

převodník RS232/RS485

TC485

malé, jednoduché provedení

galvanické oddělení



TC485

Katalogový list

Vytvořen: 5.8.2005

Poslední aktualizace: 3.7.2008 8:53

Počet stran: 8

© 2008 Papouch s.r.o.

Papouch s.r.o.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

**+420 267 314 267-8
+420 602 379 954**

Fax:

+420 267 314 269

Internet:

www.papouch.com

E-mail:

papouch@papouch.com

RSS:

www.papouch.com/paprss.xml



OBSAH

Základní informace	4
Popis.....	4
Aplikace	4
Vlastnosti	4
Použití – poznámka	4
Technické parametry	5
Možná provedení	5
Indikace	5
Zapojení.....	6
Blokové zapojení	6
Přepínání směru komunikace RS485.....	7

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Popis

TC485 je jednoduchý obousměrný převodník linky RS232 na sběrnici RS485, speciálně určený pro použití s čidly teploty TQS. Galvanicky oddělená část RS232 je napájena pouze ze signálu DTR a/nebo RTS linky RS232, část linky RS485 je napájena z adaptéru. Sběrnice RS232 je připojena přes konektor D-SUB 9, vyvedený na panelu TC485. K počítači se připojuje nepřekříženým kabelem 1:1. Linka RS485 je vyvedena na násuvnou svorkovnici spolu s napájením. Převodník TC485 automaticky přepíná směr komunikace RS485.

Aplikace

- Převodník pro teplotní systém čidel TQS.
- Převod linek RS232/RS485 pro některé aplikace.

Vlastnosti

- Galvanicky oddělená linka RS485.
- Ochrana proti přepětí na lince RS485.
- Automatické přepínání směru komunikace.
- Napájení části RS232 ze signálu DTR a RTS. (Pro napájení jsou nutné oba signály.)
- Indikace zapnutí kontrolkou.
- Není třeba žádné nastavení.
- Průmyslové provedení v kovové krabičce

Použití – poznámka

Pro aplikace, kde jednoduchý převodník TC485 nevyhoví, použijte převodník UC485¹, který má široké možnosti nastavení pro různá provedení linek RS232, RS485, RS422 i RS422 Multimaster.

¹ Více informací o UC485 najdete na <http://www.papouch.com/?cislo=0004>.

Technické parametry

RS232

Konektor	D-SUB 9F (zásuvka)
Využití signály.....	RxD, TxD, RTS, DTR, GND
Galvanické oddělení od RS485	ano
Rychlost komunikace.....	až 115,2 kBd

RS485 (dvoudrátová)

Konektor	Násuvná svorkovnice; rozteč 3,5 mm
Zakončení.....	Není
Odpory definující klidový stav	10 k Ω
Prodleva při přepínání směru komunikace	0,9 ms

Napájení

Napájecí napětí	DC 6,5 až 18 V; s ochranou proti přepólování
Konektor	Násuvná svorkovnice; rozteč 3,5 mm
Proudový odběr bez zátěže	5 mA
Napětí na DCD, DSR, DTR, RTS nebo CTS nutné jako napájení pro galvanicky oddělenou RS232 převodníku.....	6 až 12 V ²

Ostatní

Mechanické provedení.....	Kovová krabice; materiál: eloxovaný hliník
Pracovní teplota.....	0°C až 70°C
Rozměry (včetně konektorů).....	67 mm x 33 mm x 16 mm (šířka x výška x hloubka)
Hmotnost	45 g

Možná provedení

Montáž:

- Bez držáku na lištu DIN (*standardní provedení*)
- S držákem na lištu DIN

Neváhejte nás kontaktovat v případě dalších specifických požadavků na provedení a funkce modulu TC485.

INDIKACE

Kontrolka PWR – indikace připojeného napájecího napětí

Kontrolka DTR – svítí, pokud je signál DTR a/nebo RTS v aktivní úrovni (+). Kontrolka tak signalizuje napájení části RS232.

² Viz také Blokové zapojení na straně 6.

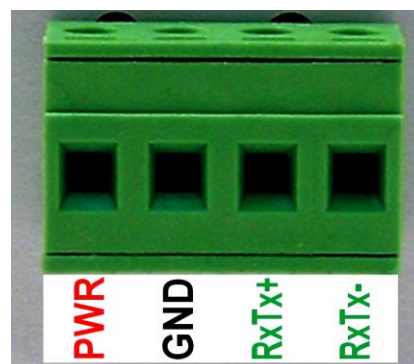
ZAPOJENÍ

Konektor **RS232** (D-SUB 9) je určen pro připojení k PC pomocí kabelu 1:1 (standardní prodlužovací kabel). Zapojení konektoru je patrné z obr. 2, zapojení kabelu je v tab. 1 (v tabulce jsou uvedeny pouze využité signály).

signál	PC		TC485
	D-SUB 25	D-SUB 9	D-SUB 9
TxD	2	3	3
RxD	3	2	2
DTR	20	4	4
RTS	4	7	7
GND	7	5	5

tab. 1 – zapojení kabelu pro RS232

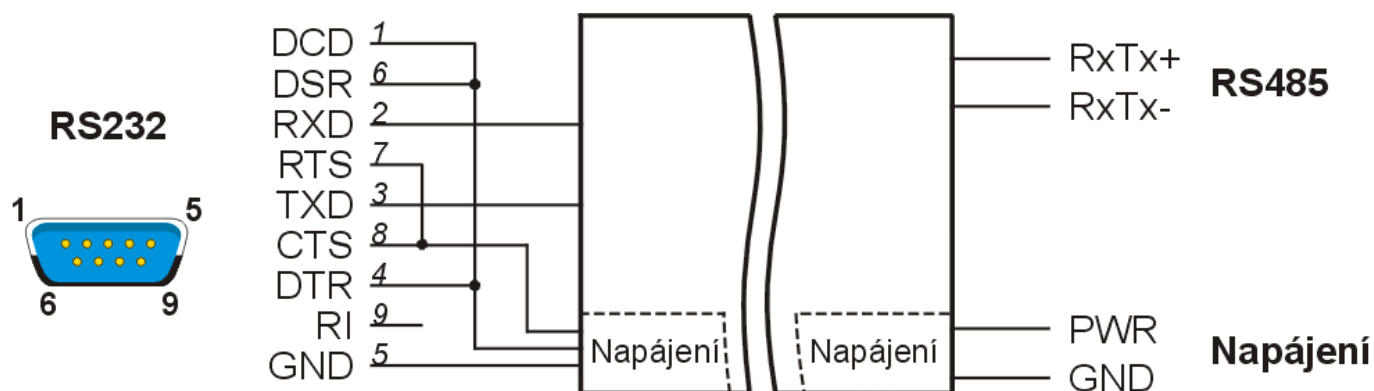
Linka **RS485 a napájení** (násuvná svorkovnice) se připojuje společným konektorem. Polarita napájení a zapojení svorek RS485 je patrné z obr. 1.³



obr. 1 – RS485 a napájení

Blokové zapojení

Linka RS232 je přivedena přes galvanické oddělení k logice řízení směru komunikace a k budiči linky RS485. Aby převodník TC485 byl funkční, musí být nastaven signál DTR a/nebo RTS linky RS232 do aktivní úrovně (+).⁴ Část RS485 je napájena z externího napájecího zdroje.



obr. 2 – blokové zapojení

³ Někdy je možné se setkat i s označením vodičů linky RS485 jako „A“ (pro RxTx+) a „B“ (pro RxTx-).

⁴ Pokud to Vaše aplikace neumožňuje, použijte převodník UC485. Informace o UC485 naleznete zde: <http://www.papouch.com/?cislo=0004>.

PŘEPÍNÁNÍ SMĚRU KOMUNIKACE RS485

Automatické přepínání směru dat RS485 pracuje na principu sledování toku dat z linky RS232. V klidovém stavu je převodník TC485 přepnut na příjem z linky RS485. Jakmile začnou téci data z linky RS232, ihned (bez prodlevy) se přepne na vysílání. Po skončení vysílání dat z linky RS232 je směr linky RS485 přepnut na vysílání ještě 0,9 ms, a až po této době může vysílat zařízení z RS485.

Papouch s.r.o.

Přenosy dat v průmyslu, převodníky linek a protokolů, RS232/485/422/USB/Ethernet/GPRS/WiFi, měřicí moduly, inteligentní teplotní čidla, I/O moduly, elektronické aplikace dle požadavků.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

**+420 267 314 267-8
+420 602 379 954**

Fax:

+420 267 314 269

Internet:

www.papouch.com

E-mail:

papouch@papouch.com

RSS:

www.papouch.com/paprss.xml

