MODULY ŘADY CFOX
ZÁKLADNÍ DOKUMENTACE MODULU
C-IT-0100H-P

2. vydání – říjen 2011

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

1. POPIS A PARAMETRY

Modul C-IT-0100H-P je snímač teploty v plastové hlavici připojitelný přímo na elektroinstalační sběrnici CIB.
Každá jednotka obsahuje dva měřicí vstupy. Jeden vstup (hlavní) je trvale připojen na odporové čidlo teploty ve stonku Pt1000, které se používá pro primární měření teploty. Druhý vstup je připojen k odporovému čidlu, které měří teplotu uvnitř hlavice a slouží pro informaci o provozních podmínkách modulu.
Odpor je převáděn v modulu přímo na číselnou hodnotu teploty a přenášen do centrální jednotky po sběrnici CIB.
Programové vybavení – 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.

1.1 ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Norma výrobku	ČSN EN 61131-2 ed2:2001
Třída ochrany elektrického předmětu – ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)	III
Připojení	svorkovnice Push In, max. 1 mm^2 vodiče na svorku
Typ zařízení	snímač do jímky a do klimatizace
Napájecí napětí	24 / 27 VDC (ze sběrnice CIB)
Interní jištění	Ne
Maximální příkon	0,3 W
Gal. oddělení napájení od vnitřních obvodů	Ne
Krytí - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP65
Hmotnost	130 g
Rozměry	max. 90 x 66 x 155 mm
Hlavní analogový vstup	Teplota čidla Pt1000 ve stonku
Doplňkový analogový vstup	Teplota interního čidla v hlavici
Rozsah měřené teploty čidla ve stonku	–50 °C ÷ + 200 °C
Rozlišení	0,1 °C
Základní přesnost měření	0,5 °C
Doba ustálení měřené teploty	30 min.

1.2 PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostory – ČSN 33 2000-3:1995 (mod IEC 364-3:1993)	normální
Rozsah provozních teplot hlavice	-25 °C ÷ +80 °C
Povolená teplota při přepravě	-25 °C ÷ +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 61131-2 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.

1.3 ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí	24 / 27 VDC (ze sběrnice CIB)
Jištění interní	Ne
Typický příkon	0,2W
Maximální příkon	0,3 W
Připojení	Push in konektor
Komunikační rozhraní	CIB

2. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Modul je balen 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 °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.

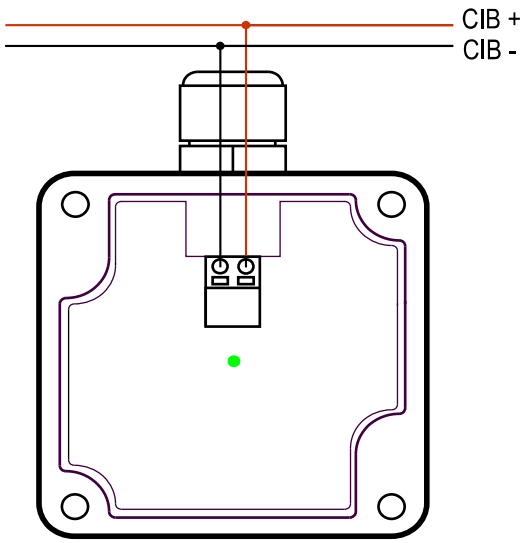
3. MONTÁŽ

Modul čidla se montuje do libovolné polohy pomocí upevňovacího šroubení. Vlastní čidlo teploty, které je umístěno na konci stonku, by mělo být situováno tak, aby bylo maximálně vystaveno vlivu měřeného média. Zpravidla se provádí montáž kolmo nebo pod úhlem 45° proti směru proudění měřeného média. Stonek čidla lze také umístit do jímky, která v nežádoucích případech chrání čidlo před přímým vlivem média. Při montáži a umístění čidla je nutné dbát na to, aby při následném provozování modulu byly dodrženy provozní podmínky hlavice. Při provozu dochází také k přenosu tepla po nerezovém stonku snímače a je tak třeba zajistit, aby teplota na přechodu stonek-hlavice nepřekročila povolenou provozní teplotu hlavice.

4. PŘIPOJENÍ

4.1 Připojení modulu C-IT-0100H-P

Čidla s převodníkem jsou realizována jako standardní jednotky na dvouvodičovou sběrnici CIB, která zabezpečuje komunikaci a napájení celého čidla. Připojení vodičů sběrnice se provádí přes průchodku na svorkovnici, která je přístupná po sejmutí víčka hlavice.
Sběrnice CIB může mít libovolnou topologii a větvení až do vzdálenosti 500 m a až 32 jednotek na jedné větvi CIB. Masterem sběrnice CIB je základní jednotka PLC TECOMAT FOXTROT nebo jiný externí master sběrnice CIB např. CF-1141.
Další informace jsou v příručce Periferní moduly na sběrnici CIB TXV 004 13.



Obr. 1. Připojení modulu C-IT-0100H-P na sběrnici CIB

4.2 Signalizace

Po sejmutí víčka hlavice je možné sledovat stav modulu pomocí indikační LED. Pokud zelená indikační LED svítí, je modul připojen k sběrnici CIB. V tomto případě ale nedochází k výměně dat mezi modulem a PLC TECOMAT FOXTROT. Pokud indikační LED bliká, probíhá komunikace mezi modulem a PLC bez závad.

5. OBSLUHA

5.1 KONFIGURACE MODULU

Konfigurace, obsluha a diagnostika modulu se provádí z programovacího prostředí MOSAIC nebo FoxTool.

5.2 UVEDENÍ DO PROVOZU

Modul je po připojení napájecího napětí sběrnice CIB připraven k činnosti. HW adresa příslušného modulu je uvedena na typovém štítku na krytu hlavice.



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.

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 vypnutém napájení sběrnice 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