tDS-712(i)

tDS-700 系列

tDS-700-T 系列

tDSM-712

微型 Serial-to-Ethernet 設備服務器

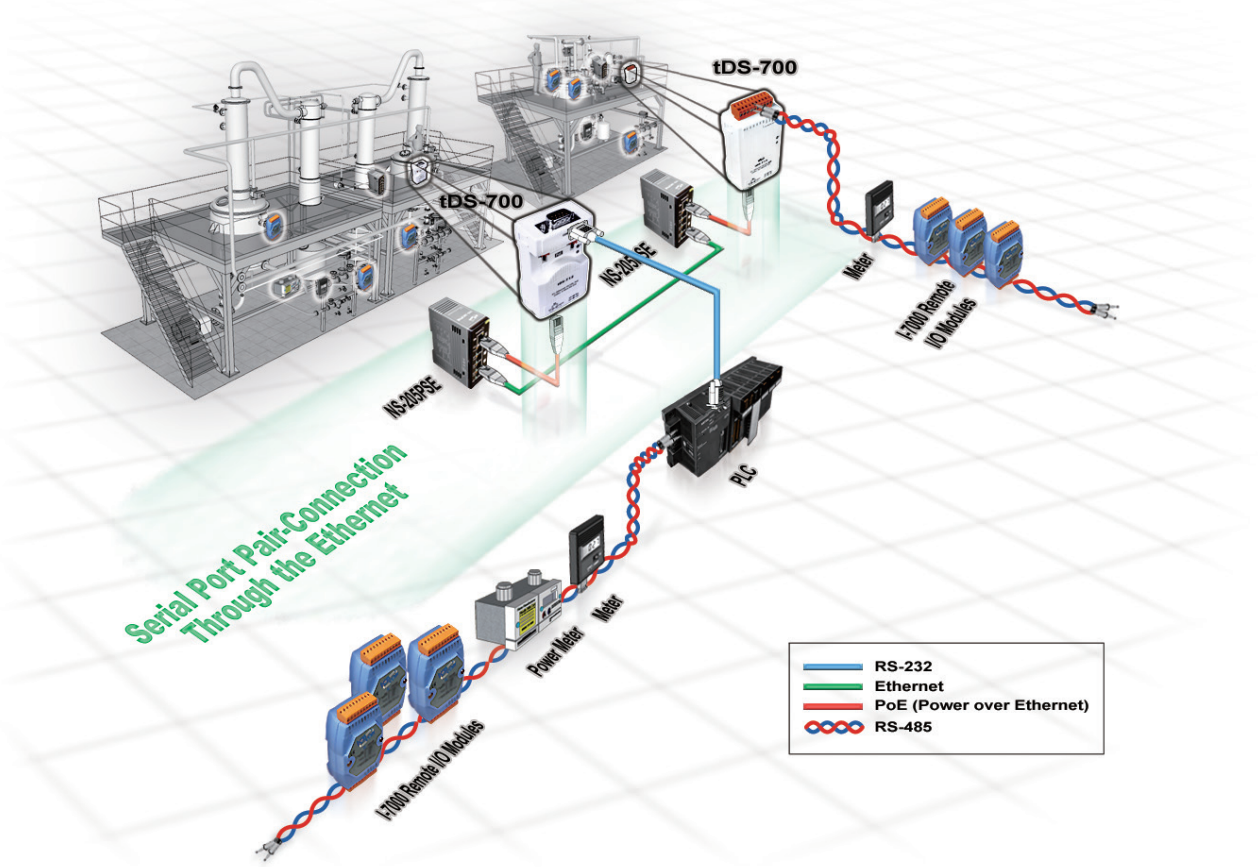
特色

- 透過網路整合 RS-232 及 RS-422/485 串列設備
- 支援 TCP client-mode 及 TCP server-mode 運作模式
- VxComm Utility 支援 32/64 位元 Windows 7/8/10/11/2012/2016
- 最大連線數 : 每個 Serial Port 建議只接受一個 Socket 連線
- 支援 pair-connection (serial-bridge, serial-tunnel) 功能應用
- 支援能回應設備搜尋的 UDP 功能 (UDP Search)
- 提供精簡網頁伺服器來配置組態設定 (HTTP)
- 內建 RS-485 方向自動控制
- Power 或 Signal 隔離適用於 i 版本模組

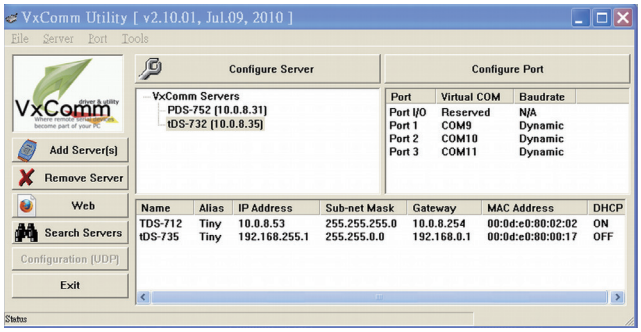
介紹

tDS-700 系列模組為精簡型設備服務器，能將序列設備的通訊格式轉換為乙太網路的通訊格式，讓原來無法上網的 RS-232 及 RS-422/485 設備也能夠連結至網路。透過 VxComm Utility 設定後，便可將 tDS-700 內嵌的 COM Port 模擬成電腦主機的 COM Port。就能輕易的應付任何現實中的網路應用需求，不需額外再安裝或修改任何軟體。

注意 : 對於同一 serial port 上的多個 TCP 連接，請改用 PDS-700。



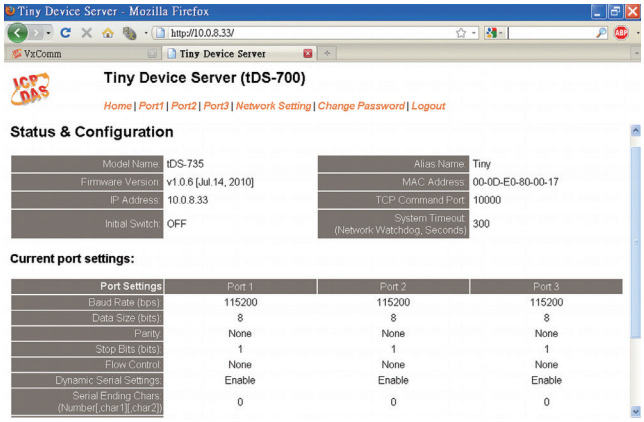
VxComm Utility 支援了全球主流的作業系統，包括 32 位元與 64 位元的 Windows7 SP1/10/2012/2016。**Virtual COM 採用透明傳輸的方式，因此能完美地整合到您的系統中。** VxComm Utility 提供了簡易且方便的設定介面，讓您可以快速地配置相對應的 Virtual COM Ports 到一或多台的 tDS-700 系列模組上。另外 VxComm Utility 也有提供一個終端機程式，讓使用者做簡單的收送命令 / 資料或測試等。



tDS-700 系列模組可以建立 pair-connection 的應用 (serial-bridge 或 serial-tunnel)。一旦 pair-connection 設定完成後，便可透過 TCP/IP 協定在二台電腦主機、伺服器或不具有乙太網路功能的串列設備之間建立連結、傳輸資料、控制設備。

tDS-700 系列模組使用 32 位元的 MCU，能夠高效的控制網路封包的收送。內建的 web server 則提供了直覺式的網頁管理界面，使用者透過一般的網頁瀏覽器，就可以連結到 tDS-700 修改設定，包括 DHCP、Static IP、Gateway、Mask 與串列埠。

tDS-700 基於驚人的小巧外形，實現了節省最大的空間，使其可以輕鬆安裝在任何地方，甚至可以直接連接到序列設備或嵌入到機器中。



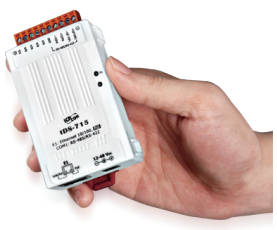
tDS-700 系列模組擁有內建的雙重看門狗機制 (Watchdog), 能夠確保模組在惡劣環境也能持續運作。“CPU Watchdog” 在 tDS 運作異常時，將自動重新啟動。“Host Watchdog” 主要用來監控模組與主機間運作情況；若模組與主機 (PC 或 PLC) 在設定的一段時間內 (watchdog timeout) 無實質通訊或發生通訊問題時，模組也將自動重啟。另外，tDS-700 的隔離系列提供 3000 VDC 隔離保護及 +/-4 kV 靜電放電保護技術的設計，能夠保護模組及設備避免受到過電壓的傷害。

tDS-700(非 -T) 提供真正符合 IEEE 802.3af 標準 (Class 1) 的 Power over Ethernet (PoE) 功能，使用標準 category 5 乙太網路電纜接受 PoE Switch (如: NS-205PSE) 供電。此外，也可從 DC adapter 來接受供電。tDS 系列模組是專為超低功耗，降低額外電力成本來設計的，選擇這種節能設備來降低電力消耗，也是為了維護綠色環境來盡一份心力。

tDS-712 模組配置有一個 DB-9 公接頭，其他模組配備可拆卸的通訊埠連接頭是專為工業領域所設定的，能更方便於接線使用，同時支持 RS-485 收發數據自動方向控制。

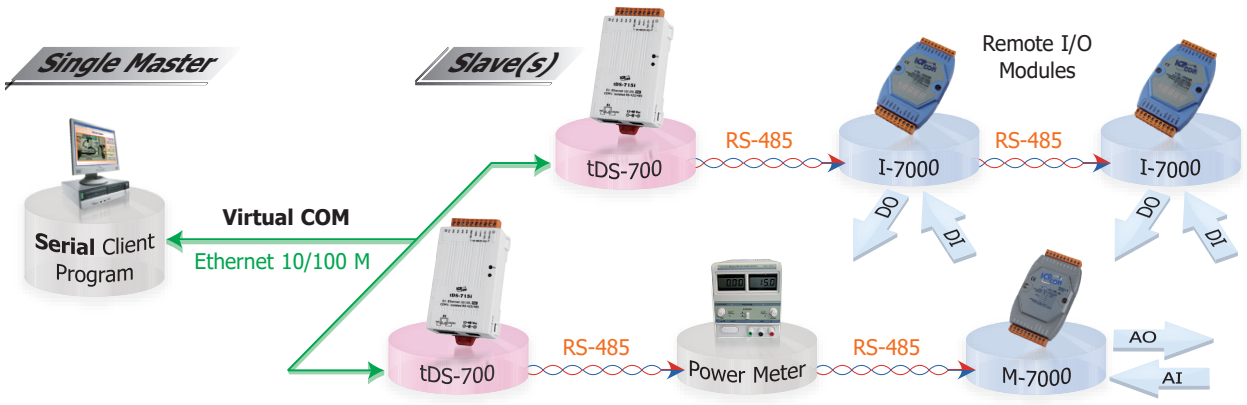
應用

- 工廠自動化
- 樓宇自動化
- 居家自動化
- 遠程診斷與管理

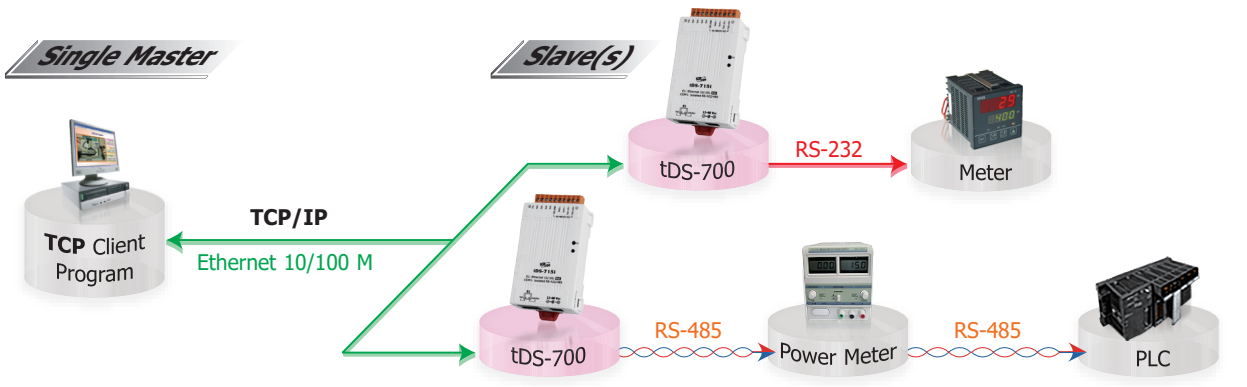


比較表	tDS-700 系列	tDS-700-T 系列	PDS-700 系列
Ethernet	10/100 M, PoE	10/100 M	10/100 M
Programmable	–	–	Yes
Virtual COM	Yes	Yes	Yes
Virtual I/O	–	–	Yes
DHCP	Yes	Yes	Yes
Web Configuration	Yes	Yes	Yes
UDP Search	Yes	Yes	Yes
Multi-client	–	–	Yes
備註	經濟實惠	經濟實惠	–

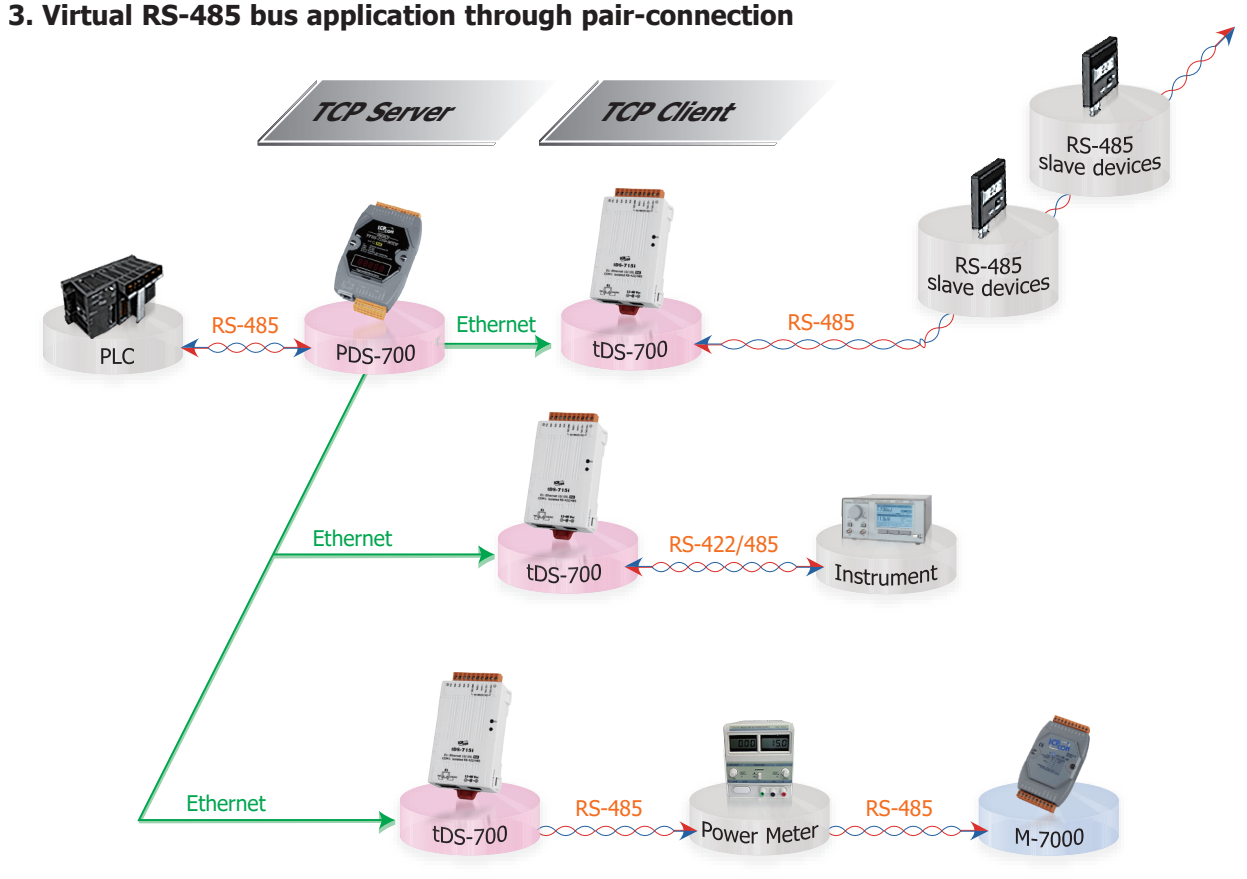
1. Access serial device via Virtual COM ports



2. Access serial device via TCP/IP socket connection



3. Virtual RS-485 bus application through pair-connection



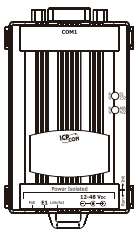
規格

模組		tDS-712 tDS-712i tDSM-712	tDS-722 tDS-722i	tDS-732 tDS-732i	tDS-715 tDS-715i tDS-715-T tDS-715i-T	tDS-725 tDS-725i	tDS-735 tDS-735i	tDS-718 tDS-718i tDS-718-T tDS-718i-T	tDS-718i-D	tDS-724 tDS-724i	tDS-734 tDS-734i
系統											
CPU		32-bit MCU									
通訊介面											
Ethernet		10/100 Base-TX, 8-pin RJ-45 x 1, (Auto-negotiating, Auto-MDI/MDIX, LED indicator)									
PoE	700 系列	IEEE 802.3af, Class 1									
	700-T 系列	–									
COM Port		1 x RS-232	2 x RS-232	3 x RS-232	1 x RS-422/ RS-485	2 x RS-485	3 x RS-485	1 x RS-232 或 RS-422/485		1 x RS-485 1 x RS-232	1 x RS-485 2 x RS-232
自動調節晶片		–			有 , RS-485 方向自動控制						
電源隔離		1000 VDC 適用於 tDS-722i/ 732i/718i-D									
信號隔離		3000 VDC 適用於 tDS-712i/ 715i/725i/735i/718i/724i/734i/715i-T/ 718i-T									
ESD 保護		+/-4 kV									
COM Port 性能 (16C550 或兼容 UART)											
Baud Rate		115200 bps Max.									
Data Bit		5, 6, 7, 8									
Parity		None, Odd, Even, Mark, Space									
Stop Bit		1, 2									
功率											
電源輸入		IEEE 802.3af, Class 1 適用於 PoE; +12 ~ 48 VDC 適用於 DC Jack									
電源功耗		0.07 A @ 24 VDC									
機構											
連接器		DB-9 公頭 x 1 為 tDS-712(i)/ 718i-D 10-pin 插拔式接線端子 x 1 為 tDS-722(i)/ 732(i)/ 715(i)/ 725(i)/ 735(i)/ 718(i)/ 724(i)/ 734(i)/ 715(i)-T/ 718(i)-T									
尺寸 (W x L x H)		52 mm x 27 mm x 95 mm (tDS-712: 52 mm x 27 mm x 90 mm) (tDSM-712: 75 mm x 24 mm x 83 mm)									
固定方式		DIN-Rail 安裝									
外殼		tDSM-712 為金屬 ; 其他為塑膠。									
安裝環境											
工作溫度		-25 ° C ~ +75 ° C									
儲存溫度		-30 ° C ~ +80 ° C									
濕度		10 ~ 90% RH, 非凝結									
Note: COM1 = TCP Port 10001, COM2 = TCP Port 10002, COM3 = TCP Port 10003											

腳位定義

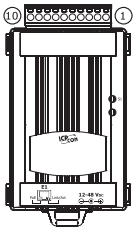
tDS-712(i)
tDSM-712

COM1 (Male DB-9)	09	N/A
	08	CTS1
	07	RTS1
	06	N/A
	05	GND
	04	N/A
	03	TxD1
	02	RxD1
	01	N/A



tDS-718i-D

Terminal No.		RS-232	RS-422	RS-485
COM1 (Male DB-9)	09	N/A	N/A	N/A
	08	CTS	N/A	N/A
	07	RTS	N/A	N/A
	06	N/A	N/A	N/A
	05	GND	GND	GND
	04	N/A	RxD-	N/A
	03	TxD	RxD+	N/A
	02	RxD	TxD+	Data+
	01	N/A	TxD-	Data-



tDS-722(i)

COM2	10	F.G.
	09	CTS2
	08	RTS2
	07	RxD2
	06	TxD2
COM1	05	GND
	04	CTS1
	03	RTS1
	02	RxD1
	01	TxD1

tDS-732(i)

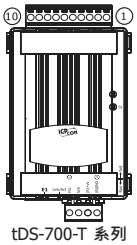
COM3	10	F.G.
	09	GND
	08	RxD3
	07	TxD3
COM2	06	GND
	05	RxD2
	04	TxD2
COM1	03	GND
	02	RxD1
	01	TxD1

tDS-735(i)

COM3	10	F.G.
	09	GND
	08	D3-
	07	D3+
COM2	06	GND
	05	D2-
	04	D2+
COM1	03	GND
	02	D1-
	01	D1+

tDS-718(i)
tDS-718(i)-T

RS-232	10	F.G.
	09	N/A
	08	GND
	07	RxD1
	06	TxD1
RS-485/ RS-422	05	GND
	04	RxD1-
	03	RxD1+
	02	TxD1-/D1-
	01	TxD1+/D1+



tDS-700-T 系列

tDS-715(i)
tDS-715(i)-T

RS-485/ RS-422	10	F.G.
	09	N/A
	08	N/A
	07	N/A
	06	N/A
	05	GND
	04	RxD1-
	03	RxD1+
	02	TxD1-/D1-
	01	TxD1+/D1+

tDS-725(i)

COM2	10	F.G.
	09	N/A
	08	N/A
	07	N/A
	06	GND
	05	D2-
	04	D2+
COM1	03	GND
	02	D1-
	01	D1+

tDS-724(i)

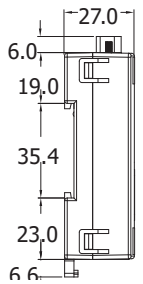
COM2	10	F.G.
	09	N/A
	08	CTS2
	07	RTS2
	06	GND
	05	RxD2
	04	TxD2
COM1	03	GND
	02	D1-
	01	D1+

tDS-734(i)

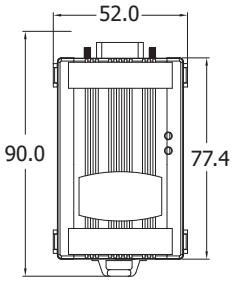
COM3	10	F.G.
	09	GND
	08	RxD3
	07	TxD3
COM2	06	GND
	05	RxD2
	04	TxD2
COM1	03	GND
	02	D1-
	01	D1+

機構圖 (單位 : mm)

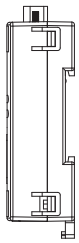
tDS-712/712i/718i-D

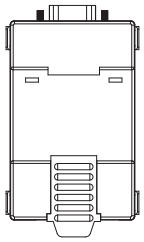


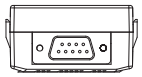
左視圖

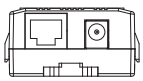


前視圖

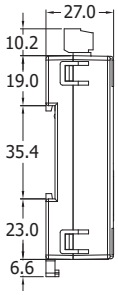

右視圖


後視圖

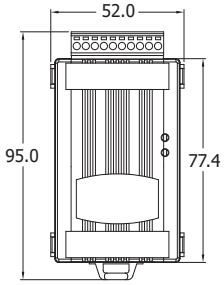

上視圖


下視圖

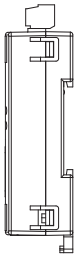
tDS-715(i)/718(i)/722(i)/725(i)/732(i)/735(i)/724(i)/734(i)

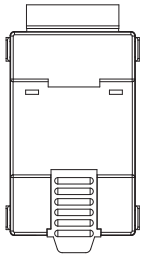


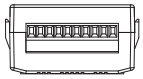
左視圖

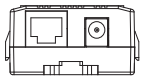


前視圖

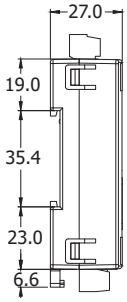

右視圖


後視圖

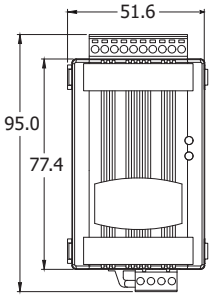

上視圖


下視圖

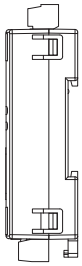
tDS-715(i)-T/718(i)-T

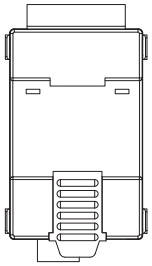


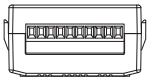
左視圖



前視圖

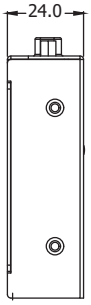

右視圖


後視圖

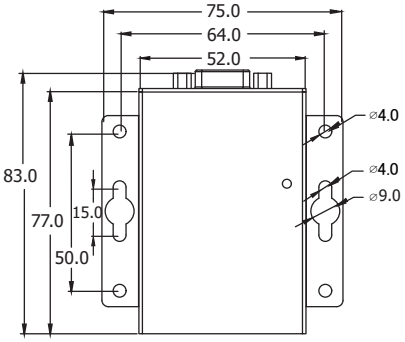

上視圖

下視圖

tDSM-712

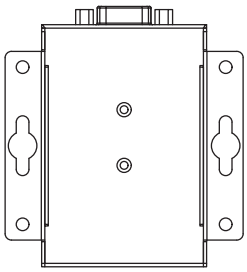


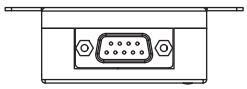
左視圖

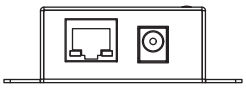


前視圖

右視圖


後視圖


上視圖


下視圖

訂購資訊

非隔離	隔離	微型串列設備帶 PoE 與 DC Jack: 包含 CA-002 線材一條
tDS-712 CR	tDS-712i CR	微型 (1x RS-232, DB9 公頭) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS)
tDS-722 CR	tDS-722i CR	微型 (2x RS-232) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS)
tDS-732 CR	tDS-732i CR	微型 (3x RS-232) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS)
tDS-715 CR	tDS-715i CR	微型 (1x RS-422/485) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS)
tDS-725 CR	tDS-725i CR	微型 (2x RS-485) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS)
tDS-735 CR	tDS-735i CR	微型 (3x RS-485) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS)
tDS-718 CR	tDS-718i CR tDS-718i-D CR	微型 (1x RS-232/422/485) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS) (用於 tDS-718/718i 為 10-pin 接線端子連接器 , tDS-718i-D 為 DB-9 公頭連接器)
tDS-724 CR	tDS-724i CR	微型 (1x RS-232 與 1x RS-485) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS)
tDS-734 CR	tDS-734i CR	微型 (2x RS-232 與 1x RS-485) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (RoHS)
tDSM-712 CR	-	微型 (1x RS-232) 串列設備連乙太網服務器 , 帶 PoE (金屬外殼 , RoHS)

非隔離	隔離	微型串列設備帶端子型電源輸入
tDS-715-T CR	tDS-715i-T CR	微型 (1x RS-422/485) 串列設備連乙太網服務器 (RoHS)
tDS-718-T CR	tDS-718i-T CR	微型 (1x RS-232/422/485) 串列設備連乙太網服務器 (RoHS)

配件

CA-PC09F

DB9 焊接型母接頭帶塑膠保護蓋 (RoHS)

CA-0915

DB9 公轉 DB9 母連接線 [RS-232: Pin1-Pin9], 1.5 M (RoHS)

CA-0910F

DB9 母轉 DB9 母連接線 [RS-232: Pin1-Pin9], 1 M (RoHS)

CA-0910N

DB9 母轉 DB9 母交叉連接線 [RS-232: Pin2, Pin3 和 Pin5] , 1 M (RoHS)

UP0061D-12PA58G CR

電源供應器 ; 輸入範圍 90~240 VAC ; 輸出 12 VDC/0.5 A, 6 W; 兩腳美規插頭 (RoHS)

NS-205PSE CR

非管理型 5-port 10/100 Mbps PoE (PSE) 乙太網路交換機 (RoHS)

NS-205PSE-24V CR

非管理型 5-port 10/100 Mbps PoE (PSE) 乙太網路交換機 ; 24 VDC 輸入 (RoHS)