

**DAIKIN**



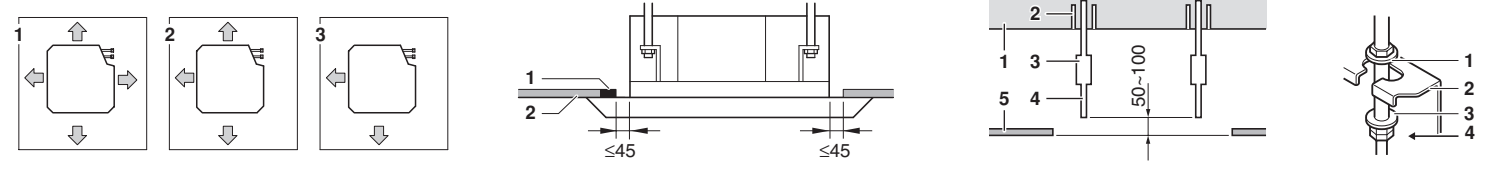
# Návod na inštaláciu

## Klimatizačné zariadenia systému Split

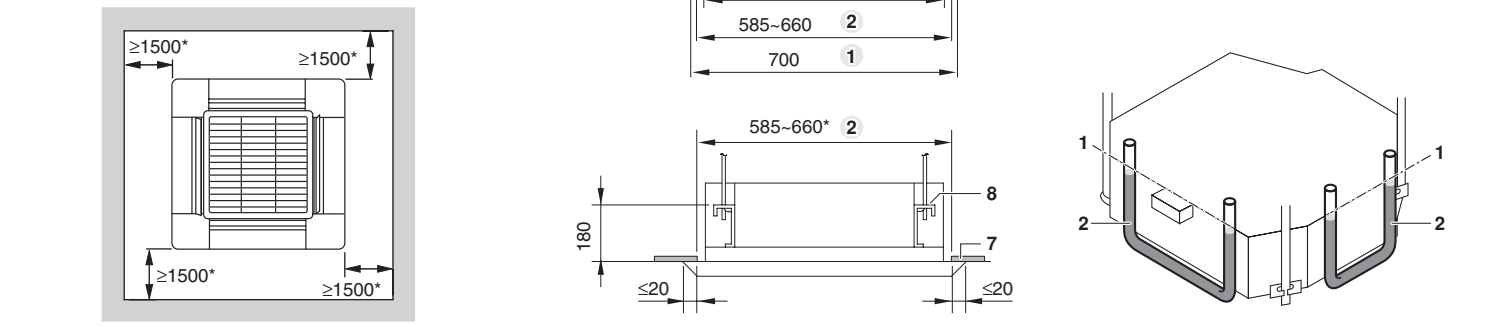
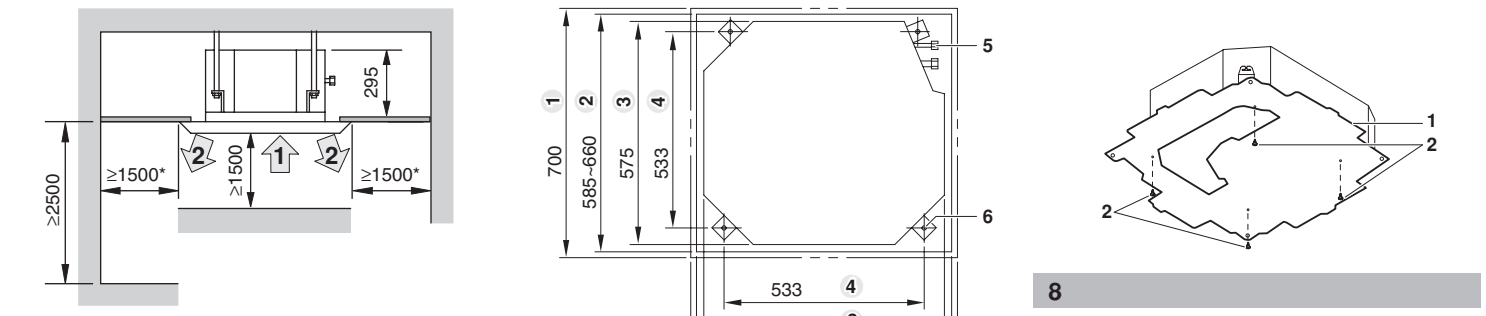
FFQ25B8V1B  
FFQ35B8V1B  
FFQ50B8V1B  
FFQ60B8V1B



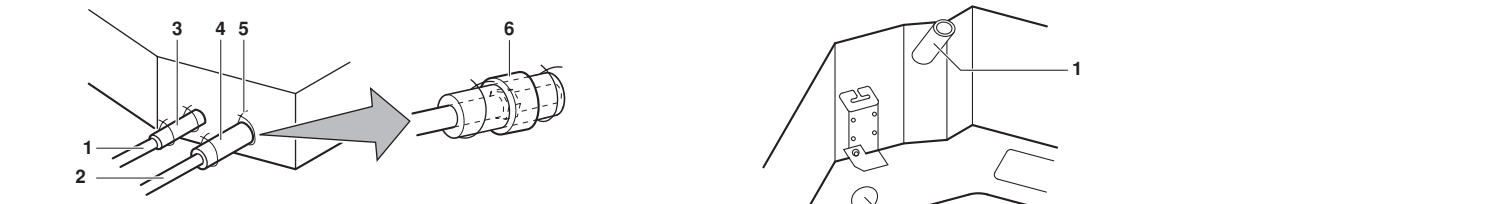
**1**



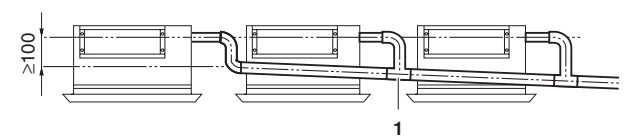
**2 3 4 5**



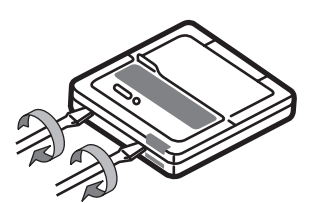
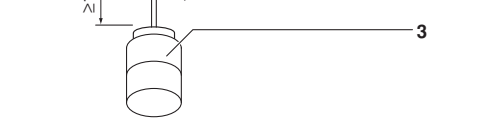
**6 7 9**



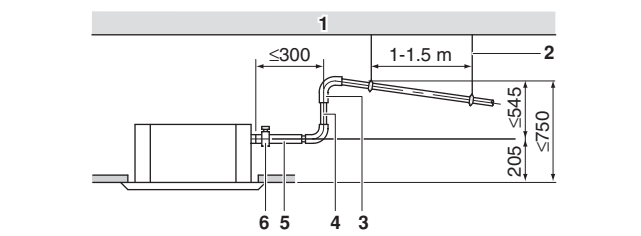
**10**



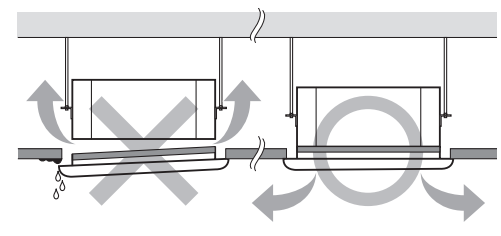
**12**



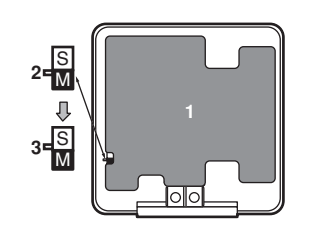
**11**



**15**



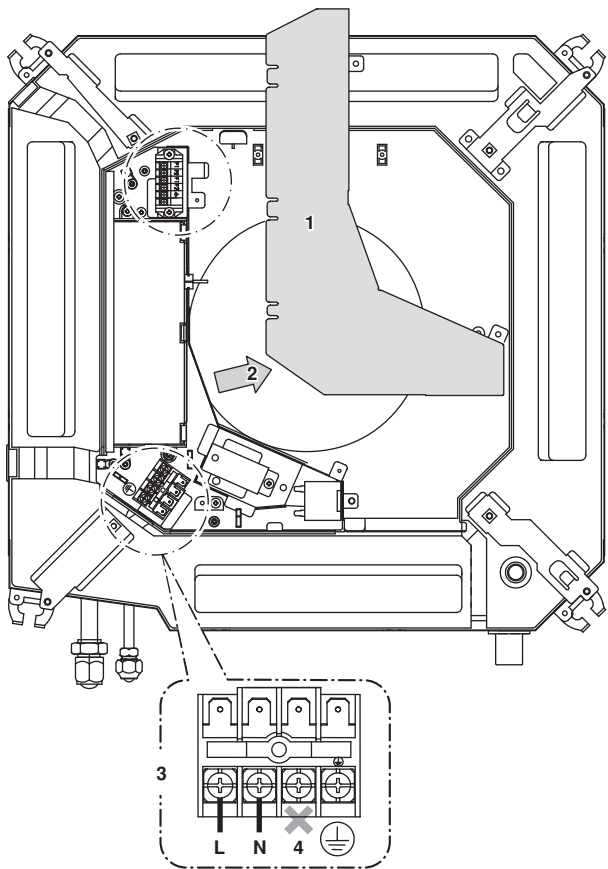
**13**



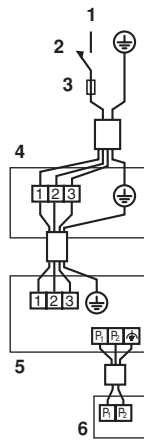
**14**

**15**

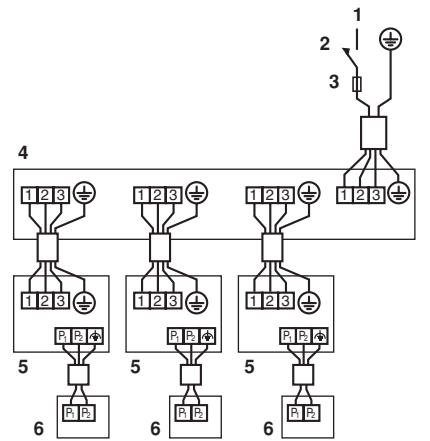
**16**



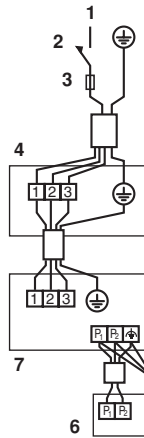
17



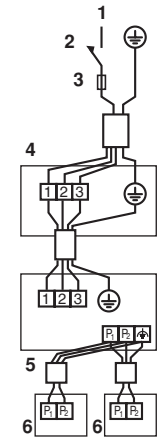
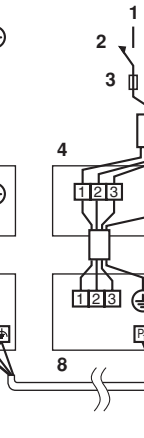
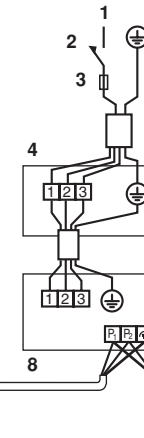
18



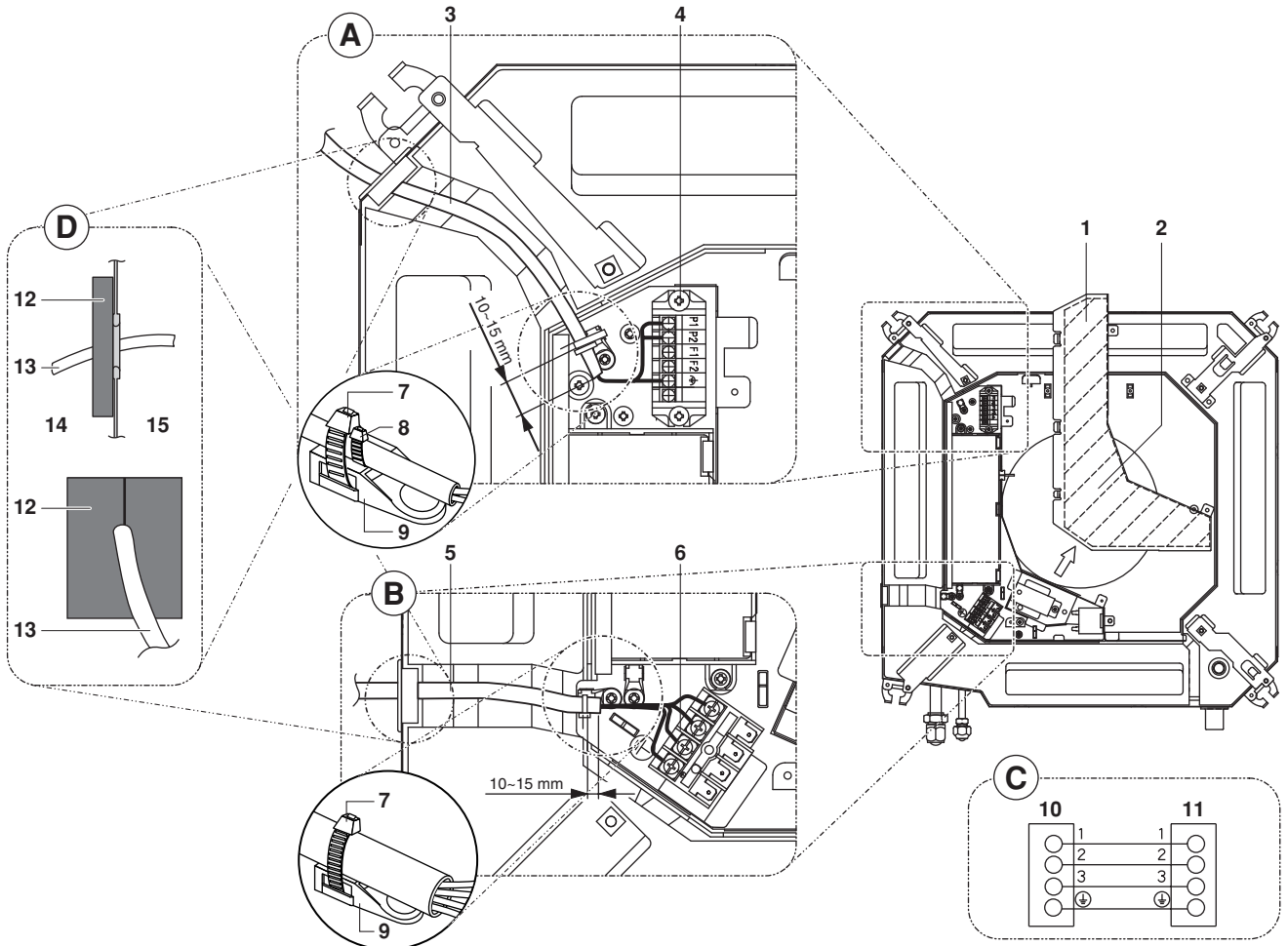
19



20



21



22

**Obsah**

	Strana
Pred inštaláciou.....	1
Voľba miesta inštalácie .....	2
Prípravy pred inštaláciou.....	2
Inštalácia vnútornej jednotky .....	3
Chladiace potrubie .....	3
Inštalácia vypúšťacieho potrubia.....	4
Elektrické zapojenie .....	5
Príklad zapojenia a ako nastaviť diaľkový ovládač .....	5
Príklad zapojenia.....	6
Nastavenia na mieste inštalácie.....	6
Inštalácia dekoračného panelu .....	7
Skúšobná prevádzka.....	7
Schéma zapojenia.....	8



PRED INŠTALÁCIOU SI DÔKLADNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD. TENTO NÁVOD USCHOVAJTE VO VAŠOM DOSAHU PRE NESKORŠIE POUŽITIE.

NESPRÁVNA INŠTALÁCIA ALEBO PRIPOJENIE ZARIADENIA POPRÍPADE PRÍSLUŠENSTVA MÔŽU SPÔSOBIŤ ZASIAHNUTIE ELEKTRICKÝM PRÚDOM, SKRAT, VZNIK NETESNOSTÍ, POŽIARU ALEBO INÉ POŠKODENIE ZARIADENIA. POUŽÍVAJTE LEN PRÍSLUŠENSTVO VYROBENÉ SPOLOČNOSŤOU DAIKIN, KTORÉ JE ŠPECIÁLNE URČENÉ PRE POUŽITIE S TÝMTO ZARIADENÍM. NECHAJTE HO NAINŠTALOVAŤ ODBORNÍKOM.

POKIAĽ MÁTE NEJAKÉ POCHYBNOSTI TÝKAJÚCE SA INŠTALÁCIE ALEBO POUŽITIA, JE NUTNÉ SA VŽDY SPOJIŤ S VAŠIM PREDAJCOM SPOLOČNOSTI DAIKIN, ABY VÁM PORADIL A POSKYTNOL INFORMÁCIE.

**Pred inštaláciou**

- Pri preprave jednotky po jej vybratí z lepenkovej krabice ju zaistíte pri zdvíhaní jej upevnením v štyroch závesoch bez pôsobenia tlaku na iné diely, hlavne výklopnú klapku, chladiace potrubie, vypúšťacie potrubie a iné diely z plastu.
- Jednotku ponechajte vo vnútri obalu, až kým ju nedopravíte na miesto inštalácie. Pokiaľ je nevyhnutné jednotku vybaľiť, použite pri zdvíhaní pruh jemného materiálu alebo ochranné doštičky spolu s lanom, aby nedošlo k poškodeniu alebo poškriabaniu jednotky.
- Hlavne je potrebné neuvolňovať (hornú) časť obalu chrániacu spínaciu skriňu, až kým jednotku nezavesíte.
- Viď návod na inštaláciu vnútornej jednotky, kde nájdete položky, ktoré nie sú popísané v tomto návode.
- Pozor pre chladivo série R-410A:  
Pripojené vonkajšie jednotky musia byť skonštruované výhradne pre R-410A.

**Predbežné opatrenia**

- Jednotku neinštalujte ani neprevádzkujte v miestnostiach uvedených nižšie.
  - Miesta uskladňujúce minerálne oleje alebo obsahujúce olejové výpary popr. striekajúci olej napr. kuchyne. (Plastové diely môžu byť poškodené.)
  - Kde sú prítomné korozívne plyny ako sú síraté plyny. (Medené potrubia a spájkované spoje môžu korodovať.)
  - Kde sa používajú prchavé horľavé plyny ako je riedidlo alebo benzín.
  - Kde sú stroje vytvárajúce elektromagnetické vlny. (Riadiaci systém sa môže poškodiť.)
  - Kde vzduch obsahuje vysoké úrovne soli ako sú miesta v blízkosti oceánov a kde napätie veľmi kolíše ako sú napr. závody. Vo vozidlách alebo na lodiach.
- Pri výbere miesta inštalácie použite pri inštalácii dodanú papierovú šablónu.
- Príslušenstvo neinštalujte priamo na skriňu. Vŕtaním otvorov v skrini zariadenia by mohlo dôjsť k poškodeniu elektrických vedení a následkom toho ku vzniku požiaru.

**Príslušenstvo**

Skontrolujte, či je vo vašej jednotke zahrnuté nasledovné príslušenstvo.

Viď obrázok 1.

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Vypúšťacia hadica                               |
| 2  | Kovová spona                                    |
| 3  | Podložka pre závesnú konzolu                    |
| 4  | Papierová šablóna pre inštaláciu                |
| 5  | Skrutka (M5) pre papierové šablóny k inštalácii |
| 6  | Izolácia prípojok plynového potrubia            |
| 7  | Izolácia prípojok kvapalinového potrubia        |
| 8  | Veľké tesnenie                                  |
| 9  | Malé tesnenie                                   |
| 10 | Tesniaci materiál                               |
| 11 | Návod na inštaláciu a použitie                  |

**Voliteľné príslušenstvo**

- Existujú dva typy diaľkových ovládačov: drôtový a bezdrôtový. Zvoľte diaľkový ovládač podľa požiadaviek zákazníka a nainštalujte ho na vhodnom mieste. Pri výbere vhodného diaľkového ovládača viď katalógy a technická literatúra.
- Pre túto vnútornú jednotku je tiež potrebný dekoračný panel.

## U nasledovných položiek je nutné dávať špeciálny pozor počas konštrukcie a kontroly po ukončení inštalácie

Odfajknite ✓ ak bolo skontrolované	
<input type="checkbox"/>	Je vnútorná jednotka pevne upevnená? Jednotka by mohla spadnúť, vibrovať alebo robiť hluk.
<input type="checkbox"/>	Je skúška utesnenia plynu ukončená? Môže to mať za následok nedostatočné chladenie.
<input type="checkbox"/>	Je jednotka dostatočne izolovaná? Kondenzovaná voda môže kvapkať.
<input type="checkbox"/>	Je odtok plynulý? Kondenzovaná voda môže kvapkať.
<input type="checkbox"/>	Je napájacie napätie rovnaké, ako je to zobrazené na výrobnom štítku? Jednotka sa môže poškodiť alebo môžu vyhorieť jednotlivé komponenty.
<input type="checkbox"/>	Je elektrické zapojenie a pripojenie potrubí správne? Jednotka sa môže poškodiť alebo môžu vyhorieť jednotlivé komponenty.
<input type="checkbox"/>	Je jednotka bezpečne uzemnená? Nebezpečné pri nesprávnom elektrickom uzemnení.
<input type="checkbox"/>	Súhlasí elektrické zapojenie podľa špecifikácií? Jednotka sa môže poškodiť alebo môžu vyhorieť jednotlivé komponenty.
<input type="checkbox"/>	Blokuje niečo výstup alebo vstup vzduchu vnútornej alebo vonkajšej jednotky? Môže to mať za následok nedostatočné chladenie.
<input type="checkbox"/>	Je zaznamenaná dĺžka chladiaceho potrubia a dodatočné doplnenie chladiva? Náplň chladiva v systéme nie je jasná.

### Poznámky pre inštalatéra

- Tento návod si dôkladne preštudujte, aby ste zabezpečili správnu inštaláciu. Nezabudnite poučiť zákazníka o správnej prevádzke systému a ukážte mu priložený návod na obsluhu.
- Zákazníkovi vysvetlite, aký systém je nainštalovaný. V návode na obsluhu správne vyplňte príslušné špecifikácie inštalácie v kapitole "Čo robiť pred spustením prevádzky".

## Voľba miesta inštalácie

Ak teplota stropu prekročí 30°C a relatívna vlhkosť 80%, alebo keď sa do stropu privádza čerstvý vzduch, je nutné použiť ďalšiu izoláciu (polyetylénovú penu s hrúbkou minimálne 10 mm).

Pre túto jednotku je nutné zvoliť rôzny smer prúdenia vzduchu. Aby sa vzduch mohol vypúšťať do 2 alebo 3 smerov, je nutné nakúpiť voliteľne dodávanú sadu upchávok.

### 1 Zvoľte také miesto inštalácie, ktoré spĺňa nasledovné podmienky a o ktorom ste sa dohodli so zákazníkom.

- Kde je možné zaistiť optimálne rozloženie vzduchu.
- Kde prúdenie vzduchu nie je ničím blokové.
- Kde môže byť kondenzát správne vypustený.
- Kde znížený strop nie je viditeľne sklonený.
- Kde je možné zaistiť dostatočný voľný priestor pre údržbu a servis.
- Kde je možné prepojenie vnútornej a vonkajšej jednotky potrubím v povolenom rozsahu. (Pozrite návod na inštaláciu vonkajšej jednotky.)
- Vnútornú jednotku, vonkajšiu jednotku, elektrické vedenie sieťového elektrického napájania a prenosové vedenie umiestnite najmenej 1 meter od televíznych a rozhlasových prijímačov. Toto opatrenie je nutné ako prevencia proti rušeniu obrazu a zvuku uvedených prijímačov. (Podľa podmienok, pri ktorých sa generujú elektrické vlny, môže zariadenie generovať elektrický šum aj vo vzdialenosti 1 metra.)

### 2 Výška stropu

Túto jednotku nainštalujte tam, kde výška spodného panelu je väčšia ako 2,5 m tak, aby sa ho užívateľ nemohol ľahko dotknúť.

### 3 Smery prúdenia vzduchu

Zvoľte smery prúdenia vzduchu najlepšie vhodné pre miestnosť a miesto inštalácie. (Pre výstup vzduchu v 2 alebo 3 smeroch je potrebné uskutočniť nastavenia na mieste inštalácie pomocou diaľkového ovládača a uzavrieť výstup(y) vzduchu. Viď návod na inštaláciu voliteľnej súpravy upchávok a "Nastavenia na mieste inštalácie" na strane 6. (Viď obrázok 2) (↑ : smer prúdenia vzduchu)

- 1 Výstup vzduchu v 4 smeroch
- 2 Výstup vzduchu v 3 smeroch
- 3 Výstup vzduchu v 2 smeroch

### 4 Pre inštaláciu použite závesné skrutky. Skontrolujte, či je alebo nie je strop dostatočne pevný pre unesenie hmotnosti vnútornej jednotky. Ak existuje riziko, pred inštaláciou jednotky zosilnite strop.

(Inštalčné rozmery sú označené na papierových inštalčných šablónach. Pozrite si ich a skontrolujte miesta, ktoré vyžadujú zosilnenie.)

Priestor potrebný pre inštaláciu nájdete na obrázku 6 (↑ : smer prúdenia vzduchu)

- 1 Prívod vzduchu
- 2 Výstup vzduchu

**POZNÁMKA** V miestach označených \* ponechajte po stranách, kde je uzavretý výstup vzduchu, priestor najmenej 200 mm.

## Prípravy pred inštaláciou

### 1 Vzťah otvoru v strope k polohe jednotky a závesných skrutiek. (Viď obrázok 7)

- 1 Rozmery dekoračného panelu
- 2 Rozmery stropného otvoru
- 3 Rozmery vnútornej jednotky
- 4 Vzdialenosť závesných skrutiek
- 5 Chladiace potrubie
- 6 Závesná skrutka (4x)
- 7 Znížený strop
- 8 Závesná konzola

**POZNÁMKA** Inštalácia je možná s rozmerom otvoru v strope 660 mm (označené s\*). Napriek tomu ale pre dosiahnutie rozmeru prekrytia panelov stropu 20 mm, medzera medzi stropom a jednotkou má byť 45 mm alebo menej. Ak medzera medzi stropom a jednotkou je viac ako 45 mm, pripojte stropný materiál ku dielu označenom ■ alebo strop zakryte.

(Viď obrázok 3)

- 1 Tesniaci materiál
- 2 Znížený strop

### 2 Urobte v strope otvor potrebný pre inštaláciu tam, kde je to vhodné. (Pre existujúce stropy.)

- Použite papierové šablóny pre inštaláciu za účelom určenia rozmerov otvoru v strope.
- Vytvoríte otvor v strope potrebný pre inštaláciu. Zo strany otvoru ku výstupu skrine nainštalujte chladiace, vypúšťacie potrubie a zapojenie diaľkového ovládača (nepotrebné pre bezdrôtový typ). Podrobné informácie nájdete v odsekoch venovaných potrubiam alebo zapojeniu.
- Po vytvorení otvoru v strope môže byť potrebné zosilniť stropné nosníky pre udržanie pevnosti stropu a zabránenie jeho vibráciám. Podrobnosti prejednanie so stavebníkmi.

### 3 Nainštalujte závesné skrutky. (Použite buď skrutky M8~M10)

Použite kotvy v existujúcich stropoch a hmoždínku, kotvu alebo iné diely dodané zákazníkom pre nové stropy za účelom zosilnenia stropu pre unesenie hmotnosti jednotky. Pred pokračovaním ďalej nastavte vzdialenosť od stropu.

Príklad inštalácie (Vid' obrázok 4)

- 1 Stropná doska
- 2 Kotva
- 3 Dlhá matica alebo otočná objímka
- 4 Závesná skrutka
- 5 Znížený strop

**POZNÁMKA** ■ Všetky vyššie uvedené diely dodáva zákazník.



■ Pri inej než štandardnej inštalácii si vyžiadajte podrobnosti od zástupcu spoločnosti Daikin.

## Inštalácia vnútornej jednotky

Pri inštalácii prídavného voliteľného príslušenstva (s výnimkou deko-račného panelu) si tiež prečítajte príručku pre inštaláciu prídavného voliteľného príslušenstva. V závislosti od podmienok na mieste inštalácie môže byť jednoduchšie nainštalovať prídavné voliteľné príslušenstvo ešte pred inštaláciou vnútornej jednotky. Ale u už existujúcich stropov pred inštaláciou nainštalujte sadu pre prívod čerstvého vzduchu a vetvenie kanálu.

### 1 Dočasne nainštalujte vnútornú jednotku.

- Závesnú konzolu upevnite na závesnú skrutku. Pevne ju upevnite použitím matice a podložky z hornej a dolnej strany závesnej konzoly.
- Zaistenie závesnej konzoly (Vid' obrázok 5)

- 1 Matica (dodáva zákazník)
- 2 Závesná konzola
- 3 Podložka (dodávaná s jednotkou)
- 4 Dotiahnite (dvojitá matica)

### 2 Upevnite papierovú šablónu pre inštaláciu. (Len pre nové stropy.)

- Papierová šablóna za účelom inštalácie zodpovedá rozmerom otvorov v strepe. Podrobnosti prejednanie so stavebníkmi.
- Stred otvoru stropu je označený na papierovej šablóne pre inštaláciu. Stred jednotky je označený na papierovej šablóne pre inštaláciu.
- Po odstránení obalového materiálu z papierovej šablóny pre inštaláciu pripevnite papierovú šablónu pre inštaláciu k jednotke pomocou priložených skrutiek zobrazených na obrázku 8.

- 1 Papierová šablóna pre inštaláciu (dodávaná s jednotkou)
- 2 Skrutky (dodávané s jednotkou)

### 3 Nastavte jednotku do pravej polohy pre inštaláciu.

(Vid' "Prípravy pred inštaláciou" na strane 2).

### 4 Presvedčte sa, či je jednotka vyrovnaná do vodorovnej polohy.

- Jednotku neinštalujte naklonenú. Vnútrná jednotka je vybavená vstavaným vypúšťacím čerpadlom a plavákovým spínačom. (Ak je jednotka sklonená voči prietoku kondenzátu, plavákový spínač sa môže poškodiť a spôsobiť kvapkanie vody.)
- Pomocou vodováhy alebo vinylovej rúrky naplnenej vodou skontrolujte vo všetkých štyroch rohoch, či je jednotka vodorovná (vid' obrázok 9).

- 1 Vodováha
- 2 Vinylová rúrka

### 5 Odoberte papierovú šablónu pre inštaláciu. (Len pre nové stropy.)

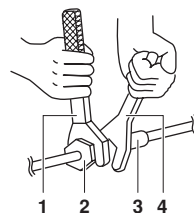
## Chladiace potrubie



Všetky potrubia dodané zákazníkom musí na mieste montáže nainštalovať technik chladiacich zariadení s príslušným oprávnením. Zariadenie musí spĺňať príslušné miestne a národné predpisy.

- Pre chladiace potrubie vonkajších jednotiek vid' návod na inštaláciu priložený k vonkajšej jednotke.
- Kompletne vykonajte práce tepelnej izolácie na oboch stranách plynového a kvapalinového potrubia. Inak môže niekedy dôjsť k úniku vody. (Pri používaní tepelného čerpadla môže teplota plynového potrubia dosiahnuť približne až 120°C. Používajte izoláciu, ktorá je dostatočne odolná.)
- V prípadoch, kedy teplota a vlhkosť jednotlivých častí chladiaceho potrubia môže prekročiť 30°C alebo RH 80%, zosilnite izoláciu chladiva (20 mm alebo hrubšia). Na povrchu izolačného materiálu môže dochádzať ku kondenzácii.
- Predtým ako sa chladiace potrubie začne používať, skontrolujte, ktorý typ chladiva sa používa.
- Použite rezačku a ohraňovačku potrubia vhodnú pre daný typ chladiva.
- Pred pripojením naneste okolo miest s ohranením esterový olej alebo éterový olej.
- Aby nedošlo k vniknutiu prachu, vlhkosti alebo iných cudzích predmetov do potrubia, buď jeho koniec zatlačte alebo ho zakryte páskou.
- Používajte bezšvové rúrky zo zliatiny medi (ISO 1337).
- Vonkajšia jednotka je naplnená chladivom.
- Pri pripojovaní alebo odpojovaní potrubí ku alebo z jednotky nezabudnite spoločne použiť bežný kľúč ako aj momentový kľúč.

- 1 Momentový kľúč
- 2 Nástrčná matica
- 3 Spojenie potrubí
- 4 Kľúč



- Do chladiaceho obvodu nepridávajte žiadne iné látky než je špecifikované chladivo napr. vzduch atď.
- Vid' tabuľku uvedenú nižšie, kde nájdete rozmery nástrčných matíc a vhodný krútiaci moment doťahovania. (Príliš silné dotiahnutie môže poškodiť ohranenie a spôsobiť únik chladiva.)

Priemer potrubia	Krútiaci moment doťahovania	Rozmery ohranenia A (mm)	Tvar ohranenia
Ø6,4	14,2~17,2 N•m (144~176 kgf•cm)	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (504~616 kgf•cm)	16,2~16,6	



**POZNÁMKA Neodporúča sa, len v prípade núdzového stavu.**



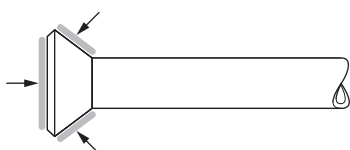
Musíte používať momentový kľúč, ale keď máte nainštalovať jednotku bez momentového kľúča, môžete dodržiavať metódu inštalácie uvedenú nižšie.

**Po ukončení práce nezabudnite skontrolovať, či plyn neuniká.**

Ak maticu doťahujete kľúčom, existuje bod, kedy sa krútiaci moment doťahovania náhle zvýši. Od tejto polohy ďalej maticu doťahujte pod uhlom, ktorý je zobrazený nižšie.

Priemer potrubia	Uhol ďalšieho doťahovania	Odporúčaná dĺžka nástroja
Ø6,4	60~90°	±150 mm
Ø9,5	60~90°	±200 mm
Ø12,7	30~60°	±250 mm

- Pri pripojovaní nástrčnej matice potrite vnútornú a vonkajšiu stranu éterovým alebo esterovým olejom a pred pevným dotiahnutím matice najprv dotiahnite rukou o 3 až 4 otáčky.



- Prekontrolujte tesnosť spojov potrubia a potom potrubie tepelne izolujte podľa obrázku 10.

- 1 Kvapalinové potrubie
- 2 Plynové potrubie
- 3 Izolácia armatúr kvapalinového potrubia (dodávaná s jednotkou)
- 4 Izolácia armatúr plynového potrubia (dodávaná s jednotkou)
- 5 Svorky (použite 2 svorky na izoláciu)
- 6 Malé tesnenie (dodávané s jednotkou)

- Tesniacu vložku obalte len okolo izolácie pre spojenia na strane plynového potrubia.

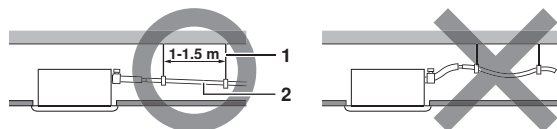


Zaizolujte všetky potrubia na mieste inštalácie až po pripojenie potrubia vo vnútri jednotky. Voľne prístupné potrubie môže spôsobiť kondenzáciu pár alebo popáleniny pri dotyku.

- Ak plyn chladiva počas inštaláčnych prác uniká, priestory ihneď vyvetrajte. Pri styku plynu s otvoreným plameňom z chladiva uniká jedovatý plyn.
- Nakoniec zaistíte dokonalú tesnosť potrubia. V prípade úniku plynu chladiva sa pri styku plynu s otvoreným plameňom (napríklad u vykurovacieho telesa, alebo kuchynského sporáku atď.) môžu uvoľňovať jedovaté plyny.

## Inštalácia vypúšťacieho potrubia

Inštalujte vypúšťacie potrubie tak, ako je zobrazené na obrázku a uskutočnite opatrenia proti kondenzácii. Nesprávne nainštalované potrubie môže viesť k netesnostiam a k prípadnému zvlhnutiu nábytku a inej výbavy.

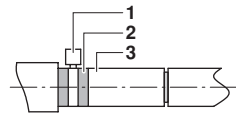


- 1 Závesná tyč
- 2 Gradient  $\geq 1/100$

## 1 Nainštalujte vypúšťacie potrubie.

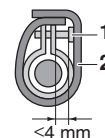
- Potrubie nainštalujte čo najkratšie a zaistite jeho primeraný sklon, aby vo vnútri potrubia nezostával zachytený vzduch.
- Priemer potrubia musí byť rovnaký alebo väčší ako je priemer spojovacieho potrubia (PVC rúrka menovitého priemeru 20 mm a s vonkajším priemerom 26 mm).
- Vsuňte vypúšťaciu hadicu do vypúšťacieho otvoru a bezpečne upevnite sponu pomocou kusu sivej pásky.
- Kovovú sponu (svorku) dotiahnite tak, aby hlava skrutky bola vzdialená od hadice menej ako 4 mm.

- 1 Kovová spona (dodávaná s jednotkou)
- 2 Sivá páska (dodáva zákazník)
- 3 Vypúšťacia hadica (dodávaná s jednotkou)



- Vypúšťaciu hadicu izolujte vo vnútri budovy.
- Ak nie je možné vypúšťaciu hadicu uložiť s vhodným sklonom, použite hadicu s vypúšťacím stúpajúcim potrubím (dodáva zákazník).
- Zabezpečte, aby práce s tepelnou izoláciou boli uskutočnené na nasledovných 2 miestach, aby nedošlo k možnému úniku vody v dôsledku kondenzácie.
  - Vnútorne vypúšťacie potrubie
  - Vypúšťací otvor
- Za účelom izolácie obalte sponu a vypúšťaciu hadicu pomocou priloženej dodanej tesniacej vložky.

- 1 Kovová spona (dodávaná s jednotkou)
- 2 Veľké tesnenie (dodávané s jednotkou)



## Ako inštalovať potrubie (Vid' obrázok 14)

- 1 Stropná doska
- 2 Závesná konzola
- 3 Vypúšťacie stúpajúce potrubie
- 4 Stúpajúca časť
- 5 Vypúšťacia hadica (dodávaná s jednotkou)
- 6 Kovová spona (dodávaná s jednotkou)

## Predbežné opatrenia

- Vypúšťacie stúpajúce potrubie nainštalujte do výšky menej ako 545 mm.
- Vypúšťacie stúpajúce potrubie nainštalujte do pravého uhla s vnútornou jednotkou a nie viac ako 300 mm z jednotky.

### POZNÁMKA



- Sklon pripojenej vypúšťacej hadice nesmie prekročiť 75 mm, aby vypúšťací nástavec nemusel odolávať ďalším silám.
- K dosiahnutiu spádu 1:100 nainštalujte závesné tyče vo vzdialenosti 1 až 1,5 m.
- Pri spajovaní viacerých vypúšťacích potrubí nainštalujte potrubia podľa obrázku 11. Zvoľte spájanie vypúšťacieho potrubia, ktorého rozmery sú vhodné pre prevádzkový výkon jednotky.

- 1 Vypúšťacie potrubia spájajúce sa v bode T

## 1 Po ukončení inštalácie potrubia skontrolujte, či sa vypúšťanie uskutočňuje bez prekážok.

- Otvorte veko vstupu vody, pomaly napustite približne 2 l vody a skontrolujte vypúšťanie.

Spôsob pridávania vody. Vid' obrázok 12.

- 1 Vypúšťacie potrubie
- 2 Servisný výstup vypúšťania s gumovou zátkou Použite tento výstup pre vypustenie vody z vypúšťacej nádoby.
- 3 Plastová nádoba pre vypustenie



- Prípojky vypúšťacieho potrubia  
Vypúšťacie potrubie nepripájajte priamo na odtokové potrubia, ktoré je cítiť za amoniakom. Amoniak vo vypúšťacom potrubí môže vstupovať do vnútornej jednotky cez vypúšťacie potrubia a skoroduje výmenník tepla.
- Uvedomte si, že ak sa voda hromadí vo vypúšťacom potrubí, môže to byť príčinou upchatia vypúšťacieho potrubia.

### Keď je ukončená práca elektrického zapájania

Skontrolujte vypúšťanie počas režimu prevádzky chladenia COOL, vysvetlené v "Skúšobná prevádzka" na strane 7.

### Keď nie je ukončená práca elektrického zapájania

- Odoberte veko spínacej skrine a ku svorkám pripojte elektrické napájanie.  
Vid' obrázok 17.
  - 1 Veko spínacej skrine
  - 2 Odoberte veko spínacej skrine (odoberte 2 skrutky)
  - 3 Svorkovnica elektrického napájania
  - 4 NEPRIPÁJAŤ  
V tom prípade nebude vypúšťacie čerpadlo fungovať.
- Po uistení sa, že došlo k vypusteniu, vypnite elektrické napájanie a odpojte jednofázové napájanie.
- Všimnite si, že sa ventilátor začne otáčať.
- Veko spínacej skrine nasadte tak, ako bolo predtým.

## Elektrické zapojenie

### Všeobecné pokyny

- Všetky diely, materiály a elektrické práce dodané zákazníkom musia spĺňať miestne predpisy.
- Používajte výlučne medené vodiče.
- Pri zapájaní vonkajšej jednotky, vnútorných jednotiek a diaľkového ovládača dodržujte "Schému zapojenia" priloženú k telesu jednotky. Podrobnosti o zavesení diaľkového ovládača nájdete v "Návode na inštaláciu diaľkového ovládača".
- Celé elektrické zapojenie musí uskutočniť elektrikár s platným osvedčením.
- Musí byť nainštalovaný istič obvodu schopný odpojenia elektrického napájania od celého systému.
- Uvedomte si, že v prípade vypnutia a opätovného zapnutia elektrického napájania sa činnosť zariadenia automaticky obnoví.
- Viď návod na inštaláciu pripojený ku vonkajšej jednotke, kde nájdete veľkosť vedenia elektrického napájania pripojeného ku vonkajšej jednotke, výkon ističa obvodu, vypínača a pokyny pre zapojenie.
- Zaisťte uzemnenie klimatizačnej jednotky.
- Uzemňovací vodič nepripájajte k plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, bleskozvodom alebo k uzemneniu telefónneho vedenia.
  - Plynové potrubia: ak uniká plyn, môže spôsobiť výbuchy alebo vznik požiaru.
  - Vodovodné potrubia: ak sa používa plastové potrubie, nemá uzemňovacie účinky.
  - Uzemnenie telefónneho vedenia a bleskozvody: môže spôsobiť nenormálne vysoký elektrický potenciál uzemnenia počas búrok s bleskami.

## Elektrické charakteristiky

**POZNÁMKA** Podrobnosti nájdete v "Elektrických údajoch".



### Špecifikácie elektrického zapojenia dodaného zákazníkom

	Vedenie	Priemer (mm <sup>2</sup> )	Dĺžka
Medzi vnútornými jednotkami	H05VV-U4G <sup>(1) (2)</sup>	2,5	—
Diaľkový ovládač jednotky	Plastová šnúra s tienením alebo káblom (2 vedenia) <sup>(3)</sup>	0,75~1,25	Max. 500 m <sup>(4)</sup>
Zapojenie uzemňovacej svorky	Uzemnenie musí spĺňať miestne predpisy	2,0	—

- (1) Ukazuje len v prípade chránených potrubí. V prípade bez ochrany použite H07RN-F.  
 (2) Prepojovacie vodiče medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou vedte vhodným potrubím. Chráňte ho tak pred pôsobením vonkajších síl. Potrubie s vodičom vedte stenou spolu s chladiacim potrubím.  
 (3) Plastová šnúra s tienením alebo káblom (izolovaná hrúbka: 1 mm alebo viac)  
 (4) Táto dĺžka má byť celková predĺžená dĺžka v systéme skupinového ovládania.

### Príklad zapojenia a ako nastaviť diaľkový ovládač

#### Ako zapojiť vedenia (Vid' obrázok 22)

- A Šnúra zapojenia diaľkového ovládača
- B Zapojenie medzi jednotkami
- C Ako spojiť svorkovnicu elektrického napájania (4P) s vedením uzemnenia
- D Ako pripojiť tesniaci materiál
- 1 Veko riadiacej skrine
- 2 Štítok schémy zapojenia (na zadnej strane veka riadiacej skrine)
- 3 Šnúra diaľkového ovládača (Uzemnite tienenu časť tieneneho vedenia.)
- 4 Svorkovnica pre diaľkový ovládač (6P)
- 5 Zapojenie medzi jednotkami
- 6 Svorkovnica elektrického napájania
- 7 Veľká svorka (spona) (dodáva zákazník)
- 8 Malá svorka (spona) (dodáva zákazník)
- 9 Materiál svorky
- 10 Vonkajšia jednotka
- 11 Vnútorňá jednotka
- 12 Tesniaci materiál (dodávaný s jednotkou)
- 13 Zapojenie na vonkajšiu stranu
- 14 Vonkajšia strana
- 15 Vnútorňá strana

- Prepojenie medzi jednotkami a uzemňovacie vedenie  
Odoberte veko riadiacej skrine a pripojte vedenia príslušných čísel ku svorkovnici elektrického napájania (4P) vo vnútri. (Vid' C). Pripojte vedenie uzemnenia ku svorkovnici. Ak tak urobíte, vtiahnite vedenia dovnútra cez otvor a vedenia pevne upevnite pomocou priloženej svorky. (Vid' B).
- Nechajte dostatočnú dĺžku vedenia medzi svorkou a svorkovnicou elektrického napájania. (Použite obrázok ako návod a odstráňte opláštenie vedenia v dĺžke najmenej 80 mm.)
- Vedenia preveďte cez otvor a pripojte ku svorkovnici diaľkového ovládača (6P). (Vid' A). (bez polarity) Bezpečne upevnite šnúru diaľkového ovládača s priloženou svorkou.
- Nechajte dostatočnú dĺžku vedenia medzi svorkou a svorkovnicou diaľkového ovládača.



- Po pripojení nasadíte tesniaci materiál. (Vid' D).
- Nezabudnite nasadiť tesniaci materiál, aby nedošlo k infiltrácii vody ako aj hmyzu alebo iných malých živočíchov. Inak môže dôjsť vo vnútri riadiacej skrine ku skratu. (Vid' D).

#### PREDBEŽNÉ OPATRENIA

- 1 Pri pripojovaní ku svorkovnici napájania dodržujte uvedené pokyny a poznámky.
  - Na tú istú svorku elektrického napájania nepripájajte vedenia rozličných hodnôt. (Voľné spoje môžu spôsobiť prehriatie.)
  - Pri pripojovaní vedení tých istých hodnôt ich pripojte podľa obrázku.



Použite špecifikované elektrické vedenie. Vedenie bezpečne pripojte ku svorku. Vedenie upevnite bez použitia veľkej sily pôsobiacej na svorku. (Krútiaci moment doťahovania:  $1,31 \text{ N}\cdot\text{m}\pm 10\%$ ).

- 2 Celkový prúd vedenia medzi vnútornými jednotkami nesmie prekročiť 12 A. Pri použití dvoch napájacích elektrických vedení s prierezom väčším ako  $2 \text{ mm}^2$  ( $\varnothing 1,6$ ) rozdeľte vedenie mimo svorkovnice jednotky v súlade s predpismi a normami pre elektrické zariadenia.
 

Vetvenie musí byť izolované a kvalita izolácie musí byť rovnaká alebo vyššia ako izolácia samotného napájacieho vedenia.
- 3 Na tú istú svorku uzemnenia nepripájajte vedenia rozličných hodnôt. Voľné spoje môžu narušiť ochranu.
- 4 Šnúry diaľkových ovládačov a prepojenie medzi jednotkami musia byť umiestnené najmenej 50 mm od ostatných elektrických vedení. Nedodržanie tohto návodu môže mať za následok poruchu v dôsledku elektrického šumu.
- 5 Pri zapojení diaľkového ovládača si preštudujte "Návod na inštaláciu diaľkového ovládača" priložený k diaľkovému ovládaču.
- 6 Elektrické napájanie nikdy nepripájajte ku svorkovnici prenosového vedenia. Táto chyba by znamenala poškodenie celého systému.
- 7 Používajte len špecifikované vedenia a vedenia pevne pripojte ku svorkám. Dávajte pozor, aby ste vedenia na svorkách nevystavili externému namáhaniu. Zapojenie udržiavajte v poriadku a tak, aby neprekážalo inému zariadeniu ako napr. otváraní krytu spínacej skrine. Uistite sa, že veko sa uzatvára natesno. Nesprávne pripojenia môžu mať za následok prehriatie a v najhoršom prípade zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.

## Príklad zapojenia

Pri zapojení vonkajších jednotiek si preštudujte návod na inštaláciu pripojený k vonkajším jednotkám.

Overenie typu systému:

- **Párový typ alebo systém s viacerými jednotkami:** 1 diaľkový ovládač ovláda 1 vnútornú jednotku (štandardný systém). (Vid' obrázok 18)
- **Multisystém:** 1 až 4 vnútorné jednotky pripojené k 1 vonkajšej jednotke. Vnútorná jednotka je riadená diaľkovým ovládačom pripojeným ku každej vnútornej jednotke. Ale napriek tomu sa skupinové ovládanie neočakáva. (Vid' obrázok 19)
- **Skupinové ovládanie:** 1 diaľkový ovládač riadi až 16 vnútorných jednotiek (všetky vnútorné jednotky pracujú zhodne podľa povelov z diaľkového ovládača). (Vid' obrázok 20)
- **Ovládanie 2 diaľkovými ovládačmi:** 2 diaľkové ovládače riadia 1 vnútornú jednotku. (Vid' obrázok 21)

Obrázky 18, 19, 20 a 21

- 1 Elektrické napájanie
- 2 Hlavný vypínač
- 3 Poistka
- 4 Vonkajšia jednotka
- 5 Vnútorná jednotka
- 6 Diaľkový ovládač (voliteľné prídavné príslušenstvo)
- 7 Vnútorná jednotka master (nadiadaná)
- 8 Vnútorná jednotka slave (podriadená)

**POZNÁMKA** Pri použití skupinového ovládania nie je potrebné vytvárať adresu vnútornej jednotky. Adresa je automaticky nastavená pri pripojení elektrického napájania.

#### PREDBEŽNÉ OPATRENIA

- 1 Celé zapojenie s výnimkou zapojenia diaľkového ovládača je polarizované a musí súhlasiť so symbolom svorky.
- 2 V prípade skupinového riadenia uskutočnite zapojenie diaľkového ovládača ku nadiadanej jednotke (master) pri pripojení k simultánnemu operačnému systému (zapojenie podriadenej jednotky nie je nutné).
- 3 Ako diaľkový ovládač skupinového ovládania zvolte diaľkový ovládač, ktorý sa hodí pre vnútornú jednotku, ktorá má väčšinu funkcií (ako je pripojená výklopná klapka).
- 4 Zariadenie neuzemňujte na plynové, vodovodné potrubia alebo bleskozvody popr. uzemnenia telefónnych vedení. Nesprávne uzemnenie môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom.
- 5 V prípade použitia tienenia pripojte časť tienenia s svorkovnice diaľkového ovládača. (Pripojte uzemnenie pre diaľkový ovládač ku uzemnenej kovovej časti.)

## Nastavenia na mieste inštalácie

Nastavenia na mieste inštalácie musia byť uskutočnené z diaľkového ovládača a v súlade s podmienkami inštalácie.

- Nastavenia sa môžu uskutočniť zmenou "Číslo režimu", "Číslo PRVÉHO KÓDU" a "Číslo DRUHÉHO KÓDU" ("Mode number", "FIRST CODE No." a "SECOND CODE No.").
- Pri nastavovaní a prevádzke si preštudujte "Nastavenia na mieste inštalácie" v návode na inštaláciu diaľkového ovládača.

### Nastavenie smeru výstupu vzduchu

Pri zmene smeru vypúšťania vzduchu (2 alebo 3 smery) si preštudujte návod pre voliteľne dodávanú sadu upchávok. (SECOND CODE No. je nastavený z výrobného závodu na "01" pre výstup vzduchu v 4 smeroch.)

### Nastavenia prídavných voliteľných možností

Nastavenia prídavných voliteľných možností nájdete v pokynoch pre inštaláciu poskytnutých v prídavných voliteľných možnostiach.

### Nastavenie značky vzduchového filtra

Diaľkové ovládače sú vybavené značkami vzduchového filtra displeja z tekutých kryštálov pre zobrazenie času čistenia vzduchových filtrov.

Zmeňte SECOND CODE No. v závislosti od množstva nečistôt alebo prachu v miestnosti. (SECOND CODE No. je nastavený z výrobného závodu na "01" pre znečistenie vzduchového filtra - slabé.)

Nastavenie	Interval zobrazenia	Číslo režimu (Mode No.)	Č. 1. kódu	Č. 2. kódu
Slabé	±2500 hodín	10 (20)	0	01
Silné	±1250 hodín	10 (20)	0	02

Pri použití bezdrôtového diaľkového ovládača je nutné použiť nastavenie adries. Vid' návod na inštaláciu priložený k bezdrôtovému diaľkovému ovládaču, kde nájdete pokyny pre nastavenie.

### Ovládanie 2 diaľkovými ovládačmi (ovládanie 1 vnútornej jednotky 2 diaľkovými ovládačmi)

Pri použití 2 diaľkových ovládačov musí byť jeden nastavený na "MAIN" ("HLAVNÝ") a druhý na "SUB" ("PODRIADENÝ").

### Zmena main/sub (hlavný/podriadený)

- Vložte skrutkovač s plochou hlavou do zárezu medzi hornou a dolnou časťou diaľkového ovládača a pri pôsobení v 2 polohách vypáňte hornú časť. (Vid' obrázok 13)  
(Riadiaca PC karta diaľkového ovládača je pripojená k hornej časti diaľkového ovládača.)
- Prepnite prepínač main/sub (hlavný/podriadený) na jednej z dvoch PC kariet diaľkových ovládačov do polohy "S". (Vid' obrázok 16)  
(Ponechajte prepínač druhého diaľkového ovládača nastavený v polohe "M".)
  - Riadiaca PC karta diaľkového ovládača
  - Nastavenie z výrobného závodu
  - Má sa zmeniť len jeden diaľkový ovládač

### Inštalácia dekoračného panelu

Pred uskutočnením skúšobnej prevádzky bez pripojenia dekoračného panelu si prečítajte kapitolu "Skúšobná prevádzka" na strane 7.

Pozrite si návod na inštaláciu priložený k dekoračnému panelu.

Po inštalácii dekoračného panelu zabezpečte, aby nebol priestor medzi telesom jednotky a dekoračným panelom. Inak by touto medzerou mohol unikáť vzduch a spôsobovať zarosenie jednotky. (Vid' obrázok 15)

## Skúšobná prevádzka

Zabezpečte, aby veká riadiacej skrine boli uzavreté tak na vnútornej ako aj vonkajšej jednotke.

Vid' "U nasledovných položiek je nutné dávať špeciálny pozor počas konštrukcie a kontroly po ukončení inštalácie" na strane 2.

Po ukončení konštrukcie chladiaceho potrubia, vypúšťacieho potrubia a elektrického zapojenia uskutočnite skúšobnú prevádzku pre ochranu jednotky.

### SKÚŠANÁ PREVÁDZKA PO INŠTALÁCII DEKORAČNÉHO PANELU

- Otvorte uzatvárací ventil na strane plynu.
- Otvorte uzatvárací ventil na strane kvapaliny.
- Pripojte elektrický ohrev ku kľukovej skrini na 6 hodín.
- Nastavte chladiacu prevádzku pomocou diaľkového ovládača a spustíte prevádzku zatlačením tlačidla ON/OFF (ZAP/VYP).
- Zatlačte 4 krát tlačidlo Inšpekčná/skúšobná prevádzka (Inspection/Test Operation) (2 krát pre bezdrôtový diaľkový ovládač) a prevádzkujte režim skúšobnej prevádzky počas 3 minút.
- Stlačte tlačidlo nastavenia smeru prúdenia vzduchu (air flow direction adjust), aby ste sa uistili, či je jednotka v prevádzke.
- Stlačte tlačidlo Inšpekčná/Skúšobná Prevádzka (Inspection/Test Operation) a pokračujte v normálnej prevádzke.
- Potvrďte funkciu jednotky podľa návodu na obsluhu.


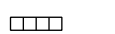


### SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA PRED INŠTALÁCIU DEKORAČNÉHO PANELU (Vid' POZNÁMKA 3. na strane 8)

- Otvorte uzatvárací ventil na strane plynu.
- Otvorte uzatvárací ventil na strane kvapaliny.
- Pripojte elektrický ohrev ku kľukovej skrini na 6 hodín.
- Nastavte chladiacu prevádzku pomocou drôtového diaľkového ovládača a spustíte prevádzku zatlačením tlačidla ON/OFF (ZAP/VYP). Na displeji sa zobrazí "R7".
- Stlačte tlačidlo Inšpekcia/skúšobná prevádzka (Inspection/Test Operation) a ponechajte skúšobnú prevádzku počas 3 minút.
- Stlačte tlačidlo Inšpekčná/skúšobná prevádzka (Inspection/Test Operation) a pokračujte v normálnej prevádzke.
- Skontrolujte funkciu jednotky podľa návodu na obsluhu.
- Po ukončení prevádzky vypnite vypínač elektrického napájania.

### PREDBEŽNÉ OPATRENIA

- U operačného systému so samostatnou prevádzkou jednotky si preštudujte návod na inštaláciu dodávaný s vonkajšou jednotkou.
- Ak sa používa bezdrôtový diaľkový ovládač, po inštalácii dekoračného panelu uskutočnite skúšobnú prevádzku.

## Schéma zapojenia

	: ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA
	: SVORKA
	: KONEKTOR
	: OCHRANNÉ UZEMNENIE (SKRUTKA)

BLK	: ČIERNA
GRN	: ZELENÁ
RED	: ČERVENÁ
WHT	: BIELA
YLW	: ŽLTÁ

A1P	RIADIACA DOSKA S POTLAČENÝMI OBVODMI
C1	KONDENZÁTOR (MOTOR VENTILÁTORA)
F1U	POISTKA (250 V/5 A)
HAP	SVETELNÁ DIÓDA LED (SLEDOVANIE PREVÁDZKY – ZELENÁ)
KPR	MAGNETICKÉ RELÉ (VYPÚŠŤACIE ČERPADLO)
M1F	MOTOR (VNÚTORNÝ VENTILÁTOR)
M1P	MOTOR (VYPÚŠŤACIE ČERPADLO)
M1S	MOTOR (VÝKLOPNÁ KLAPKA)
Q1M	TEPELNÝ SPÍNAČ (ULOŽENÝ V M1F)
R1T	TERMISTOR (VZDUCH)
R2T	TERMISTOR (CIEVKA-1)
R3T	TERMISTOR (CIEVKA-2)
RC	PRIJÍMACÍ OBVOD SIGNÁLU
S1L	PLAVÁKOVÝ SPÍNAČ
T1R	TRANSFORMÁTOR (220-240 V, 22 V)
TC	OBVOD PŘENOSU SIGNÁLU
V1TR	OBVOD FÁZOVÉHO RIADENIA
X1M, X2M	SVORKOVNICA

### DRÔTOVÝ DIALKOVÝ OVLÁDAČ

R1T	TERMISTOR (VZDUCH)
SS1	PREPÍNAČ VOĽBY (MAIN/SUB - HLAVNÝ/ PODRIADENÝ)

### JEDNOTKA PRIJÍMAČA/DISPLEJA (PRILOŽENÁ K BEZDRÔTOVÉMU DIALKOVÉMU OVLÁDAČU)

A3P, A4P	RIADIACA DOSKA S POTLAČENÝMI OBVODMI
BS1	TLAČIDLO ON/OFF (ZAP./VYP.)
H1P	SVETELNÁ DIÓDA LED (ZAP. – ČERVENÁ)
H2P	LED (LIGHT EMITTING DIODE) (ČASOVAČ – ZELENÁ)
H3P	SVETELNÁ DIÓDA LED (ZNAČKA FILTRA. – ČERVENÁ)
H4P	LED (LIGHT EMITTING DIODE) (ODMRAZOVAČ – ORANŽOVÁ)
SS1	PREPÍNAČ VOĽBY (MAIN/SUB - HLAVNÝ/ PODRIADENÝ)
SS2	PREPÍNAČ VOĽBY (BEZDRÔTOVÁ SADA ADRIES)

### KONEKTOR VOLITEĽNÝCH DIELOV

X33A	KONEKTOR (ADAPTÉR ZAPOJENIA)
X35A	KONEKTOR (ADAPTÉR SKUPINOVÉHO OVLÁDANIA)
X40A	KONEKTOR (DIALKOVÉ ZAP./VYP. (ON/OFF), VYNÚTENÉ VYPÍNANIE)
X60A, X61A	KONEKTOR (ADAPTÉR ROZHRANIA PRE SÉRIU SKY AIR)

TO OUTDOOR UNIT  
IN CASE OF SIMULTANEOUS OPERATION SYSTEM  
INDOOR UNIT (MASTER)  
INDOOR UNIT (SLAVE)  
REMOTE CONTROLLER  
WIRED REMOTE CONTROLLER  
SWITCH BOX  
COLOUR OF PCB CONNECTOR  
COLOUR OF WIRE  
(MARKED) COLOUR OF WIRE CONNECTOR  
COLOUR

: K VONKAJŠEJ JEDNOTKE  
: V PRÍPADE SIMULTÁNNEHO OPERAČNÉHO SYSTÉMU  
: VNÚTORNÁ JEDNOTKA (MASTER) (NADRIADENÁ)  
: VNÚTORNÁ JEDNOTKA (SLAVE) (PODRIADENÁ)  
: DIALKOVÝ OVLÁDAČ  
: DRÔTOVÝ DIALKOVÝ OVLÁDAČ  
: SPÍNACIA SKRIŇA  
: FARBA KONEKTORA RIADIACEJ KARTY PCB  
: FARBA VEDENIA  
: (OZNAČENÁ) FARBA KONEKTORA VEDENIA  
: FARBA

#### POZNÁMKA



- PRI POUŽITÍ CENTRÁLNEHO DIALKOVÉHO OVLÁDANIA – ZAPOJENIE JEDNOTKY NÁJDETE V NÁVODE.
- X24A JE PRIPOJENÉ, AK SA POUŽÍVA SÚPRAVA BEZDRÔTOVÉHO DIALKOVÉHO OVLÁDAČA.
- MODEL DIALKOVÉHO OVLÁDAČA SA LÍŠI PODĽA SYSTÉMU KOMBINÁCIE. PRED ZAPOJENÍM SI PREŠTUDUJTE TECHNICKÉ ÚDAJE, KATALÓGY ATĎ.
- V PRÍPADE POUŽITIA TIENENÉHO VEDENIA UZEMNITE TIENENIE ŠNÚRY DIALKOVÉHO OVLÁDAČA KU VNÚTORNEJ JEDNOTKE.

