

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

Modul C-DM-0402M-RLC je určen pro řízení svitu světelných zdrojů napájených síťovým napětím 230V. Obsahuje dva samostatné kanály, každý s možností spínat zátěž do výkonu 500 VA. Dále obsahuje čtyři univerzální vstupy umožňující připojit snímače teploty nebo binární vstupy.

Modul je určen pro připojení na CIB sběrnici. Více informací o konfiguraci a CIB sběrnici je v příručce Periferní moduly na sběrnici CIB, TXV 004 13.

The C-DM-0402M-RLC module is designed for dimming of light source powered by main voltage 230V. The module contain two separate channels with up to 500 VA load each. It also includes four universal inputs to connect temperature sensor or use as binary inputs.

Module is designed to be connected to CIB network. More information about configuration and CIB is available in TXV 004 13.

1.1 Základní parametry**Basic parameters**

Norma výrobku	ČSN EN 60730-1 ed3:2012	Product standard
Třída ochrany elektrického předmětu – ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)	II	Protection class of electrical object ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)
Připojení	Pevná svorkovnice, vodiv max. 2,5 mm ² na svorku / Terminal connector, max. 2.5 mm² conductor per terminal	Connection
Typ zařízení	Modul na DIN lištu / DIN rail module	Type of equipment
Napájecí napětí – CIB	24 V DC	Power supply - CIB
Interní jištění CIB	Ano (vratná poj.) / Yes (resetable fuse)	Internal protection
Odběr z CIB	Max. 20mA	CIB load
Napájecí napětí – světelné zdroje	230 V AC	Power supply – light source
Maximální proud – světelné zdroje	2x2,2 A	Max. supply current – light source
Interní jištění	elektronická a tepelná pojistka 10A-105°C / Electronic and Thermal fuse 10A-105°C	Internal protection
Krytí – ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP20	Coverage - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)
Hmotnost	120g	Weight
Rozměry	90 × 58 × 53 mm	Dimensions

1.2 Provozní parametry**Operational conditions**

Prostory – ČSN 33 2000-1 ed.2 (mod IEC 60364-1:2005)	Normální / Normal	Class of ambient influence - ČSN 33 2000-1 ed.2 (mod IEC 60364-1:2005)
Rozsah provozních teplot:		Operating temperature range:
pro výkon do 400 VA / kanál	0 °C .. +40 °C bez nucené cirkulace vzduchu / without forced circulation air	for power output up to 400 VA per channel
pro výkon nad 400 VA do 500 VA / kanál	0 °C .. +40 °C s nucenou cirkulací vzduchu / with forced circulation air	for power output from 400 VA to 500 VA per channel
Povolená teplota při přepravě	-25 °C .. +85 °C	Permissible temperatures during transport
Relativní vlhkost vzduchu	0 % .. 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	svislá / vertical	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	min. dle požadavku ČSN EN 60730-1 ed3:2012	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

1.5 Elektrické parametry	Electrical parameters	
Podpora CIB mastera	CF-1140 / CF-1141 from version FW 1.7 MI2-01M / MI2-02M from version FW 2.0	Support of CIB master
Napájení z CIB	24/27V DC / 20 mA max.	CIB power supply
Tolerance napájení CIB	±10%	CIB power supply tolerance
Síťové napájecí napětí	230V 4,5 A max.	Main power supply
Tolerance napájení	±10%	Power supply tolerance
Výkonové výstupy		Power Outputs
Počet výstupů	2	Number of outputs
Typ spínacího prvku	2x výkonový NMOS tranzistor / 2x power NMOS transistor	Type of switching elements
Pracovní napětí	230 V AC	Main voltage
Maximální celkový výstupní proud kanálu	2,2 A	Max. total output current of channel
Spínaný výkon kanálu	500 VA	Switching capacity per channel
Paralelní řazení	ano 4 kanály / yes up to 4 channels*	Parallel connection
Pracovní režimy	R, L, C, dimable LED, CFL	Operating modes
Ochrana výstupu proti přetížení	Ano / Yes	Output overload protection
Galvanické oddělení CIB – POWER OUTPUTS	Ano – 3,75kV	Galvanic isolation CIB – POWER OUTPUTS
Vstupy		Inputs
Počet vstupů	4	Number of inputs
Typ vstupu	binary, PT1000, Ni1000, NTC12k, KTY81- 121, Resistor 160k or balanced input	Type of inputs
Binární vstupy	contact (0..>1,5kΩ, 1..<0,5kΩ)	Binary inputs
Vyvážené vstupy	Resistor 2x 1,1kΩ (tamper 0/1/ tamper)	Balanced inputs
Vstup PT1000	-90°C .. +320°C	PT1000 inputs
Vstup Ni1000	-60°C .. +200°C	Ni1000 inputs
Vstup NTC12k	-40°C .. +125°C	NTC12k inputs
Vstup KTY81-121	-55°C .. +125°C	KTY81-121 inputs
Odporový vstup	0 .. 160kΩ	Resistor inputs
Galvanické oddělení	Ne	Galvanic isolation
Přesnost měření	0,5%	Accuracy of measure

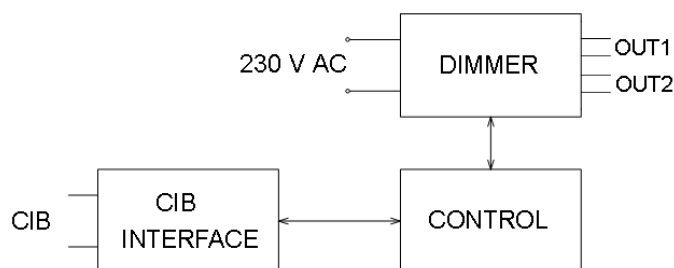
* paralelní zapojení kanálů modulů TXN 133 58 pro zátěž do výkonu 2kVA, moduly musí být na stejné CIB lince, při použití ručního řízení výstupů může dojít k přetížení zbývajících aktivních výstupů / parallel connection of channels of modules TXN 133 58 for load up to 2kVA power, the modules must be connected at the same CIB bus, when is used the manual output control may be overload the remaining active outputs

2 Blokové schéma

Block diagram

Blokové schéma modulu je zobrazeno na následujícím obrázku.

The module block diagram is shown in the next picture.

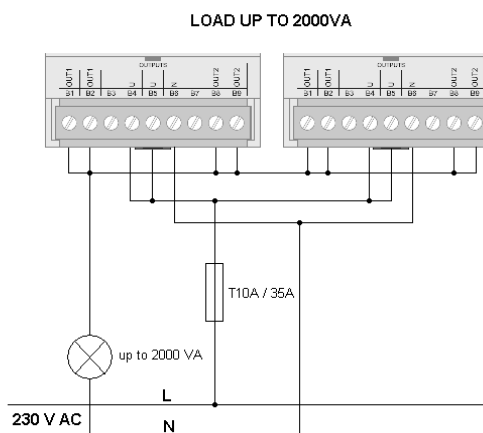
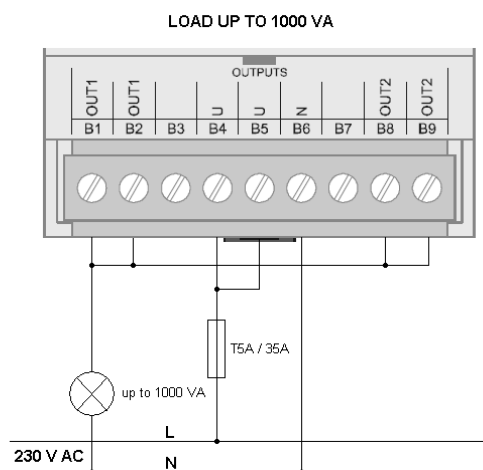
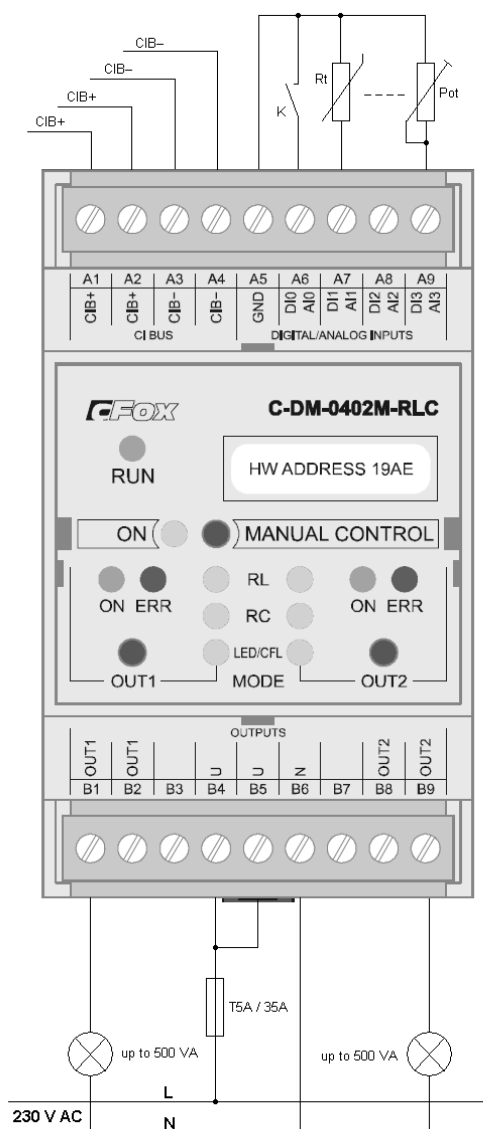


3 Připojení

Connection

Napájecí napětí 230 V AC se připojuje přes externí jištění použité s ohledem na výkon zátěže. Je třeba dodržet maximální proud jednoho kanálu 2,2 A. Příklad zapojení modulu je zobrazen na následujícím obrázku.

Supply voltage 230 V AC must be connected via external protection with regard to the value of total load. Observe the maximum current per channel up to 2.2 A. The example of connection module is shown on the following picture.



4 Obsluha	Operation
4.1 Uvedení do provozu Po připojení modulu k napájení se rozsvítí zelená RUN dioda, která svitem indikuje přítomnost napájecího napětí. Konfigurace modulu a jeho následná obsluha se provádí přes prostředí Mosaic nebo FoxTool. Komunikace s centrální jednotkou Tecomat Foxtrot je indikována blikáním RUN diody. Po zmáčknutí tlačítka „MANUAL CONTROL“ je svitem oranžové LED indikováno aktivní manuální ovládání, opětovným stiskem je manuální mód vypnut. Stisknutím tlačítka příslušného výstupu v manuálním režimu je pak příslušný výstup aktivován respektive deaktivován. Manuální mód lze zablokovat konfigurací v Mosaic nebo FoxTool. Výstupy jsou chráněny proti zkratu. Při indikaci zkratu dojde k odpojení výstupu a rozsvícení červené indikační LED výstupu. Modul je chráněn proti tepelnému přetížení. Při přehřátí modulu dojde k odpojení výstupů a blikáním červených LED diod. Při nepřítomnosti napětí 230V indikují tento stav červené diody LED dvěma pulsy. Nedostupná systémová podpora z CFox mastera je signalizována trojím blikáním červených LED Tyto stavy jsou indikovány v prostředí Mosaic nebo FoxTool.	Putting in operation When you connect module to power supply, the green LED labeled RUN stay flashing, this state indicates connected power supply. For configuration and operating is used Mosaic or FoxTool software. Initialization and communication is indicated by flashing of RUN diode. Press of a "MANUAL CONTROL" button sets manual control mode, indicated by flashing of orange LED, another press of button switch-off manual control. Press of output button in manual mode sets or unsets propriate output. Manual control can be blocked in modul configuration in Mosaic or FoxTool software. Outputs has shortcircuit protection. If output overcurrent is detected, output is turn off and propriate red LED starts light. Module has overheat protection too, if overheat is detected all outputs are turn off, and red LED stay flashing. When main power supply 230V is not present, red LED blinks twice. Unavailable systemic support from CFox Master is indicated by three flashing red LED These states are indicated in Mosaic or FoxTool software.
5 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.
6 Údržba	Maintenance
Při dodržení všeobecných podmínek pro instalaci nevyžaduje modul žádnou údržbu. Úkony, při kterých je třeba provést demontáž některé části modulu, se provádějí vždy při odpojení napájecím napětí.	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 must always be OFF.
7 Záruka	Guarantee
Záruční a reklamační podmínky se řídí <i>Obchodními podmínkami Teco a.s.</i> 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 <i>Business conditions of Teco a.s.</i> 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, teco@tecomat.cz