

Modul 5xAI/DI vstupů a 4x AO výstupů
C-IT-0504S
Module 5xAI/DI inputs and 4xAO outputs

Základní dokumentace

TXN 133 26

Basic documentation

1 Popis a parametry

Description and parameters

Modul C-IT-0504S (obj. č.: TXN 133 26) je určen pro připojení analogových nebo binárních signálů a analogových výstupů 0 - 10 V přímo na elektroinstalační sběrnici CIB. Vstupy, výstupy a sběrnice se k modulu připojují přes perové svorky. Univerzální vstupy lze nastavit na binární nebo analogové programem a to ve dvou skupinách. První skupina obsahuje 4 vstupy, druhá 1 vstup. Nastavení je potom společné pro celou skupinu.

Například jeden snímač teploty a čtyři vstupy-kontakty nebo, jeden vstup-kontakt a čtyři snímače teploty. Pro měření teploty se používají odporové snímače PT1000, nebo Ni1000, nebo čidlo s termistorem NTC12k, nebo KTY81-121 proti společnému vodiči GND. Odpor je přepočten v modulu na číselnou hodnotu teploty a přenášen do centrální jednotky po sběrnici CIB. Pro jiný typ odporového snímače lze zvolit rozsah měření odporu 0 až 160 kΩ, ale přepočten na teplotu a linearizace se musí provést až na úrovni uživatelského programu. Programové vybavení modulu – firmware – je optimalizováno na zvýšení přesnosti a linearizaci měřicího rozsahu čidla v modulu.

Binární signály se připojují na vstupy pouze jako volný, bez napěťový kontakt proti společnému vodiči GND. Binární vstup může pracovat také v režimu vyváženého vstupů.

Napětí analogových výstupů 0 - 10 V je vyvedeno na vodiči proti společnému vodiči GND.

Module C-IT-0504S (Order No.: TXN 133 26) is designed for connection of analog or digital signals and 0 - 10 V of analog outputs directly to CIB (Common Installation Bus). Inputs, outputs and bus are wired via the spring terminals.

Universal inputs can be configured as binary (for contact) or as analog in two groups. The first group consist of 4 inputs, the second group consist of 1 input. The setting is common for the whole group.

For example: One temperature sensor and four binary/contact inputs, one binary/contact input and four temperature sensors.

To measure temperature can be used resistive sensors Pt1000, Ni1000 or thermistor NTC12k or KTY81-121 sensor connected against the common potential GND. The resistance is converted in the module to a numerical value of temperature and transferred to the central unit via CIB. For the other types of resistive sensors the range 0-160kOhm can be chosen to measure the resistance. The conversion to the temperature and linearization must be done at the user program level in such case. Software in the module - firmware - is optimized to increase the accuracy of the measurement and the linearization of the sensor characteristic as well.

Binary signals are connected to the inputs only as potential-free contact to the common GND wire. The binary input can operate on the mode of balanced resistance input as well. The output voltage 0 - 10 V of analog outputs are available on the wire terminals against the common potential 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	III	Protection class of electrical object IEC 61140:2001
Připojení	perové svorky / 0,15-0,5 mm ² /spring terminals	Connection
Komunikační rozhraní	CIB	Communication interface
Typ zařízení	Do instalační krabice na stěnu nebo pod kryt zařízení / To embed in the installation box on the wall or under cover of device	Type of equipment
Krytí - ČSN EN 60529:1993	IP10B	Coverage - IEC 529:1989
Hmotnost	7 g	Weight
Rozměry max.	55 × 26 × 20 mm	Dimensions

1.2 Provozní parametry

Operational conditions

Třída vlivu prostředí – ČSN 33 2000-1 ed.2	Normální / Normal	Class of ambient influence - IEC 364-1:2005
Rozsah provozních teplot	0 °C .. +70 °C	Operating temperature range
Povolená teplota při přepravě	-25 °C .. +85 °C	Transport temperature range
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
Přepěťová 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	Třída B / Class B	Emissions - CISPR22:1997
-------------------------------	-------------------	--------------------------

1.4 Odolnost Immunity

Elektromagnetická odolnost	ČSN EN 60730-1 ed2:2001	EMC - 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 / 27 VDC from CIB	Power supply
Interní jištění	Ano / Yes	Internal protection
Typická spotřeba	22 mA	Typical load
Maximální spotřeba	80 mA	Max. load
Průřez vodičů do pružinových svorek	0.14 - 0.5 mm ² / AWG 26 - 20	Conductor cross section to spring terminals

1.6 Parametry I/O I/O parameters

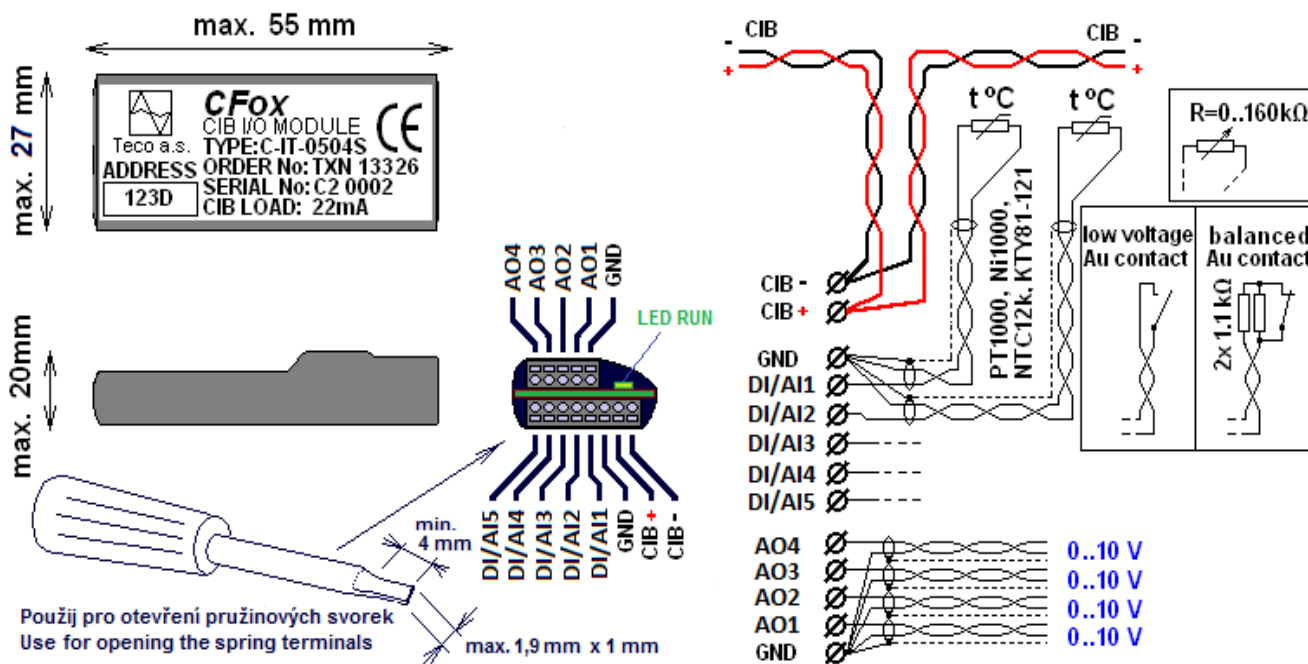
Počet vstupů	5	Number of inputs
Typ vstupů - Volitelný SW konfigurací	Binární / Binary, Vyvážený / Balanced, PT1000, Ni1000, NTC12k, KTY81-121, Odpor 160kΩ	Type of inputs - Selectable in SW configuration:
Galv. oddělení vstupů od CIB	Ne / No	Galvanic isolation from the CIB
Binární vstup - pro bez napěťový kontakt [interní napětí/vnitřní odpor]	(0..>1,5kΩ / 1..<0,5kΩ) [3,3V / 2,2kΩ]	Binary Input - for dry Contact [internal voltage/ internal resistance]
Vyvážený odporový vstup	2 x 1k1 (tamper / 0 / 1 / tamper)	Balanced Resistance Input
čidlo Pt1000	-90 °C ÷ +320 °C	Sensor Pt1000
čidlo Ni1000	-60 °C ÷ +200 °C	Sensor Ni1000
čidlo NTC12k	-40 °C ÷ +125 °C	Sensor NTC12k
čidlo KTY81-121	-55 °C ÷ +125 °C	Sensor KTY81-121
Odporový vstup	0 ÷ 160 kΩ	Resistance input
Základní přesnost měření	0,5 %	Basic accuracy
Počet Analogových výstupů	4	Number of analog outputs
Jmenovité výstupní napětí U _{jm}	10 V	Rated output voltage U _{jm}
Nastavitelný rozsah výstupu	0 ÷ 130 % U _{jm}	Adjustable output range
Min. rozlišení	1 %	Min. resolution
Zatěžovací odpor	>1 kΩ	Load resistance
Max. kapacita zátěže	250 nF	Max. load capacity
Galv. oddělení výstupu od CIB	Ne / No	Galvanic isolation from the CIB

2 Připojení

Connection

Příklad zapojení modulu je zobrazen na následujícím obrázku.

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



3 Obsluha

Operation

Uvedení do provozu

Putting in operation

Modul je obsluhován, nastavován a diagnostikován z programovacího prostředí MOSAIC nebo FoxTool. Další informace jsou v příručce Periferní moduly na sběrnici CIB TXV 004 13.

The module is operated, configured and diagnosed by MOSAIC programming or FoxTool. For more information see in the manual Peripheral modules CIB TXV 004 13.

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 vypnuté sběrnici CIB.

Supposing general installation instructions are kept, the module does not require any other maintenance. In the case of necessity to mount or dismantle the module, CIB must be disabled always.

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 arrangements!!!

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

Upozornění:

Před zapnutím zařízení musí být splněny všechny podmínky této dokumentace. Systém nesmí být uveden do provozu, pokud není ověřeno a potvrzeno, že prostředí, jehož součástí se modul stává, 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 device on, all the conditions contained in this documentation must be fulfilled. The system must not be put in operation, if it is not verified and confirmed that the equipment/environment which the device become 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 58 Kolín 4, Česká republika /Czech Republic;
Tel: +420 321 737 611; Fax: +420 321 737 633;
www.tecomat.com, teco@tecomat.cz