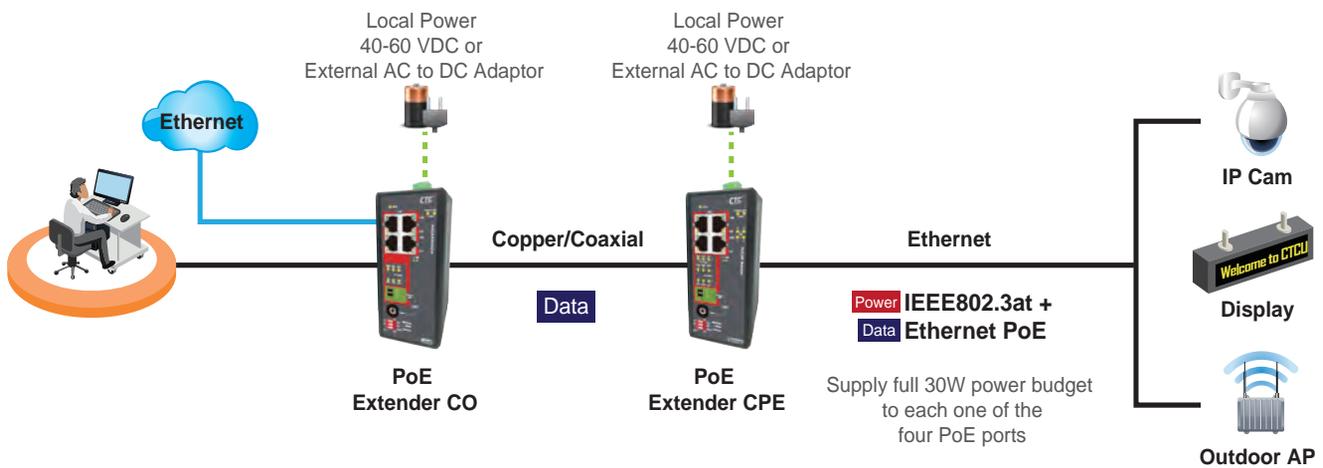
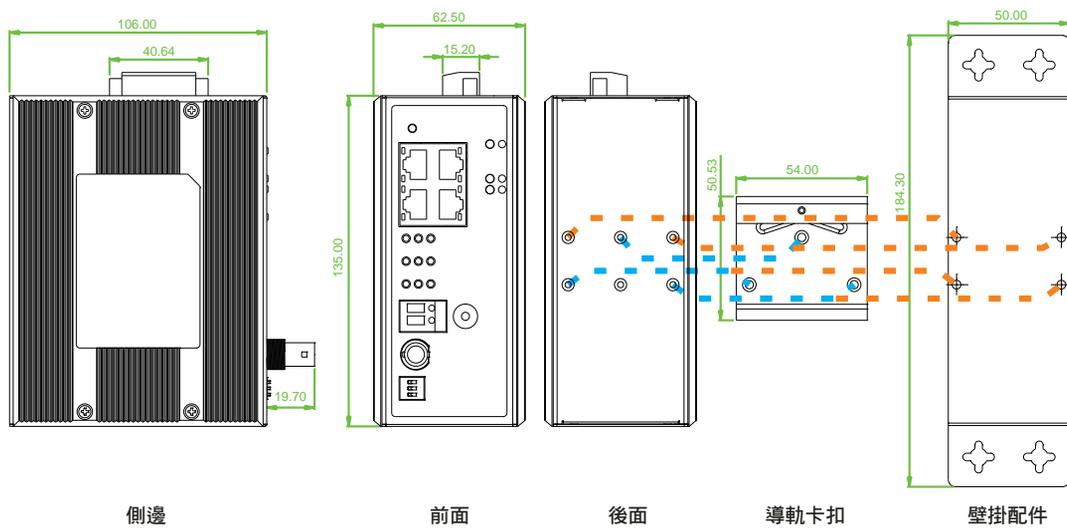


圖2：關閉遠程供電



機構尺寸



訂購資訊

Model Name	Description
IEXT224-4PH	Industrial LAN Extender with 4 Ports PoE (1.2km, Phone line or Coaxial)
IEXT204-4PH	Industrial LAN Extender with 4 Ports PoE (1.2km, Phone line)



INJ-IG60-24

Gigabit Ethernet PoE + Injector
IEEE802.3at/af, 15.4/30/36/60/72W



INJ-IG60-24為工業級單一端口千兆乙太網PoE饋電器。PoE供電技術可透過專屬雙絞線穩定地同時傳輸電力與資料。最初IEEE 802.3af-2003 PoE標準可供給15.4W的直流電率至各裝置。改良後的IEEE 802.3at-2009 PoE標準，亦即PoE+或PoE Plus，則可提供高達30W的供電功率。另外，透過非標準方式使用INJ-IG60-24，也就是運用四對Cat-5線供電，電功率更可達60/72W。搭配堅固的Din Rail 軌道式或壁掛安裝外殼，此產品專為惡劣環境，如工業網路，安全自動化應用，智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。此系列產品也能達到標準工作溫度範圍（-10~60°C）及寬工作溫度範圍（-40~75°C）以滿足工業自動化特殊應用的需求。

功能特色

- 提供 1 port IEEE802.3at/af PoE 饋電器
- 可使用 DIP SW 選擇設定電源輸出功率 15.4W/30W/36W/60W/72W
- 雙電源輸入 24/48VDC(20~57VDC) 冗餘備援，內建非常高效率的電源升壓器(94~96%) 可提供穩定的 55VDC 供給 PoE 輸出
- PoE 電壓穩壓輸出 55VDC
- 由 DIP SW 設定 PoE 模式 A/B
- 可以 DIP SW 設定為 4 對線 (60W/72W) PoE handshake 模式 (例如 AXIS® IP cam)
- 寬溫工作範圍 -40 ~ 75°C (INJ-IG60-E24)
- 通過 CE, FCC, 鐵道交通 EN50121-4 認證
- 符合工業級 EMS(抗電磁干擾), EMI (電磁波干擾), EN61000-6-2、EN61000-6-4 認證標準
- IP30 堅固的金屬外殼、無風扇

產品規格

符合標準	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3at, IEEE802.3af
PoE Standard	IEEE802.3at, IEEE802.3af
PoE RJ-45 Pin腳定義	RJ-45支援IEEE 802.3at/af Middle-Span Alternative B mode 或 End-Span Alternative A mode, 由 DIP SW設定 End-Span, Alternative A mode Positive (V+): RJ-45 pin 1, 2. Negative (V-): RJ-45 pin 3, 6. Data (1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8) Middle-Span, Alternative B mode Positive (V+): RJ-45 pin 4,5 Negative (V-): RJ-45 pin 7,8 Data (1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8)
網路連接器	1 個RJ-45 傳輸 10/100/1000Base-T Data, 及 另1個 RJ-45 傳輸 10/100/1000Base-T Data with PoE電源輸出
網路線規格	UTP/STP above Cat. 5e cable EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
LED指示燈	Power 1 (綠), Power 2 (綠), Fault (琥珀色) End-Span, Alternative A mode Positive (V+): RJ-45 pin 1, 2. Negative (V-): RJ-45 pin 3, 6. Data (1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8) 4/2 組 (綠) ON: 4 組 PoE 電源輸出 for 60W PoE OFF: 2 組 PoE 電源輸出
DIP SW	SW1 ON: Alternative B mode PoE Power Pin 4, 5, 7, 8 (When DIP SW 3 Off) OFF: Alternative A mode PoE Power Pin 1, 2, 3, 6 (When DIP SW 3 Off) SW2 ON: Hi Power 36W 36W PoE 輸出 OFF: 標準 PoE 802.3af (15.4W), 802.3at (30W) SW3 ON: 4 組 PoE Pin Ultra-High Power 60W/72W PoE 輸出 OFF: 2 組 PoE Pin depend on DIP SW 1,2 SW4 ON: PD-B (比較特殊的 PoE PD, 尤其是 4 對PoE Pin 時,如 AXIS® Q60) OFF: PD-A (一般的 PoE PD)
電壓極性保護	提供
電流過載保護	提供

電源供應	雙電源冗餘備援DC24/48V(20~57VDC),電源輸入 (可拔插式配接器) 內置高效率電源升壓器(升壓效率達97~99%)供給PoE輸出穩定的55 VDC電壓																														
PoE電源輸出	可達最高功率72W, IEEE802.3at 30W, IEEE802.3at High power 36W, IEEE802.3af 15.4W																														
耗電量	INJ-IG60-24 in 30W mode (2 Pair) <table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE 最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VDC</td> <td>33W</td> <td>1.4W</td> <td>30W</td> <td>94.90%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>33.2</td> <td>1.9W</td> <td>30W</td> <td>95.80%</td> </tr> </tbody> </table> INJ-IG60-24 in 60W mode (4 Pair) <table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓</th> <th>總電源消耗</th> <th>設備消耗功率</th> <th>PoE 最大功率</th> <th>升壓效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VDC</td> <td>65.2W</td> <td>1.4W</td> <td>60W</td> <td>94.10%</td> </tr> <tr> <td>48VDC</td> <td>64.7W</td> <td>1.9W</td> <td>60W</td> <td>95.50%</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率	24VDC	33W	1.4W	30W	94.90%	48VDC	33.2	1.9W	30W	95.80%	輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率	24VDC	65.2W	1.4W	60W	94.10%	48VDC	64.7W	1.9W	60W	95.50%
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率																											
24VDC	33W	1.4W	30W	94.90%																											
48VDC	33.2	1.9W	30W	95.80%																											
輸入電壓	總電源消耗	設備消耗功率	PoE 最大功率	升壓效率																											
24VDC	65.2W	1.4W	60W	94.10%																											
48VDC	64.7W	1.9W	60W	95.50%																											
告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC																														
可插拔式配接器	提供一個6針可拔插式配接器。內含2個備援輸入電源，一個告警繼電器																														
工作溫度	-10 ~ 60°C (INJ-IG60-24) -40 ~ 75°C (INJ-IG60-E24)																														
工作濕度	5% to 95% (無冷凝)																														
儲存溫度	-40 ~ 85°C																														
外殼	金屬外殼、IP30防護、無風扇																														
尺寸	106 x 31.6 x 142 mm (D x W x H)																														
重量	0.425公斤																														
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝及壁掛式																														
MTBF	763,725Hrs																														
產品保固	5 年																														

認證	
EMC	CE
EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN55022 Class A
軌道交通	EN50121-4
重工業環境 抗電磁干擾	EN 61000-6-2
重工業環境 電磁輻射干擾	EN 61000-6-4

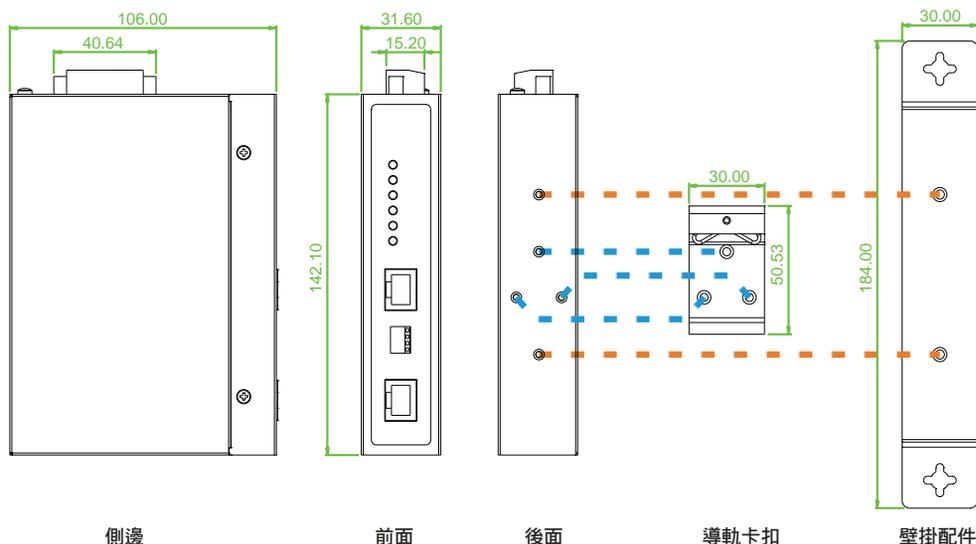
EMS 抗電磁干擾 等級	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B
	EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A
	EN61000-4-4 (EFT) Level 3, Criteria A
	EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B
	EN 61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A
Safety	EN61000-4-8 (PFMF) Field strength 300A/m Criteria A
	UL60950-1 (pending)
	防撞擊 IEC 60068-2-27
	防摔 IEC 60068-2-32
防震 IEC 60068-2-6	

應用圖



圖例：INJ-IG60-24 Gigabit Ethernet PoE Injector

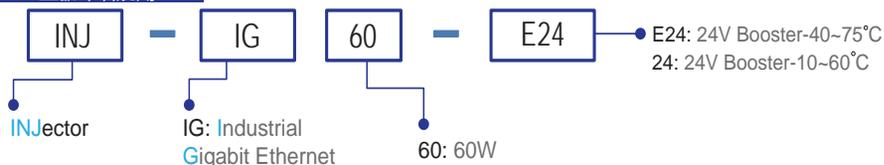
機構尺寸



訂購資訊

型號	Ethernet		PoE埠		輸入電壓 (Boost)	認證			操作溫度
	10/100/1000 Base-T	IEEE802.3at (PSE)	Power Budget			鐵道交通 EN50121-4	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE FCC	
INJ-IG60-24	1	1	15/30/36/60/72W		24/48VDC	V	V	V	-10~60°C
INJ-IG60-E24	1	1	15/30/36/60/72W		24/48VDC	V	V	V	-40~75°C

型號命名規則



選購配件

DR-120-24	Industrial Power, Input 88 ~ 132VAC / 176 ~ 264VAC, Output 24VDC, 120W, -10 ~ +60°C
DR-4524	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 48W, -10 ~ +50°C
MDR-40-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 40W, -20 ~ +70°C
MDR-60-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 60W, -20 ~ +70°C

NEW



INJ-IG01-PH

Gigabit Ethernet PoE+ Injector
IEEE802.3at/af, 15.4/30/36/60W

INJ-IG01-PH為工業級單一端口千兆乙太網PoE饋電器。PoE供電技術可透過專屬雙絞線穩定地同時傳輸電力與資料。最初 IEEE 802.3af-2003 PoE標準可供給15.4W的直流電率至各裝置。改良後的IEEE 802.3at-2009 PoE標準，亦即PoE+或PoE Plus，則可提供高達30W的供電功率。另外，透過非標準方式使用INJ-IG01-PH，也就是運用四對Cat-5線供電，電功率更可達60W。搭配堅固的Din Rail 軌道式或壁掛安裝外殼，此產品專為惡劣環境，如工業網路，安全自動化應用，智能交通系統（ITS），也適用於許多環境條件超出一般商規產品規格的軍事和公用事業的市場應用中。此系列產品也能達到標準工作溫度範圍（-10~60°C）及寬工作溫度範圍（-40~75°C）以滿足工業自動化特殊應用的需求。

功能特色

- 提供 1 port IEEE802.3at/af PoE 饋電器
- 可使用 DIP SW 選擇設定電源輸出功率 15.4W/30W/36W/60W
- 由 DIP SW 設定 PoE 模式 A/B
- 可以 DIP SW 設定為 4 對線 (60W) PoE handshake 模式 (例如 AXIS® IP cam)
- 寬溫工作範圍 -40 ~ 75°C (INJ-IG01-PH)
- 通過 CE, FCC, 鐵道交通 EN50121-4 認證
- 符合工業級 EMS(抗電磁干擾), EMI (電磁波干擾), EN61000-6-2、EN61000-6-4 認證標準
- IP30 堅固的金屬外殼、無風扇

產品規格

符合標準	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3at, IEEE802.3af
PoE Standard	IEEE802.3at, IEEE802.3af
PoE RJ-45 Pin腳定義	RJ-45支援IEEE 802.3at/af Middle-Span Alternative B mode 或 End-Span Alternative A mode, 由 DIP SW設定 End-Span, Alternative A mode Positive (V+): RJ-45 pin 1, 2. Negative (V-): RJ-45 pin 3, 6. Data (1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8) Middle-Span, Alternative B mode Positive (V+): RJ-45 pin 4, 5 Negative (V-): RJ-45 pin 7, 8 Data (1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8)
網路連接器	1個RJ-45 傳輸 10/100/1000Base-T Data, 及 另1個 RJ-45 傳輸 10/100/1000Base-T Data with PoE電源輸出
網路線規格	UTP/STP above Cat. 5e cable EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
LED指示燈	Power (綠) PoE狀態(綠) 閃爍: PoE Fault (過載或短路) ON: PoE功能正常 OFF: PoE無電力輸出
DIP SW	SW1 ON: Alternative B mode PoE Power Pin 4, 5, 7, 8 (When DIP SW 3 Off) OFF: Alternative A mode PoE Power Pin 1, 2, 3, 6 (When DIP SW 3 Off) SW2 ON: Hi Power 36W 36W PoE 輸出 OFF: 標準 PoE 802.3af (15.4W), 802.3at (30W) SW3 ON: 4 組 PoE Pin Ultra-High Power 60W/72W PoE輸出 OFF: 2 組 PoE Pin depend on DIP SW 1, 2 SW4 ON: PD-B (比較特殊的 PoE PD, 尤其是 4 對PoE Pin 時, 如 AXIS® Q60) OFF: PD-A (一般的 PoE PD)
電壓極性保護	提供
電流過載保護	提供
電源供應	DC 48V(44~57VDC) (可拔插式配接器)
PoE電源輸出	可達最高功率60W, IEEE802.3at 30W, IEEE802.3at High power 36W, IEEE802.3af 15.4W

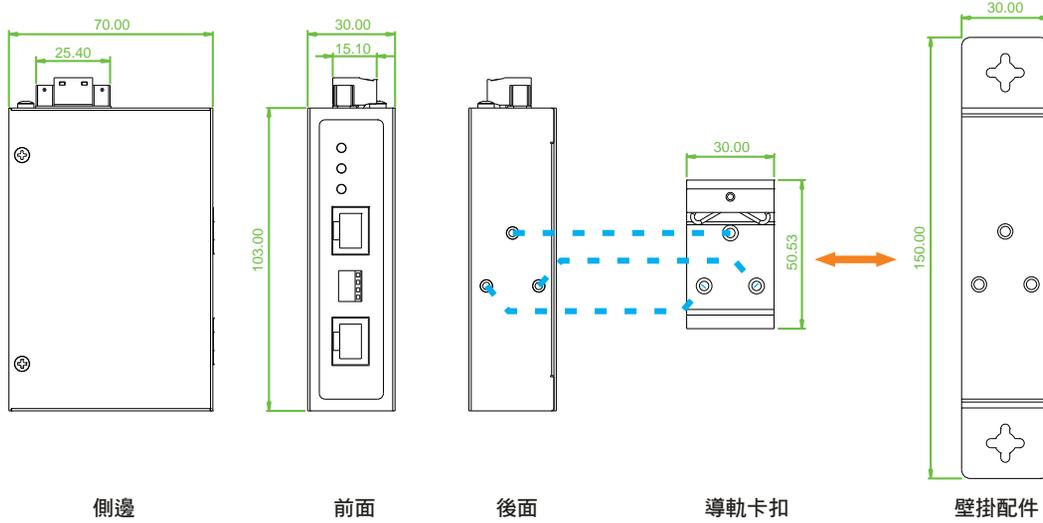
耗電量		In 30W mode (2 Pairs)	In 60W mode (4 Pairs)
Input Power Consumption (Input 48VDC)		31.1W	62.8W
PoE Output Power		30W	60W
可插拔式配接器	提供一個2 針可拔插式配接器可連接輸入電源		
工作溫度	-10 ~ 60°C (INJ-IG01-PH) -40 ~ 75°C (INJ-IG01-PHE)		
工作濕度	5% to 95% (無冷凝)		
儲存溫度	-40 ~ 85°C		
外殼	金屬外殼, IP30防護, 無風扇		
尺寸	70 x 30 x 103 mm (D x W x H)		
重量	215公克		
安裝方式	Din Rail 軌道式安裝及壁掛式		
MTBF	409,994 小時 (MIL-HDBK-217)		
產品保固	5 年		
認證			
EMC	CE		
EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A, CE EN55022 Class A		
軌道交通	EN50121-4		
重工業環境抗電磁干擾	EN 61000-6-2		
重工業環境電磁輻射干擾	EN 61000-6-4		
EMS	EN61000-4-2 (ESD) Level 3, Criteria B		
抗電磁干擾等級	EN61000-4-3 (RS) Level 3, Criteria A EN61000-4-4 (EFT) Level 3, Criteria A EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, Criteria B EN 61000-4-6 (CS) Level 3, Criteria A EN61000-4-8 (PFMF) Field strength 300A/m Criteria A		
防撞擊	IEC 60068-2-27		
防摔	IEC 60068-2-32		
防震	IEC 60068-2-6		

應用圖



圖例：INJ-IG01-PH Gigabit Ethernet PoE Injector

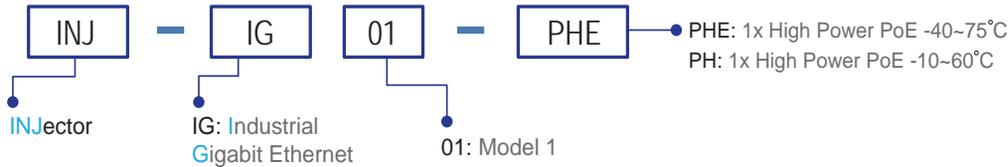
機構尺寸



訂購資訊

型號	Ethernet		PoE埠		認證				操作溫度
	10/100/1000 Base-T	IEEE802.3at (PSE)	Power Budget	鐵道交通 EN50121-4	EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE	FCC		
INJ-IG01	1	1	15/30/36/60	V	V	V	V	-10~60 C	
INJ-IG01-E	1	1	15/30/36/60	V	V	V	V	-40~75 C	

型號命名規則



選購配件

MDR-40-24	Industrial Power, Input 85 ~ 264VAC, Output 24VDC, 40W, -20 ~ +70°C
DR-120-24	Industrial Power, Input 88 ~ 132VAC / 176 ~ 264VAC, Output 24VDC, 120W, -10 ~ +60°C
IND-WMK03	Wall Mount kit for Industrial product (Compact, 150x30mm)