CZ

CFox

EN

CFox modul vstupů/ výstupů

C-RI-0401R

CFox I/O module

Základní dokumentace

TXN 133 47.xx

Basic documentation

1 Popis a parametry / Description and parameters

C-RI-0401R je kombinovaný snímač fyzikálních veličin ve zvoleném designu na sběrnici CIB, který může obsahovat podle varianty infra vysílač a přijímač, čidlo osvětlení, snímač teploty, LED diodu pro signalizaci, popř. volný AI/DI vstup.

C-RI-0401R is a combined sensor of physical values in the selected design. The module is designed for CIB bus. Infra red transmitter and receiver, light sensor, temperature sensor, LED for indication and possibly external AI/DI input can be connected.

1.1 Verze výrobků / Product variants

Design ABB-Time, Teplota, čidlo osvětlení, IR přijímač + vysílač, LED, 1x AI/DI	**TXN 133 47.01**	ABB-Time design, temperature, light intensity, IR receiver + transmitter, LED, 1×AI/DI
Design ABB-Time, Teplota, čidlo osvětlení, LED, 1x AI/DI	**TXN 133 47.02**	ABB-Time design, temperature, light intensity, LED, 1×AI/DI
Design ABB-Time, Teplota, IR přijímač + vysílač, LED, 1x AI/DI	**TXN 133 47.03**	ABB-Time design, temperature, IR receiver + transmitter, LED, 1×AI/DI
Design Gira, Teplota, čidlo osvětlení, IR přijímač + vysílač, LED, 1x AI/DI	**TXN 133 47.11**	Gira design, temperature, light intensity, IR receiver + transmitter, LED, 1×AI/DI
Design Gira, Teplota, čidlo osvětlení, LED, 1x AI/DI	**TXN 133 47.12**	Gira design, temperature, light intensity, LED, 1×AI/DI
Design Gira, Teplota, IR přijímač + vysílač, LED, 1x AI/DI	**TXN 133 47.13**	Gira design, temperature, IR receiver + transmitter, LED, 1×AI/DI

1.2 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 / 0,5 mm^2 / Strip conductors 0.15 / 0.5 mm^2	Connection
Typ zařízení	Interiérový modul na stěnu / Interior module, wall mounted	Type of equipment
Napájecí napětí	24 / 27V (CIB load)	Power supply
Interní jištění	Ne / No	Internal protection
Maximální příkon	0.5W	Max. power input
Krytí - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP10B	Coverage - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)
Hmotnost	cca 70 g	Weight
Rozměry	podle použitého designu/ according to used design	Dimensions

1.3 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	-10 °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 znečistění – ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)	1	Degree of pollution – ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)
Přepěťová 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

1.4 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)

1.5 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	

1.6 Elektrické parametry — Electrical parameters

Napájení		**Power supply**
Tolerance napájení	24 / 27V (CIB load)	Power supply tolerance
Jištění interní	Ne / No	Internal protection
Maximální odběr	25 mA	Maximum output current
Parametry binárních vstupů		**Digital input parameters**
Počet vstupů (kombinované)	1	Number of inputs (combined)
Galvanické oddělení	Ne	Galvanic insulation
Typ vstupu	aktivní pro připojení pasivních kontaktů / active (for dry contacts connection)	Type of input
Vstupní napětí	z vnitřního zdroje 3,3 V / 3.3 V from internal power supply	Input voltage
Vstupní proud při log. 1	Typ. 3.3 mA	Input current at log. 1
Zpoždění z log. 0 na log. 1	10 ms	Delay from log. 0 to log. 1
Zpoždění z log. 1 na log. 0	300 ms	Delay from log. 1 to log. 0
Minimální šířka zachyceného pulsu	10 ms	Minimum width of captured impulse
Diagnostika	signalizace vybuzeného vstupu v prostředí Mosaic / indication of excited input in Mosaic programming software	Diagnostics
Parametry analogových vstupů		**Analog inputs parameters**
Počet vstupů (kombinované)	1	Number of inputs (combined)
Galvanické oddělení	Ne / No	Galvanic insulation
Společný vodič	Plus	Common wire
Vnější napájení	Ne / No	External power supply
Typ převodníku	Aproximační / Aproximation	Conversion type
Doba převodu	500 µs	Conversion time
Číslicová rozlišovací schopnost převodníku	12 bitů / 12 bits	Resolution of converter
Vstupní odpor	1 kΩ	Input resistance

Měřící rozsahy	Pt1000 – W100=1,385 -90°C ÷ 320°C Pt1000 – W100=1,391 -90°C ÷ 320°C Ni1000 – W100=1,500 -60°C ÷ 200°C Ni1000 – W100=1,617 -60°C ÷ 200°C NTC 12k -40°C ÷ 125°C KTY81-121 -55°C ÷ 125°C OV 160k 0kΩ ÷ 160kΩ	Measure ranges
Chyba analogového vstupu	< 2 % (podle použitého rozsahu) / (according to used range)	Analog input error
Maximální chyba při 25 °C	± 2 % plného rozsahu / of full range	Maximum error at 25 °C
Teplotní koeficient	± 0,1 % plného rozsahu / °C / ± 0,1 % of full range / °C	Temperature coefficient
Linearita	± 0,2 % plného rozsahu / of full range	Linearity
Opakovatelnost při ustálených podmínkách	0,5 % plného rozsahu / of full range	Repeatability at steady conditions
Detekce rozpojeného vstupu	Ne / No	Detection of disconnected input
Čidlo osvětlení		**Light intensity sensor**
Měřící rozsah	Fotodioda / Photodiode BPW21 0lx ÷ 50000lx	Measure range
Chyba měření	< 5 % (rozsahu) / (of range)	Measurement error
Teplotní koeficient	± 0,1 % plného rozsahu / °C / ± 0.1 % of full range / °C	Temperature coefficient
Linearita	± 0,2 % plného rozsahu / of full range	Linearity
Opakovatelnost při ustálených podmínkách	0,5 % plného rozsahu / of full range	Repeatability at steady conditions
Parametry IR přijímače		**Parameters of IR receiver**
Počet IR přijímačů	1	Number of IR inputs
Nosná frekvence demodulátoru	36 kHz	Demodulator carrier frequency
Parametry IR vysílače		**Parameters of IR transmitter**
Počet IR vysílačů	1	Number of IR outputs

2 Balení, přeprava, skladování — Packaging, transportation, storage

Modul, designová část a mechanika jsou baleny do sáčků. Všechny části jsou vloženy do papírové krabice. Součástí balení je i tato dokumentace. Vnější balení se provádí podle rozsahu zakázky a způsobu přepravy do přepravního obalu opatřeného etiketami a ostatními údaji nutným k přepravě. 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.

Module, its cover and mechanical accessory are packed into plastic bags. All components are placed into a cardboard box. This documentation is a part of package. 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. 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 C-RI-0401R se montuje do svislé polohy na zeď, nad standardní instalační krabici s roztečí upevňovacích šroubů 60 mm. Instalace sestavy (základní modul a popř. periferní moduly) se provádí dle TXV 004 13.

C-RI-0401R module is installed in a vertical position at the wall over standard installation box with 60 mm spacing of holes for screws. The complete control system installation (basic module and peripheral modules) should be done according to TXV 004 13 manual.

4 Připojení — Connection

Kombinovaný modul je realizován jako modul sběrnice CIB, která zabezpečuje komunikaci a napájení modulu. 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 modul, například CF-1141.
Další informace jsou v příručce Periferní moduly na sběrnici CIB TXV 004 13.

The combined module is designated for connection via CIB that ensures communication and power supply. CIB bus 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.

4.1 Popis signálů — Signal description

rudý vodič (žlutý)	**+CIB**	**Red wire (yellow)**
černý vodič (zelený)	**- CIB**	**Black wire (green)**
vstup AI1	**AI1**	**AI1 input**
napájecí svorka příslušného analogového vstupu	**COM**	**Power supply terminal for analog input**
vstup AI2, použit pro měření teploty	**AI2**	**AI2 input, used for temperatur**
svorka externího čidla osvětlení BPW21	**LI**	**External light intensity sensor BPW21 terminal**
společná svorka externího čidla	**GND**	**External sensor common terminal**

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.

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.

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 provádejí 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.

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 measures!!!

Poznámky:

8 Záruka / Guarantee

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.

The guarantee and complaint conditions are governed by the Business conditions of Teco a.s.
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.
We reserve the right to make modifications and/or changes of the documentation without prior notice.

CE

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;