

**Komunikační modul
RS-232 / RS-485**
SC-1101
**Communication module
RS-232 / RS-485**

Základní dokumentace

TXV 111 01

Basic documentation

1 Popis a parametry

Description and parameters

Modul SC-1101 je systémový komunikační modul umožňující rozšíření centrální jednotky o další sériový kanál podporující režimy UNI a PC.

Podrobnější popis sériových komunikací a jejich použití je uveden v samostatné příručce Sériová komunikace programovatelných automatů TECOMAT - model 32 bitů (obj. č. TXV 004 03.01).

Parametry komunikace se nastavují ve vývojovém prostředí Mosaic v rámci projektu.

Centrální jednotky TECOMAT FOXTROT umožňují připojit až 6 systémových komunikačních modulů SC-1101 a SC-1102, které obsazují kanály CH5 - CH10. Je třeba mít na paměti, že vzhledem k přenosové kapacitě sběrnice TCL2 jsou tyto sériové kanály vhodné na datově a časově méně náročné komunikace.

Modul SC-1101 obsahuje 1 sériový kanál s vedle sebe vyvedenými rozhraními RS-232 a RS-485. V jednu chvíli je možné používat pouze jedno.

Module SC-1101 system communication module to extend the central unit by another serial port supporting modes UNI and PC.

More details on serial communications and their use is given in a separate manual Serial communication of TECOMAT - 32 bit model (Ordering No. TXV 004 03.01).

The communication parameters are adjusted in the Mosaic development environment in the project.

Central units TECOMAT FOXTROT allow you to connect up to 6 system communication modules SC-1101 and SC-1102, which occupy channels CH5 - CH10. It should be borne in mind that due to transmission capacity TCL2 these serial channels appropriate to the data simpler and less time-consuming communication.

SC-1101 module includes one serial port with terminated next to each with RS-232 and RS-485 interfaces. At one time, you can only use one interface.

1.1 Základní parametry

Basic parameters

Norma výrobku	ČSN EN 60730-1 ed2:2001	Product standard
Třída ochrany elektrického předmětu – ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)	I	Protection class of electrical object ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)
Připojení	Šroubovací svorky / Screw terminals max. 2,5 mm ²	Wire up
Komunikační rozhraní	RS-232 or RS-485	Communication interface
Typ zařízení	Modul na DIN lištu / DIN rail module	Type of equipment
Krytí – ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP10B	Coverage – ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)
Hmotnost	75 g	Weight
Rozměry	1M = 18x95x58 mm	Dimensions

1.2 Provozní parametry

Operational conditions

Prostory – ČSN 33 2000-1 ed.2 (mod IEC 60364-1:2005)	Normální / Normal	Class of ambient influence – ČSN 33 2000-1 ed.2 (mod IEC 60364-1:2005)
Rozsah provozních teplot	0 °C .. +70 °C	Operating temperature range
Povolená teplota při přepravě	-25 °C .. +85 °C	Permissible temperatures during transport
Relativní vlhkost vzduchu	10 % .. 95 % bez kondenzace / without condensation	Relative humidity
Atmosférický tlak	min. 70 kPa (< 3000 m.n.m., over sea level)	Atmospheric pressure
Stupeň znečištění – ČSN EN 60664-1:2004	I	Degree of pollution – IEC 60664-1:1992
Přepětíová kategorie instalace – ČSN EN 60664-1:2004	II	Overvoltage category of installation – IEC 60664-1:1992
Pracovní poloha	Libovolná / Arbitrary	Working position
Druh provozu	Trvalý / Continuous	Type of operation

1.3 Elektromagnetická kompatibilita

Electromagnetic compatibility

Emise – ČSN EN 55022 ed2:2007 (mod CISPR22:2005)	Třída B / Class B	Emissions – ČSN EN 55022 ed2:2007 (mod CISPR22:2005)
--	-------------------	--

1.4 Odolnost			Immunity	
Elektromagnetická odolnost		ČSN EN 60730-1 ed2:2001	EM Immunity	
Odolnost vůči vibracím (sinusovým)			Sinusoidal vibration resistance	
	amplituda	10 Hz až / to 57 Hz 0,075 mm	amplitude	
	zrychlení	57 Hz až / to 150 Hz 1 G	acceleration	

1.5 Elektrické parametry			Electrical parameters	
Napájecí napětí		24 VDC -15% +25% external	Power supply	
Interní jištění		Ano / Yes	Internal protection	
Max. příkon		0,8 W	Max. power	
Galv. oddělení rozhraní		Ano / Yes	Galvanic isolation of interface	
Izolační napětí galvanického oddělení		1000 V DC	Insulation voltage galvanic isolation	

1.6 Parametry rozhraní			interface parameters	
RS-232			RS-232	
Vstupní odpor přijímače		min. 7 kΩ	Receiver input resistance	
Výstupní úroveň signálů		typ. ± 8 V	Output signal level	
Max. délka připojeného vedení		15 m	Max. length of transmission line	
RS-485			RS-485	
Citlivost přijímače		min. ± 200 mV	Receiver sensitivity	
Výstupní úroveň signálů		typ. 3,7 V	Output signal level	
Max. délka připojeného vedení		1200 m*	Max. length of transmission line	

* Maximální délka platí pro kroucený a stíněný kabel a komunikační rychlost max. 120 kBd.

Zapojení svorkovnic modulu SC-1101

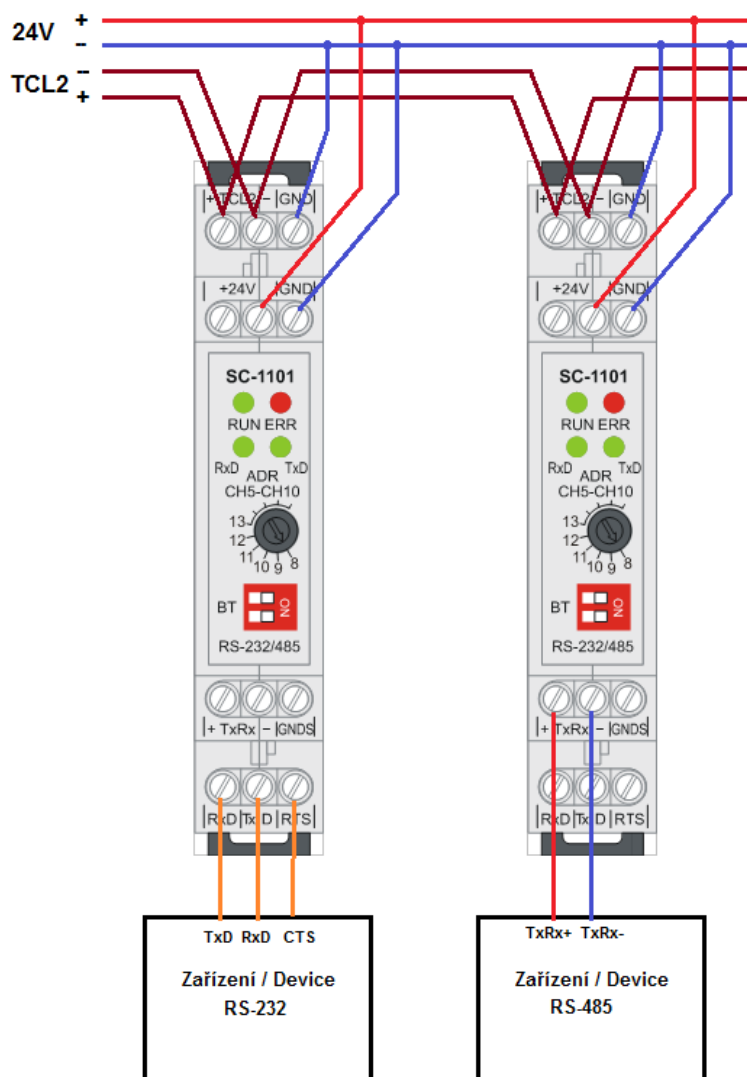
Svorka / Terminal	Označení / Designation		
A1	TCL2+	Systémová sběrnice TCL2	System Bus TCL2
A2	TCL2-	Systémová sběrnice TCL2	System Bus TCL2
A3	GND	Zem k systému	Ground to the System
B1	+24V	Napájení modulu +	Power Module +
B2	+24V	Napájení modulu +	Power Module +
B3	GND	Napájení modulu -	Power Module -
C1	TxRx+	Kladný vodič RS-485 (B)	Positive wire RS-485 (B)
C2	TxRx-	Záporný vodič RS-485 (A)	Negative wire RS-485 (A)
C3	GNDS	Zem sériové linky	Ground of Serial Line
D1	RxD	Přijímaná data RS-232	Received data RS-232
D2	TxD	Vysílaná data RS-232	Transmit Data RS-232
D3	RTS	Připraveno k odeslání RS-232	Ready To Send RS-232

2 Připojení

Connection

Příklad zapojení modulu je zobrazen na následujícím obrázku. Zakončení linky RS-485 se provádí přepnutím obou přepínačů BT na čelním panelu modulu do polohy ON (vpravo). Linku RS-485 je nutné zakončit u každého zařízení, které se nachází na každém z obou konců linky. Pokud je zařízení připojeno uprostřed linky, zakončení se neprovádí. V tomto případě budou oba přepínače BT přepnuty vlevo.

The example of connection module is shown on the following picture. Termination of the RS-485 interface is implemented by switching both BT switches on the front panel of the module to ON (right). RS-485 is to be terminated at each facility, located on each the both ends of line. If the device is attached in the middle line endings is performed. In this case, both BT switches are switched left.



3 Obsluha

Operation

Uvedení do provozu

Putting in operation

Modul je obsluhován jako systémový sériový port, nastavení se provádí v Manažeru projektu programovacího prostředí Mosaic viz příručka TXV 004 12.

The module is operated as a system serial port can be set in the Project manager programming environment Mosaic refer to the manual TXV 004 12.

4 Diagnostika

Diagnostics

Základní diagnostika se provádí vnitřně a výsledek je dostupný v příslušných registrech prostředí Mosaic.

The basic diagnosis is done internally and the result is available in the relevant registers of Mosaic.

5 Údržba

Maintenance

Při dodržení všeobecných podmínek pro instalaci nevyžaduje modul žádnou údržbu. Úkony, při kterých je třeba provést montáž nebo demontáž modulu, se provádějí vždy při vypnutém napájení.

Subject to the general installation module does not require any maintenance. Operations in which it is necessary to mount or remove the module must always be power turned off.

Protože modul obsahuje polovodičové součástky, je nutné při manipulaci se sejmutým krytem dodržovat zásady pro práci se součástkami citlivými na elektrostatický náboj. Není dovoleno se přímo dotýkat plošných spojů bez ochranných opatření.

Since the module contains semiconductor components, it is necessary to follow the principles for working with components sensitive to electrostatic charges when handling the cover taken off. It is strictly prohibited to touch printed circuits directly without protective measures!!!

6 Záruka

Guarantee

Záruční a reklamační podmínky se řídí *Obchodními podmínkami Teco a.s.*

Upozornění:

Před zapnutím systému musí být splněny všechny podmínky této dokumentace. Systém nesmí být uveden do provozu, pokud není ověřeno a potvrzeno, že strojní zařízení, jehož součástí je systém Foxtrot, splňuje požadavky direktivy 89/392/CEE, pokud se na ně vztahuje.

Změny dokumentace vyhrazeny.

The guarantee and complaint conditions are governed by the *Business conditions of Teco a.s.*

Attention:

Before switching the system on, you must fulfill all the conditions contained in this documentation. The system must not be put in operation, if it is not verified and confirmed that the equipment in which the Foxtrot system is part of it, meets the requirements of the directive 89/392/CEE, if the directive applies to such equipment. We reserve the right to make modifications and/or changes of the documentation without prior notice.



Výrobce/Manufacturer:
Teco a.s. , Havlíčkova 260, 280 58 Kolín 4, Česká republika /Czech Republic;
Tel: +420 321 737 611; Fax: +420 321 737 633;
www.tecomat.com, teco@tecomat.cz;