

PROGRAMOVATELNÉ AUTOMATY ŘADY FOXTROT

BEZDRÁTOVÉ PERIFERNÍ MODULY ŘADY RFox

ZÁKLADNÍ DOKUMENTACE MODULU **RF-1131**

1. vydání - listopad 2010

Podrobná uživatelská dokumentace je k dispozici na firemním CD INFO a na www.tecomat.com pod názvem „Bezdrátové periferní moduly řady RFox“, obj. číslo – TXV 004 14.
Detailed user documentation is available on an INFO CD-ROM and on www.tecomat.com under the name „Wireless peripheral modules RFox line“, order number - TXV 004 14 .

1. POPIS A PARAMETRY

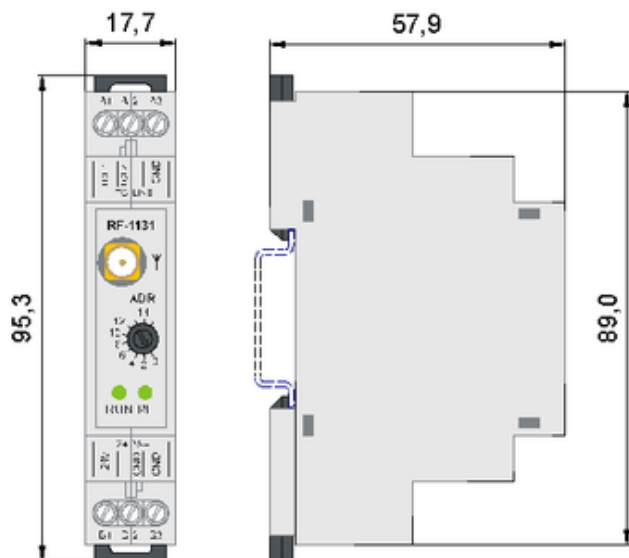
Modul RF-1131 slouží pro připojení jednotek bezdrátové komunikační sítě RFox k programovatelným automatům. Modul umožňuje připojit až 64 jednotek v jedné síti.

Modul RF-1131 je určen pro spolupráci se systémy TECOMAT, data jsou předávána nadřazenému systému přes komunikační sběrnici TCL2. Na sběrnici lze připojit maximálně 4 moduly RF-1131.

Modul je napájen z externího zdroje 24 V DC.

Modul je opatřen plastovým ochranným pouzdem a držákem pro osazení modulu na U lištu

(dle ČSN EN 50022, 35 mm). Modul je šíře 17,7 mm, někdy je též označován jako modul šíře M (resp. 1M).



Obr. 1.1 Mechanické rozměry modulu RF-1131

1.1 ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Systémová sběrnice	TCL2
Napájecí napětí	20.4 ... 28.8 V DC
Maximální příkon	2.5 W
Galvanické oddělení	Ne
Rozměry	90 x 18 x 65 mm
Hmotnost	75 g
Pracovní teplota	-20 .. +55°C
Skladovací teplota	-30 .. 70°C
Pracovní poloha	libovolná
Instalace	na DIN lištu
Připojení / průřez vodičů	šroubové svorky / max. 2.5mm ²
Kmitočtové pásmo	868,35 MHz band 1,f dle CEPT/ERC Rec 70-03
Maximální výkon	5 dBm
Dosah	100m přímá viditelnost, 25m zástavba
Komunikační rychlost / modulace	19200 baud / FSK
Přenos dat	obousměrný, half duplex
Zajištění přenosu	check suma
Počet připojitelných RF slave	64
Elektromagnetická kompatibilita	
Emise – ČSN EN 55022:1999 (mod CISPR22:1997)	třída A *
Imunita	min. dle požadavku ČSN EN 61131-2:2005
Odolnost vůči vibracím (sinusovým) **	10 Hz až 57 Hz amplituda 0,075 mm, 57 Hz až 150 Hz zrychlení 1 G

* V prostorech, kde lze předpokládat použití rozhlasových rádiových a televizních přijímačů do vzdálenosti 10 m od uvedených přístrojů může tento výrobek způsobovat rádiové rušení. V takovém případě může být požadováno, aby uživatel přijal příslušná opatření.

** Zkouška Fc dle ČSN EN 60068-2-6:1997 (idt IEC 68-2-6:1995), 10 cyklů v každé ose.

Modul je osazen šroubovými svorkami pro maximální průřez vodiče 2,5 mm² na svorku. Svorkovnice slouží pro připojení komunikační linky TCL2, napájení modulu. Pro připojení antény je použit SMA konektor (dutinka). Pro komunikační linku TCL2 slouží též pro připojení zakončovacího členu linky (je-li modul zapojen na konci komunikační linky).

V následující tabulce je uveden seznam a význam jednotlivých svorek modulu RF-1131.

Zapojení svorkovnic modulu RF-1131

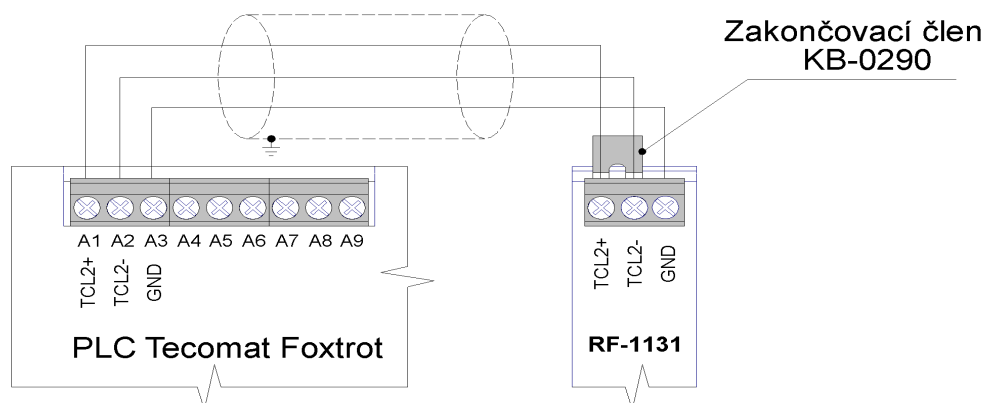
Signál	Popis
TCL2+	datový signál systémové sběrnice TCL2
TCL2-	datový signál systémové sběrnice TCL2
GND *	signálová zem
+24V	napájení modulu RF-1131, +24V
GND *	napájení modulu RF-1131, -24V
Y	anténa
N.C.	nevyužito

- **GND svorky jsou vnitřně propojeny**

2. PŘIPOJENÍ MODULU K PLC TECOMAT FOXTROT

Vazební obvody rozhraní u PLC TECOMAT Foxtrot jsou vyvedeny na svorky A1 až A3 svorkovnice označené TC LINE.

Vývod	Signál	Užití
A1	TCL2+	datový signál systémové sběrnice TCL2
A2	TCL2-	datový signál systémové sběrnice TCL2
A3	GND	signálová zem



Obr. 2.1 Připojení modulu RF-1131 k PLC TECOMAT Foxtrot

Na straně PLC je komunikační linka TCL2 zakončena uvnitř PLC. Na straně modulu

RF-1131 je nutné zakončení linky provést. Zakončení se provádí pomocí zakončovacího členu KB-0290 (TXN 102 90), zapojeného mezi svorky TCL2+ a TCL2-. Tento ukončovací člen je součástí příbalu PLC Tecomat Foxtrot. Pokud jsou na komunikační lince TCL2 další moduly, zakončení se provádí vždy až na konci celé linky!

2.1 Připojení antény

Jako anténu lze použít každý typ určený pro pásmo 868MHz se zakončením konektorem SMA (kolík).

2.2 Adresace modulu

Na otočném přepínači se volí adresa modulu účastníka komunikace na TCL2 sběrnici.

2.3 Indikace

Na čelním panelu modulu jsou umístěny dvě indikační LED - RUN a RF. Pokud RUN LED svítí trvale zeleně, je master v režimu HALT (neobsluhuje RF jednotky). Pokud RUN LED pravidelně zeleně bliká, je master v režimu RUN (obsluhuje RF jednotky). Pokud RF LED problikává zeleně, signalizuje radiový provoz na RFox sběrnici (master vysílá RF paket). Pokud RF LED problikává nebo svítí trvale červeně, signalizuje poruchu komunikace s některou z obsluhovaných RF jednotek.

3. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Modul je balen podle vnitřního balicího předpisu do papírové krabice. Součástí balení je i tato dokumentace. Vnější balení se provádí podle rozsahu zakázky a způsobu přepravy do přepravního obalu opatřeného přepravními etiketami a ostatními údaji nutnými pro přepravu.

Přeprava od výrobce se provádí způsobem dohodnutým při objednávání. Přeprava výrobku vlastními prostředky odběratele musí být prováděna krytými dopravními prostředky, v poloze určené etiketou na obalu. Krabice musí být uložena tak, aby nedošlo k samovolnému pohybu a poškození vnějšího obalu.

Výrobek nesmí být během přepravy a skladování vystaven přímému působení povětrnostních vlivů. Přepravu je dovoleno provádět při teplotách $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $70\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkosti 10 % až 95 % (nekondenzující) a minimálním atmosférickém tlaku vyšším než 70 kPa.

Skladování výrobku je dovoleno jen v čistých prostorách bez vodivého prachu, agresivních plynů a par. Nejvhodnější skladovací teplota je $20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4. MONTÁŽ

Základní modul se montuje do svislé polohy na U lištu ČSN EN 50022. Instalace sestavy (základní modul a popř. periferní moduly) se provádí dle TXV 004 10 nebo TXV 004 14.

5. DIAGNOSTIKA

Základní diagnostický systém modulu je součástí jeho standardního programového vybavení. Je v činnosti od zapnutí napájení modulu a pracuje nezávisle na uživateli. Chybové stavy modulu jsou uvedeny v TXV 004 10 a TXV 004 14.

6. ÚDRŽBA

Při dodržení všeobecných podmínek pro instalaci nevyžaduje modul žádnou údržbu. Úkony, při kterých je třeba provést demontáž některé části modulu, se provádějí vždy při odpojeném napájecím napětí.



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.

7. ZÁRUKA

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.



Teco a.s.
Havlíčková 260
280 58 Kolín IV
Česká republika
URL: www.tecomat.com
e-mail: teco@tecomat.cz