



30 Watts,
i2V 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 IEEE802.1Q 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	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)
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)	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
RJ-45 端口	10/100/1000Base-T	電壓極性保護	提供
按鈕	重啟, 回復出廠設定	電流過載保護	提供
數據處理架構	Store and Forward 或Pass through模式	告警繼電器規格	Relay outputs with current carrying capacity of 1 A @24VDC
Jumbo Frame	9K bytes	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
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)	工作濕度	5% to 95% (無冷凝)
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	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	<p>IMC-1000M-PH12 & IMC-1000M-PHE12</p> <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> <p>IMC-1000MS-PH12 & IMC-1000MS-PHE12</p> <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%																																					
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
	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

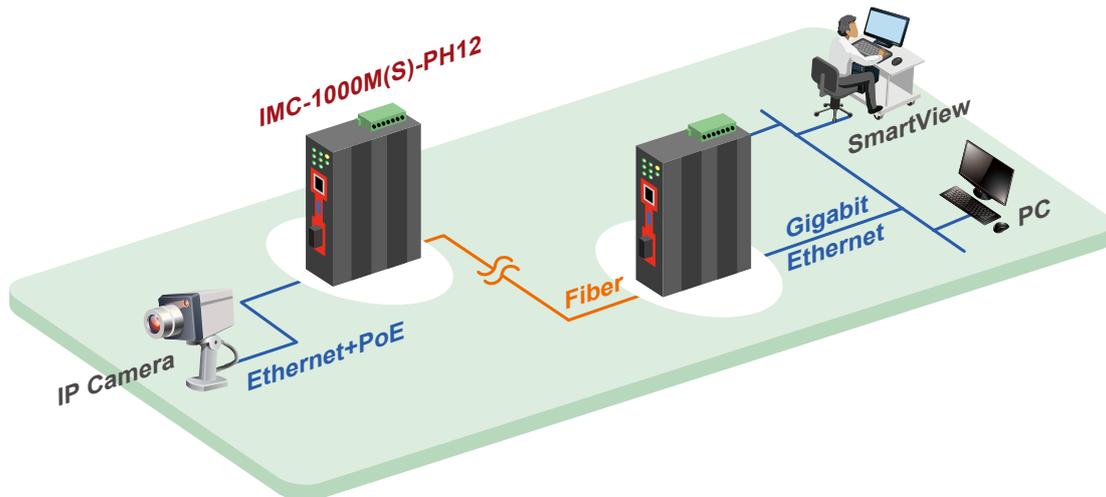


圖1 : IMC-1000M(S)-PH12 Management by SNMP, SmartView

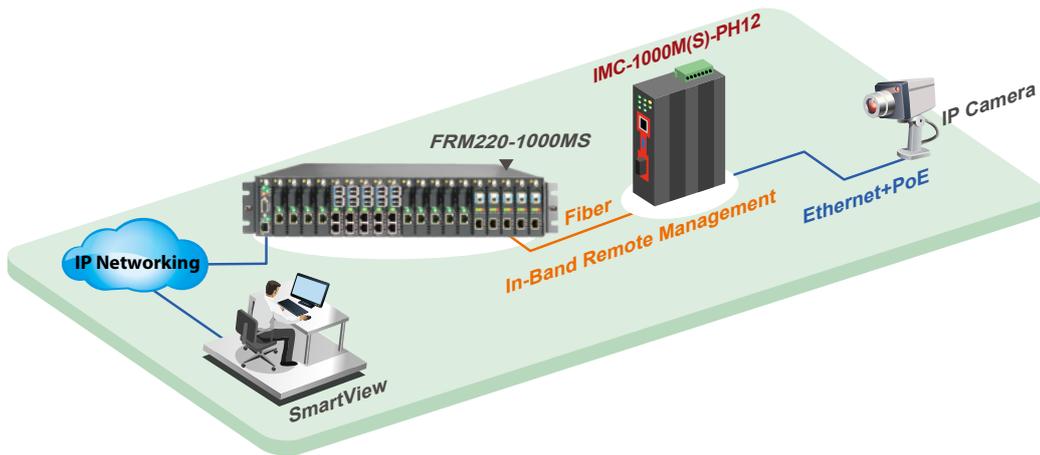


圖2 : IMC-1000M(S)-PH12 Application in Remote, In-Band Management

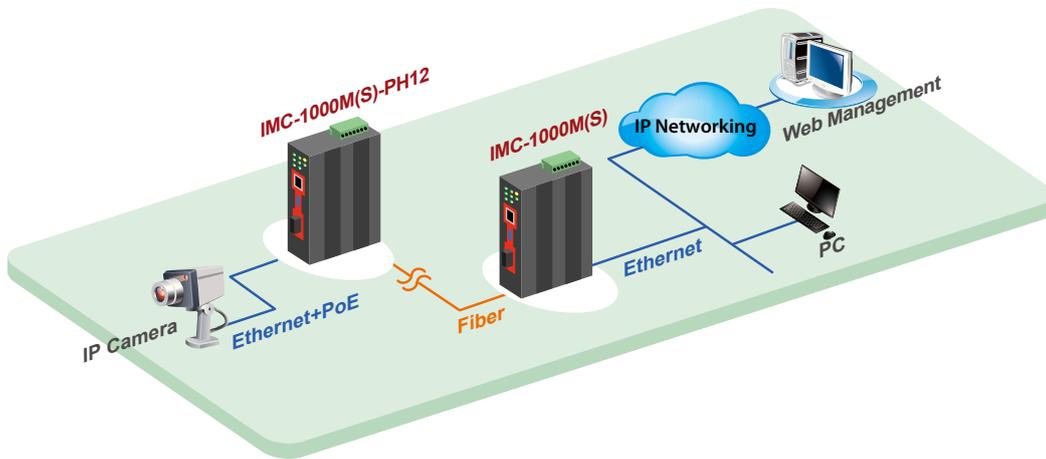
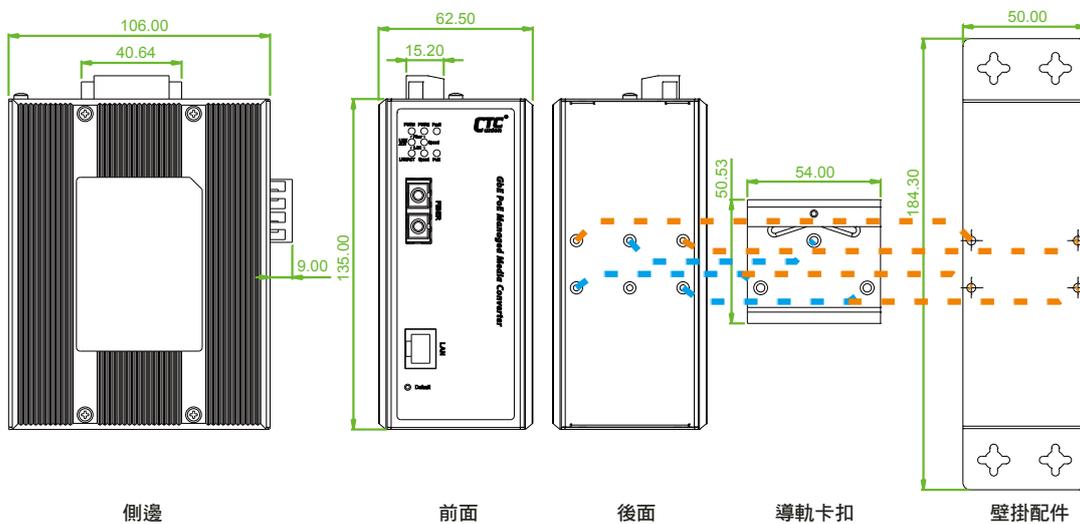


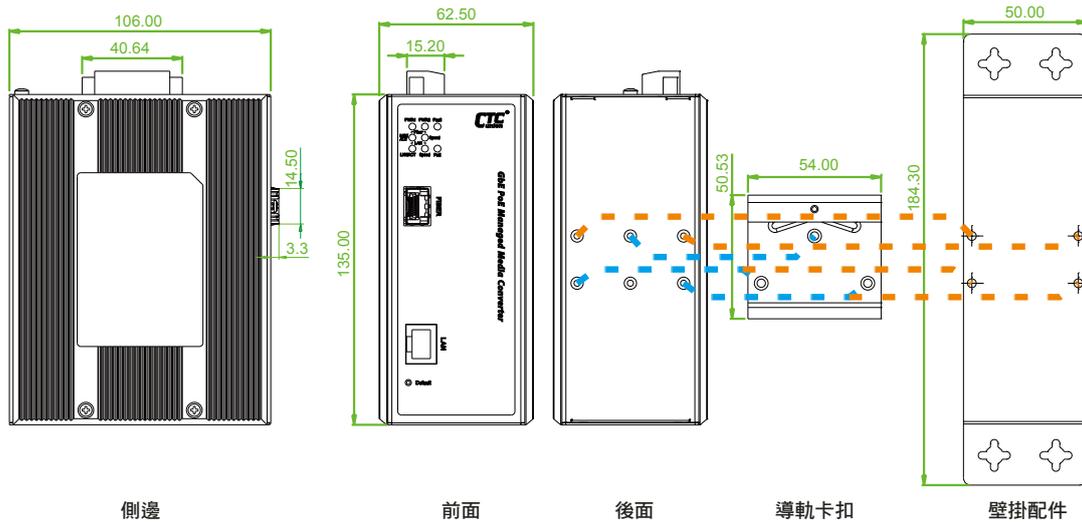
圖3 : IMC-1000M(S)-PH12 Application in Web Management

機構尺寸

IMC-1000M-PH12



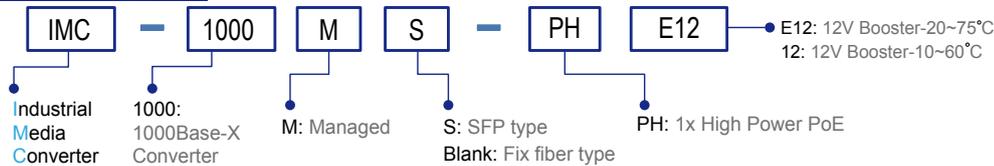
IMC-1000MS-PH12



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

SFP命名規則

