

MOXA

TCC-80, TCC-80I

Soros portról táplált RS-422/485 - RS-232 átalakító



JELLEMZŐK

- ✓ Nem igényel külső táplálást;
- ✓ Nagy sebességű, akár 921,6 kbps-os adatátvitel;
- ✓ Kis méret;
- ✓ Teljeskörű RS-422, két- és valamint négyvezetékes RS-485 / RS-232 konverzió;
- ✓ Automatikus RS-485 adatirány vezérlés;
- ✓ Automatikus adatsebesség felismerés;
- ✓ 15 kV-os ESD elleni védelem;
- ✓ Beépített, DIP kapcsolóval aktiválható 120 Ohm-os lezáró ellenállás;
- ✓ 2,5 kV-os optikai leválasztás (TCC-80I);
- ✓ Beépített LED soros portról történő táplálás ellenőrzésére

BEVEZETÉS

A MOXA TCC-80 és TCC-80I RS-232 – RS-422/485 jelátalakítók, melyek működéséhez nem szükséges külső tápfeszültséget biztosítani. Egyaránt támogatják a kétvezetékes fél-duplex RS-485 és a négyvezetékes duplex RS-422/485 jelátviteli módokat, segítségükkel nagy távolságú adatátvitel valósítható meg.

Mind a TCC-80, mind a TCC-80I típus rendelkezik 15 kV-os ESD (elektrosztatikus kisülés okozta károsodás) elleni védelemmel, a TCC-80I típus pedig az első nagy sebességű 2,5 kV-os átütési szilárdsággal rendelkező, optikailag leválasztott, külső tápellátást nem igénylő adatátalakító eszköz a világon.

Kétvezetékes RS-485 adatátviteli mód esetében nincs szükség külső adatirány vezérlésre, a készülék speciális áramköre automatikusan érzékeli az adatáramlás irányát és kapcsolja az átviteli irányt. Az RS-485 hálózat így akár egyetlen érpárral is kivitelezhető.

Mindezek felett a TCC-80 és TCC-80I adatkonverterek rendelkeznek egy LED-del, melynek segítségével könnyedén ellenőrizhető, hogy a soros port rendelkezik-e vajon elegendő energiával ahhoz, hogy az átalakítót meghajtsa.

TÁPFESZÜLTSG AZ RS-232 PORT-RÓL

A TCC-80/I konverterek RS-232 oldalon 9 pólusú D-sub (anya típusú) csatlakozóval van ellátva, így közvetlenül csatlakoztathatók a PC-hez, vagyis nem szükséges vezeték használata.

A működéshez szükséges tápfeszültséget a PC RS-232 Tx vonala biztosítja. Bár az RS-232 jelszintjétől függetlenül a készülék legtöbb esetben elegendő energiát tud az adatvonalról nyerni, néhány esetben - mikor a soros vonal túl hosszú, vagy az RS-232 oldalon nem PC, hanem valamilyen alacsony teljesítményű készülék csatlakozik - előfordulhat, hogy az adatátviteli eszközök között nem jön létre a „handshake”, ezért ilyen esetben külső tápellátást kell biztosítani. A külső tápellátás történhet 5-12 Vdc feszültségű „dugasz” tápegységről, vagy a dobozban mellékelte USB kábelen keresztül.

TELJESÍTMÉNY VESZTESÉG

A TCC-80/I konverterek alkalmazásakor figyelmet kell fordítani az eszköz teljesítményfelvételére, az RS-232 vezeték hosszára és az RS-422/485 átviteli távolságára. A jelátalakító teljesítményfelvétele 50 mW körüli. Egy szabványos PC com portja a TxD, RTS és DTR vonalak csatlakoztatása esetén 70 és 90 mW közötti teljesítmény leadására képes. Annak érdekében, hogy a teljesítmény ne csökkenjen, és így kiszolgáló eszköz (PC) biztosítani tudja a konverter működéséhez szükséges energiát, az RS-232 vonalnak rövidebbnek kell lennie 15 m-nél (@ 9600 bps). A fennmaradó energia az RS-422/485 adattovábbításához szükséges.

RS-232 PORT OPTIKAI LEVÁLASZTÁSA (TCC-80I)

A TCC-80I jelátalakító optocsatolón keresztül izolált. Az optocsatoló az elektromos jelből optikait, majd az optikai jelből ismét elektromos jelet állít elő, így a két oldal elektromos áramkörei egymástól galvanikusan leválasztottak, ezért az eszközök védettek az adatvesztést okozó földhuroktól és a kommunikációs eszközök károsodásától.

TELJESÍTMÉNYJELZŐ LED

Azt, hogy a konverter számára az RS-232 port elegendő teljesítmény képes leadni könnyű ellenőrizni. A konverter csatlakoztatása után elegendő az SW4 kapcsolót tesztbe kapcsolni. Amennyiben a beépített LED világítani kezd, a teljesítmény elegendő. Ha azonban a LED nem világít külső táplálás szükséges.



MŰSZAKI ADATOK

RS-232 oldal

Csatlakozó: DB9 (anya)

Jelek:

RS-232: TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DCD, GND
(visszahurkolás: RTS – CTS, DTR – DRS és DCD)

RS-422/485 oldal

Csatlakozó: sorkapocs

Jelek: (DIP kapcsolóval kiválasztott mód)

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

RS-485 (4 vezetékes): TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485 (2 vezetékes): TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485: adatirány vezérlés:

ADDC® (automatic data direction control) automatikus

Soros kommunikáció

Átviteli sebesség: 50 bps és 921,6 kbps között

Felhúzó ellenállás: 1 kOhm

Lehúzó ellenállás: 150 kOhm

ESD védelem: 15 kV

Optikai leválasztás: 2,5 kV rms 1 percig (TCC-80I)

Mechanikai adatok

Tokozás anyaga: ABS + PC

Méret: 42 x 80 x 22 mm

Tömeg: 50 ± 5 g

Környezeti adatok

Működési hőmérséklet: 0 – 60 °C

Működési páratartalom: 5 – 95% relatív, nem kondenzálódó

Tárolási hőmérséklet: -20 – 75 °C

Tápigény

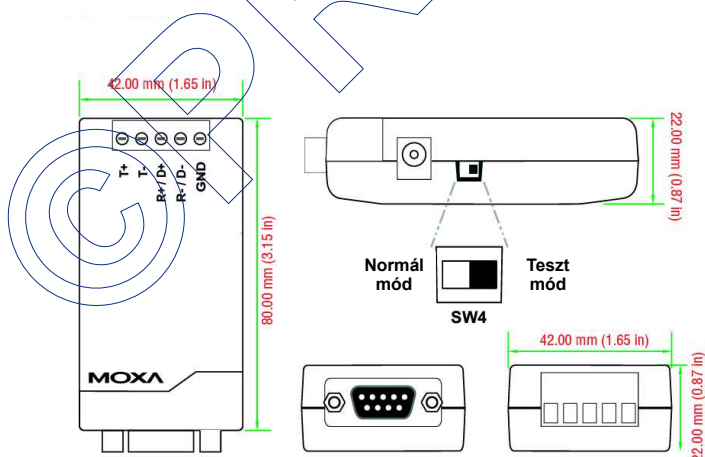
Tápforrás: RS-232 port vagy tápbemenet csatlakozó

Bemeneti feszültség: 5 – 12 Vdc

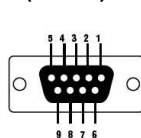
Áramfelvétel:

TCC-80: 10 mA @ 5 V (lezáró ellenállással)

TCC-80I: 20 mA @ 5 V (lezáró ellenállással)



DB9 csatlakozó (anya)



PIN RS-232

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

DIP kapcsolók beállításai



Funkció	DIP kapcsolók		
	SW1	SW2	SW3
RS-422 lezárással	KI	KI	BE
RS-422	SW1	SW2	SW3
	KI	KI	KI
4 vezetékes RS-485 lezárással	SW1	SW2	SW3
	BE	KI	BE
4 vezetékes RS-485	SW1	SW2	SW3
	BE	KI	KI
2 vezetékes RS-485 lezárással	SW1	SW2	SW3
	BE	BE	BE
2 vezetékes RS-485	SW1	SW2	SW3
	BE	BE	KI



1116 BUDAPEST
Hauszmann Alajos u. 9-11.
HUNGARY
Web: www.promatt.hu

Tel.: (36)-1-205-2385
(36)-1-205-2386
Fax.: (36)-1-205-2387
E-mail: info@promatt.hu