

## 1 Popis a parametry

## Description and parameters

Modul SC-1111 je systémový komunikační modul umožňující připojení modulů bezdrátové sítě RFox II nebo vzájemnou bezdrátovou komunikaci několika PLC. Obsluha modulu je realizována knihovnou RFoxMaster ve vývojovém prostředí Mosaic. Centrální jednotky TECOMAT FOXTROT umožňují připojit až 6 systémových komunikačních modulů SC-11xx, které obsazují kanály CH5 - CH10.

Module SC-1111 is a system communication module that extends the central unit to communicate with RFox II wireless modules or to communicate among multiple central units wirelessly.

The module is driven by functions from RFoxMaster library in the Mosaic development environment.

Central units TECOMAT FOXTROT allow you to connect up to 6 system communication modules SC-11xx, which occupy channels CH5 - CH10.

### 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 <sup>2</sup>	Wire up
Komunikační rozhraní	RFox II	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	-20 °C .. +55 °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	1	Degree of pollution – IEC 60664-1:1992
Přepětová 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

**1.6 Parametry rozhraní - SC-1111.A** **Interface parameters - SC-1111.A**

<b>RF</b>		<b>RF</b>
Kmitočtové pásmo	868,1 MHz	Operating frequency
Maximální výkon	+14 dBm	Maximum output power
Vstupní citlivost	-108 dBm	Sensitivity
Komunikační rychlost / typ modulace	50 kbps / 2-GFSK	Communication speed / modulation type

**Zapojení svorkovnic modulu SC-1111**

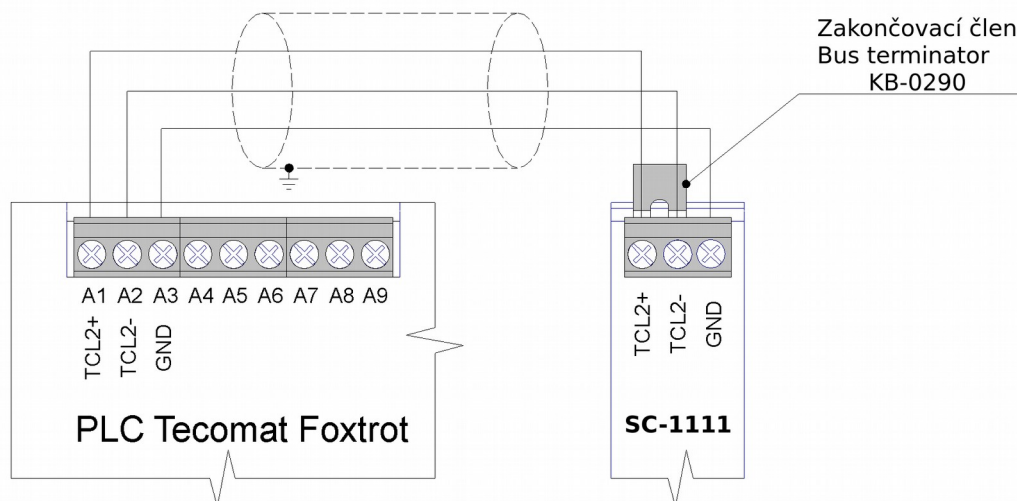
<b>Svorka / Terminal</b>	<b>Označení / Designation</b>		
A1	TCL2+	Systémová sběrnice TCL2	System Bus TCL2
A2	TCL2-	Systémová sběrnice TCL2	System Bus TCL2
A3	GND	Zem k systému	Ground to the System
B1	+24V	Napájení modulu +	Power supply +
B2	GND	Napájení modulu -	Power supply ground
B3	GND	Napájení modulu -	Power supply ground

## 2 Připojení

## Connection

Příklad zapojení modulu je zobrazen na následujícím obrázku. Pokud je modul zapojen na konci TCL2 linky, je třeba použít zakončovací člen KB-0290. Adresa modulu na TCL2 sběrnici se nastavuje otočným přepínačem. Jako anténu lze použít každý typ určený pro pásmo 868 MHz se zakončením konektorem SMA (kolík).

The example of module connection is shown on the following picture. When the module is connected at the end of TCL2 bus, it is necessary to use bus terminator KB-0290. Module address on the TCL2 bus should be set with rotary switch. As an antenna it is possible to use any type designed for frequency band 868 MHz with SMA connector (male).



## 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, setup can be done in Project manager dialogue of the Mosaic programming environment. Please 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 cover must always be done after power is 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.**

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 02 Kolín 4, Česká republika /Czech Republic;  
Tel: +420 321 737 611; Fax: +420 321 737 633;  
[www.tecomat.com](http://www.tecomat.com), [teco@tecomat.cz](mailto:teco@tecomat.cz);