

1 Popis a parametry

Description and parameters

Modul C-IT-0200S (obj. č. TXN 133 29) je určen pro připojení dvou snímačů teploty nebo binárních signálů 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 přepočítání 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.

C-IT-0200S module (order no. TXN 133 29) is designed for the connection of 2 temperature sensors or binary signals to the electrical installation bus CIB. Signals are connected by strip wire.

For temperature measuring RTD sensors Pt1000 or Ni1000 or thermistors NTC12k or KTY81-121 are connected between measuring inputs and common wire GND. The resistance is converted to temperature directly in the unit which is sent to CPU via CIB. For other types of RTD sensors the resistance measuring in the range 0 – 160 kΩ can be used but conversion to the temperature and linearization has to be done in the program.

Module firmware is optimized for accuracy increasing and sensor measuring range linearization directly in the unit. The principle of execution eliminates distortion resp. measurement errors when the external sensor is connected at a long distance.

The binary signal is connected to input as a dry contact against common wire GND.

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	Páskové vodiče 0,15 mm ² / Strip wire 0.15 mm ²	Connection
Typ zařízení	Do instalační krabice na stěnu nebo pod kryt zařízení / Into installation box or under device cover	Type of equipment
Napájecí napětí	24 / 27,2 V DC (from CIB)	Power supply
Maximální odběr	12 mA	Max. current consumption
Krytí - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP10B	Coverage - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)
Hmotnost	3 g	Weight
Rozměry (max. Výška není v celém profilu)	Max. 55 x 26 x 16 mm	Dimensions (max. height is not in all profile)

1.2 Provozní parametry

Operational conditions

Prostory – ČSN 33 2000-1 ed.2 (mod IEC 364-1:2005)	Normální / Normal	Areas - ČSN 33 2000-1 ed.2 (mod IEC 364-1:2005)
Rozsah provozních teplot	0 °C .. +55 °C	Operating temperature range
Povolená teplota při přepravě	-25 °C .. +70 °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 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)	1	Degree of pollution – ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)
Přepětová kategorie instalace – ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)	II	Overvoltage category of installation - ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)

Pracovní poloha	libovolná / any	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 ed.2:2001	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

* Zkouška Fc dle ČSN EN 60068-2-6:1997 (idt IEC 68-2-6:1995), 10 cyklů v každé ose.
 ** Test Fc according to EN 60068-2-6:1997 (idt IEC 68-2-6:1995), 10 cycles in each axe.

1.5 Elektrické parametry Electrical parameters

Napájení		Power supply
Napájecí napětí	24/27,2 V DC (ze sběrnice / from CIB)	Power supply voltage
Jištění interní	Vratná pojistka / reversible fuse	Internal protection
Typický odběr z CIB	10 mA	Typical current from CIB
Maximální odběr z CIB	12 mA	Maximum current consumption from CIB
Galvanické oddělení	Ne	Galvanic insulation
Vstupy		Inputs
Počet vstupů	2	Number of inputs
Typ vstupu	Binární, vyvážený / binary, balanced; Pt1000, Ni1000, NTC12k, KTY81-121, odpor/resistance 0 – 160 kΩ	Type of input
Binární vstupy	Kontakt (0..>1,5kΩ / 1..<0,5kΩ) [source 3,3V / 2,2kΩ]	Binary inputs
Vyvážené vstupy	Odpor/resistance 2× 1k1 (tamper/0/1/tamper)	Balanced inputs
Analogové vstupy		Analog inputs
Měřící rozsahy	odporový snímač Pt1000 -90°C÷+320°C odporový snímač Ni1000 -60°C÷+200°C odporový snímač NTC 12k -40°C ÷ +125°C odporový snímač KTY81-121 -55°C÷+125°C odporový vstup 0÷160 kΩ	Measurement ranges
Základní přesnost měření	0,5 %	Basic measurement accuracy
Doba ustálení měřené teploty	Podle typu čidla / according to used sensor	Measured temperature stabilization time

2 Balení, přeprava, skladování Packaging, transportation, storage

Modul je balen do igelitového sáčku. Součástí balení je i tato dokumentace. Vnější balení se provádí podle rozsahu zakázky a způsobu přepravy do přepravního obalu opatřeného etiketami a ostatními údaji nutnými k přepravě.

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.

Skladování výrobku je dovoleno jen v čistých prostorách bez vodivého prachu, agresivních plynů a par. Nejvhodnější skladovací teplota je 20°C.

The module is packed into a plastic bag. This documentation is enclosed in the packaging. The external packaging is done according to the quantity and way of transportation into a shipping container being labelled and containing all the necessary data for transportation.

The goods is transported from the manufacturer's facilities as agreed when placing an order. Transportation of the goods by the customer must be pursued by covered transport means and in the position as indicated on the packaging. The shipping containers must be fixed in such a way to avoid accidental spontaneous movement and damage of the external container during transport.

During transportation and storage, the product must be protected from direct influence of atmospheric actions. The product must be stored only in clean spaces free from conductive dust, aggressive gases and vapours. The optimum storage temperature is 20 °C.

3 Montáž

Installation

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.

The module is put in installation box without any fixation or can be fixed inside the device by proper tightening belt. Wires of inlet strip wire can be divided or shortened if needed. To avoid interference problems active wires has to be lead together with common GND wires all the way to the sensor so that loops capturing disturbances was not created. The best way is to use twisted pair cables.

4 Připojení

Connection

Čidla s převodníkem jsou realizována jako standardní jednotky na dvou vodičovou 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.

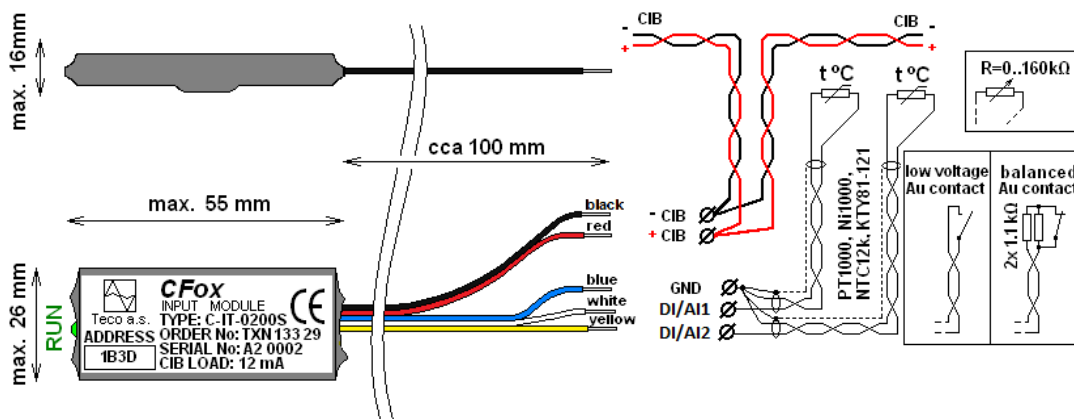
Masterem sběrnice CIB je základní jednotka FOXTROT nebo externí master modul typu CF-1141.

Další informace jsou v příručce Periferní moduly na sběrnici CIB TXV 004 13. Příklad zapojení modulu je na následujícím obrázku.

Sensors with converter are realized as a standard two-wires CIB bus that ensures communication and supplying of the sensor. CIB can have any topology with branches up to 500 meters and up to 32 units can be connected in one branch. The master of this bus is the basic module FOXTROT or external CIB master – for example CF-1141.

For more information see the manual "Peripheral modules for CIB bus" TXV 004 13.

The example of module connection is shown on the following picture.



5 Obsluha

Operation

5.1 Uvedení do provozu

Putting in operation

Modul je obsluhován, nastavován a diagnostikován z programovacího prostředí MOSAIC nebo jiného parametrizačního software. Modul je po připojení napájecího napětí a sběrnice CIB připraven k činnosti. HW adresa je uvedena na štítku na předním panelu.

The module is operated, set and diagnosed from the MOSAIC development environment or another configuration software. After connection and switching power supply on, the module is ready for its activity. HW address is stated on the label on the front panel.

6 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.

7 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 vypnuté sběrnici CIB.

When following general installation instructions are kept, the module does not require any other maintenance. Should dismantling of some part of the module be necessary, supply voltage on CIB bus must always be OFF.

8 Záruka

Guarantee

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

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

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.

Změny dokumentace vyhrazeny.

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;