MODULY ŘADY CFOX
ZÁKLADNÍ DOKUMENTACE MODULU
C-IR-0202S

4. vydání - září 2012

Dokumentace je také k dispozici on-line na www.tecomat.cz.

1. POPIS A PARAMETRY

Modul C-IR-0202S je určen pro připojení dvou snímačů teploty nebo binárních signálů, ovládání silovým kontaktem relé a ovládací analogové napětí přímo na elektroinstalační sběrnici CIB. Signály modulu jsou přivedeny páskovým vodičem.
Pro měření teploty se k měřicím vstupům připojují odporové snímače PT1000, nebo Ni1000, nebo čidlo TZ či TC s termistorem NTC12k, nebo KTY81-121 proti společnému vodiči GND. Odpor je převáděn v jednotce přímo na číselnou hodnotu teploty a přenášen do centrální jednotky po sběrnici CIB. Pro jiný typ odporového snímače lze zvolit měření odporu v rozsahu 0 až 160 kΩ, ale přepočet na teplotu a linearizace se musí provést až na úrovni programu. Programové vybavení modulu – firmware – je optimalizováno na zvýšení přesnosti a linearizaci měřicího rozsahu čidla přímo v jednotce. Princip zpracování eliminuje zkreslení resp. chyby měření při připojení externího čidla na velkou vzdálenost.
Binární signály se připojují na vstupy pouze jako volný kontakt proti společnému vodiči GND.
Napětí analogového výstupu 0 - 10 V je vyvedeno na vodiči proti společnému vodiči GND.
Výstupní spínací kontakt relé je vyveden dvěma samostatnými vodiči se zvýšenou izolací.

1.1 ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Norma výrobku	ČSN EN 60730-1 ed2:2001
Třída ochrany elektrického předmětu – ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)	III
Připojení	Páskové vodiče 0,15 / 0,5 mm^2
Komunikační rozhraní	CIB
Typ zařízení	Do instalačni krabice na stěnu nebo pod kryt zařízení
Krytí - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP10B
Hmotnost	cca 7 g
Rozměry	max. 55 x 26 x 20 mm (Max. výška není v celém profilu)
Napájení	
Napájecí napětí	24 / 27 VDC (ze sběrnice CIB)
Jištění interní	Vratná pojistka
Typický odběr z CIB	18 mA
Maximální odběr z CIB	25 mA
Gal. oddělení od CIB	Jen výstupní kontakt relé
Izolační odpor (při 500 V)	min. 1 MΩ
Dielektrická pevnost cívka - kontakt	4 000 VAC (50/60 Hz) 1 min.

Vstupy	
Počet vstupů	2
Typ vstupů volitelný	Binární, Vyvážený, PT1000, Ni1000, NTC12k, KTY81-121, Odpor 160kΩ
Galv. oddělení vstupů od CIB	Ne
Binární vstup	Kontakt (0..>1,5kΩ / 1..<0,5kΩ) [source 3,3V / 2,2kΩ]
Vyvážený vstup	Odpor 2 x 1k1 (tamper / 0 / 1 / tamper)
Vstup PT1000	–90 °C ÷ +320 °C
Vstup Ni1000	–60 °C ÷ +200 °C
Vstup NTC12k	–40 °C ÷ +125 °C
Vstup KTY81-121	–55 °C ÷ +125 °C
Odporový vstup	0 ÷ 160 kΩ
Základní přesnost měření	0,5 %
Doba ustálení měřené teploty	(podle typu čidla)
Výstupní kontakt relé	
Materiál	Ag-Ni
Funkce	pracovní kontakt
Přechodový odpor (počáteční)	max. 100 mΩ (při 6 VDC, 1A)
Rozsah	3 A, 125 VAC / 30 VDC
Max. průchozí proud	5 A
Max. spínaný výkon	750 VA / 90 W
Max. spínané napětí	277 VAC / 30 VDC
Životnost	mechanická min. 5×10^6 elektrická min. 200×10^3
Odolnost na vibrace	10 – 55 Hz 1,5 mm amplituda
Odolnost na rázy	min. 100 m/s^2 (11 ± 1 ms)
Analogový výstup	
Jmenovité výstupní napětí U_{jm}	10 V
Nastavitelný rozsah výstupu	0 % ÷ 130 % U_{jm}
Min. nastavitelné rozlišení	1 %
Max. zatěžovací odpor	1 kΩ
Max. kapacita zátěže	250 nF
Galv. oddělení výstupu od CIB	Ne

1.2 PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostory – ČSN 33 2000-3:1995 (mod IEC 364-3:1993)	normální
Rozsah provozních teplot	0 °C až +55 °C
Povolená teplota při přepravě	–25 °C až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	10 % až 95 % bez kondenzace
Atmosférický tlak	min. 70 kPa (< 3000 m.n.m.)
Stupeň znečistění – ČSN EN 60664-1:2004 (mod IEC 60664-1:1992)	1
Přepěťová kategorie instalace – ČSN EN 60664-1:2004 (mod IEC 60664-1:1992)	II

Pracovní poloha	Libovolná
Druh provozu	Trvalý
Elektromagnetická kompatibilita	
Emise – ČSN EN 55022:1999 (mod CISPR22:1997)	třída B
Imunita	min. dle požadavku ČSN EN 60730-1 ed2:2001
Odolnost vůči vibracím (sinusovým) **	10 Hz až 57 Hz amplituda 0,075 mm, 57 Hz až 150 Hz zrychlení 1 G

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

2. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Modul je balen do antistatického sáčku. 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 °C až 70 °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 °C.

3. MONTÁŽ

Modul se vkládá volně do instalační krabice, nebo se přichytí vhodnou stahovací páskou uvnitř zařízení. Vodiče přívodního páskového kabelu lze podle potřeby navzájem oddělit a krátit. Ale pro předcházení interferenčních problémů se musí aktivní vodiče vést společně se společným vodičem GND až k čidlu, aby se netvořily mezi vodiči smyčky zachycující rušení. Nejlépe pomocí kabelů s kroucenými páry.

4. PŘIPOJENÍ

Čidla s převodníkem jsou realizována jako standardní jednotky na dvouvodičovou sběrnici CIB, která zabezpečuje komunikaci a napájení celého čidla.
Sběrnice CIB může mít libovolnou topologii a větvení až do vzdálenosti 500 m a až 32 jednotek na jedné větvi CIB. Mastrem sběrnice CIB je základní jednotka FOXTROT nebo externí master modul typu MI2-02M.
Další informace jsou v příručce Periferní moduly na sběrnici CIB TXV 004 13.

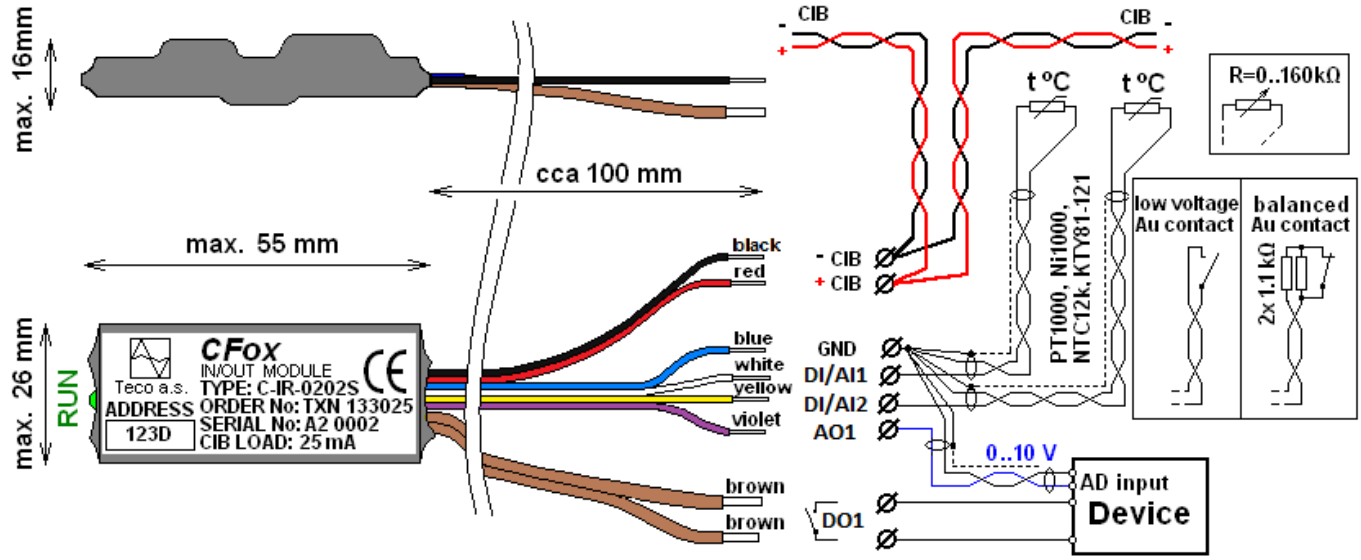
5. OBSLUHA

5.1 KONFIGURACE MODULU

Modul je obsluhován, nastavován a diagnostikován z programovacího prostředí MOSAIC nebo IDM.

5.2 UVEDENÍ DO PROVOZU

Modul je po připojení napájecího napětí sběrnice CIB připraven k činnosti. HW adresa je uvedena na štítku.



6. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

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

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.

CE

Teco a.s.
Havlíčkova 260
280 58 Kolín IV
Czech Republic
URL: www.tecomat.cz
e-mail: teco@tecomat.cz