

TCC-80/80I 系列

連接埠供電的 RS-232 到 RS-422/485 轉換器，可選配 2.5 kV 隔離



特色與優點

- 支援但不需要外部電源
- 小巧尺寸
- 轉換 RS-422，以及 2 線與 4 線 RS-485
- RS-485 自動數據流向控制
- 自動鮑率偵測
- 內建 120 Ω 終端電阻
- 2.5 kV 隔離 (僅限 TCC-80I)
- LED 連接埠電源指示燈

認證



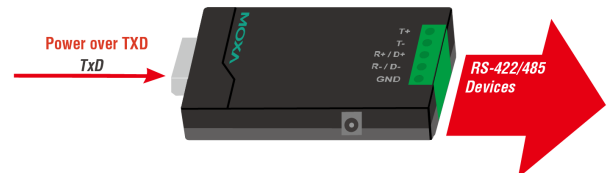
簡介

TCC-80/80I 媒體轉換器 提供 RS-232 和 RS-422/485 之間的完整訊號轉換，無需 外部電源。轉換器支援半 雙工 2 線 RS-485 和全雙工 4 線 RS-422/485，其中任何一種都可以在 RS-232 的 TxD 和 Rx/D 線路之間轉換。

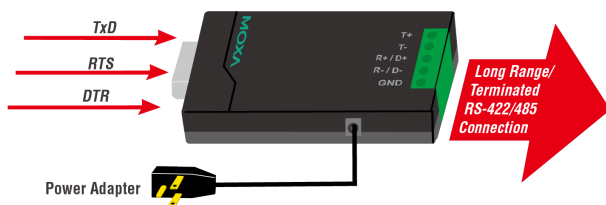
為 RS-485 提供自動 數據流向控制。在此情況下，當電路感應 到 RS-232 訊號的 Tx/D 輸出時，RS-485 驅動器會 自動啟用。這表示不需要程式設計來 控制 RS-485 訊號的傳輸方向。

透過RS-232連接埠的電源

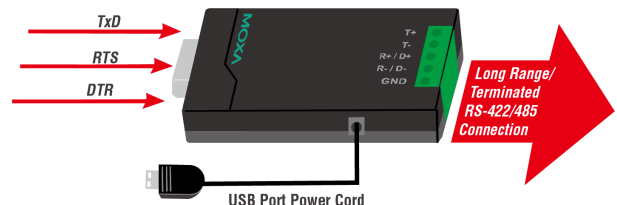
TCC-80/80I 的 RS-232 連接埠 是 DB9 母插槽，可直接連接到主機 PC，且 電源來自 Tx/D 線。無論訊號較高還是較低，TCC-80/80I 都可以從資料線獲得足夠的 電力。但是，如果交接線無法使用、序列纜線太長或 RS-232 裝置是低功率裝置，則可以使用 外部電源。針對外部電源，可以使用轉換器或 USB 電源線 連接 5 到 12 VDC 電源。



External Power Adapter



USB Power

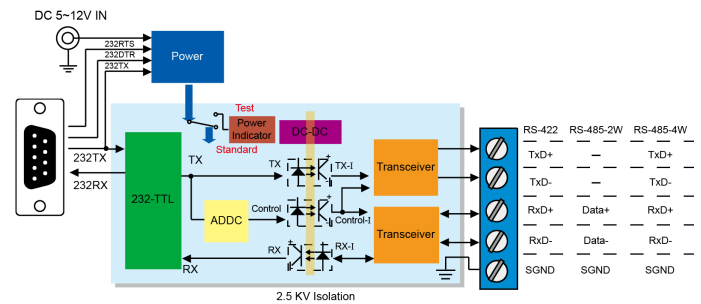


連接埠電源損耗

安裝 TCC-80 或 TCC-80I 轉換器時，注意功耗、RS-232 纜線長度和 RS-422/485 傳輸距離很重要。一般來說，TCC-80 和 TCC-80I 從電源獲得 50 mW 的功率。如果連接 Tx/D、RTS 和 DTR 線路，標準 PC COM 連接埠可以提供 70 至 90 mW 的功率。此外，RS-232 纜線應短於 15 公尺 (@ 9600 bps)，以確保從主機/裝置到 TCC-80 的功率損失更少。剩餘的電源用於傳輸 RS-422/485 訊號。

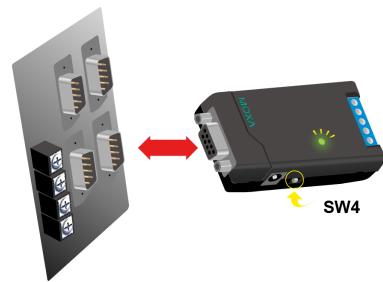
連接埠電源與光學隔離

TCC-80/80I 的 RS-232 連接埠是 DB9 母插槽，可直接連接到主機 PC，且電源來自 TxD 線。TCC-80I 的 2.5 kV 光電隔離透過光耦合器實現，該光耦合器將電子訊號轉換為光，然後在另一側將光重新轉換回電子訊號。透過此方式，兩個電路完全相互隔離。這也會保護裝置免受接地迴路電流的影響，減少資料遺失導致的損壞，並防止損壞通訊介面。



LED 連接埠電源指示燈

使用萬用電表測試 串列裝置很容易，可確定串列裝置 將為媒體轉換器提供足夠的電源。但是，讓 TCC-80I 為 您測試裝置更容易。只需將 TCC-80I 連線 到裝置的 RS-232 連接埠，並將 SW4 交換器設定為 測試模式即可。如果連接埠電源 LED 指示燈亮起，則表示 TCC-80I 正在 接收足夠的電源。如果 LED 未亮起，則 需要將外部電源連接到 TCC-80I。



規格

Serial Interface

Connector	TCC-80-DB9/80I-DB9: DB9 male TCC-80/80I: Terminal block
No. of Ports	2
Serial Standards	RS-232 RS-422 RS-485
Isolation	TCC-80I/80I-DB9: 2 kV
RS-485 Data Direction Control	ADDC (automatic data direction control)
Terminator for RS-485	N/A, 120 ohms, 120 kilo-ohms
Baudrate	300 bps to 115.2 kbps

Serial Signals

RS-422	Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND
RS-485-4w	Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND
RS-485-2w	Data+, Data-, GND
RS-232	TxD, RxD, GND ¹

Power Parameters

Input Current	TCC-80: 30 mA @ 5 to 12 VDC TCC-80-DB9: 30 mA @ 5 to 12 VDC TCC-80I: 20 mA @ 5 to 12 VDC TCC-80I-DB9: 20 mA @ 5 to 12 VDC
Input Voltage	5 to 12 VDC
No. of Power Inputs	1

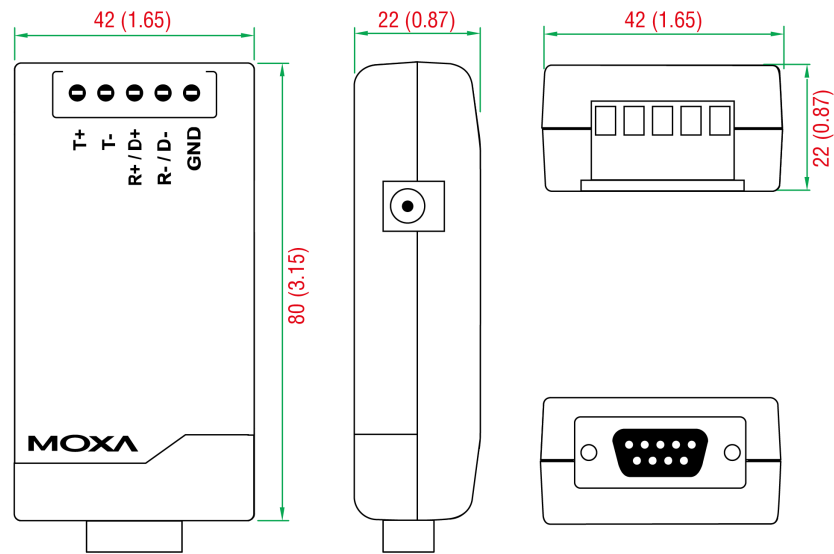
1. DTR、DSR、DCD、CTS 與 RTS 針內部短路。

Overload Current Protection	Supported
Source of Input Power	Power input jack
Physical Characteristics	
Housing	Plastic top cover, metal bottom plate
IP Rating	IP30
Dimensions	TCC-80/80I: 42 x 80 x 22 mm (1.65 x 3.15 x 0.87 in) TCC-80-DB9/80I-DB9: 42 x 91 x 23.6 mm (1.65 x 3.58 x 0.93 in)
Weight	50 g (0.11 lb)
Installation	Desktop
Environmental Limits	
Operating Temperature	0 to 60°C (32 to 140°F)
Storage Temperature (package included)	-20 to 75°C (-4 to 167°F)
Ambient Relative Humidity	5 to 95% (non-condensing)
Standards and Certifications	
EMC	EN 55032/35
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 4 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 3 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 1 kV; Signal: 0.5 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 150 kHz to 80 MHz: 3 V/m; Signal: 3 V/m IEC 61000-4-8 PFMF
Environmental Testing	IEC 60068-2-1 IEC 60068-2-3
Safety	UL 60950-1
Vibration	IEC 60068-2-6
MTBF	
Time	2,781,161 hrs
Standards	Telcordia (Bellcore), GB
Warranty	
Warranty Period	5 years
Details	See www.moxa.com/tw/warranty
Package Contents	
Device	1 x TCC-80/80I Series converter
Cable	1 x USB power cord, 50 cm
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card

尺寸

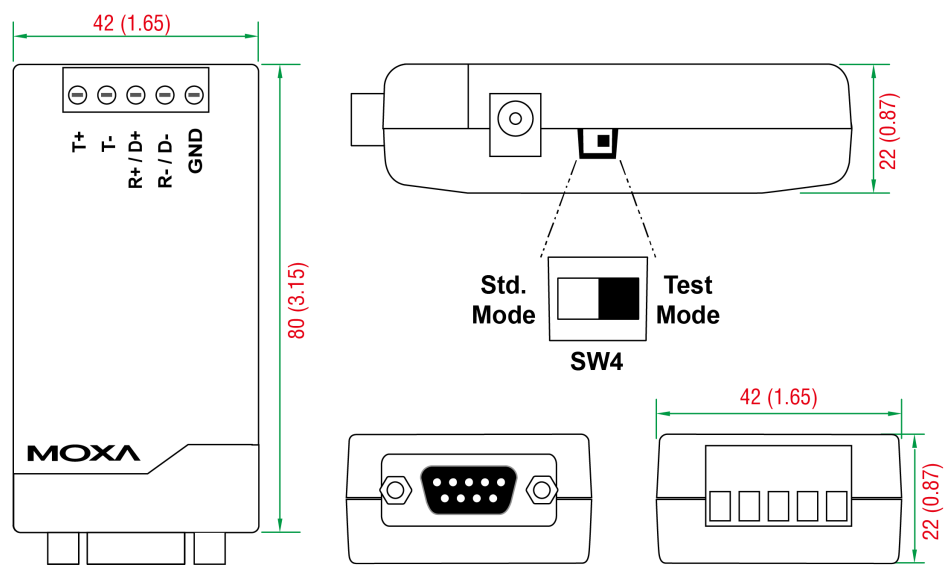
TCC-80

單位：公釐（英吋）



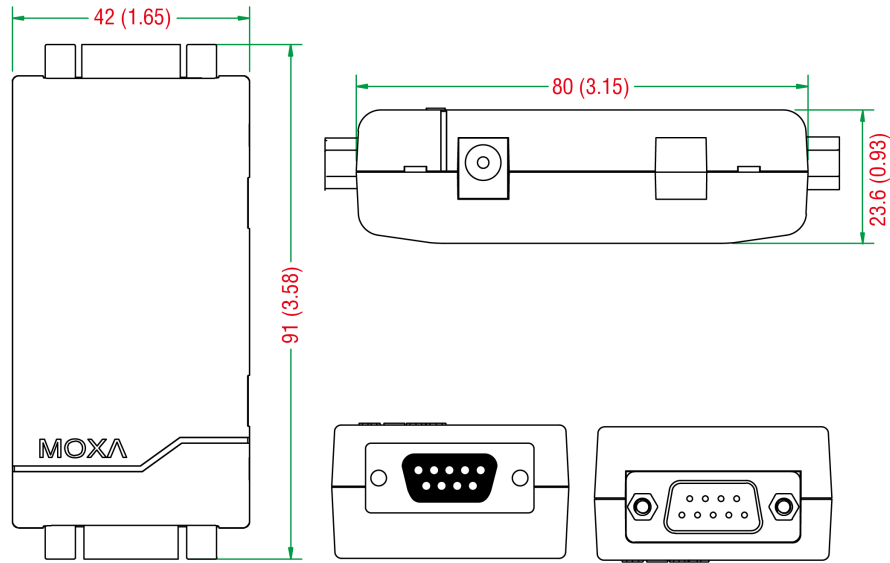
TCC-80I

單位：公釐（英吋）



TCC-80-DB9、TCC-80I-DB9

單位：公釐（英吋）



訂購資訊

Model Name	Isolation	Serial Connector
TCC-80	—	Terminal Block
TCC-80I	✓	Terminal Block
TCC-80-DB9	—	DB9
TCC-80I-DB9	✓	DB9

配件（選購）

Cables

CBL-USBAP-50	USB A male/2.1 mm DC Jack cable, 50 cm
--------------	--

Connectors

ADP-RJ458P-DB9F	DB9 female to RJ45 connector
Mini DB9F-to-TB	DB9 female to terminal block connector

Power Adapters

PWR-12050-USJP-S2	Unlocking barrel plug, 12 VDC, 0.5 A, 100 to 240 VAC, US/JP plug, 0 to 40°C operating temperature
PWR-12050-EU-S2	Unlocking barrel plug, 12 VDC, 0.5 A, 100 to 240 VAC, EU plug, 0 to 40°C operating temperature
PWR-12050-CN-S2	Unlocking barrel plug, 12 VDC, 0.5 A, 100 to 240 VAC, CN plug, 0 to 40°C operating temperature
PWR-12050-UK-S2	Unlocking barrel plug, 12 VDC, 0.5 A, 100 to 240 VAC, UK plug, 0 to 40°C operating temperature
PWR-12050-AU-S2	Unlocking barrel plug, 12 VDC, 0.5 A, 100 to 240 VAC, AU plug, 0 to 40°C operating temperature

© Moxa Inc. 版權所有.2024 年 8 月 05 日更新。

未經 Moxa Inc. 明確書面許可，不得以任何方式複製或使用本文件及其任何部分。產品規格如有變更，恕不另行通知。請至本公司官網了解最新的產品資訊。