

CZ

# NÁSTĚNNÝ OVLADAČ MODULÁRNÍ CHILLERY

## UŽIVATELSKÝ MANUÁL

KJRM-120H



- Tento návod obsahuje podrobné pokyny, kterým byste měli věnovat pozornost při používání zařízení.
- Pro zajištění správné obsluhy nástěnného ovladače si důkladně přečtěte tento návod, než začnete zařízení používat.
- Po přečtení si návod uložte, abyste do něj mohli podle potřeby nahlédnout.

# Obsah

1 Bezpečnostní pokyny .....	1
2 Popis nástěnného ovladače .....	3
3 Operace menu .....	5
4 Instalace .....	28
5 Popis kódů poruch .....	40
6 Příloha: Tabulka pro MODBUS .....	44


# 1 Bezpečnostní pokyny


Na produktu a v návodu na instalaci a obsluhu jsou uvedeny následující informace, které zahrnují způsob ovládání, pokyny pro prevenci zranění a poškození majetku, a pokyny pro správné a bezpečné používání produktu. Seznamte se s níže uvedeným označením důležitých informací, přečtěte si pozorně návod a dodržujte všechny pokyny.

## Upozornění



Před instalací si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny.



Níže jsou uvedeny důležité bezpečnostní pokyny, které je nutné dodržovat. Význam označení:

** Upozornění:** Znamená, že nesprávný postup může způsobit zranění osob nebo materiální škody.

** Varování:** Znamená, že nesprávný postup může způsobit smrt nebo vážná zranění osob. Po dokončení instalace zkontrolujte, zda zkoušební provoz probíhá normálně, a pak předejte návod uživateli do úschovy.

Poznámka: Tzv. „zranění“ znamená tělesnou újmu, která nevyžaduje hospitalizaci nebo dlouhodobé ošetřování. Označuje obecně poranění, popáleniny nebo rány elektrickým proudem. „Materiální škody“ znamenají ztráty majetku a fyzického materiálu.

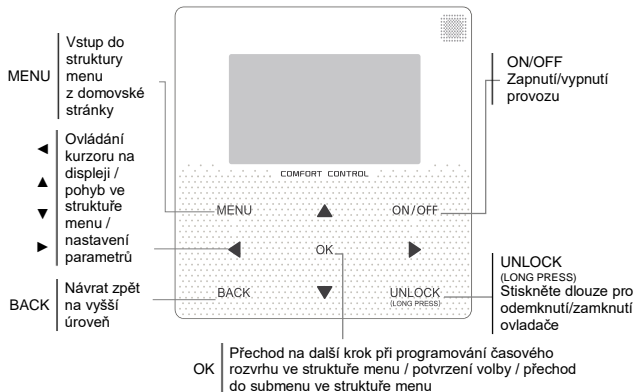
Symbol	Význam
	Označuje „zákaz“. Specifický předmět zákazu je uveden graficky nebo textově v symbolu nebo vedle něj.
	Označuje „povinnost“. Specifická povinnost je uvedena graficky nebo textově v symbolu nebo vedle něj.

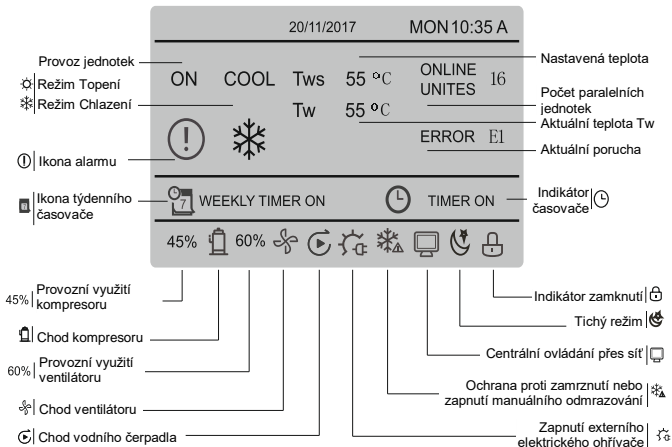
 Varování	Pověření instalací	Instalací tohoto produktu pověřte dodavatele nebo odbornou firmu. Pracovník provádějící instalaci musí mít příslušné odborné znalosti. Při provádění instalace vlastními silami mohou špatné postupy způsobit požár, úraz elektrickým proudem nebo zranění.
	Zakázáno	Nestříkejte přímo na nástěnný ovladač hořlavý sprej, jinak může dojít k požáru.
 Provozní pokyny	Zakázáno	Nepoužívejte nástěnný ovladač, když máte mokré ruce, a nedovolte, aby se do něj dostala voda, jinak se ovladač poškodí.

### Upozornění

Neinstalujte produkt na žádné místo, kde může dojít k úniku hořlavého plynu. Pokud dojde k úniku hořlavého plynu a začne se hromadit kolem ovladače, může dojít k požáru.




## 2 Popis nástěnného ovladače





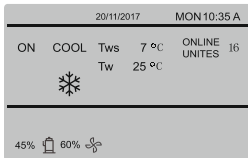
# 3 Operace menu

## 3.1 Zamknutí/odemknutí

Když je nástěnný ovladač zamknutý, stiskněte a držte 3 sekundy tlačítko UNLOCK, abyste ovladač odemkli a přestal se zobrazovat indikátor . Když je nástěnný ovladač odemknutý, stiskněte a držte 2 sekundy tlačítko UNLOCK, abyste ovladač zamknuli a začal se zobrazovat indikátor . Když na ovladači během 60 sekund neprovedete žádnou operaci, ovladač se vrátí do domovské stránky, automaticky se zamkne a zobrazí se indikátor .

## 3.2 Zapnutí/vypnutí

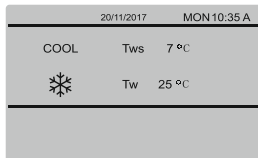
Když je nástěnný ovladač odemknutý a jednotka je zapnutá, můžete ji vypnout stisknutím tlačítka ON/OFF pouze při zobrazení domovské stránky. Když je jednotka vypnutá, můžete ji zapnout stisknutím tlačítka ON/OFF. Režim je možné přepínat jen ve vypnutém stavu.



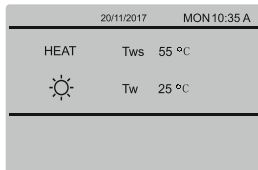
## 3.3 Nastavení režimu

Když je ovladač odemknutý, stiskněte tlačítko MENU pro vstup do nastavení menu. Stisknutím tlačítka ▼ nebo ▲ vyberte MODE, nastavte režim a stiskněte tlačítko OK, jako ukazuje obrázek výše, abyste se dostali do submenu (nastavení režimu). K dispozici jsou dva režimy, jak ukazují obrázky níže.

### a. Režim Chlazení



### b. Režim Topení

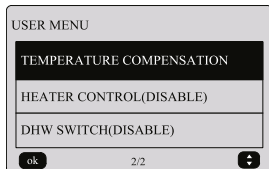
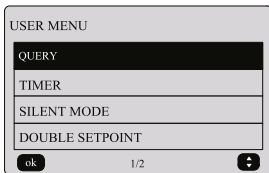




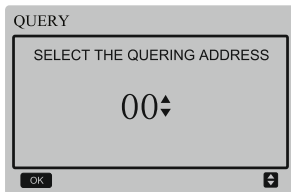
Když je vybráno tlačítko aktuálního režimu (bliká), stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ pro výběr režimu nebo teploty a pak stiskněte tlačítko ▼ nebo ▲ pro nastavení režimu a hodnoty teploty. Po nastavení stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení a návrat do domovské stránky, nebo stiskněte tlačítko BACK pro návrat do předchozího rozhraní. Když po nastavení neprovedete během 60 sekund žádnou operaci, nastavení se automaticky uloží a ovladač se vrátí do domovské stránky.

### 3.4 Uživatelské menu

Vyberte USER MENU, abyste přešli do uživatelského menu. Rozhraní vypadá takto:



V rozhraní USER MENU vyberte QUERY pro přechod do funkce kontroly stavu zařízení. Rozhraní a postup ovládání jsou následující:



Nejprve vyberte pomocí tlačítek ▼ a ▲ adresu modulu, který chcete prohlížet (adresy modulů ve stavu offline jsou automaticky přeskakovány). Stiskněte tlačítko OK pro přechod do dalšího submenu, nebo stiskněte tlačítko BACK pro návrat do předchozího rozhraní; při operaci na stránce menu stiskněte tlačítko BACK pro návrat do předchozího rozhraní. Po vstupu se zobrazí následující rozhraní:

QUERY #00

STATE QUERY

TEMP QUERY

OK

▲▼

### ◆ Kontrola stavu

V rozhraní QUERY vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu STATE QUERY a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:

STATE QUERY #00

OPERATION STATE	RUNNING MODE	CURRENT SILENT MODE
ON	COOL	STANDARD MODE

BACK

Provozní stav	Režim provozu	Aktuální tichý režim
ON: Zapnuto	COOL: Chlazení	
OFF: Vypnuto	HEAT: Topení	

### ◆ Kontrola teploty

V rozhraní QUERY vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu TEMP QUERY a stiskněte

tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:

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 vstupní vody	Teplota výstupní vody	Celk. teplota výstupní vody	Okolní teplota
----------------------	-----------------------	-----------------------------	----------------

### ◆ Nastavení časovače

V rozhraní USER MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu TIMER a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:

TIMER

DAILY TIMER

WEEKLY SCHEDULE

DATE AND TIME

OK

▲▼

### ◆ Nastavení denního časovače

V rozhraní TIMER vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu DAILY TIMER a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:

## 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

## TIMER

DAILY TIMER (DISABLE)
WEEKLY SCHEDULE (DISABLE)
DATE AND TIME

OK

Při ovládání přes MODBUS a dálkovém ovládání z externího zařízení jsou nastavení denního a týdenního časovače nástěnného ovladače neplatná, uživatelé nemohou vstoupit do nastavení v menu načasování a u volby denního časovače a týdenního časovače se zobrazí indikace zablokování (DISABLE).

Funkce DAILY TIMER (Denní časovač) a WEEKLY SCHEDULE (Týdenní časovač) nelze používat současně. Pokud je některá z položek ve WEEKLY SCHEDULE nastavena na ON, DAILY TIMER je deaktivován. Denní časovač lze nastavit napříč dny, ale týdenní časovač ne.

V načasování je možné nastavit až dva časové segmenty a nastavit čas zapnutí nebo vypnutí (nastavit časový interval na 10 minut), režim provozu (Topení (COOL) nebo Chlazení (HEAT) a teplotu pro každý segment načasování.

Když je kurzor na pozici DAILY TIMER 1, můžete stisknutím ◀ nebo ▶ vybrat TIMER 1 (Časovač 1) nebo TIMER 2 (Časovač 2). Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ můžete vybrat DAILY TIMER 1, ACT (Aktivace), SILENT MODE (Tichý režim).

Stisknutím tlačítka ON/OFF aktivujete nebo deaktivujete funkci denního časovače.

Stisknutím tlačítek ◀ nebo ▶ vyberte položku T.ON (Čas zapnutí), T.OFF (Čas vypnutí), MODE (Režim provozu) a TEMP (Teplota), kterou chcete nastavit, a pak pomocí tlačítek ▲ a ▼ proveďte příslušné nastavení.

Když je kurzor na pozici SILENT MODE (Tichý režim), můžete pomocí tlačítek ◀ a ▶ vybrat STANDARD (Standardní), SILENT (Tichý) nebo SUPER SILENT (Velmi tichý).

Po nastavení stiskněte tlačítko OK pro potvrzení nastavení nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní.

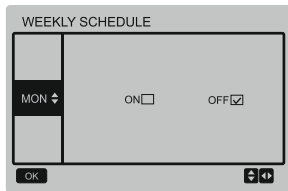
Když je čas zapnutí Časovače 1 nastaven stejně jako čas vypnutí Časovače 1, je nastavení neplatné a volba ACT pro časovač tohoto segmentu se změní na OFF (Vypnut). Pro nastavení Časovače 2 platí totéž, co pro Časovač 1. Časový interval Časovače 2 se může překrývat s intervalem Časovače 1.

Například, když je čas zapnutí pro Časovač 1 nastaven na 12:00 a čas vypnutí Časovače 1 je nastaven na 15:00, mohou časy zapnutí a vypnutí pro Časovač 2 spadat do intervalu 12:00–15:00. Pokud se časové intervaly překrývají, zařízení se zapne v čase T.ON, který je nastaven pro Časovač 1 nebo Časovač 2, a vypne v čase T.OFF, který je nastaven pro Časovač 1 nebo Časovač 2.

Po aktivaci nastavení funkce denního časovače se na rozhraní domovské stránky zobrazí ikona ⌚ TIMER ON.

### ◆ Nastavení týdenního časovače

V rozhraní TIMER vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu WEEKLY TIMER a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:



Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ vyberte nastavovaný den (MON (pondělí) až SUN (neděle)). Stiskněte tlačítko OK nebo nejprve stisknutí tlačítka ◀ nebo ▶ vyberte volbu ON (Zapnuto) a pak stiskněte tlačítko OK pro přechod do nastavovacího rozhraní. Rozhraní vypadá 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

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

OK

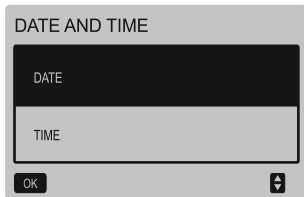
Po aktivaci nastavení funkce týdenního časovače se na rozhraní domovské stránky zobrazí ikona  WEEKLY TIMER ON.

Postup je stejný jako u nastavení denního časovače.

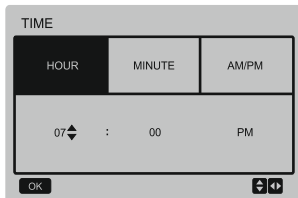
Když je volba ACT nastavena na ON (Zapnuto), přejdete po stisknutí tlačítka OK do následujícího rozhraní:

## ◆ Nastavení data a času

V rozhraní TIMER vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu DATE AND TIME a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:



Stisknutím ▲ nebo ▼ vyberte nastavení data (DATE) nebo času (TIME) a pak stiskněte tlačítko OK pro přechod do submenu:

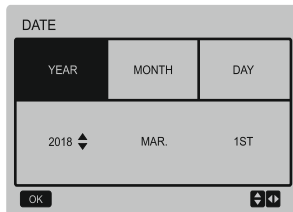


Pokyny pro nastavení data:

Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ vyberte rok (YEAR), měsíc (MONTH) a den (DAY) a stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametru. Stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení.

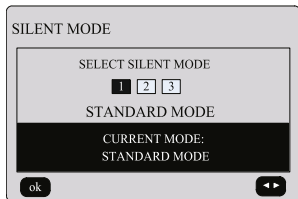
Pokyny pro nastavení času:

Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ vyberte hodinu (HOUR), minutu (MINUTE) a dopoledne/ odpoledne (AM/PM) a stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametru. Stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení.



### ◆ Tichý režim

V rozhraní USER MENU vyberte tlačítkem ▲ nebo ▼ volbu SILENT MODE a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:



Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ nastavte parametr a stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení a návrat do předchozího rozhraní, nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní.

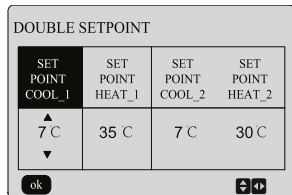
Po aktivaci nastavení funkce Tichý režim se na rozhraní domovské stránky zobrazí ikona 🔄.

### ◆ Dvojitá nastavení teploty:

V rozhraní USER MENU vyberte tlačítkem ▲ nebo ▼ volbu DOUBLE SETPOINT a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:



Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ vyberte volbu ENABLE (Povolit) nebo DISABLE (Zakázat) a stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení. Když je nastaveno DISABLE, vrátíte se do předchozího rozhraní. Když je nastaveno ENABLE, přejdete do následujícího rozhraní:



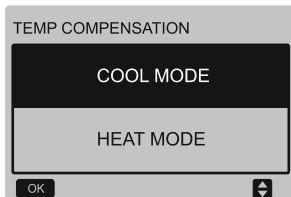
## Provozní pokyny:

Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ vyberte nastavovaný parametr (SET POINT COOL\_1 (Teplota chlazení 1) / SET POINT HEAT\_1 (Teplota topení 1) / (SET POINT COOL\_2 (Teplota chlazení 2) / SET POINT HEAT\_2 (Teplota topení 2)) a stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametru. Stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení, nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní.

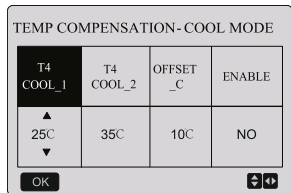
Hlavní řídicí deska detekuje, zda je port TEMP-SW sepnutý, a když je sepnutý, budou jednotky pracovat podle nastavení teploty SET POINT COOL\_2 nebo SET POINT HEAT\_2, v opačném případě pak podle nastavení teploty SET POINT COOL\_1 nebo SET POINT HEAT\_1.

### ◆ Teplotní kompenzace

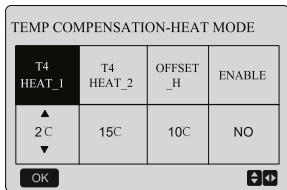
V rozhraní USER MENU vyberte tlačítkem ▲ nebo ▼ volbu TEMPERATURE COMPENSATION a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:



Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ vyberte volbu COOL MODE (Režim Chlazení) nebo HEAT MODE (Režim Topení) a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:







Provozní pokyny:

Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ vyberte požadovaný parametr režimu Chlazení nebo Topení a tlačítkem ▲ nebo ▼ nastavte hodnotu parametru.

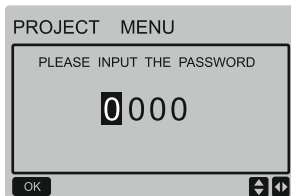
Stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení a návrat do předchozího rozhraní, nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní.

Hodnoty T4 COOL\_1 a T4 COOL\_2 teplotní kompenzace pro režim Chlazení musí splňovat podmínku  $T4\ COOL_2 - T4\ COOL_1 \geq 0$ .

### 3.5 Nastavení projektového menu

#### ◆ Zadání hesla

Vyberte PROJECT MENU a stiskněte tlačítko OK pro přechod do menu. Na displeji se zobrazí výzva k zadání hesla, jak ukazuje obrázek níže:



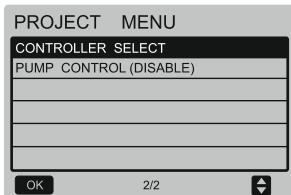
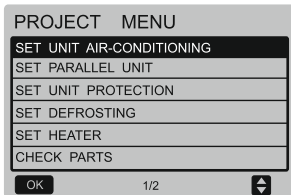
Prvotní heslo je 6666. Může nastavovat pouze pověřený technik od Sinclair. Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ pro změnu zadávané číslice a stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ pro výběr číslice kódu. Po zadání číslice se displej nezmění. Po zadání hesla stiskněte tlačítko OK pro přechod do rozhraní, nebo stiskněte tlačítko BACK pro návrat do předchozího rozhraní. Když je zadáno nesprávné heslo, vypadá displej takto:

#### 🔔 POZNÁMKA

Lidé bez příslušných odborných znalostí nesmí měnit parametry, jinak může dojít k abnormálním poruchám.

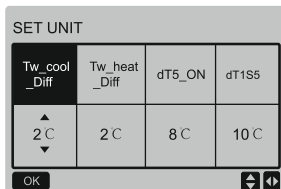


Když je zadané heslo správné, zobrazí se následující rozhraní:



### ◆ Nastavení klimatizace

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu SET UNIT AIR-CONDITIONING a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:



Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ vyberte nastavovaný parametr a stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametru. Stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení, nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní. Pokud během 60 sekund nedojde k žádné operaci, nástěnný ovladač se vrátí na domovskou stránku.

### ◆ Nastavení paralelní jednotky

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu SET PARALLEL UNIT a stiskněte tlačítko OK pro přechod do rozhraní.

## SET PARALLEL UNIT

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

OK ◀ ▶

Tlačítkem ◀ nebo ▶ vyberte nastavovaný parametr a tlačítkem ▲ nebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametru. Stiskněte OK pro uložení nastavení, nebo stiskněte BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní. Pokud během 60 sekund nedojde k žádné operaci, ovladač se vrátí na domovskou stránku.

### ◆ Nastavení ochrany jednotky

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu SET UNIT PROTECTION a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní.

## SET UNIT PROTECTION

T_Diff _Pro		
▲ 12 °C ▼		

OK ◀ ▶

Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ nastavte parametr a stiskněte tlačítko OK pro uložení nastavení a návrat do předchozího rozhraní, nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní. Pokud během 60 sekund nedojde k žádné operaci, ovladač se vrátí na domovskou stránku.

### ◆ Nastavení odmrazování

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu SET DEFROSTING a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:

## SET DEFROSTING

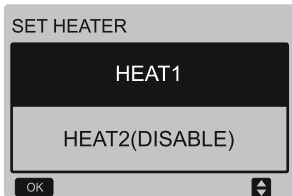
T_FROST	T_ DEFROST_ IN	T_ FROST_ OUT	
▲ 35min ▼	0 °C	0 °C	

OK ◀ ▶

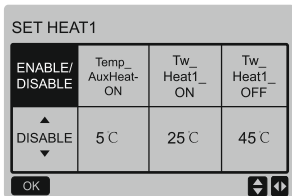
Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ vyberte nastavovaný parametr a stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ nastavte hodnotu vybraného parametru. Stiskněte OK pro uložení nastavení, nebo stiskněte BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní. Pokud během 60 sekund nedojde k žádné operaci, ovladač se vrátí na domovskou stránku.

### ◆ Nastavení ohřivače

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu SET HEATER a stiskněte tlačítko OK pro přechod do rozhraní. Když je ovládáno jedno tepelné čerpadlo, rozhraní vypadá následovně:



Vyberte HEAT1 a stiskněte tlačítko OK pro přechod do rozhraní. Rozhraní vypadá následovně:

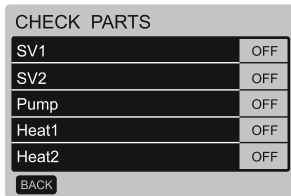


Tipy: Hodnota Tw\_Heat1\_OFF je větší než Tw\_Heat1\_ON.

Funkce HEAT2 je zablokována, takže do rozhraní HEAT2 se nedá přejít.

### ◆ Kontrola částí

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu CHECK PARTS a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:

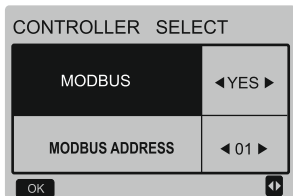


Displej zobrazuje stav všech částí. Prohlížení můžete ukončit stisknutím tlačítka BACK.

### ◆ Výběr ovladače

Tuto funkci mají jen některé speciální modely.

V rozhraní PROJECT MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu CONTROLLER SELECT a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:



Popis: 1. Nastavte MODBUS na Yes (Ano) a potvrďte stisknutím tlačítka OK. Nástěnný ovladač pak nemůže ovládat výběr režimu a teplotu lze měnit jen podle dvou nastavených hodnot; může však měnit jiné parametry. Nastavení časovače nástěnného ovladače je neplatné. Nadřazený počítač může přes MODBUS zjišťovat, ovládat a nastavovat parametry, režimy a požadované teploty nástěnného ovladače. Když je MODBUS nastaven na NO (Ne), nadřazený počítač může pouze nastavit, zda má přes MODBUS ovládat a zjišťovat parametry, režimy a požadované teploty nástěnného ovladače. Funkce nástěnného ovladače jsou povoleny.

2. Když se MODBUS připojí k adrese 0 nástěnného ovladače, může nadřazený počítač může přes MODBUS zjišťovat, ovládat a nastavovat parametry, režimy a požadované teploty nástěnného ovladače. Když se MODBUS připojí k jiným adresám nástěnného ovladače, může nadřazený

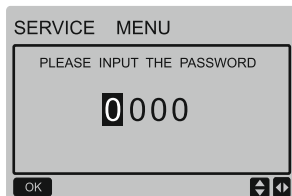
počítač přes MODBUS pouze zjišťovat parametry, režimy a požadované teploty nástěnného ovladače.

3. Rozsah adres MODBUS je 01–64. Výchozí adresa je 01. Pro změnu výchozí adresy vyberte jinou hodnotu a potvrďte OK.

## 3.6 Nastavení servisního menu

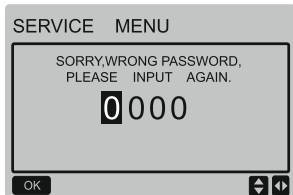
### ◆ Zadání hesla

Vyberte SERVICE MENU a stiskněte tlačítko OK pro přechod do rozhraní. Na displeji se zobrazí výzva k zadání hesla, jak ukazuje obrázek níže:

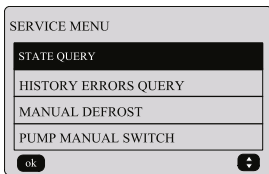


První heslo je třeba získat od technika. Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ pro změnu zadávané číslice a stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ pro výběr číslice kódu. Po zadání číslice se displej nezmění. Po zadání hesla stiskněte tlačítko OK pro přechod do rozhraní systémového menu nebo stiskněte tlačítko BACK pro návrat do předchozího

rozhraní. Když je zadáno nesprávné heslo, vypadá displej takto:



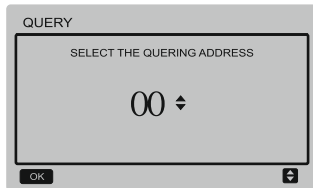
Když je zadané heslo správné, zobrazí se následující rozhraní:



Stiskněte tlačítko ▼ nebo ▲ pro výběr požadované volby. Stiskněte tlačítko OK pro vstup do rozhraní nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní.

#### ◆ Kontrola stavu

Vyberte STATE QUERY a stiskněte tlačítko OK pro přechod do rozhraní funkce. Rozhraní vypadá takto:



Stisknutím ▼ nebo ▲ vyberte adresu modulu, který chce prohlížet (adresy modulů ve stavu offline jsou automaticky přeskakovány). Stiskněte OK pro přechod do nižší úrovně submenu nebo stiskněte BACK pro návrat do předchozího rozhraní. Během operace na stránce menu stiskněte BACK pro návrat do předchozího rozhraní. Pokud během 60 sekund není provedena žádná operaci, ovladač se vrátí na domovskou stránku. Pro další popis submenu použijeme jako příklad master chiller s adresou (0#). Po výběru adresy je provozní stav chilleru s adresou následující:

### 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
◀▶

Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ vyberete jinou stránku.

#### ◆ Prohlížení historie poruch

V rozhraní SERVICE MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu HISTORY ERROR QUERY a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:

HISTORY	ERRORS	QUERY
SELECT THE QUERING ADDRESS		
CLEAR ALL HISTORY ERRORS		

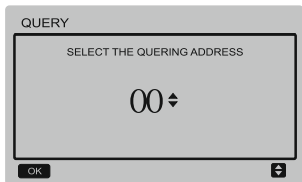
ok
↕

Stiskněte tlačítko ▼ nebo ▲ pro výběr požadované volby. Stiskněte tlačítko OK pro vstup do rozhraní nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní.

#### ◆ Volba prohlížené adresy

Vyberte SELECT THE QUERING ADDRESS a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:



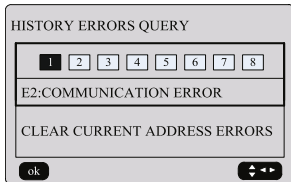


Stisknutím tlačítka ▼ nebo ▲ vyberte adresu modulu, který chce prohlížet (adresy modulu ve stavu offline jsou automaticky přeskakovány). Stiskněte tlačítko OK pro přechod do nižší úrovně submenu nebo stiskněte tlačítko BACK pro návrat do předchozího rozhraní. Během operace na stránce menu stiskněte tlačítko BACK pro návrat do předchozího rozhraní. Pokud během 60 sekund není provedena žádná operaci, nástěnný ovladač se vrátí na domovskou stránku.

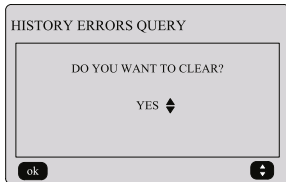
Když není zaznamenána žádná porucha, po stisknutí OK přejdete do tohoto rozhraní:



Nástěnný ovladač dokáže zobrazit maximálně 8 poruch. Pro další popis submenu použijeme jako příklad master chiller s adresou (0#). Po výběru adresy je provozní stav chilleru s adresou následující:



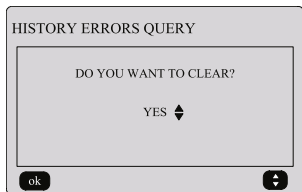
Stisknutím tlačítka ◀ nebo ▶ můžete prohlížet záznamy historie poruch. Stisknutím tlačítka OK se vrátíte zpět do rozhraní HISTORY ERROR QUERY. Stisknutím tlačítka ▼ nebo ▲ můžete vybrat CLEAR CURRENT ADDRESS ERRORS a stisknout tlačítko OK pro vymazání poruch na aktuální adrese přes následující rozhraní:



Stisknutím tlačítka ▼ nebo ▲ vyberte požadovanou volbu. Když vyberete YES (Ano) a stisknete tlačítko OK, záznamy poruch na aktuální adrese se vymažou a ovladač se vrátí do rozhraní HISTORY ERROR QUERY. Když vyberete NO (Ne), a stisknete tlačítko OK, ovladač se vrátí přímo do rozhraní HISTORY ERROR QUERY.

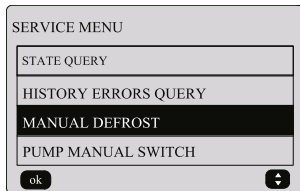
#### ◆ Vymazání celé historie poruch

V rozhraní HISTORY ERROR QUERY vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu CLEAR ALL HISTORY ERRORS a stiskněte tlačítko OK pro přechod do následujícího rozhraní:

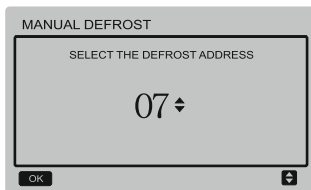


Stisknutím tlačítka ▼ nebo ▲ vyberte požadovanou volbu. Když vyberete YES (Ano) a stisknete tlačítko OK, všechny záznamy poruch se vymažou a ovladač se vrátí do rozhraní HISTORY ERROR QUERY. Když vyberete NO (Ne), a stisknete tlačítko OK, ovladač se vrátí přímo do rozhraní HISTORY ERROR QUERY.

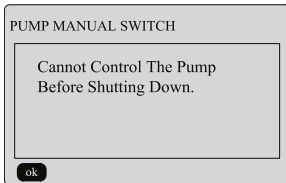
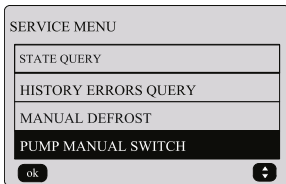
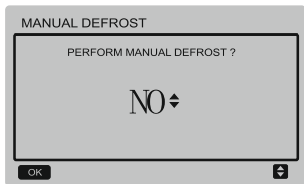
#### ◆ Manuální odmrazování



V rozhraní SERVICE MENU vyberte tlačítkem ▼ nebo ▲ volbu MANUAL DEFROST a stiskněte tlačítko OK pro přechod do rozhraní. Rozhraní výběru adresy vypadá takto:



Stisknutím tlačítka ▼ nebo ▲ vyberte adresu požadovaného modulu (adresy modulů ve stavu offline jsou automaticky přeskakovány). Stiskněte OK pro přechod do rozhraní.



### POZNÁMKA:

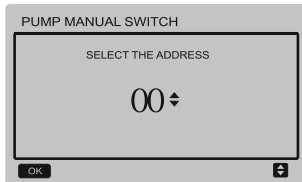
Stisknutím tlačítka ▼ nebo ▲ vyberte YES (Ano) nebo NO (Ne) a stisknete tlačítko OK pro uložení nastavení a návrat do předchozího rozhraní, nebo stisknete tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní. Další modul lze nastavit až po dokončení odeslání nastavení a návratu do rozhraní nastavení. Během odesílání nastavení se zobrazí zpráva „PARAMETER SETTING“, která po dokončení odeslání zmizí.

### ◆ Ruční spínač čerpadla

Ruční spínač čerpadla funguje jen u hlavní jednotky.

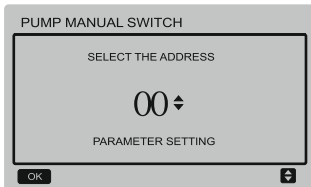
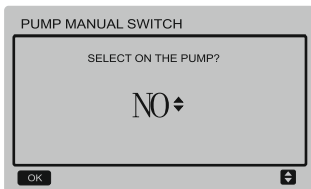
Pokud je v hlavním rozhraní indikován provoz, zobrazí se po volbě nabídky PUMP MANUAL SWITCH zpráva „Cannot Control The Pump Before Shutting Down“ (Nelze ovládat čerpadlo před vypnutím).

Pokud je v hlavním rozhraní indikováno zastavení provozu, přejdete do následujícího rozhraní výběr čerpadel.



Pokud má systém jedno čerpadlo, výchozí volba je čerpadlo 00. Pokud má systém více vodních čerpadel, je třeba nastavit každé čerpadlo zvlášť.

Stisknutím tlačítka BACK se můžete vrátit do předchozího rozhraní. Stiskněte tlačítko OK pro vstup do rozhraní pro výběr adresy pro vynucené zapnutí čerpadla.



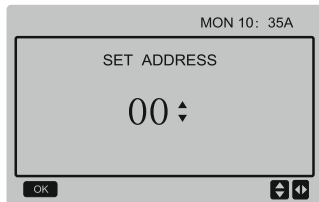
Stisknutím tlačítka ▼ nebo ▲ vyberte YES (Ano) nebo NO (Ne) a stiskněte tlačítko OK pro potvrzení nastavení, nebo stiskněte tlačítko BACK pro zrušení nastavení a návrat do předchozího rozhraní.

Vyberte NO (Ne) a stiskněte tlačítko OK pro návrat do předchozího rozhraní.

Vyberte YES (Ano) a stiskněte tlačítko OK pro vynucené zapnutí vybraného čerpadla a návrat do předchozího rozhraní. Zobrazí se zpráva „PARAMETER SETTING“.

### 3.7 Nastavení adresy nástěnného ovladače

Stiskněte současně na 3 sekundy tlačítka MENU a ► pro přístup k výběru adresy nástěnného ovladače. Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ vyberete požadovanou hodnotu. Pokud během 60 s neproběhne žádná další operace, nastavení se automaticky uloží a systém se vrátí na domovskou stránku. Stisknutím tlačítka BACK zrušíte nastavení a vrátíte se do předchozího rozhraní.



Nastavitelný rozsah adres je 00 až 15.

### 3.8 Funkce zapamatování stavu při výpadku napájení

Během provozu může dojít k nečekanému výpadku napájení systému. Když je napájení systému obnoveno, nástěnný ovladač pokračuje v provozu podle stavu před posledním výpadkem napájení, který zahrnuje stav zapnutí/vypnutí, režim provozu, nastavenou teplotu, poruchu, aktivovanou ochranu, adresu nástěnného ovladače, časovač, hysterezi atd. Aby se však stav zapamatoval, musí být nastaven alespoň 7 sekund před výpadkem napájení.

### 3.9 Funkce nástěnného ovladače při paralelním zapojení

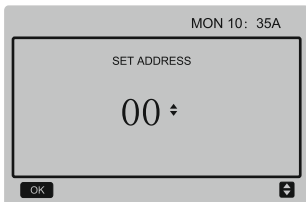
- 1) Paralelně je možné zapojit maximálně 16 nástěnných ovladačů a jejich adresa může být nastavena v rozmezí 0 až 15.
- 2) Při paralelním zapojení nástěnných ovladačů nesmí mít ovladače na společné sběrnici stejnou adresu, jinak nastane porucha komunikace.
- 3) Při paralelním zapojení několika nástěnných ovladačů jsou mezi nimi sdílena data, např. funkce zapnutí/vypnutí, data nastavení (jako je teplota vody a hystereze) a bude udržována konzistence dalších parametrů. (Poznámka: Nastavení

režimu, teploty a hystereze je možné sdílet, jen když je systém zapnutý.)

- 4) Zahájení sdílení dat: Po stisknutí tlačítka zapnutí/vypnutí je možné sdílet data při nastavování parametrů. Po nastavení parametrů musí být stisknuto tlačítko OK a výsledné nastavené hodnoty budou sdíleny.
- 5) Jelikož je sběrnice obsluhována v dotazovacím režimu (polling mode), budou při současném nastavování několika nástěnných ovladačů ve stejném cyklu sběrnice (4 s) platit data nástěnného ovladače s nejnižším číslem. Při nastavování se vyhněte výše popsané situaci.
- 6) Pokud byl některý z paralelně zapojených nástěnných ovladačů resetován, bude adresa tohoto ovladače standardně 0.

### 3.10 Monitorování nastavení nástěnného ovladače

Stiskněte současně na 3 sekundy tlačítko MENU a ► pro přístup do rozhraní SET ADDRESS. Rozhraní vypadá následovně:

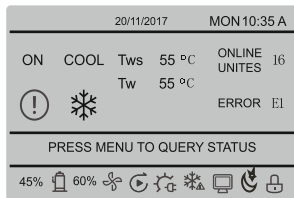


Nastavitelný rozsah adres je 00 až 15.

Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ vyberete požadovanou hodnotu. Pokud během 60 s neproběhne žádná další operace, nebo stisknete tlačítko OK, nastavení se automaticky uloží a systém se vrátí na domovskou stránku. Stisknutím tlačítka BACK zrušíte nastavení a vrátíte se do předchozího rozhraní.

Jednotky mají pouze jeden hlavní nástěnný ovladač (výchozí adresa 00) a další adresa (adresa 01–15) musí být nastavena jako monitorovací nástěnný ovladač. Když nastavíte adresu „00“ a stisknete tlačítko OK, nástěnný ovladač přejde do následujícího rozhraní.

Když nastavíte adresu „01“ až „15“ a stisknete tlačítko OK, nástěnný ovladač přejde do následujícího rozhraní:



Když je nástěnný ovladač odemknutý, stisknete tlačítko MENU pro přechod do funkce SERVICE MENU.

### 3.11 Funkce komunikace s nadřízeným počítačem



- 1) Při komunikaci s nadřízeným počítačem se v domovské stránce zobrazují níže uvedené informace: Při komunikaci mezi nástěnným ovladačem a nadřízeným počítačem se v domovské stránce bude zobrazovat ikona .
- 2) Když je hlavní řídicí deska venkovní jednotky v režimu dálkového ovládání zapnutí/vypnutí a nástěnný ovladač posílá alarm, ikona bliká a aktuální stránka alarmu zobrazuje: Remote ON/OFF Control Mode (Režim dálkového ovládání zapnutí/vypnutí). V takovém případě je síťové ovládání z nadřízeného počítače neplatné a nástěnný ovladač může pouze zjišťovat stav systému a nemůže posílat řídicí informace.

# 4 Instalace

## 4.1 Bezpečnostní pokyny

- Před instalací zařízení si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny.
- Níže jsou popsány důležité bezpečnostní pokyny, které je třeba dodržovat.
- Po dokončení instalace zkontrolujte, zda během zkušebního provozu nenastává nějaký abnormální jev, a pak předejte návod uživateli.

Význam označení:

 <b>VAROVÁNÍ</b>	Znamená, že nesprávný postup může způsobit smrt nebo vážná zranění osob.
 <b>UPOZORNĚNÍ</b>	Znamená, že nesprávný postup může způsobit zranění osob nebo ztrátu majetku.



## VAROVÁNÍ

---

**Instalaci zařízení svěřte dodavateli nebo odborné firmě.**

Instalace provedená neoprávněnými osobami může mít vady, které mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

**Dodržujte přesně pokyny v tomto návodu.**

Nesprávná instalace může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

**Instalaci nebo opravy musí provádět pracovníci s příslušnou kvalifikací.**

Nesprávná instalace může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

**Nedemontujte zařízení sami podle libosti.**



## UPOZORNĚNÍ

**Neinstalujte zařízení na místo, kde může dojít k úniku hořlavých plynů.**

V případě úniku plynu v blízkosti nástěnného ovladače může dojít k požáru.

**Provedení kabeláže musí odpovídat požadavkům na napájení nástěnného ovladače.**

Jinak může dojít k probíjení proudu nebo zahřátí kabelu a následnému požáru.

**Pro zapojení je třeba použít specifikované kabely. Na svorky nesmí působit žádná vnější síla.**

Jinak může dojít k odpojení vodiče nebo zahřátí svorky a následnému požáru.

**Neumísťujte nástěnný ovladač blízko světelných zdrojů, aby nebyl rušený signál dálkového ovládání (viz obrázek vpravo).**



## 4.2 Další pokyny

### 4.2.1 Místo instalace

Neinstalujte zařízení na místa, kde jsou olejové výpary, vodní pára nebo sirné plyny. Jinak by se mohlo zařízení poškodit a přestat fungovat.

### 4.2.2 Příprava před instalací

Zkontrolujte, zda máte všechny následující díly:



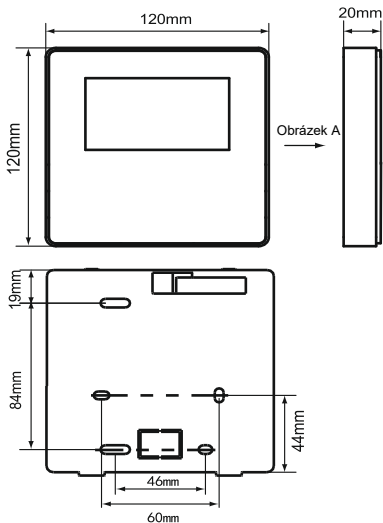
Č.	Název	Počet	Poznámky
1	Nástěnný ovladač	1	_____
2	Montážní vrut s půlkulatou hlavou a křížovou drážkou	3	GB950-86 M4X20 (pro montáž na zeď)
3	Montážní vrut s půlkulatou hlavou a křížovou drážkou	2	M4X25 GB823-88 (pro montáž do instalační krabice)
4	Návod na instalaci a obsluhu	1	_____
5	Plastový šroub	2	Tyto součásti jsou zapotřebí, když instalujete nástěnný ovladač do instalační krabice.
6	Hmoždinka	3	Pro montáž na zeď

### **4.2.3 Poznámky k instalaci nástěnného ovladače:**

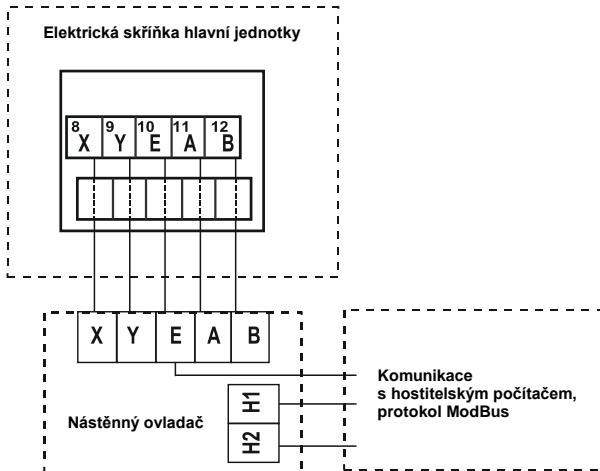
- 1) Tento návod na instalaci obsahuje informace o postupu při instalaci nástěnného ovladače. Popis připojení nástěnného ovladače k vnitřní jednotce viz instalační návod k vnitřní jednotce.
- 2) Nástěnný ovladač pracuje s nízkým napětím. Nikdy jej nepřipojujte ke standardnímu rozvodu 220/380 V ani neved'te kabel k ovladači ve stejné trubce spolu se silovými kabely.
- 3) Stínění komunikačního kabelu musí být spolehlivě uzemněno, jinak může dojít k rušení přenosu.
- 4) Nezkoušejte prodloužit stíněný kabel přímým napojením dalšího kabelu. Je-li zapotřebí kabel prodloužit, použijte pro spojení vhodný konektor/svorkovnici.
- 5) Po dokončení připojení nepoužívejte pro kontrolu komunikačního kabelu megaohmtr.

## 4.3 Postup instalace a zapojení nástěnného ovladače

### 4.3.1 Rozměry

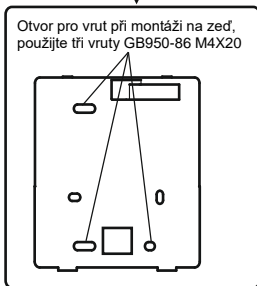
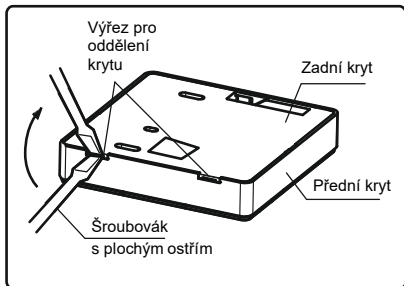


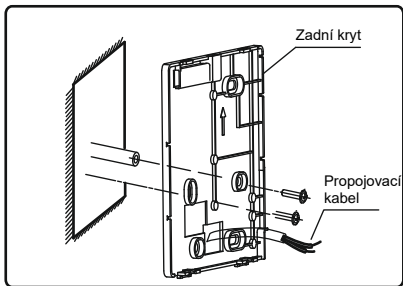
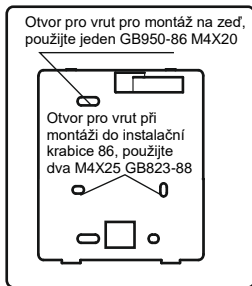
### 4.3.2 Elektrické zapojení



Vstupní napětí (A/B)	8,5 V AC
Průřez vodičů	0,75 mm <sup>2</sup>

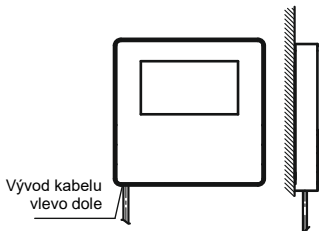
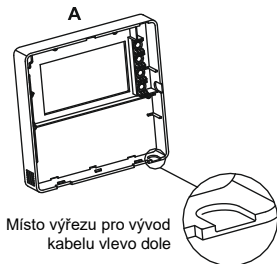
### 4.3.3 Instalace zadního krytu

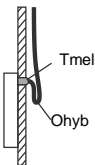
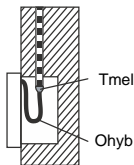
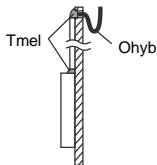
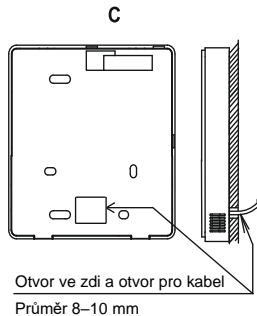
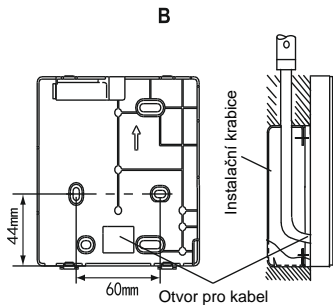




- 1) Zasuňte šroubovák s plochým ostrím do výřezů v dolní části nástěnného ovladače a pootočením šroubováku oddělte zadní kryt. (Pootočte šroubovák ve správném směru, jinak se může zadní kryt poškodit!)
- 2) Pro montáž zadního krytu přímo na zeď použijte tři vruty GB950-86 M4X20.
- 3) Po montáž zadního krytu na instalační krabici použijte dva vruty M4X25 GB823-88 a jeden vrut GB950-86 M4X20 pro upevnění na zeď.
- 4) Upravte délku dvou dodávaných plastových šroubovacích sloupků na standardní délku od šroubovacího sloupku instalační krabice ke zdi. Při montáži šroubovacího sloupku dbejte na to, aby byl zarovnaný se zdí.
- 5) Připevněte zadní kryt nástěnného ovladače ke zdi na šroubovací sloupky pomocí šroubů s křížovou hlavou. Zkontrolujte, zda je ovladač namontovaný rovně vůči zdi, a pak nainstalujte přední část ovladače zpět na zadní kryt.
- 6) Přílišné utažení šroubů může způsobit deformaci zadního krytu.

#### 4.3.4 Vyvedení kabelu



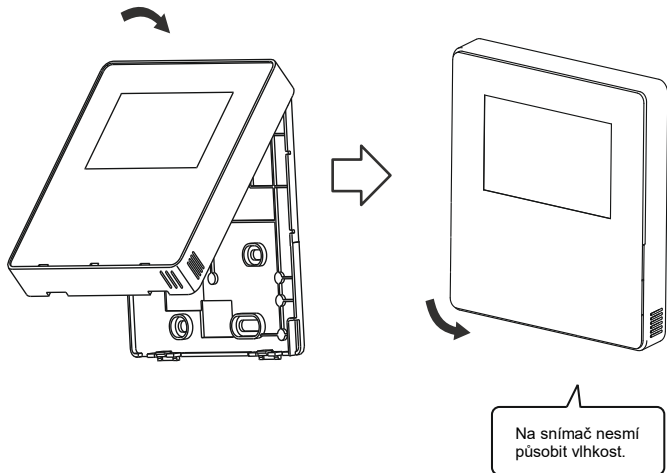


Zajistěte, aby do nástěnného ovladače nenatekla voda. Utěsněte otvory pro vývody kabelu tmelem a udělejte na kabelu ohyb, aby voda nemohla stékat po kabelu do ovladače.



## 4.4 Instalace předního krytu

Nasadte přední kryt na zadní kryt a pak přední kryt zacvakněte. Dávejte pozor, abyste při montáži nepřiskřípli propojovací komunikační kabel.



Namontujte správně zadní kryt a pevně přicvakněte přední kryt k zadnímu krytu, jinak může přední kryt vypadnout.



# 5 Popis kódů poruch

## 5.1 Kódy poruch jednotky

Č.	Kód	Obsah	Poznámka
1	E0	Porucha paměti EPROM s hlavními řídicími parametry	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
2	E1	Chybný sled fází při kontrole hlavní řídicí desky	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
3	E2	Porucha komunikace mezi primární venkovní jednotkou a HMI	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
		Porucha komunikace mezi primární a sekundární jednotkou	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
4	E3	Porucha snímače celkové teploty výstupní vody (platí pro hlavní jednotku)	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
5	E4	Porucha snímače teploty výstupní vody jednotky	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
6	E5	1E5 Porucha snímače teploty trubky kondenzátoru T3A	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
		2E5 Porucha snímače teploty trubky kondenzátoru T3B	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
8	E7	Porucha snímače okolní teploty	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
9	E8	Porucha výstupu ochrany proti chybnému sledu fází napájení	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
10	E9	Porucha detekce průtoku vody	Pokud dojde k obnovení provozu po poruše, vynuluje se počet předchozích aktivací ochrany.
12	Eb	1Eb-->Porucha snímače Taf1 ochrany výparníku chlazení proti zamrznutí při nízké teplotě.	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
		2Eb-->Porucha snímače Taf2 ochrany výparníku chlazení proti zamrznutí při nízké teplotě.	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
13	EC	Snížení počtu podřizovaných jednotek.	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
14	Ed	1Ed--> Porucha snímače teploty na výtlaku u systému A	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
		2Ed--> Porucha snímače teploty na výtlaku u systému B	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
16	EF	Porucha snímače teploty vratné vody jednotky	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
17	EH	Porucha při provádění autodiagnostiky systému	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
19	EP	Porucha snímače teploty na výtlaku	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
20	EU	Tz/7 Porucha snímače celkové teploty na výstupu výměníku	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
21	P0	Ochrana proti vysokému tlaku nebo teplotě na výtlaku	Nastala 3x během 60 minut; poruchu lze ukončit jen odpojením napájení.

22	P1	Ochrana proti nízkému tlaku v systému.	Nastala 3× během 60 minut; poruchu lze ukončit jen odpojením napájení.
23	P2	Tz/7 Příliš vysoká celková teploty na výstupu výměníku	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
24	P3	Příliš vysoká okolní teplota T4 v režim Chlazení	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
25	P4	Systém A: Proudová ochrana	Nastala 3× během 60 minut; poruchu lze ukončit jen odpojením napájení.
26	P5	Systém B: Proudová ochrana	Nastala 3× během 60 minut; poruchu lze ukončit jen odpojením napájení.
27	P6	Porucha modulu invertoru	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
28	P7	Ochrana proti vysoké teplotě kondenzátoru systému	Nastala 3× během 60 minut; poruchu lze ukončit jen odpojením napájení.
30	P9	Ochrana proti rozdílu teplot vstupní a výstupní vody	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
32	Pb	Ochrana proti zamrznutí v zimě	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
33	PC	Příliš nízký tlak výparníku při chlazení	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
35	PE	Ochrana proti zamrznutí výparníku během chlazení při nízké teplotě	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
37	PH	Příliš vysoká okolní teplota T4 v režim Topení	Provoz obnoven po odstranění poruchy.

Č.	Kód	Obsah	Poznámka
38	PL	Ochrana proti příliš vysoké teplotě Tfin invertorového modulu	Nastala 3× během 100 minut; poruchu lze ukončit jen odpojením napájení.
40	xPU	Ochrana modulu DC ventilátoru	x=1 znamená ventilátor A, x=2 znamená ventilátor B, x=3 znamená ventilátor C Provoz obnoven po odstranění poruchy.
46	H5	Příliš vysoké nebo nízké napětí	Obnova provozu možná po odpojení napájení.
50	xH9	Nekompatibilní invertorový modul kompresoru	x=1 znamená kompresor A x=2 znamená kompresor B
55	xHE	Nepřipojený elektronický expanzní ventil	x=1 znamená ventil A x=2 znamená ventil B x=3 znamená ventil C
61	xF0	Porucha komunikace IPM modulu	x=1 znamená systém A, x=2 znamená systém B
63	F2	Nedostatečné přehřátí	Nastala 3× během 240 minut; poruchu lze ukončit jen odpojením napájení.
65	xF4	Ochrana L0 nebo L1 se aktivuje 3× během 60 minut	x=1 znamená systém A x=2 znamená systém B x=3 znamená systém C
67	xF6	Chybné napětí na DC sběrnici (PTC)	x=1 znamená systém A x=2 znamená systém B
68	F7	Nepřipojený elektronický expanzní ventil	Obnova provozu možná po odpojení napájení.
70	xF9	Porucha snímače teploty invertorového modulu	x=1 znamená Tfin1, x=2 znamená Tfin2
72	FB	Porucha snímače tlaku	Provoz obnoven po odstranění poruchy.

74	Fd	Porucha snímače teploty na sání	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
76	xFF	Porucha DC ventilátoru	x=1 znamená ventilátor A x=2 znamená ventilátor B x=3 znamená ventilátor C
79	FP	Nesprávné nastavení DIP přepínače při použití více vodních čerpadel	Obnova provozu možná po odpojení napájení.
88	C7	Pokud se PL aktivuje 3×, systém ohlásí poruchu C7	Obnova provozu možná po odpojení napájení.
101	L0	Ochrana invertorového modulu kompresoru	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
102	L1	Ochrana proti nízkému napětí DC sběrnice	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
103	L2	Ochrana proti vysokému napětí DC sběrnice	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
105	L4	Porucha integrovaného obvodu MCE	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
106	L5	Ochrana proti nulové rychlosti	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
108	L7	Ochrana proti ztrátě sledu fází	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
109	L8	Změna frekvence kompresoru větší než 15 Hz	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
110	L9	Rozdíl frekvence kompresoru větší než 15 Hz	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
146	dF	Výzva k odmrazování	Bliká při přechodu do odmrazování

## 5.2 Kódy poruch nástěnného ovladače

Č.	Kód	Obsah	Poznámka
1	E2	Porucha komunikace mezi hlavní jednotkou a nástěnným ovladačem	Provoz obnoven po odstranění poruchy.
2	EC	Snížení počtu podřízených jednotek	Provoz obnoven po odstranění poruchy.

# 6 Příloha: Tabulka pro MODBUS

## 6.1 Specifikace komunikace

Rozhraní: RS-485, svorky H1 a H2 na zadní straně ovladače jsou určeny pro rozdílový signál RS485 a připojují se k sériovému portu + a -.

Nadřazený počítač je hostitelem a nástěnný ovladač je podřazeným zařízením.

Parametry komunikace jsou následující:

- Rychlost přenosu (baud rate): 9600 b/s
- Délka dat: 8 datových bitů
- Kontrola: Bez parity
- Stop bit: 1 stop bit
- Komunikační protokol: Modbus RTU

## 6.2 Podporované kódy funkcí a kódy výjimek

Kód funkce	Popis
03	Read Holding Registers (čtení registrů) Počet kontinuálně čtených registrů v jednom průchodu $\leq 20$
06	Write Single Register (zápis do jednoho registru)
16	Read/Write multiple registers (čtení/zápis několika registrů) Počet kontinuálně čtených registrů v jednom průchodu $\leq 20$

### Specifikace kódů výjimek

Kód výjimky	Název MODBUS	Poznámky
01	Nepřípustný kód funkce	Kód funkce není ovladačem podporován.
02	Nepřípustná adresa dat	Adresa zaslaná při čtení/zápisu není v ovladači definována
03	Nepřípustná hodnota dat	Nastavovaný parametr má ilegální hodnotu, která je mimo přípustný rozsah.



### 6.3 Mapování adres registrů nástěnného ovladače

Adresy použitelné pro operace 03 (čtení), 06 (zápis do jednoho registru) a 16 (zápis do několika registrů)		
Data	Adresa registru	Poznámky
Nastavení režimu	0	1: Režim Chlazení 2: Režim Topení 8: Vypnuto
Nastavení teploty výstupní vody (Tws)	1	Režim Chlazení (0–20 °C) Režim Topení (25–55 °C)
Nastavení druhé cílové teploty	2	Nastavení pro chlazení_2 (0–20 °C) Nastavení pro topení_2 (25–55 °C)
Tichý režim	100	1: Standardní režim 2: Tichý režim 7: Super tichý režim
Přepínač ovládání ModBus	138	1: Povoleno 0: Blokováno

Poznámka: Operace 06 a 16 (zápis do registru): Pokud je zapisovaná hodnota mimo výše uvedený rozsah, je vrácen kód výjimky.

Pokud na adrese 138 (přepínač ovládání ModBus) není zapsána „1“, nelze zapisovat na žádnou adresu kromě 138.

Adresy použitelné pro operaci 03 (čtení registru)		
Data	Adresa registru	Poznámky
Provozní režim	N*100+240	1: Vypnuto 2: Režim Chlazení 3: Režim Topení
Aktuální režim tichého chodu	N*100+241	1: Standardní režim 2: Tichý režim 3: Super tichý režim
Teplota vstupní vody	N*100+244	Jednotka: °C
Teplota výstupní vody	N*100+245	Jednotka: °C
Výsledná teplota výstupní vody	N*100+246	Jednotka °C, tento parametr může číst jen hostitelské zařízení 0.
Okolní teplota	N*100+247	Jednotka: °C
Otáčky kompresoru	N*100+248	Jednotka: Hz
Rychlost ventilátoru 1	N*100+250	Aktuální rychlost
Rychlost ventilátoru 2	N*100+251	Aktuální rychlost
Rychlost ventilátoru 3	N*100+252	Aktuální rychlost
Stav vodního čerpadla	N*100+261	0: Vypnuto, 1: Vypnuto

Adresy použitelné pro operaci 03 (čtení registru)		
Datum	Adresa registru	Poznámky
Stav SV1	N*100+262	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
Stav SV2	N*100+263	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
Stav HEAT1	N*100+264	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
Stav HEAT2	N*100+265	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
Porucha nebo ochrana	N*100+272	viz „Popis kódů poruch“
Poslední porucha nebo ochrana	N*100+273	viz „Popis kódů poruch“
Porucha nástěnného ovladače.	N*100+278	viz „Popis kódů poruch“
Odmrazování	N*100+282	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
Elektrický ohřívač proti zamrznutí	N*100+283	0: Vypnuto, 1: Zapnuto
Stav dálkového ovladače	N*100+284	0: Vypnuto, 1: Zapnuto (stav jednotky 0)

Poznámka: N znamená adresu externího zařízení 0–15, 0 znamená hostitelské zařízení 0

## **ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU**



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

### **VÝROBCE**

SINCLAIR CORPORATION Ltd.  
1-4 Argyll St.  
London W1F 7LD  
Great Britain  
[www.sinclair-world.com](http://www.sinclair-world.com)

### **ZÁSTUPCE**

SINCLAIR Global Group s.r.o.  
Purkyňova 45  
612 00 Brno  
Česká republika

Zařízení bylo vyrobeno v Číně (Made in China).

### **SERVISNÍ PODPORA**

SINCLAIR Global Group s.r.o.  
Purkyňova 45  
612 00 Brno  
Česká republika  
Tel.: +420 800 100 285 | Fax: +420 541 590 124  
[www.sinclair-solutions.com](http://www.sinclair-solutions.com) | [info@sinclair-solutions.com](mailto:info@sinclair-solutions.com)

