

Klimatizace

Montážní příručka

Modbus Interface Module MIM-B19N / MIM-B19NT

- Děkujeme, že jste si zakoupili tento výrobek Samsung.
- Dříve než začnete jednotku používat, přečtěte si pozorně tuto montážní příručku a uschovejte ji pro pozdější referenci.



SAMSUNG

Obsah

Bezpečnostní informace	3
Bezpečnostní informace	3
Montáž	5
Instalace modulu Modbus Interface Module	5
Modbus interface module	5
O modulu Modbus Interface Module	8
Komunikační sekvence	9
Kontrola funkce	11
Kontrolka LED • 7SEGMENTOVÁ signalizace • Poznámky k instalaci modulu rozhraní	11
Nastavení adresy pomocí DIP a otočných přepínačů	12
Tabulka registrů Modbus	13
Přidání nového registru Modbus	17
Přidání funkcí venkovní jednotky • Přidání funkcí vnitřní jednotky	17

Bezpečnostní informace






Tato montážní příručka popisuje instalaci modulu Modbus interface module, který umožňuje připojit venkovní jednotku i systém ventilace klimatizace Samsung k systému Modbus. Před montáží výrobku si příručku velmi pozorně přečtěte. (Informace o volitelných instalacích výrobku naleznete v příslušné montážní příručce.)

UPOZORNĚNÍ

Rizika a nebezpečné činnosti, které mohou mít za následek vážné zranění nebo smrt.


VÝSTRAHA

Rizika a nebezpečné činnosti, které mohou mít za následek lehká zranění nebo poškození majetku.

-  Důsledně dodržujte pokyny.
-  NEPOKOUŠEJTE se.
-  Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, přesvědčte se, že je přístroj uzemněn.
-  Vytáhněte elektrickou zástrčku ze zásuvky ve zdi.
-  NEPROVÁDĚJTE DEMONTÁŽ.

MONTÁŽ

UPOZORNĚNÍ

-  V případě instalace se obraťte na servisní středisko.
 - V opačném případě může dojít k selhání výrobku, úniku vody, úrazu elektrickým proudem a požáru.

Při montáži musíte použít dodanou kabeláž.

- V opačném případě může dojít k požáru nebo k poškození modulu Modbus interface module.

Elektroinstalace musí splňovat požadavky místních předpisů a montáž by měl provádět kvalifikovaný technik.

- Pokud bude montáž provádět nequalifikovaný technik, může dojít k poruše výrobku, úrazu elektrickým proudem a požáru.


Zkontrolujte, zda je montáž prováděna v souladu s montážními pokyny.

- V důsledku nesprávné instalace modulu Modbus interface module může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.

Bezpečnostní informace

MONTÁŽ


VÝSTRAHA

 Při připojování vodič příliš neutahujte.

- V opačném případě může dojít k jeho poškození.

Zkontrolujte, zda instalace modulu Modbus interface module nezpůsobuje rušení jiných elektrických spotřebičů, zejména v nemocnicích atd.

- V opačném případě může dojít k neobvyklé funkci.

 Výrobek nemontujte na místo, kde dochází k úniku hořlavého plynu nebo kde se očekává možný únik plynu.

- V opačném případě může dojít k jeho poškození.

Výrobek neinstalujte na místo, které je vystaveno působení oleje, páry atd.

- Je-li výrobek používán v místě, které je vystaveno působení oleje, páry, výparů kyseliny sírové atd., může dojít k poškození jeho součástí nebo k jeho poruše.

Výrobek neinstalujte v místě, kde se používají kyseliny, zásady nebo speciální aerosoly.

- V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k neobvyklé funkci.

PROVOZ

UPOZORNĚNÍ

 Modul Modbus interface module nepřestavujte ani se jej nepokoušejte sami opravovat.

- V opačném případě může dojít k poruše výrobku, úrazu elektrickým proudem a požáru, a proto v případě nutnosti opravy kontaktujte servisní středisko.

V případě likvidace modulu Modbus interface module kontaktujte servisní středisko.

 Nainstalovaný modul Modbus interface module nepřesunujte ani se jej nepokoušejte znovu instalovat.

- Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem a k požáru.

PROVOZ

VÝSTRAHA

 Dejte pozor, aby do modulu Modbus interface module nevnikla voda.

- Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem a k požáru.






 Nepřipojujte napájecí kabel k vývodu ovládacího kabelu.

- V opačném případě může dojít k požáru.

Instalace modulu Modbus Interface Module

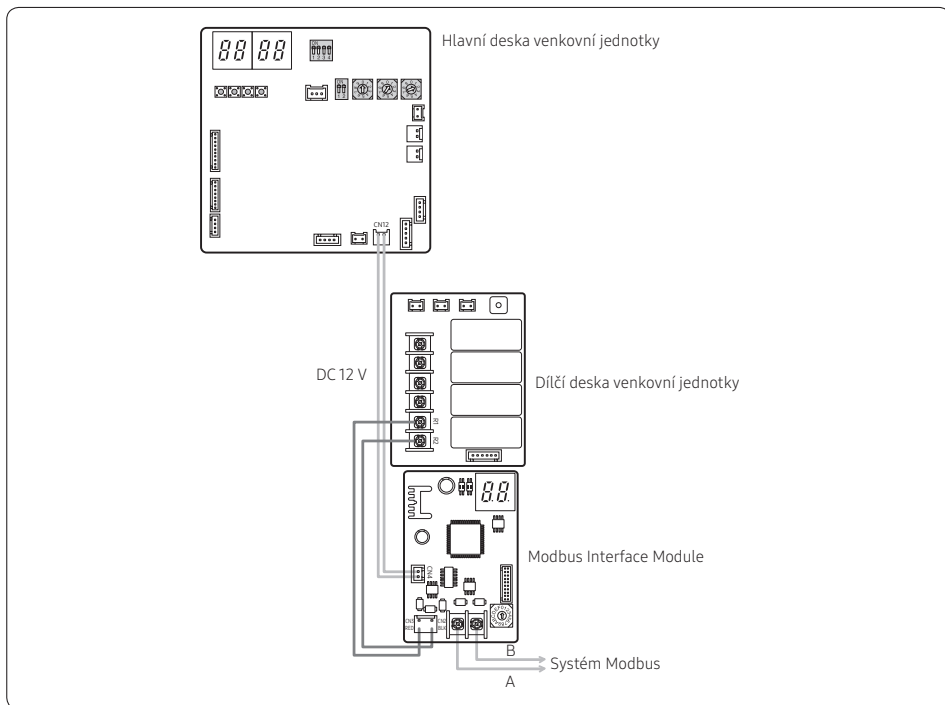
Modbus interface module

Výrobek a jeho součásti

Jméno	Modul rozhraní	Napájecí kabel DC (12 V)	Komunikační kabel	Kryt	Spona na kabely
Tvar					

Připojení modulu Modbus interface module k DVM

- 1 Po připojení pouzdra k boční straně části elektrického zařízení venkovní jednotky nainstalujte modul Modbus Interface Module.
 - 2 Připojte napájecí a komunikační kabel modulu Modbus Interface Module.
- Po dokončení instalace modulu Modbus interface module můžete centrálně ovládat všechny vnitřní jednotky připojené k venkovní jednotce.



Instalace modulu Modbus Interface Module

VÝSTRAHA

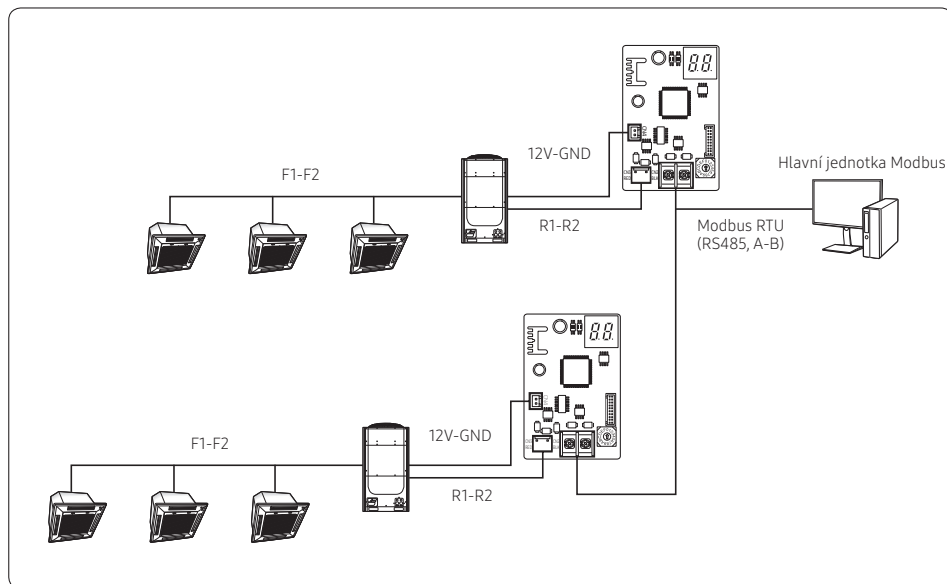
- Měli byste vypnout napájení a odpojit napájecí kabel.
(Z důvodu závady elektroinstalace může dojít k neobvyklé funkci výrobku.)
- 3** Nastavte adresu modulu Modbus interface module.
- Adresy jednotlivých modulů Modbus interface module se musí navzájem lišit. (Rozsah nastavení: 1 až 247)
 - Adresy vnitřních jednotek musí být v rozsahu od 0 do 47.
 - Pokud nastavíte adresu mimo tento rozsah, nebude rozpoznána a dojde k chybě sledování (E604).
 - Po změně nastavení vnitřní jednotky (adresy, možnosti „Použití centrálního ovládání“) musí být modul rozhraní resetován.
 - Při připojování komunikačního kabelu 485 mezi modulem Modbus interface module a BMS dbejte na dodržení správné polaroty. Při nesprávné polaritě nebude možná komunikace.
- 4** Nastavte možnost „Použití centrálního ovládání“ pro vnitřní jednotky.
- Centrální ovládání a monitorování vnitřních jednotek je dostupné, pouze pokud je u těchto jednotek nastavena možnost „Použití centrálního ovládání“ (SEG5) na hodnotu „Použit (1)“.
 - Pokud je možnost „Použití centrálního ovládání“ (SEG5) všech vnitřních jednotek nastavena na hodnotu „Nepoužívat (0)“, dojde k chybě sledování (E604).

VÝSTRAHA

- Obě vzdálenosti od hlavní jednotky Modbus k prvnímu a poslednímu modulu Modbus interface module musí být maximálně 1000 m.
- Před zahájením instalace je nutné vypnout napájení.
- Kabeláž je třeba nainstalovat v souladu s předpisy upravujícími elektrické vedení a umístit do zdi tak, aby s ní nemohli uživatelé přijít do přímého kontaktu.

Příklad instalace modulu Modbus interface module

Ke každému modulu Modbus interface module můžete připojit až 4 venkovní jednotky (1 hlavní a 3 dílčí) a 48 vnitřních jednotek.



Instalace modulu Modbus Interface Module

O modulu Modbus Interface Module

Specifikace	Protokol připojení jednotek	Samsung Control Layer Protocol (R1/R2)
	Maximální počet připojitelných jednotek	1 venkovní jednotka (4 venkovní jednotky včetně dílčích jednotek v případě modulární instalace) a 48 vnitřních jednotek
	Rozsah adres Modbus interface module	1 až 247
	Protokol jednotky BMS	Modbus RS485 (2 vodiče, max. 1000 m)
	Rozsah provozních teplot	-10 až 50 °C
	Napájení	DC 12 V
Komunikace Modbus	Komunikační protokol	Modbus RTU EIA485
	Typ zařízení	Vedlejší
	Pořadí bajtů	Ve formátu Big Endian. Hodnota každého bodu je kódována ve 2 bajtových registrech (i když jsou jejich možné hodnoty 0 a 1). Každá hodnota je vyjádřena ve formátu MSB.LSB (Big Endian).
	Nastavení	<ul style="list-style-type: none">• Přenosová rychlost: 9600 b/s• Datové bity: 8• Ukončovací bit: 1• Parita: Sudá
	Podporované kódy funkce Modbus	Funkce čtení: <ul style="list-style-type: none">• 3 Číst uchovávací registry• 4 Číst vstupní registry Funkce zápisu: <ul style="list-style-type: none">• 6 Zapsat do samostatných registrů• 16 Zapsat do více uchovávacích registrů <p>※ Další kódy funkcí jsou zpracovány jako neplatné funkce a vrátí odezvu typu výjimka.</p> <p>※ Pokud záznamy poll slouží ke čtení/zápisu více záznamů, musí rozsah požadovaných adres obsahovat platné adresy, jinak se vrátí odpovídající chybový kód Modbus.</p>

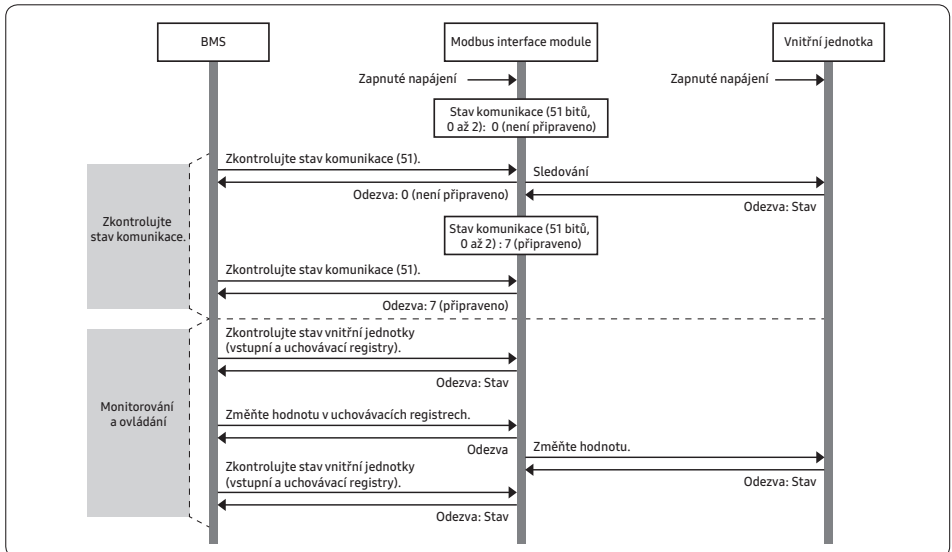
Komunikační sekvence

Inicializace systému

- Při spuštění mají všechny registry hodnotu 0.
- Jakmile je sledování modulu Modbus interface module dokončeno, budou bity 0 až 2 registru stavu komunikace (registru 1) pro každou vnitřní jednotku aktualizovány na 1.
- Pokud mají všechny bity 0 až 2 registru 1 hodnotu 1 i pro jednu vnitřní jednotku, znamená to, že bylo dokončeno sledování všech vnitřních a venkovních jednotek a že byly aktualizovány všechny hodnoty registru vnitřních a venkovních jednotek.
- Pokud má bit 0 registru stavu komunikace pro vnitřní jednotku hodnotu 0, znamená to, že tato vnitřní jednotka není připojena.
- Po zapnutí napájení bude BMS v pravidelných intervalech číst hodnoty registru stavu komunikace vnitřních jednotek. Pokud je pak nalezena vnitřní jednotka se všemi bity 0 až 2 registru nastavenými na hodnotu 1, bude od tohoto okamžiku pro tuto nalezenou vnitřní jednotku dostupné ovládání a monitorování.
- BMS může ovládat pouze vnitřní jednotky se všemi bity 0 až 2 registru stavu komunikace pro vnitřní jednotku nastavenými na hodnotu 1.

Monitorování a ovládání jednotek z BMS

- Pokud BMS zapíše do uchovávacího registru nějakou hodnotu, odešle se do příslušné vnitřní jednotky ovládací příkaz.
- Hodnota uchovávacího registru pro vnitřní jednotku se aktualizuje až po přijetí změněné hodnoty stavu z této vnitřní jednotky.
- Vzhledem k tomu, že by mohl uživatel ovládat vnitřní jednotky dálkovým ovladačem, musí BMS v pravidelných intervalech číst jejich stav.
- Pokud dojde k přerušení komunikace mezi vnitřní/venkovní jednotkou a modulem Modbus interface module, bude do obnovy komunikace zachována poslední hodnota stavu.

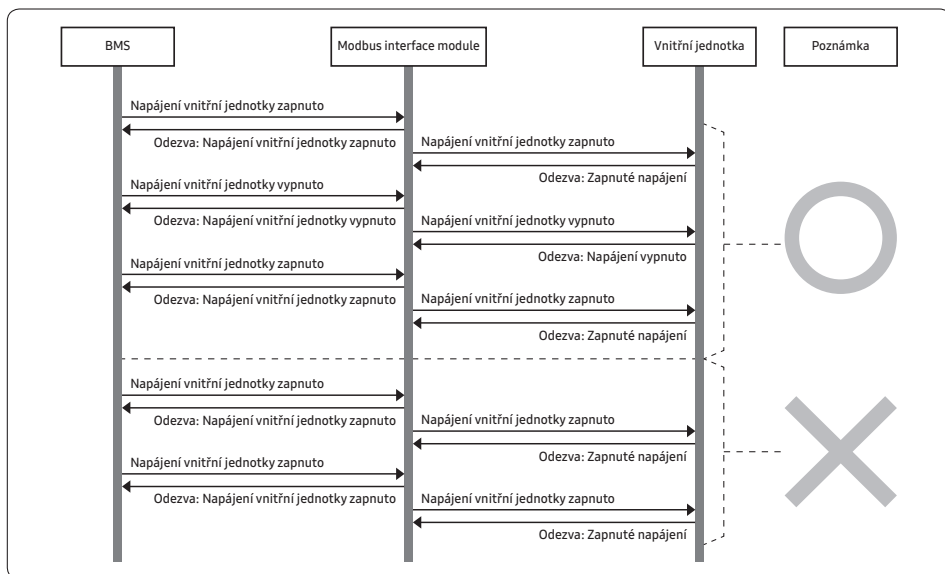


Instalace modulu Modbus Interface Module

VÝSTRAHA

- Pokud je z hlavní jednotky Modbus přijat příkaz Zapsat do samostatného registru nebo Zapsat do více registrů pro všechny uchovávací registry (viz tabulka 2. Tabulka registrů Modbus), modul Modbus interface module (MIM-B19N / MIM-B19NT) vždy odešle ovládací příkaz do vnitřních jednotek. Z tohoto důvodu je třeba odeslat příkaz do hlavní jednotky Modbus, pouze pokud je vyžadováno ovládání (zap./vyp. funkce, nastavení teploty atd.).
- Pokud je za sebou vydán stejný příkaz, bude do vnitřních jednotek opakovaně odesílán stejný příkaz. Chcete-li zkontrolovat, zda příkaz zápisu funguje normálně, odešlete hlavní jednotce příkaz zápisu a poté přečtete stav registru.
- Při následném čtení či zápisu do registru je třeba odeslat příkaz alespoň 10 ms od přijetí poslední odezvy z modulu Modbus interface module.

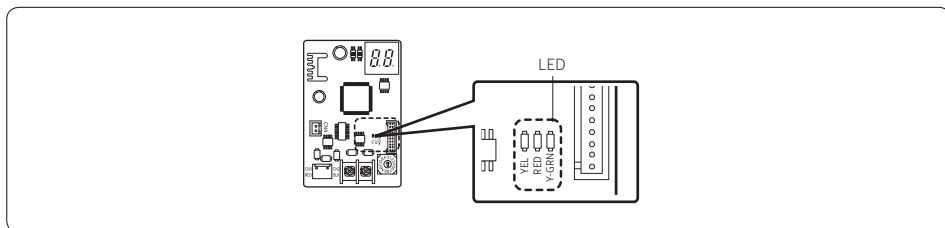
Tabulka 1. Příklad toku signálu



Kontrola funkce

Kontrolka LED

- 1 Probíhá-li komunikace mezi modulem Modbus interface module a venkovní jednotkou, bude blikat kontrolka Y-GRN LED.
- 2 Probíhá-li komunikace mezi modulem Modbus interface module a BMS , bude blikat kontrolka RED LED.



7SEGMENTOVÁ signalizace

- 1 Pokud se komunikace se všemi vnitřními a venkovními jednotkami přeruší na déle než 3 minuty, budou se i nadále střídavě zobrazovat E6 a 16.
- 2 Pokud se komunikace s určitou vnitřní jednotkou přeruší na déle než 3 minuty, budou se i nadále střídavě zobrazovat E6 a 15.
- 3 Pokud se do 10 minut po zapnutí napájení nedokončí sledování, budou se i nadále střídavě zobrazovat E6 a 04.
- 4 Dojde-li k chybě paměti EEPROM, budou se i nadále střídavě zobrazovat E6 a 54.
- 5 Dojde-li k chybě adresy, budou se i nadále střídavě zobrazovat E6 a 34.

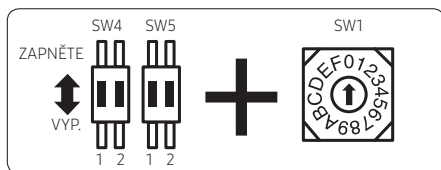
Poznámky k instalaci modulu rozhraní

- 1 Adresa každé vnitřní jednotky musí být nastavena na hodnotu od 00 do 47.
- 2 Adresa modulu Modbus interface module může být nastavena na hodnotu od 1 do 247.
- 3 Vnitřní jednotka klimatizace a ventilátor pro rekuperaci energie (ERV) musí být nainstalovány na stejné komunikační lince (F1 F2).
- 4 Podporovanými modely jsou následující jednotky, které převzaly novou komunikační technologii společnosti Samsung: Vnitřní jednotka DVM/CAC , Hydro Kit (pro vysokou a nízkou teplotu), ERV, ERV+, DVM CHILLER, FCU, FCU Kita EHS.
- 5 Během používání modulu Modbus interface module nelze připojit regulátory vyšší úrovně společnosti Samsung. Například ovladače zapínání a vypínání, dotykové centrální regulátory a DMS nelze používat společně s modulem Modbus interface module.

Kontrola funkce

Nastavení adresy pomocí DIP a otočných přepínačů

- Adresa modulu Modbus interface module se určuje přidáním celkového součtu hodnot přepínačů DIP nastavených do polohy zapnuto a hodnoty otočného přepínače.
Příklad: Adresa 57 = 32 + 16 + 9 = hodnota SW5 #1 ZAP + hodnota SW5 #2 ZAP + hodnota SW1 (otočný přepínač)
Příklad: Adresa 147 = 128 + 16 + 3 = hodnota SW4 #1 ZAP + hodnota SW5 #2 ZAP + hodnota SW1 (otočný přepínač)
- Otočný přepínač a přepínače DIP se nastavují pouze jednou při zapnutí napájení. Pokud jste změnili nastavení přepínačů DIP a otočného přepínače, je třeba resetovat napájení.
- Modul Modbus interface module používá rozsah adres 1 až 247. Je-li adresa mimo tento rozsah, dojde k chybě E634.
- Nastavte DIP a otočné přepínače pouze jednou při spuštění.
- Pokud jste změnili nastavení přepínačů DIP a otočného přepínače, je třeba resetovat napájení.



Ne	Polohy	Funkce	ZAPNĚTE	VYP.
1	SW4-1	Nastavení adresy	128	0
2	SW4-2		64	0
3	SW5-1		32	0
4	SW5-2		16	0
5	SW1		0 až 15(F)	

Příklady nastavení adres

SW4		SW5		SW1	Adresa (1 až 247)	
1	2	1	2	0 až F	Výraz	výsledek
128	64	32	16	0 až 15		
0	0	0	0	0	0	NG
0	0	0	0	1	1	1
0	0	0	0	2	2	2
0	0	0	1	3	16+3	19
0	0	1	0	4	32+4	36
0	0	1	1	5	32+16+5	53
0	1	0	1	3	64+16+3	83
1	1	0	0	E	128+64+14	206
1	1	0	1	F	128+64+16+15	223
1	1	1	1	F	128+64+32+16+15	NG
1	0	1	1	A	128+32+16+10	186
1	1	1	0	C	128+64+32+12	236
1	1	1	1	7	128+64+32+16+7	247

Tabulka registrů Modbus

Tabulka 2. Tabulka registrů Modbus

Číslo registru	Adresa PDU Modbus	Popis signálu	Hodnoty signálu	Typ registru Modbus (čtení/zápis)								Poznámky
				Vnitřní	HE/HT/EHS	AHU kit	ERV	ERV+	CHILLER	FCU	FCU kit	
1	0	Stav chyby modulu Modbus interface module	b0: Chyba adresy b1: Chyba komunikace u R1/R2 b2: Chyba sledování	R								
2	1	Chybový kód integrované venkovní jednotky	0: Žádná chyba 100 až 999: Chybový kód	R								
3	2	Funkce odmrazování venkovní jednotky	0 nebo 0xFF: Odmrazování vypnuto Další: Odmrazování zapnuto	R								
4	3	Zap./vyp. bzučáku	0: Zapíná bzučák 1: Vypíná bzučák	W								
(50 + (IU[0..47] *50)) + 1	(50 + (IU[0..47] *50)) + 0	Stav komunikace	b0: Existuje b1: Typ OK b2: Připraveno b3: Chyba komunikace	R	R	R	R	R	R	R	R	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 2	(50 + (IU[0..47] *50)) + 1	Typ jednotky:	[Dolní bajt] Modelové jádro AHU: 90 až 99 ERV: 100 až 102 ERV+: 108 HE: 110 HT: 120 EHS: 115 až 117 Module Chiller: 140 až 149 Sada FCU: 160 až 169 Další: IU	R	R	R	R	R	R	R	R	Je-li horní bajt 10, použije se FCU a dolní bajt bude ignorován. * Příklady typů jednotek (šestnáctková soustava) Není definováno: 0xFFFF HE: xx6Eh HT: xx78h EHS: xx73h až xx75h AHU: xx5Ah až xx63h ERV: xx64h až xx65h ERV+: xx6Ch Chiller: xx8Ch až xx95h FCU: 0Axxh Sada FCU : xxA0h až xxA9h Další: IU * xx: Není důležité
			[Horní bajt] Modelová skupina FCU: 10 dalších: Ignorováno	R	R	R	R	R	R	R	R	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 3	(50 + (IU[0..47] *50)) + 2	Klimatizace zap./vyp.	0: Vyp. 1: Zap. Další: Ignorováno	R/W	R/W	R/W	-	R/W	R/W	R/W	R/W	

Tabulka registrů Modbus

Číslo registru	Adresa PDU Modbus	Popis signálu	Hodnoty signálu	Typ registru Modbus (čtení/zápis)								Poznámky
				Vnitřní	HE/HT/EHS	AHU kit	ERV	ERV+	CHILLER	FCU	FCU kit	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 4	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 3	Režim klimatizace	0: Auto 1: Cool 2: Dry 3: Fan 4: Heat 21: Cool – akumulace 24: Heat – akumulace Další: Ignorováno * 21 a 24 jsou určeny pouze pro DVM CHILLER.	R/W	R/W	R/W	-	R/W	R/W	R/W	R/W	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 5	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 4	Rychlost ventilátoru vnitřní jednotky	0: Auto 1: Nízká 2: Střední 3: Vysoká Další: Ignorováno	R/W	-	-	-	-	-	R/W	R/W	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 6	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 5	Použití svíslého směru proudění vzduchu	0: Vyp. 1: Zap. Další: Ignorováno	R/W	-	-	-	-	-	R/W	-	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 7	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 6	Připomenutí čištění filtru	0: Alarm filtru není k dispozici 1: Alarm filtru je k dispozici Další: Ignorováno	R	-	-	R	R	-	R	-	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 8	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 7	Zrušení připomenutí čištění filtru	0: Žádné vymazání alarmu filtru 1: Vymazání alarmu filtru	W	-	-	W	W	-	W	-	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 9	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 8	Nastavená teplota	Hodnota teploty x10 (-41 °C až 100 °C) Cooling: 18 až 30 °C Heating: 16 až 30 °C * U severských modelů lze topení ovládat v rozsahu 8 až 30 °C.	R/W	-	R/W	-	-	-	R/W	R/W	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 10	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 9	Teplota v místnosti	Hodnota teploty x10 (-41 °C až 100 °C)	R	-	R	-	-	-	R	R	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 11	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 10	Teplota vypouštění	Hodnota teploty x10	R	-	R	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 12	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 11	Nastavená výstupní teplota chlazení	Hodnota teploty x10 8 °C až 18 °C * AHU: 8 °C až 25 °C	R/W	-	R/W	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 13	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 12	Nastavená výstupní teplota topení	Hodnota teploty x10 30 °C až 43 °C * AHU: 18 °C až 43 °C	R/W	-	R/W	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] * 50)) + 14	(50 + (IU[0..47] * 50)) + 13	Chybový kód integrované vnitřní jednotky	0: Žádná chyba 100–999: Chybový kód	R	R	R	R	R	R	R	R	

Číslo registru	Adresa PDU Modbus	Popis signálu	Hodnoty signálu	Typ registru Modbus (čtení/zápis)							Poznámky	
				Vnitřní	HE/HT/EHS	AHU kit	ERV	ERV+	CHILLER	FCU		FCU kit
(50 + (IU[0..47] *50)) + 15	(50 + (IU[0..47] *50)) + 14	Omezení na dálkovém ovládaní	[Čtení] 0x0000: Žádné omezení Další: Omezení [Zápis] 0x0000: Žádné omezení 0x6363: Omezení	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 16	(50 + (IU[0..47] *50)) + 15	Teplota vstupní vody	Hodnota teploty x 10	-	R	-	-	-	R	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 17	(50 + (IU[0..47] *50)) + 16	Teplota výstupní vody	Hodnota teploty x 10	-	R	-	-	-	R	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 18	(50 + (IU[0..47] *50)) + 17	Teplota výstupní vody MCC	Hodnota teploty x 10	-	-	-	-	-	R	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 19	(50 + (IU[0..47] *50)) + 18	Nastavená teplota výstupní vody	Hodnota teploty x10 HE: • Cool: 5 °C až 25 °C • Heat: 15 °C až 50 °C HT: • Heat: 25 °C až 80 °C * Žádný režim Cooling v Hydro HT EHS: • Cool: 5 °C až 25 °C • Heat: 15 °C až 65 °C CHILLER • Heat/Heat – akumulace: 25 °C až 55 °C • Cool/Cool – akumulace: -10 °C až 25 °C	-	R/W	-	-	-	R/W	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 20	(50 + (IU[0..47] *50)) + 19	Zap./vyp. větrání	0: Vyp. 1: Zap. Další: Ignorováno	-	-	-	R/W	R/W	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 21	(50 + (IU[0..47] *50)) + 20	Režim větrání	0: Bypass 1: HeatEx 2: Auto 6: Sleep Další: Ignorováno	-	-	-	R/W	R/W	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 22	(50 + (IU[0..47] *50)) + 21	Rychlost otáček ventilátoru	0: AUTO 2: Nízká 3: Vysoká 4: Turbo Další: Ignorováno	-	-	-	R/W	R/W	-	-	-	

Tabulka registrů Modbus

Číslo registru	Adresa PDU Modbus	Popis signálu	Hodnoty signálu	Typ registru Modbus (čtení/zápis)							Poznámky	
				Vnitřní	HE/HT/EHS	AHU kit	ERV	ERV+	CHILLER	FCU		FCU kit
(50 + (IU[0..47] *50)) + 23	(50 + (IU[0..47] *50)) + 22	Zap./vyp. funkce teplé vody	0: Teplá voda – vyp. 1: Teplá voda – zap. Další: Ignorováno	-	R/W	-	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 24	(50 + (IU[0..47] *50)) + 23	Režim teplé vody	0: Eco 1: Standard 2: Power 3: Force (pouze pro EHS) Další: Ignorováno	-	R/W	-	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 25	(50 + (IU[0..47] *50)) + 24	Nastavená teplota teplé vody	Hodnota teploty x10 HE: 30 °C až 75 °C HT: 35 °C 75 °C EHS: 30 °C až 70 °C	-	R/W	-	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 26	(50 + (IU[0..47] *50)) + 25	Teplota teplé vody	Hodnota teploty x 10	-	R	-	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 27	(50 + (IU[0..47] *50)) + 26	Chybné informace shromážděné MCC	Informace o chybě podřízené jednotky chiller Každý bit# označuje chybu, k níž došlo u jednotky #. (Bajt0, jednotka 0 až 7#; Bajt1, jednotka 8 až 15#)	-	-	-	-	-	R	-	-	Př.: U jednotky #0,#2 došlo k chybě, její chybový kód je 201 (desítková soustava) : 00 05 00 C9 (šestnáctková soustava)
(50 + (IU[0..47] *50)) + 28	(50 + (IU[0..47] *50)) + 27		Informace o chybě podřízené jednotky chiller Chybový kód nejvyšší jednotky # mezi jednotkami, u nichž došlo k chybě. (=stejný rozsah jako rejstřík chybových kódů 0202)	-	-	-	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 29	(50 + (IU[0..47] *50)) + 28	Ovládání tichého chodu	0: Silence vyp. 1: Silence zap. Další: Ignorováno	-	R/W	-	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 30	(50 + (IU[0..47] *50)) + 29	Funkce Nepřítomnost	0: Outing vyp. 1: Outing zap. Další: Ignorováno	-	R/W	-	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 31	(50 + (IU[0..47] *50)) + 30	Funkce Wind-Free	0: Žádné 9: WindFree Další: Ignorováno	R/W	-	-	-	-	-	-	-	
(50 + (IU[0..47] *50)) + 32	(50 + (IU[0..47] *50)) + 31	Směr proudění vzduchu 360 stupňů	Spot: 106 Mid: 85 Wide: 64 Swing: 15 Další: Jednotlivé ovládání	R/W	-	-	-	-	-	R/W	-	

Přidání nového registru Modbus

Přidání funkcí venkovní jednotky

- 1 Chcete-li přidat funkce do registrů počínaje registrem 5, zapisujte postupně novou komunikaci MessageSet ID do registrů počínaje registrem 6001 (adresa 6000) pomocí příkazu 16 (Zapsat do více uchovávacích registrů).
- 2 Po dokončení zápisu můžete použít přidání funkce v pořadí registrace počínaje registrem 5. Pokud například zapíšete MessageSet ID 0x8238 do adresy 6000 a MessageSet ID 0x8204 do adresy 6001 pomocí příkazu 16 a poté načtete hodnoty z registrů 5 a 6 nebo je do nich zapíšete, bude do jednotky odeslána zpráva 0x8238 a 0x8204.

Přidání funkcí vnitřní jednotky

- 1 Chcete-li přidat funkce do registrů počínaje registrem 33, postupně zapisujte novou komunikaci MessageSet ID do registrů počínaje registrem 7001 (adresa 7000) pomocí příkazu 16 (Zapsat do více uchovávacích registrů).
- 2 Po dokončení zápisu můžete použít přidání funkce v pořadí registrace počínaje registrem 33. Pokud například zapíšete MessageSet ID 0x411E do adresy 7000 a MessageSet ID 0x42D7 do adresy 7001 pomocí příkazu 16 a poté načtete hodnoty z registrů 33 a 34 nebo je do nich zapíšete, budou do jednotky odeslány zprávy 0x411E a 0x42D7.

POZNÁMKA

- Pokud je třeba přidat více funkcí, musí být zapsány najednou pomocí příkazu 16 (Zapsat do více uchovávacích registrů).

Přidání nového registru Modbus

Tabulka 3. Tabulka nového registru Modbus

Číslo registru	Adresa PDU Modbus	Popis signálu	Hodnoty signálu	Typ registru Modbus (čtení/zápis)								Poznámky		
				MessageSet ID	Vnitřní	HE/HT/ EHS	AHU kit	ERV	ERV+	CHILLER	FCU		FCU kit	
5	4	Provozní frekvence kompresoru	Aktuální provozní frekvence kompresoru (0 až xxx Hz)	0x8238	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
6	5	snímač venkovní teploty	Snímač teploty pro hodnotu venkovního přívodu vzduchu ve stupních Celsia x10 (-41 až 100 °C)	0x8204	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
(50 + (IU[0..47]*50)) + 33	(50 + (IU[0..47]*50)) + 32	Zapnutí/vypnutí Zzónového chlazení/vytápění	0: Vypnutí provozu zóny 2 1: Zapnutí provozu zóny 2	0x411E	-	R/W	-	-	-	-	-	-	-	-
(50 + (IU[0..47]*50)) + 34	(50 + (IU[0..47]*50)) + 33	Zzónové ovládání: Nastavená teplota výstupní vody	Nastavená teplota pro hodnotu výstupní vody v zóně 2 ve stupních Celsia x10 • Cooling: 5°C až 25°C • Heating: 15°C až 65°C	0x42D7	-	R/W	-	-	-	-	-	-	-	-
(50 + (IU[0..47]*50)) + 35	(50 + (IU[0..47]*50)) + 34	Zzónové ovládání: Nastavená teplota v místnosti	Nastavená teplota pro hodnotu v místnosti v zóně 2 ve stupních Celsia x10 (-41 až 100 °C) • Cooling: 18°C až 30°C • Heating: 16°C až 30°C	0x42D6	-	R/W	-	-	-	-	-	-	-	-
(50 + (IU[0..47]*50)) + 36	(50 + (IU[0..47]*50)) + 35	Zapnutí/vypnutí přídatného ohřívače (ponorného ohřívače)	0: Vypnutí provozu přídatného ohřívače 1: Zapnutí provozu přídatného ohřívače	0x4087	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
(50 + (IU[0..47]*50)) + 37	(50 + (IU[0..47]*50)) + 36	Zapnutí/vypnutí záložního ohřívače (Hydro jednotky s integrovanou nádrží)	0: Vypnutí provozu záložního ohřívače 1: Zapnutí provozu záložního ohřívače (krok 1) 2: Zapnutí provozu záložního ohřívače (krok 2)	0x406C	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
(50 + (IU[0..47]*50)) + 38	(50 + (IU[0..47]*50)) + 37	Hodnota průtoku vody	Hodnota x10 (0.0 až 80.0)	0x42E9	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
(50 + (IU[0..47]*50)) + 39	(50 + (IU[0..47]*50)) + 38	Poměr Frekvence kompresoru (Řízení FR)	Řízení FR 1. Bajt 1 • 0: Řízení FR není použito • 1: Řízení FR je použito 2. Bajt 0 • Frekvenční poměr (50 až 150 %)	0x42F1	-	R/W	-	-	-	-	-	-	-	-
(50 + (IU[0..47]*50)) + 40	(50 + (IU[0..47]*50)) + 39	3cestný ventil umístěný (DHW/ vytápění prostor)	0: 3cestný ventil umístěný směrem k místnosti 1: 3cestný ventil umístěný směrem k nádrží	0x4067	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-

Připomenutí

