

iSMA-B-MINI

Produktová skupina V/V modulů série MINI byla navržena tak, aby doplňovala V/V moduly řady MIX.

Na rozdíl od řady MIX je řada MINI vyhrazena pro všechny aplikace, kde jsou vyžadovány ruční ovládací přepínače. Díky vestavěným algoritmům pro osvětlení, chlazení a vytápění lze použít jako samostatné regulátory. Moduly navíc podporují režimy časových relé určené pro čidla přítomnosti.

Stejně jako v případě modulů řady MIX je řada MINI vybavena dvěma nejoblíbenějšími otevřenými komunikačními protokoly: **Modbus (ASCII, RTU, TCP / IP) a BACnet (MSTP, IP)**, které se vybírají pomocí DIP přepínačů. Existují dvě verze modulů: s rozhraním RS485 a rozhraním Ethernet a RS485. Zařízení s rozhraním Ethernet a RS485 mají přidanou funkci "**Modbus Gateway TCP / IP to Modbus ASCII / RTU**", což umožňuje připojení dalších modulů / zařízení, které komunikují přes Modbus RS485. Funkce Modbus Gateway je aktivní i pro zařízení nakonfigurovány jako BACnet IP moduly. IP moduly komunikující přes Modbus nebo BACnet jsou vždy Master jednotky na sběrnici. Jednou z hlavních výhod podpory modulů s otevřenými komunikačními standardy je univerzálnost jejich instalace v nových i dokončených instalacích jako součást stávajícího BMS.

Adresování modulů probíhá pomocí otočných přepínačů, což usnadňuje a urychluje proces uvedení systému do provozu. Vestavěný mini USB umožňuje počáteční konfiguraci jednotky bez napájení.

Klíčové vlastnosti

- 14 různých typů
- Malé rozměry
- Ruční přepínače pro manuální ovládání
- Vestavěné řídicí algoritmy pro světla, chlazení a vytápění
- Všechny digitální vstupy pracují jako rychlé čítače až do 100 Hz
- Univerzální vstupy mají 16-bitové rozlišení, které zvyšuje přesnost měření
- Široký rozsah podporovaných měřicích senzorů ve stupních Celsia a Fahrenheit (NTC, PT1000 atd.)
- Automatická detekce typu signálu v případě univerzálních vstupů
- Digitální výstupy 230 V AC max. 3 A nebo 8 A umožňují přímé řízení bez dalších relé
- Triakové výstupy: 0,5 A @ 24 V AC, 0,5 A @ 230 V AC
- Analogové výstupy s max. zátěží 20 mA umožňují přímé řízení relé (12 V DC) nebo SSR s podporou PWM
- LED diody pro indikaci stavu vstupů a výstupů
- Podpora otevřených protokolů: BACnet nebo Modbus
- Vestavěná Modbus Gateway TCP/IP to RS485
- 1x rychlý Ethernet
- Snadné a rychlé adresování od 1 až 99



iSMA-B-MINI

Specifikace

Univerzální vstupy (UI)

Všechny univerzální vstupy mají 16-bitové rozlišení, které podporuje následující typy vstupů:

Teplotní vstup podporuje následující typy senzorů:

1. Ve stupních Celsia: 10K3A1, 10K4A1, Carel 10K, 20K6A1, 2.2K3A1, 3K3A1, 30K6A1, SIE1, TAC1, SAT1, Pt1000, Ni1000 0C, Ni 1000 20C, Ni1000 LG
2. Ve stupních Fahrenheit: 10K Type2, 10K type3, 20K, 3K, PT 1000, Ni 1000 32F, Ni 1000 70F

Pro senzory Pt1000 a Ni1000 použijte pouze 16-bit rozlišení

- Napěťový vstup 0-10 V DC: vstupní odpor 100 k Ω přesnost $\pm 0,1\%$ měřicí rozlišení 3 mV @ 12-bit a 1 mV @ 16-bit
- Proudový vstup 0-20 mA (externí odpor 200 Ω vyžadován)
- Odporový vstup 0-1000 k Ω : měřicí rozlišení pro 20 k Ω zátěž 20 Ω @ 12-bit a 1 Ω @ 16-bit
- Beznapěťový vstup (suchý kontakt)

Digitální vstupy (DI)

- Beznapěťové vstupy (suchý kontakt)
- Rychlý pulzní čítač až 100 Hz uložen v EEPROM paměti

Analogové výstupy (AO)

Všechny analogové výstupy jsou vybaveny 12-bit ADC a poskytují 10 mV rozlišení a přesnost menší než $\pm 0,5\%$. Podporují následující typy výstupů:

- Výstup 0-10 V DC maximální zátěž až 20 mA
- PWM: 0,01 Hz, 0,1 Hz, 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz

Digitální výstupy (DO)

- Relé výstup (NO) max. 3 A @ 230 V AC/30 V DC
- Relé výstup (NC/NO) max. 8 A @ 230 V AC/30 V DC

Triakové výstupy (TO)

- Triakové výstupy: 0,5 A @ 24 V AC, 0,5 A @ 230 V AC

Platforma

- ARM Cortex-M3

Komunikace

- Rozhraní RS485 half-duplex
- 1x rychlý Ethernet – pouze IP verze
- Až 99 zařízení na sběrnici
- Protokoly: Modbus nebo BACnet
- Přenosová rychlost: 2400 až 115200 bps

Napájení

- 24 V AC/DC

Rozměry a montáž

- Rozměry: 37x110x62 mm
- Konstrukce: UL schválení, samozhášecí plast (PC/ABS)
- Montáž na DIN lištu (DIN EN 50022 norma)
- Chlazení: vnitřní cirkulace vzduchu

Provozní/skladovací podmínky

- Provozní teplota : -10 °C to 50 °C
- Skladovací teplota : -40 °C to 85 °C
- Relativní vlhkost : 5 % až 95 %, bez kondenzace
- Stupeň krytí: IP40 – pro vnitřní instalace

iSMA-B-MINI

Specifikace

	UI	DI	AO	DO	TO	Modbus RTU/ASCII	Modbus TCP/IP	BACnet MSTP	BACnet IP
4I4O-H		4		4 *		✓		✓	
4I4O-H-IP		4		4 *			✓		✓
4O-H				4 **		✓		✓	
4O-H-IP				4 **			✓		✓
4TO-H					4	✓		✓	
4TO-H-IP					4		✓		✓
4U4A-H	4		4			✓		✓	
4U4A-H-IP	4		4				✓		✓
4U4O-H	4			4 *		✓		✓	
4U4O-H-IP	4			4 *			✓		✓
8I		8				✓		✓	
8I-IP		8					✓		✓
8U	8					✓		✓	
8U-IP	8						✓		✓
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Napěťový ✓ Proudový ✓ Odporový ✓ Suchý kontakt 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suchý kontakt ✓ Rychlý čítač až 100 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Napěťový ✓ PWM ✓ Max. zátěž až 20 mA 	<ul style="list-style-type: none"> * (NO) 3 A @ 230 V AC ** (NC/NO) 8 A @ 230 V AC 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 0,5 A @ 24 V AC ✓ 0,5 A @ 230 V AC 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ RS485 Slave 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modbus Gateway IP/RS485 (pouze Master na RS485) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ RS485 Slave 	<ul style="list-style-type: none"> Modbus Gateway IP/RS485 (pouze Master na RS485)