



# INŠTALAČNÁ A PREVÁDZKOVÁ PRÍRUČKA

---

## Ovládací skrinka DX AHU

AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)  
AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3)  
AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)  
AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3)



### DÔLEŽITÁ POZNÁMKA:

Ďakujeme vám za zakúpenie našej klimatizácie.  
Pred použitím klimatizačného zariadenia si pozorne prečítajte tento návod a uschovajte ho pre budúce použitie.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA .....	1
INFORMÁCIE O INŠTALÁCII .....	2
PRIPOJENÉ PRÍSLUŠENSTVO.....	3
SPÔSOB INŠTALÁCIE A ROZMERY.....	4
MATERIÁL A VEĽKOSŤ RÚROK 5	
POTRUBIE CHLADIVA.....	5
ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE .....	6
KONTROLA APLIKÁCIE .....	10
VÝBER OVLÁDAČA.....	12
DEFINÍCIA KAŽDÉHO OTOČNÉHO SPÍNAČA .....	15
RIEŠENIE PROBLÉMOV A VYHLADÁVANIE .....	16

## 1. BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

- Uistite sa, že sú v súlade s miestnymi, národnými a medzinárodnými zákonmi a predpismi.
- Pred inštaláciou si pozorne prečítajte časť "BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA".
- Nasledujúce bezpečnostné opatrenia zahŕňajú dôležité bezpečnostné prvky. Dodržiavajte ich a nikdy na ne nezabúdajte.
- Túto príručku spolu s používateľskou príručkou si uschovejte poruke pre budúce použitie.
- Inštaláciu musí v súlade s požiadavkami NEC a CEC vykonávať iba autorizovaný personál.

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



### VÝSTRAHA

Nedodržanie výstrahy môže mať za následok zranenie.



### POZOR

Nedodržanie upozornenia môže mať za následok zranenie alebo poškodenie zariadenia.

Po dokončení inštalácie sa uistite, že jednotka pracuje správne počas uvedenia do prevádzky. Poučte zákazníka o tom, ako prevádzkovať jednotku a ako na ňom vykonávať údržbu. Taktiež informujte zákazníkov, že by si mali túto inštaláciu príručku uložiť spolu s príručkou na použitie pre budúce použitie.



### VÝSTRAHA

Inštaláciu, opravu alebo servis zariadenia smie vykonávať iba vyškolený a kvalifikovaný servisný personál.

Nesprávna inštalácia, opravy a údržba môžu mať za následok zásah elektrickým prúdom, skrat, úniky, požiar alebo iné poškodenie zariadenia.

**Inštalujte presne podľa tohto návodu na inštaláciu.**

Ak je inštalácia chybná, spôsobí to únik vody, zásah elektrickým prúdom či požiar.

Pri inštalácii zariadenia v malej miestnosti urobte opatrenia proti tomu, aby koncentrácia chladiva neprekročila povolené bezpečnostné limity v prípade úniku chladiva. Ďalšie informácie získate v mieste nákupu zariadenia. Nadmerné chladivo v uzavretom prostredí môže viesť k nedostatku kyslíka.

**Na inštaláciu používajte priložené diely príslušenstva a špecifikované diely.**

v opačnom prípade to spôsobí únik vody, požiar v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.

**Inštalujte na pevné a pevné miesto, ktoré je schopné odolať hmotnosti súpravy.**

Ak sila nie je dostatočná alebo inštalácia nie je správne vykonaná, zariadenie spadne, aby nespôsobilo zranenie.

**Zariadenie musí byť nainštalované vo výške 2,5 m nad podlahou.**

Spotrebič nesmie byť nainštalovaný v pracovni.

Pred prístupom k svorkám musia byť všetky napájacie obvody odpojené.

**Zariadenie musí byť umiestnené tak, aby bola zástrčka prístupná.**

**Ochranný kryt zariadenia musí byť označený slovom alebo symbolmi v smere toku tekutiny.**

**Pri prácach na elektrine dodržiavajte miestne normy pre zapojenie, predpisy a tento návod na inštaláciu. Musí sa použiť nezávislý obvod a jeden výstup.**

Ak kapacita elektrického obvodu nie je dostatočná alebo ak je porucha v elektrických prácach, spôsobí to požiar elektrickým prúdom.

**Použite určený kábel a pevne ho pripojte a kábel zafixujte tak, aby na terminál nepôsobila žiadna vonkajšia sila.**

Ak pripojenie alebo upevnenie nie je dokonalé, pri pripojení to spôsobí zahriatie alebo oheň.

**Vedenie elektrického vedenia musí byť správne usporiadané tak, aby bol kryt riadiacej dosky správne upevnený.**

Ak nie je ochranný kryt riadiacej dosky pevne pripevnený, spôsobí zahriatie v mieste pripojenia svorky, požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

**V prípade poškodenia napájacieho kábla je nutné, aby ho vymenil výrobca, jeho servisná organizácia alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo nebezpečenstvu.**

**V pevnom zapojení by mal byť pripojený odpájač so všetkými pólmi, ktorého vzdialenosť kontaktov je najmenej 3 mm vo všetkých póloch.**

**Pri pripájaní potrubia dávajte pozor, aby sa vzduchové látky nedostali do chladiaceho cyklu.**

V opačnom prípade to spôsobí nižšiu kapacitu, abnormálny vysoký tlak v chladiacom cykle, výbuch a zranenie.

**Nemeňte dĺžku napájacieho kábla ani nepoužívajte predĺžovací kábel a nepoužívajte spoločne jednu zásuvku s inými elektrickými zariadeniami.**

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

**Vykonajte predpísané inštalčné práce po zohľadnení silného vetra, tajfúnov alebo zemetrasení.**

Nesprávna inštalácia môže mať za následok pád zariadenia a nehody.

**Ak počas inštalácie presakuje chladivo, okamžite vyvetrajte priestor.**

Ak chladivo prichádza do styku s ohňom, môže vznikáť toxický plyn.

**Po dokončení inštalácie skontrolujte, či chladivo neuniká.**

Ak chladivo uniká do miestnosti a príde do kontaktu so zdrojom ohňa, ako je napríklad ohrievač ventilátora, sporák alebo sporák, môže sa vytvárať toxický plyn.



## POZOR

**Uzemnenie klimatizačnej jednotky.**

Nepripájajte uzemňovací vodič k plynovým alebo vodovodným potrubiam, bleskozvodom alebo uzemňovacím vodičom pevnej linky. Neúplné uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

**Nezabudnite nainštalovať istič zemného spojenia.**

Nenainštalovanie ističa proti skratu môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

**Pripojte vodiče vonkajšej jednotky a potom zapojte vodiče ovládacej skrinky DX AHU.**

Nie je dovolené pripojenie klimatizačného zariadenia dokým nie je dokončené zapojenie potrubia a vodičov klimatizačného zariadenia.

**Pri dodržiavaní pokynov v tejto inštallačnej príručke nainštalujte odtokové potrubie, aby ste zaistili správne odvádzanie tekutiny, a izolujte potrubie, aby ste zabránili kondenzácii.**

Nesprávne odtokové potrubie môže spôsobiť únik vody a poškodenie majetku.

**Ovládaciu skrinku DX AHU a vonkajšiu jednotku, napájacie káble a prepojovacie káble inštalujte vo vzdialenosti najmenej 1 meter od televízorov alebo rádii, aby sa zabránilo rušeniu obrazu alebo šumu.**

V závislosti od rádiových vln vzdialenosť 1 metra nemusí byť dostatočná na odstránenie šumu.

**Zariadenie nie je určené na použitie malými deťmi alebo chorymi osobami bez dozoru.**

**Malé deti musia byť pod dozorom, aby bolo zabezpečené, že sa s týmto zariadením nebudú hrať.**

**Neinštalujte ovládaciu skrinku DX AHU na miesta na ktorých:**

- V exteriéri
- Je prítomná vazelína.
- Je prítomné okolité slané ovzdušie (v blízkosti pobrežia).
- Vo vzduchu (blízko horúceho prameňa) je prítomný leptavý plyn (napríklad sulfid).
- Napätie vibruje mimoriadne silno (v továrňach).
- V zberniciach alebo skrinkách.
- V kuchyni kde je nadmerné množstvo ropného oleja.
- Sú prítomné silné elektromagnetické vlny.
- Sú prítomné horľavé materiály alebo plyn.
- Odparuje sa kyselina alebo zásaditá kvapalina.
- Spotrebič nesmie byť nainštalovaný v pracovni.
- Iné špeciálne podmienky.

## 2. INFORMÁCIE O INŠTALÁCII

---

- Ak chcete jednotku správne nainštalovať, prečítajte si najprv túto „Inštallačnú príručku“.
  - Klimatizáciu musia inštalovať kvalifikované osoby.
  - Pri inštalácii ovládacej skrinky jednotky DX AHU alebo jej rúrok sa čo najpresnejšie riadte touto príručkou.
  - Ak je klimatizácia inštalovaná na kovovej časti budovy, musí byť elektricky izolovaná podľa príslušných noriem pre elektrické spotrebiče.
  - Po dokončení všetkých inštallačných prác zapnite napájanie až po dôkladnej kontrole.
  - Ľutujeme, ale neposkytujeme žiadne oznámenia, ak dôjde k zmene tejto príručky v dôsledku vylepšenia produktu.
- 






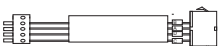





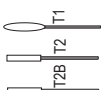

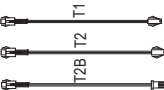

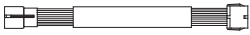

## PORADIE INŠTALÁCIE

- Vyberte miesto;
- Namontujte ovládaciu skrinku;
- Namontujte vonkajšiu jednotku;
- Namontujte spojovacie potrubie
- Elektrické zapojenie;
- Skúšobná prevádzka.

### 3. PRIPOJENÉ PRÍSLUŠENSTVO

Skontrolujte, či je nasledujúce príslušenstvo je kompletne. Ak sú k dispozícii náhradné diely, starostlivo ich vymeňte.

Tabuľka.3-1

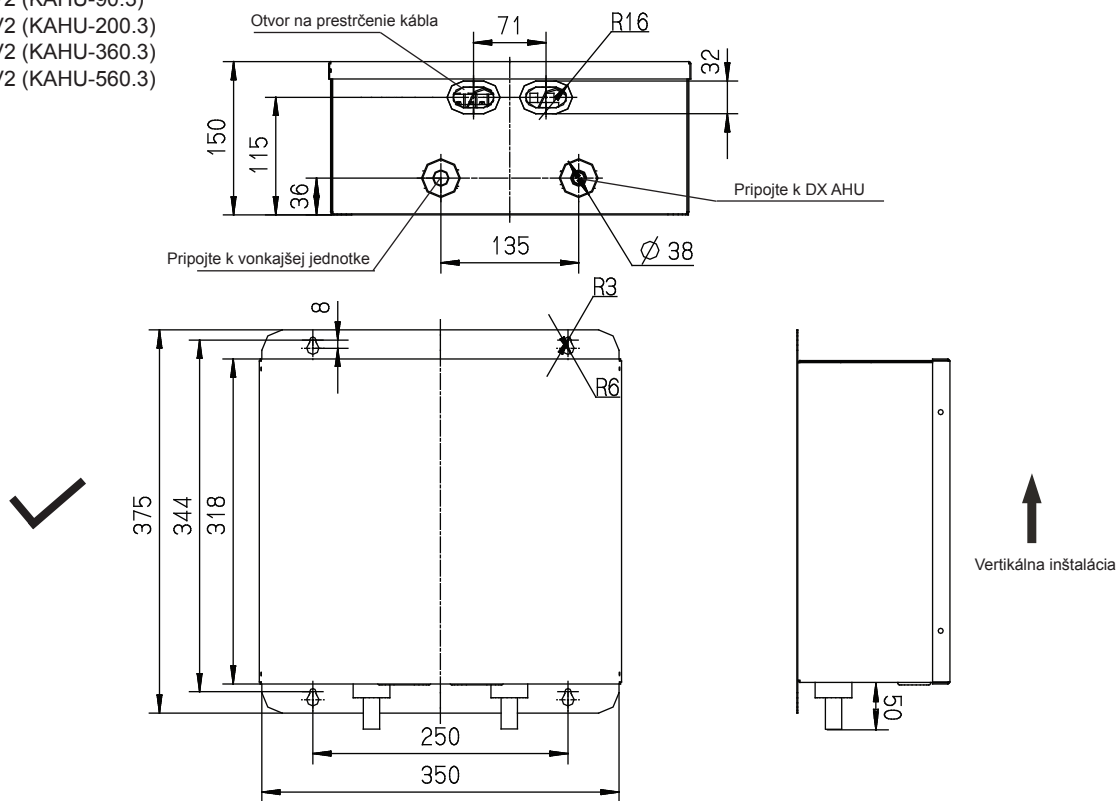
NÁZOV	TVAR	MNOŽSTVO	FUNKCIA
1. Inštalačná a prevádzková príručka		1	
2. Káblový ovládač		1	Káblový ovládač
3. Inštalačná a prevádzková príručka káblového ovládača		2	
4. Zapájacia skupina káblového ovládača		1	
5. Zobrazovacia tabuľa prijímača signálu		1	Skrinka na príjem a zobrazovanie signálu
6. Skrutka ST3.9x25		8	Pridržiavanie montážnej dosky
7. Plastová expandovaná trubica		8	
8. Snímač teploty		3	
9. Skupina káblov na zapojenie snímača teploty		3	
10. Skupina káblov na zapojenie panela displeja		1	

- Výstrahy pre montáž káblového ovládača
- Nikdy nehádzte ani neudierajte ovládač.
- Túto ovládaciu skrinku DX AHU je možné ovládať pomocou ovládača Frigicoll a ovládača SIEMENS. Ak sa rozhodnete používať ovládač Frigicoll, pomocou káblového ovládača určíte jeho umiestnenie v rozsahu príjmu.
- Káblový ovládač udržiavajte vo vzdialenosti najmenej 1 m od najbližšieho televízora alebo stereo zariadenia. (Je potrebné zabrániť rušeniu obrazu alebo rušeniu šumom.)
- Neinštalujte ovládač na miesto vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo blízko zdroja tepla, ako sú napríklad kachle. Upozorňujeme, že kladný a záporný pól sú pri vkladaní batérií na správnom mieste.

## 4. SPÔSOB INŠTALÁCIE A ROZMERY

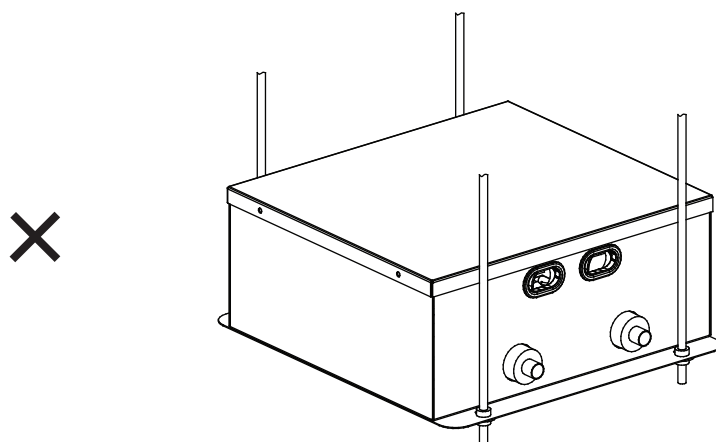
Jednotka: mm

AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)  
AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3)  
AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)  
AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3)



Spôsob inštalácie: zavesenie

Obr. 4-1



Nesprávny spôsob inštalácie

Obr. 4-2



### POZNÁMKA

- 1 Ovládaciu skrinku DX AHU nie je možné inštalovať vo vonkajšom prostredí, ak je to nevyhnutné, musí zvyšovať odolnosť proti dažďu, konkrétne metódy kontaktujte miestneho odborného lekára alebo technickú podporu.
- 2 Prevádzkový rozsah ovládacej skrinky je nasledovný,  
Režim chladenia: Teplota vzduchu na cievke DX AHU je 17 ~ 43 °C  
Režim vykurovania: Pre VRF systém s najvyšším prietokom je teplota vzduchu na cievke DX AHU 5~30°C

Vlhkosť vzduchu je menšia ako 80%.

Ak dôjde mimo rozsah, systém môže zlyhať.

- 3 Na zavesenie použite na inštaláciu skrutku ST3.9x25.
- 4 Pri inštalácii na zavesenie by skrinka mala byť zvislá a skrinku nemožno nainštalovať horizontálne.
- 5 Prečítajte si vyššie uvedené, uistite sa, že smer ukladania potrubia chladiva a miesto pripojenia spojovacieho kábla.
- 6 Všetky obrázky v tejto príručke slúžia iba na vysvetlenie. Môžu sa mierne líšiť od zakúpenej ovládacej skrinky (v závislosti od modelu). Skutočný tvar je smerodajný.

## 5. MATERIÁL A VEĽKOSŤ RÚROK



### POZOR

- 1 Spojovacia vzdialenosť každej ovládacej skrinky a jednotky DX AHU by nemala byť väčšia ako 8 m.
- 2 Táto ovládacia skrinka sa môže pripojiť iba k chladiacemu systému R410A.
- 3 Táto ovládacia skrinka sa môže pripojiť iba k systému VRF
- 4 Táto ovládacia skrinka sa môže pripojiť iba k systému rekuperácie tepla.
- 5 Pri inštalácii spojovacích potrubí nedovoľte, aby do potrubného systému vnikol vzduch, prach alebo iné slnečné žiarenie.
- 6 Pripojovacie potrubie namontujte až po upevnení ovládacej skrinky jednotky DX AHU a vonkajších jednotiek.
- 7 Pri inštalácii spojovacích potrubí sa musí udržiavať suchý a nesmie do systému potrubia vniknúť voda.
- 8 Spojovacie medené rúry musia byť obalené tepelne izolačnými materiálmi (zvyčajne by mala byť hrúbka väčšia ako 10 mm; v niektorých vlhkých oblastiach by mala byť riadne zahustená).

Tabuľka 5-1

Materiál potrubia		Medené potrubie pre klimatizáciu			
Model		AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)	AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3)	AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)	AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3)
Kapacita (kW)		2,2~9	9~20	20~36	36~56
Veľkosť (mm)	(kva-palina vstup)	Φ8	Φ8	Φ12.7	Φ15.9
	(kva-palina výstup)	Φ8	Φ8	Φ12.7	Φ15.9

## 6. POTRUBIE CHLADIVA

### 6-1 Klasifikácia potrubia

Tabuľka 6-1

Názov potrubia	Kód (pozri obr. 6-1)
Hlavné potrubie ovládacej skrinky	L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , L <sub>4</sub>
Vedľajšie potrubie ovládacej skrinky	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 spoja vetvy ovládacej skrinky	A, B



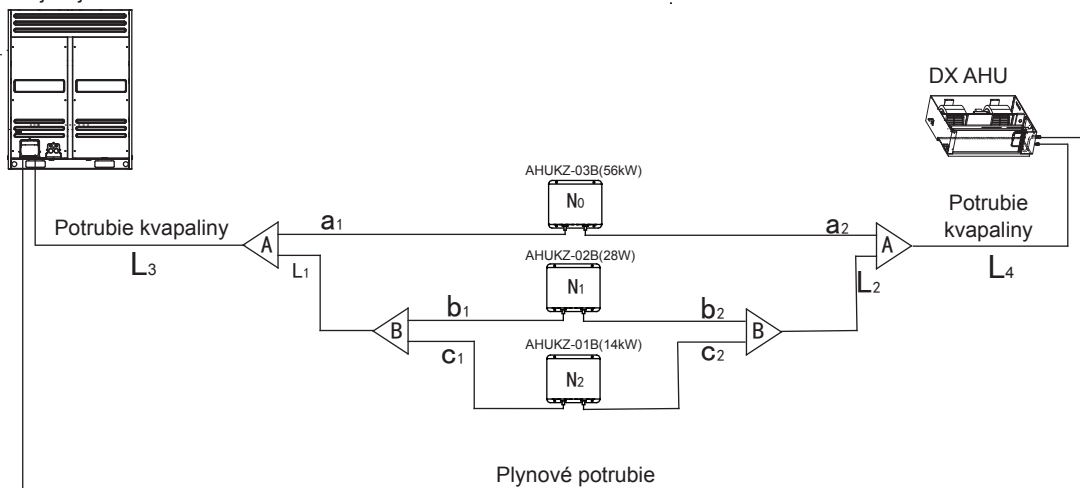
### POZNÁMKA

Spojovacia vzdialenosť každej ovládacej skrinky a jednotky DX AHU by nemala byť väčšia ako 8 m.

a<sub>2</sub>+L<sub>4</sub>≤8m b<sub>2</sub>+L<sub>2</sub>+L<sub>4</sub>≤8m c<sub>2</sub>+L<sub>2</sub>+L<sub>4</sub>≤8m

a<sub>1</sub>≤10m L<sub>1</sub>+b<sub>1</sub>≤10m L<sub>1</sub>+c<sub>1</sub>≤10m

Vonkajšia jednotka



Obr. 6-1

### 6-2 Veľkosť spojovacieho potrubia pre 410A DX AHU

Tabuľka 6-2

Kapacita ovládacej skrinky A (×100W)	Veľkosť hlavnej rúrky (mm)	
	Strana kvapaliny (mm)	Dostupný spoj vetvy
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 obr. 6-1, kapacita kontrolnej skrinky v smere spádu L<sub>4</sub> je 560 + 280 + 140 = 980, potrubie má Φ 19,1.

### 6-3 Príklad

Ako príklad na objasnenie výberu potrubia predpokladajte (56 + 28 + 14) kW, pozostávajúce z troch riadiacich skriň.

Tabuľka 6-3

Kapacita ovládacej skrinky A (×100W)	AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)	AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)	AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3)	AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)	AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3)
	22≤A<45	45≤A<90	90≤A≤200	200<A≤360	360<A≤560
Strana kvapaliny (mm)	Φ6.35	Φ9.5	Φ9.5	Φ12.7	Φ15.9

- A Potrubie vetvy pri ovládacej skrinke.  
V skrinke regulátora je vetva potrubia a~c, priemer potrubia by mal byť zvolený ako tabuľka 6-3. Potrubie a<sub>1</sub>/a<sub>2</sub> má priemer Φ15,9, priemer rúry b<sub>1</sub>/b<sub>2</sub> je Φ12,7, priemer rúry c<sub>1</sub>/c<sub>2</sub> je Φ9,5.
- B Hlavné potrubie v skrinke ovládača (pozri tabuľku č. 6-2)
- 1) Hlavné potrubie L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub> s ovládacou skrinkou N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> v smere spádu, ktorej celková kapacita je 280 + 140 = 420, priemer potrubia L<sub>1</sub> je Φ12,7, preto pre vetvu B zvolte FQZHD-01.
  - 2) Hlavné potrubie L<sub>3</sub>/L<sub>4</sub> s ovládacou skrinkou N<sub>0</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> v smere spádu, ktorej celková kapacita je 560+280+140=980, priemer potrubia L<sub>3</sub>/L<sub>4</sub> je Φ19,1, preto pre vetvu A zvolte FQZHD-03.
  - 3) Spoj vetvy A s ovládacou skrinkou N<sub>0</sub> ~ N<sub>2</sub> v smere spádu, ktorej celková kapacita je 560 + 280 + 140 = 980, preto pre spoj vetvy A zvolte FQZHN-03.

Poznámka: 1) Priemer potrubia L<sub>3</sub> stále súvisí s vonkajšou jednotkou. Vyberte si veľkosť.

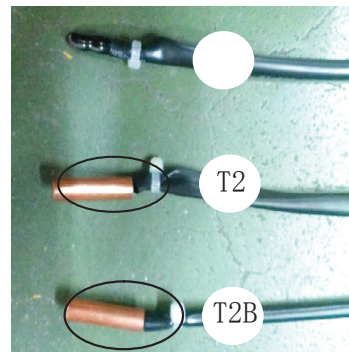
2) Potrubie plynu by malo byť potvrdené podľa inštaláčnej príručky vonkajšej jednotky.

## 7. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE



### POZOR

- 1 Vonkajšia jednotka a ovládacia skrinka DX AHU by mali používať samostatný zdroj napájania s menovitým napätím. Avšak všetky ovládacie skrinky DX AHU a ďalšie jednotky DX AHU v rovnakom systéme by mali používať rovnaké napájanie.
- 2 Externé napájanie klimatizácie by malo mať uzemňovacie vedenie, ktoré je spojené s uzemňovacím vedením vnútornej a vonkajšej jednotky.
- 3 Elektroinštalačné práce by mali vykonávať kvalifikované osoby podľa nákresu obvodu.
- 4 Pevné spojovacie vedenia musia disponovať minimálne 3 mm vzdialenosťou pre prevenciu elektrického šoku.
- 5 Chránič proti úniku by mal byť inštalovaný podľa miestnej elektrickej normy.
- 6 Uistite sa, že správne umiestnite elektrické vedenie a signálne kľúče, aby sa zabránilo rušeniu a ich kontaktu s pripojovacím potrubím alebo telesom zastavovacej hodnoty. Spravidla nesplietajte dve káble dokopy, pokiaľ nie je spoj dobre spájkovaný a pokrytý izolačnou páskou.
- 7 Nezapínajte napájanie, kým nie je správne vykonané elektrické zapojenie.

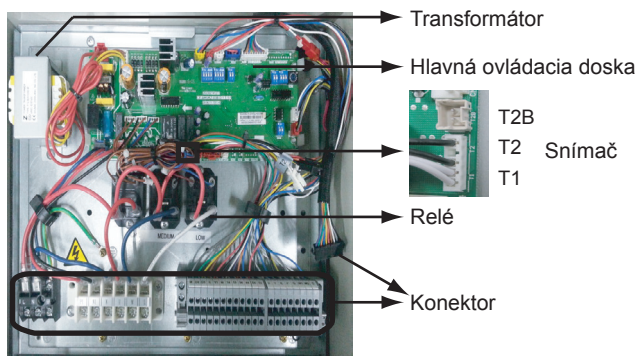


(2)

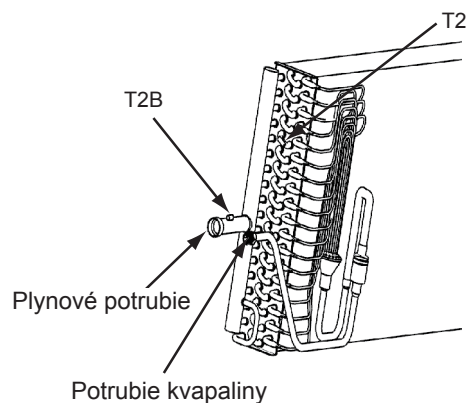
Obr. 7-2

T1 je snímač teploty vstupného vzduchu DX AHU, mal by byť nainštalovaný na vstupe vzduchu do jednotky DX AHU.  
 T2 je snímač strednej teploty výparníka DX AHU, mal by byť inštalovaný na strednom potrubí výparníka.  
 T2B je snímač výstupu výparníka DX AHU, mal by byť inštalovaný na výstupnom potrubí výparníka.  
 Miesto inštalácie T2 a T2B je na obr.7-3

### 7-1 Obrázok elektrickej skrinky



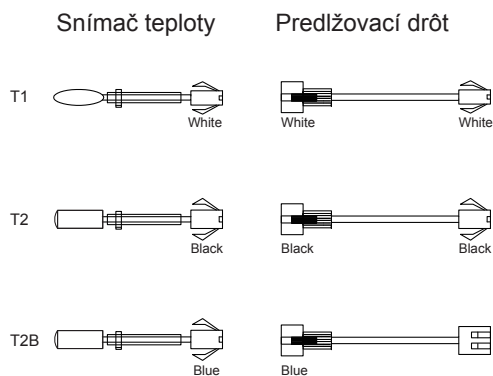
Obr. 7-1



Obr. 7-3

### 7-2 Inštalácia a zapojenie snímača teploty

V prílohe sú tri snímače teploty (T1, T2, T2B) a tri predlžovacie káble, ako je znázornené na obrázku 7-2. Tri snímače musia byť nainštalované na správnom mieste a pred prvým zapnutím musia byť pripojené k hlavnej riadiacej doske;



(1)

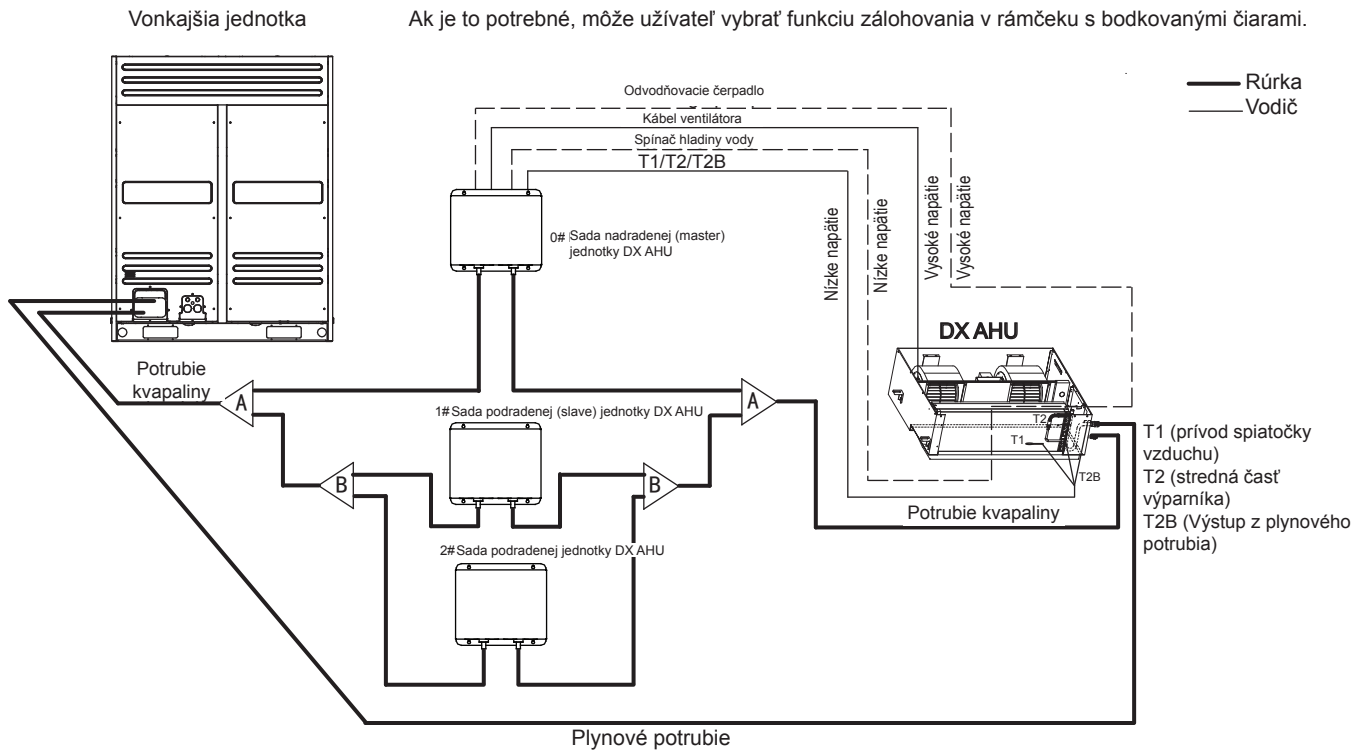


### POZOR

Ak sú na riadenie jednej jednotky DX AHU paralelne pripojené dve alebo viac ovládacích skriniek DX AHU, iba hlavná (master) ovládacia skrinka DX AHU musí byť zapojená k T1, T2, T2B.

Snímač bezpečne upevnite a mal by byť chránený pred ponorením vody, nahromadením prachu, mechanickým namáhaním a inými podmienkami, ktoré môžu mať vplyv na snímanie teploty alebo životnosť snímača.

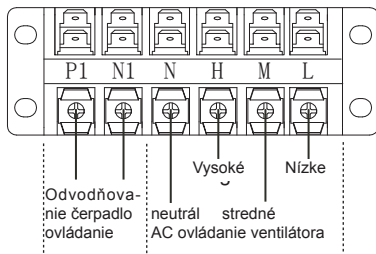
## Príklad inštalácie a zapojenia snímača teploty



Obr. 7-4

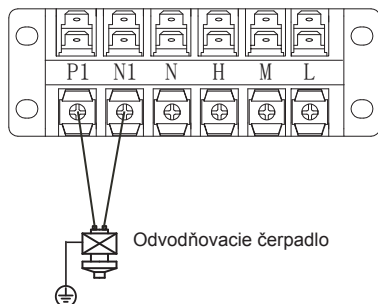
## 7-3 Zapojenie odvodňovacieho čerpadla a ventilátora

Na obr.7-5 je znázornená svorkovnica pre odvodňovacie čerpadlo a ventilátor.



Obr. 7-5

Výstup P1 a N1 sa používa na ovládanie odvodňovacieho čerpadla, napätie medzi P1 a N1 bude rovnaké ako vstupný výkon. Ak má DX AHU odvodňovacie čerpadlo a jeho prietokové napätie je rovnaké ako vstupný výkon, pripojte odvodňovacie čerpadlo k týmto portom, pozri obr. 7-6.

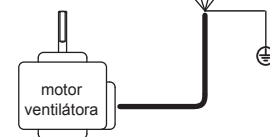


Obr. 7-6

Súčet prúdu odvodňovacieho čerpadla a motora ventilátora by nemal byť vyšší ako 3,5 A v modeloch AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3) a AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3).

Prúd odvodňovacieho čerpadla by nemal byť vyšší ako 3,5 A v modeloch AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3) a AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3).

Ovládacia skrinka jednotky DX AHU má iba radiaci port pre jednofázový striedavý motor, pozri obr. 7-5. má tri rôzne rýchlosti (vysoká rýchlosť, stredná rýchlosť, nízka rýchlosť), výstupné napätie bude rovnaké ako vstupný výkon skrinky. Obr.7-7 znázorňuje schému zapojenia.



Jednofázový AC motor

Obr. 7-7

Maximálny prúd motora ventilátora by nemal prekročiť hodnotu v tabuľke 7-1. Buďte opatrní

Tabuľka. 7-1

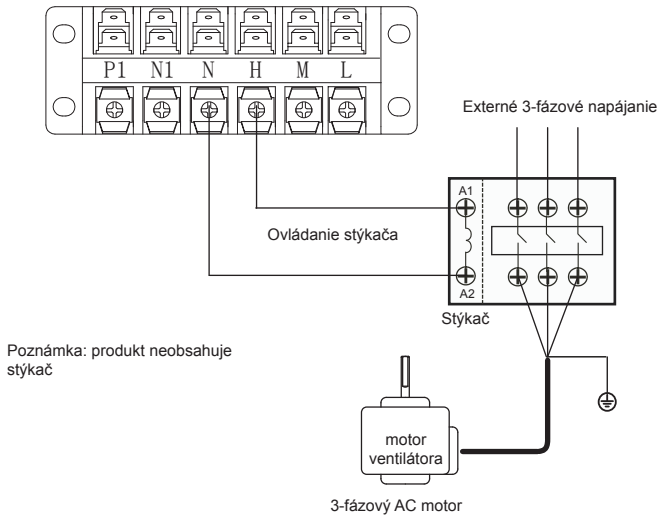
Model	Maximálny súčtový prúd AC motora a odtoku
AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)~01B	3,5 A

Model	Maximálny prúd AC motora
AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)~03B	15 A

Ak je motor ventilátora trojfázovým striedavým motorom, prispôbte príslušný softvér. Zapojte motor podľa obr. 7-8

## 7-4 vodiče signálnych vodičov

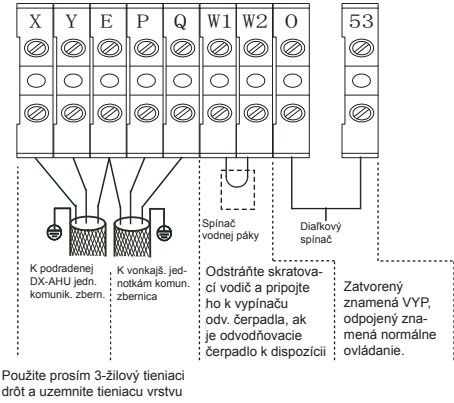
Na obr. 7-9 je znázornená svorkovnica pre signálne vodiče.



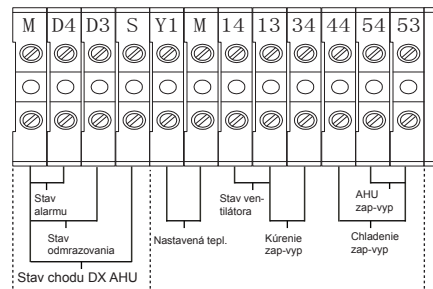
Obr. 7-8

Poznámka:

1. Menovitý prúd stýkača musí byť väčší ako prúd motora.
2. Ovládací výkon stýkača musí byť rovnaký ako vstupný výkon ovládacej skrinky jednotky DX AHU.
3. SW2-1 musí byť nastavený na stav „ZAP“.



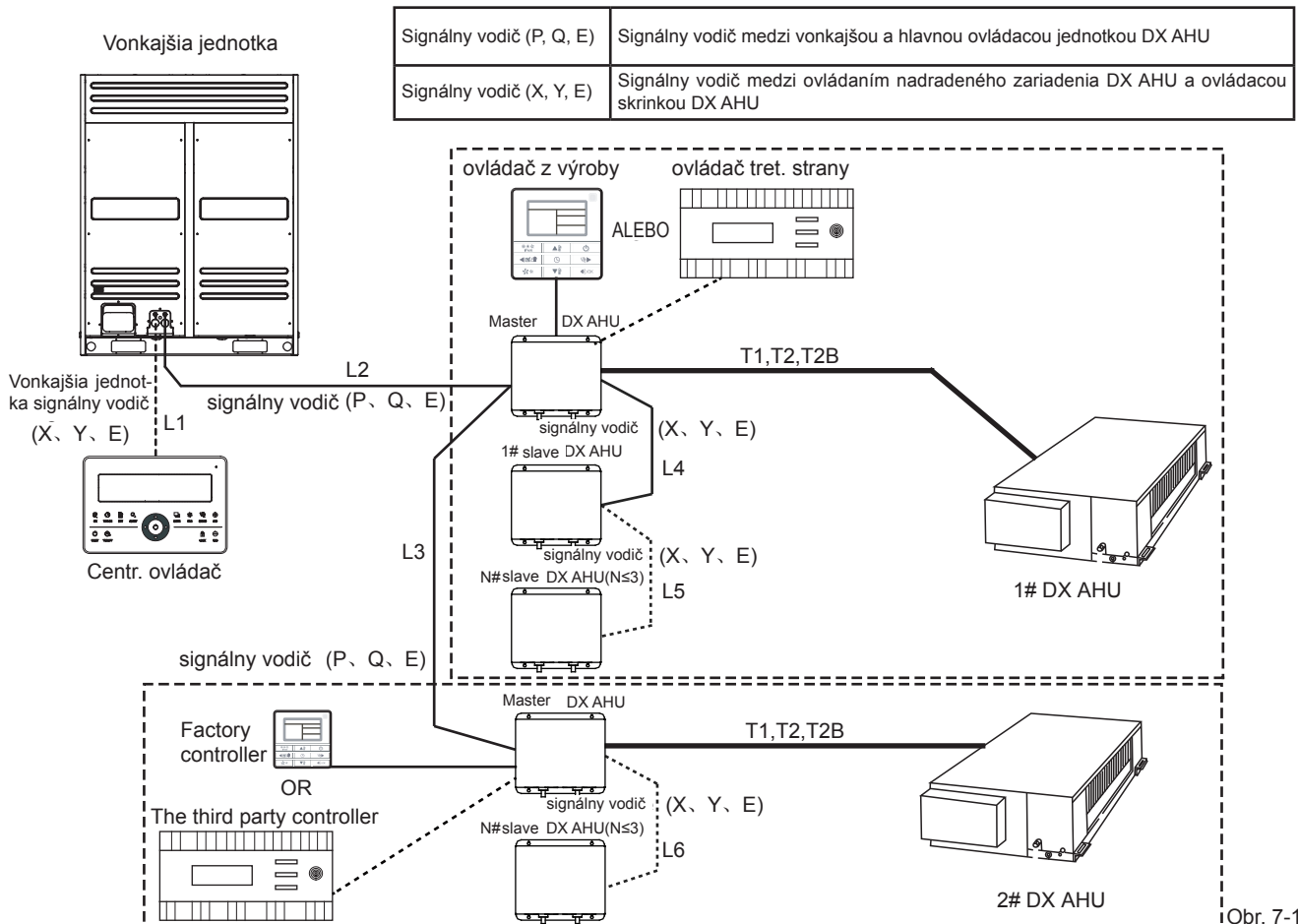
Poznámka: pripojovacie svorky spínača hladiny vody W1 a W2 sú predvolene zapojené. Pri pripájaní jednotky DX AHU s odvodňovacím čerpadlom odstráňte spojovací kábel a pripojte ho k spínaču hladiny vody.



Komunikačné porty s ovládačom tretej strany

Obr. 7-9

## Príklad zapojenia signálu



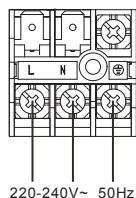
Obr. 7-10

**Poznámka:**

1. Priemer signálneho vodiča by mal byť väčší alebo rovný 0,75 mm<sup>2</sup> a signálny vodič XYE a PQE by mal byť trojžilový tieniaci drôt.
2. Maximálna dĺžka vodičov: L1<1200m; L2+L3<1200m; L4+L5<1200m; L6<1200m.
3. Ak je na ovládanie skrinky DX AHU zvolený režim regulácie teploty miestnosti alebo režim ovládania nastavenia kapacity, centralizovaný ovládač nemôže byť pripojený k systému. Systém sa môže pripojiť k centralizovanému ovládaču iba v prípade, že je na ovládanie skrinky DX AHU zvolený ovládač z výroby.
4. Pripojte centralizovaný ovládač k svorkovnici XYE vonkajšej jednotky. Nepripájajte centralizovaný ovládač k svorkovnici XYE ovládacej skrinky DX AHU.
5. Pozrite si, prosím, obrázok 9-4, napríklad na zapojenie signálov ovládača tretej strany.

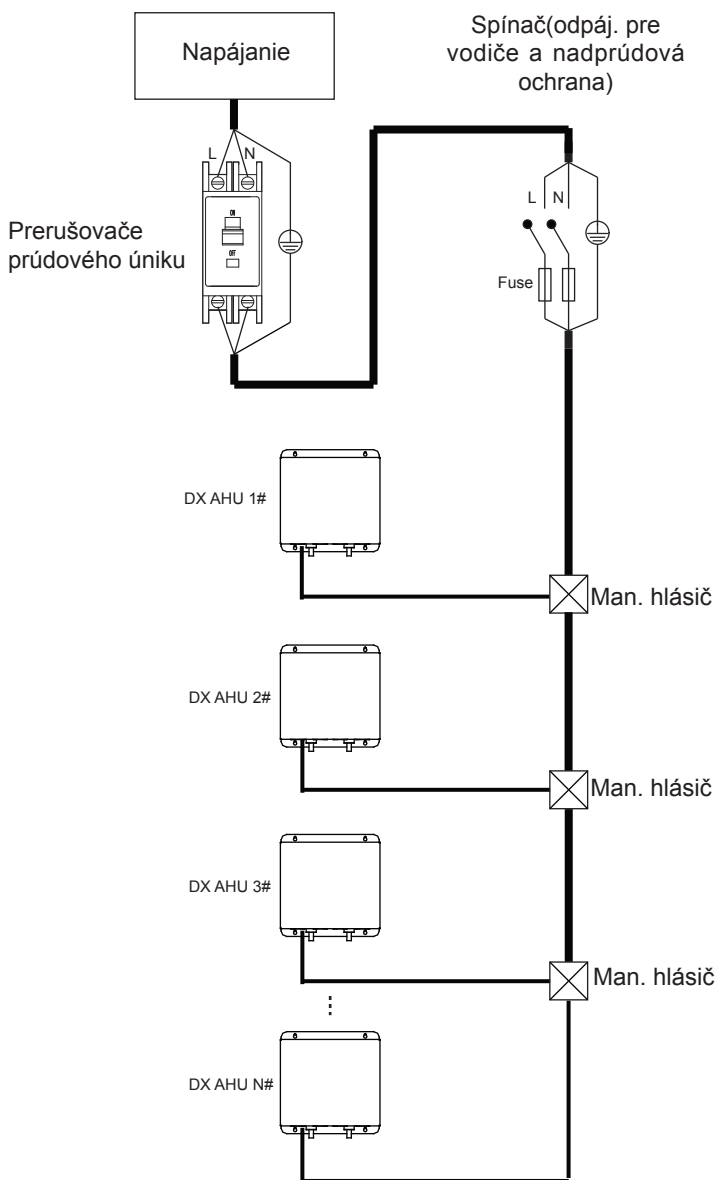
## 7-5 Hlavné napájacie káble zapojenia

7 - 11 je znázornená svorkovnica hlavných napájacích káblov.



Obr. 7-11

## Schematický náčrt hlavných napájacích vedení



Obr. 7-12

## Hrúbka hlavného napájacieho kábla

Vyberte hlavný napájací kábel, pozri tabuľku 7-2 a tabuľku 7-3.

Tabuľka. 7-2

Model		AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)~01B
Výkon	Fáza	Jednofázové
	Napätie a frekvencia	220-240V ~ 50Hz
Napájací kábel skrinky DX AHU (mm <sup>2</sup> )		2,0 (<50 m)

Tabuľka. 7-3

Model		AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)~03B
Výkon	Fáza	Jednofázové
	Napätie a frekvencia	220-240V ~ 50Hz
Napájací kábel skrinky DX AHU (mm <sup>2</sup> )		4,0 (<50 m)



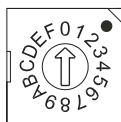
## POZOR

1. Osobitné požiadavky na zapojenie by mali byť v súlade s predpismi o zapojení v regióne.
2. Používajte iba medené vodiče.
3. Uistite sa, že na pripojenie používate špeciálne vodiče a ubezpečte sa, že na pripojenia svoriek nepôsobí vonkajšia sila. Ak pripojenia nie sú pevne nastavené, môže dôjsť k zahriatiu alebo ohňu.
4. Veľkosť vodiča je minimálnou hodnotou pre .zapojenie elektr. vedení Ak napätie poklesne, použite vodič s priemerom o jeden stupeň hrubším. Uistite sa, že napájacie napätie nekleslo o viac ako 10%.
5. Napájanie musí napájať zjednotene všetky skrinky DX AHU v tom istom systéme.
6. K napájacíemu stroju musí byť pripojený istič na prerušenie prúdu. Ak nie je nainštalovaný žiadny istič proti skratu, môže to spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
7. Nepoužívajte nič iné ako istič a poistku so správnou kapacitou. Použitie poistky alebo drôtu s príliš veľkou kapacitou môže spôsobiť poruchu alebo požiar.
8. Nikdy nepripájajte hlavný zdroj energie k bloku svorkovnice komunikačnej linky. V prípade pripojenia dôjde k spáleniu elektrických dielov.

## 8. KONTROLA APLIKÁCIE

### 8-1 Nastavenie kapacity

Nastavte prepínač ENC1 na hlavnej doske podľa prisl. použitia. Po nastavení nezabudnite vypnúť hlavný vypínač a potom ho zapnúť. Funkciu nastavenia je možné vykonať po opätovnom vyčistení.



ENC1

Obr. 8-1

- Špecifikácia funkcie:

ENC1—Nastavenie chladiacej kapacity, nastavte chladiacu kapacitu tohto zariadenia (tabuľka. 8-1).

Tabuľka. 8-1

Kód	Nastavenie kapacity chladenia
0	0.8HP
1	1.0HP
2	1.2HP
3	1.7HP
4	2.0HP
5	2.5HP
6	3.0HP
7	3.2HP
8	4.0HP
9	5.0HP
A	6.0HP
B	8, 10, 12HP
C	14, 16HP
D	18, 20HP
E	Rezervované
F	Rezervované

ENC1 (Výkon konfol bol nastavený pred opustením továrne; ktokoľvek ho nemôže zmeniť okrem osoby vykonávajúcej údržbu.)

Zodpovedajúci rozsah kapacity skrinky ovládacej jednotky sa zobrazuje ako tabuľka 8-2 a tabuľka 8-3.

Tabuľka. 8-2

Model	Nastavenie kapacity chladenia (HP)	Kapacita špirály DX (kW)	Vnútrotný objem výmenníka tepla (dm <sup>3</sup> )	Referenčný objem vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	Maximálny objem vzduchu (m <sup>3</sup> / h)
AHU-KZ-00B V2 (KAHU-90.3)	0,8	2,2	0,35~0,4	500	600
	1	2,8	0,4~0,45	550	650
	1,2	3,6	0,45~0,55	600	750
	1,7	4,5	0,55~0,65	750	900
	2	5,6	0,65~0,75	850	1000
	2,5	7,1	0,85~0,95	1000	1300
AHU-KZ-01B V2 (KAHU-200.3)	3	8~9	1,20~1,60	1300	1800
	3,2	9~11,2	1,66~2,06	1400	2400
	4	11,2~14	2,06~2,58	1700	3000
	5	14~18	2,58~3,32	2100	3800
AHU-KZ-02B V2 (KAHU-360.3)	6	18~20	3,32~3,69	2700	4300
	8	20~25	3,69~4,61	3000	5400
	10	25~30	4,61~5,53	3700	6400
AHU-KZ-03B V2 (KAHU-560.3)	12	30~36	5,53~6,64	4500	7700
	14	36~40	6,64~7,37	5400	8600
	16	40~45	7,37~8,29	6000	9700
	18	45~50	8,29~9,21	6700	10800
	20	50~56	9,21~10,32	7500	12000

Kapacita špirály DX (kW)	Vnútrotný objem výmenníka tepla (dm <sup>3</sup> )	referenčný objem vzduchu (M <sup>3</sup> /h)	Maximálny objem vzduchu (m <sup>3</sup> / h)
56~65	9,63~11,56	8200	14000
65~70	11,03~12,54	9400	15100
70~76	11,90~13,30	10200	16400
76~80	12,62~14,01	10800	17200
80~90	13,40~15,26	11800	19400
90~100	15,26~17,80	13400	21600
100~112	17,51~19,61	15000	24100
112~125	18,85~21,36	16700	27000
125~140	21,19~24,07	18700	30200
140~155	23,74~26,62	21000	33400
155~175	26,20~29,36	23700	37800
175~198	29,02~32,84	26200	42700
198~225	33,17~37,15	30000	48600

- Vzorec výpočtu „Vnútrotný objem výmenníka tepla“ je nasledujúci:  $3,14159 \times (\text{medená rúrka výmenníka tepla OD} - 2 \times \text{medená rúrka výmenníka tepla hrúbka steny})^2 \times \text{dĺžka medenej rúrky výmenníka tepla} / 4$ , „medená rúrka výmenníka tepla“ sa vzťahuje na rebrované medené rúrky. Rúrka je medená s vnútornými drážkami. Rebrá sú mriežkové.
- Navrhovaný objem výmenníka tepla sa zakladá na teplote odparovania 8°C, prehriatí 4K, teplote nasávaného vzduchu 27 °C DB/ 19 °C WB

### 8-2 Nastavenia ovládacej skrinky Master/Slave DX AHU

V súprave systému ovládacích skriniek DX AHU je potrebné nastaviť ovládaciu skrinku master DX AHU a ovládaciu skrinku slave DX AHU. Pozrite si definíciu SW6 (tabuľka 10-5). Ak iba jedna ovládacia skrinka DX AHU ovláda jednu jednotku DX AHU, ovládacia skrinka DX AHU je hlavnou ovládacou skrinkou DX AHU. Ak sú dve alebo viac ovládacích skriniek DX AHU paralelne pripojené na ovládanie DX AHU, ovládacia skrinka DX AHU s maximálnou kapacitou by mala byť hlavná (master) skrinka, druhou najväčšou kapacitou by mala byť podradená (slave) 1, tretou najväčšou kapacitou by mala byť podradená (slave) 2 atď.

### 8-3 Množstvo nastavenia ovládacej skrinky jednotky DX AHU

V súprave systému ovládacích skriniek DX AHU je potrebné nastaviť množstvo podradených (slave) ovládacích skriniek DX AHU na hlavnej ovládacej skrinke DX AHU, pozri definíciu SW1 (tabuľka 10-1). Ak množstvo ovládacích skriniek slave DX AHU detekovaných ovládacou skrinkou Master DX AHU sa nerovná nastavenej veličine, v ovládacej skrinke Master DX AHU sa zobrazí kód chyby „H7“. Poznámka: nastavenie množstva ovládacích skriniek DX AHU (slave) je potrebné iba na hlavnej ovládacej skrinke DX AHU.

### 8-4 Adresa ovládacej skrinky jednotky DX AHU a nastavenie sieťovej adresy

Po prvom zapnutí nastavte systémovú adresu na ovládacej skrinke jednotky DX AHU pomocou diaľkového ovládača alebo káblového ovládača, adresu ovládacej skrinky DX AHU v tom istom systéme nie je možné opakovať.

## 8-4-1 Jedna ovládací skrinka DX AHU ovláda jednu jednotku DX AHU

1) Pre ovládanie jednej ovládacej skrinky DX AHU jednu podmienku DX AHU, musí byť pre každú ovládaciu skrinku DX AHU nastavená adresa, táto adresa je skutočná adresa, keď je kapacitný kód ENC1 zvolený ako B-D, táto riadiaca skrinka DX AHU vytvorí virtuálne adresy s príslušnými množstvami na základe skutočnej adresy, pozri tabuľku 8-4. Ak ide o skutočnú adresu alebo virtuálnu adresu, potom táto adresa nemôže byť skutočnou adresou alebo virtuálnou adresou akejkolvek inej ovládacej skrinky jednotky DX AHU v rovnakom systéme.

Napríklad, ak sú v systéme dve samostatné ovládacie skrinky DX AHU, jeden z kapacitných kódov je D, skutočná adresa je nastavená na 5, potom podľa tabuľky 8-4 táto ovládacia jednotka vytvorí tri virtuálne adresy ako 6, 7 a 8, a potom skutočná adresa a virtuálna adresa druhej samostatnej ovládacej skrinky DX AHU nemôže byť ani jedným z čísel 5, 6, 7, 8. Jedna adresa predstavuje konvenčnú vnútornú jednotku, či už je to skutočná adresa alebo virtuálna adresa.

Ak je virtuálna adresa vytvorená z adresy skutočného nastavenia väčšia ako 63 v systéme, porucha v skrinke DX AHU bude mať poruchu a na displeji LED sa zobrazí „E8“.

Tabuľka. 8-4

ENC1	Zodpovedajúce virtuálne adresy pre rôzne ENC1				Množstvo obsadených adries
0~A	Žiadne virtuálne adresy				1
B	Aktuálna adresa + 1	/	/	/	2
C	Aktuálna adresa + 1	Aktuálna adresa + 2	/	/	3
D	Aktuálna adresa + 1	Aktuálna adresa + 2	Aktuálna adresa + 3	/	4

2) Počet adries ovládacej skrinky jednotky DX AHU zistený vonkajšou jednotkou bude súčtom skutočného množstva adries a množstva virtuálnych adries, keď je kapacitný kód ovládacej skrinky DX AHU D, nastavená skutočná adresa je 5, potom vygeneruje virtuálnu adresu 6, 7 a 8 a potom číslo konvenčnej vnútornej jednotky detegované vonkajšou jednotkou bude 4.

3) Vonkajšia jednotka nemôže používať model automatického adresovania na nastavenie adresy pre ovládaciu jednotku DX AHU bez adresy, iba ovládacia skrinka DX AHU má adresu, potom môže byť vonkajšia jednotka nastavená na automatické adresovanie;

4) Keď sa systém ovládacej skrinky DX AHU pripája k centralizovanému ovládaču, na centralizovanom ovládači sa zobrazí skutočná adresa a virtuálna adresa, keď je kapacitný kód nezávislej ovládacej skrinky D, nastavená skutočná adresa je 5, potom skutočná adresa 5 a virtuálna adresa 6,7 a 8 sa zobrazia na centralizovanom ovládači, to znamená, že sa rovná štyrom konvenčným vnútorným jednotkám a stavy týchto štyroch adries sa budú udržiavané rovnaké;

5) Sieťová adresa je rovnaká ako adresa ovládacej jednotky DX AHU, nie je potrebné ju nastavovať osobitne.

6) Každá jedna ovládacia skrinka DX AHU ovláda jednu jednotku DX AHU. Každá jednotlivá ovládacia jednotka DX AHU je hlavná ovládacia skrinka DX AHU.

## 8-4-2 Niekoľko ovládacích skriniek DX AHU paralelne pripojenie ovládajúce jedno zariadenie DX AHU

Pri tomto produkte je niekoľko ovládacích skriniek DX AHU povolených pre paralelné pripojenie k ovládaniu jednej jednotky DX AHU. V tomto prípade je potrebné urobiť tri kroky. Najskôr je potrebné pomocou SW6 nastaviť hlavnú ovládaciu skrinku DX AHU, ovládaciu skrinku 1 DX AHU, ovládaciu jednotku 2 DX AHU a 3 podradené (slave) 3 ovládacie jednotky DX AHU. Po druhé je potrebné pomocou ovládacieho panela nastaviť množstvo ovládacích skriniek jednotky DX AHU

SW1. Po tretie, je potrebné nastaviť adresu na ovládacej skrinke hlavnej jednotky DX AHU pomocou diaľkového ovládača alebo káblového ovládača, táto adresa je skutočná adresa. Virtuálne adresy sa vygenerujú v systéme paralelného pripojenia.

Zobrazené ako tabuľka 8-4, ovládacia skrinka jednotky DX AHU s voliteľným kódom kapacity od 0 do A zaberá 1 adresu. Ovládacia skrinka DX AHU s voliteľným kódom kapacity B obsadzuje 2 adresy. Ovládacia skrinka DX AHU s voliteľným kódom kapacity C obsadzuje 3 adresy. Ovládacia skrinka DX AHU s voliteľným kódom kapacity D obsadzuje 4 adresy. Počet virtuálnych adries v paralelnom systéme sa rovná celkovému počtu obsadených adries pomocou ovládacích polí DX AHU mínus jedna. Virtuálne adresy sú založené na skutočnej adrese v systéme. Pre niekoľko ovládacích skriniek DX AHU je ovládanie paralelného pripojenia jednou podmienkou DX AHU, existuje iba jedna skutočná adresa a niekoľko virtuálnych adries.

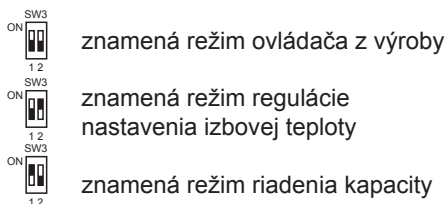
Zoberme si napríklad obrázok 6-1, tento systém je systém, v ktorom sú 3 ovládacie skrinky DX AHU paralelne spojené na ovládanie jednej jednotky DX AHU, napr. 0#DX AHU ovládacia jednotka je AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3) a jej kapacitný kód je D, 1#DX AHU ovládacia jednotka je AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3) a jej kapacitný kód je B, 2#DX AHU ovládacia skrinka je AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3) a jej kapacitný kód je A. Takže nastavte ovládaciu skrinku 0#DX AHU ako hlavnú (master) ovládaciu skrinku DX AHU, nastavte ovládaciu skrinku 1#DX AHU ako slave 1 ovládaciu skrinku DX AHU, nastavte ovládaciu skrinku 2#DX AHU ako slave skrinku 2 DX AHU. Počet adries obsadených súpravou paralelných polí je 4+2+1 = 7. Ak je nastavená adresa 5 na 0#DX AHU ovládaciu skrinku, potom paralelné ovládacie jednotky DX AHU obsadzujú adresu 5,6,7,8,9,10,11. Adresa 6,7,8,9,10,11 sú virtuálne adresy. Bežné číslo vnútornej jednotky zistené vonkajšou jednotkou je 7. Stavy siedmich adries budú rovnaké.

Ak existuje niekoľko paralelných systémov ovládacích skriniek DX AHU v jednom chladiacom systéme, napríklad na obrázku 7-10, vypočítajte počet obsadených virtuálnych adries pre každý paralelný systém ovládacích skriniek DX AHU, nastavte skutočnú adresu každého paralelného systému ovládacích skriniek DX AHU, aby sa zabránilo opakovaniu skutočných adries a virtuálnych adries.

Ak je virtuálna adresa vytvorená z adresy skutočného nastavenia väčšia ako 63 v systéme, porucha v skrinke DX AHU bude mať poruchu a na displeji LED sa zobrazí „E8“.

## 9. VÝBER OVLÁDAČA

Ovládací skříňka jednotky DX AHU má tři režimy ovládní. Stav SW3 na hlavní desce rozhodne, který režim bol vybráný.



Obr. 9-1

Poznámka: Po zmene stavu ktoréhokoľvek prepínača na hlavnej doske nezabudnite vypnúť hlavný vypínač a potom ho zapnúť. Funkciu nastavenia nie je možné vykonať, ak sa nevypne hlavný vypínač a potom sa nezapne.

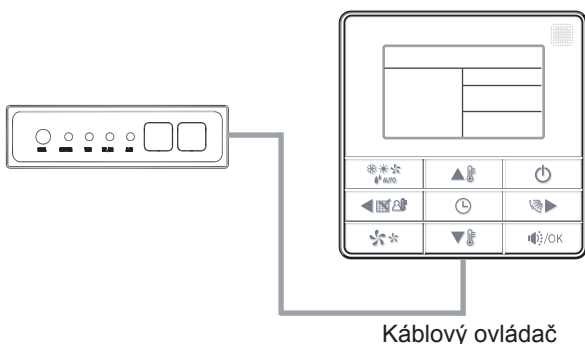
### 9-1 Režim ovládača z výroby

Keď je zvolený režim ovládača od výrobcu, ovládacíu jednotku DX AHU možno ovládať káblovým ovládačom alebo diaľkovým ovládačom Frigicoll.



Diaľkový ovládač

Obr. 9-2



Káblový ovládač

Obr. 9-3

Podrobné pokyny pre káblový ovládač a diaľkový ovládač nájdete v návode na použitie osobitne.

Všimnite si, že keď je zvolený režim regulátora od výroby, hlavná doska ovládacíu skříňky DX AHU neodpovedá na signál z ovládača tretej strany.

## 9-2 Režim regulácie nastavenia izbovej teploty

Ak je zvolený režim ovládní izbovej teploty, na riadenie ovládacíu skříňky jednotky DX AHU sa môže použiť len ovládač tretej strany. Signál z ovládača značky Frigicoll nebude reagovať, s výnimkou nastavenia adresy a vyhľadávacieho signálu.

Bol zvolený režim izbovej teploty miestnosti, diaľkový ovládač Frigicoll alebo káblový ovládač musia nastaviť adresu pre ovládacíu jednotku DX AHU, pretože ovládač tretej strany nemá túto funkciu.

### 9-2-1 Schéma kabeláže

Schéma zapojenia, pozri obrázok 9-4, je potrebné venovať pozornosť trom bodom.

1. Vzdialenosť medzi ovládačom tretej strany a ovládacíu skříňkou jednotky DX AHU by mala byť menšia alebo rovná 15 m.

2. Ak je niekoľko ovládacíu skříňok DX AHU ovládaných paralelne jednou skříňkou DX AHU, musí byť ovládač tretej strany spojený iba s ovládacíu skříňkou DX AHU.

3. Ovládač tretej strany nemôže ovládať dve alebo viac jednotiek DX AHU súčasne.

### 9-2-2 Definícia signálu signálu medzi ovládačom tretej strany a ovládacíu skříňkou jednotky DX AHU

1. Signály z ovládača tretej strany do ovládacíu skříňky jednotky DX AHU.

Tabuľka. 9-1

Signál	Typ signálu	Špecifikácia	Port
Nast. tepl.	Analóg. napätie	0~10VDC pozri prosím tabuľku. 9-3	Y1-M
ZAP/VYP	Suchý kontakt	zatvorene znamená ZAP odpojené znamená VYP	54-53
Režim chladenia	Suchý kontakt	zatvorený znamená režim chlad. odpojený znamená, že nie je aktívny žiadny signál	44-53 alebo 44-13
Režim kúrenia	Suchý kontakt	zatvorený znamená režim kúrenia odpojený znamená žiadny signál kúrenia	34-13 alebo 34-53
Stav ventilátora	Suchý kontakt	zatvorene znamená ZAP vent. odpojené znamená VYP vent.	14-13

Poznámka: (1) Analógové napätie musí byť medzi maximálnou a minimálnou hodnotou.

(2) Nezatvárajte súčasne kontakt režimu kúrenia kontakt režimu chladenia, ak potrebujete spustiť ovládacíu skříňku jednotky DX AHU.

2. Signály z ovládacíu skříňky jednotky DX AHU do ovládača tretej strany.

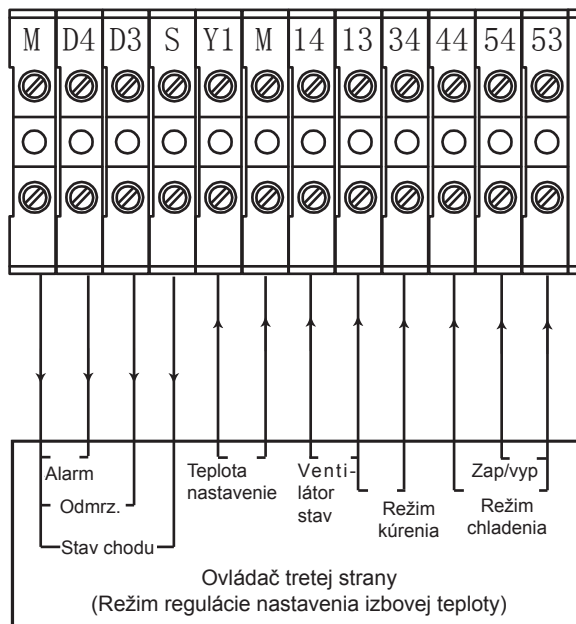
Tabuľka. 9-2

Signál	Typ signálu	Špecifikácia	Port
Alarm	Suchý kontakt	zatv. znamená bez alarmu odp. znamená alarm	D4-M
Odmrz.	Suchý kontakt	zatv. znamená odmrazovanie odp. znamená žiadne rozmr.	D3-M
Stav chodu	Suchý kontakt	zatv. znamená beží odp. znamená vypnutie	S-M

3. Komunikačné porty na hlavnej doske.



### Svorkovnica ovládacej skrinky jednotky DX AHU



Obr.9-4

#### Poznámka:

1. Vzdialenosť medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skrinkou jednotky DX AHU by mala byť menšia alebo rovná 15 m.
2. Ak je niekoľko ovládacích skriniek DX AHU ovládaných paralelne jednou skrinkou DX AHU, musí byť ovládač tretej strany spojený iba s ovládacou skrinkou DX AHU.
3. Ovládače tretej strany nemôže ovládať dve alebo viac jednotiek DX AHU súčasne.
4. Všetky signály medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skrinkou jednotky DX AHU musia byť v súlade s definíciou z tabuľky 9-1 a tabuľky 9-2. Ak nebude definícia signálu v ovládači tretej strany nesprávna, nebude fungovať správne.
5. Ovládač tretej strany by mal byť zakúpený z trhu.

Analogový vstup 0-10VDC			Nast. izbovej teploty (°C) chladenie	Nast. izbovej teploty (°C) kúrenie
Normálny	Rozsah			
	Min	Max.		
0,5	0	1,15	Nie je k dispozícii	Nie je k dispozícii
1,5	1,35	1,65	18	16
2	1,85	2,15	18	17
2,5	2,35	2,65	18	18
3	2,85	3,15	19	19
3,5	3,35	3,65	20	20
4	3,85	4,15	21	21
4,5	4,35	4,65	22	22
5	4,85	5,15	23	23
5,5	5,35	5,65	24	24
6	5,85	6,15	25	25
6,5	6,35	6,65	26	26
7	6,85	7,15	27	27
7,5	7,35	7,65	28	28
8	7,85	8,15	29	29
8,5	8,35	8,65	30	30
9,5	8,85	10	Nie je k dispozícii	Nie je k dispozícii

Všimnite si, analogové napätie musí byť medzi maximálnou a minimálnou hodnotou.

### 9-2-3 Pokyny pre prevádzku.

Po výbere ovládača tretej strany bude ovládacia jednotka DX AHU pracovať podľa radiaceho signálu z ovládača tretej strany a výstupného alarmu, signálu odmrazovania a signálu stavu chodu.

### 9-3 Režim ovládania nastavenia kapacity

Ak je zvolený režim ovládania nastavenia kapacity, na riadenie ovládacej skrinky jednotky DX AHU sa môže použiť len ovládač tretej strany. Signál z ovládača značky Frigicoll nebude reagovať, s výnimkou nastavenia adresy a vyhľadávacieho signálu.

Bol zvolený režim nastavenia kapacity, diaľkový ovládač Frigicoll alebo káblový ovládač musia nastaviť adresu pre ovládaciu jednotku DX AHU, pretože ovládač tretej strany nemá túto funkciu.

#### 9-3-1 Schéma kabeláže

Schéma zapojenia, pozri obrázok 9-5, je potrebné venovať pozornosť trom bodom.

1. Vzdialenosť medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skrinkou jednotky DX AHU by mala byť menšia alebo rovná 15 m.
2. Ak je niekoľko ovládacích skriniek DX AHU ovládaných paralelne jednou skrinkou DX AHU, musí byť ovládač tretej strany spojený iba s ovládacou skrinkou DX AHU.
3. Ovládač tretej strany nemôže ovládať dve alebo viac jednotiek DX AHU súčasne.

#### 9-3-1 Definícia signálu signálu medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skrinkou jednotky DX AHU

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

Tabuľka. 9-4

Signál	Typ signálu	Špecifikácia	Port
Nastavená kapacita	Analog. napätie	0~10VDC pozri prosím tabuľku. 9-6	Y1-M
ZAP/VYP	Suchý kontakt	zatvorené znamená ZAP odpojené znamená VYP	54-53
Režim chladenia	Suchý kontakt	zatvorené znamená režim chladenia odpojené znamená žiaden signál chladenia	44-53 alebo 44-13
Režim kúrenia	Suchý kontakt	zatvorené znamená režim kúrenia odpojené znamená žiaden signál kúr	34-13 alebo 34-53
Stav ventilátora	Suchý kontakt	zatvorené znamená vent. ZAP odpojené znamená vent. VYP	14-13

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

(2) Nezatvárajte súčasne kontakt režimu kúrenia kontakt režimu chladenia, ak potrebujete spustiť ovládaciu skrinku jednotky DX AHU.

2. Signály z ovládacej skrinky jednotky DX AHU do ovládača tretej strany.

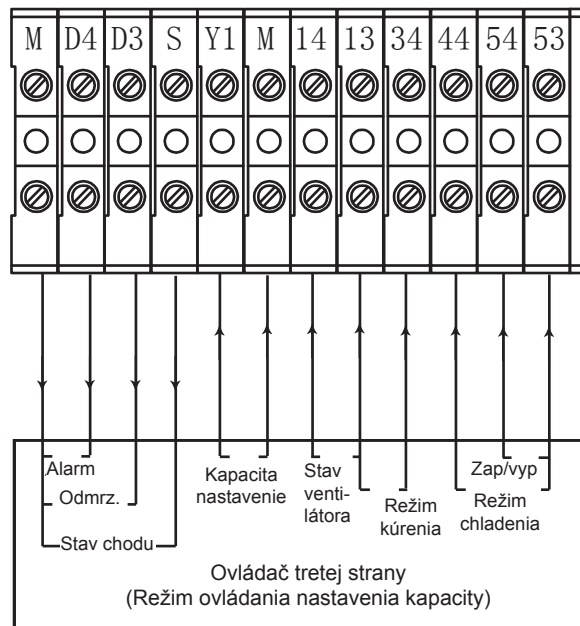
Tabuľka. 9-5

Signál	Typ signálu	Špecifikácia	Port
Alarm	Suchý kontakt	zatvorené znamená žiaden alarm odpojené znamená alarm	D4-M
Odmrz.	Suchý kontakt	zatvorené znamená odmrz. odpojené znamená žiadne odmrz.	D3-M
Stav chodu	Suchý kontakt	zatvorené znamená beží odpojené znamená vypnuté	S-M

3. Komunikačné porty na hlavnej doske.



#### Svorkovnica ovládacej skrinky jednotky DX AHU



Obr. 9-5

Poznámka:

1. Vzdialenosť medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skrinkou jednotky DX AHU by mala byť menšia alebo rovná 15 m.
2. Ak je niekoľko ovládacích skriniek DX AHU ovládaných paralelne jednou skrinkou DX AHU, musí byť ovládač tretej strany spojený iba s ovládacou skrinkou DX AHU.
3. Ovládače tretej strany nemôže ovládať dve alebo viac jednotiek DX AHU súčasne.
4. Všetky signály medzi ovládačom tretej strany a ovládacou skrinkou jednotky DX AHU musia byť v súlade s definíciou z tabuľky 9-4 a tabuľky 9-5. Ak nebude definícia signálu v ovládači tretej strany nesprávna, nebude fungovať správne.
5. Ovládač tretej strany by mal byť zakúpený z trhu.

Tabuľka. 9-6

Tabuľka požiadaviek na nastavenie kapacity (rovnaké pri vykurovaní a chladení)		
Analogový vstup 0-10V DC		Požiadavka nastavenia kapacity
Normálny (V)	Rozsah (V)	
0	$U < 0.5$	0
1	$0.5 \leq U < 1.5$	10%
2	$1.5 \leq U < 2.5$	20%
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	$7.5 \leq U < 8.5$	80%
9	$8.5 \leq U < 9.5$	90%
10	$9.5 \leq U \leq 10$	100%

#### 9-3-3 Pokyny pre prevádzku

Po výbere ovládača tretej strany bude ovládacia jednotka DX AHU pracovať podľa radiaceho signálu z ovládača tretej strany a výstupného alarmu, signálu odmrázovania a signálu stavu chodu.

# 10. DEFINÍCIA KAŽDÉHO OTOČNÉHO SPÍNAČA

## Definícia SW1

Poznámka: množstvo nastavenia ovládacej skrinky jednotky DX AHU musí byť nastavené len na hlavnej (master) ovl. skrinke DX AHU

Tabuľka. 10-1

	1 znamená režim testovania od výrobcu 0 znamená režim automatického adresovania (predvolené nastavenie)
	000 znamená množstvo zar. slave ovládacia skrinka DX AHU je 0
	001 znamená množstvo zar. slave ovládacia skrinka DX AHU je 1
	010 znamená množstvo zar. slave ovládacia skrinka DX AHU je 2
	011 znamená množstvo zar. slave ovládacia skrinka DX AHU je 3
	(Rezervované)
	(Rezervované)
	(Rezervované)
	(Rezervované)

## Definícia SW2

Tabuľka. 10-2

	1 znamená, že svorkovnica ventilátora má iba vysokorychlostný výstup 0 znamená, že svorkovnica ventilátora má v režime ovládača od výroby a v režime nastavenia izbovej teploty tri rýchlosti otáčok (predvolené nastavenie)
	1 znamená režim testovania relé od výrobcu 0 znamená bežný režim (predvolené nastavenie)
	00 znamená, že keď je teplota 15° C alebo nižšia, ventilátor sa zastaví, aby sa zabránilo studenému vzduchu (predvolené nastavenie)
	01 znamená, že keď je teplota 20° C alebo nižšia, ventilátor sa zastaví, aby sa zabránilo studenému vzduchu
	10 znamená, že keď je teplota 24° C alebo nižšia, ventilátor sa zastaví, aby sa zabránilo studenému vzduchu
	11 znamená, že keď je teplota 26° C alebo nižšia, ventilátor sa zastaví, aby sa zabránilo studenému vzduchu

## Definícia SW3

Tabuľka. 10-3

	00 znamená režim ovládača z výroby
	01 znamená režim nastavenia izbovej teploty
	10 znamená režim nastavenia kapacity

## Definícia SW5

Tabuľka. 10-4

	00 znamená, že hodnota kompenzácie teploty je 6° C v režime kúrenia (predvolené nastavenie)
	01 znamená, že hodnota kompenzácie teploty je 2° C v režime kúrenia
	10 znamená, že hodnota kompenzácie teploty je 4° C v režime kúrenia
	11 znamená, že hodnota kompenzácie teploty je 8° C v režime kúrenia

Všimnite si, že ventilátor bude ďalej bežať, keď T1 dosiahne nastavenú teplotu v režime kúrenia, ale funkcia, ktorá zabráni tomu, aby studený vzduch zostal stále aktívny, to znamená, že ventilátor sa zastaví, keď je T2 pod teplotou nastavenou SW2.

## Definícia SW6

Poznámka: Nastavenia ovládacej skrinky Master/Slave DX AHU

Tabuľka. 10-5

	000 znamená zariadenie master DX Ovládacia skrinka AHU
	001 znamená zariadenie slave 1 DX Ovládacia skrinka AHU
	010 znamená zariadenie slave 2 DX Ovládacia skrinka AHU
	011 znamená zariadenie slave 3 DX Ovládacia skrinka AHU
	(Rezervované)
	(Rezervované)
	(Rezervované)
	(Rezervované)

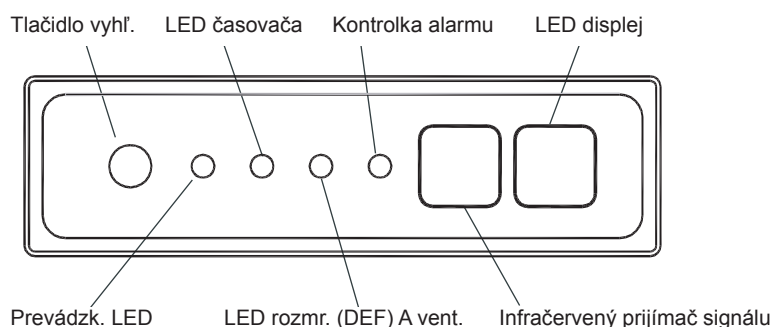
Poznámka: Po zmene stavu ktoréhokoľvek prepínača na hlavnej doske nezabudnite vypnúť hlavný vypínač a potom ho zapnúť. Funkciu nastavenia nie je možné vykonať, ak sa nevyhne hlavný vypínač a potom sa nezapne.

# 11. RIEŠENIE PROBLÉMOV A DOTAZOVANIE

## 11-1 Riešenie problémov

Tabuľka. 11-1

Č.	Typ	Obsah	Kód chyby	Poznámky
1	Alarm	Pri prvom zapnutí neexistuje žiadna adresa	LED displej zobrazuje "FE"	Obnovenie normálneho zobrazenia až do dokončenia adresy nastavenia
2	Alarm	M_domov nie v zhode, alebo zapojte zariadenie "MS"	LED displej zobrazuje "H0"	
3	Alarm	Konflikt režimov	LED displej zobrazuje "E0"	
4	Porucha	Chyba komunikácie medzi jednotkou DX AHU a vonkajšou jednotkou alebo medzi jednotkou master DX AHU a skrinkou DX AHU	LED displej zobrazuje "E1"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.
5	Porucha	Chyba snímača teploty (T1)	LED displej zobrazuje "E2"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.
6		Chyba snímača teploty (T2)	LED displej zobrazuje "E3"	
7		Chyba snímača teploty (T2B) Chyba snímača teploty (T2C)	LED displej zobrazuje "E4"	
8	Porucha	Chyba EEPROM	LED displej zobrazuje "E7"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.
9	Porucha	Chyba vonkajšej jednotky	LED displej zobrazuje "Ed"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.
10	Porucha	Alarm hladiny vody	LED displej zobrazuje "EE"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.
11	Porucha	Množstvo paralelne pripojenej ovládacej jednotky DX AHU sa nezhoduje	LED displej zobrazuje "H7"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.
12	Porucha	Adresa je mimo rozsahu	LED displej zobrazuje "E8"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.
13	Porucha	Alarm vysokej teploty T1 v režime chladenia	LED displej zobrazuje "H3"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.
14	Porucha	Alarm nízkej teploty T1 v režime kúrenia	LED displej zobrazuje "H2"	Po odstránení porúch sa automaticky obnoví.



Poznámka: Ak ovládač tretej strany dostane výstražné informácie z ovládacej skrinky jednotky DX AHU. Najskôr identifikujte a opravte problém.

## 11-2 Vyhľadávanie

Tabuľka. 11-2

Č.	Displej obsah
0	Normálne: nastavenie teploty v režime ovládača od výroby a režime ovládania teploty miestnosti; Teplota vzduchu na cievke T1 v ovládacom režime nastavenia kapacity
1	Adresa vnútornej jednotky (aktívna adresa)
2	Vnútorná jednotka kapacita
3	Sieťová adresa
4	Nastavenie teploty v režime ovládača od výroby a režime ovládania teploty miestnosti Analogové napätie v ovl. režime nastavenia kapacity (skutočná hodnota = zobrazovaná hodnota ÷ 10)
5	Rezervované
6	T1 teplota
7	T2 teplota
8	T2 teplota
9	T2C teplota
10	— —
11	— —

MD14IU-033DW (DZ, súprava kapacity)

161260000\*\*\*\*

Preložil Caballeria <<http://www.caballeria.com>>

# frigicoll

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

BUREAU CENTRAL  
Parc Silic-Immeuble Panama  
45 rue de Villeneu  
94150 Rungis  
Tél. +33 9 80 80 15 14  
<http://www.frigicoll.es>