

TCC-80/80Iシリーズ

2.5 kV絶縁オプション付きポート給電式RS-232 - RS-422/485コンバータ



機能とメリット

- 外部電源をサポート（必要に応じて使用）
- コンパクトなサイズ
- RS-422、および2線式/4線式RS-485を変換
- RS-485の自動データ方向制御
- 自動ボーレート検出
- 内蔵120オーム終端抵抗
- 2.5 kV絶縁（TCC-80Iのみ）
- LEDポート電源インジケータ

認証



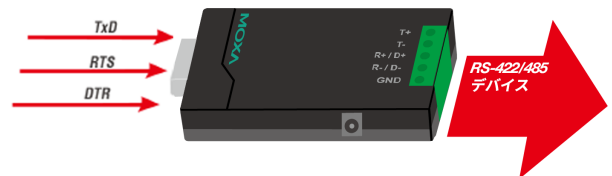
製品紹介

TCC-80/80Iメディアコンバータは、外部電源を必要とせずに、RS-232とRS-422/485の信号を相互変換できるコンバーターです。このコンバータは、半二重2線式RS-485と全二重4線式RS-422/485の両方をサポートしており、いずれもRS-232のTxDラインとRxDライン間で変換できます。

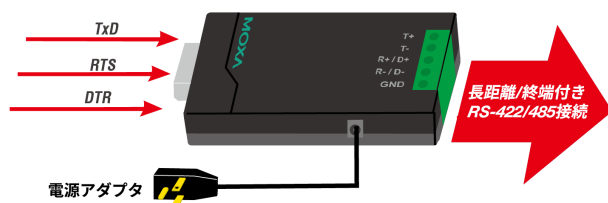
RS-485用の自動データ方向制御が提供されています。この場合、RS-485ドライバは、回路がRS-232信号からのTxD出力を検知すると自動的に有効になります。これにより、RS-485信号の伝送方向を制御するためのプログラミング作業が不要となります。

RS-232によるポート電源

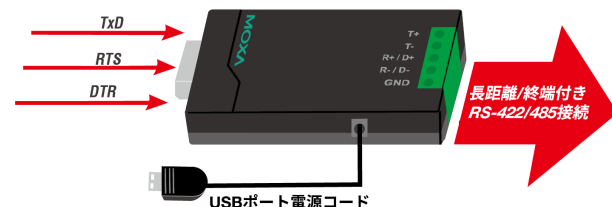
TCC-80/80IのRS-232ポートは、ホストPCに直接接続できるDB9メスソケットであり、電力がTxD、RTS、およびDTRラインから供給されます。信号レベルがHighまたはLowのいずれの場合でも、TCC-80/80Iはデータラインから十分な電力を取得できます。しかし、ハンドシェイクラインが使用できない場合、シリアルケーブルが長すぎる場合、またはRS-232デバイスが低電力デバイスである場合は、外部電源を使用できます。外部電源には、アダプタまたはUSB電源コードを使用して、5～12 VDCの電源をつなげることができます。



外部電源アダプタ



USB電源

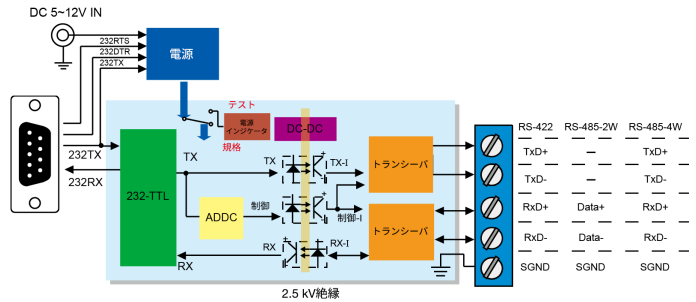


ポートの消費電力

TCC-80またはTCC-80Iコンバータを設置する際は、消費電力、RS-232ケーブル長さ、およびRS-422/485伝送距離に注意することが重要です。一般に、TCC-80およびTCC-80Iは電源から50 mWの電力を取得します。標準的なPC COMポートは、TxD、RTS、およびDTRラインが接続されている場合、70～90 mWの電力を供給できます。さらに、ホスト/デバイスからTCC-80への電力損失を抑えるため、RS-232ケーブルは15 m未満（9600 bps時）とする必要があります。供給された電力の残りは、RS-422/485信号の伝送に使用されます。

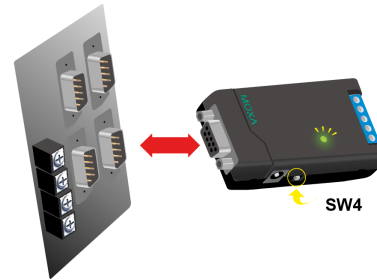
ポート電源と光アイソレーション

TCC-80/80IのRS-232ポートは、ホストPCに直接接続できるDB9メスソケットです。TCC-80Iの2.5 kV電氣的絶縁は、電気信号を光に変換し、その後絶縁された反対側で光を再び電気信号に戻すフォトカプラによって実現されます。このように、2つの電気回路が完全に互いから絶縁されます。また、これは、デバイスをグラウンドループ電流から保護し、データ損失による影響を軽減し、通信インターフェースへのダメージを防止します。



LEDポート電源インジケータ

シリアルデバイスがメディアコンバータに十分な電力を供給できるかどうかを確認するためには、マルチメーターを使ってテストするのが簡単です。しかし、TCC-80Iを使えば、さらに簡単にデバイスをテストできます。TCC-80IをデバイスのRS-232ポートに接続し、SW4スイッチをテストモードに設定するだけです。ポート電源LEDインジケータが点灯している場合は、TCC-80Iに十分な電力が供給されています。LEDが点灯しない場合は、TCC-80Iに外部電源を接続する必要があります。



仕様

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

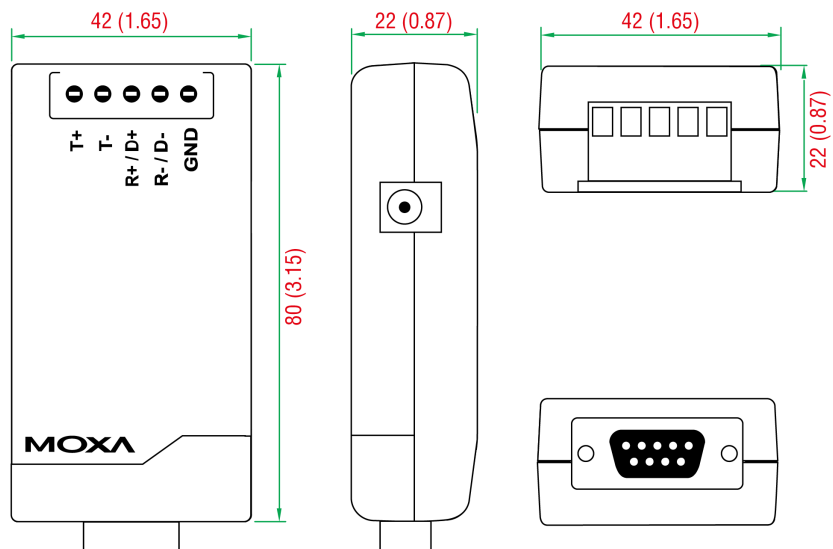
1. DTR、DSR、DCD、CTS、およびRTSピンは内部で短絡されています。

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/jp/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

寸法

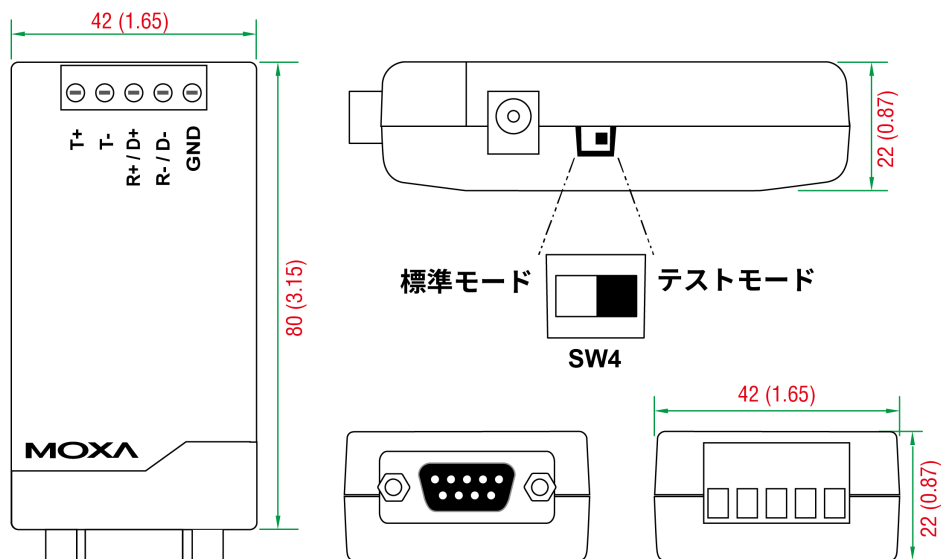
TCC-80

単位：mm（インチ）



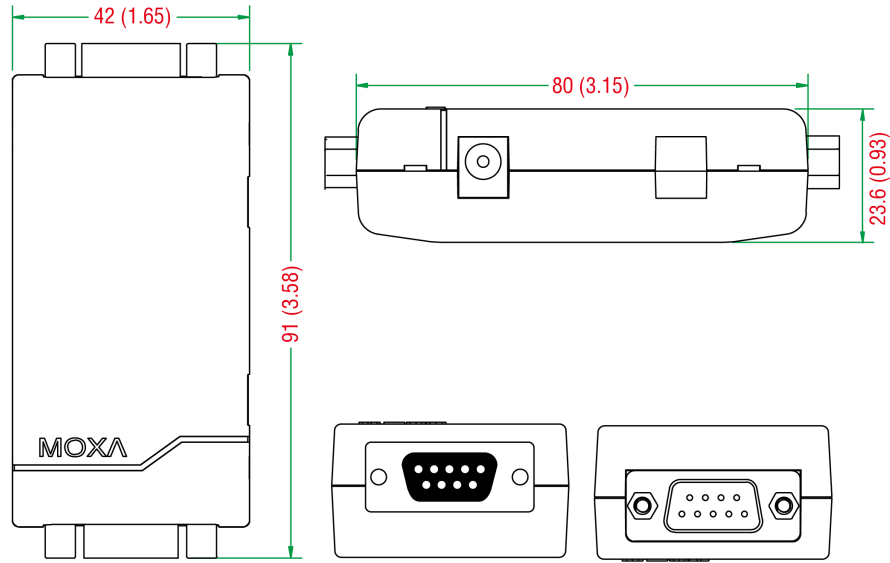
TCC-80I

単位：mm（インチ）



TCC-80-DB9、TCC-80I-DB9

単位：mm（インチ）



注文情報

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

アクセサリー（別売）

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. All rights reserved.2025年7月2日更新。

Moxa Inc.の明白な許可を written で取得しない限り、本書およびその一部の複製や使用はいかなる方法やいかなる場合でも許可されません。製品の仕様は予告なく変更されることがあります。最新の製品情報については当社のWebサイトをご覧ください。