

TCC-80/80I系列

串口取电型RS-232到RS-422/485转换器可选2.5KV光电隔离保护

TCC-80-DB9

TCC-80

TCC-80I-DB9

TCC-80I



- > 串口取电或外部供电
- > 体积小巧
- > 支持2/4线RS-485和RS-422
- > RS-485自动数据流向控制
- > 波特率自测
- > 1.5KV ESD保护
- > 内建120Ω终端电阻
- > 2.5 KV光电隔离保护 (仅TCC-80I)
- > LED电源指示灯



简介

TCC-80/80I转换器可实现RS-232到RS-422/485转换，而无需外接电源。它支持半双工2线RS-485和全双工4线RS-422/485，可实现在RS-232 TxD和RxD信号之间的转换。此外，TCC-80采用了15 KV ESD保护，可以有效防止静电放电导致的设备损坏。除此之外，TCC-80/80I采用了15 KV ESD保护，可以有效防止静电放电导致的设备损坏。TCC-80I是世

界上首款高速采用串口取电带2.5 KV隔离保护的转换器。

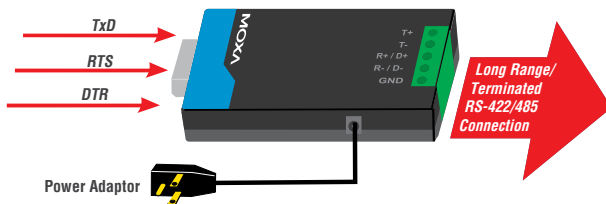
还提供了通过检测RS-232输出信号TxD状态来实现RS-485自动数据流向控制的功能。这样一来，客户不必通过编程来控制RS-485数据的流向。此外TCC-80I专利的LED指示灯，可供监测TCC-80I是否有足够的电源供电。

通过RS-232串口取电

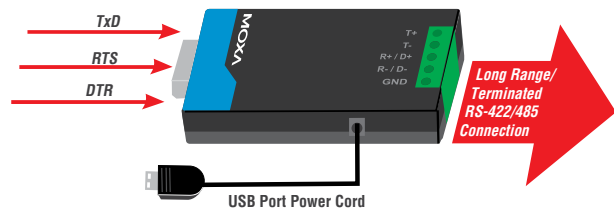
TCC-80/80I的RS-232接口为DB9孔式插头，可直接与PC机相连，并通过TxD取电。无论该电平信号高低与否，TCC-80/80I都可以从这些数据/握手信号线上获取足够的电源。若某些应用中没有握手信号、串口线缆过长或RS-232设备功率过低时，客户可以采用外部供电的方式。电源要求在5-12V DC，例如USB供电或电源适配器。



外部电源适配器



USB Power



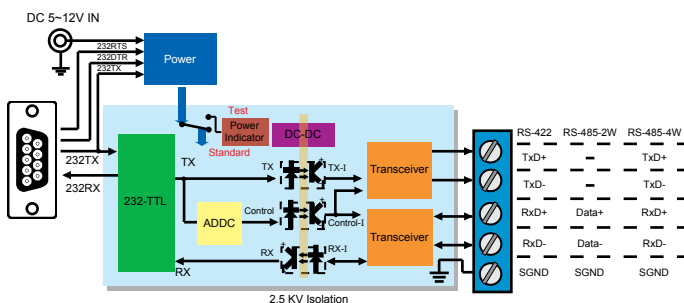
：串口取电的功率消耗

安装使用TCC-80或TCC-80I转换器时，尤其要注意电源功耗，RS-232电缆长度以及RS-422/485的传输距离。通常TCC-80/TCC-80I的功耗为50mW，PC机上的标准串口能够通过TxD、RxD和DTR提供大概70-90mW的电源功率。此外，

RS-232与主机之间的电缆长度应短于15m (@9600 bps) 以确保在传输过程中的电源功率损耗降至最低。余下的功率则用于RS-422/485信号的传输。

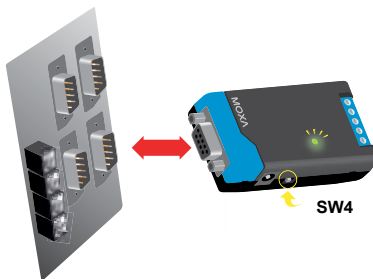
：串口取电和光电隔离

TCC-80/80I的RS-232接口为DB9孔式插头，可直接与PC机相连，并通过TxD取电。该产品通过内置的光偶将电气信号转换为光信号，随后再将光信号转换为电气信号从而实现光电隔离。这样一来，内、外部电路之间便实现了隔离。这种方式还可以防止接地环流，降低数据丢失的几率，同时对串口进行保护。



：LED电源指示灯

TCC-80/80I的RS-232接口为DB9孔式插头，可直接与PC机相连，并通过TxD取电。该产品通过内置的光偶将电气信号转换为光信号，随后再将光信号转换为电气信号从而实现光电隔离。这样一来，内、外部电路之间便实现了隔离。这种方式还可以防止接地环流，降低数据丢失的几率，同时对串口进行保护。



：规格

RS-232

接口：孔式DB9

信号：

RS-232: TxD, RxD, GND

(内部回路: RTS ~ CTS, DTR ~ DSR和DCD)

RS-422/485

接口：接线端子或DB9针式

信号：(通过拨码和DIP开关选择)

RS-422: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-4w: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-2w: Data+, Data-, GND

RS-485数据流向控制: ADDC® (自动数据流向控制)

串口通讯

波特率: 50 bps ~ 115.2 Kbps

ESD保护: 15 KV

光电隔离保护: 1分钟2.5 KV rms (仅TCC-80I)

机械特性

外壳: ABS + PC

尺寸: 42 x 80 x 22 mm (1.65 x 3.15 x 0.87 in)

重量: 50 ± 5 g

工作环境

工作温度: 0 ~ 60 °C (32 ~ 140 °F)

存储温度: -20 ~ 75 °C (-14 ~ 167 °F)

相对湿度: 5 ~ 95% (无凝露)

电源需求

电源输入接口: RS-232口 (TxD, RTS, DTR) 或电源输入插孔

输入电压: 5 ~ 12 VDC

电源功耗:

TCC-80: 10 mA @ 5 V (禁用终端电阻)

TCC-80I: 20 mA @ 5 V (禁用终端电阻)

安规认证

Safety: UL 60950-1

EMC: CE, FCC

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class B

EMS:

EN 61000-4-2 (ESD) Level 2,

EN 61000-4-3 (RS) Level 2,

EN 61000-4-4 (EFT) Level 2,

EN 61000-4-5 (Surge) Level 2,

EN 61000-4-6 (CS) Level 2,

EN 61000-4-8 (SFMF) Level 1

Green Product: RoHS, CRoHS, WEEE

MTBF (平均无故障时间): 2,781,161小时

数据库: Telcordia (Bellcore), GB

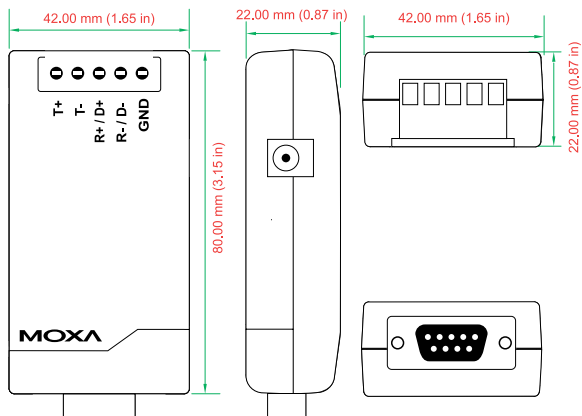
保修

保修期: 5年

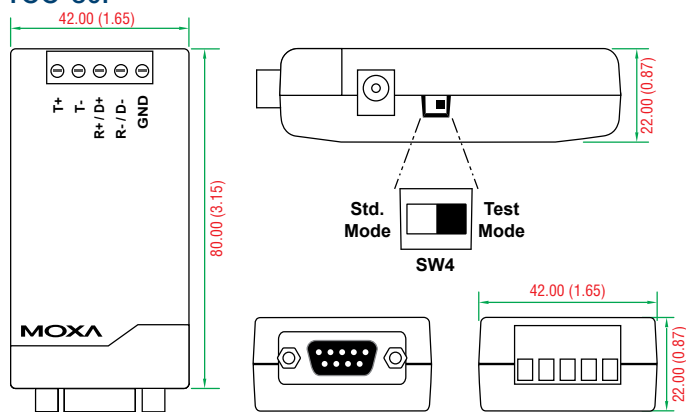
尺寸

单位: mm (英寸)

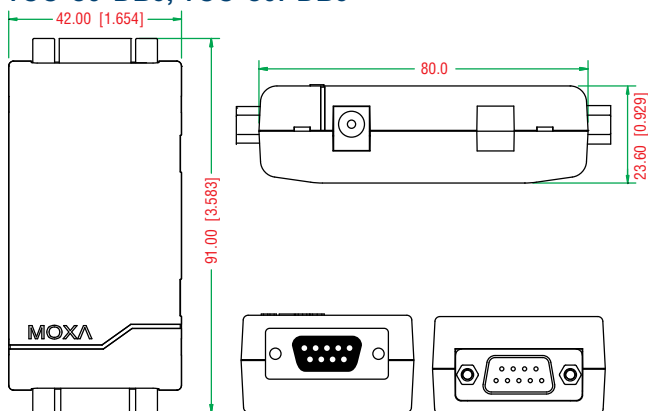
TCC-80



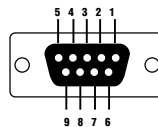
TCC-80I



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



DB9控制接口



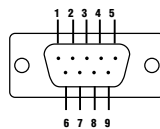
PIN	RS-232
1	DCD
2	TxD
3	RxD
4	DSR
5	GND
6	DTR
7	CTS
8	RTS

DIP开关设置



DIP开关设置			
RS-422带终端电阻	SW1	SW2	SW3
	OFF	OFF	ON
RS-422	SW1	SW2	SW3
	OFF	OFF	OFF
RS-485-4w带终端电阻	SW1	SW2	SW3
	ON	OFF	ON
RS-485-4w	SW1	SW2	SW3
	ON	OFF	OFF
RS-485-2w带终端电阻	SW1	SW2	SW3
	ON	ON	ON
RS-485-2w	SW1	SW2	SW3
	ON	ON	OFF

DB9针式RS-422/485口



PIN	RS-422/RS-485-4w	RS-485-2w
1	TxD+(B)	-
2	TxD-(A)	-
3	RxD+(B)	Data+(B)
4	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND
6	-	-
7	-	-
8	-	-

订购信息

可选型号

TCC-80: 串口取电型RS-232转RS-422/485转换器, 带1.5 KV ESD保护, RS-422/485采用接线端子

TCC-80-DB9: 串口取电型RS-232转RS-422/485转换器, 带1.5 KV ESD保护, RS-422/485接口为DB9针式接口

TCC-80I: 串口取电型RS-232转RS-422/485转换器, 带1.5 KV ESD保护和2.5 KV光电隔离保护, RS-422/485采用接线端子

TCC-80I-DB9: 串口取电型RS-232转RS-422/485转换器, 带1.5 KV ESD保护 2.5 KV光电隔离保护, RS-422/485接口采用DB9针式接口

可选附件 (须单独购买)

CBL-F9M9-20: 针式DB9到孔式RS-232连接线 (20 cm)

电源适配器: 见附录A

包装清单

- TCC-80或TCC-80I转换器
- USB电源线 (50 cm)
- 快速安装指南 (打印版)
- 保修卡