

TCC-80/80I 系列

串口取电型 RS-232 转 RS-422/485 转换器，可选带 2.5 kV 光电隔离保护



特点和优势

- 支持外部供电（但无需使用）
- 体积小巧
- 支持 RS-422、2 线和 4 线 RS-485 转换
- RS-485 数据流向自动控制
- 波特率自适应
- 内置 120 Ω 终端电阻
- 提供 2.5 kV 光电隔离保护（仅限 TCC-80I）
- 电源 LED 指示灯

认证



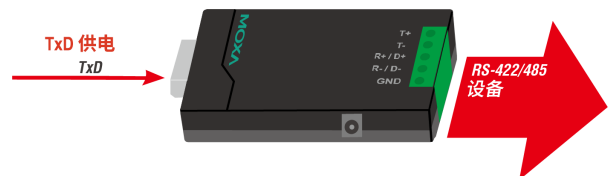
介绍

TCC-80/80I 串口转换器无需外部电源即可实现 RS-232 和 RS-422/485 之间的完整信号转换。这款转换器可将 RS-232 TxD 和 RxD 信号转换为半双工 2 线 RS-485 和全双工 4 线 RS-422/485 差分信号。

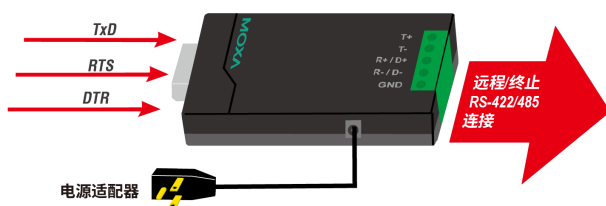
TCC-80/80I 还提供 RS-485 数据流向自动控制功能。当电路检测到 RS-232 输出信号的 TxD 状态时，RS-485 驱动程序将自动启用 RS-485 数据流向自动控制功能。这意味着不需编程即可控制 RS-485 数据的流向。此外，TCC-80I 的 LED 电源指示灯，可检测 TCC-80I 是否有足够的供电。

RS-232 端口电源

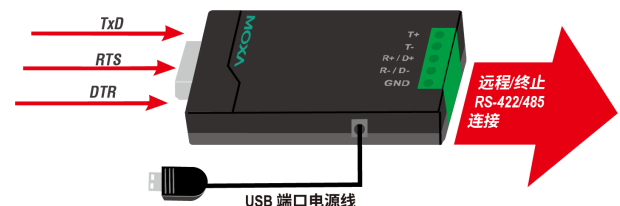
TCC-80/80I 的 RS-232 端口为 DB9 母头插孔，可以直接与 PC 主机相连接，并通过 TxD 信号线取电。无论电平信号高低与否，TCC-80/80I 都可以从数据信号获得足够的电源。当无法使用握手信号、串口线缆太长，或者 RS-232 设备是低功率设备，则可以使用外部电源。外部电源则可使用适配器或 USB 电源线连接 5 至 12 VDC 电源。



外部电源适配器



USB 电源

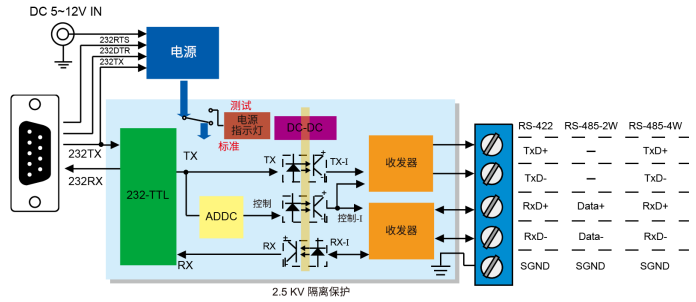


串口取电的功耗

安装 TCC-80 或 TCC-80I 转换器时，特别需注意电源功耗、RS-232 线缆长度和 RS-422/485 的传输距离。通常，TCC-80 和 TCC-80I 功耗为 50mW。PC 主机上的标准串口可通过 TxD、RxD 和 DTR 信号线提供 70 至 90 mW 的电源功率。此外，RS-232 与主机之间的线缆长度应短于 15 m (@9600 bps) 以确保传输过程中的电源功率损耗降至最低。剩余的功率则用于 RS-422/485 信号的传输。

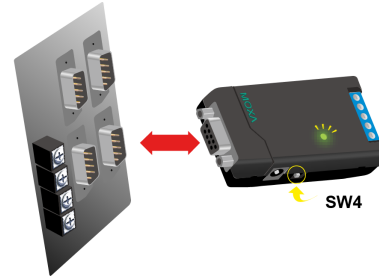
串口取电和光电隔离

TCC-80/80I 的 RS-232 端口为 DB9 母头插孔，可以直接与 PC 主机相连接，并通过 TxD 信号线取电。TCC-80I 可通过内置光电耦合器将电信号转换为光信号，随后再将光信号转换回电信号，从而实现 2.5 kV 电气隔离保护。在这种情况下可以将两端的电路完全隔离。这种方式还可以保护设备免受接地回路电流损坏，降低数据丢失造成的损失，并保护通信接口。



电源 LED 指示灯

使用万用表即可轻松检测串口设备是否具备足够电力供电给转换器。TCC-80I 提供更简单的检测方式。只需将 TCC-80I 连接至设备的 RS-232 端口，并将 SW4 开关设置为检测模式。如果电源 LED 指示灯亮起，显示 TCC-80I 供电充足。如果 LED 灯不亮，则需要额外为 TCC-80I 配备外部电源。



规格

串口界面

接头	TCC-80-DB9/80I-DB9 : DB9 公头 TCC-80/80I : 接线端子
端口数量	2
串口标准	RS-232、RS-422、RS-485
隔离保护	TCC-80I/80I-DB9 : 2 kV
RS-485 数据流向控制	ADDC® (数据流向自动控制)
RS-485 终端电阻	N/A、120 Ω 和 120 kΩ
波特率	50 bps 至 115.2 kbps

串口信号

RS-232	TxD、RxD、RTS、CTS、DTR、DSR、DCD、GND
RS-422	Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND
RS-485-4w	Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND
RS-485-2w	Data+、Data-、GND

电源参数

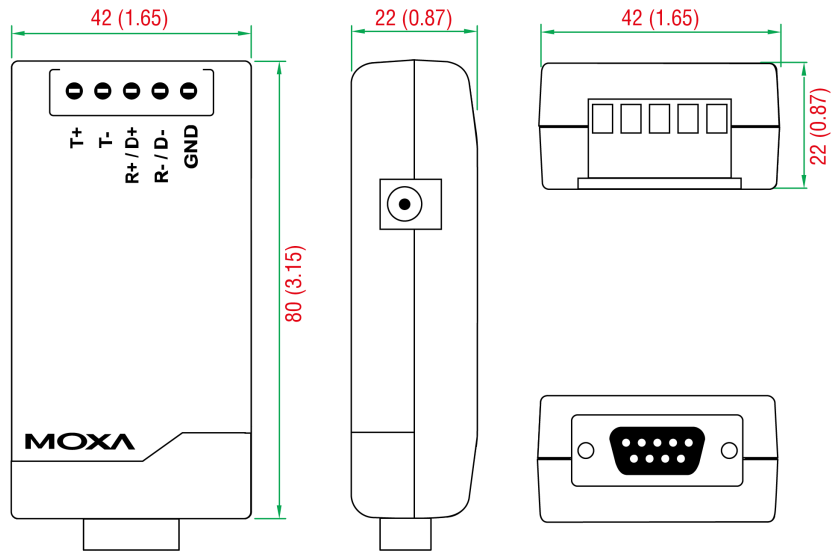
输入电流	TCC-80 : 10 mA @ 5 VDC TCC-80-DB9 : 10 mA @ 5 VDC TCC-80I : 20 mA @ 5 VDC TCC-80I-DB9 : 20 mA @ 5 VDC
输入电压	5 至 12 VDC
电源输入数量	1
过载电流保护	支持

电源功耗	TCC-80/80-DB9 : 10 mA @ 5 VDC TCC-80I/80I-DB9 : 20 mA @ 5 VDC
输入电源	电源输入插口
机械特性	
外壳	塑料顶盖、金属底板
IP 等级	IP30
尺寸	TCC-80/80I : 42 x 80 x 22 mm (1.65 x 3.15 x 0.87 英寸) TCC-80-DB9/80I-DB9 : 42 x 91 x 23.6 mm (1.65 x 3.58 x 0.93 英寸)
重量	50 g (0.11 lb)
安装	台式
工作环境	
工作温度	0 至 60°C (32 至 140°F)
存储温度 (含包装)	-20 至 75°C (-4 至 167°F)
相对湿度	5 至 95% (非冷凝)
安规认证	
EMC	EN 55032/24
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD : 接触 : 4 kV ; 空气 : 8 kV IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz 至 1 GHz : 3 V/m IEC 61000-4-4 EFT : 电源 : 1 kV IEC 61000-4-5 Surge : 电源 : 1 kV IEC 61000-4-6 CS : 150 kHz 至 80 MHz : 3 V/m ; 信号 : 3 V/m IEC 61000-4-8 PFMF
环境测试	IEC 60068-2-1 IEC 60068-2-2 IEC 60068-2-3
安全	EN 60950-1 , IEC 60950-1
振动	IEC 60068-2-6
MTBF	
时间	2,781,161 小时
标准	Telcordia (Bellcore) , GB
保修	
保修期限	5 年
详情	请参阅 www.moxa.com.cn/warranty
包装清单	
设备	1 x TCC-80/80I 系列转换器
线缆	1 x USB 电源线 , 50 cm
文件	1 x 快速安装指南 1 x 保修卡

尺寸

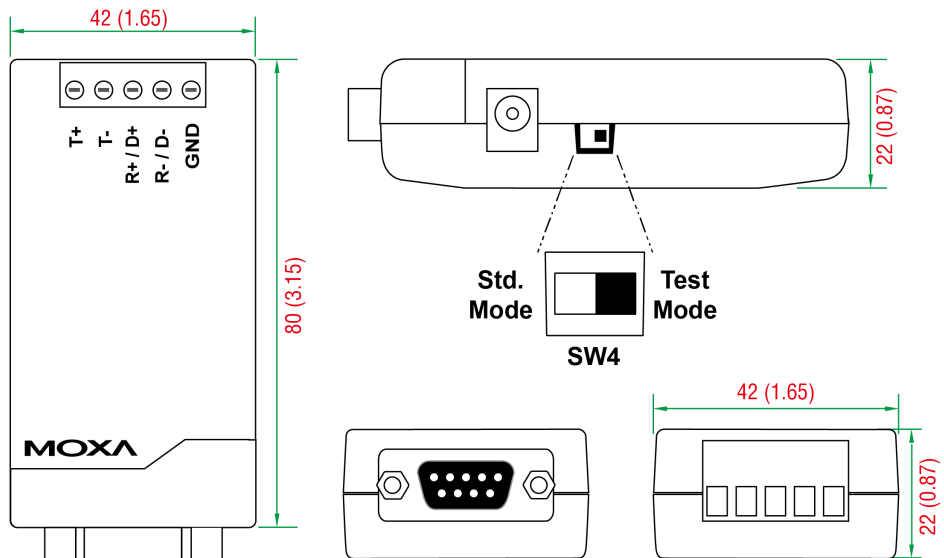
TCC-80

单位: mm (英寸)



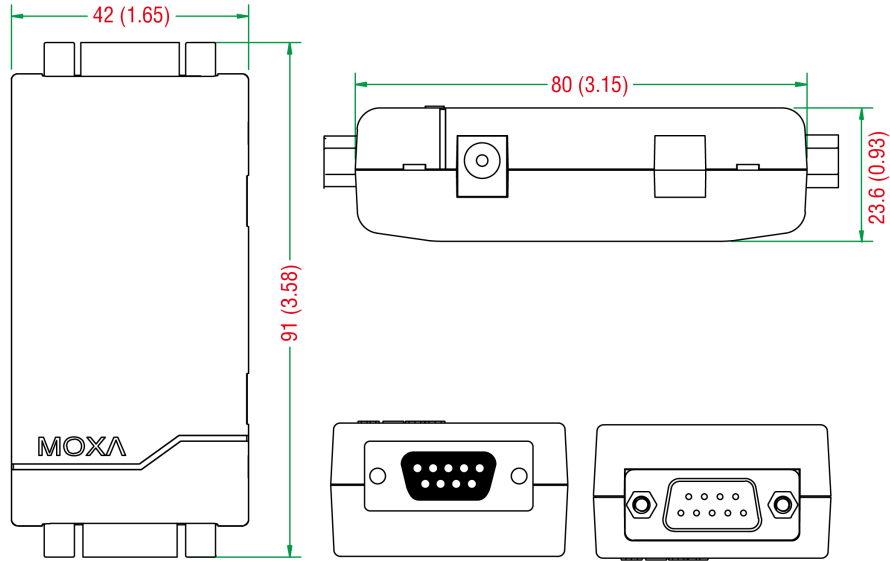
TCC-80I

单位: mm (英寸)



TCC-80-DB9 , TCC-80I-DB9

单位: mm (英寸)



订购信息

型号	隔离保护	串口接头
TCC-80	-	接线端子
TCC-80I	✓	接线端子
TCC-80-DB9	-	DB9
TCC-80I-DB9	✓	DB9

配件 (单独选购)

线缆

CBL-USBAP-50	USB A 公头/2.1 mm 直流插座线缆, 50 cm
--------------	-------------------------------

接头

ADP-RJ458P-DB9F	DB9 母头转 RJ45 接头
Mini DB9F 转 TB	DB9 母头转接线端子接头

电源适配器

PWR-12050-WPAU-S2	不带插头, 12 VDC, 0.5 A, 100 至 240 VAC, 澳大利亚 (AU) 标准插头, 工作温度 0 至 40°C
PWR-12050-WPCN-S2	不带插头, 12 VDC, 0.5 A, 100 至 240 VAC, 中国 (CN) 标准插头, 工作温度 0 至 40°C
PWR-12050-WPEU-S2	不带插头, 12 VDC, 0.5 A, 100 至 240 VAC, 欧洲 (EU) 标准插头, 工作温度 0 至 40°C
PWR-12050-WPUK-S2	不带插头, 12 VDC, 0.5 A, 100 至 240 VAC, 英国 (UK) 标准插头, 工作温度 0 至 40°C
PWR-12050-WPUSJP-S2	不带插头, 12 VDC, 0.5 A, 100 至 240 VAC, 美国/日本 (US/JP) 标准插头, 工作温度 0 至 40°C

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2019 年 3 月 20 日 更新。

未经 Moxa 中国明确书面许可, 不得以任何方式复制或使用了本文档及其任何部分。产品规格如有变更, 恕不另行通知。访问我们的网站可获取最新产品信息。