

**CFox vstupní modul 4M**
**C-IB-1800M**
**CFox input module 4M**

Základní dokumentace

TXN 133 06

Basic documentation

**1 Popis a parametry**
**Description and parameters**

C-IB-1800M je modul na CIB sběrnici, který obsahuje 14 binárních vstupů, které lze přepnout do ESZ módu a 4 vstupy AI/DI pro binární vstupy i v ESZ módu a analogové vstupy pro pasivní čidla.

The C-IB-1800M is module designed for CIB bus, which contain 14 binary inputs, each inputs can be switched to the ESZ mode. And 4 inputs AI / DI is use for binary inputs in ESZ mode too, and as analog inputs is useful for passive sensors.

**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	Vyjímatelné šroubové konektory, max. 2,5 mm <sup>2</sup> vodiče na svorku / Removable screw-type connector, max. 2.5 mm <sup>2</sup> wire per terminal	Connection
Typ zařízení	vestavné / built-in	Type of equipment
Napájecí napětí	24 V DC ± 10% CIB load	Power supply
Interní jištění	Ne / No	Internal protection
Maximální příkon	4,5 W	Max. power input
Krytí - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP10B	Coverage - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)
Hmotnost	160 g	Weight
Rozměry	70 x 91 x 58 mm	Dimensions

**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	-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 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)
Přepětíová 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	svislá / vertical	Working position
Druh provozu	trvalý / continuous	Type of operation

**1.3 Odolnost**
**Immunity**

Elektromagnetická odolnost	ČSN EN 6730-1 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

1.4 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 Elektrické parametry		Electrical parameters
<b>Napájení CIB</b>		<b>Power supply CIB</b>
Tolerance napájení CIB	20,4 – 30 V DC	Power supply tolerance CIB
Jištění interní	Elektronická vratná pojistka / resetable fuse	Internal protection
Maximální odběr	140 mA	Maximum output current
Galvalické oddělení od vnitřních obvodů	Ne / No	Galvanic insulation from internal circuit
<b>Externí napájení +24 V DC</b>		<b>Extended power supply +24 V DC</b>
Tolerance napájení	19,2 – 30 V DC	Power supply tolerance CIB
Jištění interní	Elektronická vratná pojistka / resetable fuse	Internal protection
Maximální odběr	230 mA	Maximum output current
Galvalické oddělení od vnitřních obvodů	Ne / No	Galvanic insulation from internal circuit
<b>Výstup napájení +12 V DC</b>		<b>Output power supply + 12 V DC</b>
Tolerance výstupního napětí	11 – 12,5 V DC	Tolerance output voltage
Maximální odběr	150 mA - napájení z CIB / power supply CIB 250 mA - napájení z + 24 V / extended power supply +24 V DC	Maximum output current
<b>Vstupy</b>		<b>Inputs</b>
Počet externích vstupů	18	Number of external inputs
Typ vstupů DI1/AI1 – DI4/AI4 – Volitelné SW konfigurací	Binární / Binary, Vyvážené / Balanced, PT1000, Ni1000, NTC12k, KTY81-121, Odpor 160kΩ Čítač pulsů / pulse counter	Type of inputs – Selectable in SW configuration
Typ vstupů DI5 – DI18 – Volitelné SW konfigurací	Binární / Binary, Vyvážené / Balanced	Type of inputs – Selectable in SW configuration
Galvanické oddělení vstupů od CIB	Ne / No	Galvanic isolation from the CIB
Binární vstup – pro beznapěťový 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
Maximální frekvence pulsů	< 1 kHz	Max. frequency of pulses
Základní přesnost měření	0,5 %	Basic accuracy

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

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 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 prostorech bez vodivého prachu, agresivních plynů a par. Nejvhodnější skladovací teplota je 20°C.

The module is packed into a cardboard box. 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. 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

Reléový modul C-IB-1800M se montuje do svislé polohy na U lištu ČSN EN 50022. Instalace sestavy (základní modul a popř. periferní moduly) se provádí dle TXV 004 13.

Relay module C-IB-1800M is installed in vertical position on DIN rail according to CSN EN 50022. The installation (basic module and peripheral modules) should be performed according to TXV 004 13 manual.

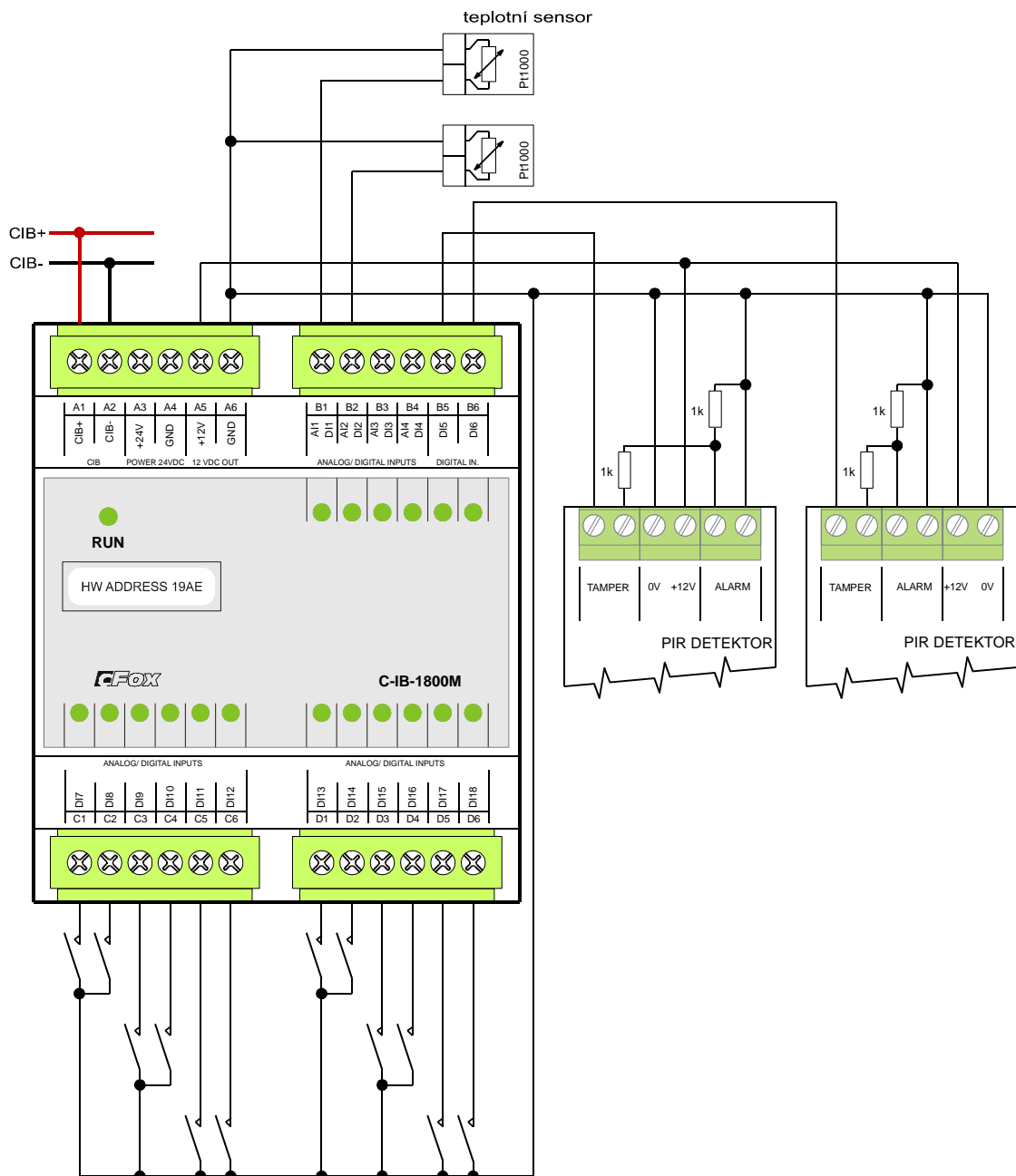
### 4 Připojení

### Connection

Reléový modul je realizován jako modul sběrnice CIB, která zabezpečuje komunikaci. Napájení modulu je buď ze sběrnice CIB nebo ze samostatného zdroje 24 V DC. Sběrnice CIB může mít libovolnou topologii a větvení až do vzdálenosti 500 m a až 16 jednotek na jedné větvi CIB v případě napájení ze samostatného zdroje. V případě napájení z CIB je maximální počet na lince 6. Masterem sběrnice CIB je základní jednotka FOXTROT nebo modul, například MI2-02M.

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

The relay module is designed for CIB bus, which provides basic communication. Power module is either from the CIB bus or from a separate source voltage of 24 V DC. CIB bus may be used in any topology up to 500m distance. It is possible to use up to 16 units on one branch of CIB in the case of power from the separate source voltage. In the case of supply from the CIB bus is the maximum number modules on line is 6. The main control of CIB bus is by basis module of FOXTROT, for example MI2-02M. For further information look at documentation TXV 004 13. The following picture showing example connection of module.



## 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. On the module panel there is set a module address within the system. 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 a externím napájení.

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!!!**

## 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.



Výrobce/Manufacturer:  
**Teco a.s.**, Havlíčkova 260, 280 02 Kolín, Česká republika /Czech Republic;  
Tel: +420 321 737 611; Fax: +420 321 737 633;  
[www.tecomat.com](http://www.tecomat.com), [teco@tecomat.cz](mailto:teco@tecomat.cz)