

CZ

NÁSTĚNNÝ OVLADAČ
UŽIVATELSKÝ MANUÁL

KJRM-120H



- Tento návod obsahuje podrobné pokyny, ktorým by ste mali venovať pozornosť pri používaní zariadenia.
- Pre zaistenie správnej obsluhy nástenného ovládača si dôkladne prečítajte tento návod, skôr ako začnete zariadenie používať.
- Po prečítaní si návod uložte, aby ste do neho mohli podľa potreby nahliadnuť.

Obsah

1 Bezpečnostné pokyny	1
2 Opis nástenného ovládača	3
3 Operácie menu.....	5
4 Inštalácia	28
5 Opis kódov porúch	42
6 Príloha: Tabuľka pre MODBUS.....	46


1 Bezpečnostné pokyny


Na zariadení a v návode na inštaláciu a obsluhu sú uvedené nasledujúce informácie, ktoré zahŕňajú spôsob ovládania, pokyny na prevenciu poranenia a poškodenia majetku, a pokyny pre správne a bezpečné používanie zariadenia. Zoznámte sa s nižšie uvedeným označením dôležitých informácií, prečítajte si pozorne návod a dodržiavajte všetky pokyny.

Upozornenie



Pred inštaláciou si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny.



Nižšie sú uvedené dôležité bezpečnostné pokyny, ktoré je potrebné dodržiavať. Význam označení:

 Upozornenie: Znamená, že nesprávny postup môže spôsobiť poranenie osôb alebo materiálne škody.

 Varovanie: Znamená, že nesprávny postup môže spôsobiť smrť alebo vážne poranenie osôb. Po dokončení inštalácie skontrolujte, či skúšobná prevádzka prebieha normálne, a potom odovzdajte návod používateľovi do úschovy.

Poznámka: Tzv. „poranenie“ znamená telesnú ujmu, ktorá nevyžaduje hospitalizáciu alebo dlhodobé ošetrovania. Označuje všeobecne poranenie, popáleniny alebo rany elektrickým prúdom. „Materiálne škody“ znamenajú straty majetku a fyzického materiálu.

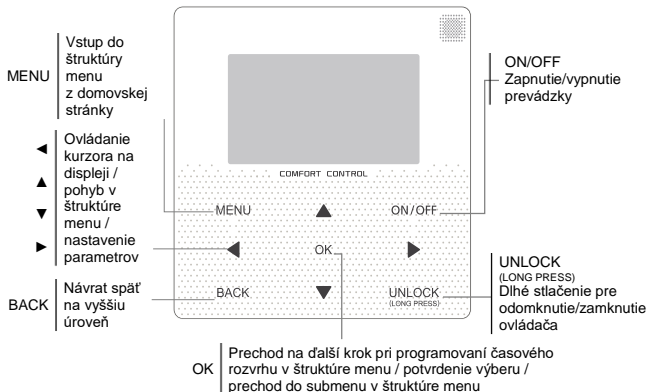
Symbol	Význam
	Označuje „zákaz“. Špecifický predmet zákazu je uvedený graficky alebo textovo v symbole alebo vedľa neho.
	Označuje „povinnosť“. Špecifická povinnosť je uvedená graficky alebo textovo v symbole alebo vedľa neho.

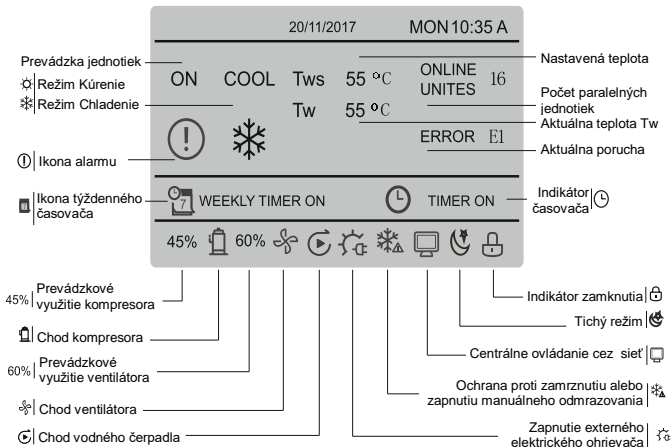
 Varovanie	Poverenie inštaláciou	Inštaláciu tohto produktu poverte dodávateľa alebo odbornú firmu. Pracovník vykonávajúci inštaláciu musí mať príslušné odborné vedomosti. Pri vykonávaní inštalácie vlastnými silami môžu nesprávne postupy spôsobiť požiar, úraz elektrickým prúdom alebo poranenie.
	Zakázané	Nestriekajte priamo na nástenný ovládač horľavý sprej, inak môže dôjsť k požiaru.
 Prevádzkové pokyny	Zakázané	Nepoužívajte nástenný ovládač, keď máte mokré ruky, a nedovoľte, aby sa do neho dostala voda, inak sa ovládač poškodí.

Upozornenie

Neinštalujte zariadenie na žiadne miesto, kde môže dôjsť k úniku horľavého plynu. Pokiaľ dôjde k úniku horľavého plynu a začne sa hromadiť okolo ovládača, môže dôjsť k požiaru.




2 Opis nástenného ovládača





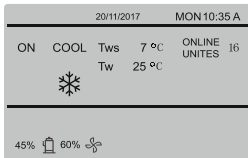
3 Operácie menu

3.1 Zamknutie/odomknutie

Keď je nástenný ovládač zamknutý, stlačte a držte 3 sekundy tlačidlo UNLOCK, aby ste ovládač odomkli a prestal sa zobrazovať indikátor . Keď je nástenný ovládač odomknutý, stlačte a držte 2 sekundy tlačidlo UNLOCK, aby ste ovládač zamkli a začal sa zobrazovať indikátor . Keď na ovládači počas 60 sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, ovládač sa vráti do domovskej stránky, automaticky sa zamkne a zobrazí sa indikátor .

3.2 Zapnutie/vypnutie

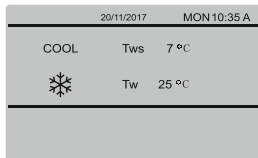
Keď je nástenný ovládač odomknutý a jednotka je zapnutá, môžete ju vypnúť stlačením tlačidla ON/OFF iba pri zobrazení domovskej stránky. Keď je jednotka vypnutá, môžete ju zapnúť stlačením tlačidla ON/OFF. Režim je možné prepínať len vo vypnutom stave.



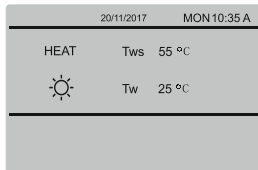
3.3 Nastavenie režimu

Keď je ovládač odomknutý, stlačte tlačidlo MENU pre vstup do nastavovacieho rozhrania menu. Stlačením tlačidla ▼ alebo ▲ vyberte MODE, nastavte režim a stlačte tlačidlo OK, ako ukazuje obrázok vyššie, aby ste sa dostali do submenu (nastavenie režimu). K dispozícii sú dva režimy, ako ukazujú obrázky nižšie.

a. Režim Chladenie



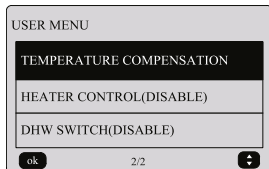
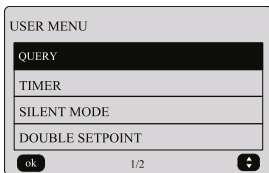
b. Režim Kúrenie



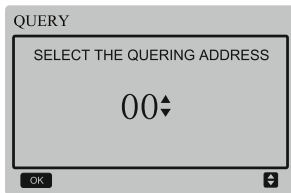
Keď je vybrané tlačidlo aktuálneho režimu (bliká), stlačte tlačidlo ◀ alebo ▶ pre výber režimu alebo teploty a potom stlačte tlačidlo ▼ alebo ▲ pre nastavenie režimu a hodnoty teploty. Po nastavení stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia a návrat do domovskej stránky, alebo stlačte tlačidlo BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania. Keď po nastavení nevykonáte počas 60 sekúnd žiadnu operáciu, nastavenie sa automaticky uloží a ovládač sa vráti do domovskej stránky.

3.4 Používateľské menu

Vyberte USER MENU, aby ste prešli do používateľského menu. Rozhranie vyzerá takto:



V rozhraní USER MENU vyberte QUERY na prechod do funkcie kontroly stavu zariadenia. Rozhranie a postup ovládania sú nasledujúce:



Najskôr vyberte pomocou tlačidiel ▼ a ▲ adresu modulu, ktorý chcete prezerat' (adresy modulov v stave offline sú automaticky preskakované). Stlačte tlačidlo OK na prechod do ďalšieho submenu, alebo stlačte tlačidlo BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania; pri operácii na stránke menu stlačte tlačidlo BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania. Po vstupe sa zobrazí nasledujúce rozhranie:

QUERY #00

STATE QUERY

TEMP QUERY

OK

◆ Kontrola stavu

V rozhraní QUERY vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu STATE QUERY a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

STATE QUERY #00

OPERATION STATE	RUNNING MODE	CURRENT SILENT MODE
ON	COOL	STANDARD MODE

BACK

Prevádzkový stav	Režim prevádzky	Aktuálny tichý režim
ON: Zapnuté	COOL: Chladenie	
OFF: Vypnuté	HEAT: Kúrenie	

◆ Kontrola teploty

V rozhraní QUERY vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu TEMP QUERY a stlačte

tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

TEMP QUERY #00

IN-LET WATER TEMP	OUT-LET WATER TEMP	TOTAL OUT-LET WATER TEMP	AMBIENT TEMP
25 °C	25 °C	25 °C	25 °C

BACK

Teplota vstupnej vody	Teplota výstupnej vody	Celk. teplota výstupnej vody	Okolité teplota
-----------------------	------------------------	------------------------------	-----------------

◆ Nastavení časovača

V rozhraní USER MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu TIMER a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

TIMER

DAILY TIMER

WEEKLY SCHEDULE

DATE AND TIME

OK

◆ Nastavenie denného časovača

V rozhraní TIMER vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu DAILY TIMER a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

DAILY TIMER 1

ACT	T.ON	T.OFF	MODE	TEMP
ON	10:00A	12:00A	HEAT	40 C
SILENT MODE		SILENT		

OK

DAILY TIMER 2

ACT	T.ON	T.OFF	MODE	TEMP
ON	10:00A	10:00A	HEAT	40 C
SILENT MODE		SILENT		

OK

Pri ovládaní cez MODBUS a diaľkovom ovládaní z externého zariadenia sú nastavenia denného a týždenného časovača nástenného ovládača neplatná, používateľia nemôžu vstúpiť do nastavenia v menu načasovania a pri voľbe denného časovača a týždenného časovača sa zobrazí indikácia zablokovania (DISABLE).

TIMER

DAILY TIMER (DISABLE)

WEEKLY SCHEDULE (DISABLE)

DATE AND TIME

OK

Funkcie DAILY TIMER (Denný časovač) a WEEKLY SCHEDULE (Týždenný časovač) nie je možné používať súčasne. Pokiaľ je niektorá z položiek vo WEEKLY SCHEDULE nastavená na ON, DAILY TIMER je deaktivovaná. Denný časovač môžete nastaviť naprieč dňami, ale týždenný časovač nie.

V načasovaní je možné nastaviť až dva časové segmenty a nastaviť čas zapnutia alebo vypnutia (nastaviť časový interval na 10 minút), režim prevádzky (Chladenie (COOL) alebo Kúrenie (HEAT) a teplotu pre každý segment načasovania.

Keď je kurzor na pozícii DAILY TIMER 1, môžete stlačením ◀ alebo ▶ vybrať TIMER 1 (Časovač 1) alebo TIMER 2 (Časovač 2). Stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ môžete vybrať DAILY TIMER 1, ACT (Aktivácia), SILENT MODE (Tichý režim).

Stlačením tlačidla ON/OFF aktivujete alebo deaktivujete funkciu denného časovača.

Stlačením tlačidiel ◀ alebo ▶ vyberte položku T.ON (Čas zapnutia), T.OFF (Čas vypnutia), MODE (Režim prevádzky) a TEMP (Teplota), ktorú chcete nastaviť, a potom pomocou tlačidiel ▲ a ▼ vykonajte príslušné nastavenia.

Keď je kurzor na pozícii SILENT MODE (Tichý režim), môžete pomocou tlačidiel ◀ a ▶ vybrať STANDARD (Štandardný), SILENT (Tichý) alebo SUPER SILENT (Veľmi tichý).

Po nastavení stlačte tlačidlo OK pre potvrdenie nastavenia alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania.

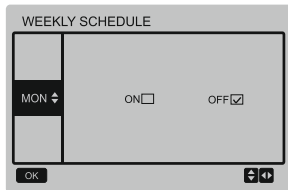
Keď je čas zapnutia Časovača 1 nastavený rovnako ako čas vypnutia Časovača 1, je nastavenie neplatné a voľba ACT pre časovač tohto segmentu sa zmení na OFF (Vypnúť). Pre nastavenie Časovača 2 platí to isté, čo pre Časovač 1. Časový interval Časovača 2 sa môže prekryvať s intervalom Časovača 1.

Napríklad, keď je čas zapnutia pre Časovač 1 nastavený na 12:00 a čas vypnutia Časovača 1 je nastavený na 15:00, môžu časy zapnutia a vypnutia pre Časovač 2 spadať do intervalu 12:00–15:00. Pokiaľ sa časové intervaly prekývajú, zariadenie sa zapne v čase T.ON, ktorý je nastavený pre Časovač 1 alebo Časovač 2, a vypne v čase T.OFF, ktorý je nastavený pre Časovač 1 alebo Časovač 2.

Po aktivácii nastavenia funkcie denného časovača sa na rozhraní domovskej stránky zobrazí ikona ⌚ TIMER ON.

◆ Nastavenie týždenného časovača

V rozhraní TIMER vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu WEEKLY TIMER a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:



Stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ vyberte nastavovaný deň (MON (pondelok) až SUN (nedeľa)). Stlačte tlačidlo OK alebo najskôr stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ vyberte voľbu ON (Zapnuté) a potom stlačte tlačidlo OK na prechod do nastavovacieho rozhrania. Rozhranie vyzerá takto:

Monday TIMER 1

ACT	T.ON	T.OFF	MODE	TEMP
ON	10:00A	10:00A	HEAT	40 C
SILENT MODE		SILENT		

OK

Monday TIMER 2


ACT	T.ON	T.OFF	MODE	TEMP
ON	10:00A	10:00A	HEAT	40 C
SILENT MODE		SILENT		

OK

WEEKLY SCHEDULE

MON	ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/>

OK

Po aktivácii nastavenia funkcie týždenného časovača sa na rozhraní domovskej stránky zobrazí ikona  WEEKLY TIMER ON.

Postup je rovnaký ako pri nastavení denného časovača.

Keď je voľba ACT nastavená na ON (Zapnuté), prejdite po stlačení tlačidla OK do nasledujúceho rozhrania:

◆ Nastavenie dátumu a času

V rozhraní TIMER vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu DATE AND TIME a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

DATE AND TIME

DATE

TIME

OK

Stlačením ▲ alebo ▼ vyberte nastavenie dátumu (DATE) alebo času (TIME) a potom stlačte tlačidlo OK na prechod do submenu:

TIME

HOUR MINUTE AM/PM

07 : 00 PM

OK

Pokyny pre nastavenie dátumu:

Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ vyberte rok (YEAR), mesiac (MONTH) a deň (DAY) a stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametra. Stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia.

Pokyny pre nastavenie času:

Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ vyberte hodinu (HOUR), minútu (MINUTE) a dopoludnie/ odpoľudnie (AM/PM) a stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametra. Stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia.

DATE

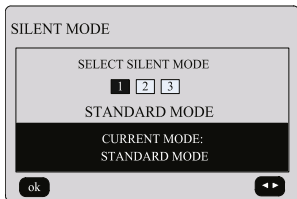
YEAR MONTH DAY

2018 MAR. 1ST

OK

◆ Tichý režim

V rozhraní USER MENU vyberte tlačidlom ▲ alebo ▼ voľbu SILENT MODE a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

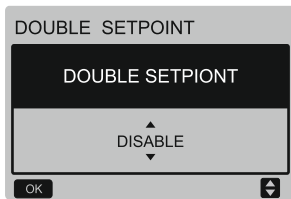


Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ nastavte parameter a stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania, alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania.

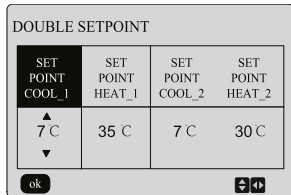
Po aktivácii nastavenia funkcie Tichý režim sa na rozhraní domovskej stránky zobrazí ikona ☾.

◆ Dvojité nastavenie teploty:

V rozhraní USER MENU vyberte tlačidlom ▲ alebo ▼ voľbu DOUBLE SETPOINT a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:



Stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ vyberte voľbu ENABLE (Povoliť) alebo DISABLE (Zakázať) a stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia. Keď je nastavené DISABLE, vrátite sa do predchádzajúceho rozhrania. Keď je nastavené ENABLE, prejdete do nasledujúceho rozhrania:



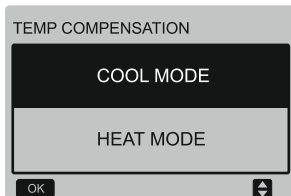
Prevádzkové pokyny:

Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ vyberte nastavovaný parameter (SET POINT COOL_1 (Teplota chladenia 1) / SET POINT HEAT_1 (Teplota kúrenia 1) / (SET POINT COOL_2 (Teplota chladenia 2) / SET POINT HEAT_2 (Teplota kúrenia 2)) a stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametra. Stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia, alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania.

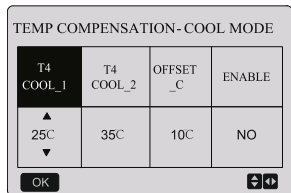
Hlavná riadiaca doska detekuje, či je port TEMP-SW zopnutý, a keď je zopnutý, budú jednotky pracovať podľa nastavenia teploty SET POINT COOL_2 alebo SET POINT HEAT_2, v opačnom prípade potom podľa nastavenia teploty SET POINT COOL_1 alebo SET POINT HEAT_1.

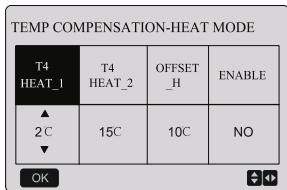
◆ Teplotná kompenzácia

V rozhraní USER MENU vyberte tlačidlom ▲ alebo ▼ voľbu TEMPERATURE COMPENSATION a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:



Stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ vyberte voľbu COOL MODE (Režim Chladenie) alebo HEAT MODE (Režim Kúrenie) a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:





Prevádzkové pokyny:

Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ vyberte požadovaný parameter režimu Chladenie alebo Kúrenie a tlačidlom ▲ alebo ▼ nastavte hodnotu parametra.

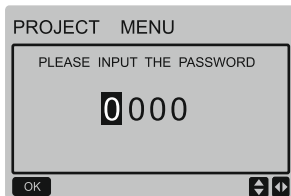
Stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania, alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania.

Hodnoty T4 COOL_1 a T4 COOL_2 teplotnej kompenzácie pre režim Chladenie musí spĺňať podmienku $T4\ COOL_2 - T4\ COOL_1 \geq 0$.

3.5 Nastavenie projektového menu

◆ Zadanie hesla

Vyberte PROJECT MENU a stlačte tlačidlo OK na prechod do menu. Na displeji sa zobrazí výzva pre zadanie hesla, ako ukazuje obrázok nižšie:



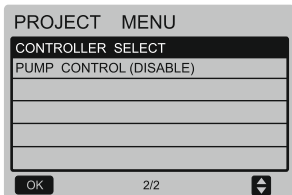
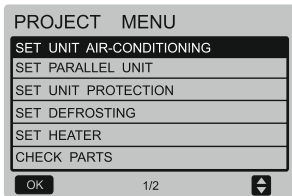
Prvotné heslo je 6666. Môže nastavovať iba poverený technik od Sinclair. Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ pre zmenu zadávanej číslice a stlačte tlačidlo ◀ alebo ▶ pre výber číslice kódu. Po zadaní číslice sa displej nezmení. Po zadaní hesla stlačte tlačidlo OK na prechod do rozhrania, alebo stlačte tlačidlo BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania. Keď je zadané nesprávne heslo, vyzerá displej takto:

💡 POZNÁMKA

Ľudia bez príslušných odborných vedomostí nesmú meniť parametre, inak môže dôjsť k abnormálnym poruchám.

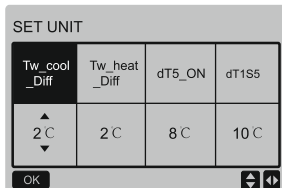


Keď je zadané heslo správne zobrazí sa nasledujúce rozhranie:



◆ Nastavenie klimatizácie

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu SET UNIT AIR-CONDITIONING a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:



Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ vyberte nastavovaný parameter a stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametra. Stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia, alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania. Pokiaľ počas 60 sekúnd nedôjde k žiadnej operácii, nástenný ovládač sa vráti na domovskú stránku.

◆ Nastavenie paralelnej jednotky

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu SET PARALLEL UNIT a stlačte tlačidlo OK na prechod do rozhrania.

SET PARALLEL UNIT

Tim_ Cap_Adj	Tw_diff	Ratio_ cool_ first	Ratio_ heat_ first
▲ 80s ▼	2 °C	50%	50%

OK



Tlačidlom ◀ alebo ▶ vyberte nastavovaný parameter a tlačidlom ▲ alebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametra. Stlačte OK pre uloženie nastavenia, alebo stlačte BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania. Pokiaľ počas 60 sekúnd nedôjde k žiadnej operácii, ovládač sa vráti na domovskú stránku.

◆ Nastavenie ochrany jednotky

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu SET UNIT PROTECTION a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania.

SET UNIT PROTECTION

T_Diff _Pro		
▲ 12 °C ▼		

OK



Stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ nastavte parameter a stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania, alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania. Pokiaľ počas 60 sekúnd nedôjde k žiadnej operácii, ovládač sa vráti na domovskú stránku.

◆ Nastavenie odmrazovania

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu SET DEFROSTING a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

SET DEFROSTING

T_FROST	T_ DEFROST_ IN	T_ FROST_ OUT	
▲ 35min ▼	0 °C	0 °C	

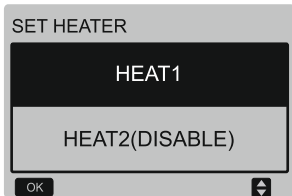
OK



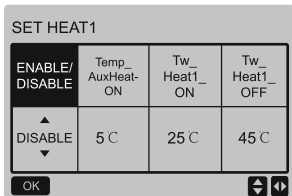
Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ vyberte nastavovaný parameter a stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametra. Stlačte OK pre uloženie nastavenia, alebo stlačte BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania. Pokiaľ počas 60 sekúnd nedôjde k žiadnej operácii, ovládač sa vráti na domovskú stránku.

◆ Nastavenie ohrievača

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu SET HEATER a stlačte tlačidlo OK na prechod do rozhrania. Keď je ovládané jedno tepelné čerpadlo, rozhranie vyzerá nasledovne:



Vyberte HEAT1 a stlačte tlačidlo OK na prechod do rozhraní. Rozhranie vyzerá nasledovne:

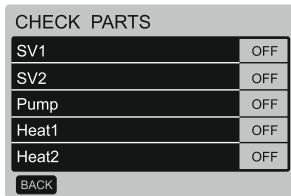


Tipy: Hodnota Tw_Heat1_OFF je väčšia ako Tw_Heat1_ON.

Funkcia HEAT2 je zablokovaná, takže do rozhrania HEAT2 sa nedá prejsť.

◆ Kontrola častí

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu CHECK PARTS a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

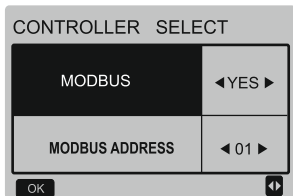


Displej zobrazuje stav všetkých častí. Prezeranie môžete ukončiť stlačením tlačidla BACK.

◆ Výber ovládača

Túto funkciu majú len niektoré špeciálne modely.

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu CONTROLLER SELECT a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:



Popis: 1. Nastavte MODBUS na Yes (Áno) a potvrdte stlačením tlačidla OK. Nástenný ovládač potom nemôže ovládať výber režimu a teplotu môžete meniť len podľa dvoch nastavených hodnôt; môže však meniť iné parametre. Nastavenie časovača nástenného ovládača je neplatné. Nadriadený počítač môže cez MODBUS zisťovať, ovládať a nastavovať parametre, režimy a požadované teploty nástenného ovládača. Keď je MODBUS nastavený na NO (Nie), nadriadený počítač môže iba nastaviť, či má cez MODBUS ovládať a zisťovať parametre, režimy a požadované teploty nástenného ovládača. Funkcie nástenného ovládača sú povolené.

2. Keď sa MODBUS pripojí k adrese 0 nástenného ovládača, môže nadriadený počítač môže cez MODBUS zisťovať, ovládať a nastavovať parametre, režimy a požadované teploty nástenného ovládača. Keď sa MODBUS pripojí k iným adresám nástenného ovládača, môže nadriadený

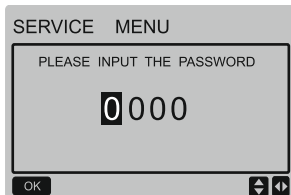
počítač cez MODBUS iba zisťovať parametre, režimy a požadované teploty nástenného ovládača.

3. Rozsah adries MODBUS je 01–64. Predvolená adresa je 01. Pre zmenu predvolenej adresy vyberte inú hodnotu a potvrdte OK.

3.6 Nastavenie servisného menu

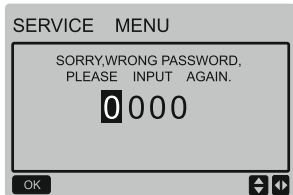
◆ Zadanie hesla

Vyberte SERVICE MENU a stlačte tlačidlo OK na prechod do rozhrania. Na displeji sa zobrazí výzva pre zadanie hesla, ako ukazuje obrázok nižšie:

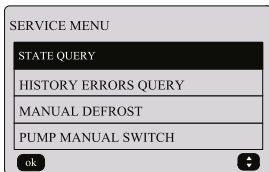


Prvotné heslo je potrebné získať od technika. Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼ pre zmenu zadávanej číslice a stlačte tlačidlo ◀ alebo ▶ pre výber číslice kódu. Po zadaní číslice sa displej nezmení. Po zadaní hesla stlačte tlačidlo OK na prechod do rozhrania systémového menu alebo stlačte tlačidlo

BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania. Keď je zadané nesprávne heslo, vyzerá displej takto:



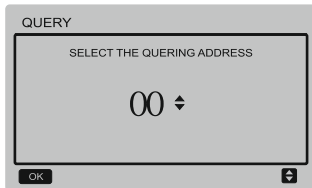
Keď je zadané heslo správne, zobrazí sa nasledujúce rozhranie:



Stlačte tlačidlo ▼ alebo ▲ pre výber požadovanej voľby. Stlačte tlačidlo OK pre vstup do rozhrania alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania.

◆ Kontrola stavu

Vyberte STATE QUERY a stlačte tlačidlo OK na prechod do rozhrania funkcie. Rozhranie vyzerá takto:



Stlačením ▼ alebo ▲ vyberte adresu modulu, ktorý chce prezerat' (adresy modulov v stave offline sú automaticky preskakované). Stlačte OK na prechod do nižšej úrovne submenu alebo stlačte BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania. Počas operácie na stránke menu stlačte BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania. Pokiaľ počas 60 sekúnd nie je vykonaná žiadna operácia, ovládač sa vráti na domovskú stránku. Pre ďalší opis submenu použijeme ako príklad master chiller s adresou (0#). Po výbere adresy je prevádzkový stav chilleru s adresou nasledujúci:

STATE QUERY

COMP FREQUENCY	50
COMP CURRENT	30
1# FAN SPEED	920
2# FAN SPEED	920
3# FAN SPEED	920

BACK

1/7



STATE QUERY

EXVA	200
EXVB	200
EXVC	200
SV4	OFF
SV5	OFF

BACK

2/7



STATE QUERY

SV8A	OFF
SV8B	OFF
FOUR-WAY VALVE	OFF
WATER PUMP STATE	OFF
SV1 STATE	OFF

BACK

3/7



STATE QUERY

SV2 STATE	OFF
HEAT1 STATE	OFF
HEAT2 STATE	OFF
TP1 DISCHARGE TEMP	30
TH SUCTION TEMP	20

BACK

4/7



STATE QUERY

T3 TEMP	30
T4 TEMP	30
Tz TEMP	30
TwI TEMP	30
Two TEMP	30

BACK

5/7



STATE QUERY

Tw TEMP	30
T5 TEMP	30
P PRESSURE	1000
TP2 DISCHARGE TEMP	60
COMP2 CURRENT	30

BACK

6/7



STATE QUERY	
T6a TEMP	30
SV6 TEMP	ON
ODU CAPACITY	90
DEFROSTING UNITS	1
COMP2 CURRENT	

BACK
7/7
↔

Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ vyberiete inú stránku.

◆ Prezeranie histórie porúch

V rozhraní SERVICE MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu HISTORY ERROR QUERY a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

HISTORY ERRORS QUERY

SELECT THE QUERING ADDRESS

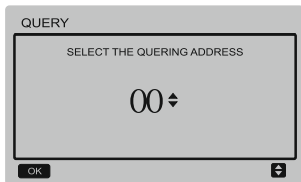
CLEAR ALL HISTORY ERRORS

ok
↕

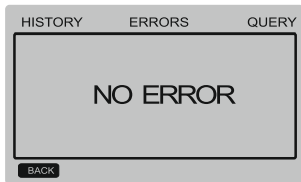
Stlačte tlačidlo ▼ alebo ▲ pre výber požadovanej voľby. Stlačte tlačidlo OK pre vstup do rozhrania alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania.

◆ Voľba prezeranej adresy

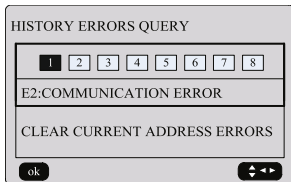
Vyberte SELECT THE QUERING ADDRESS a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:



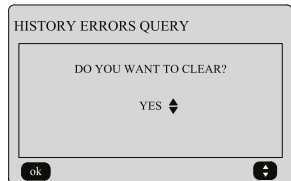
Stlačením tlačidla ▼ alebo ▲ vyberte adresu modulu, ktorý chce prezerat' (adresy modulov v stave offline sú automaticky preskakované). Stlačte tlačidlo OK na prechod do nižšej úrovne submenu alebo stlačte tlačidlo BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania. Počas operácie na stránke menu stlačte tlačidlo BACK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania. Pokiaľ počas 60 sekúnd nie je vykonaná žiadna operácia, nástenný ovládač sa vráti na domovskú stránku. Keď nie je zaznamenaná žiadna porucha, po stlačení OK prejdete do tohto rozhrania:



Nástenný ovládač dokáže zobraziť maximálne 8 porúch. Pre ďalší opis submenu použijeme ako príklad master chiller s adresou (0#). Po výbere adresy je prevádzkový stav chilleru s adresou nasledujúci:



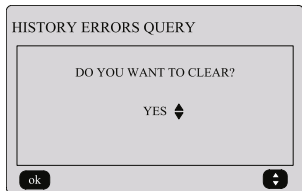
Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ môžete prezerat' záznamy histórie porúch. Stlačením tlačidla OK sa vrátite späť do rozhrania HISTORY ERROR QUERY. Stlačením tlačidla ▼ alebo ▲ môžete vybrať CLEAR CURRENT ADDRESS ERRORS a stlačiť tlačidlo OK pre vymazanie porúch na aktuálnej adrese cez nasledujúce rozhranie:



Stlačením tlačidla ▼ alebo ▲ vyberte požadovanú voľbu. Keď vyberiete YES (Áno) a stlačíte tlačidlo OK, záznamy porúch na aktuálnej adrese sa vymažú a ovládač sa vráti do rozhrania HISTORY ERROR QUERY. Keď vyberiete NO (Nie), a stlačíte tlačidlo OK, ovládač sa vráti priamo do rozhrania HISTORY ERROR QUERY.

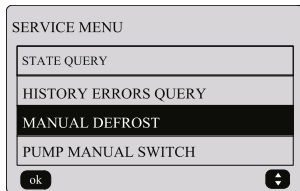
◆ Vymazanie celej histórie porúch

V rozhraní HISTORY ERROR QUERY vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu CLEAR ALL HISTORY ERRORS a stlačte tlačidlo OK na prechod do nasledujúceho rozhrania:

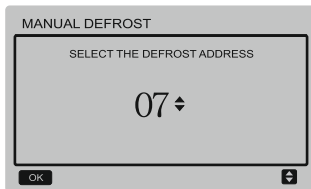


Stlačením tlačidla ▼ alebo ▲ vyberte požadovanú voľbu. Keď vyberiete YES (Áno) a stlačíte tlačidlo OK, všetky záznamy porúch sa vymažú a ovládač sa vráti do rozhrania HISTORY ERROR QUERY. Keď vyberiete NO (Nie), a stlačíte tlačidlo OK, ovládač sa vráti priamo do rozhrania HISTORY ERROR QUERY.

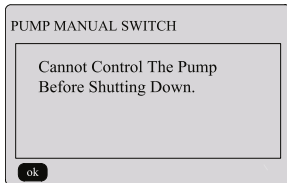
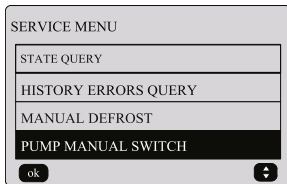
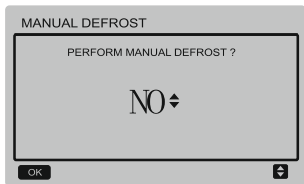
◆ Manuálne odmrázovanie



V rozhraní SERVICE MENU vyberte tlačidlom ▼ alebo ▲ voľbu MANUAL DEFROST a stlačte tlačidlo OK na prechod do rozhrania. Rozhranie výberu adresy vyzerá takto:



Stlačením tlačidla ▼ alebo ▲ vyberte adresu požadovaného modulu (adresy modulov v stave offline sú automaticky preskakované). Stlačte OK na prechod do rozhrania.



POZNÁMKA:

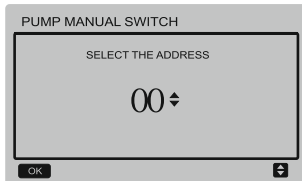
Stlačením tlačidla ▼ alebo ▲ vyberte YES (Áno) alebo NO (Nie) a stlačte tlačidlo OK pre uloženie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania, alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania. Ďalší modul môžete nastaviť až po dokončení odoslania nastavenia a návratu do rozhrania nastavení. Počas odosielenia nastavenia sa zobrazí správa „PARAMETER SETTING“, ktorá po dokončení odoslania zmizne.

◆ Manuálny spínač čerpadla

Manuálny spínač čerpadla funguje len pri hlavnej jednotke.

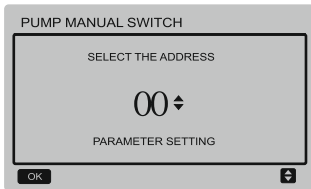
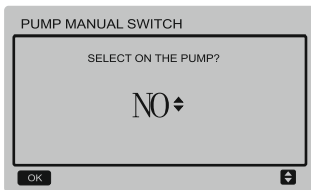
Pokiaľ je v hlavnom rozhraní indikovaná prevádzka, zobrazí sa po voľbe ponuky PUMP MANUAL SWITCH správa „Cannot Control The Pump Before Shutting Down“ (Nie je možné ovládať čerpadlo pred vypnutím).

Pokiaľ je v hlavnom rozhraní indikované zastavenie prevádzky, prejdite do nasledujúceho rozhrania výber čerpadiel.



Pokiaľ má systém jedno čerpadlo, predvolená voľba je čerpadlo 00. Pokiaľ má systém viac vodných čerpadiel, je potrebné nastaviť každé čerpadlo samostatne.

Stlačením tlačidla BACK sa môžete vrátiť do predchádzajúceho rozhrania. Stlačte tlačidlo OK pre vstup do rozhrania pre výber adresy pre vynútené zapnutie čerpadla.



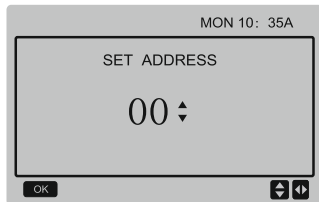
Stlačením tlačidla ▼ alebo ▲ vyberte YES (Áno) alebo NO (Nie) a stlačte tlačidlo OK pre potvrdenie nastavenia, alebo stlačte tlačidlo BACK pre zrušenie nastavenia a návrat do predchádzajúceho rozhrania.

Vyberte NO (Nie) a stlačte tlačidlo OK pre návrat do predchádzajúceho rozhrania.

Vyberte YES (Áno) a stlačte tlačidlo OK pre vynútené zapnutie vybraného čerpadla a návrat do predchádzajúceho rozhrania. Zobrazí sa správa „PARAMETER SETTING“.

3.7 Nastavenie adresy nástenného ovládača

Stlačte súčasne na 3 sekundy tlačidlá MENU a ► pre prístup k výberu adresy nástenného ovládača. Stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ vyberiete požadovanú hodnotu. Pokiaľ počas 60 sekúnd neprebehne žiadna ďalšia operácia, nastavenie sa automaticky uloží a systém sa vráti na domovskú stránku. Stlačením tlačidla BACK zrušíte nastavenie a vrátite sa do predchádzajúceho rozhrania.



Nastaviteľný rozsah adries je 00 až 15.

3.8 Funkcia zapamätania stavu pri výpadku napájania

Počas prevádzky môže dôjsť k nečakanému výpadku napájania systému. Keď je napájanie systému obnovené, nástenný ovládač pokračuje v prevádzke podľa stavu pred posledným výpadkom napájania, ktorý zahŕňa stav zapnutia/vypnutia, režim prevádzky, nastavenú teplotu, poruchu, aktivovanú ochranu, adresu nástenného ovládača, časovač, hysteréziu atď. Aby sa však stav zapamätal, musí byť nastavený aspoň 7 sekúnd pred výpadkom napájania.

3.9 Funkcia nástenného ovládača pri paralelnom zapojení

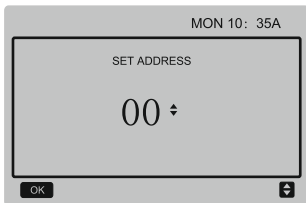
- 1) Paralelne je možné zapojiť maximálne 16 nástenných ovládačov a ich adresa môže byť nastavená v rozmedzí 0 až 15.
- 2) Pri paralelnom zapojení nástenných ovládačov nesmú mať ovládače na spoločnej zbernici rovnakú adresu, inak nastane porucha komunikácie.
- 3) Pri paralelnom zapojení niekoľkých nástenných ovládačov sú medzi nimi zdieľané dáta, napr. funkcia zapnutia/vypnutia, dáta nastavení (ako je teplota vody a hysterézia) a bude udržiavaná konzistencia ďalších parametrov. (Poznámka: Nastavenie

režimu, teploty a hysterézie je možné zdieľať, len keď je systém zapnutý.)

- 4) Spustenie zdieľania dát: Po stlačení tlačidla zapnutia/vypnutia je možné zdieľať dáta pri nastavovaní parametrov. Po nastavení parametrov musí byť stlačené tlačidlo OK a výsledné nastavené hodnoty budú zdieľané.
- 5) Pretože je zbernica obsluhovaná v hlasovacom režime (polling mode), budú pri súčasnom nastavovaní niekoľkých nástenných ovládačov v rovnakom cykle zbernice (4 s) platiť dáta nástenného ovládača s najnižším číslom. Pri nastavovaní sa vyhnite vyššie opísanej situácii.
- 6) Pokiaľ bol niektorý z paralelne zapojených nástenných ovládačov resetovaný, bude adresa tohto ovládača štandardne 0.

3.10 Monitorovanie nastavenia nástenného ovládača

Stlačte súčasne na 3 sekundy tlačidlá MENU a ► pre prístup do rozhrania SET ADDRESS. Rozhranie vyzerá nasledovne:

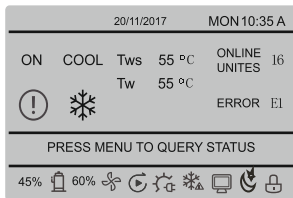


Nastaviteľný rozsah adres je 00 až 15.

Stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ vyberiete požadovanú hodnotu. Pokiaľ počas 60 sekúnd neprebehne žiadna ďalšia operácia, alebo stlačíte tlačidlo OK, nastavenie sa automaticky uloží a systém sa vráti na domovskú stránku. Stlačením tlačidla BACK zrušíte nastavenie a vrátite sa do predchádzajúceho rozhrania.



Jednotky majú iba jeden hlavný nástenný ovládač (predvolená adresa 00) a ďalšia adresa (adresa 01–15) musí byť nastavená ako monitorovací nástenný ovládač. Keď nastavíte adresu „00“ a stlačíte tlačidlo OK, nástenný ovládač prejde do nasledujúceho rozhrania.

Keď nastavíte adresu „01“ až „15“ a stlačíte tlačidlo OK, nástenný ovládač prejde do nasledujúceho rozhrania:



Keď je nástenný ovládač odomknutý, stlačte tlačidlo MENU na prechod do funkcie SERVICE MENU.

3.11 Funkcia komunikácie s nadradeným počítačom



- 1) Pri komunikácii s nadradeným počítačom sa na domovskej stránke zobrazujú nižšie uvedené informácie: Pri komunikácii medzi nástenným ovládačom a nadradeným počítačom sa na domovskej stránke bude zobrazovať ikona .
- 2) Keď je hlavná riadiaca doska vonkajšej jednotky v režime diaľkového ovládania zapnutia/vypnutia a nástenný ovládač posielal alarm, ikona  bliká a aktuálna stránka alarmu zobrazuje: Remote ON/OFF Control Mode (Režim diaľkového ovládania zapnutia/vypnutia). V takom prípade je sieťové ovládanie z nadradeného počítača neplatné a nástenný ovládač môže iba zisťovať stav systému a nemôže posielat' informácie.

4 Inštalácia

4.1 Bezpečnostné pokyny

- Pred inštaláciou zariadenia si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny.
- Nižšie sú opísané dôležité bezpečnostné pokyny, ktoré je potrebné dodržiavať.
- Po dokončení inštalácie skontrolujte, či počas skúšobnej prevádzky nenastáva nejaký abnormálny jav, a potom odovzdajte návod používateľovi.

Význam označení:

 VAROVANIE	Znamená, že nesprávny postup môže spôsobiť smrť alebo vážne poranenie osôb.
 UPOZORNENIE	Znamená, že nesprávny postup môže spôsobiť poranenie osôb alebo stratu majetku.



VAROVANIA

Inštalácii zariadenia zverte dodávateľovi alebo odbornej firme.

Inštalácia vykonaná neoprávnenými osobami môže obsahovať chyby, ktoré môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

Dodržiavajte presne pokyny v tomto návode.

Nesprávna inštalácia môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

Inštaláciu alebo opravy musia vykonávať pracovníci s príslušnou kvalifikáciou.

Nesprávna inštalácia môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

Nedemontujte zariadenie sami podľa ľubovôle.



UPOZORNENIA

Neinštalujte zariadenie na miesto, kde môže dôjsť k úniku horľavých plynov.

V prípade úniku plynu v blízkosti nástenného ovládača môže dôjsť k požiaru.

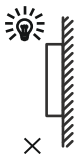
Vykonanie kabeláže musí zodpovedať požiadavkám na napájanie nástenného ovládača.

Inak môže dôjsť k prebíjaniu prúdu alebo zahriatiu kábla a následnému požiaru.

Pre zapojenie je potrebné použiť špecifikované káble. Na svorky nesmie pôsobiť žiadna vonkajšia sila.

Inak môže dôjsť k odpojeniu vodiča alebo zahriatiu svorky a následnému požiaru.

Neumiestňujte nástenný ovládač blízko svetelných zdrojov, aby nebol rušený signál diaľkového ovládania (viď obrázok vpravo).



4.2 Ďalšie pokyny

4.2.1 Miesto inštalácie

Neinštalujte zariadenie na miesta, kde sú olejové výpary, vodná para alebo sírne plyny. Inak by sa mohlo zariadenie poškodiť a prestať fungovať.

4.2.2 Príprava pred inštaláciou

Skontrolujte, či máte všetky nasledujúce diely:

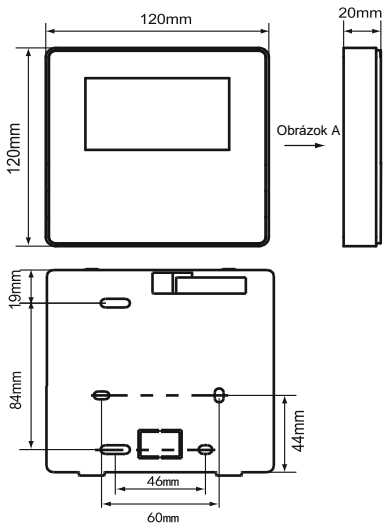
Č.	Názov	Počet	Poznámky
1	Nástenný ovládač	1	_____
2	Montážna skrutka s pologuľatou hlavou a krížovou drážkou	3	GB950-86 M4X20 (pre montáž na stenu)
3	Montážna skrutka s pologuľatou hlavou a krížovou drážkou	2	M4X25 GB823-88 (pre montáž do inštalačnej krabice)
4	Návod na inštaláciu a obsluhu	1	_____
5	Plastová skrutka	2	Tieto súčasti sú potrebné, keď inštalujete nástenný ovládač do inštalačnej krabice.
6	Hmoždinka	3	Pre montáž na stenu

4.2.3 Poznámky k inštalácii nástenného ovládača:

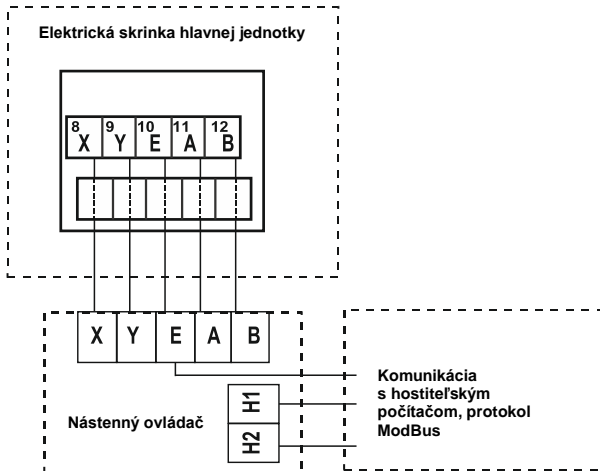
- 1) Tento návod na inštaláciu obsahuje informácie o postupe pri inštalácii nástenného ovládača. Opis pripojenia nástenného ovládača k vnútornej jednotke pozri v inštalačnom návode k vnútornej jednotke.
- 2) Nástenný ovládač pracuje s nízkym napätím. Nikdy ho nepripájajte ku štandardnému rozvodu 220/380 V ani neved'te kábel k ovládaču v rovnakej rúrke spolu sa silovými káblami.
- 3) Tienenie komunikačného kábla musí byť spoľahlivo uzemnené, inak môže dôjsť k rušeniu prenosu.
- 4) Neskúšajte predĺžiť tienový kábel priamym napojením ďalšieho kábla. Ak je potrebné kábel predĺžiť, použite na spojenie vhodný konektor/svorkovnicu.
- 5) Po dokončení pripojenia nepoužívajte pre kontrolu komunikačného kábla megohmmeter.

4.3 Postup inštalácie a zapojenie nástenného ovládača

4.3.1 Rozmery

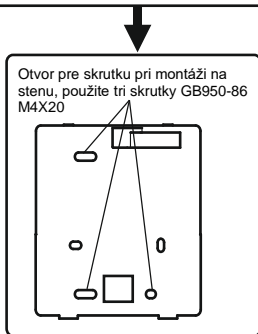
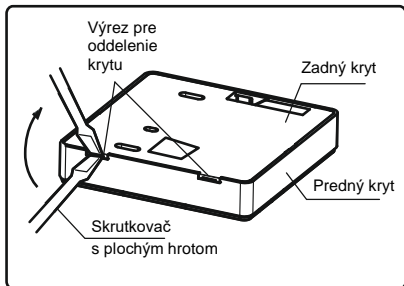


4.3.2 Elektrické zapojenie



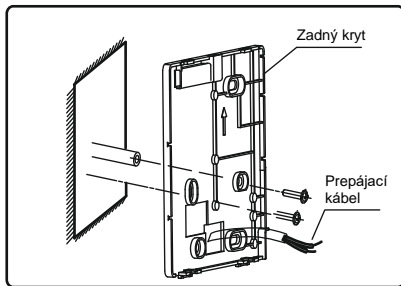
Vstupné napätie (A/B)	8,5 V AC
Prierez vodičov	0,75 mm ²

4.3.3 Inštalácia zadného krytu



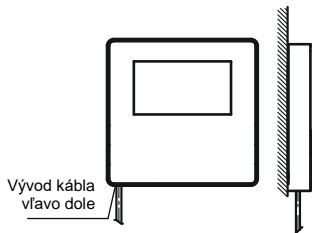
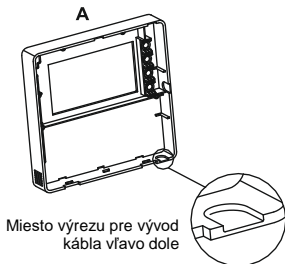
Otvor pre skrutku pre montáž na stenu,
použite jednu GB950-86 M4X20

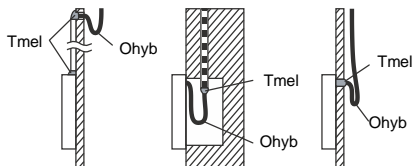
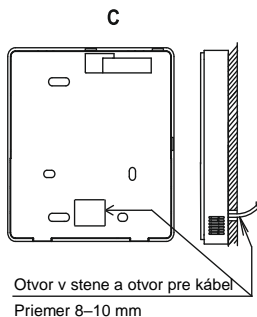
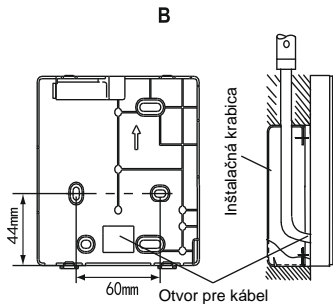
Otvor pre skrutku pri
montáži do inštalačnej
krabice 86, použite
dve M4X25 GB823-88



- 1) Zasuňte skrutkovač s plochým hrotom do výrezov v dolnej časti nástenného ovládača a pootočením skrutkovača oddelíte zadný kryt. (Pootočte skrutkovač v správnom smere, inak sa môže zadný kryt poškodiť!)
- 2) Pre montáž zadného krytu priamo na stenu použite tri skrutky GB950-86 M4X20.
- 3) Pre montáž zadného krytu na inštalačnej krabici použite dve skrutky M4X25 GB823-88 a jednu skrutku GB950-86 M4X20 pre pripevnenie na stenu.
- 4) Upravte dĺžku dvoch dodávaných plastových skrutkovacích stĺpikov na štandardnú dĺžku od skrutkovacieho stĺpika inštalačnej krabice ku stene. Pri montáži skrutkovacieho stĺpika dbajte na to, aby bol zarovnaný so stenou.
- 5) Pripevnite zadný kryt nástenného ovládača ku stene na skrutkovacie stĺpiky pomocou skrutiek s krížovou hlavou. Skontrolujte, či je ovládač namontovaný rovno voči stene, a potom nainštalujte prednú časť ovládača späť na zadný kryt.
- 6) Veľmi silné dotiahnutie skrutiek môže spôsobiť deformáciu zadného krytu.

4.3.4 Vyvedenie kábla

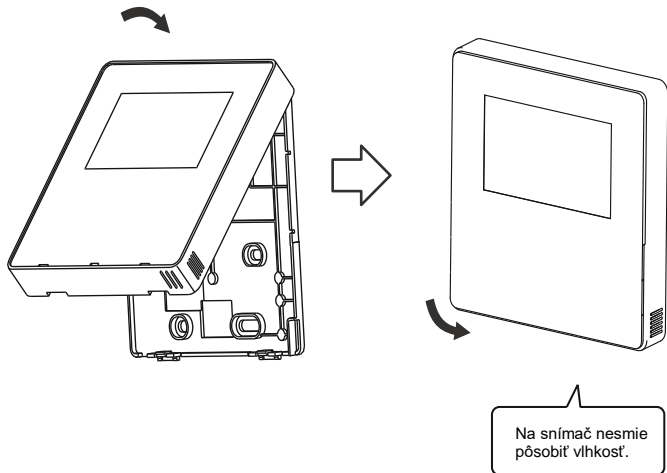




Zaistíte, aby do nástenného ovládača nenatiekla voda. Utesníte otvory pre vývody kábla tmelom a urobíte na kábli ohyb, aby voda nemohla stekať po kábli do ovládača.

4.4 Inštalácia predného krytu

Nasadíte predný kryt na zadný kryt a potom predný kryt zacvaknete. Dávajte pozor, aby ste pri montáži nepřicvakli prepájací komunikačný kábel.



Namontujte správne zadný kryt a poriadne pricvaknite predný kryt k zadnému krytu, inak môže predný kryt vypadnúť.



5 Opis kódov porúch

5.1 Kódy porúch jednotky

Č.	Kód	Obsah	Poznámka
1	E0	Porucha pamäti EPROM s hlavnými riadiacimi parametrami	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
2	E1	Chybný sled fáz pri kontrole hlavnej riadiacej dosky	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
3	E2	Porucha komunikácie medzi primárnou vonkajšou jednotkou a HMI	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
		Porucha komunikácie medzi primárnou a sekundárnou jednotkou	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
4	E3	Porucha snímača celkovej teploty výstupnej vody (platí pre hlavnú jednotku)	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
5	E4	Porucha snímača teploty výstupnej vody jednotky	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
		1E5 Porucha snímača teploty rúrky kondenzátora T3A	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
6	E5	2E5 Porucha snímača teploty rúrky kondenzátora T3B	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
8	E7	Porucha snímača okolitej teploty	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
9	E8	Porucha výstupu ochrany proti chybnému sled fáz napájania	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
10	E9	Porucha detekcie prietoku vody	Pokiaľ dôjde k obnoveniu prevádzky po poruche, vynuluje sa počet predchádzajúcich aktivácií ochrany.
12	Eb	1Eb-> Porucha snímača Taf1 ochrany výparníka chladenia proti zamrznutiu pri nízkej teplote.	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
		2Eb-> Porucha snímača Taf2 ochrany výparníka chladenia proti zamrznutiu pri nízkej teplote.	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
13	EC	Zníženie počtu podriadených jednotiek.	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
14	Ed	1Ed-> Porucha snímača teploty na výtlaku pri systéme A	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
		2Ed-> Porucha snímača teploty na výtlaku pri systéme B	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
16	EF	Porucha snímača teploty vratnej vody jednotky	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
17	EH	Porucha pri vykonávaní autodiagnostiky systému	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
19	EP	Porucha snímača teploty na výtlaku	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
20	EU	Tz/7 Porucha snímača celkovej teploty na výstupe výmenníka	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
21	P0	Ochrana proti vysokému tlaku alebo teplote na výtlaku	Nastala 3x počas 60 minút; poruchu môžete ukončiť len odpojením napájania.

22	P1	Ochrana proti nízkemu tlaku v systéme.	Nastala 3× počas 60 minút; poruchu môžete ukončiť len odpojením napájania.
23	P2	Tz/7 Veľmi vysoká celková teplota na výstupe výmenníka	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
24	P3	Veľmi vysoká okolitá teplota T4 v režime Chladenie	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
25	P4	Systém A: Prúdová ochrana	Nastala 3× počas 60 minút; poruchu môžete ukončiť len odpojením napájania.
26	P5	Systém B: Prúdová ochrana	Nastala 3× počas 60 minút; poruchu môžete ukončiť len odpojením napájania.
27	P6	Porucha modulu invertora	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
28	P7	Ochrana proti vysokej teplote kondenzátora systému	Nastala 3× počas 60 minút; poruchu môžete ukončiť len odpojením napájania.
30	P9	Ochrana proti rozdielu teplôt vstupnej a výstupnej vody	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
32	Pb	Ochrana proti zamrznutiu v zime	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
33	PC	Veľmi nízky tlak výparníka pri chladiení	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
35	PE	Ochrana proti zamrznutiu výparníka počas chladenia pri nízkej teplote	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
37	PH	Veľmi vysoká okolitá teplota T4 v režime Kúrenie	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.

Č.	Kód	Obsah	Poznámka
38	PL	Ochrana proti veľmi vysokej teplote Tfin invertorového modulu	Nastala 3× počas 100 minút; poruchu je možné ukončiť len odpojením napájania.
40	xPU	Ochrana modulu DC ventilátora	x=1 znamená ventilátor A, x=2 znamená ventilátor B, x=3 znamená ventilátor C Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
46	H5	Veľmi vysoké alebo nízke napätie	Obnova prevádzky možná po odpojení napájania.
50	xH9	Nekompatibilní invertorový modul kompresora	x=1 znamená kompresor A x=2 znamená kompresor B
55	xHE	Nepripojený elektronický expanzný ventil	x=1 znamená ventil A x=2 znamená ventil B x=3 znamená ventil C
61	xF0	Porucha komunikácie IPM modulu	x=1 znamená systém A, x=2 znamená systém B
63	F2	Nedostatočné prehriatie	Nastala 3× počas 240 minút; poruchu je možné ukončiť len odpojením napájania.
65	xF4	Ochrana L0 alebo L1 sa aktivuje 3× počas 60 minút	x=1 znamená systém A x=2 znamená systém B x=3 znamená systém C
67	xF6	Chybné napätie na DC zbernici (PTC)	x=1 znamená systém A x=2 znamená systém B
68	F7	Nepripojený elektronický expanzný ventil	Obnova prevádzky možná po odpojení napájania.
70	xF9	Porucha snímača teploty invertorového modulu	x=1 znamená Tfin1, x=2 znamená Tfin2
72	FB	Porucha snímača tlaku	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.

74	Fd	Porucha snímača teploty na saní	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
76	xFF	Porucha DC ventilátora	x=1 znamená ventilátor A x=2 znamená ventilátor B x=3 znamená ventilátor C
79	FP	Nesprávne nastavenie DIP prepínača pri použití viac vodných čerpadiel	Obnova prevádzky možná po odpojení napájania.
88	C7	Pokiaľ sa PL aktivuje 3x, systém ohlásí poruchu C7	Obnova prevádzky možná po odpojení napájania.
101	L0	Ochrana invertorového modulu kompresora	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
102	L1	Ochrana proti nízkemu napätiu DC zbernice	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
103	L2	Ochrana proti vysokému napätiu DC zbernice	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
105	L4	Porucha integrovaného obvodu MCE	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
106	L5	Ochrana proti nulovej rýchlosti	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
108	L7	Ochrana proti strate sledu fáz	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
109	L8	Zmena frekvencie kompresora väčšia ako 15 Hz	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
110	L9	Rozdiel frekvencie kompresora väčší ako 15 Hz	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
146	dF	Výzva k odmrazovaniu	Bliká pri prechode do odmrazovania

5.2 Kódy porúch nástenného ovládača

Č.	Kód	Obsah	Poznámka
1	E2	Porucha komunikácie medzi hlavnou jednotkou a nástenným ovládačom	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.
2	EC	Zníženie počtu podriadených jednotiek	Prevádzka obnovená po odstránení poruchy.

6 Príloha: Tabuľka pre MODBUS

6.1 Špecifikácie komunikácie

Rozhranie: RS-485, svorky H1 a H2 na zadnej strane ovládača sú určené pre rozdielový signál RS485 a pripájajú sa k sériovému portu + a -.

Nadriadený počítač je hostiteľom a nástenný ovládač je podriadeným zariadením.

Parametre komunikácie sú nasledujúce:

- Rýchlosť prenosu (baud rate): 9600 b/s
- Dĺžka dát: 8 dátových bitov
- Kontrola: Bez parity
- Stop bit: 1 stop bit
- Komunikačný protokol: Modbus RTU

6.2 Podporované kódy funkcií a kódy výnimiek

Kód funkcie	Opis
03	Read Holding Registers (čítanie registrov) Počet kontinuálne čítaných registrov v jednom priechode ≤ 20
06	Write Single Register (zápis do jedného registra)
16	Read/Write multiple registers (čítanie/zápis niekoľkých registrov) Počet kontinuálne čítaných registrov v jednom priechode ≤ 20

Špecifikácia kódov výnimiek

Kód výnimky	Názov MODBUS	Poznámky
01	Nepripustný kód funkcie	Kód funkcie nie je ovládačom podporovaný.
02	Nepripustná adresa dát	Adresa zaslaná pri čítaní/zápisu nie je v ovládači definovaná.
03	Nepripustná hodnota dát	Nastavovaný parameter má ilegálnu hodnotu, ktorá je mimo prípustný rozsah.

6.3 Mapovanie adries registrov nástenného ovládača

Adresy použiteľné pre operácie 03 (čítanie), 06 (zápis do jedného registra) a 16 (zápis do niekoľkých registrov)		
Dáta	Adresa registra	Poznámky
Nastavenie režimu	0	1: Režim Chladenie 2: Režim Kúrenie 8: Vypnuté
Nastavenie teploty výstupnej vody (T _{ws})	1	Režim Chladenie (0–20 °C) Režim Kúrenie (25–55 °C)
Nastavenie druhej cieľovej teploty	2	Nastavenie pre chladenie_2 (0–20 °C) Nastavenie pre kúrenie_2 (25–55 °C)
Tichý režim	100	1: Štandardný režim 2: Tichý režim 7: Super tichý režim
Prepínač ovládania ModBus	138	1: Povolené 0: Blokované

Poznámka: Operácie 06 a 16 (zápis do registra): Pokiaľ je zapisovaná hodnota mimo vyššie uvedený rozsah, je vrátený kód výnimky.

Pokiaľ na adrese 138 (prepínač ovládania ModBus) nie je zapísaná „1“, nie je možné zapisovať na žiadnu adresu okrem 138.

Adresy použiteľné pre operáciu 03 (čítanie registra)		
Dáta	Adresa registra	Poznámky
Prevádzkový režim	N*100+240	1: Vypnuté 2: Režim Chladenie 3: Režim Kúrenie
Aktuálny režim tichého chodu	N*100+241	1: Štandardný režim 2: Tichý režim 3: Super tichý režim
Teplota vstupnej vody	N*100+244	Jednotka: °C
Teplota výstupnej vody	N*100+245	Jednotka: °C
Výsledná teplota výstupnej vody	N*100+246	Jednotka °C, tento parameter môže čítať len hostiteľské zariadenie 0.
Okolitá teplota	N*100+247	Jednotka: °C
Otáčky kompresora	N*100+248	Jednotka: Hz
Rýchlosť ventilátora 1	N*100+250	Aktuálna rýchlosť
Rýchlosť ventilátora 2	N*100+251	Aktuálna rýchlosť
Rýchlosť ventilátora 3	N*100+252	Aktuálna rýchlosť
Stav vodného čerpadla	N*100+261	0: Vypnuté, 1: Vypnuté

Adresy použiteľné pre operáciu 03 (čítanie registra)		
Dáta	Adresa registra	Poznámky
Stav SV1	N*100+262	0: Vypnuté, 1: Zapnuté
Stav SV2	N*100+263	0: Vypnuté, 1: Zapnuté
Stav HEAT1	N*100+264	0: Vypnuté, 1: Zapnuté
Stav HEAT2	N*100+265	0: Vypnuté, 1: Zapnuté
Porucha alebo ochrana	N*100+272	viď „Opis kódov porúch“
Posledná porucha alebo ochrana	N*100+273	viď „Opis kódov porúch“
Porucha nástenného ovládača	N*100+278	viď „Opis kódov porúch“
Odmrazovanie	N*100+282	0: Vypnuté, 1: Zapnuté
Elektrický ohrievač proti zamrznutiu	N*100+283	0: Vypnuté, 1: Zapnuté
Stav diaľkového ovládača	N*100+284	0: Vypnuté, 1: Zapnuté (stav jednotky 0)

Poznámka: N znamená adresu externého zariadenia 0–15, 0 znamená hostiteľské zariadenie 0.

SPÄTNÝ ODBER ELEKTROODPADU



Uvedený symbol na výrobku alebo v sprievodnej dokumentácii znamená, že použité elektrické alebo elektronické výrobky nesmú byť likvidované spoločne s komunálnym odpadom. Za účelom správnej likvidácie výrobku ho odovzdajte na určených zberných miestach, kde budú prijaté zdarma. Správnu likvidáciou tohto produktu pomôžete zachovať cenné prírodné zdroje a napomáhate prevencii potenciálnych negatívnych dopadov na životné prostredie a ľudské zdravie, čo by mohli byť dôsledky nesprávnej likvidácie odpadov. Ďalšie podrobnosti si vyžiadajte od miestneho úradu alebo najbližšieho zberného miesta.

VÝROBCA

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
16 Great Queen St.
WC2B 5AH London
UK
www.sinclair-world.com

Zariadenie bolo vyrobené v Číne (Made in China).

ZÁSTUPCA

SINCLAIR Slovakia s.r.o.
Technická 2
821 04 Bratislava
Slovenská republika
Tel.: +421 2 3260 5050
Fax: +421 2 4341 0786

www.sinclair-solutions.com | obchod@sinclair.sk

SERVISNÁ A TECHNICKÁ PODPORA

SINCLAIR Slovakia s.r.o.
Technická 2
821 04 Bratislava
Slovenská republika
Tel.: +421 2 3260 5052 | Fax: +421 2 4341 0786
servis@sinclair.sk

