



# NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU

## Ovládacia skrinka VRF DX AHU

AHUKZ-00D (KAHU-90.4)  
AHUKZ-01D (KAHU-200.4)  
AHUKZ-02D (KAHU-360.4)  
AHUKZ-03D (KAHU-560.4)



### DOLEŽITÁ POZNÁMKA:

Ďakujeme vám za zakúpenie klimatizačnej jednotky.

Pred použitím vašej klimatizačnej jednotky si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu a uschovajte si ho na budúce použitie.

Obrázky uvedené v tomto návode sú len informatívne a môže sa mierne líšiť od skutočného výrobku.

# OBSAH

---

<b>1 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA .....</b>	<b>01</b>
<b>2 ÚVOD .....</b>	<b>02</b>
<b>3 INŠTALÁCIA</b>	
3.1 Pred inštaláciou .....	04
3.2 Zvolenie strany inštalácie .....	05
3.3 Spôsoby inštalácie a veľkosť .....	05
3.4 Potrubie chladiva .....	07
3.5 Inštalácia teplotného snímača .....	10
3.6 Elektrické zapojenie .....	11
<b>4 NASTAVENIE FUNKCIÍ</b>	
4.1 Nastavenie kapacity .....	18
4.2 Nastavenie hlavnej a podriadenej ovládacej skrinky jednotky AHU .....	18
4.3 Nastavenia adresy ovládacej skrinky AHU .....	18
4.4 Výber ovládania podľa teploty spätného vzduchu alebo podľa teploty výstupného vzduchu .....	19
4.5 Výber ovládačov .....	20
<b>5 DEFINÍCIA DIP .....</b>	<b>23</b>
<b>6 KÓD CHYBY A POŽIADAVKA .....</b>	<b>26</b>

# 1 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Uistite sa, že dodržiavate miestne, národné a medzinárodné zákony a predpisy.

Pred inštaláciou si pozorne prečítajte „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA“.

Nižšie uvedené bezpečnostné opatrenia hovoria o dôležitých bezpečnostných otázkach. Dodržiavajte ich a vždy ich majte na pamäti.

Tento návod si uschovajte po ruke na budúce použitie.

Inštaláciu musí vykonať oprávnený personál v súlade s požiadavkami NEC a CEC.

Tu uvedené bezpečnostné opatrenia sú rozdelené do dvoch kategórií. V oboch prípadoch sú uvedené dôležité bezpečnostné informácie, ktoré by ste si mali pozorne prečítať.

## UPOZORNENIE

Nedodržiavanie upozornenia môže mať za následok úraz alebo poškodenie zariadenia.

Po dokončení inštalácie sa pri spustení prevádzky uistite, že jednotka funguje správne. Poučte zákazníka o tom, ako jednotku obsluhovať a ako ju správne udržiavať. Informujte zákazníkov aj o tom, že by si tento návod na inštaláciu mali uschovať spolu s návodom na použitie pre budúce použitie.

## VÝSTRAHA

**Uistite sa, že iba vyškolený a kvalifikovaný servisný personál môže inštalovať, servisovať alebo opravovať zariadenie.**

Nesprávna inštalácia, oprava a údržba môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, skratu, netesnostiam, požiaru alebo inému poškodeniu zariadenia.

**Inštalujte presne podľa týchto pokynov na inštaláciu.**

Ak je inštalácia chybná, spôsobí únik vody, úraz elektrickým prúdom a požiar.

**Pri inštalácii jednotky v malej miestnosti urobte opatrenia, aby koncentrácia chladiva neprekročila povolené bezpečnostné limity v prípade úniku chladiva.**

Pre viac informácií so obráťte na predajňu, v ktorej ste zariadenie zakúpili. Nadmerné množstvo chladiva v uzatvorenom prostredí môže viesť k nedostatku kyslíka.

**Na inštaláciu použite priložené diely príslušenstva a osobitné diely.**

Ak nie, jednotka môže spadnúť alebo môže dôjsť k úniku vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

**Jednotku nainštalujte na silný a pevný podklad, ktorý unesie hmotnosť zostavy.**

V prípade nedostatočne silného podkladu alebo nesprávnej inštalácie, zostava môže spadnúť a spôsobiť úraz.

**Spotrebič musí byť inštalovaný 2,5 m nad podlahou. Spotrebič nesmie byť inštalovaný v pracovni.**

**Pred získaním prístupu k svorkám musia byť odpojené všetky napájacie obvody.**

**Spotrebič musí byť umiestnený tak, aby mal prístup k zástrčke.**

**Kryt prístroja musí byť označený slovami alebo symbolmi a musí indikovať smer toku tekutiny.**

**Pri elektrických prácach sa riadte miestnymi národnými elektrotechnickými normami, predpismi a týmito inštalačnými pokynmi. Musí sa použiť nezávislý obvod a jedna zásuvka.**

Ak kapacita elektrického obvodu nie je dostatočná alebo dôjde k poruche v elektrickom fungovaní, spôsobí to elektrický požiar.

**Použite uvedený kábel, pevne ho pripojte a upnite kábel tak, aby na koncovku nepôsobila žiadna vonkajšia sila.**

Nesprávne pripojenie alebo upevnenie môže viesť k prehriatiu alebo požiaru na spoji.

**Vedenie kabeláže musí byť správne usporiadané tak, aby bol kryt riadiacej dosky správne zaistený.**

Ak kryt riadiacej dosky nie je správne zaistený, môže to viesť k prehriatiu v mieste pripojenia terminálu, požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.

**Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný zástupca alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo riziku.**

**Do pevného vedenia by mal byť zapojený odporovací vypínač všetkých pólov s odstupom kontaktov najmenej 3 mm na póloch.**

**Pri pripájaní potrubia dávajte pozor, aby sa do chladiaceho okruhu nedostal vzduch.**

V opačnom prípade môže dôjsť k nižšej kapacite, príliš vysokému tlaku v chladiacom okruhu, výbuchu a zraneniu.

**Neupravujte dĺžku napájacieho kábla ani nepoužívajte predĺžovací kábel a nezdierajte jednu zásuvku s inými elektrickými spotrebičmi.**

V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.

**Príslušnú inštalačnú prácu vykonajte s ohľadom na silné vetry, tajfúny alebo zemetrasenia.**

Nesprávna inštalácia môže spôsobiť pád zariadenia a nehodu.

**Ak chladivo počas inštalácie uniká, okamžite miesto vyvetrajte.**

Ak sa chladivo dostane do kontaktu s ohňom, môže sa vytvárať toxický plyn.

**Po dokončení inštalácie skontrolujte, či nedochádza k úniku chladiva.**

Ak chladivo unikne do miestnosti a dostane sa do kontaktu so zdrojom ohňa, ako je ohrievač, sporák alebo varič, môže sa vytvárať toxický plyn.

## ⚠ UPOZORNENIE

### Klimatizačnú jednotku uzemnite.

Nepripájajte zemňovací vodič k plynovému alebo vodovodnému potrubiu, bleskozvodu alebo telefónnemu uzemňovaciemu vodiču. Neúplné uzemnenie môže mať za následok úraz elektrickým prúdom.

### Uistite sa, že ste nainštalovali istič zvodového prúdu.

Ak nenainštalujete istič zvodového prúdu, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

### Najprv pripojte vodiče ODU a potom vodiče ovládacej skrinky AHU.

Klimatizačnú jednotku nesmiete zapojiť do zdroja elektrického napájania pred dokončením elektroinštalácie a potrubia klimatizačnej jednotky.

### Podľa pokynov v tomto návode návod na inštaláciu nainštalujte odtokové potrubie, aby sa zabezpečil riadny odtok, a potrubie izolujte, aby nedochádzalo ku kondenzácii.

Nesprávne odtokové potrubie môže mať za následok únik vody a škodu na majetku.

### Nainštalujte riadiacu skriňu AHU jednotky a ODU vodiče, napájacie vedenie a prepojovacie vodiče aspoň 1 m od televízorov alebo rádii, aby ste predišli rušeniu obrazu alebo šumu.

V závislosti od rádiových vln 1 meter nemusí stačiť na elimináciu hluku.

### Spotrebič nie je určený pre malé deti alebo oslabené osoby na použitie bez dozoru.

Malé deti by mali byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa so spotrebičom nebudú hrať.

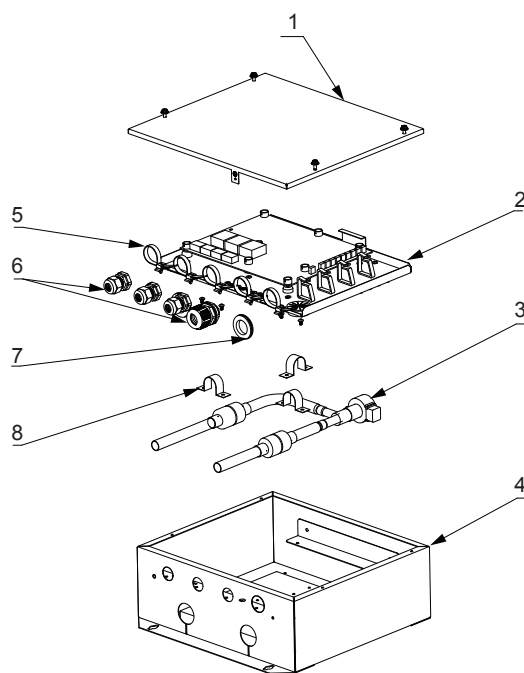
## 2 ÚVOD

Ovládaciu skrinku AHU je možné pripojiť k jednotke tepelného čerpadla/rekuperácie tepla a klimatizačnej jednotke tretej strany. Každá jednotka AHU tretej strany môže byť pripojená k jednej riadiacej skrinke AHU jednotky alebo k niekoľkým riadiacim skriniam AHU v paralelnom zapojení (až štyri). Tento návod popisuje, ako nainštalovať a ovládať riadiacu skriňu AHU.

Pomocou ovládacej skrinky AHU je možné jednotku ovládať buď teplotou vratného vzduchu alebo teplotou výstupného vzduchu.

- Keď je zvolená regulácia teploty vratného vzduchu, pripojenú AHU možno považovať za štandardnú IDU.
- Používatelia sa môžu rozhodnúť použiť továrenský ovládač alebo ovládač tretej strany



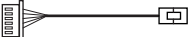




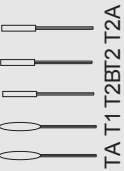
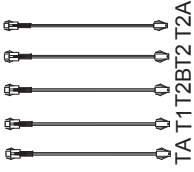

Ovládacia skrinka AHU má vstupný port 0-10V. Na zabezpečenie vstupu 0-10V je potrebný ovládač tretej strany. Požiadavku na kapacitu alebo teplotu systému je možné nastaviť na základe vstupu 0-10V. Podrobnosti nájdete v časti 5.2.2 Nastavenie režimu výstupu kapacity prostredníctvom ovládača tretej strany (typ 1) a časti 5.2.3 Nastavenie režimu teploty prostredníctvom ovládača tretej strany (typ 2)



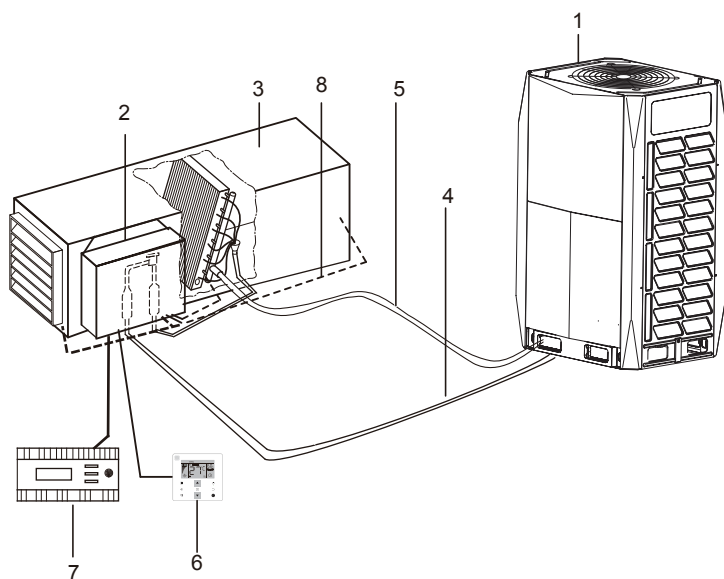
Č.	Časti a komponenty
1	Zostava krytu elektrickej riadiacej skrine
2	Zostava E-part skrinky
3	Zostava elektronického expanzného ventilu
4	Zváračská zostava elektrickej ovládacej skrine
5	Klip
6	Káblková priechodka
7	Gumový prsteň
8	Upevňovacia doska, rúrky

### 3 INŠTALÁCIA

Príslušenstvo

NÁZOV	TVAR	MNOŽSTVO	POUŽITIE
Návod na inštaláciu a obsluhu		1	_____
Káblový ovládač		1	Káblový ovládač
Skupina káblov adaptéra elektronického expanzného ventilu		1	_____
Pevná svorka snímača teploty		3	_____
Izolačná priechodka		3	_____
Skrutka ST3.9x25		4	Zaistite inštalačnú dosku
Plastová expandovaná trubica		4	_____
Snímač teploty		5	_____
Skupina vodičov na pripojenie snímača teploty		5	_____
Obal prípojky		5	_____

Rozloženie inštalácie



Obrázok 3 – 1

Tabuľka 3-2 Názvy a funkcie

Č.	Názov	Popis
1	ODU	Vonkajšie jednotky
2	Ovládacia skrinka AHU	-
3	Vzduchotechnická jednotka (AHU)	Napájanie
4	Potrúbie s tekutinou	Napájanie
5	Plynové potrubie	Napájanie
6	Káblový ovládač	Továrenský ovládač
7	Ovládač tretej strany	Napájanie
8	Zapojenie snímača teploty	-

### 3.1 Pred inštaláciou

- Ovládacia skrinka AHU jednotky je možné pripojiť k ODU tepelného čerpadla alebo ODU s rekuperáciou tepla.

Keď je ovládacia skrinka AHU pripojená k ODU rekuperácie tepla, systém sa nemôže pripojiť len k AHU. Pomer kapacity IDU/ODU bežných IDU by mal byť 50%-100%, pomer kapacity ovládacej jednotky AHU by mal byť 0%-50% a celého systému by mal byť 50%-100%.

- Keď je použité tepelné čerpadlo ODU a ovládacia skrinka AHU je pripojená k AHU v interiéri: Ak nie sú pripojené žiadne spoločné IDU, pomer kapacity IDU/ODU by mal byť 50 % – 100 %; ak sú pripojené aj spoločné IDU, pomer kapacity IDU/ODU by mal byť 50%-100%, pre ovládaciú skrinku AHU by mal byť 0%-50% a pre celý systém by mal byť 50%-100%.
- Pri použití ODU s rekuperáciou tepla a pripojení riadiacej skrinky AHU jednotky k FAPU je možné jednotku ovládať iba teplotou výstupného vzduchu. Kapacita FAPU celého systému by nemala presiahnuť 30 % kapacity ODU.
- Pri použití ODU tepelného čerpadla a pripojení riadiacej skrinky AHU k FAPU je možné jednotku ovládať iba teplotou výstupného vzduchu. Ak nie sú pripojené žiadne bežné IDU, pomer kapacity IDU/ODU by mal byť 50 % – 100 %; ak sú pripojené aj spoločné IDU, kapacita FAPU celého systému by nemala presiahnuť 30% kapacity ODU.

Keď je ovládacia skrinka AHU pripojená k mini VRF ODU, je možné zvoliť len ovládanie teploty vratného vzduchu (nie je možné zvoliť ovládanie teploty výstupného vzduchu)

Výber ovládacej skrinky AHU, ktorá zodpovedá AHU:

Nasledujúce parametre a obmedzenia uvedené v tabuľke 3-3 a tabuľke 3-4 je potrebné vziať do úvahy pri výbere ovládacej jednotky AHU. V opačnom prípade to môže nepriaznivo ovplyvniť životnosť, prevádzkový dosah a spoľahlivosť ODU.



#### POZNAMKA

Ak celková kapacita IDU presiahne menovitú kapacitu ODU, chladiaci a vykurovací výkon sa môže znížiť, keď sú IDU v prevádzke.

Tabuľka 3 – 3

Model	Nastavenie kapacity chladenia (HP)	Kapacita AHU (kW)	Vnútorný objem výmenníka tepla (dm <sup>3</sup> )	Referenčný objem vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	Max. objem vzduchu (m <sup>3</sup> /h)
AHUKZ-00D (KAHU-90.4)	0,8	2,2-2,8	0,35~0,4	500	600
	1	2,8~3,6	0,4~0,45	550	650
	1,2	3,6~4,5	0,45~0,55	600	750
	1,7	4,5~5,6	0,55~0,65	750	900
	2	5,6~7,1	0,65~0,75	850	1000
	2,5	7,1~8	0,75~1,2	1000	1300
AHUK-01D (KAHU-200.4)	3	8~9	1,2~1,66	1300	1800
	3,2	9~11,2	1,66~2,06	1400	2400
	4	11,2~14	2,06~2,58	1700	3000
AHUKZ-02D (KAHU-360.4)	5	14~16	2,58~3,32	2100	3800
	6	16~20	3,32~3,69	2700	4300
	8	20~25	3,69~4,61	3000	5400
AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	10	25~30	4,61~5,53	3700	6400
	12	30~36	5,53~6,64	4500	7700
AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	14	36~40	6,64~7,37	5400	8600
	16	40~45	7,37~8,29	6000	9700
	20	45~56	8,29~9,21	7500	12000

Poznámka: Teplota vyparovania (chladenie) je 6°C, teplota okolia je 27°C DB/19°C WB a stupeň prehriatia je 5°C.

Pri výkone AHU jednotky nad 56 kW je možné k jednej AHU jednotke paralelne pripojiť až štyri ovládacie skrinky AHU jednotky. Odporúčané spôsoby paralelného pripojenia nájdete v tabuľke 3-4.

Tabuľka 3 – 4

Odporúčané paralelné kombinácie	Kapacita AHU (kW)	Vnútorný objem výmenníka tepla (dm <sup>3</sup> )	Referencia Objem vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	Max. objem Vzduchu (m <sup>3</sup> /h)
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-02D (KAHU-360.4)	56~65	9,63~11,56	8200	14000
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	65~70	11,03~12,54	9400	15100
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D(KAHU-560.4)	70~76	11,90~13,30	10200	16400
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D(KAHU-560.4)	76~80	12,62~14,01	10800	17200
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D(KAHU-560.4)	80~90	13,40~15,26	11800	19400
AHUKZ-03D(KAHU-560.4) + AHUKZ-03D(KAHU-560.4)	90~100	15,26~17,80	13400	21600
AHUKZ-03D(KAHU-560.4) + AHUKZ-03D(KAHU-560.4)	100~112	17,51~19,61	15000	24100
AHUKZ-02D (KAHU-360.4)+ AHUKZ-02D(KAHU-360.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	112~125	18,85~21,36	16700	27000
AHUKZ-02D (KAHU-360.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	125~140	21,19~24,07	18700	30200
AHUKZ-03D (KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	140~155	23,74~26,62	21000	33400
AHUKZ-02D (KAHU-360.4)+ AHUKZ-02D (KAHU-360.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	155~175	26,20~29,36	23700	37800
AHUKZ-02D (KAHU-360.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	175~198	29,02~32,84	26200	42700
AHUKZ-03D (KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D(KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D( KAHU-560.4)+ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	198~225	33,17~37,15	30000	48600

Po dokončení inštalácie vykonajte kontroly a venujte zvýšenú pozornosť nasledujúcim položkám:

- Či je snímač teploty správne nainštalovaný.
- Či sú ovládacie skrinky AHU správne zabezpečené.
- Či elektrické pripojenia spĺňajú špecifikácie.
- Či sú vodiče a potrubia správne pripojené.
- Či sú ovládacie skrinky AHU správne uzemnené.
- Či sú kapacitné DIP prepínače správne nastavené.

### 3.2 Zvolenie strany inštalácie

Musia byť splnené tieto podmienky:

Ak je ovládacia skrinka AHU inštalovaná vonku, vykonajte hydroizolačné opatrenia na ochranu pred dažďovou vodou.

Vyhýbajte sa priamemu slnečnému žiareniu, pretože to zohrieva ovládaciu skriňu AHU a skraca jej životnosť, čo ovplyvňuje prevádzku.

Vyberte rovný a pevný montážny povrch.

Neinštalujte ovládaciu skrinku AHU jednotky na alebo nad povrch ODU.

Vyhradte si miesto pred ovládacou skriňou AHU pre budúcu údržbu.

Teplota okolia: -25 °C to +52 °C

Rozsah teploty vstupného vzduchu na cievke AHU (T1):

Chladenie: 17 °C-43°C

Vykurovanie: 5 °C-30°C

Stupeň ochrany IP: IP20 (po správnej inštalácii)

### ! UPOZORNENIE

Neinštalujte a neprevádzkujte ovládacie skrinky AHU v nasledujúcich vnútorných prostrediach:

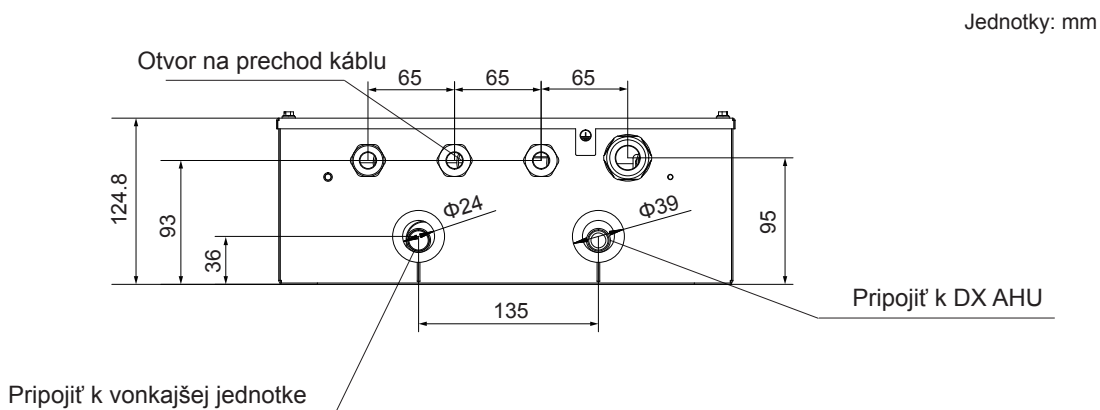
- Miesta s fosílnymi palivami (ako sú kuchyne obsahujúce ropu alebo zemný plyn)
- Miesta obsahujúce sírový plyn, ako napríklad horúci prameň
- Miesta vystavené silným elektromagnetickým poliam
- Miesta s veľkými výkyvmi napätia
- Miesta, kde sa vyskytuje kyslá alebo zásaditá para
- Miesta s vysokou koncentráciou pár alebo sprejov

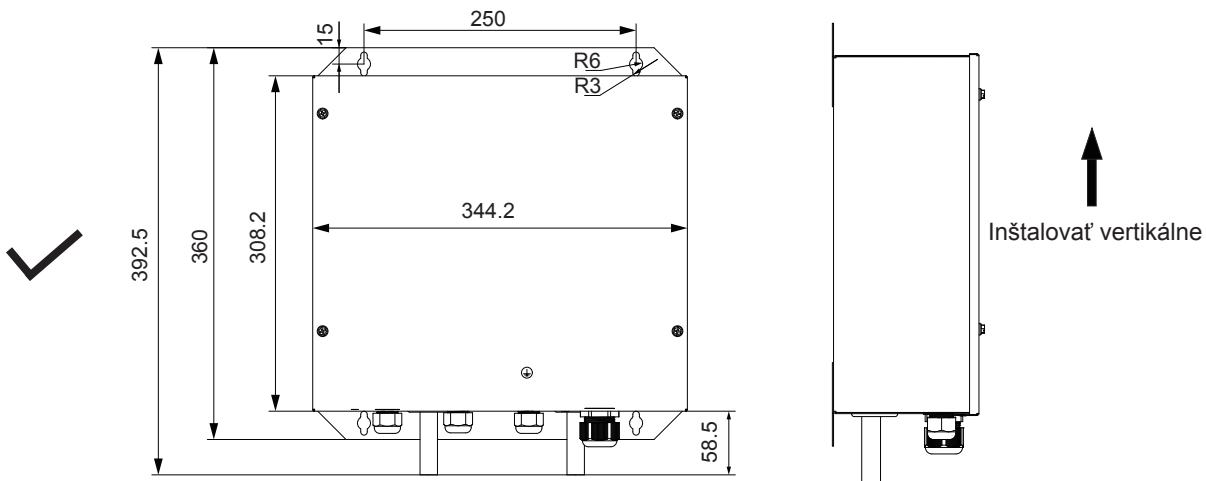
### 3.3 Spôsoby inštalácie a veľkosť

Informácie o inštalácii jednotky AHU s napájaním na mieste nájdete v návode na inštaláciu jednotky.

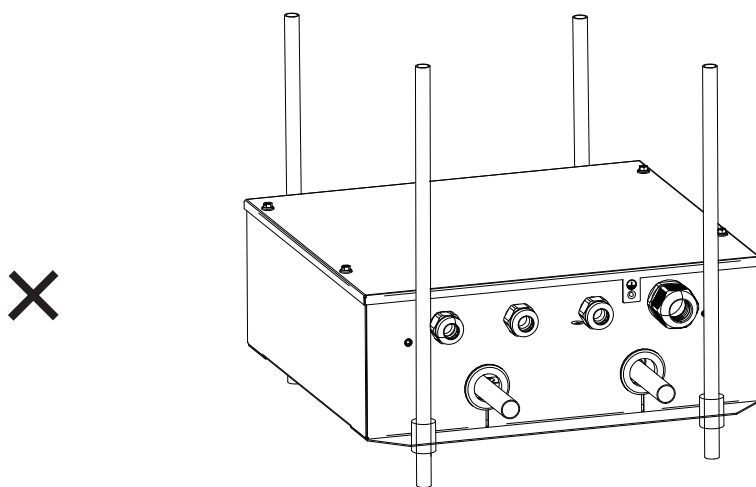
Ovládaciu skrinku AHU je možné inštalovať dvoma spôsobmi:

1. Keď EEV ovládacej jednotky AHU zostane na ovládacej skrini AHU, musí byť ovládacia skriňa AHU nainštalovaná vertikálne, ako je znázornené na obrázku 3-2.
2. Keď je EEV ovládacej skrinky AHU oddelená od ovládacej skrinky AHU, ovládacia skrinka AHU môže byť inštalovaná vertikálne alebo horizontálne, ale rozdelená EEV musí byť vertikálna, ako je znázornené na obrázku 3-2.

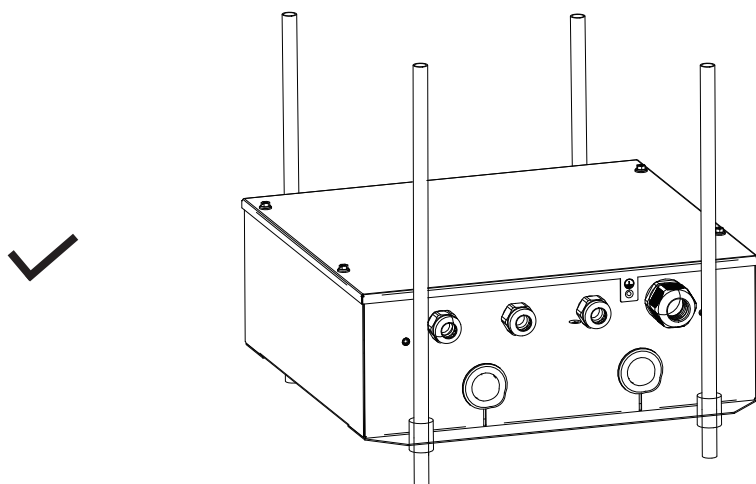




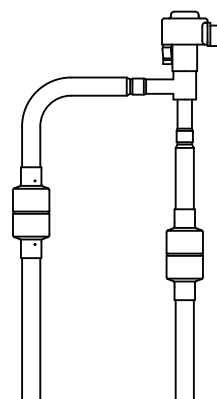
Správny spôsob inštalácie



Nesprávny spôsob inštalácie



Správny spôsob inštalácie

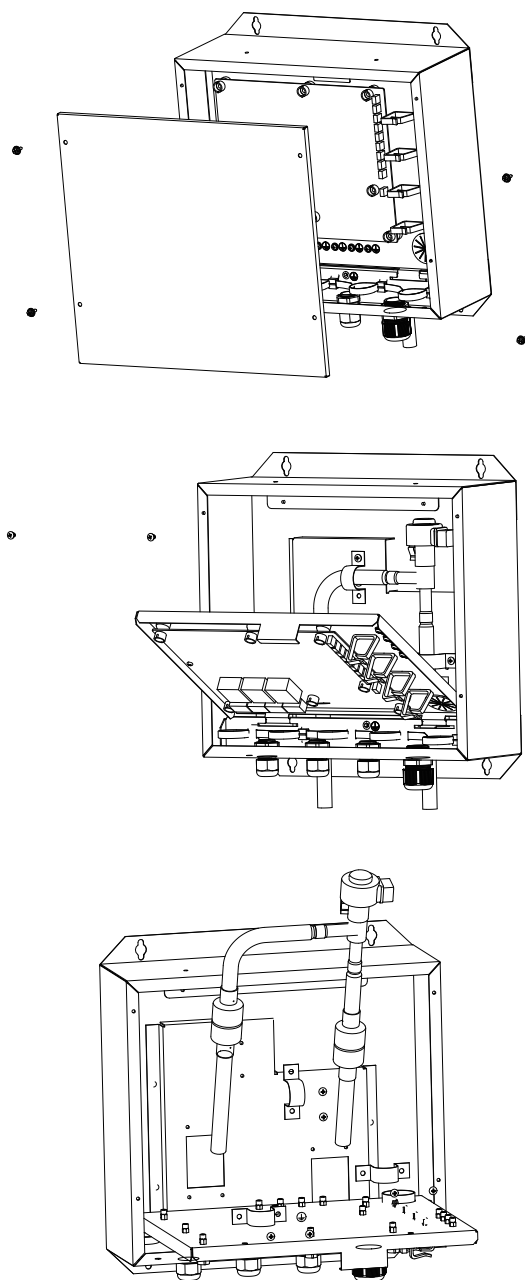


Obrázok 3 – 2



Ako odstrániť EEV z ovládacej skrinky AHU

EEV možno vybrať z ovládacej skrinky AHU a umiestniť na externé miesto. Ak chcete vybrať EEV zo skrinky, postupujte podľa týchto krokov.



Obrázok 3 – 3

### 3.4 Potrubie chladiwa

#### 3.4.1 Materiál a veľkosť potrubia

Malo by sa používať iba bezšvíkové medené potrubie deoxidované fosforom, ktoré je v súlade so všetkými platnými zákonmi. Popúšťacie triedy a minimálne hrúbky pre rôzne priemery potrubia sú uvedené v tabuľke 3-5.

Tabuľka 3 – 5

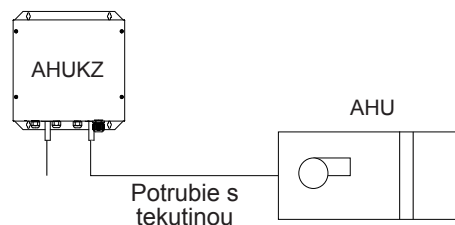
Vonkajší priemer potrubia (mm)	Popúšťaný	Min. hrúbka (mm)
Φ6.35	O (žíhané)	0,8
Φ9.53		0,8
Φ12.7		0,8
Φ15.9		1,0
Φ19.1		1,0
Φ22.2	1/2H (polotvrde)	1,2
Φ25.4		1,2
Φ28.6		1,3
Φ31.8		1,5
Φ38.1		1,5
Φ41.3		1,5
Φ44.5		1,5
Φ54.0	1,8	

Poznámka: O: stočené potrubie; 1/2H: rovné potrubie.

Ak nie sú k dispozícii požadované veľkosti rúr (v palcoch), možno použiť aj iné priemery (v mm), za predpokladu, že sa zohľadní nasledovné:

- Vyberte veľkosť potrubia čo najbližšie k požadovanej veľkosti.
- Na prechod z palcových rúr na mm použite vhodné adaptéry (dodáva sa na mieste).

#### 3.4.2 Limity potrubia



Obrázok 3 – 4

1. Spojovacia vzdialenosť každej riadiacej skrine a AHU by nemala byť väčšia ako 8 m. Ak ju byť ovládacia skriňa AHU a EEV inštalované oddelene, vzdialenosť medzi nimi musí byť do 5 m.

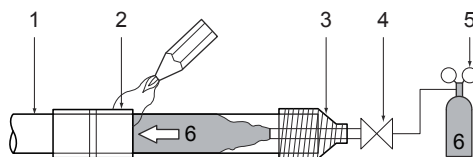
2. Maximálna povolená dĺžka potrubia medzi ODU a ovládacou skriňou AHU závisí od modelu ODU.

#### 3.4.3 Bezpečnostné opatrenia pri zváraní

1. Pred zváraním je potrebné aplikovať dusík.

Neaplikovanie dusíka vopred môže viesť k veľkému množstvu zvyškov oxidu na vnútornom povrchu medenej rúrky, čo ovplyvní normálnu činnosť telesa ventilu a kompresora a vo vážnych prípadoch môže poškodiť kompresor.

2. Pri zváraní použite pretlakovú klapku na udržanie tlaku dusíka v potrubí v rozmedzí 0,02-0,03 Mpa (ako keby vzduch jemne fúkal na pokožku).

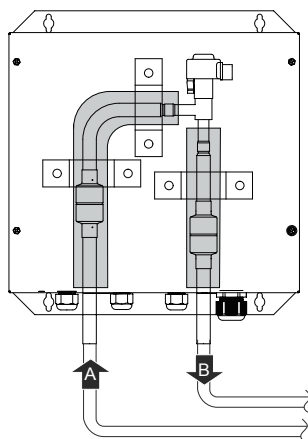


Obrázok 3 – 5

1	Potrubie chladiva
2	Časť na spájkovanie
3	Dusíkové pripojenie
4	Ručne ovládaný ventil
5	Tlmič na uvoľnenie tlaku
6	Dusík

### 3.4.4 Inštalácia ovládacej skrinky AHU

1. Vyvrtajte štyri otvory tam, kde chcete skrinku nainštalovať, s polohami otvorov zobrazenými nižšie. Zaisťte ovládaciu skriňu AHU pomocou skrutiek.

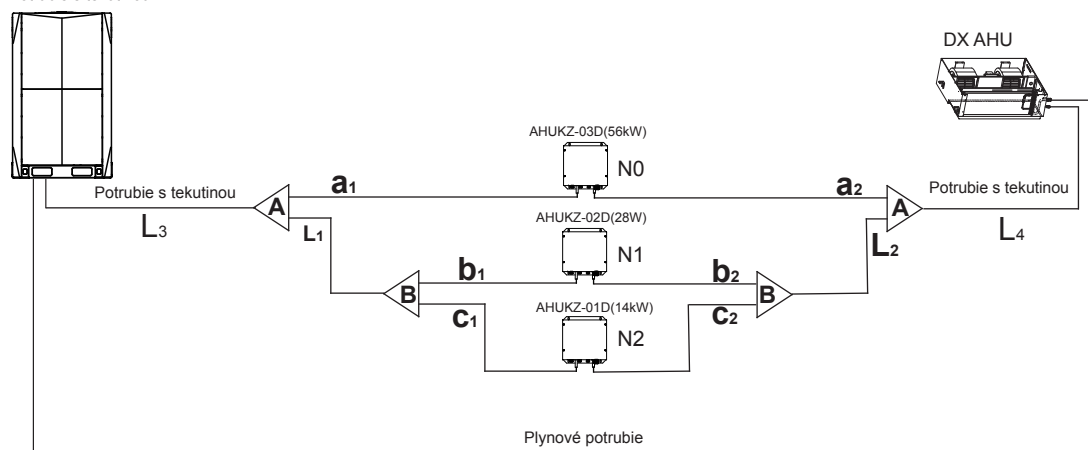


A	Prívod kvapalnej rúrky chladiva
B	Vývod kvapalnej rúrky chladiva

Obrázok 3 – 6

2. Odstráňte tesnenia zo vstupu a výstupu.
3. Zvárajte rúry na mieste

Potrubie s tekutinou



Obrázok 3 – 7

## POZNÁMKA

Pri zváraní potrubí na ovládacej skrinke AHU by sa telo ventilu a filter mali ochladiť vlhkou handrou, aby sa predišlo poškodeniu EEV v dôsledku príliš vysokých teplôt.

4. Po inštalácii rúrok izolujte.

5. Požiadavky na priemer potrubia pre ovládaciu skrinku AHU sú nasledovné:

Tabuľka 3 – 6

Kapacita ovládacej skrinky A(x100W)	AHUKZ-00D (KAHU-90.4)	AHUKZ-00D (KAHU-90.4)	AHUKZ-01D (KAHU-200.4)	AHUKZ-02D (KAHU-360.4)	AHUKZ-03D (KAHU-560.4)
		A<56	56≤A≤90	90<A≤200	200<A≤360
Tekutá strana (mm)	Φ6.35	Φ9.53	Φ9.53	Φ12.7	Φ15.9

Inštaláciu ďalších potrubí a odbočiek nájdete v návode na inštaláciu ODU.

### 3.4.5 Klasifikácia potrubia

Tabuľka 3 – 7

Názov potrubia	Kód(pozri Obr. 3-7)
Hlavné potrubie ovládacej skrinky AHU	L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , L <sub>4</sub>
AHU Ovládacia skrinka pom. rúra	a <sub>1</sub> , a <sub>2</sub> , b <sub>1</sub> , b <sub>2</sub> , c <sub>1</sub> , c <sub>2</sub>
Zostava rozvetveného spoja riadiacej skrine AHU	A, B

Poznámka:

Spojovacia vzdialenosť každej ovládacej skrine a DX AHU by nemala byť väčšia ako 8 m

a2+L4≤8m b2+L2+L4≤8m c2+L2+L4≤8m

### 3.4.6 Veľkosť spojovacieho potrubia pre R410A DX AHU

Tabuľka 3 – 8

Kapacita ovládacej skrinky AHU A (x100W)	Veľkosť poštovej rúry (mm)	
	Tekutá strana (mm)	K dispozícii odbočka
200<A≤450	Φ12.7	FQZHD-01
450<A≤660	Φ15.9	FQZHD-02
660≤A<1350	Φ19.1	FQZHD-03
1350≤A<1800	Φ22.2	FQZHD-04
1800≤A	Φ25.4	FQZHD-04

e.x.1: Pozrite si Obrázok 3-7, kapacita ovládacej skrinky po prúde za L4 je 560+280+140=980, potrubie je Φ19,1.

### 3.4.7 Príklad

Na objasnenie výberu potrubia vezmite ako príklad (56+28+14) kW, ktorý pozostáva z troch ovládacích skriň.

Tabuľka 3 – 9

Kapacita ovládacej skrinky A(x100W)	AHUKZ-01D (KAHU-200.4) 90≤A≤200	AHUKZ-02D (KAHU-360.4) 200<A≤360	AHUKZ-03D (KAHU-560.4) 360<A≤560
Tekutá strana (mm)	Φ9.53	Φ12.7	Φ15.9

A. Odbočka na ovládacej skrinke.

Na ovládacej skriní je napájacia odbočka a~c, priemer odbočky by sa mal zvoliť podľa tabuľky 3-6. Priemer rúry a1/a2 je Φ15,9, priemer rúry b1/b2 je Φ12,7, priemer rúry c1/c2 je Φ9,53.

B. Hlavné potrubie na ovládacej skriní (pozri tabuľku. 3-8)

1) Hlavné potrubie L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub> s N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> zaradenou riadiacou skrinkou, celková kapacita je 280+140=420, priemer potrubia L<sub>1</sub> je Φ12,7, teda pre odbočku B zvoľte FQZHD-01.

2) Hlavné potrubie L<sub>3</sub>/L<sub>4</sub> s N<sub>0</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> zaradenou riadiacou skrinkou, celková kapacita je 560+280+140=980, priemer potrubia L<sub>3</sub>/L<sub>4</sub> je Φ19,1, teda pre odbočku A zvoľte FQZHD-03

3) Odbočka A s N<sub>0</sub>~N<sub>2</sub> po prúde ovládacej skrinky, ktorej celková kapacita je 560+280+140=980, preto vyberte FQZHD-03 pre odbočku A.

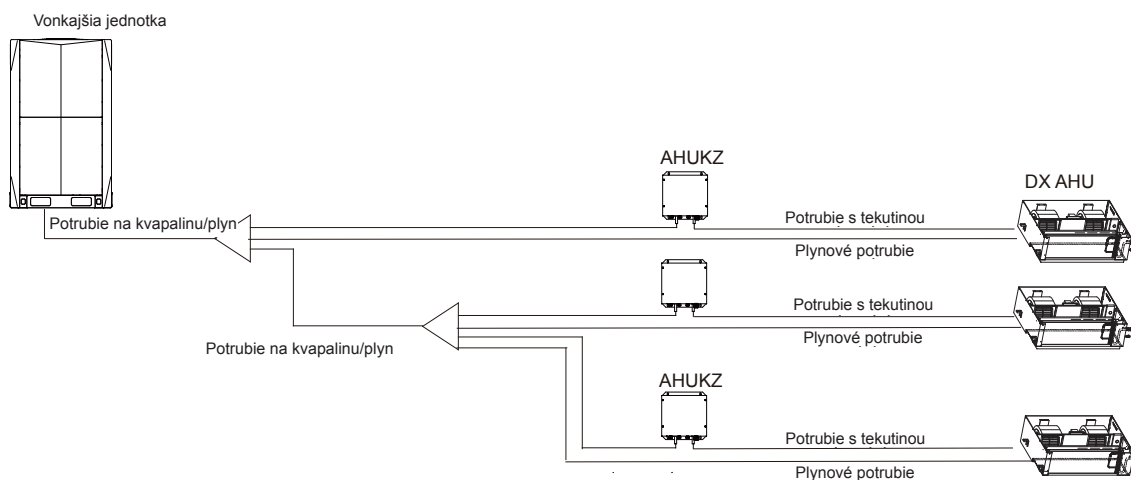
Poznámka:

1) Priemer potrubia L3 stále súvisí s vonkajšou jednotkou, vyberte si tú veľkú.

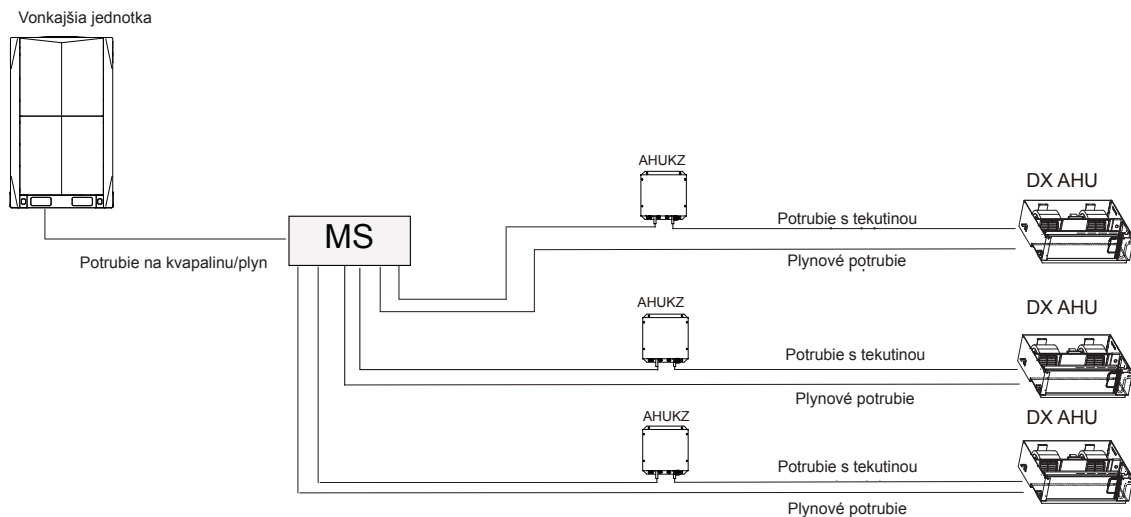
2) Plynové potrubie by malo byť potvrdené podľa návodu na inštaláciu vonkajšej jednotky.

### 3.4.8 Iné spôsoby potrubia napr

#### Jedna ovládacia jednotka VRF DX AHU sa pripája k jednej AHU



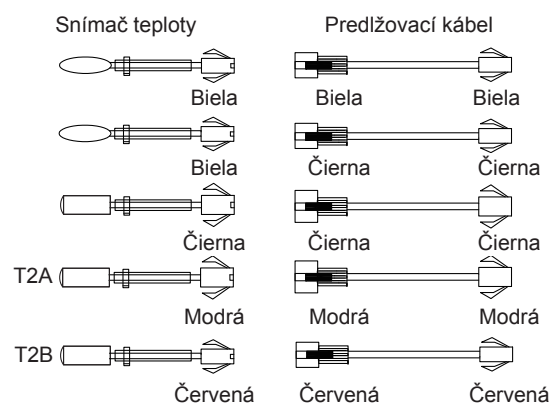
#### Potrubie k vonkajšej jednotke s rekuperáciou tepla.



Poznámka: Maximálna kapacita každej AHU pripojenej k MS boxu by nemala presiahnuť 28Kw.

### 3.5 Inštalácia teplotného snímača

V príslušenstve je päť teplotných snímačov (T1, TA, T2A, T2 a T2B) a päť predlžovacích káblov, ako je znázornené na obrázku 3-8.



Obrázok 3 – 9

Miesto montáže snímačov teploty:

T1 je snímač teploty vstupného vzduchu AHU; mal by byť inštalovaný na vstupe vzduchu do AHU.

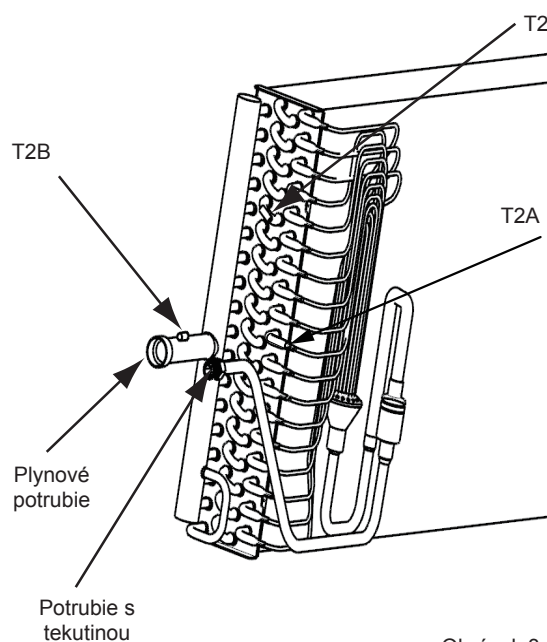
T2A je snímač vstupnej teploty výparníka AHU; mal by byť inštalovaný na vstupnom potrubí výparníka.

T2 je snímač strednej teploty výparníka AHU; mal by byť inštalovaný na medzifahlom potrubí výparníka.

T2B je snímač výstupu výparníka AHU; mal by byť inštalovaný na výstupnom potrubí výparníka.

TA je snímač teploty výstupného vzduchu, a preto ho nie je potrebné inštalovať, ak nie je zvolená regulácia teploty výstupného vzduchu.

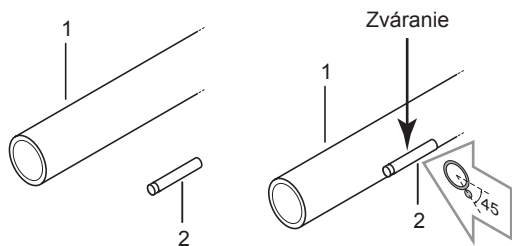
Miesto montáže rúrkových snímačov teploty T2A, T2 a T2B



Obrázok 3 – 9

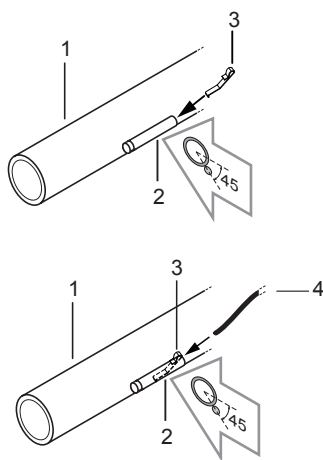
## Montáž rúrkových snímačov teploty T2A, T2 a T2B

1. Privarte objímky snímačov teploty na určenom mieste montáže.



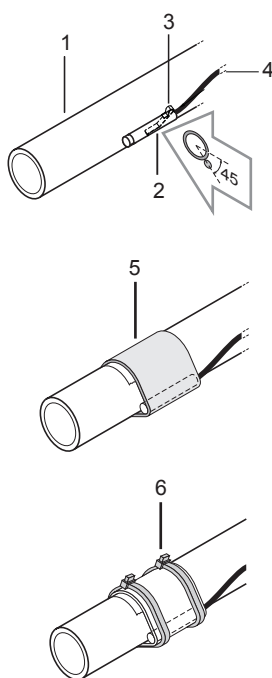
Obrázok 3 – 10

2. Po vložení spony vložte teplotný snímač do objímky.



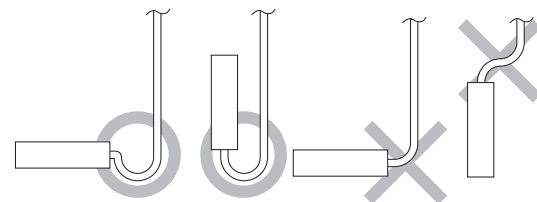
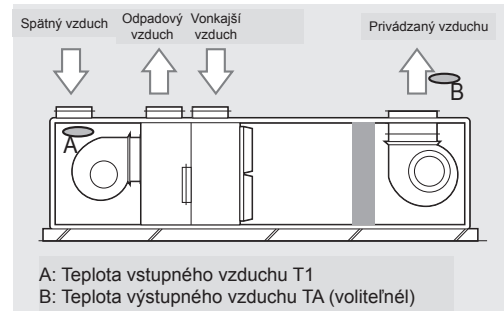
Obrázok 3 – 11

2. Použite izolačné materiály a zaistite káblovými zväzkami.



Obrázok 3 – 12

## Miesto montáže snímačov vnútornej teploty T1 a TA



Obrázok 3 – 13

Použitie predlžovacieho kábla s teplotným senzorm na umožnenie diaľkového pripojenia

Priložená predlžovacia šnúra snímača teploty je dlhá 9 m. Ak je potrebný predlžovací kábel, pripojte jeden koniec kábla k ovládacej skrinke AHU a druhý koniec k teplotnému snímaču namontovanému na AHU.

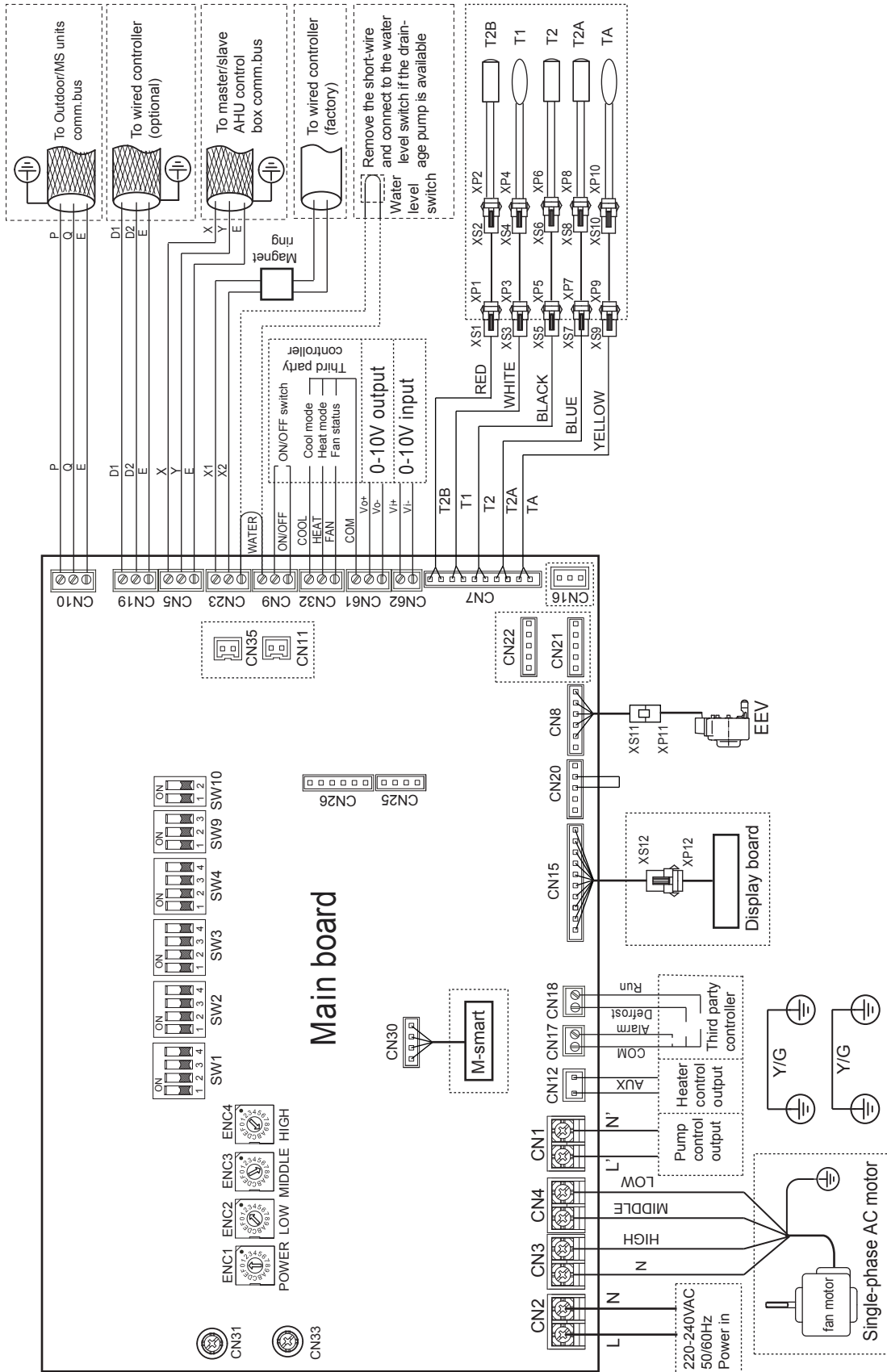
## 3.6 Elektrické zapojenie

### ⚠ UPOZORNENIE

1. Ovládacia skrinka ODU a AHU by mala používať samostatné napájacie zdroje s menovitým napätím. Ovládacia skrinka AHU jednotky a ostatné AHU jednotky v rovnakom systéme by však mali využívať rovnaký výkon.
2. Externý napájací zdroj klimatizácie by mal mať uzemňovacie vedenie, ktoré je prepojené s uzemňovacím vedením ovládacej skrinky AHU a ODU.
3. Elektroinštalačné práce by mali vykonávať kvalifikované osoby podľa schémy zapojenia.
4. Pevné spojovacie vedenia musia byť vybavené minimálne 3 mm odstupom elektrického šoku.
5. Ochrana proti úniku by mala byť inštalovaná v súlade s miestnou elektrickou normou.
6. Uistite sa, že ste správne umiestnili silovú kabeláž a signálne svorky, aby ste predišli krížovému rušeniu a ich kontaktu s prepojovacou rúrkou alebo telesom koncovkej hodnoty. Vo všeobecnosti neskrúčajte dva vodiče dohromady, pokiaľ nie je spoj dobre spájkovaný a pokrytý izolačnou páskou.
7. Nezapínajte napájanie, kým nie je správne dokončené elektrické vedenie.

### 3.6.1 Schéma obvodu

Zapojenie nájdete v schéme zapojenia.  
Schéma obvodu



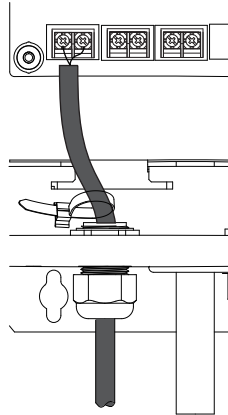
Specifications are subject to change without notice.

Obrázok 3 – 14

### 3.6.2 Zapojenie vo vnútri elektrickej riadiacej skrinky

Pre pripojenia k ovládacej skrini AHU: Pretiahnite káble dovnútra cez maticu skrutky a maticu pevne utiahnite, aby ste zaistili dobré uvoľnenie ťahu a ochranu proti vode.

Káble vyžadujú dodatočné odľahčenie ťahu. Obviažte kábel inštalovaným viazacím páskom.



Obrázok 3 – 15

Poznámka:

Spojenie so svorkovnicou musí byť bezpečné. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k zahriatiu v dôsledku slabého kontaktu a vo vážnych prípadoch dokonca k požiaru.

Napájací kábel a komunikačný kábel by mali byť oddelené najmenej 50 mm, aby sa zabránilo elektromagnetickému rušeniu.

Pripojte káble k hlavnej doske podľa schémy zapojenia znázornenej na obrázku 3-14.

Pripojte káble podľa nasledujúcej tabuľky.

Tabuľka 3 – 10

	Popis	Pripojené k	Prierez (mm <sup>2</sup> )	Max. dĺžka (m)	Špecifikácie	
L, N	Napájanie	Napájanie	*	-	220-240V 1Ph 50/60hz	
LOW/MIDDLE/ HIGH, N	Signál rýchlosti ventilátora:	Ventilátor AHU	#	-	220-240V 1Ph 50/60hz	
EEV	Teplota vstupného vzduchu	Elektronický expanzný ventil	-	5	0-12VDC	
T1	Teplota vstupného vzduchu	AHU		10	0-5VDC	
TA	Teplota výstupného vzduchu	Výmenník tepla AHU		10	0-5VDC	
T2A	Vstupná teplota výmenníka tepla	Výmenník tepla AHU		10	0-5VDC	
T2	Stredná teplota výmenníka tepla	Výmenník tepla AHU		10	0-5VDC	
T2B	Výstupná teplota výmenníka tepla	AHU		10	0-5VDC	
P, Q, E	Komunikácia kabeľáž pripojené k ODU/MS	ODU / MS	0,75	1200	0-5VDC	
X1, X2	Kábový ovládač	Továrnský ovládač		200	18VDC	
D1, D2, E	Diaľkový ovládač (voliteľné)	Továrnský ovládač		1200	0-5VDC	
X,Y,E	Komunikuje s ovládacou skrínkou AHU	Hlavná/podriadená ovládacia skrinka jednotky		1200	0-5VDC	
ON/OFF	Diaľkové zapnutie/vypnutie	Ovládač tretej strany		**		0-12VDC
chladenie	Signál chladenia	Ovládač tretej strany			0-12VDC	
výmenníka	Signál vykurovania	Ovládač tretej strany			0-12VDC	
ventilátor	Stav ventilátora	Ovládač tretej strany			0-12VDC	
alarm	Signál alarmu	Ovládač tretej strany			0-24VDC/AC	
odmrazovanie	Signál odmrazovania/proti studenému vetru	Ovládač tretej strany			0-24VDC/AC	
beží	Stav prevádzky	Ovládač tretej strany			0-24VDC/AC	
AUX	Signál elektrického prídavného ohrievača	Elektrický prídavný ohrievač		0-12VDC		



\*Pozrite si Prierez hlavného napájacieho kábla

#Pozrite si Zapojenie ventilátora

\*\*Maximálna dĺžka závisí od pripojeného externého zariadenia (ovládač, relé...).

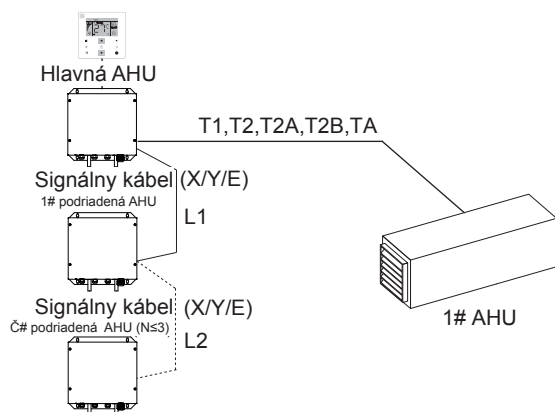
### 3.6.3 Zapojenie snímača teploty

Snímače teploty sa dodávajú s dvomi spôsobmi zapojenia, a to voľbou DIP prepínača SW9-2.

Typ	SW9	
1	 ON 1 2 3 SW9	SW9-2 je 0: Jedna alebo viac ovládacích skriň AHU sú zapojené paralelne k jednej AHU; jedna cievka je pripojená k niekoľkým ovládacím skriniam; (chyby tienia od snímačov teploty T1, T2, T2A, TA a T2B podradenej jednotky) (predvolené výrobné nastavenie)
2	 ON 1 2 3 SW9	SW9-2 je 1: Paralelne je zapojených viacero ovládacích skriň AHU. V prípade viacerých cievok je jedna cievka pripojená k jednej riadiacej skrini; (poruchy tienia od snímača teploty podradenej jednotky T1, TA)

Typ 1: Jedna alebo viac ovládacích skriniek jednotky AHU je zapojených paralelne k jednej AHU jednotke a snímače T2A, T2 a T2B ľubovoľnej cievky AHU jednotky sú pripojené k hlavnej riadiacej skrini AHU jednotky. Senzor T1 a TA je pripojený k hlavnej doske riadiacej skrinky hlavnej jednotky AHU.

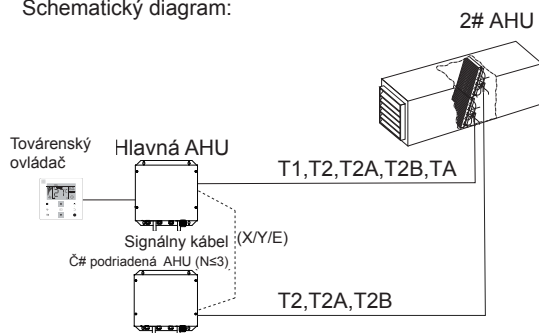
Schematický diagram:



Obrázok 3 – 16

Typ 2: Paralelne je zapojených viacero ovládacích skriň AHU. Každá cievka je pripojená k ovládacej skrini AHU. Sensory T2A, T2 a T2B každej cievky sú pripojené k hlavnej doske zodpovedajúcej ovládacej skrini AHU. Senzor T1 a TA je potrebné pripojiť iba k riadiacej skrini hlavnej jednotky AHU.

Schematický diagram:



Obrázok 3 – 17

### 3.6.4 Prierez hlavného napájacieho kábla

Prosím, vyberte hlavný napájací kábel. Pozrite si tabuľku 3-11 a tabuľku 3-12.

Tabuľka 3 – 11

Model		AHUKZ-00D (KAHU-90.4)~ AHUKZ-01D (KAHU-200.4)
Power	Fáza	Jednofázové
	Napätie a frekvencia	220-240V - 50/60Hz
Napájací kábel ovládacej skrinky AHU (mm <sup>2</sup> )		2.0 (<50 m)

Tabuľka 3 – 12

Model		AHUKZ-02D (KAHU-360.4)~ AHUKZ-03D (KAHU-560.4)
Power	Fáza	Jednofázové
	Napätie a frekvencia	220-240V - 50/60Hz
Napájací kábel ovládacej skrinky AHU (mm <sup>2</sup> )		4.0 (<50 m)

#### **UPOZORNENIE**

- Osobitné požiadavky na zapojenie musia zodpovedať miestnym predpisom na zapojenie.
- Používajte iba medené káble.
- Uistite sa, že na pripojenie používate špecifikované káble a uistite sa, že na pripojenia svoriek nepôsobí žiadna vonkajšia sila. Ak pripojenia nie sú pevne zaistené, môže dôjsť k prehriatiu alebo požiaru.
- Veľkosť káblu je minimálna hodnota pre kovové vedenie. Ak napätie klesne, použite kábel s priemerom o jeden rad hrubší. Uistite sa, že napájacie napätie neklesne o viac ako 10 %.
- Napájanie musí byť jednotné pre všetky ovládacie skrinky AHU jednotky v rovnakom systéme.
- Prerušovač úniku prúdu musí byť pripojený k zdroju napájania. Ak nie je nainštalovaný istič zvodového prúdu, môže to spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Nikdy nepripájajte hlavný zdroj napájania ku svorkovnici komunikačnej linky. Ak sú pripojené, elektrické časti sa spália.

### 3.6.5 Zapojenie ventilátora

Signál ventilátora:

Ovládacia skrinka AHU má dva výstupné režimy na ovládanie otáčok ventilátora: analógový výstup signálu LOW/MIDDLE/HIGH a výstup 0-10V, v tomto poradí. Výstupný režim sa vyberá na základe skutočných potrieb jednotky AHU na mieste.

Tabuľka 3 – 13

Signál ventilátora	LOW/MIDDLE/HIGH	0-10V výstup
Nízky	LOW	#
Stredný	MIDDLE	#
Vysoký	HIGH	#

#: Pozri ovládanie výstupu 0-10V






## 0-10V ovládanie výstupu

Čísla DIP prepínačov ENC2, ENC3 a ENC4 zodpovedajú rôznym napäťovým výstupom. V závislosti od čísel DIP prepínačov SW1-2 sú k dispozícii dva režimy ovládania, ktorými sú rýchlosť ventilátora 1. a 3. stupňa

1. SW1-2 vytočený na "OFF" (predvolené výrobné nastavenie)

ENC2, ENC3 a ENC4 sú definované ako výstupné signály nízkeho, stredného a vysokého napätia. Štandardne je ENC2 nastavené na 2V, ENC3 je nastavené na 7V a ENC4 je nastavené na A (A je 10V). Ich zodpovedajúce vzťahy nájdete v tabuľke nižšie:

Tabuľka 3 – 14

ENC2  (2V predvolené výrobné nastavenie)				ENC3  predvolené výrobné nastavenie							ENC4  10V predvolené výrobné nastavenie					
Výstupné napätie ventilátora pri nízkej rýchlosti				Výstupné napätie ventilátora pri strednej rýchlosti							Výstupné napätie ventilátora pri vysokej rýchlosti					
Vytáčací kód	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Napätie(V)	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10	10

Poznámka: ENC2<ENC3<ENC4. Ak nie je splnená, ohlásí sa chyba H9.

2. SW1-2 vytočený na "ON"

To znamená, že ventilátor má iba jednu rýchlosť ventilátora. V tomto prípade ENC2 označuje rýchlosť ventilátora, zatiaľ čo ENC3 označuje výstupné napätie 0-10V pre príslušný prevodový stupeň. ENC4 nie je definovaný.

Tabuľka 3 – 15

ENC2 DIP	Rýchlosť ventilátora	LOW/MIDDLE/HIGH	0-10V výstup
0	Iba nízky	LOW výstup	ENC3 menovité napätie
1	Iba stredný	MIDDLE výstup	ENC3 menovité napätie
2V (predvolené výrobné nastavenie)	Iba vysoký	HIGH výstup	ENC3 menovité napätie
3-F	Iba vysoký	HIGH výstup	ENC3 menovité napätie

Zodpovedajúce napätie pre prepínač ENC3 DIP:

Tabuľka 3 – 16

Vytáčací kód	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Napätie(V)	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10	10

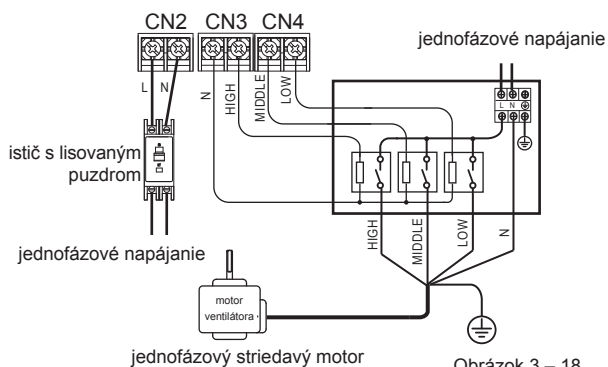
### Zapojenie medzi svorkovnicou a ventilátorom

Súčet prúdu drenážneho čerpadla a motora ventilátora by nemal byť väčší ako 3,5A v modeloch AHUKZ-00D (KAHU-90.4) a AHUKZ-01D (KAHU-200.4).

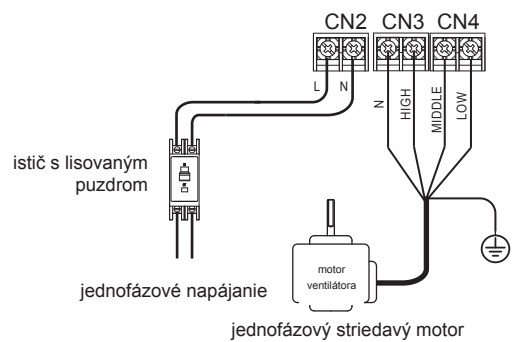
Súčet prúdu drenážneho čerpadla a motora ventilátora by nemal byť väčší ako 15A v modeloch AHUKZ-02D (KAHU-360.4) a AHUKZ-03D (KAHU-560.4).

Jednotka by mala byť vybavená ističom obvodu, pozrite si tabuľku 3-17.

Ovládacia skrinka AHU má ovládací port pre jednofázový striedavý motor; pozrite si obrázok 3-18 a obrázok 3-19. Má tri rôzne rýchlosti (vysoká, stredná a nízka), výstupné napätie bude tiež rovnaké ako vstupný výkon boxu. Obrázok 3-18 a Obrázok 3-19 znázorňujú schému zapojenia. Obrázok 3-18 odporúča sa zapojenie týmito dvoma spôsobmi. Na obrázku 3-18 nie je ovládacia skrinka AHU jednotky priamo pripojená k motoru ventilátora. Vždy ho používajte ako motor poháňajúci kontakty relé. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo požiaru.



Obrázok 3 – 18



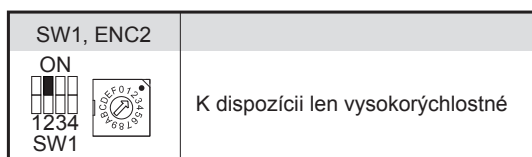
Obrázok 3 – 19

Ak je zapojenie znázornené na obrázku 3-19, maximálny prúd motora ventilátora nesmie prekročiť hodnotu uvedenú v tabuľke 3-17.

Tabuľka 3 – 17

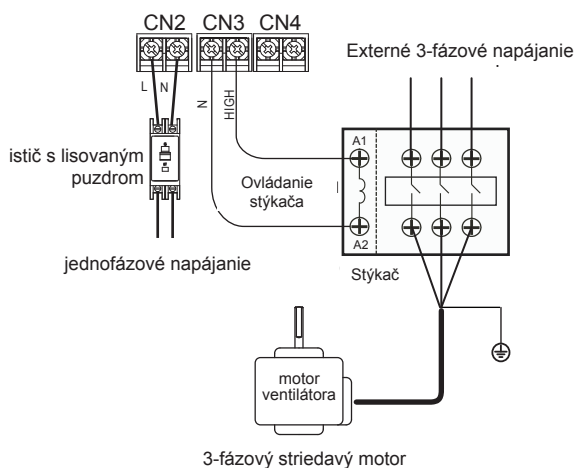
Model	Max. prúd striedavého motora a drenážneho čerpadla	Lisovaný istič
AHUKZ-00D~01D (KAHU-200.4)	3.5A	6A
AHUKZ-02D~03D (KAHU-560.4)	15A	20A

Ak je motor ventilátora 3-fázový striedavý motor, SW1-2 musí byť nastavený na "ON" a ENC2 musí byť nastavený na "2". Svorkovnica ventilátora podporuje iba vysokorýchlostný výstup. Pri zapájaní motora si pozrite obrázok 3-20.



Poznámka:

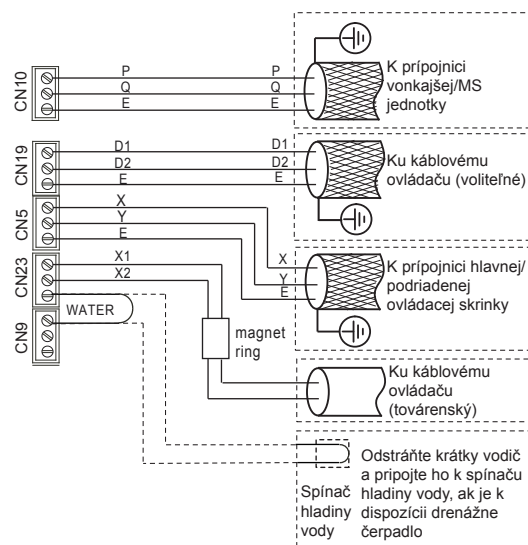
1. Menovitý prúd stykača musí byť väčší ako prúd motora.
2. Riadiaci výkon stykača musí byť rovnaký ako príkon ovládacej skrinky AHU jednotky.
3. SW1-2 musí byť nastavený na "ON".
4. ENC2 musí byť vytočené na "2".
5. Výrobok neobsahuje istič a stykač.



Obrázok 3 – 20

### 3.6 Zapojenie signálneho kábla

Nasledujúci obrázok zobrazuje schému zapojenia signálneho kábla:



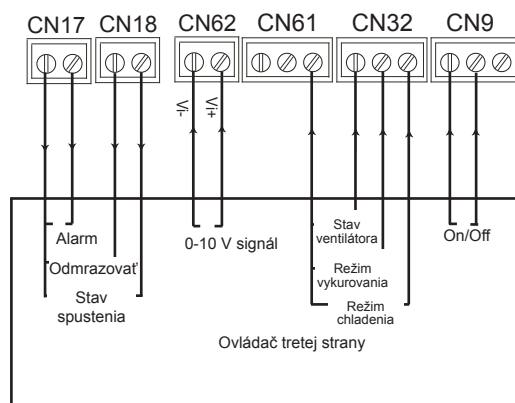
Obrázok 3 – 21

Poznámka:

Pripájacie svorky spínača hladiny vody sú štandardne pripojené. Pri pripájaní AHU jednotky k vypúšťaciemu čerpadlu odstráňte spojovací kábel a pripojte ho k spínaču hladiny vody.

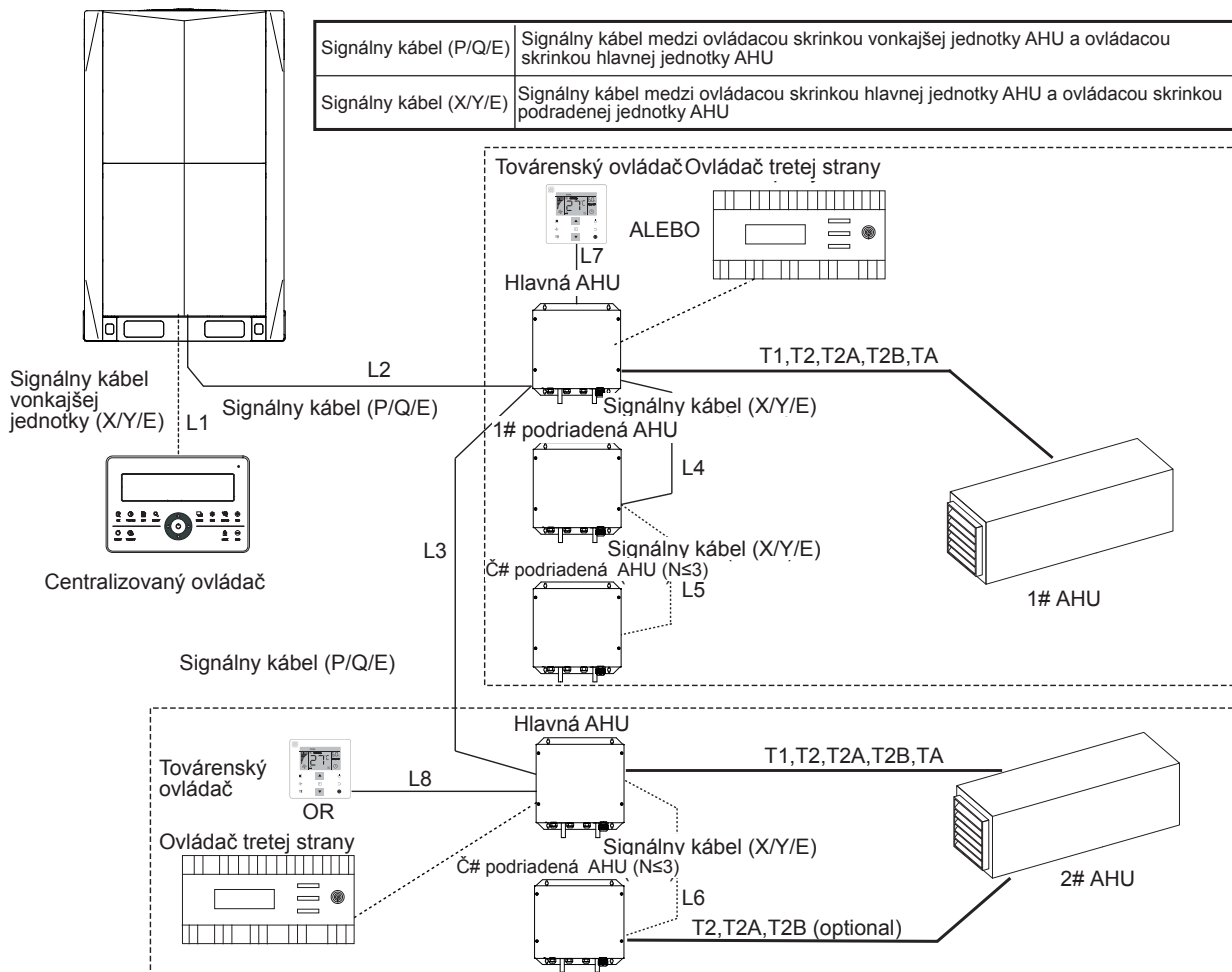
X1 a X2 sú porty na pripojenie k štandardnému káblovému ovládaču, zatiaľ čo D1, D2 a E sú porty na pripojenie k voliteľnému káblovému ovládaču. Ohľadom konkrétnych modelov sa poraďte s personálom technickej podpory výrobcu alebo s miestnym predajcom.

Keď sa použije ovládač tretej strany, komunikácia medzi ovládacou skriňou AHU a ovládačom tretej strany sa dosiahne pomocou suchých kontaktov. Nasledujúci obrázok zobrazuje schému zapojenia signálneho kábla:



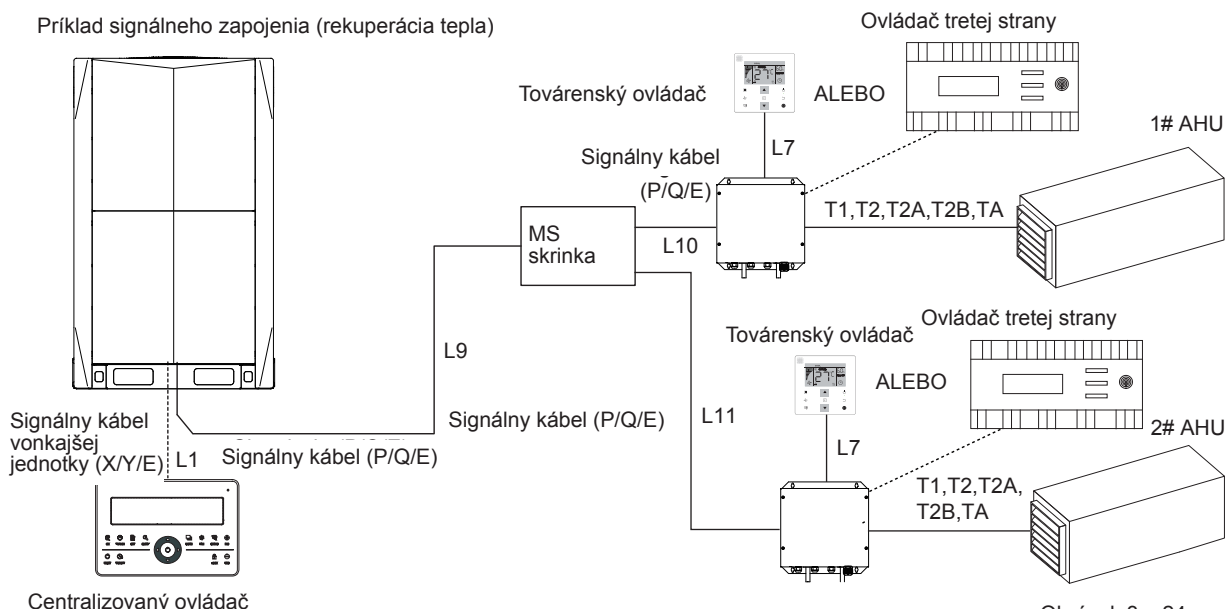
Obrázok 3 – 22

Príklad signálneho zapojenia (tepelné čerpadlo)



Obrázok 3 – 23

Príklad signálneho zapojenia (rekuperácia tepla)



Obrázok 3 – 24

Poznámka:

1. Priemer signálneho vodiča by mal byť väčší alebo rovný  $0,75 \text{ mm}^2$  a signálny vodič XYE a PQE by mal byť 3-žilový tieniaci vodič.
2. Maximálna dĺžka vedenia:  $L1 < 1200\text{m}$ ;  $L2 + L3 < 1200\text{m}$ ;  $L4 + L5 < 1200\text{m}$ ;  $L6 < 1200\text{m}$ ;  $L7 < 200\text{m}$ ;  $L8 < 200\text{m}$ ;  $L9, L10, L11 < 1200\text{m}$ ;
3. Ak je na ovládanie jednotky AHU zvolený ovládač tretej strany, nie je možné pripojiť centralizovaný ovládač k systému. Systém sa môže pripojiť k centralizovanému ovládaču iba vtedy, ak je na ovládanie ovládacej skrinky AHU zvolený tovársky ovládač.
4. Pripojte centrálny ovládač ku svorkovnici ODU XYE. Nepripájajte centrálny ovládač ku svorkovnici XYE ovládacej skrinky AHU.

## 4 NASTAVENIE FUNKCIÍ

### 4.1 Nastavenie kapacity

Kapacitné DIP prepínače pre ovládaciu skrinku AHU by sa mali nastaviť po inštalácii skrinky.

Kapacita sa dá nastaviť pomocou ENC1 a SW4-2. Po dokončení nastavenia jednotku vypnite a potom zapnite, aby sa nastavenia použili.

#### POZNÁMKA

Každá ovládacia skrinka AHU v paralelnom zapojení by mala prejsť nastavením kapacity.

Tabuľka 4-1 Kapacity SW4-2 a ENC1

SW4-2 ON 1234	ENC1	Kapacita (hp)	Kapacita (KW)	
0	0	0.8 hp	2.2	AHUKZ-00D
	1	1.0 hp	2.8	
	2	1.2 hp	3.6	
	3	1.7 hp	4.5	
	4	2.0 hp	5.6	
	5	2.5 hp	7.1	
	6	3.0 hp	8.0	
	7	3.2 hp	9.0	AHUKZ-01D
	8	3.6 hp	10.0	
	9	4.0 hp	11.2	
	A	4.5 hp	12.0	
	B	5.0 hp	14.0	
	C	6.0 hp	16.0	
	D	6.5hp	18.0	
	E	7.0hp	20.0	
1	F	8.0 hp	22.4	AHUKZ-02D
	0	10.0 hp	28.0	
	1	12.0 hp	33.5	
	2	14.0 hp	40.0	AHUKZ-03D
	3	16.0 hp	45.0	
4	20.0 hp	56.0		

### 4.2 Nastavenie hlavnej a podriadenej ovládacej skrinky AHU

1. Ak je paralelne zapojených viacero ovládacích skriň AHU, je potrebné nastaviť riadiacu skriňu jednotky master/slave pomocou SW2-3 a SW2-4

ON 1234	SW2-3 a SW2-4 sú 00: hlavná ovládacia skrinka AHU (predvolené výrobné nastavenie)
ON 1234	SW2-3 a SW2-4 sú 00: hlavná ovládacia skrinka AHU (predvolené výrobné nastavenie).

ON 1234	SW2-3 a SW2-4 je 10: podradená Ovládacia skrinka AHU 2)
ON 1234	SW2-3 a SW2-4 je 11: podradená Ovládacia skrinka AHU 3

2. Keď sú ovládacie skrine AHU zapojené paralelne, počet podriadených ovládacích skriň AHU sa musí nastaviť pomocou SW1-3 a SW1-4.

Poznámka: Počet paralelne zapojených podriadených jednotiek AHU je možné nastaviť iba z hlavnej dosky ovládacej skrinky hlavnej jednotky.

ON 1234 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-3 a SW1-4 sú 00: počet podriadených ovládacích jednotiek AHU pripojených paralelne je 0 (predvolené výrobné nastavenie)
ON 1234 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-3 a SW1-4 sú 01: počet paralelne zapojených podriadených jednotiek AHU je 1
ON 1234 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-3 a SW1-4 je 10: počet podriadených jednotiek AHU zapojených paralelne je 2
ON 1234 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-3 a SW1-4 je 11: počet podradených ovládacích jednotiek AHU zapojených paralelne je 3

### 4.3 Nastavenia adresy ovládacej skrinky AHU

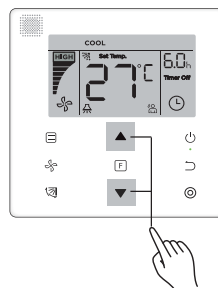
Pri prvom zapnutí: Ak adresa nie je nastavená, káblový ovládač zobrazí poruchu E9.

ODU môže použiť automatické adresovanie na nastavenie adresy pre ovládaciu skrinku AHU, ktorá nemá adresu.

Ak používate manuálne nastavenie, na nastavenie adresy ovládacej skrinky AHU je potrebný káblový ovládač.

S ODU komunikuje iba nadriadená jednotka AHU. Preto je potrebné pomocou káblového ovládača nastaviť iba adresu ovládacej skrinky hlavnej jednotky.

Stlačením a podržaním tlačidiel ▲ a ▼ na káblovom ovládači na 8 sekúnd vstúpite na stránku Nastavenia adresy. Ak má ovládacia skrinka AHU adresu, na stránke sa zobrazí aktuálna adresa. V opačnom prípade stlačte ▲ a ▼ pre zmenu adresy a stlačte © pre potvrdenie a odoslanie aktuálnej adresy do ovládacej skrinky AHU.



Obrázok 4 – 1

Poznámka:

Adresa toho istého systému sa nemôže opakovať.

Keď je ovládacia skrinka AHU nastavená na výkon nad 18 kW a kapacitný DIP prepínač je väčší ako D, vygeneruje sa virtuálna adresa. Virtuálna adresa je ekvivalentná skutočnej adrese a zaberá adresový bit. Pri nastavovaní adresy nenastavujte skutočnú adresu na virtuálnu adresu, ktorá je už obsadená.

Hlavná ovládacia skrinka AHU vypočíta celkový počet adres obsadených ovládacími jednotkami AHU (reprezentovanými písmenom N) na základe kapacity každej ovládacej skrinky AHU a na základe nastavených adres vygeneruje N-1 virtuálnych adres.

Tabuľka 4 – 2

SW4-2	ENC1	Zodpovedajúce virtuálne adresy					Množstvo obsadených adres
0	0~D	Žiadne virtuálne adresy					1
0	E-F	Aktuálna adresa +1	/	/	/	/	2
1	0-1	Aktuálna adresa +1	/	/	/	/	2
1	2-4	Aktuálna adresa +1	Aktuálna adresa +2	Aktuálna adresa +2	/	/	4

#### 4.3.1 Ovládacia skrinka jednej jednotky AHU ovláda jednu jednotku AHU

1. Ak je ODU V5X, množstvo adres ovládacej skrinky AHU detegovaných ODU bude súčtom skutočného množstva adres a množstva virtuálnych adres. Napríklad, ak je kód kapacity ovládacej skrinky AHU E a skutočná adresa nastavenia je 5, vygeneruje sa virtuálna adresa 6 na základe tabuľky 4-2 a počet IDU zistených ODU bude 2. Ak ODU nie je ODU V5X, počet adres ovládacej skrinky AHU detegovaných ODU bude súčtom skutočného počtu adres.

2. Keď sa systém ovládacej skrinky AHU pripojí k centralizovanému ovládaču, pre jednotky V5X sa zobrazí skutočná adresa a virtuálna adresa. Napríklad, ak je kód kapacity ovládacej skrinky AHU E a skutočná adresa nastavenia je 5, na centrálnom ovládači sa zobrazí skutočná adresa 5 aj virtuálna adresa 6. Ak ODU nie je ODU V5X, zobrazí sa iba skutočná adresa.

3. Sieťová adresa je rovnaká ako adresa ovládacej skrinky AHU, takže nie je potrebné ich nastavovať samostatne.

4. Každá jednotlivá ovládacia skrinka AHU ovláda jednu AHU. Každá jednotlivá ovládacia skrinka AHU je hlavnou ovládacou skrinkou AHU.

#### 4.3.2 Niekoľko ovládacích skriniek AHU v paralelnom zapojení ovládajúcich jednu AHU



Pre tento produkt je možné paralelne pripojiť niekoľko ovládacích skriniek AHU na ovládanie jednej AHU. V tomto prípade je potrebné vykonať tri kroky.

- Pomocou SW2-3 a SW2-4 nastavte ovládaciu skrinku hlavnej jednotky AHU, ovládaciu skrinku podradenej jednotky AHU 1, ovládaciu skrinku podradenej jednotky AHU 2 a ovládaciu skrinku podradenej jednotky AHU 3 pomocou SW2-3 a SW2-4.
- Pomocou SW1-3 a SW1-4 na hlavnej ovládacej skrini jednotky nastavte množstvo podriadených jednotiek AHU.
- Nastavte adresu na ovládacej skrini hlavnej jednotky AHU pomocou káblového ovládača. Táto adresa je aktuálna adresa. Virtuálne adresy budú generované v systéme paralelného pripojenia.

Ak je v jednom chladiarenskom systéme niekoľko paralelných systémov ovládacích skriní AHU, vezmite si napríklad obrázok 3-23, vypočítajte počet obsadených virtuálnych adres pre každý systém paralelných ovládacích skriní AHU a nastavte skutočnú adresu každého systému paralelných ovládacích skriní AHU, aby ste sa vyhli opakovaniu skutočných adres a virtuálnych adres.

#### 4.4 Výber ovládania podľa teploty spätného vzduchu alebo podľa teploty výstupného vzduchu

Ovládacia skriňa AHU jednotky môže zvoliť ovládanie buď teplotou vratného vzduchu alebo teplotou výstupného vzduchu pomocou SW4-1.

 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW4-1 je 0: ovládanie teploty spätného vzduchu (predvolené výrobné nastavenie)
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW4-1 je 1: regulácia teploty výstupného vzduchu.

Keď je zvolená regulácia teploty vratného vzduchu, musí byť snímač teploty vstupného vzduchu pripojený k ovládacej skrini AHU;




Keď je zvolená regulácia teploty výstupného vzduchu, snímač teploty vratného vzduchu aj snímač teploty výstupného vzduchu musia byť pripojené k ovládacej skrini AHU.

Keď je zvolená regulácia teploty výstupného vzduchu, riadiaca skrinka AHU musí používať T1 prichádzajúci z AHU namiesto káblového ovládača. V tomto čase by mal káblový ovládač vypnúť funkciu „Follow Me“. Ďalšie informácie nájdete v príručke káblového ovládača.

## 4.5 Výber ovládačov

Pre ovládanie skrinky AHU je možné zvoliť továrenský ovládač alebo ovládač tretej strany. Typ ovládačov je možné zvoliť pomocou SW4-3 a SW4-4.

SW4-3, SW4-4

	SW4-3 a SW4-4 sú 00: režim ovládača z výroby (predvolené výrobné nastavenie)
	SW4-3 a SW4-4 sú 01: režim výstupu kapacity regulátora tretej strany
	SW4-3 a SW4-4 je 10: nastavený režim regulácie teploty ovládača tretej strany

Poznámka:

Po nastavení prepínačov DIP na hlavnej doske nezabudnite vypnúť a potom zapnúť hlavnú dosku, aby sa nastavenia uplatnili. V opačnom prípade budú nastavenia neplatné.

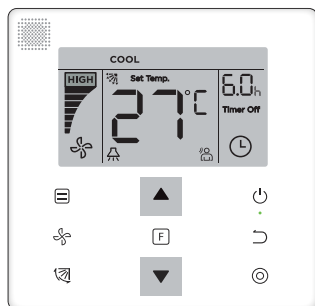
Keď sa použije ovládač tretej strany, sú k dispozícii dva režimy ovládania: režim riadenia výstupnej kapacity a režim ovládania nastavenej teploty.

### 4.5.1 Továrenský ovládač

Keď je zvolený továrenský ovládač, ovládacia skrinka AHU môže byť ovládaná továrenským kábovým ovládačom.

Továrenský kábový ovládač v príslušenstve je pripojený k portom X1 a X2 na hlavnej doske.

S ODU komunikuje iba nadriadená jednotka AHU. Výsledkom je, že keď sú riadiace boxy AHU zapojené paralelne, s ODU môže komunikovať len továrenský drôtový ovládač hlavnej riadiacej skrine AHU.



Továrenský kábový ovládač

Obrázok 4 – 2

Podrobné pokyny pre kábový ovládač nájdete v návode na inštaláciu kábového ovládača a v návode na obsluhu.

Poznámka:

Keď sa použije režim továrenského ovládača, hlavná doska ovládacej skrinky AHU nebude reagovať na riadiaci signál z ovládača tretej strany.

### 4.5.2 Nastavenie režimu výstupnej kapacity prostredníctvom ovládača tretej strany (Typ 1)

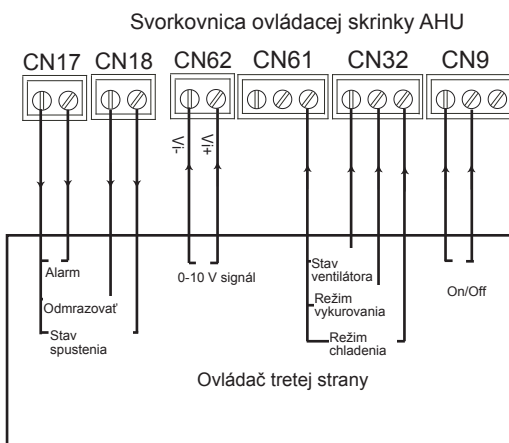
Keď bolo zvolené nastavenie kapacity pomocou režimu ovládača tretej strany, na ovládanie ovládacej skrinky AHU je možné použiť iba ovládač tretej strany. Signál z továrenského ovládača nebude reagovať okrem nastavenia adresy a dopytovacieho signálu.

Aj keď sa zvolilo nastavenie kapacity s režimom ovládača tretej strany, bude na nastavenie adresy pre ovládacie skrinky AHU potrebný továrenský diaľkový ovládač alebo kábový ovládač, pretože ovládač tretej strany túto funkciu nemá.

### Zapojenie ovládača tretej strany

Obrázok zapojenia nájdete na obrázku 4-3. Venujte pozornosť nasledujúcim trom veciam:

1. Vzdialenosť medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skriňou AHU závisí od pripojeného externého zariadenia (ovládač/relé...)
2. Ak niekoľko ovládacích skriň AHU v paralelnom zapojení ovláda jednu AHU jednotku, ovládač tretej strany je potrebné pripojiť iba k hlavnej ovládacej skrinke AHU jednotky.
3. Jeden ovládač tretej strany nemôže ovládať dve alebo viac jednotiek AHU súčasne.



Obrázok 4 – 3

## Definícia signálov medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skrinkou AHU.

1. Signály z ovládača tretej strany do ovládacej skrinky AHU.

Tabuľka 4 – 3

Signál	Typ signálu	Špecifikácie	Port
Nastavená kapacita	Analógové napätie	0-10VDC	0-10V vstup
ON/OFF	Suchý kontakt	Zatvorený: ON Odpojit': OFF (VYPNUTIE)	ON/OFF
Režim chladenia	Suchý kontakt	Zatvoriť: režim chladenia Odpojit': žiaden signál pre chladenie	COOL
Režim vykurovania	Suchý kontakt	Zatvoriť: režim vykurovania Odpojit': žiaden signál pre vykurovanie	HEAT
Stav ventilátora	Suchý kontakt	Zatvoriť: ventilátor zapnutý Odpojit': ventilátor vypnutý	FAN

Poznámka:

- (1) Analógové napätie musí byť medzi maximálnou a minimálnou hodnotou.
  - (2) Nezatvárajte súčasne kontakt režimu vykurovania a režimu chladenia, ak potrebuje spustiť ovládaciu skrinku AHU.
2. Signály z ovládacej skrinky AHU do ovládača tretej strany.

Tabuľka 4 – 4

Signál	Typ signálu	Špecifikácie	Port
Alarm	Suchý kontakt	Zatvoriť: alarm Odpojit': žiaden alarm	Alarm
Odmrazovať	Suchý kontakt	Zatvoriť: odmrázovanie Odpojit': žiadne odmrázovanie	Odmrazovať
Stav spustenia	Suchý kontakt	Zatvoriť: beží Odpojit': vypnuté	Beží

Poznámka:

Všetky signály medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skriňou AHU musia byť v súlade s definíciou špecifikovanou v tabuľke 4-3 a tabuľke 4-4. Nebude to správne fungovať, pokiaľ definícia signálu v ovládači tretej strany nie je správna.

### Prevádzka pri výstupnom výkone 0-10V

Tento režim ovládania vyžaduje ovládač tretej strany vybavený teplotným snímačom, ktorý sa používa na riadenie nasledujúcich teplôt:

1. Teplota spätného vzduchu AHU jednotky
2. Teplota spätného vzduchu AHU jednotky

Riadiaca jednotka AHU bude interpretovať signál 0–10 V podľa 10 krokov. Korelácia medzi výstupným napätím a kapacitou systému je uvedená v tabuľke nižšie.

Tabuľka požiadaviek na nastavenie kapacity (rovnaká pri vykurovaní a chladení)

Analógový vstup 0-10V Jednosmerný prúd		Požiadavka na nastavenie kapacity
Normálna (V)	Rozsah (V)	
0	$U < 0.5$	0%
1	$0.5 \leq U < 1.5$	10%
2	$1.5 \leq U < 2.5$	12
3	$2.5 \leq U < 3.5$	30%
4	$3.5 \leq U < 4.5$	40%
5	$4.5 \leq U < 5.5$	50%
6	$5.5 \leq U < 6.5$	60%
7	$6.5 \leq U < 7.5$	70%
8	$8.5 \leq U < 9.5$	80%
9	$8.5 \leq U < 9.5$	90%
10	$9.5 \leq U \leq 10$	100%

### Prevádzkové pokyny

Keď je zvolený ovládač tretej strany, ovládací skrinka AHU bude fungovať podľa riadiaceho signálu z ovládača tretej strany a výstupného alarmu, odmrázovania a signálu stavu chodu.

#### 4.5.3 Nastavenie režimu teploty pomocou ovládača tretej strany (Typ 2)

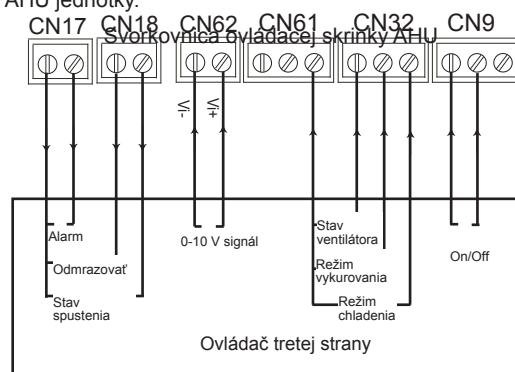
Keď bol zvolený režim regulácie teploty pomocou ovládača tretej strany, riadiaca skrinka AHU nereaguje na pokyny z výrobného ovládača okrem nastavenia adresy a dotazu.

Aj keď je použitá regulácia teploty ovládačom tretej strany, na nastavenie adresy je stále potrebný továrenský ovládač, pretože ovládač tretej strany to nedokáže.

#### Zapojenie ovládača tretej strany

Schéma zapojenia nájdete na obrázku 4-4. Venujte pozornosť nasledujúcim trom veciam:

1. Vzdialenosť medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skriňou AHU závisí od pripojeného externého zariadenia (ovládač/relé...)
2. Ak niekoľko ovládacích skriň AHU v paralelnom zapojení ovláda jednu AHU jednotku, ovládač tretej strany je potrebné pripojiť iba k hlavnej ovládacej skrinke AHU jednotky.



Obrázok 4 – 4

3. Jeden ovládač tretej strany nemôže ovládať dve alebo viac jednotiek AHU súčasne.

### Definícia signálov medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skriňou AHU

1. Signály z ovládača tretej strany do ovládacej skrinky AHU.  
Tabuľka 4 – 7

Signál	Typ signálu	Špecifikácie	Port
Tepl. Súprava	Analogové napätie	0-10VD pozrite si tabuľku 6-3	0-10V vstup
ON/OFF	Suchý kontakt	Zatvoriť: ON Odpojiť: OFF (VYPNUTIE)	ON/ OFF
Režim chladenia	Suchý kontakt	Zatvoriť: režim chladenia Odpojiť: žiaden signál pre chladenie	COOL
Režim vykurovania	Suchý kontakt	Zatvoriť: režim vykurovania Odpojiť: žiaden signál pre vykurovanie	HEAT
Stav ventilátora	Suchý kontakt	Zatvoriť: ventilátor zapnutý Odpojiť: ventilátor vypnutý	FAN

Poznámka:

(1) Analogové napätie musí byť medzi maximálnou a minimálnou hodnotou.

(2) Nezatvárajte súčasne kontakt režimu vykurovania a režimu chladenia, ak potrebuje spustiť ovládaciu skrinku AHU.

2. Signály z ovládacej skrinky AHU do ovládača tretej strany  
Tabuľka 4 – 8

Signál	Typ signálu	Špecifikácie	Port
Alarm	Suchý kontakt	Zatvoriť: alarm Odpojiť: žiaden alarm	Alarm
Odmrazovať	Suchý kontakt	Zatvoriť: odmrázovanie Odpojiť: žiadne odmrázovanie	Odmrazovať
Stav spustenia	Suchý kontakt	Zatvoriť: beží Odpojiť: vypnuté	Beží

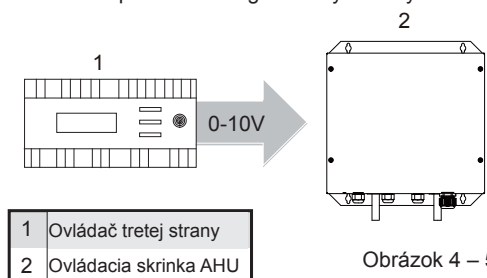
Poznámka:

Definícia signálov medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skriňou AHU musí zodpovedať tým, ktoré sú uvedené v tabuľke 4-7 a tabuľke 4-8. Ak je signál nesprávne definovaný, systém nebude správne fungovať.

### Prevádzka pri výstupnej teplote 0-10V

- Ovládací skrinka AHU jednotky musí byť pripojená k snímaču teploty vratného vzduchu T1 a takisto k snímaču teploty výstupného vzduchu TA, ak je zvolená regulácia teploty výstupného vzduchu.

Regulátor tretej strany vysiela napätový signál 0-10V do ovládacej skrinky AHU. Ovládací skrinka AHU prevádza napätie 0-10V na cieľovú teplotu TS podľa tabuľky 4-9 alebo tabuľky 4-10 a vypočítava teplotný rozdiel medzi cieľovou teplotou a teplotou spiatocky T1 alebo výstupnou teplotou TA zistenou ovládacou skriňou AHU. Teplotný rozdiel sa používa na reguláciu výkonu systému.



Obrázok 4 – 5

Ovládač tretej strany - nastavenie regulácie teploty spätného vzduchu

Tabuľka 4 – 9

Normálna	Rozsah napätia		Nastavená teplota chladenia (°C)	Nastavená teplota vykurovania (°C)
	Min.	Max.		
0,5	0	0,75	Nie je k dispozícii	Nie je k dispozícii
1	0,85	1,15	17	17
1,4	1,25	1,55	17	17
1,8	1,65	1,95	17	17
2,2	2,05	2,35	17	17
2,6	2,45	2,75	17	17
3	2,85	3,15	17	17
3,4	3,25	3,55	17	17
3,8	3,65	3,95	17	17
4,2	4,05	4,35	18	18
4,6	4,45	4,75	19	19
5	4,85	5,15	20	20
5,4	5,25	5,55	21	21
5,8	5,65	5,95	22	22
6,2	6,05	6,35	23	23
6,6	6,45	6,75	24	24
7	6,85	7,15	25	25
7,4	7,25	7,55	26	26
7,8	7,65	7,95	27	27
8,2	8,05	8,35	28	28
8,6	8,45	8,75	29	29
9	8,85	9,15	30	30
9,4	9,25	10	Nie je k dispozícii	Nie je k dispozícii

Ovládač tretej strany - nastavenie regulácie teploty výstupného vzduchu

Tabuľka 4 – 10

Normálna	Rozsah napätia		Nastavená teplota chladenia (°C)	Nastavená teplota vykurovania (°C)
	Min.	Max.		
0,5	0	0,75	Nenastaviteľné	Nenastaviteľné
1	0,85	1,15	10	10
1,4	1,25	1,55	11	11
1,8	1,65	1,95	12	12
2,2	2,05	2,35	13	13
2,6	2,45	2,75	14	14
3	2,85	3,15	15	15
3,4	3,25	3,55	16	16
3,8	3,65	3,95	17	17
4,2	4,05	4,35	18	18
4,6	4,45	4,75	19	19
5	4,85	5,15	20	20
5,4	5,25	5,55	21	21
5,8	5,65	5,95	22	22
6,2	6,05	6,35	23	23
6,6	6,45	6,75	24	24
7	6,85	7,15	25	25



Normálna	Rozsah napätia		Nastavená teplota chladenia (°C)	Nastavená teplota vykurovania (°C)
	Min.	Max.		
7,4	7,25	7,55	26	26
7,8	7,65	7,95	27	27
8,2	8,05	8,35	28	28
8,6	8,45	8,75	29	29
9	8,85	9,15	30	30
9,4	9,25	10	Nie je k dispozícii	Nie je k dispozícii

Poznámka:







Analogové napätie musí byť medzi maximálnou a minimálnou hodnotou.

## 5 DEFINÍCIA DIP







### POZNÁMKA

0 znamená, že prepínač DIP je nastavený na „OFF“  
1 znamená, že prepínač DIP je nastavený do polohy „ON“








#### 1) Definície každého bitu SW1:

 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-1 je 0: teplota kompenzácie vypnutia (chladenie) je 0°C (predvolené výrobné nastavenie) SW1-1 je 1: teplota kompenzácie vypnutia (chladenie) je 2 °C (regulácia teploty výstupného vzduchu je neplatná)
 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-2 je 0: Ovládacia skrinka AHU poskytuje tri rýchlosti ventilátora (predvolené výrobné nastavenie) SW1-2 je 1: iba jedna rýchlosť ventilátora
 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-3 a SW1-4 sú 00: počet paralelne zapojených podriadených jednotiek AHU je 0 (predvolené výrobné nastavenie); platí pre hlavnú jednotku
 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-3 a SW1-4 sú 01: počet paralelne zapojených podriadených jednotiek AHU je 1
 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-3 a SW1-4 sú 10: počet paralelne zapojených podriadených jednotiek AHU je 2
 Platí len pre hlavnú jednotku	SW1-3 a SW1-4 je 11: počet podriadených jednotiek AHU zapojených paralelne je 3







#### 2) Definície každého bitu SW2:

	SW2-1 je 0: automatické adresovanie (predvolené výrobné nastavenie) SW2-1 je 1: vymazanie adresy ovládacej skrinky AHU
	SW2-2 je 0: žiadna samokontrola (predvolené výrobné nastavenie) SW2-2 je 1: samokontrola
	SW2-3 a SW2-4 sú 00: hlavná Ovládacia skrinka AHU (predvolené výrobné nastavenie)
	SW2-3 a SW2-4 je 01: podradená Ovládacia skrinka AHU 1
	SW2-3 a SW2-4 je 10: podradená Ovládacia skrinka AHU 2
	SW2-3 a SW2-4 je 11: podradená Ovládacia skrinka AHU 3




3) Definície každého bitu SW3:

	Ovládanie teploty spätného vzduchu (SW4-1 je 0)	Ovládanie teploty výstupného vzduchu (SW4-1 je 1)
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW3-1 a SW3-2 sú 00: hodnota teploty vzduchu proti studenému vzduchu v režime vykurovania je 15°C (predvolené výrobné nastavenie)	SW3-1 a SW3-2 sú 00: hodnota teploty vzduchu proti studenému vzduchu v režime vykurovania je 14°C
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW3-1 a SW3-2 sú 01: hodnota teploty vzduchu proti studenému vzduchu v režime vykurovania je 20°C	SW3-1 a SW3-2 sú 01: hodnota teploty vzduchu proti studenému vzduchu v režime vykurovania je 12°C
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW3-1 a SW3-2 sú 10: hodnota teploty vzduchu proti studenému vzduchu v režime vykurovania je 24°C	SW3-1 a SW3-2 sú 10: hodnota teploty vzduchu proti studenému vzduchu v režime vykurovania je 16°C
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW3-1 a SW3-2 sú 11: hodnota teploty vzduchu proti studenému vzduchu v režime vykurovania je 26°C	SW3-1 a SW3-2 sú 11: hodnota teploty vzduchu proti studenému vzduchu v režime vykurovania je 18°C
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW3-3 a SW3-4 sú 00: teplotná kompenzácia v režime vykurovania je 6°C (predvolené výrobné nastavenie)	SW3-3 a SW3-4 sú 00: Regulácia teploty výstupného vzduchu je neplatná
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW3-3 a SW3-4 sú 01: teplotná kompenzácia v režime vykurovania je 2°C	SW3-3 a SW3-4 sú 01: Regulácia teploty výstupného vzduchu je neplatná
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW3-3 a SW3-4 sú 10: teplotná kompenzácia v režime vykurovania je 4°C	SW3-3 a SW3-4 sú 10: Regulácia teploty výstupného vzduchu je neplatná
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW3-3 a SW3-4 je 11: teplotná kompenzácia v režime vykurovania je 0°C (funkcia Follow me)	SW3-3 a SW3-4 sú 11: Žiadna teplotná kompenzácia pre reguláciu teploty výstupného vzduchu v predvolenom nastavení





4) Definície každého bitu SW4:

 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW4-1 je 0: ovládanie teploty spätného vzduchu (predvolené výrobné nastavenie) SW4-1 je 1: regulácia teploty výstupného vzduchu.	 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW4-2 označuje vysoký bit (ON označuje + 16)
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW4-3 a SW4-4 sú 00: režim ovládača z výroby (predvolené výrobné nastavenie)	 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW4-3 a SW4-4 sú 01: režim výstupu kapacity regulátora tretej strany
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW4-3 a SW4-4 je 10: nastavený režim regulácie teploty ovládača tretej strany	 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	SW4-3 a SW4-4 je 11: nastavenie režimu regulácie teploty ovládača tretej strany (vyhradené)



5) Definície každého bitu SW9:

 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	<p>SW9-1 je 0: 2-miestny digitálny zobrazovací panel (predvolené výrobné nastavenie) SW9-2 je 1: 3-miestny digitálny zobrazovací panel</p>
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	<p>SW9-2 je 0: Jedna alebo viacero ovládacích skriň AHU je pripojených paralelne k jednej AHU; jedna cievka je pripojená k viacerým ovládacím skrinkám; (chyby tienia od snímačov teploty T1, T2, T2A, TA a T2B podradenej jednotky) (predvolené výrobné nastavenie) SW9-2 je 1: Paralelne je zapojených viacero ovládacích skriň AHU. V prípade viacerých cievok je jedna cievka pripojená k jednej ovládacej skrinke; (chyby tienia od snímača teploty T1, TA podradenej jednotky)</p>
 <p>Platí len pre hlavnú jednotku</p>	<p>SW9-3 je 0: žiadne ovládanie výkyvu (predvolené výrobné nastavenie) SW9-3 je 1: ovládanie výkyvu</p>

6) Definície každého bitu SW10:

	<p>00: AHUKZ-00D (KAHU-90.4) model</p>
	<p>01: AHUKZ-01D(KAHU-200.4) model</p>
	<p>10: AHUKZ-02D (KAHU-360.4) model</p>
	<p>11: AHUKZ-03D(KAHU-560.4) model</p>

7) Definície J1:

	<p>Bez prepajky; žiadny skrat neukazuje funkciu pamäte pri výpadku napájania (predvolené výrobné nastavenie)</p>
	<p>S prepajkou skrat signalizuje, že chýba funkcia pamäte výpadku napájania</p>

## 6 KÓD CHYBY A POŽIADAVKA

### Kód chyby

Priorita	Definícia	Zobrazený obsah
1	Chyba úniku chladiva	A1
2	Núdzové vypnutie	A0
3	Nie je nastavená žiadna adresa	FE (zobrazuje sa len na doske displeja)
4	Opakovaný kód adresy IDU → F7+opakovaná adresa, zobrazuje sa striedavo každú 1 sekundu	F7+opakovaná adresa
5	Chyba konfliktu režimu	E0
6	Komunikačná chyba medzi vnútornou jednotkou IDU a vonkajšou jednotkou ODU	E1
7	T1 chyba snímača	E2
8	T2 chyba snímača	E3
9	T2B chyba snímača	E4
10	T2A chyba snímača	E5
11	IDU chyba ventilátora	E6 (vyhradená)
12	Chyba EEPROM	E7
13	TA chyba snímača	E8 (chyba sa nehlási, keď je spustená regulácia teploty spätného vzduchu)
14	Chyba komunikácie s káblovým ovládačom alebo nie je nastavená žiadna adresa	E9 (len pre káblový ovládač)
15	Chyba cievok elektronického expanzného ventilu	Eb (obnoviť po opätovnom zapnutí)
17	Chyba ODU	Ed
18	Chyba alarmu hladiny vody	EE
19	Alarm nízkej teploty	H2
20	Alarm vysokej teploty	H3
21	Počet zistených ovládacích skríň AHU a počet vytáčajúcich jednotiek je nekonzistentný alebo komunikácia Master-Slave nie je dostupná	H6
22	Kapacita DIP prepínača ovládacej skrinky AHU nie je v súlade s modelom	H8 (obnoviť po opätovnom zapnutí)
23	(ENC2, ENC3, ENC4) nesprávny prepínač DIP pre signál ventilátora 0-10V. Hodnota prepínača DIP zaisťuje ENC2<ENC3<ENC4.	H9 (obnoviť po opätovnom zapnutí)
24	Chyba snímača tlaku	P1 (vyhradená)
25	MS režim chyby	F8
26	MS chyba samokontroly	U4 (obnoviť po opätovnom zapnutí)
27	Chyba pomocnej jednotky	Hb

## Dotaz

Dotaz na káblový ovládač

Č.	Č. parametru zobrazeného na káblovom ovládači počas kontroly ovládacej skrinky
1	Komunikačná adresa ovládacej skrinky
2	Kapacita (HP) ovládacej skrinky
3	Sieťová adresa ovládacej skrinky (rovnaká ako komunikačná adresa)
4	Nastavenie teploty Ts
5	Teplota v miestnosti T1
6	Aktuálna T2 AHU teplota
7	Aktuálna T2A AHU teplota
8	Aktuálna T2B AHU teplota
9	TA teplota
10	Výstupná teplota kompresora (zobrazit' vysokú výstupnú teplotu)
11	Cieľový stupeň prehriatia (rezervované)
12	EEV poloha/8
13	Softvérová verzia č.
14	Kód chyby

1612600005075 V.C



# frigicoll

Oficina Central  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
Barcelona  
Tel: +34 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es>

Frigicoll France SARL  
Parc Silic-Immeuble Panama  
45 rue de Villeneuve  
94150 Rungis  
Tél. +33 9 80 80 15 14  
<http://www.frigicoll.es/fr>