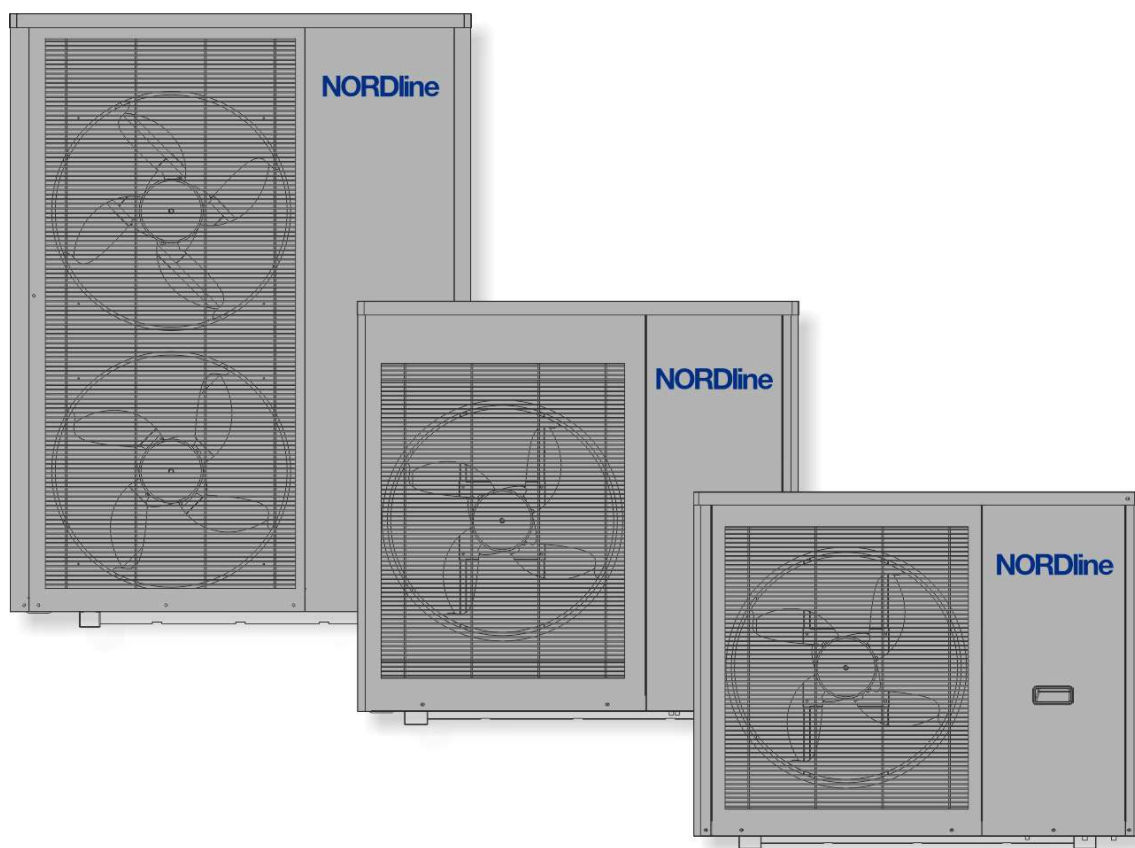


TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH – VODA S INVERTOREM

# NORDline

N6B, N10B, N17B



R32 – VERZE 02/2021

TÜV SÜV Czech s.r.o.(autorizovaná osoba 211) na jednotky N6B, N10B, N17B vydala STO ev.č.12.720.466

**UŽIVATELSKÝ A PROVOZNÍ MANUÁL**

<b>1.</b>	<b>Úvod</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Bezpečnostní opatření</b>	<b>5</b>
(1)	Označení poznámek	5
(2)	Ikony poznámek	5
(3)	Varování	6
(4)	Upozornění	7
<b>3.</b>	<b>Specifikace</b>	<b>8</b>
(1)	Technické údaje	8
(2)	Rozměry jednotek	9
<b>4.</b>	<b>Instalace</b>	<b>12</b>
(1)	Použití tepelného čerpadla	12
(2)	Výběr správné jednotky čerpadla	13
(3)	Místo pro instalaci	13
(4)	Způsob instalace	13
(5)	Připojení vodního okruhu	13
(6)	Připojení zdroje napájení	13
(7)	Umístění jednotky	14
(8)	Elektro schéma N6B	15
(9)	Elektro schéma N10B	15
(10)	Elektro schéma N17B	15
(11)	Přeprava	16
(12)	Zkušební provoz	16
<b>5.</b>	<b>Provoz a použití</b>	<b>17</b>
(1)	Hlavní rozhraní	17
(2)	Rozhraní po spuštění	17
(3)	Funkce tlačítek	18
(4)	Přepínač režimů	19
(5)	Nastavení požadované teploty	20
(6)	Nastavení teploty	21
(7)	Nastavení časovače	22
(8)	Průvodce nastavením	23
(9)	Kontrola provozu	24
(10)	Rozhraní pro chyby	28
(11)	Kalibrace barevného displeje	28
(12)	Seznam parametrů a tabulka závad	29
(13)	Tabulka závad desky frekvenčního měniče	30
(14)	Seznam parametrů	30
(15)	Schéma rozhraní	31
(16)	Instrukce pro vstupní a výstupní rozhraní hlavní desky	32
(17)	Rozkres rozhraní a definice rozšířeného modulu	33
(18)	Popis vstupního a výstupního rozhraní rozšířeného modulu	33
<b>6.</b>	<b>Příloha</b>	<b>34</b>
(1)	Příloha 1	34
(2)	Příloha 2	35

## 1. Úvod

Blahopřejeme Vám k zakoupení tepelného čerpadla vzduch-voda. Jedná se o špičkový výrobek, který musí být instalován odbornou firmou proškolenou na montáž čerpadel dodávaných firmou NOSRETI velkoobchod s.r.o.

Pročtěte si prosím tento manuál velmi pozorně, než se pustíte do obsluhy tepelného čerpadla, pokud tak neučiníte může dojít k poškození tepelného čerpadla nebo k omezení jeho funkce.

Firma NOSRETI velkoobchod s.r.o. neodpovídá za škody způsobené provozem, či montáží tepelného čerpadla v rozporu s tímto provozním a instalačním materiálem.

Budete-li potřebovat další informace o produktu neváhejte kontaktovat nás, nebo našeho obchodního partnera u kterého jste čerpadlo zakoupili.

## UPOZORNĚNÍ

Před každým zásahem do tepelného čerpadla, opravě, servisu a instalaci, musí být vypnut hlavní jistič před tepelným čerpadlem.

Při opravách a servisu musí být použity originální náhradní díly.

Na vysokotlaké straně chladivového okruhu může dojít k úrazu popálením.

Při montáži, servisu a údržbě musí být použity ochranné pracovní pomůcky (rukavice, brýle)

Při styku chladiva s plamenem může dojít ke vzniku jedovatých zplodin.

Při nadýchání chladiva je nutné zajistit postiženému nekontaminovaný vzduch, popřípadě přivolat lékařskou pomoc.

V nebezpečném prostředí (při požáru, při úniku výbušných látek) s předvídatelným případem výbuchu, musí být tepelné čerpadlo odstaveno z provozu.

V tepelném čerpadle nesmí být použito jiné chladivo, než je uvedeno na výrobním štítku na výrobku. Nesmí být bráněn průtok vzduchu (odkládáním předmětů na sací a výtlačné plochy čerpadla). Tepelné čerpadlo při manipulaci může být nakloněno maximálně o 30°.

Skladovací teplota tepelného čerpadla nesmí přesáhnout 35°C.

Při delší odstávce tepelného čerpadla musí být vypuštěn sekundární systém (neplatí pro systém napuštěný nemrznoucí směsí)

Respektovat platné národní normy a předpisy, týkající se instalace, provozu a servisu zařízení.

Tento spotřebič nesmí používat děti ve věku 8 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem nebo nebyly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.

1. Při instalaci tepelného čerpadla zkontrolujte, jestli jsou požadované parametry proudu a napětí, který má sloužit k napájení čerpadla a případného elektrického dohřevu vody, v souladu s parametry Vašich elektrických rozvodů. Podrobné informace o čerpadle najdete na štítku na tepelném čerpadle nebo v těchto instalačních a provozních pokynech. Do elektrické sítě, která neodpovídá požadavkům zařízení a ČSN, je zakázáno montovat toto zařízení. Rozvody pro tepelné čerpadlo, jeho uzemnění a ochranu je nutno schválit pro tento účel revizní zprávou.

2. Montáž či jakékoliv opravy tepelného čerpadla mohou provádět pouze osoby pověřené a proškolené za tímto účelem firmou NOSRETI velkoobchod s.r.o. V případě neodborného zásahu do výrobku, či neodborné manipulaci s ním ztrácí zákazník nárok na záruční opravu.

3. Připojení čerpadla k uzemnění je nezbytné z důvodu předcházení úrazů elektrickým proudem způsobeným neočekávaným zkratem uvnitř čerpadla.

4. Schéma elektroinstalace je uvedeno v tomto manuálu.

5. Z bezpečnostních důvodů prosím nevyměňujte ani neopravujte tepelné čerpadlo sami. Pokud je to nutné, kontaktujte prosím Vašeho místního distributora.

6. Spouštějte jednotku pouze s ochranným krytem, a bez cizích těles umístěných v anebo na jednotce, mohlo by dojít ke zranění, nebo poškození jednotky.

7. Nevkládejte do čerpadla žádné objekty, pokud je v provozu. Mohly by zasáhnout ventilátor a zničit jej nebo vést ke zranění (obzvláště u dětí).

8. Pokud je čerpadlo ponořeno ve vodě, kontaktujte prosím neprodleně Vašeho místního distributora. Čerpadlo může být znovu zprovozněno pouze po zevrubné kontrole specializovaným technikem.

9. Nekvalifikovaný technik nesmí nastavovat žádné spínače, ventily nebo ovladače čerpadla.

10. Přenos topného média do topného okruhu budovy je doporučeno realizovat přes taktovací (akumulační) nádrž. Sníží se tím četnost zapnutí čerpadla a tím se prodlouží jeho životnost. Zlepší se možnost plynulé regulace topného systému a možnost přehřevu TUV.

11. Jako topné médium musí být použita nemrznoucí směs v závislosti na použitém topném systému, případně jinak ochránit venkovní vodní výměník tepla před poškozením mrazem.

12. Jednotka při provozu v nízkých teplotách provádí automatické odmrazování venkovní jednotky přehřátými parami stlačeného plynu, proto dochází ke krátkodobým zahřátím jednotky a k odtoku odmraženého kondenzátu vzdušné vlhkosti.

13. Jednotku je nutné osadit po celou dráhu odtoku kondenzační vody až po dosažení odtokové kanalizace (nezámrzné hloubky), topným kabelem zajišťujícím plynulý odtok kondenzátu.

14. Tepelné čerpadlo je nutné chránit na vstupu topné vody filtrem proti ucpaní výměníku případnými nečistotami.

15. Dále platí, že pro nejefektivnější provoz TČ by měl být dobře zateplený dům, použita kvalitní okna a nainstalované podlahové topení, nebo vhodné nízkoteplotní radiátory.

## **1. Úvod**

Tato řada tepelného čerpadla má následující vlastnosti:

### **1 Pokročilé řízení**

Uživatelé mají k dispozici ovladač na bázi mikropočítače, díky kterému mohou kontrolovat nebo nastavovat provozní parametry tepelného čerpadla. Centrální řídicí systém dokáže počítačem ovládat několik jednotek.

### **2 Příjemný vzhled**

Tepelné čerpadlo je navrženo v příjemném designu.

### **3 Flexibilní použití**

Čerpadlo má chytrou konstrukci s kompaktní skříní.

### **4 Tichý chod**

Použitím vysoce kvalitního a účinného kompresoru a ventilátoru je zajištěna nízká hladina hluku s izolací.

### **5 Dobrá tepelná výměna**

Tepelné čerpadlo využívá speciálně navržený tepelný výměník, který zvyšuje celkovou účinnost.



### **6 Obrovský provozní rozsah**

Tato řada tepelných čerpadel je navržena pro provoz v různých provozních podmínkách až do -15 stupňů pro vytápění.




## 2. Bezpečnostní opatření

Aby nemohlo dojít ke zranění uživatelů a jiných osob v důsledku používání tohoto zařízení a škodě na čerpadle nebo jiném majetku a aby bylo zajištěno řádné používání čerpadla, přečtěte si řádně tento návod a řádně se seznamte s následujícími informacemi.

### (1) Označení poznámek



OZNAČENÍ	VÝZNAM
 VAROVÁNÍ	Nesprávnou obsluhou může dojít k úmrtí nebo těžkému zranění osob.
 UPOZORNĚNÍ	Nesprávnou obsluhou může dojít ke zranění osob nebo poškození materiálu.



### (2) Ikony poznámek




SYMBOL	VÝZNAM
	Zákaz. Zákazy jsou označeny tímto symbolem.
	Povinná instalace. Musí být proveden příslušný úkon.
	UPOZORNĚNÍ (včetně VAROVÁNÍ) Prosím věnujte pozornost uvedenému upozornění.

## 2. Bezpečnostní opatření

### (3) Varování

INSTALACE	VÝZNAM
 Musí být provedeno odbornou osobou	Tepelné čerpadlo musí být nainstalováno kvalifikovanou osobou, aby nedošlo k neodborné instalaci, která by mohla způsobit únik vody, úraz elektrickým proudem nebo vznik požáru.
 Nutné uzemnění	Ujistěte se prosím, zda je zajištěno řádné uzemnění tepelného čerpadla i elektrické přípojky.

PROVOZ	VÝZNAM
 ZÁKAZ	NEDÁVEJTE prsty ani jiné části do prostoru ventilátoru nebo výparníku jednotky, mohlo by dojít ke zranění
 Odpojte zdroj energie	Pokud není něco v pořádku nebo ucítíte divný zápach, neprodleně jednotku vypněte odpojením zdroje energie. Pokračováním provozu by mohlo dojít k elektrickému zkratu nebo vzniku požáru.

PŘESUN A OPRAVA	VÝZNAM
 Pověřte odborníka	Pokud je nutno tepelné čerpadlo přesunout nebo přeinstalovat, pověřte touto činností prodejce nebo kvalifikovanou osobu. Neodbornou instalací může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem, zranění nebo vzniku požáru.
 Pověřte odborníka	Uživatel nesmí sám jednotku opravovat, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo vzniku požáru.
 ZÁKAZ	V případě nutnosti opravy tepelného čerpadla pověřte touto činností prodejce nebo kvalifikovanou osobu. Neodborným přesunem nebo opravou může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem, zranění nebo vzniku požáru.











**Nepoužívejte k urychlení procesu odmrazování ani k čištění prostředky jiné, než jaké jsou doporučeny výrobcem.**

**Spotřebič musí být skladován v místnosti bez nepřetržitého provozu zdrojů zapalování (například otevřeného plamene, plynového spotřebiče nebo provozního elektrického ohříváče).**

## 2. Bezpečnostní opatření

### (4) Upozornění

INSTALACE	VÝZNAM
 Místo instalace	Jednotku NIKDY neinstalujte v blízkosti hořlavých plynů. V případě úniku plynu může dojít ke vzniku požáru.
 Upevnění jednotky	Ujistěte se, zda je základ tepelného čerpadla dostatečně silný, aby nemohlo dojít k jeho poklesu nebo pádu.
 Nutný jistič	Ujistěte se, zda je jednotka vybavena jističem, jelikož jeho absence může vést k úrazu elektrickým proudem nebo ke vzniku požáru.

PROVOZ	VÝZNAM
 Kontrola tepelného čerpadla	Jednou ročně povinná kontrola. Záruka 5 let na kompresor. <a href="http://www.nosreti-velkoobchod.cz">www.nosreti-velkoobchod.cz</a>
 Kontrola základu instalace	Za určitou dobu (za jeden měsíc) zkontrolujte prosím základ instalace, zda nemohlo dojít k jeho poklesu nebo poškození, Jelikož by mohlo dojít ke zranění osob nebo poškození čerpadla.
 Odpojte zdroj energie	Před zahájením čištění nebo údržby odpojte prosím zdroj energie.
 ZÁKAZ	Je zakázáno používat jako pojistku železo nebo měď. Správnou pojistku musí pro tepelné čerpadlo nainstalovat elektrikář.
 ZÁKAZ	Je zakázáno na tepelné čerpadlo aplikovat hořlavý plyn, protože by mohlo dojít ke vzniku požáru.

### 3. Specifikace

#### (1) Technické údaje

Model		N6B	N10B	N17B
Rozsah výkonu chlazení	kW	1.980~6.100	3.220~11.300	5.500~15.500
Rozsah příkonu chlazení	kW	0.700~2.200	1.270~4.640	1.500~6.000
Rozsah výkonu topení	kW	2.290~8.250	4.700~12.50	7.000~20.500
Rozsah příkonu topení	kW	0.630~1.810	1.080~3.440	1.500~6.000
Maximální příkon	kW	2.900	4.640	7.200
Provozní proud	A	12.0	7.0	12.0
Max. rozběhový proud	A	13.0	7.6	13.5
Zdroj napájení		220-240V~/50Hz	380-450V/3N~/50Hz	380-450V/3N~/50Hz
Značka kompresoru		Panasonic	Panasonic	Panasonic
Počet kompresorů		1	1	1
Model kompresoru		rotační EVI	rotační EVI	rotační EVI
Počet ventilátorů		1	1	2
Příkon ventilátoru	W	75	75	110
Rychlost otáčení ventilátoru	RPM	850	850	850
Hluk	dB(A)	48	52	55
Rozsah hluku	dB(A)	37~54	42~55	44~58
Připojovací potrubí vstup/výstup	inch	1''	1''	1 1/4
Objem průtoku vody	m <sup>3</sup> /h	1.0	1.7	2.9
Externí tlak	m	5.5	5.5	10
Typ chladiva/ množství	kg	R32/1.3	R32/1.7	R32/2.0
GWP/ přepočítání CO2	-/t	675/0.878	675/1.15	675/1,35
Rozměry jednotky (netto) DxŠxV	mm	1052x490x805	1000x470x915	1040x395x1315
Rozměry balení DxŠxV	mm	1060x500x825	1040x490x920	1070x435x1340
Čistá hmotnost	kg	90	100	140
Přepravní hmotnost	kg	102	123	150

Provozní podmínky chlazení: (DB/WB) 35°C/24°C, (výstup/vstup) 7°C/12°C

Provozní podmínky vytápění: (DB/WB) 7°C/6°C, (výstup/vstup) 35°C/30°C

Provozní podmínky ohřevu teplé vody: (DB/WB) 20°C/15°C, (výstup/vstup) 15°C/55°C

BS EN 14511-1-2013 Klimatizační jednotka, celokapalinové chladicí zařízení, elektrický kompresor.

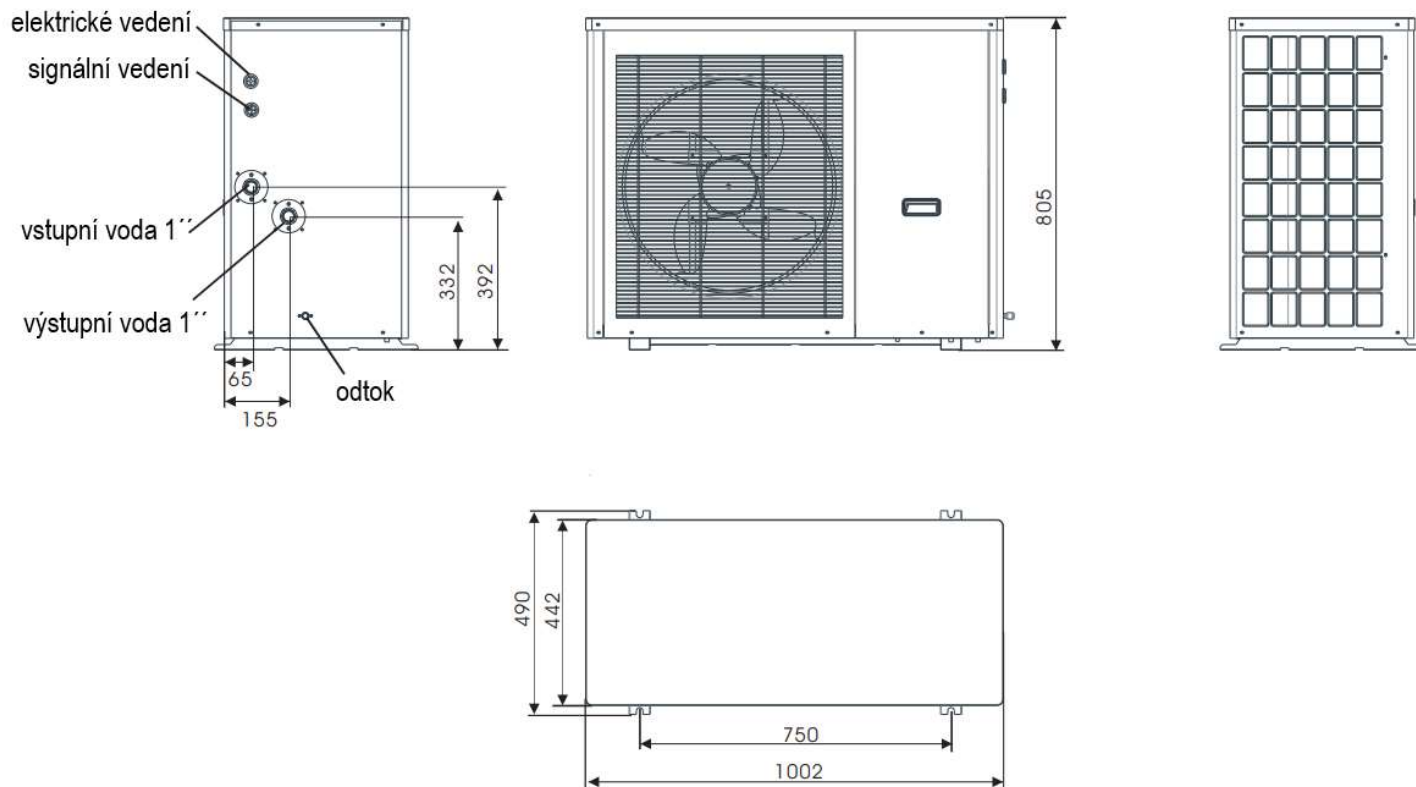
Část 2 : Zkušební podmínky Část 3 : Zkušební postup Část 4 : Související požadavky.



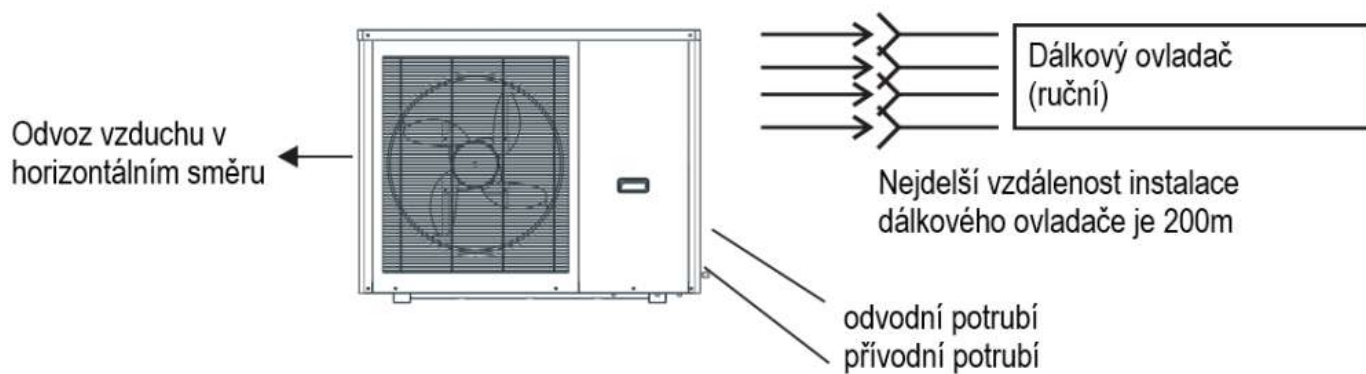
### 3. Specifikace

#### (2) Rozměry jednotek

#### Model N6B



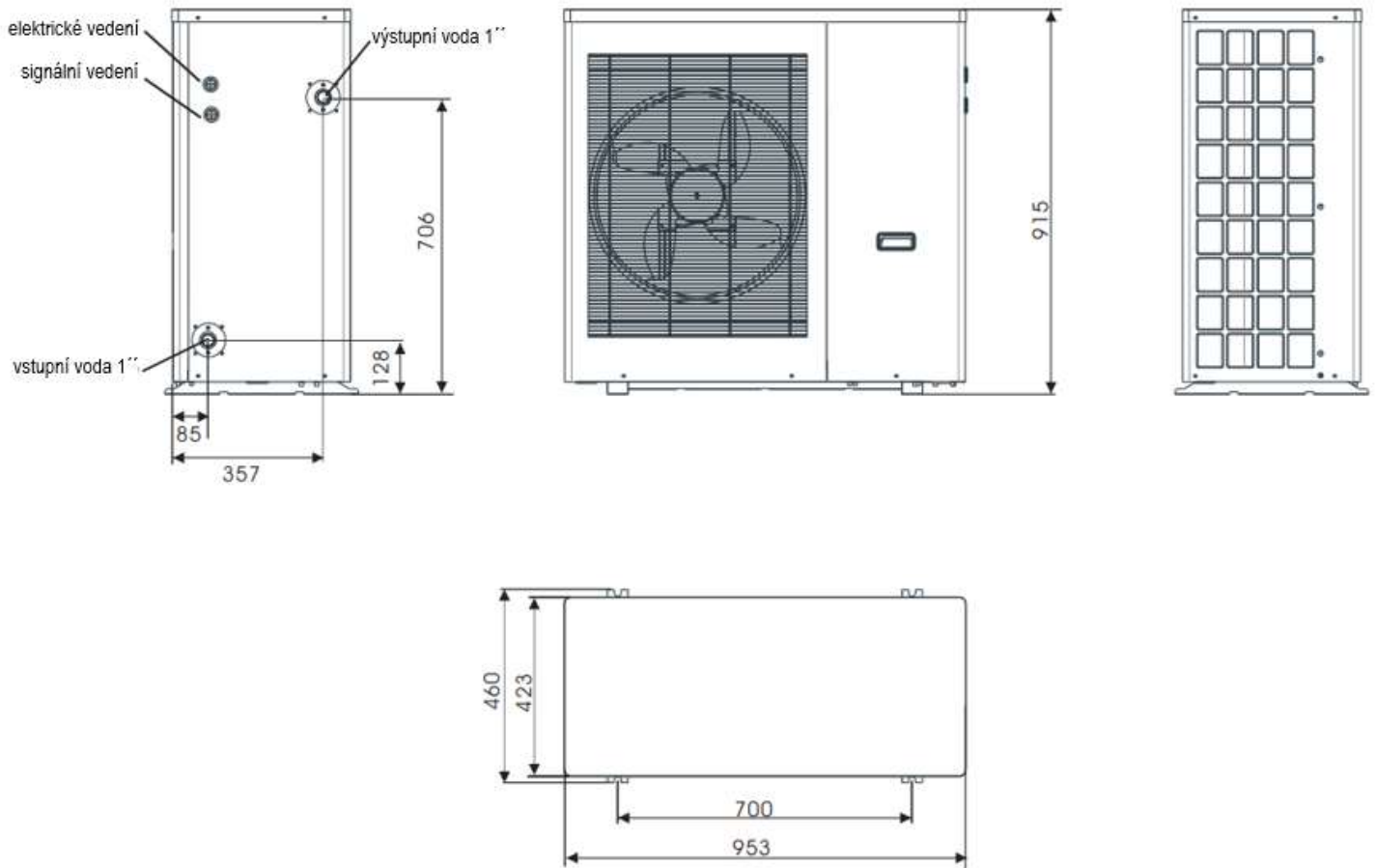
#### Vzhled a konstrukce tepelného čerpadla



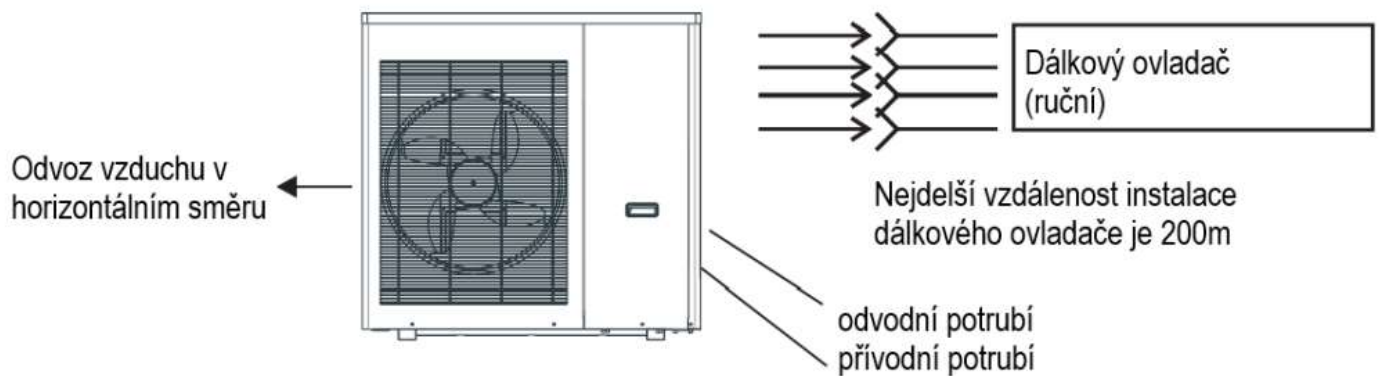
### 3. Specifikace

#### (2) Rozměry jednotek

#### Model N10B



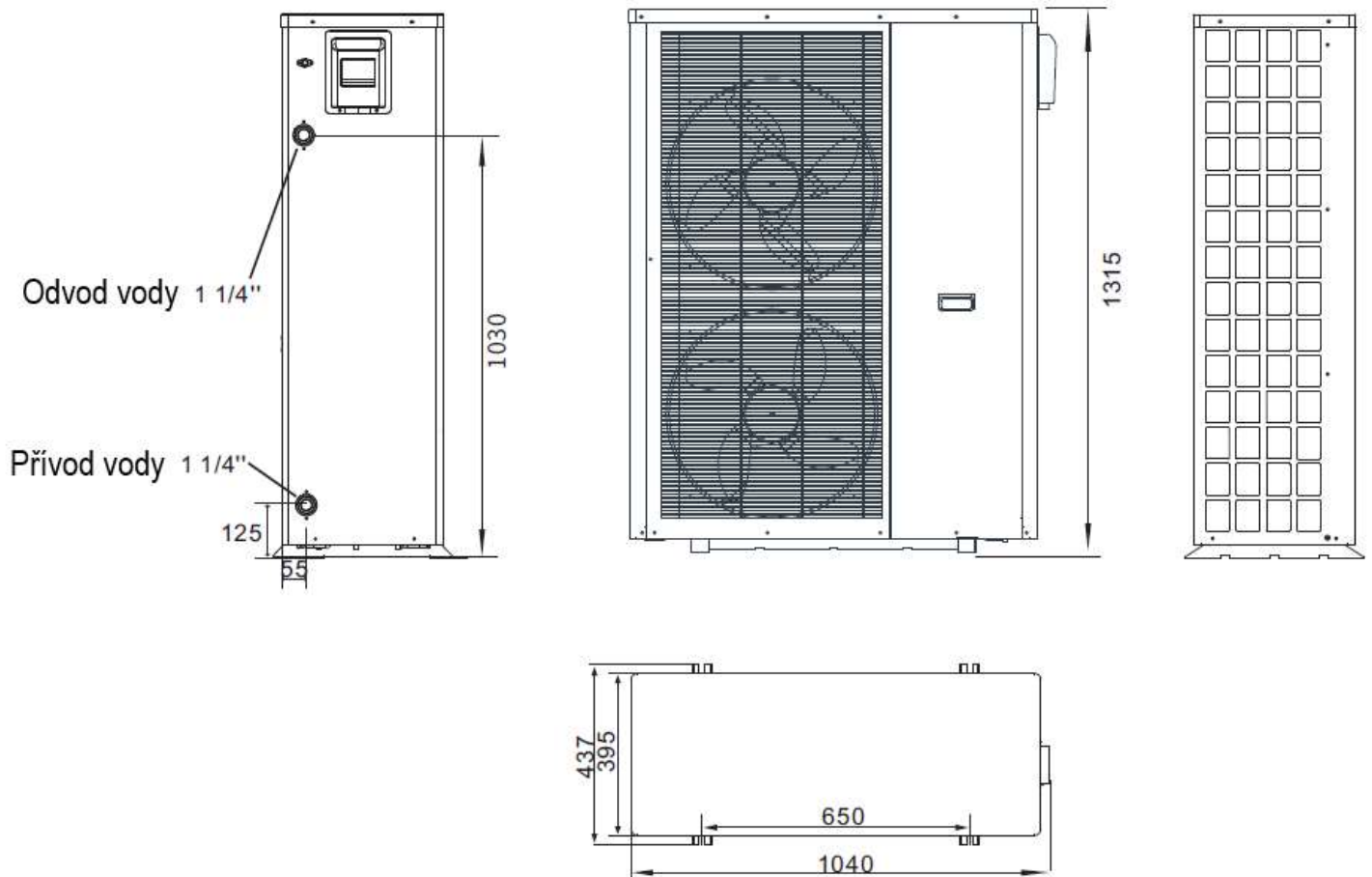
#### Vzhled a konstrukce tepelného čerpadla



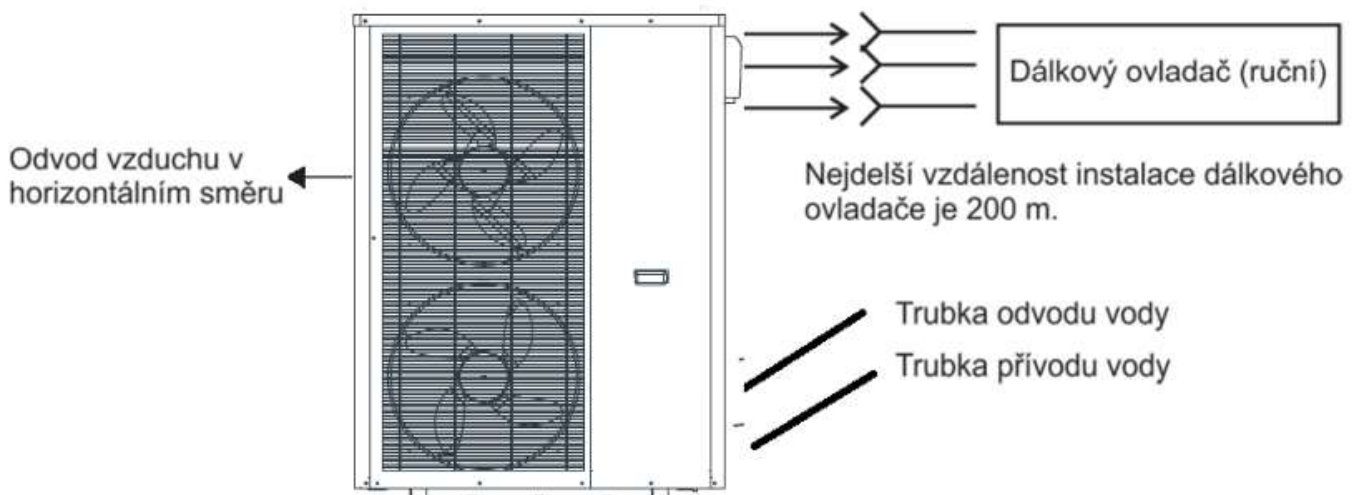
### 3. Specifikace

(2) Rozměry jednotek

Model N17B



Vzhled a konstrukce tepelného čerpadla



## 4. Instalace

Funkce jednotky

### 1. Výměník tepla (EVI)

Účinný tepelný výměník SWEP s malou velikostí a vysokou účinností.

### 2. Chladivo šetrné k životnímu prostředí.

Nová generace ekologického chladiva R32, které je šetrné pro ozonovou vrstvu.

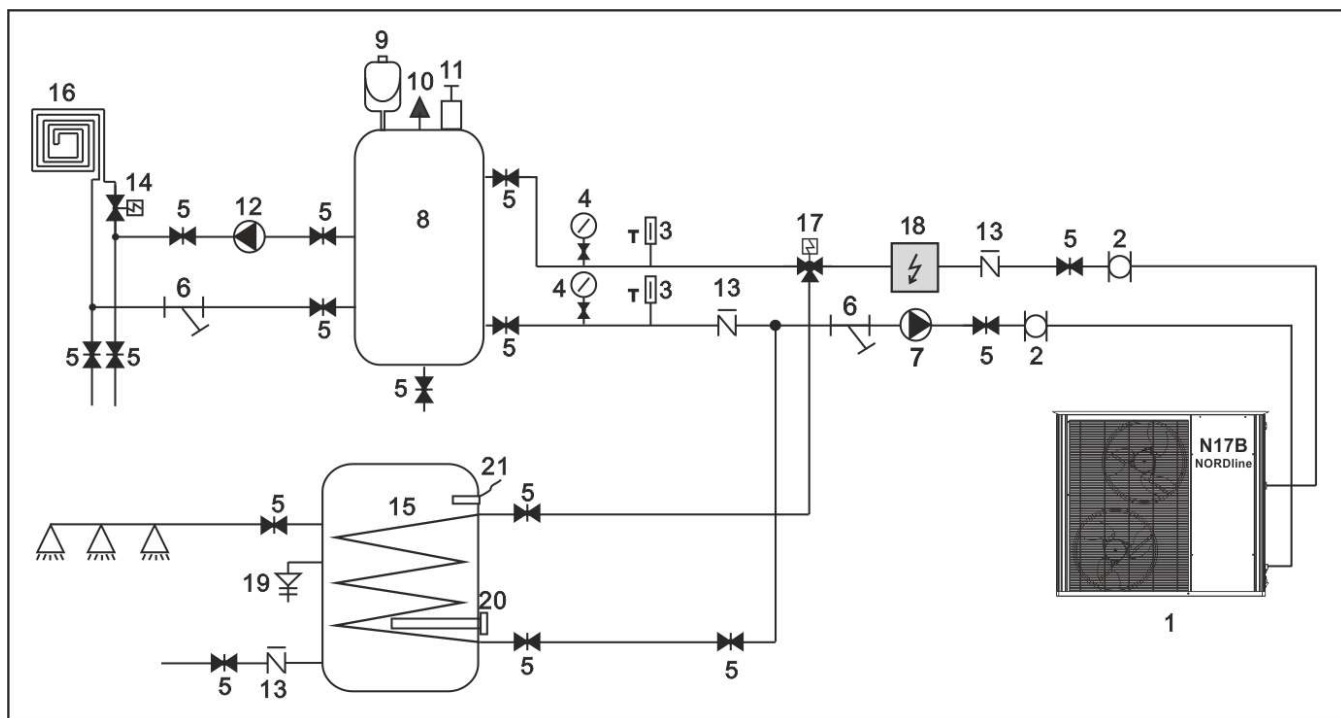
### 3. Vytápění v chladném prostředí.

Optimálně navržená jednotka může normálně dosáhnout funkce vytápění, i když je okolní teplota  $-25^{\circ}\text{C}$ .

### (1) Použití tepelného čerpadla

#### 1.1 Vytápění / chlazení domu + teplá voda TUV

#### 1.2



**Poznámka: body 17, 18, 20, 21 mohou být ovládnány regulací tepelného čerpadla.**

Pokud je elektrický ohřívač nainstalován uvnitř nádrže na horkou vodu TUV (to znamená  $R35 = 2$ ), bude fungovat pouze pro režim teplé vody.

Pokud je elektrický ohřívač nainstalován na potrubí ( $R35 = 1$ ) mezi 17 a výstupním vodním potrubím tepelného čerpadla, bude elektrický ohřívač pracovat pro režim vytápění a režim horké vody TUV.

## 4. Instalace

### (2) Výběr správné jednotky čerpadla

2.1 Na základě místních klimatických podmínek, stavebních charakteristik a míře izolace vypočtete požadovaný chladicí (tepelný) výkon na tepelnou ztrátu. Doporučujeme nechat zpracovat projektovou kanceláří.

2.2 Určete celkový výkon potřebný podle konstrukce.

2.3 Podle celkového výkonu vyberte vhodný model na základě uvedených vlastností tepelných čerpadel:

#### Vlastnosti tepelného čerpadla

Jednotka určená pro chlazení: výstupní teplota vody 5-15°C, maximální okolní teplota je 43°C.

Jednotka určená pro chlazení a vytápění: pro chlazení výstupní vody maximálně 5-15°C, max. okolní teplota do 43°C

Pro ohřev teplé vody při teplotě 40-50°C, minimální okolní teplota do -25°C.

#### Použití jednotky

Invertorové tepelné čerpadlo vzduch/voda je určeno pro obytné domy, kanceláře, hotely apod., které vyžadují samostatné vytápění a chlazení s ovládáním jednotlivých oblastí.

### (3) Místo pro instalaci

Jednotku lze instalovat na kterémkoliv venkovním místě s dostatečnou nosností pro těžká zařízení, např. na terase, na střeše, na zemi apod.

Na místě instalace nesmí docházet k vyzařování tepla a výskytu otevřeného ohně.

Na ochranu tepelného čerpadla před sněhem je vhodné použít zastřešení.

V blízkosti přívodu a odvodu vzduch tepelného čerpadla se nesmí nacházet žádné překážky.

Na místě instalace nesmí docházet k silnému proudění vzduchu.

Okolo tepelného čerpadla musí být vybudováno odvodnění na odvod zkondenzované vody.

Okolo jednotky musí být zajištěn dostatečný prostor pro účely provádění údržby.

### (4) Způsob instalace

Tepelné čerpadlo lze nainstalovat na betonový základ pomocí rozpínacích šroubů nebo na ocelový rám s pryžovou patkou, který lze umístit na zemi nebo na střeše. Jednotka musí být ustavena v horizontální poloze.

### (5) Připojení topného okruhu

Při připojování topného potrubí věnujte pozornost následujícím bodům:

Snazte se snížit odpor vody přiváděné z potrubí.

Potrubí musí být čisté, bez nečistot a překážek. Proveďte zkoušku těsnosti vody a ujistěte se, zda nedochází k úniku vody. Následně je možné provést instalaci.

Samostatně proveďte tlakovou zkoušku potrubí. Zkoušku NEPROVÁDĚJTE společně s tepelným čerpadlem.

#### Otevřený systém

V horním bodě topného okruhu musí být umístěna expanzní nádrž a hladina vody v nádrži musí být alespoň o 0,5m výše než horní bod topného okruhu.

#### Uzavřený tlakový systém

Při instalaci tepelného čerpadla do uzavřeného tlakového systému musí být nastaven tlak v expanzní nádrži o 0,2 BAR nižší, než v topném systému.

V tepelném čerpadle je nainstalován průtokový spínač, zkontrolujte správnost jeho zapojení, funkce a ovládání ovladačem.

Aby uvnitř topného potrubí nezůstával vzduch, musí být v horní části vodního okruhu nainstalován odzdušňovací ventil.

Na přívodu a odvodu vody musí být instalován teploměr a tlakoměr, přičemž je nutno zajistit jejich snadnou kontrolu.

### (6) Připojení zdroje napájení

Otevřete přední panel, čímž získáte přístup ke zdroji napájení.

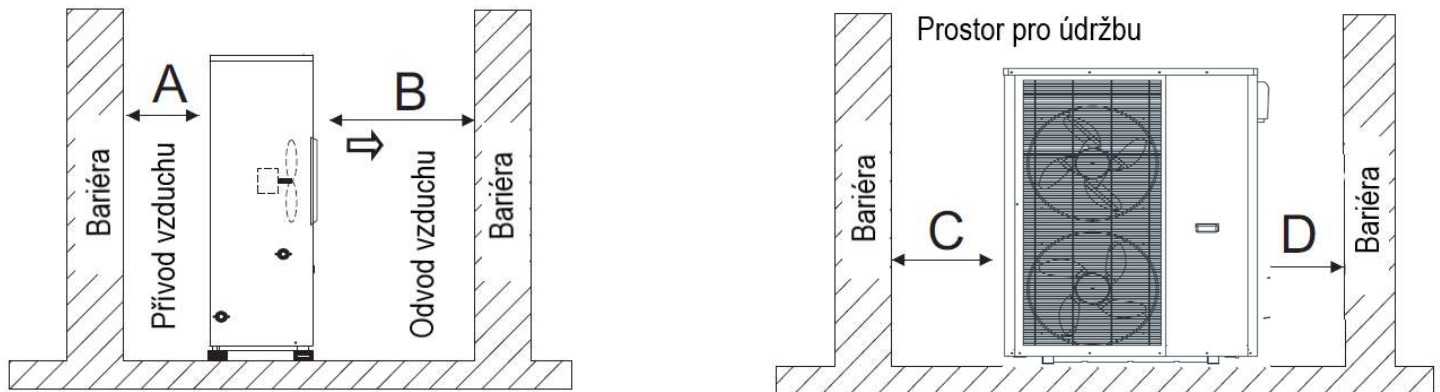
Zdroj napájení musí procházet přes kabelový vstup a být napojen na silové koncovky v řídicí skříni. Následně zapojte trojdrátové zástrčky elektrického řízení a hlavního ovladače.

V případě potřeby oběhového čerpadla zasuňte napájení na kabelový vstup i ke koncovkám oběhového čerpadla.

Pokud musí regulátor tepelného čerpadla regulovat i další pomocný ohříváč, musí být na příslušný výstup regulátoru připojeno relé (silnoproudé).

#### 4. Instalace

##### (7) Umístění jednotky

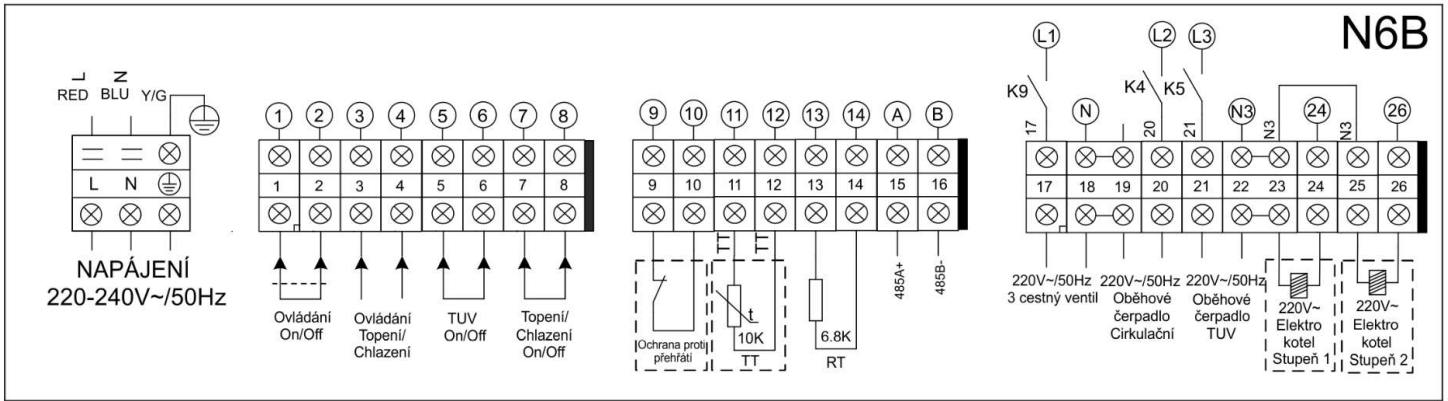


**POŽADAVKY: A > 500 mm; B > 1 500 mm; C > 1 000 mm; D > 500 mm**

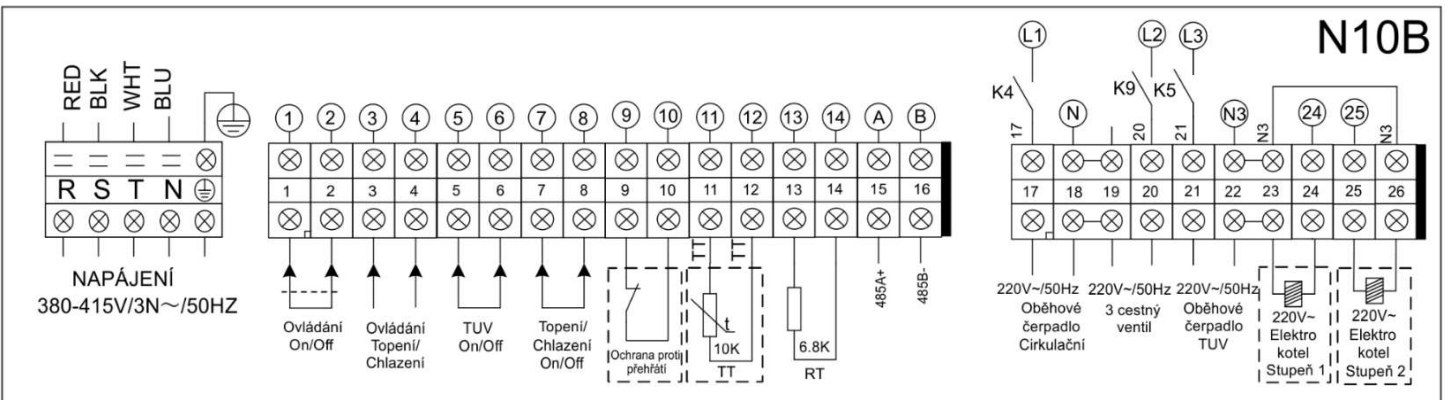
Obrázek ukazuje vodorovné umístění výstupní jednotky vzduchu. Minimální vzdálenost ventilace.

#### 4. Instalace

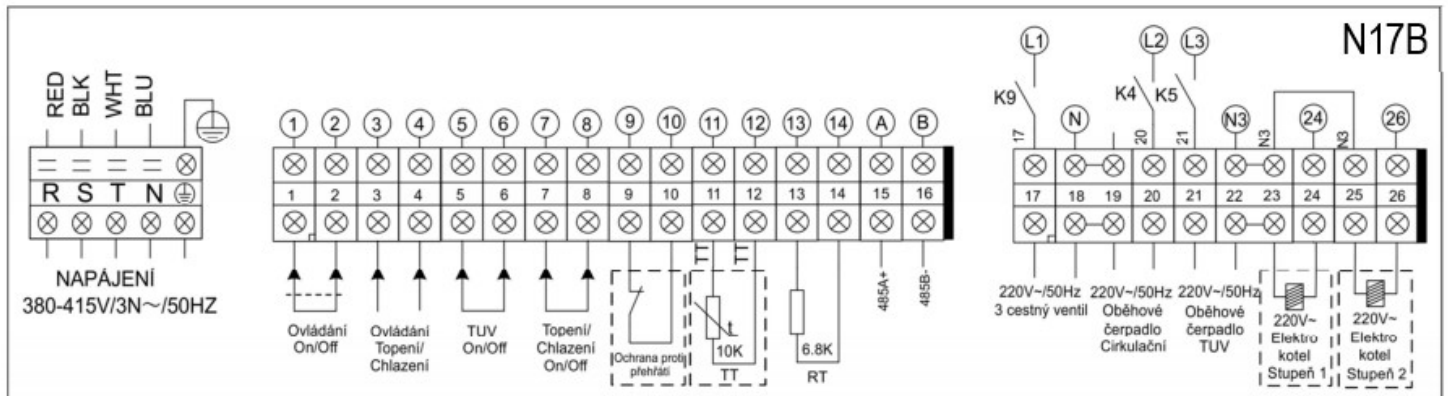
(8) Elektro schéma N6B – Popis vstupů pro napájení a ovládání jednotky



(9) Elektro schéma N10B - Popis vstupů pro napájení a ovládání jednotky



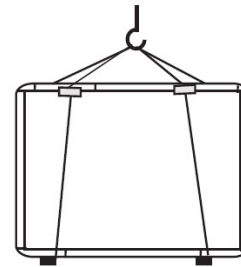
(10) Elektro schéma N17B - Popis vstupů pro napájení a ovládání jednotky



## 4. Instalace

### (11) Přeprava

Pokud je nutno jednotku během instalace zavěsit, použijte 8m lano a mezi lano a jednotku vložte měkký materiál, aby nedošlo k poškození skříně tepelného čerpadla (viz obr.)




**VAROVÁNÍ**

**NEDOTÝKEJTE SE tepelného výměníku čerpadla prsty ani jinými předměty !**

### (12) Zkušební provoz - Kontrola před zkušebním provozem

- Zkontrolujte vnitřní jednotku a ujistěte se o těsnosti připojení potrubí, a zda jsou otevřené příslušné ventily.
- Zkontrolujte topný okruh a ujistěte se, zda je v expanzní nádrži dostatek vody, přívod vody je dostatečný a topný okruh je naplněn vodou bez přítomnosti vzduchu. Následně zkontrolujte řádnou izolaci potrubí.
- Zkontrolujte elektroinstalaci. Zkontrolujte správnost napětí, zda jsou dotaženy šrouby, zda je elektroinstalace zapojena podle schématu a je připojeno uzemnění.
- Zkontrolujte jednotku tepelného čerpadla včetně všech šroubů a částí tepelného čerpadla a ujistěte se o jejich dobrém stavu. Po zapnutí zkontrolujte kontrolku ovladače, zda nesignalizuje nějakou poruchu. Na zpětný ventil je možné připojit manometr pro kontrolu vysokého (nebo nízkého) tlaku v systému v průběhu zkušebního provozu.

### Zkušební provoz

Zapněte tepelné čerpadlo stisknutím tlačítka  na ovladači. Zkontrolujte, zda vodní čerpadlo běží, pokud běží normálně, bude na vodním tlakoměru indikována hodnota 0,2 MPa.

Po 1 minutě provozu vodního čerpadla se zapne kompresor. Poslouchejte, zda nevydává kompresor neobvyklý zvuk. V případě neobvyklého zvuku čerpadlo vypněte a zkontrolujte kompresor. Pokud je chod kompresoru v pořádku, zkontrolujte tlakoměr chladicího prostředku.

Následně zkontrolujte, zda příkon a pracovní proud odpovídají hodnotám uvedeným v návodu. Pokud ne, čerpadlo vypněte a zkontrolujte.

Zkontrolujte, zda je teplota výstupní vody stabilní.

Seřídte ventily na topném okruhu a ujistěte se, zda je přívod horké (studené) vody do jednotlivých vstupů v pořádku a splňuje požadavek na vytápění (popř. chlazení).

Parametry ovladače se nastavují u výrobce a uživatel je nesmí sám upravovat.

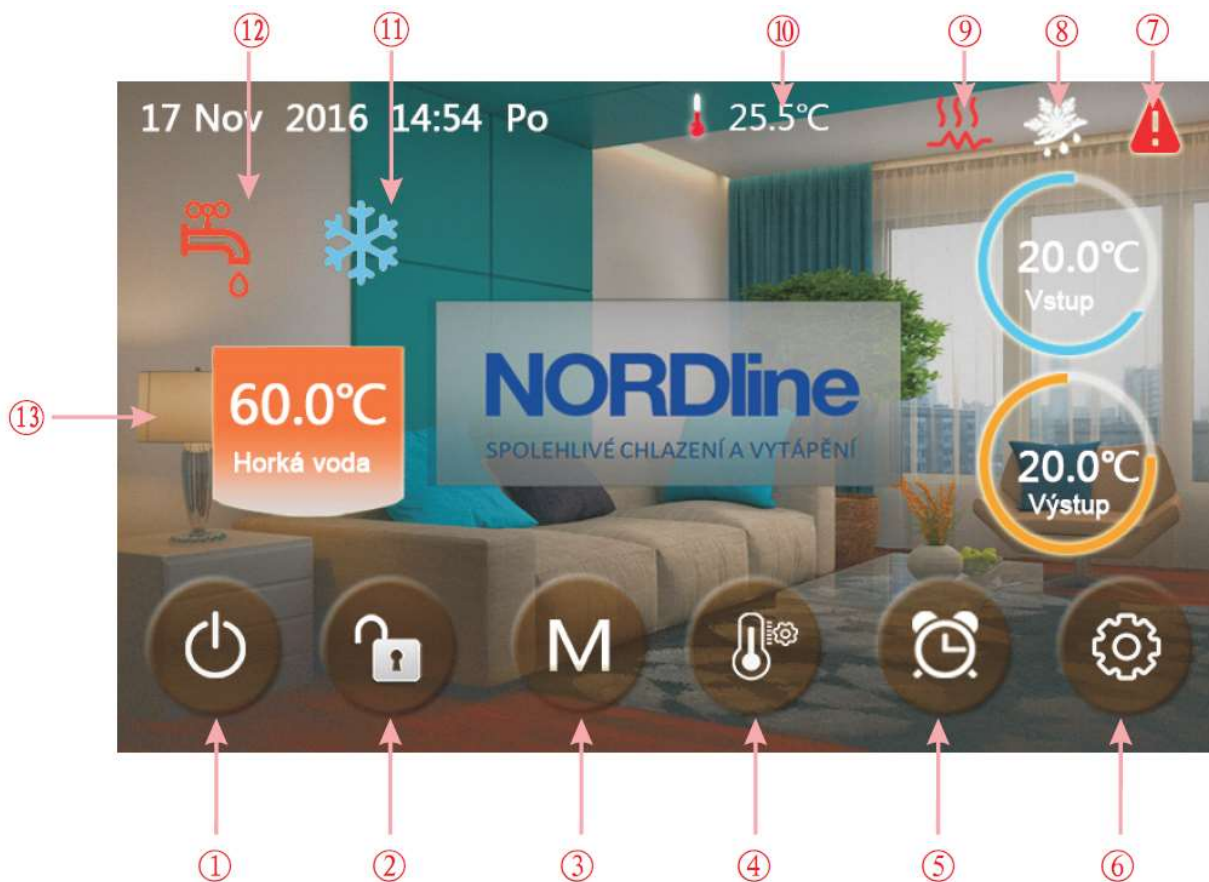


## 5. Provoz a použití

### (1) Hlavní rozhraní



### (2) Rozhraní po spuštění



## 5. Provoz a použití

### (3) Funkce tlačítek

Číslo tlačítka	Název tlačítka	Funkce tlačítka
①	Zapnuto a vypnuto	Klikněte na toto tlačítko, abyste jednotku zapnuli nebo vypnuli. Červená znamená zapnuto, zatímco šedá vypnuto.
②	Zámek obrazovky	Klepnutím na tuto klávesu uzamknete obrazovku. Bílá znamená zamčeno, zatímco červená znamená odemčeno.
③	Volba režimu	Stisknutím tohoto tlačítka se dá zvolit ohřev vody, vytápění, chlazení, ohřev vody + vytápění nebo ohřev vody + chlazení.
④	Nastavení teploty	Klikněte na toto tlačítko, abyste nastavili požadovanou teplotu.
⑤	Nastavení časovače	Klikněte na toto tlačítko, abyste nastavili časovač. Bílá znamená, že není aktivovaný, zelená znamená, že je aktivovaný.
⑥	Nastavení statusu	Klikněte na toto tlačítko, abyste zjistili status jednotky, čas, parametry nastavené výrobcem, teplotní graf, nastavení časovače a tichého chodu

#### Poznámka:

- ⑦ ikona chyby, tato ikona bude blikat, když se objeví chyba, po vstupu do tohoto zobrazení se přejde do rozhraní záznamu chybových hlášení;
- ⑧ ikona rozmrazování, když je tato ikona zobrazena, je stroj v režimu odtávání;
- ⑨ ikona elektrického ohřívače, když je tato ikona zobrazena, je stroj v režimu elektrického ohřevu;
- ⑩ ikona teploty okolí, zobrazuje aktuální teplotu okolí;
- ⑪ ikona režimu vytápění/chlazení, je-li tato ikona zobrazena, je stroj v režimu chlazení/vytápění;
- ⑫ ikona režimu ohřevu teplé vody, je-li tato ikona zobrazena, je stroj v režimu ohřevu teplé vody;
- ⑬ ikona teploty vody v nádrži, když je tato ikona zobrazena, je v režimu horké vody; jinak se tato ikona nezobrazí
- ⑭ ikona „horká voda“ se nezobrazí na hlavním rozhraní, pokud není k zapnutý režim teplé vody TUV

## 5. Provoz a použití

Zapnuto a vypnuto

Jak je zobrazeno na hlavním rozhraní



Na rozhraní pro vypínání (tlačítko on/off je šedé) můžete stisknutím tlačítka on/off zařízení spustit

Poznámka : Na rozhraní pro zapínání (tlačítko on/off je červené), můžete stisknutím tlačítka on/off zařízení vypnout.

### (4) Přepínač režimů



Klepnutím na přepínač režimů se dá na hlavním rozhraní vybrat z pěti režimů.

(1) po klepnutí na tlačítko pro ohřev vody ① se na displeji objeví rozhraní pro tento režim

(2) po klepnutí na tlačítko pro vytápění ② se na displeji objeví rozhraní pro tento režim

(3) po klepnutí na tlačítko pro chlazení ③ se na displeji objeví rozhraní pro tento režim

(4) po klepnutí na tlačítko pro ohřev vody + vytápění ④ se na displeji objeví rozhraní pro režim ohřevu vody + vytápění

(5) po klepnutí na tlačítko pro ohřev vody + chlazení ⑤ se na displeji objeví rozhraní pro režim ohřevu vody + chlazení

Poznámka: Pokud tepelné čerpadlo nemá povolený režim chlazení nebo režim TUV, nelze zvolit režim chlazení nebo TUV.

## 5. Provoz a použití

### (5) Nastavení požadované hodnoty



Jako příklad si vezměme režim ohřevu vody + chlazení

Klepnutím na ① se ovladač vrátí zpět na hlavní rozhraní

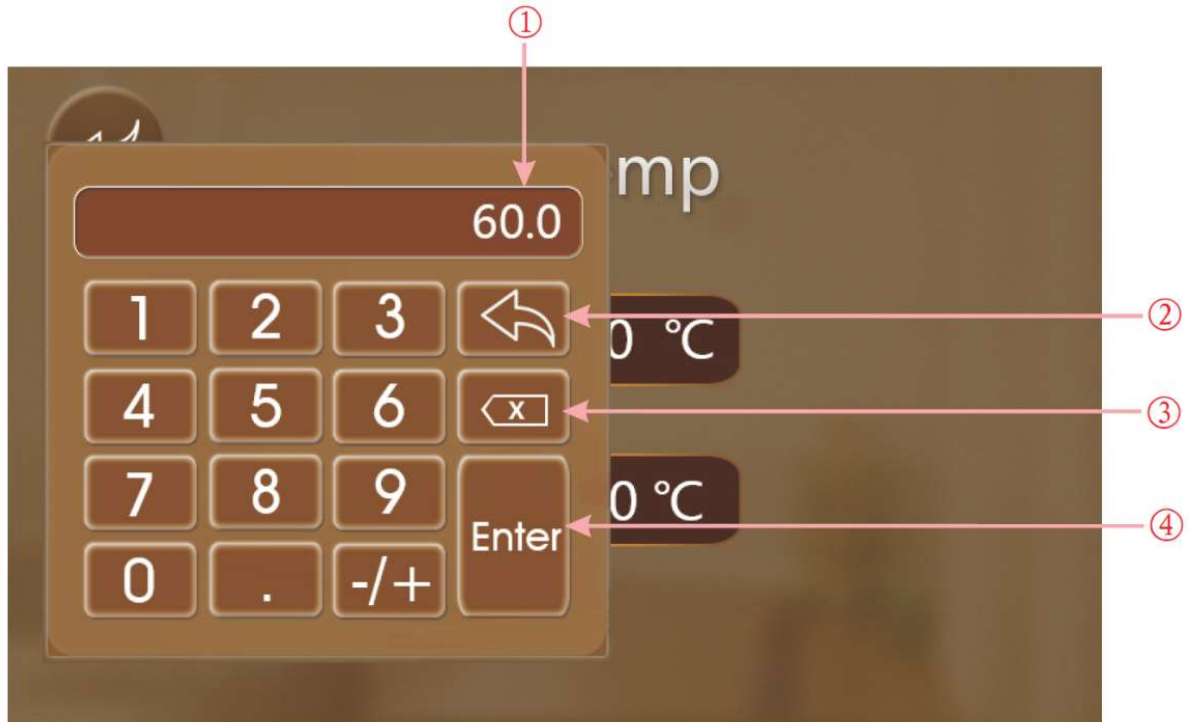
Po klepnutí na ② se dá z pop-up okna s klávesnicí zadat požadovaná teplota horké vody

Po klepnutí na ③ se dá z pop-up okna s klávesnicí zadat požadovaná teplota pro režim chlazení

## 5. Provoz a použití

### (6) Nastavení teploty

Když se nastavuje požadovaná teplota, vypadá vyskakovací okno takto:



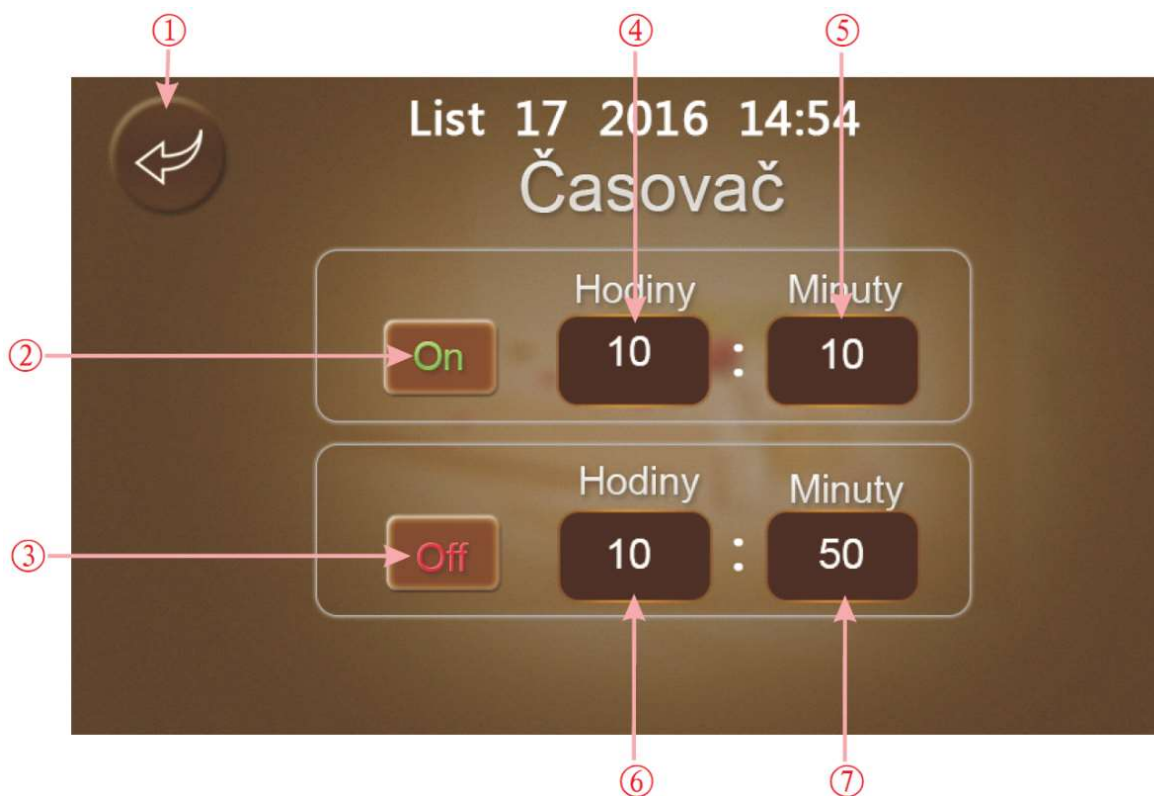
Číslo tlačítka	Název tlačítka	Funkce tlačítka
①	Tlačítko pro návrat	Kliknutím na toto tlačítko se vrátíte do hlavního rozhraní
②	Tlačítko pro vymazání	Kliknutím na toto tlačítko se zruší poslední akce
③	Tlačítko pro vložení	Kliknutím na toto tlačítko můžete své zadání uložit a vrátit se do hlavního rozhraní

**Poznámka :** ① představuje novou požadovanou teplotu v aktuálním nastavení

## 5. Provoz a použití

### (7) Nastavení časovače

Klepnutím na tlačítko nastavení časovače zadejte nastavení časovače a zobrazení rozhraní je následující:



Číslo tlačítka	Název tlačítka	Barva klávesy	Funkce tlačítka
①	Klávesa pro návrat		Kliknutím na toto tlačítko se vrátíte do hlavního rozhraní
②	Aktivuje časovač spouštění	Aktivovaný: zelená ON Deaktivovaný: šedá OFF	Klikněte na toto tlačítko, abyste zapnuli nebo zrušili funkci pro načasované spouštění
③	Aktivuje časovač vypínání	Aktivovaný: červené ON Deaktivovaný: šedá OFF	Klikněte na tuto klávesu, abyste zapnuli nebo zrušili funkci pro načasované vypínání
④	Hodina na časovači pro spouštění		Zobrazuje se hodina na časovači pro spouštění
⑤	Minuta na časovači pro spouštění		Zobrazuje se minuta na časovači pro spouštění
⑥	Hodina na časovači pro vypínání		Zobrazuje se hodina na časovači pro vypínání
⑦	Minuta na časovači pro vypínání		Zobrazuje se minuta na časovači pro vypínání

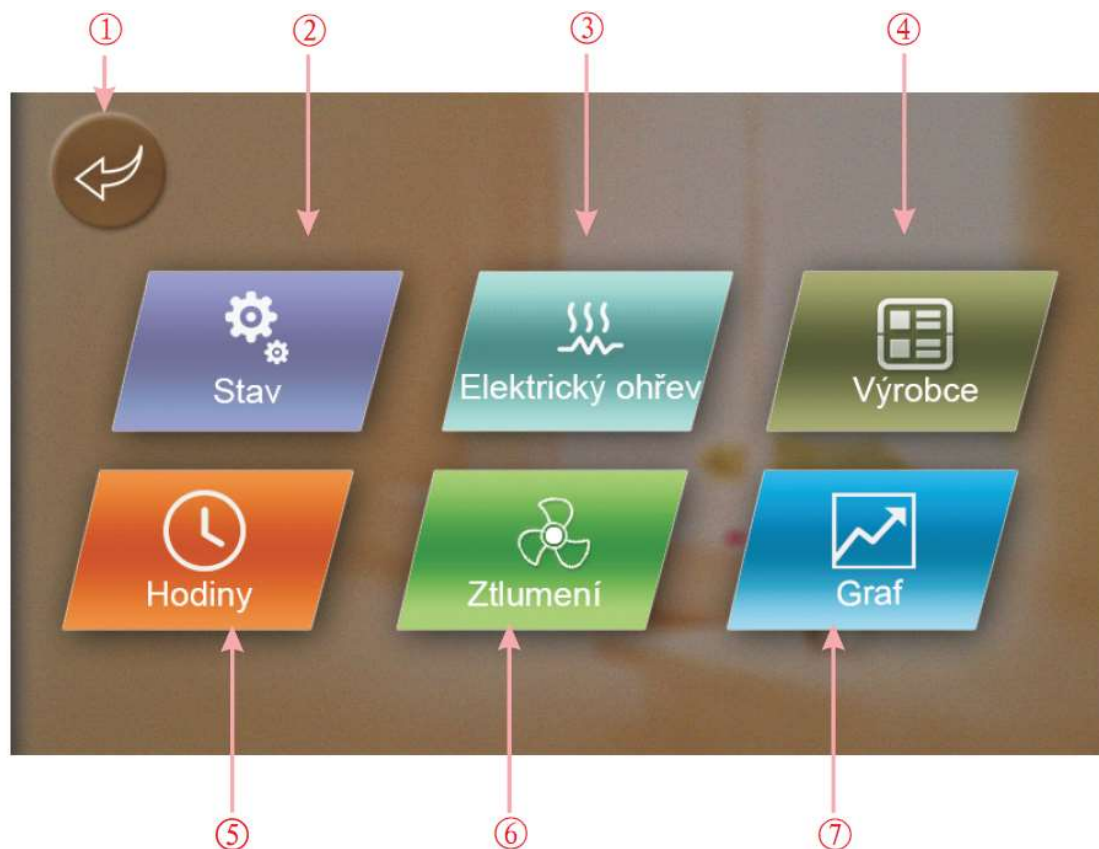
Podle předchozího obrázku: Ve stavu provozu bez obsluhy se zařízení spustí v čase nastaveném pro spuštění, tj. 10:10, a vypne se v čase 10:50



## 5. Provoz a použití

### (8) Průvodce nastavením

Klikněte na tlačítko pro nastavení na hlavním rozhraní a zobrazí se následující rozhraní pro nastavení:



Číslo tlačítka	Název tlačítka	Funkce tlačítka
①	Tlačítko pro návrat	Klepnutím na toto tlačítko se vrátíte na hlavní rozhraní
②	Provozní režim	Kliknutím na tento klíč zobrazíte aktuální provozní parametry jednotky
③	Elektrické topení	Kliknutím na tuto klávesu zapnete elektrické vytápění
④	Tovární nastavení	Klikněte na klávesu a zadejte heslo pro vstup do nastavení továrních parametrů a rozhraní stavových parametrů
⑤	Nastavení systémového času	Kliknutím na tuto klávesu nastavíte systémový čas
⑥	Ztlumení ventilátoru	Kliknutím na tuto klávesu nastavíte funkce ztlumení ventilátoru
⑦	Klávesa křivek	Kliknutím na tuto klávesu zobrazíte teplotní křivku

Poznámka:

Pokud má jednotka ②, ⑥ nebo obě funkce, zobrazí se na rozhraní nastavení odpovídající ikona.

## 5. Provoz a použití

### (9) Kontrola provozu

Poklepáním na tlačítko provozního režimu ② se zobrazí na displeji rozhraní následujícím způsobem:



Poklepáním na tlačítko nastavení systémového času ⑤ se zobrazí na displeji rozhraní následujícím způsobem:





## 5. Provoz a použití

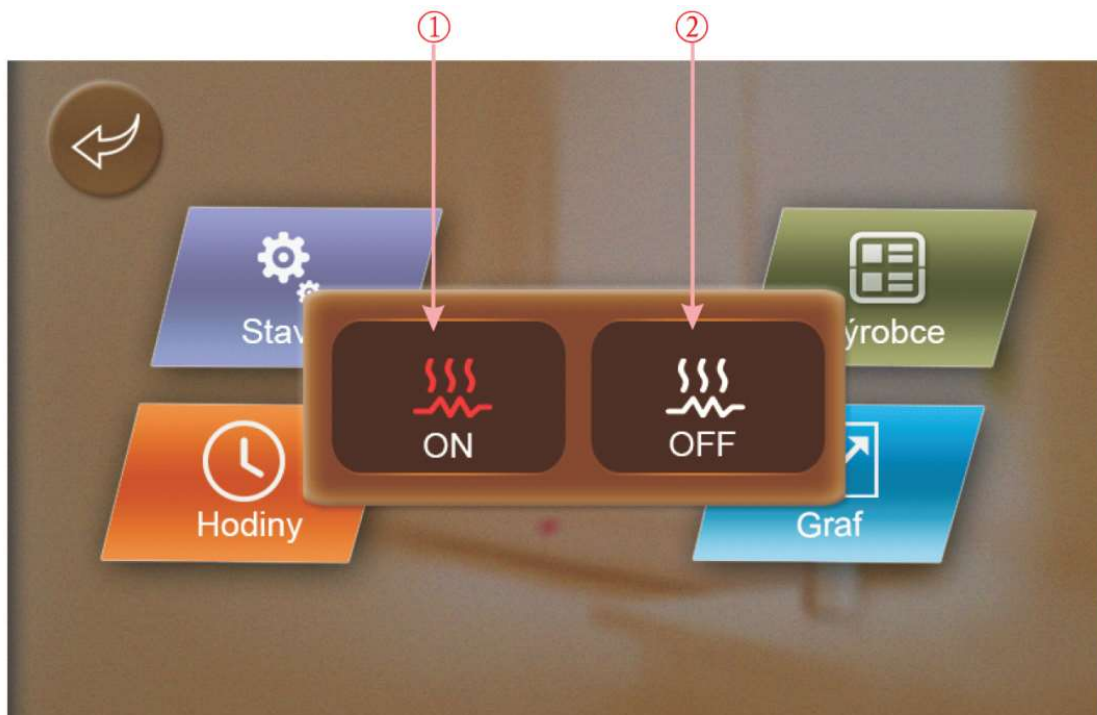
Číslo klávesy	Název klávesy	Funkce klávesy
①	Klávesa pro návrat	Kliknutím na tuto klávesu se vrátíte do hlavního rozhraní
②	Klávesa posunu nahoru	Kliknutím na tuto klávesu zvýšíte hodnotu
③	Klávesa posunu dolů	Kliknutím na tuto klávesu snížíte hodnotu
④	Klávesa zrušení	Kliknutím na tuto klávesu zrušíte aktuální nastavení a vrátíte se na stránku nastavení
⑤	Klávesa Enter (vstoupit)	Kliknutím na tuto klávesu zrušíte aktuální nastavení

### Poznámka:

- ① Kliknutím na klávesu nahoru a dolů nastavte měsíc;
- ② Kliknutím na klávesu nahoru a dolů nastavte den;
- ③ Kliknutím na klávesu nahoru a dolů nastavte rok;
- ④ Kliknutím na klávesu nahoru a dolů nastavte hodinu;
- ⑤ Kliknutím na klávesu nahoru a dolů nastavte minuty;
- ⑥ Kliknutím na klávesu zrušte nastavení;
- ⑦ Kliknutím na klávesu vyberte nastavení a systém bude automaticky kalibrován, pokud není správný

## 5. Provoz a použití

Klepnutím na tlačítko Elektrické topení ③ se zobrazí displej rozhraní takto:



Poznámka:

Když jednotka spustí elektrické topení, ikona se zobrazí jako ①;

Když jednotka uzavře elektrické topení, ikona se zobrazí jako ②;

Když je jednotka v režimu chlazení, klepnutím na ikonu ① nebude elektrické topení zapnuto;


Pokud je jednotka v režimu ohřev vody + chlazení, běží-li ohřev horké vody, bude spuštěno elektrické topení a zobrazeno; pokud běží chlazení, klepnutím na ikonu ① se elektrické topení nezapne.

Klepnutím na tlačítko nastavení ztlumení ⑥ se zobrazí rozhraní takto:

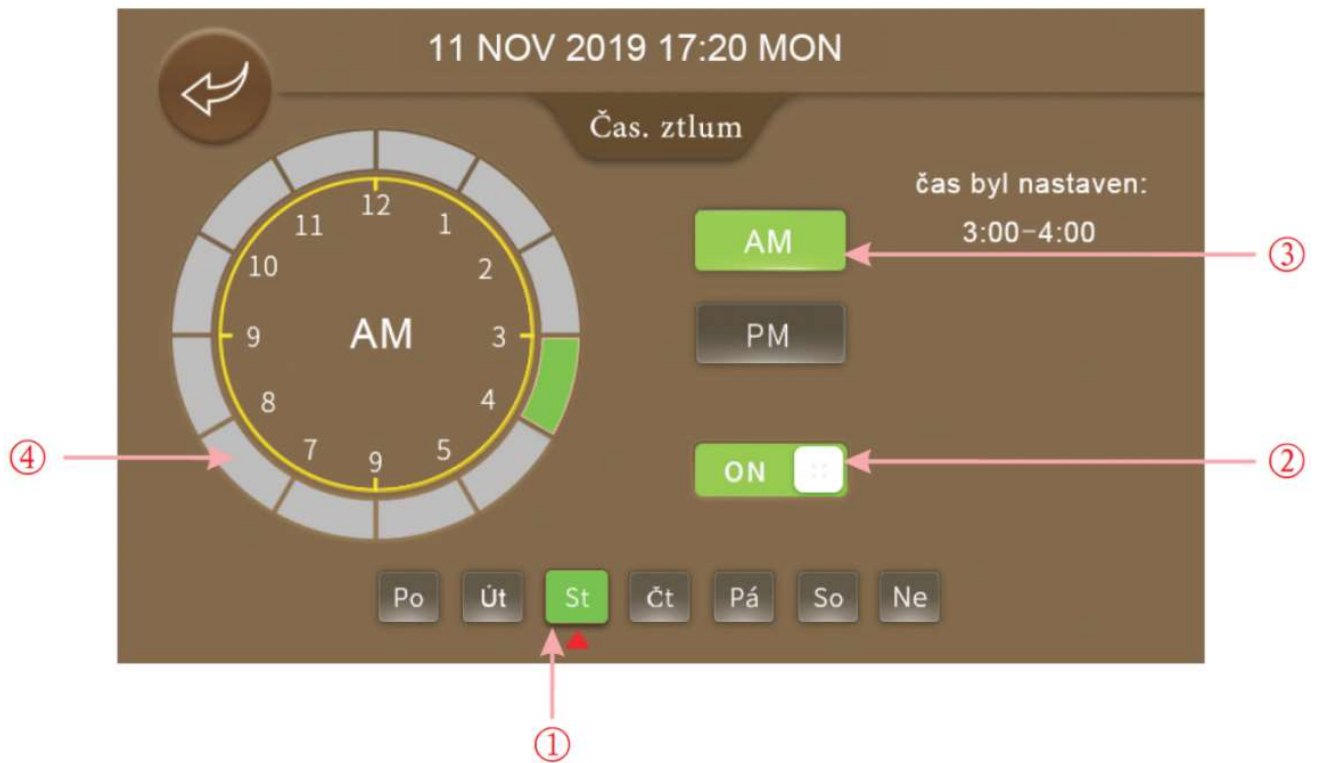


Poznámka:

Když je jednotka aktivní ve funkci ztlumení, ikona ① se zobrazí jako 

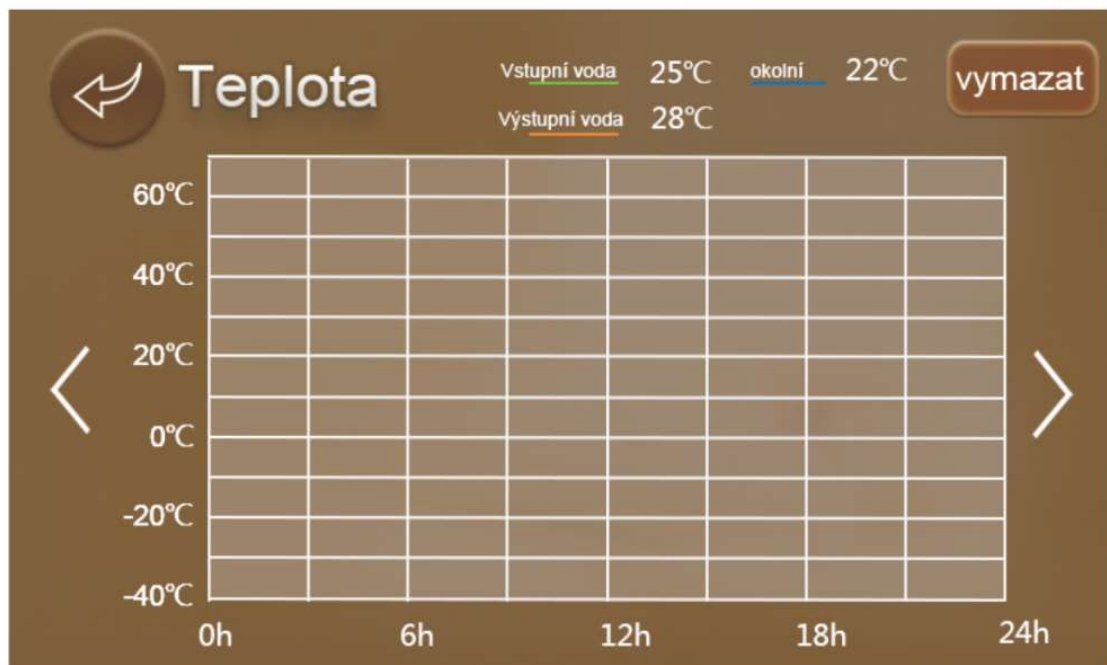
Když je jednotka aktivní ve funkci výkonu, ikona ① se zobrazí jako   
Klepnutím na tlačítko Ztlumení ②, se rozhraní zobrazí následovně:

## 5. Provoz a použití



Poznámka: Klepnutím na tlačítko ① nastavte den v týdnu, kliknutím na tlačítko ② aktivujte režim ztlumení a poté kliknutím na tlačítko ③ vyberte ranní nebo odpolední režim a nakonec kliknutím na ④ vyberte časové období pro zapnutí tichého režimu.

Klepnutím na tlačítko Křivka ⑦ se zobrazí rozhraní takto:



## 5. Provoz a použití

- 1) Funkce Křivky zaznamenává vstupní teplotu a výstupní teplotu vody;
- 2) Údaje o teplotě se shromažďují každých pět minut a každou hodinu se ukládá 12 sad údajů o teplotě. Časomíra se provádí od posledního uložení dat, pokud dojde k přerušení napájení a čas je kratší než 1 hodina (12 sad), data během takového období nebudou uložena.
- 3) Zaznamená se pouze křivka stavu zapnutí a křivka pro vypnutí se neuloží;
- 4) Hodnota vodorovné osy označuje čas od bodu na křivce do aktuálního časového bodu. Nejbližší bod na první stránce (0 na vodorovné ose) je nejnovější teplotní záznam;
- 5) Záznam teplotní křivky je vybaven funkcí vypnutí paměti.

### (10) Rozhraní pro chyby

Klikněte na ikonu poruchy na hlavním rozhraní a zobrazení je následující:

1	E08 Chyba komunikace	07-06 11:00:00
2		
3		
4		
5		
6		
7		

### Poznámka:

- ① Kód chyby
- ② Název chyby
- ③ Čas, kdy se chyba objevila, den, měsíc a rok, hodin, sekunda (s)
- ④ Klikněte na toto tlačítko, abyste vymazali všechny záznamy o chybách

### (11) Kalibrace barevného displeje

Rychle klikte na prázdné místo jakéhokoliv rozhraní, dokud neuslyšíte delší pípnutí. Tak se dostanete na rozhraní pro kalibraci. Klikněte na +, aby se kalibrace spustila. Až se ozve pípnutí, funkce kalibrace se ukončí.

## 5. Provoz a použití

(12) Seznam parametrů a tabulka závad

Tabulka závad elektronické regulace

Dá se vyhodnocovat na základě kódu chyby na dálkovém ovladači a instrukcí pro odstraňování závad

Ochrana/závada	Zobrazené chyby	Příčina	Způsob nápravy
Pohotovostní režim	Ne		
Normální režim	Ne		
Závada na snímači vstupní teploty	P01	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Závada na snímači výstupní teploty	P02	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Závada na snímači teploty horké vody	P032	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Závada snímače okolní teploty	P04	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Teplotní snímač spirály	P153	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Teplotní snímač na sání má závadu	P17	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Teplotní snímač odtahu	P181	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Přehřátí odtahu	P182	Kompresor je přetížený	Zkontrolujte, zda systém kompresoru pracuje normálně
Závada na snímači tlaku na odtahu	PP1	Tlakový snímač je vadný	Zkontrolujte nebo vyměňte snímač tlaku
Závada na snímači tlaku na sání	PP2	Tlakový snímač je vadný	Zkontrolujte nebo vyměňte snímač tlaku
Porucha čidla vstupní teploty EVI	P001	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Porucha čidla výstupní teploty EVI	P002	Teplotní snímač je zničený nebo došlo ke zkratu	Zkontrolujte nebo vyměňte teplotní snímač
Ochrana při nízké okolní teplotě	TP	Teplota prostředí je nízká	
Ochrana průtokovým spínačem	E032	Ve vodním systému není žádné/malé množství vody	Zkontrolujte průtok vody a vodní čerpadlo
Ochrana el. obvodu proti přehřátí	E04	Ochranný spínač elektrického ohřívače je přerušeno	Zkontrolujte, zda elektrický ohřívač běží dlouhodobě pod teplotou nad 150
Odstavení kompresoru kvůli proudovému přetížení	E051	Přetížení kompresoru	Zkontrolujte, zda systém kompresoru pracuje normálně
Chyba komunikace	E08	Chyba komunikace mezi ovladačem soustavy a základní deskou	Zkontrolujte připojení mezi vzdáleným ovladačem soustavy a základní deskou
Chyba komunikace (ventilátor)	E081	Chyba komunikace mezi modulem pro řízení otáček a základní deskou	Zkontrolujte připojení jednotek
Ochrana proti vysokému tlaku	E11	Vadný vysokotlaký spínač	Zkontrolujte tlakový spínač a chladicí obvod
Ochrana proti nízkému tlaku	E12	Vadný vysokotlaký spínač	Zkontrolujte tlakový spínač a chladicí obvod
Ochrana proti zamrznutí	E171	Nedostatečný průtok vody	1. Zkontrolujte teplotu vody nebo vyměňte teplotní senzor 2. Zkontrolujte průtok vody v potrubí a jestli není vodní systém zaseknutý
Primární ochrana proti zamrznutí	E19	Okolní teplota je nízká	
Sekundární ochrana proti zamrznutí	E29	Okolní teplota je nízká	
Závada na stejnosměrném motoru ventilátoru 1	F031	1. Motor má zablokovaný rotor 2. V propojení mezi modulem stejnosměrného motoru a motorem ventilátoru je závada	1. Vyměňte motor ventilátoru 2. Zkontrolujte zapojení vodičů a ujistěte se, že jsou řádně propojeny
Závada na stejnosměrném motoru ventilátoru 2	F032	1. Motor má zablokovaný rotor 2. V propojení mezi modulem stejnosměrného motoru a motorem ventilátoru je závada	1. Vyměňte motor ventilátoru 2. Zkontrolujte zapojení vodičů a ujistěte se, že jsou řádně propojeny

## 5. Provoz a použití

(13) Tabulka závad desky frekvenčního měniče:

Odstavení IPM kvůli proudovému přetížení	F00	Velký vstupní proud na IPM	Zkontroluje a nastavte měření proudu
Závada na aktivaci kompresoru	F01	Výpadek fáze, poškozený hardware pro krokování nebo pohon	Zkontroluje měřicí napětí, zkontrolujte hardware desky frekvenčního měniče
Závada PFC	F03	Ochrana obvodu PFC	Zkontroluje, jestli nedošlo na pojistce PFC ke zkratu
Přetížení stejnosměrné sběrnice	F05	Napětí ss sběrnice < přetížení ss sběrnice. Hodnota pro ochranu napětí	Zkontroluje naměřenou hodnotu napětí
Proud stejnosměrné sběrnice	F06	Napětí ss sběrnice < přetížení ss sběrnice. Hodnota pro ochranu napětí	Zkontroluje naměřenou hodnotu napětí
Podproud na vstupu střídavého napětí	F07	Vstupní napětí je nedostatečné, důsledkem je malý vstupní proud	Zkontroluje naměřenou hodnotu napětí
Přetížení na vstupu střídavého napětí	F08	Vstupní napětí je příliš velké, důsledkem je velký vstupní proud	Zkontroluje naměřenou hodnotu napětí
Chyba vstupního vzorkovacího napětí	F09	Špatné vzorkování vstupního napětí	Zkontroluje a nastavte měření proudu
Chyba komunikace mezi DSP a PFC	F10	Špatné připojení DSP a PFC	Zkontrolujte komunikační spojení
Chyba komunikace (DSP)	F11	Chyba komunikace mezi DSP a deskou invertoru	Zkontrolujte komunikační spojení
Chyba komunikace (deska invertoru)	F12	Chyba komunikace mezi invertorem základní deskou invertoru	Zkontrolujte komunikační spojení
Přehřátí a odstavení modulu IPM	F13	Modul IPM je přehřátý	Zkontrolujte komunikační spojení
Hlášení o slabém magnetismu	F14	Magnetická síla kompresoru je nedostatečná	
Chybí fáze vstupního napětí	F15	Výpadek fáze vstupního napětí	Zkontrolujte a změřte napětí
Chyba vzorkovacího proudu IPM	F16	Vzorkovací obvod IPM je vadný	Zkontroluje a nastavte měření proudu
Závada senzoru modulu/chladiče	F17	Čidlo teploty je rozbité nebo zkrat obvodu	
Hlášení o přehřátí silového spínače IGBT	F20	Snímač je přehřátý	Zkontroluje a nastavte měření proudu
Hlášení o přetížení	F21	Vstupní proud kompresoru je příliš velký	Ochrana proti přetížení kompresoru
Hlášení o proudovém přetížení vstupu stř. proudu	F22	Vstupní proud kompresoru je příliš velký	Ochrana proti přetížení kompresoru
Hlášení poruchy paměti EEPROM	F23	Chyba MCU	Zkontrolujte, zda není čip poškozen Vyměňte čip
Zničení EEPROM Aktivace zákazu alarmu	F24	Chyba MCU	Zkontrolujte, zda není čip poškozen Vyměňte čip
Porucha podtlaku LP 15V	F25	Napětí na V15V je příliš vysoké nebo nedostatečné	Zkontrolujte, jestli je vstupní napětí V15V v rozsahu 13,5V~16,5V
Hlášení o přehřátí silového spínače IGBT	F26	Teplota snímače je příliš velká	Zkontroluje a nastavte měření proudu

(14) Seznam parametrů

Význam	Výchozí nastavení	Poznámka
Cílová teplota chlazení	12°C	Nastavitelná
Cílová teplota vytápění	40°C	Nastavitelná
Cílová teplota horké vody	55°C	Nastavitelná

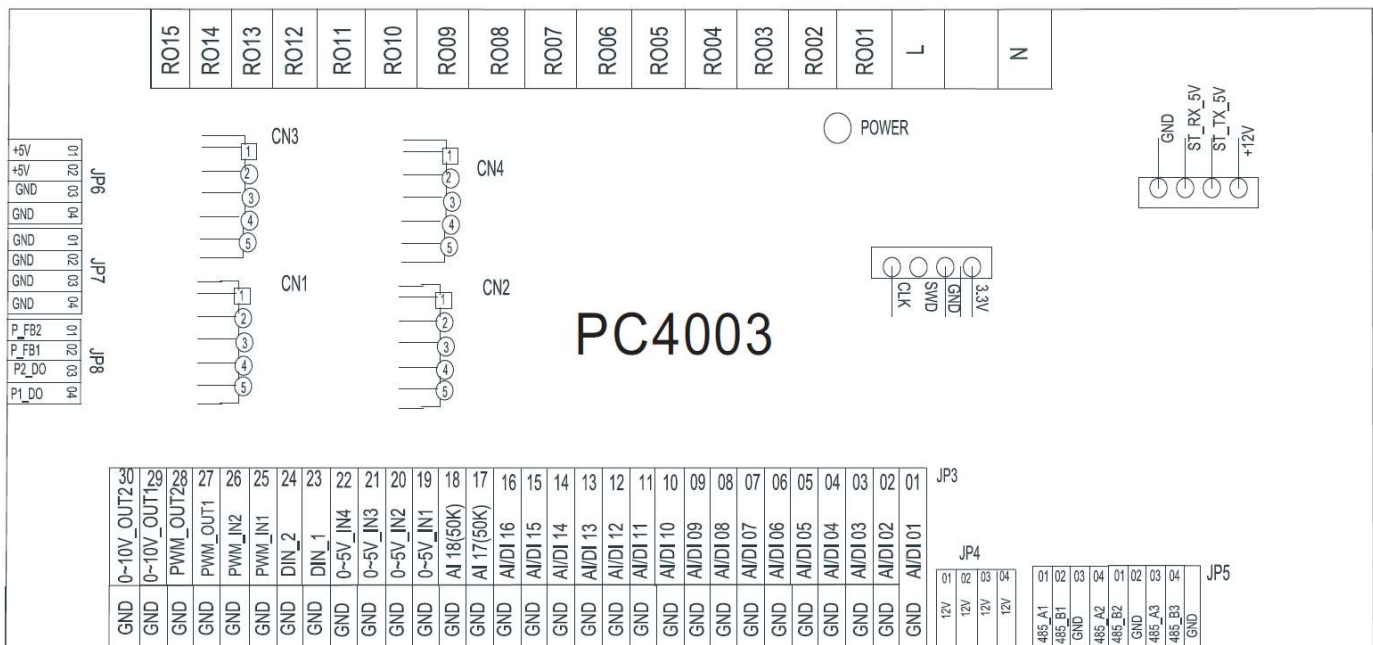
## 5. Provoz a použití

### (15) Schéma rozhraní

Schéma a definice rozhraní pro ovládání vodiče

		Označení	Význam
<b>V</b>		<b>V</b>	12V (power +)
<b>R</b>		<b>R</b>	nepoužívat
<b>T</b>		<b>T</b>	nepoužívat
<b>A</b>		<b>A</b>	485 A
<b>B</b>		<b>B</b>	485 B
<b>G</b>		<b>G</b>	GND (power -)

Schéma a definice rozhraní řídicí jednotky



## 5. Provoz a použití

(16) Instrukce pro vstupní a výstupní rozhraní hlavní desky

Číslo	Označení	Význam
01	0~10V OUT1	Nepoužívat
02	0~10V OUT2	Nepoužívat
03	PWM_OUT1	AC spínač výstup
04	PWM_OUT2	AC spínač režimu výstup
05	PWM_IN1	Nepoužívat
06	PWM_IN2	Nepoužívat
07	DIN_2	Dálkové ovládání vytápění/chlazení
08	DIN_1	Vytápění/ chlazení On/ Off
09	0~5V IN4	Nepoužívat
10	0~5V IN3	Nepoužívat
11	0~5V IN2	Nepoužívat
12	0~5V IN1	Nepoužívat
13	AI/18 (50k)	Teplota výtlačku 1
14	AI/17 (50k)	DWH On/Off
15	AI/DI16	Dálkové ovládání On/Off
16	AI/DI15	Příkon přetížení elektrického vytápění
17	AI/DI14	Ochrana spínače průtoku vody
18	AI/DI13	Nízkotlaký spínač 1
19	AI/DI12	Vysokotlaký spínač 1
20	AI/DI11	Výstupní teplota EVI 1
21	AI/DI10	Vstupní teplota EVI 1
22	AI/DI09	Pokožová teplota
23	AI/DI08	Teplota vodní nádrže
24	AI/DI07	Nepoužívat
25	AI/DI06	System1 Proti mrazová ochrana 1 Teplota / Systém 1 Teplota výparníku 2
26	AI/DI05	Teplota sacího systému 1
27	AI/DI04	Okolní teplota
28	AI/DI03	Systém 1 teplota výparníku
29	AI/DI02	Teplota výstupní vody
30	AI/DI01	Teplota vstupní vody
31	+5V	5V výstup
32	+12V	12 V výstup
33	CN1	Elektronický expanzní ventil 1 v systému 1
34	CN2	Centrální řídicí port
35	CN3	Elektronický expanzní ventil EVI v systému 1
36	CN4	Nepoužívat
37	485_A1	Barva obrazovky
38	485_B1	Modul regulace otáček ventilátoru DC
39	485_A2	Invertorová deska
40	485_B2	
41	485_A3	
42	485_B3	
43	RO15	Nepoužívat
44	RO14	Nepoužívat
45	RO13	Nepoužívat
46	RO12	Alarm výstup
47	RO11	Topná páska šasi
48	RO10	Topná páska kompresoru
50	RO09	Třícestný ventil horké vody
51	RO08	Elektrické vytápění úroveň 2
52	RO07	Elektrické vytápění úroveň 1
53	RO06	4- cestný ventil
54	RO05	Čerpadlo teplé užitkové vody
55	RO04	Hlavní oběhové vodní čerpadlo
56	RO03	Nízká rychlost ventilátoru
57	RO02	Vysoká rychlost ventilátoru
58	RO01	Kompresor 1



## 5. Provoz a použití

### (17) Rozkres rozhraní a definice rozšířeného modulu



### (18) Popis vstupního a výstupního rozhraní rozšířeného modulu

AI/DI01	Teplota cívky ventilátoru systému 2	0~5V_IN3	Rezervováno
AI/DI02	Teplota sání systém 2	0~5V_IN4	Rezervováno
AI/DI03	Teplota nemrznoucí směsi 1 systém 2	+5V	+5V
AI/DI04	Teplota nemrznoucí směsi 2 systém 2	AI 10(50K)	Rezervováno
AI/DI05	Teplota nemrznoucí směsi 3 systém 2 (vstupní teplota EVI v systému 2)	GND	Uzemnění
AI/DI06	Teplota nemrznoucí směsi 4 systém 2 (výstupní teplota EVI v systému 2)	AI 9(50K)	Systém 2 Teplota výfukových plynů
AI/DI07	Systém 2 vysokotlaký spínač	CN1	Elektronický expanzní ventil A
AI/DI08	Systém 2 nízkotlaký spínač	CN2	Elektronický expanzní ventil EVI v systému 2
0~5V_IN1	Systém 2 detekce proudu kompresoru		
0~5V_IN2	Systém 2 přetlakový spínač	CN3	Komunikační port

## 6. Příloha

### (1) Příloha 1

#### Upozornění a varování

1. Jednotku smí opravovat pouze pracovníci odborné proškolené firmy.
2. Tento spotřebič není určen pro používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, ledaže by byly pod dohledem nebo instruovány ohledně používání spotřebiče osobou odpovědnou za jejich bezpečnost (pro evropský trh).
3. Ujistěte se prosím, zda je zajištěno řádné uzemnění tepelného čerpadla i elektrické přípojky, jinak by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.
4. Pokud je síťová šňůra poškozena, musí ji vyměnit výrobce, náš servisní zástupce nebo podobně kvalifikované osoby, aby nedošlo k úrazu.
5. Směrnice 2002/96/EC (WEEE):  
Symbol zobrazující přeškrtnutý odpadkový koš, který je pod přístrojem, znamená, že tento výrobek musí být na konci své životnosti oddělen od komunálního odpadu, odvezen do recyklačního centra určeného pro elektrická a elektronická zařízení nebo odevzdána zpět prodejci při nákupu podobného zařízení.
6. Jednotky TČ jsou ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie:
  - 2014/30/EU - (EMC) Elektromagnetická kompatibilita NV 117/2016
  - 2014/35/EU - (LVD) - Elektrická zařízení nízkého napětí NV 118/2016
  - 2011/65/EU - (ROHS) - omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních NV 481/2012
7. Jednotku NIKDY neinstalujte v blízkosti hořlavých plynů. V případě úniku plynu může dojít ke vzniku požáru.
8. Ujistěte se, zda je jednotka vybavena jističem, jelikož jeho absence může vést k úrazu elektrickým proudem nebo ke vzniku požáru.
9. Tepelné čerpadlo zabudované v jednotce je vybaveno systémem ochrany proti přetížení. Zajišťuje, aby k zapnutí jednotky mohlo dojít až za 3 minuty po jejím předchozím vypnutí.
10. Instalaci smí provést pouze oprávněná proškolená osoba v souladu s normami.
11. POUŽÍVEJTE POUZE VODIČE VHODNÉ PRO TEPLITU 75°C.
12. Pozor: Jednosměrný tepelný výměník, nevhodný pro přípojku pitné vody.

## 6. Příloha

(2) Příloha 2

Specifikace kabelu

Jednofázová jednotka

Maximální proud na výrobním štítku	Fázový vodič	Uzemňovací vodič	MCB	Ochrana proti svodovému proudu	Signální vodič
Max. 10 A	2x1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	20A	30mA méně než 0.1 sec	nx0.5mm <sup>2</sup>
10~16A	2x2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	32A	30mA méně než 0.1 sec	
16~25A	2x4mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	40A	30mA méně než 0.1 sec	
25~32A	2x6mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	40A	30mA méně než 0.1 sec	
32~40A	2x10mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	63A	30mA méně než 0.1 sec	
40~63A	2x16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	80A	30mA méně než 0.1 sec	
63~75A	2x25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	100A	30mA méně než 0.1 sec	
75~101A	2x25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	125A	30mA méně než 0.1 sec	
101~123A	2x35mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	160A	30mA méně než 0.1 sec	
123~148A	2x50mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>	225A	30mA méně než 0.1 sec	
148~186A	2x70mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	250A	30mA méně než 0.1 sec	
186~224A	2x95mm <sup>2</sup>	95mm <sup>2</sup>	280A	30mA méně než 0.1 sec	

Třífázová jednotka

Maximální proud na výrobním štítku	Fázový vodič	Uzemňovací vodič	MCB	Ochrana proti svodovému proudu	Signální vodič
Max. 10 A	3x1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	20A	30mA méně než 0.1 sec	nx0.5mm <sup>2</sup>
10~16A	3x2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	32A	30mA méně než 0.1 sec	
16~25A	3x4mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	40A	30mA méně než 0.1 sec	
25~32A	3x6mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	40A	30mA méně než 0.1 sec	
32~40A	3x10mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	63A	30mA méně než 0.1 sec	
40~63A	3x16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	80A	30mA méně než 0.1 sec	
63~75A	3x25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	100A	30mA méně než 0.1 sec	
75~101A	3x25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	125A	30mA méně než 0.1 sec	
101~123A	3x35mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	160A	30mA méně než 0.1 sec	
123~148A	3x50mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>	225A	30mA méně než 0.1 sec	
148~186A	3x70mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	250A	30mA méně než 0.1 sec	
186~224A	3x95mm <sup>2</sup>	96mm <sup>2</sup>	280A	30mA méně než 0.1 sec	

V případě instalace jednotky ve venkovních prostorech použijte prosím kabel chráněný proti UV záření.

---

# AUTORIZOVANÉ SERVISNÍ STŘEDISKO

## **NORDline**

**NOSRETI velkoobchod s.r.o.**  
**Centrální servis pro ČR**  
**Telefon: 595 696 650**  
**Mobil: 602 551 341**

**[www.nosreti-velkoobchod.cz](http://www.nosreti-velkoobchod.cz)**  
**e-mail: [servis.elektro@nosreti.cz](mailto:servis.elektro@nosreti.cz)**

Firma zajišťuje základní poradenství, návrh a montáž tepelných čerpadel, provádí záruční a pozáruční servis.

