

**Modul 9 vstupů
a 8 výstupů**
C-IT-0908S
**Module with 9 inputs
and 8 outputs**

Základní dokumentace

TXN 133 52

Basic documentation

1 Popis a parametry

Description and parameters

Modul C-IT-0908S (obj. č.: TXN 133 52) je určen pro připojení analogových (odporových) nebo binárních signálů přímo na elektroinstalační sběrnici CIB (Common Installation Bus). Binární výstupy jsou určeny pro buzení LED diod. Vstupy, výstupy a sběrnice se k modulu připojují přes volné vodiče z konektorů.

Vstupy IN1 až IN6 lze nastavit pouze jako binární. Vstupy IN7 až IN8 lze nastavit buď jako binární nebo jako analogové. Vstup IN9 lze nastavit pouze jako analogový.

Například lze připojit jeden snímač teploty a osm beznapěťových kontaktů nebo tři snímače teploty a šest kontaktů.

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

Binární vstupy umožňují připojit přímo volné, beznapěťové kontakty proti společnému vodiči GND. Binární vstupy mohou být zapojeny také jako tzv. vyvážené. Tak lze připojovat zabezpečovací čidla.

Osm binárních výstupů je navrženo pro buzení LED diod zapojených ve skupině se společnými katodami, viz příklad v kap.2.

Module C-IT-0908S (Order No.: TXN 133 52) is designed to connect analog (resistive) or digital signals directly to CIB (Common Installation Bus). Binary outputs are to drive LED indicators. Inputs, outputs and bus are wired to the module via the wires from connectors.

Inputs IN1-IN6 can be configured only as binary inputs. Inputs IN7, IN8 can be configured as binary or as analog. Input IN9 can be configured only as analog input.

As an example: One temperature sensor and eighth binary free contact inputs or six binary/contact input and three temperature sensors can be connected.

To measure the temperature resistive sensors Pt1000, Ni1000, thermistor NTC12k or KTY81-121 sensor can be connected against the common potential GND. The resistance is converted inside the module to a numerical value of temperature in Celsius degrees and are transferred to the central unit via CIB. For the other types of resistive sensors the range 0-160kOhm can be chosen. The conversion to the temperature and linearization must be done at the user program level in such case. Firmware in the module 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 in the mode of balanced resistance input as well to connect security sensors.

Eight digital outputs are designed to drive the group of LED indicators with common cathodes. See the example in chapter 2.

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	Ploché vodiče / 0,15-0,5 mm ² / Flat cable	Connection
Komunikační rozhraní	CIB	Communication interface
Typ zařízení	Do instalační krabice na stěnu nebo pod kryt zařízení / To embed into 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
Přepětová 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 z CIB	24 / 27 VDC	Power supply from CIB
Interní jištění	Ne / No	Internal protection
Typický odběr	30 mA	Typical consumption
Maximální odběr	65 mA	Max. consumption

1.6 Parametry I/O

I/O parameters

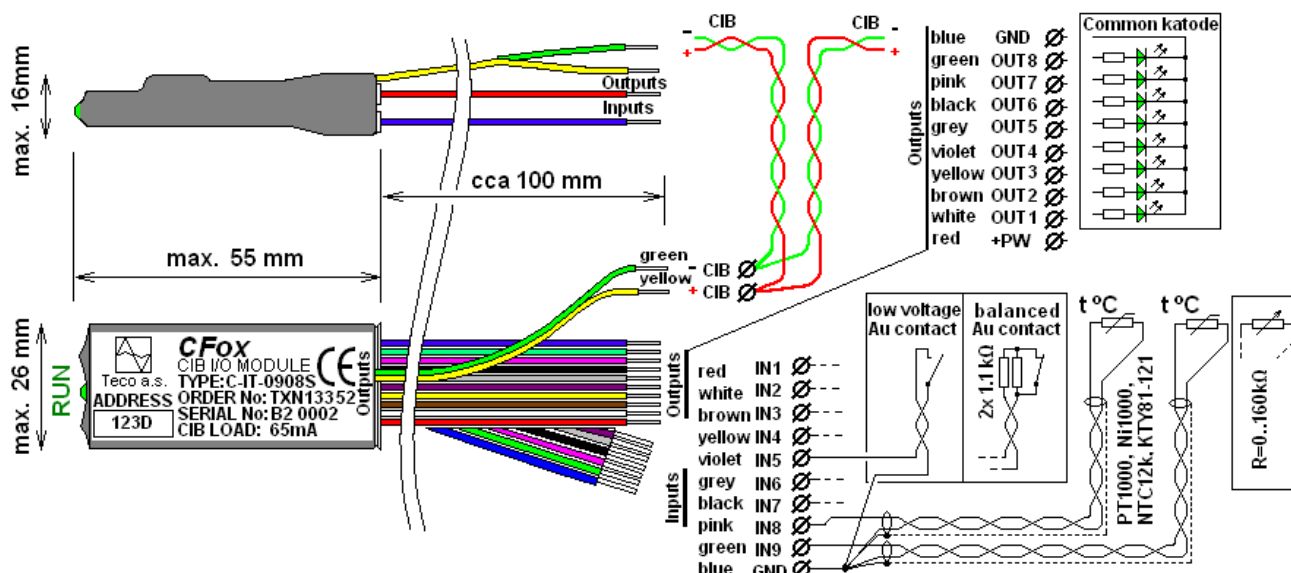
Počet vstupů	9 (6DI + 2DI/AI + 1AI)	Number of inputs
Typ vstupů - Volitelný SW konfigurací	Binární / Binary, Vyvážený / Balanced, PT1000, Ni1000, NTC12k, KTY81-121, R 160kΩ	Type of inputs – Selectable in SW configuration:
Galv. oddělení vstupů od CIB	Ne / No	Galvanic isolation from the CIB
DI: Binární vstup – pro beznapěťový kontakt [interní napětí/vnitřní odpor]	(0..>1,5kΩ / 1..<0,5kΩ) [3,3V / 2,2kΩ]	DI: Binary Input – for dry Contact [internal voltage/ internal resistance]
DI: Vyvážený odporový vstup	2 x 1k1 (tamper / 0 / 1 / tamper)	DI: Balanced Resistance Input
AI: čidlo Pt1000	-90 °C ÷ +320 °C	AI: Sensor Pt1000
AI: čidlo Ni1000	-60 °C ÷ +200 °C	AI: Sensor Ni1000
AI: čidlo NTC12k	-40 °C ÷ +125 °C	AI: Sensor NTC12k
AI: čidlo KTY81-121	-55 °C ÷ +125 °C	AI: Sensor KTY81-121
AI: Odporový vstup	0 ÷ 160 kΩ	AI: Resistance input
Základní přesnost měření	0,5 %	Basic accuracy
Počet binárních výstupů	8	Number of binary outputs
Maximální výstupní proud	3 mA	Maximal output current
Otevřený kolektor PNP, max. napětí	27 V	Open collector PNP, max.voltage
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 look 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;