

CIB – Moduly kombinovaných vstupů/výstupů

Typ	DI	RO	AI	AO	Comm
C-HM-0308M	Viz AI	6	3 AI/DI	2	CIB
C-HM-1113M	8	11	3	2	CIB
C-HM-1121M	8	19	3	2	CIB

Základní charakteristiky

- Moduly na DIN lištu s kombinacemi analogových a binárních vstupů a výstupů.
- Každý modul zaujímá na sběrnici CIB pouze jednu adresu. Na jednu větev sběrnice CIB je tak možno připojit až 32x 32 = 1024 analogových i binárních vstupů/výstupů v kombinaci.
- 3 analogové vstupy pro odporové snímače teploty a 2 analogové výstupy 0-10V jsou určeny pro 1-2 regulační smyčky například topení, chlazení, nebo pro obecné použití.
- Analogové vstupy modulu C-HM-0308M lze navíc konfigurovat pro měření velkých odporů např. čidla kondenzace, nebo jako binární vstupy beznapěťových kontaktů.
- Moduly C-HM-1113M a C-HM-1121M jsou osazeny 8 samostatnými vstupy pro beznapěťové kontakty.
- C-HM-0308M obsahuje dvě od sebe galvanicky oddělené skupiny po 3 relé. Každou skupinu lze nezávisle použít buď ke spínání 24V DC nebo 230 V AC.
- C-HM-1113M obsahuje 4 od sebe galvanicky oddělené skupiny relé pro 5A a 1 výkonové relé pro 16A se samostatně vyvedeným spínacím kontaktem. Každou skupinu lze nezávisle použít buď ke spínání 24V DC nebo 230 V AC v různých fázích.
- C-HM-1121M obsahuje 6 od sebe galvanicky oddělených skupin relé pro 5A a 3 výkonové relé pro 16A se samostatně vyvedeným spínacím kontaktem. Každou skupinu lze nezávisle použít buď ke spínání 24V DC nebo 230 V AC v různých fázích.
- Výkonová relé pro 16A mají kontakty s kombinací Wolfram/AgSnO2 pro spolehlivé spínání velkých zátěží.
- Každé relé je samostatně adresovatelné a ovladatelné z programu.
- Po stisku tlačítka MANUAL CONTROL lze každé relé samostatně ovládat příslušným tlačítkem.
- Stav binárních vstupů, reléových výstupů, režim „MANUAL CONTROL“ a chyba/chod „RUN“ jsou indikovány LED na čelní straně modulu.

Připojení

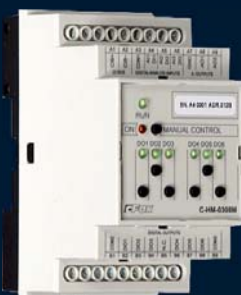
- Moduly C-HM-0308M, C-HM-1113M, C-HM-1122M se připojují na dvou vodičovou sběrnici CIB, která zabezpečuje komunikaci. HW adresa (4 hexadecimální číslice) je uvedena na čelním panelu.
- Moduly C-HM-0308M, C-HM-1113M, jsou napájeny ze sběrnice CIB, C-HM-1121M jsou napájeny ze síťového napájení 230V AC.
- Moduly se připojují přes vyjímatelné konektory a výkonové kontakty modulu C-HM-1121M přes pevnou svorkovnici.

Použití

- Moduly jsou určeny pro rozsáhlejší instalace centralizované do rozvaděče. Typicky pro 1 hotelový pokoj, jednu místnost nebo patro rodinného domu.
- Spínání zátěží typu R, L, nebo C, samostatné výstupy speciálně určené pro spínání silových obvodů zejména induktivních a kapacitních zátěží.
- Řízení obvodů v místnostech: zásuvkové obvody, osvětlení, žaluzie, vytápění a větrání.
- Regulace solárních a kombinovaných systémů.
- Modul C-HM-0308M je také vhodný jako vstupní modul pro samostatné regulační uzly – regulace topných okruhů, řízení FanCoilů, vzdušného vytápění, ventilace, kvality vzduchu, rekuperace apod.

Komunikace

Sběrnice pro elektroinstalaci CIB



C-HM-0308M

PŘIPRAVUJEME



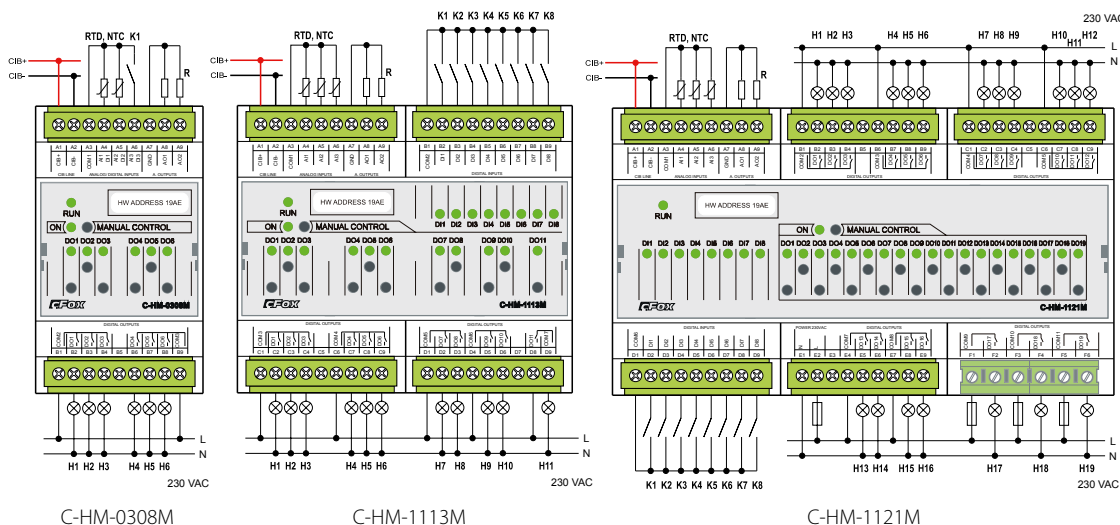
C-HM-1113M

PŘIPRAVUJEME



C-HM-1121M

Příklad zapojení



Analogové výstupy	C-HM-0308M	C-HM-1113M	C-HM-1121M
Počet výstupů	2	2	2
Společný vodič	Minus (GND)	Minus (GND)	Minus (GND)
Galvanické oddělení	ne	ne	ne
Rozlišení	8bit	8bit	8bit
Výstupní rozsah	0÷10 V, 1÷10 V	0÷10 V, 1÷10 V	0÷10 V, 1÷10 V

Analogové vstupy	C-HM-0308M	C-HM-1113M	C-HM-1121M
Počet vstupů	3	3	3
Společný vodič	REF	REF	REF
Galvanické oddělení	ne	ne	ne
Rozlišení	12bit	12bit	12bit
Měřené rozsahy			
RTD	Pt1000, Ni1000	Pt1000, Ni1000	Pt1000, Ni1000
NTC (termistor)	12 kΩ, volitelně 5 až 20 kΩ	12 kΩ, volitelně 5 až 20 kΩ	12 kΩ, volitelně 5 až 20 kΩ
Odpor – čidlo kondenzace	2 MΩ	–	–
Beznapěťový kontakt	Ano, na každé vstupu	–	–

Binární vstupy	C-HM-0308M	C-HM-1113M	C-HM-1121M
Typ vstupu	3 × beznapěťový kontakt Viz analogové vstupy	8 × beznapěťový kontakt	8 × beznapěťový kontakt

Reléové výstupy	C-HM-0308M	C-HM-1113M	C-HM-1121M
Počet výstupů / skupin	Celkem 6 2x3 relé 5A	Celkem 11 2 × 3 relé 5A 2 × 2 relé 5A 1 × relé 16A	Celkem 19 4 × 3 Relé 5A 2 × 2 Relé 5A 3 × 1 relé 16A
Galvanické oddělení	ano (i skupiny navzájem)	ano (i skupiny navzájem)	ano (i skupiny navzájem)
Spínané napětí		min. 5 V DC; 24V DC; max. 250 V AC	
Reléové výstupy skupinové:	DO1 ÷ DO3, DO4 ÷ DO6	DO1 ÷ DO3, DO4 ÷ DO6, DO7 ÷ DO8, DO9 ÷ DO10	DO1 ÷ DO3, DO4 ÷ DO6, DO7 ÷ DO9, DO10 ÷ DO12, DO13 ÷ DO14, DO15 ÷ DO16
Spínaný proud	Min. 100mA; max. 5A	Min. 100mA; max. 5A	Min. 100 mA; max. 5 A
Špičkový proud	5 A/ <3s	5 A/ <3s	5 A/ <3s
Doba sepnutí/ rozepnutí kontaktu	typ. 10 ms/ 4 ms	typ. 10 ms/ 4 ms	typ. 10 ms/ 4 ms
Proud společnou svorkou	10 A	10 A	10 A
Frekvence spínání bez zátěže	max. 300 min ⁻¹	max. 300 min ⁻¹	max. 300 min ⁻¹
Frekvence spínání se jmenovitou zátěží	max. 20 min ⁻¹	max. 20 min ⁻¹	max. 20 min ⁻¹
Mechanická/Elektrická životnost při maximální zátěži	5 × 10 ⁶ / 1 × 10 ⁵	5 × 10 ⁶ / 1 × 10 ⁵	5 × 10 ⁶ / 1 × 10 ⁵
Ochrana proti zkratu	Není	Není	Není
Ošetření indukivní zátěže	Vnější (RC člen, varistor, dioda)	Vnější (RC člen, varistor, dioda)	Vnější (RC člen, varistor, dioda)
Izolační napětí mezi jednotlivými reléovými výstupy	3750V AC	3750V AC	3750V AC
Připojení/ Průřez vodičů	Vyjímatelný konektor/ max. 2,5 mm ²	Vyjímatelný konektor/ max. 2,5 mm ²	Vyjímatelný konektor/ max. 2,5 mm ²
Reléové výstupy		DO11	DO17, DO18, DO19
Spínaný proud		16 A	16 A
Špičkový proud		160 A/ <10ms	160 A/ <10ms
Doba sepnutí/ rozepnutí kontaktu		max. 10 ms/ 4 ms	max. 10 ms/ 4 ms
Minimální spínaný proud		100 mA	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže		max. 60 min ⁻¹	max. 60 min ⁻¹
Frekvence spínání se jmenovitou zátěží		max. 6 min ⁻¹	max. 6 min ⁻¹
Mechanická/Elektrická životnost při maximální zátěži		3 × 10 ⁶ / 1 × 10 ⁵	3 × 10 ⁶ / 1 × 10 ⁵
Ochrana proti zkratu		Není	Není
Ošetření indukivní zátěže		Vnější	Vnější
Izolační napětí mezi jednotlivými reléovými výstupy		3750V AC	3750V AC
Připojení/ Průřez vodičů			Pevná svorkovnice/ max. 4 mm ²

Rozměry a hmotnost	C-HM-0308M	C-HM-1113M	C-HM-1121M
Rozměry	90 × 52 × 65 mm	90 × 105 × 65 mm	90 × 156 × 65 mm
Hmotnost	82 g	160 mA	35 mA

Napájení	C-HM-0308M	C-HM-1113M	C-HM-1121M
Vstupní jmenovité vstupní napětí (SELV)/ Jmenovitý odběr	+24 - 27,2 V DC / ze sběrnice CIB 80 mA	+24 - 27,2 V DC / ze sběrnice CIB 160 mA	230V AC 35 mA

Provozní a instalační podmínky	
Pracovní teplota	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnost	dle EN 60950
Stupeň krytí IP (IEC 529)	IP 20, IP40 se zábrkem v rozvaděči
Kategorie přepětí	III
Stupeň znečištění ČSN EN 61131-2	2
Pracovní poloha	libovolná
Instalace	na DIN lištu

Jednotky dodává Teco a.s. pod obchodním označením CFox

Objednací údaje	
TXN 133 24	C-HM-0308M – CIB – kombinovaný modul 3x AI/DI, 2x AO, 6x RO 230V 5A
TXN 133 10	C-HM-1113M – CIB – kombinovaný modul 3x AI, 8xDI (kontakt), 2x AO, 10xRO 230V 5A, 1x RO 230V 16A
TXN 133 11	C-HM-1121M – CIB – kombinovaný modul 3x AI, 8xDI (kontakt), 2x AO, 16xRO 230V 5A, 3x RO 230V 16A