

**DAIKIN**



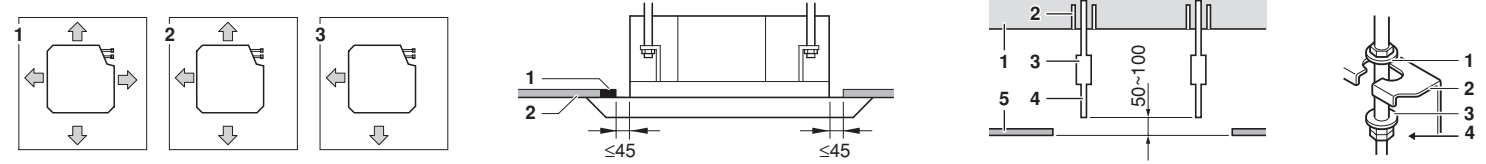
# Instalační návod

## Klimatizační systémy - vnitřní jednotky

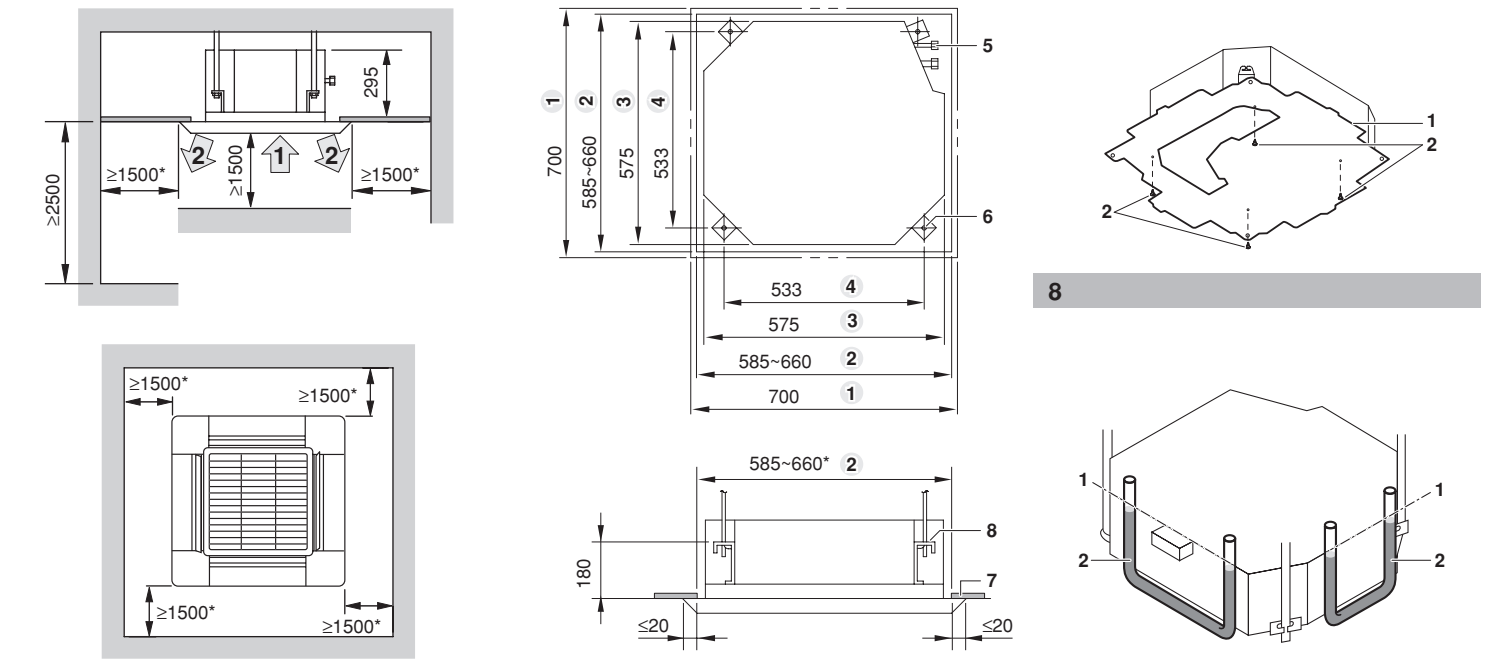
FFQ25B7V1B  
FFQ35B7V1B  
FFQ50B7V1B  
FFQ60B7V1B



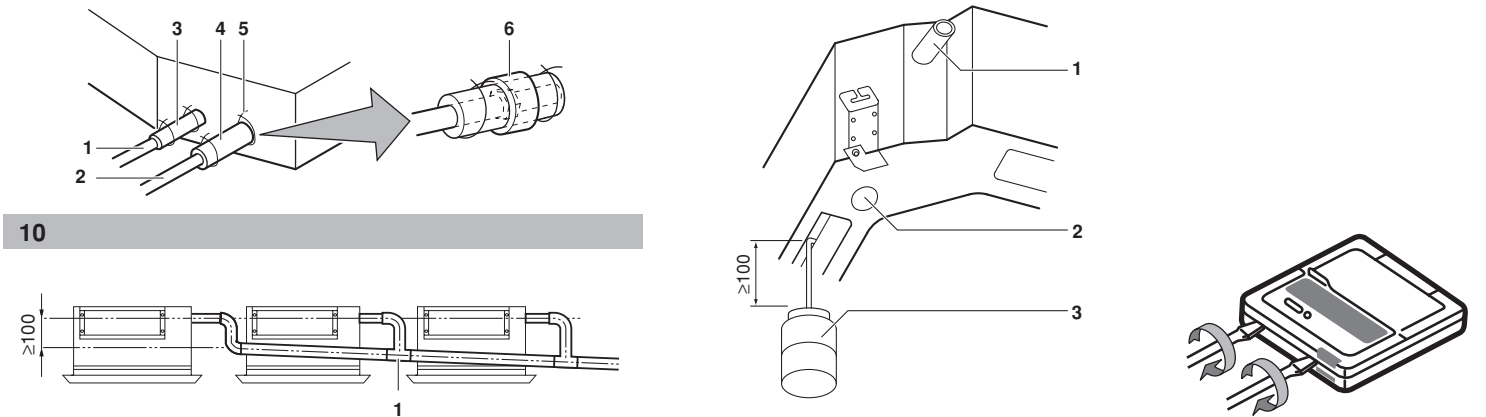
**1**



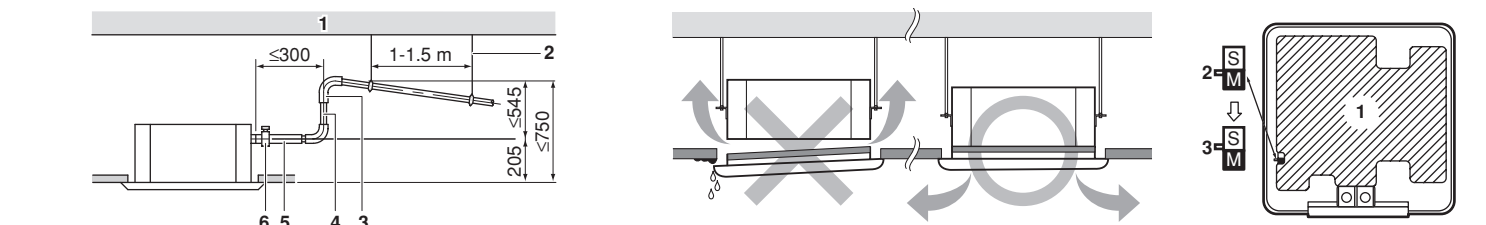
**2 3 4 5**



**6 7 9**

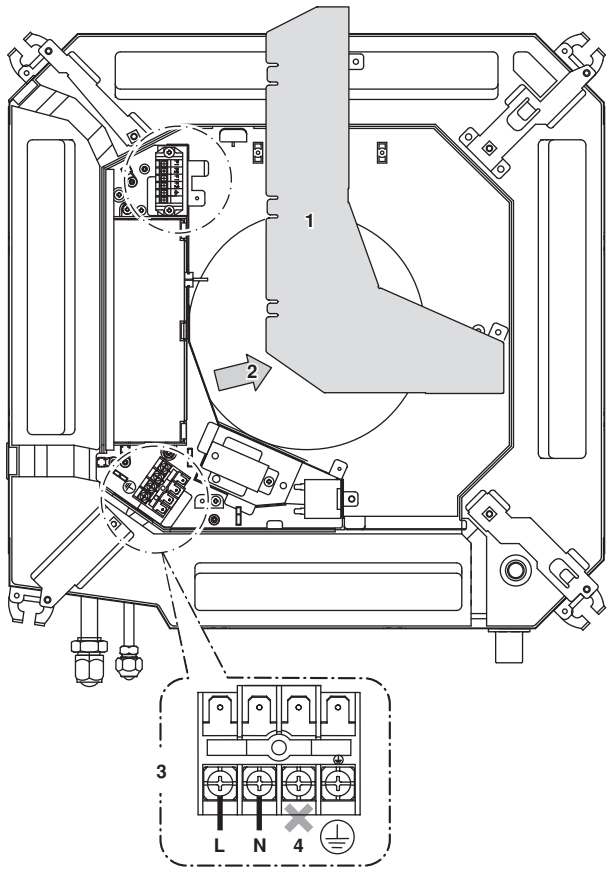


**10 11 12 13**

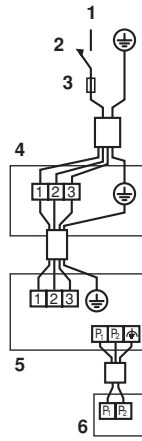


**14 15 16**

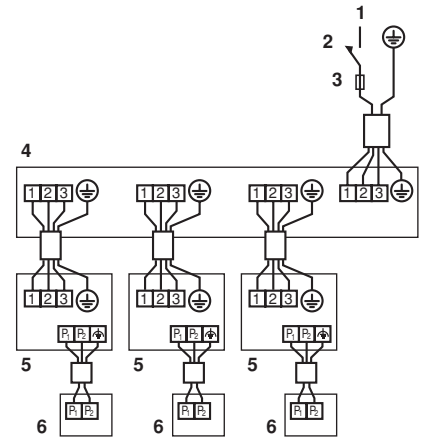




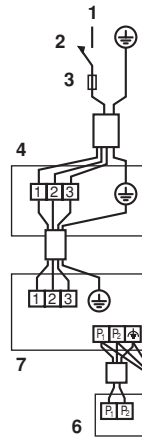
17



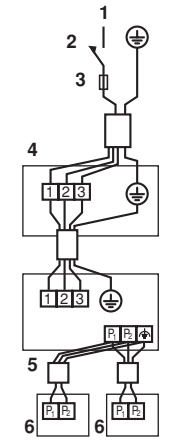
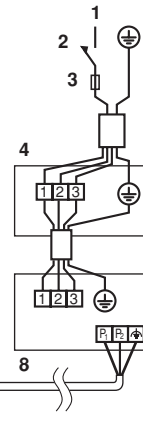
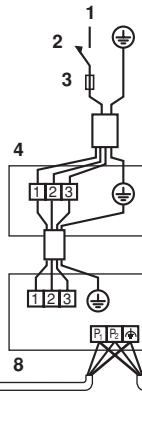
18



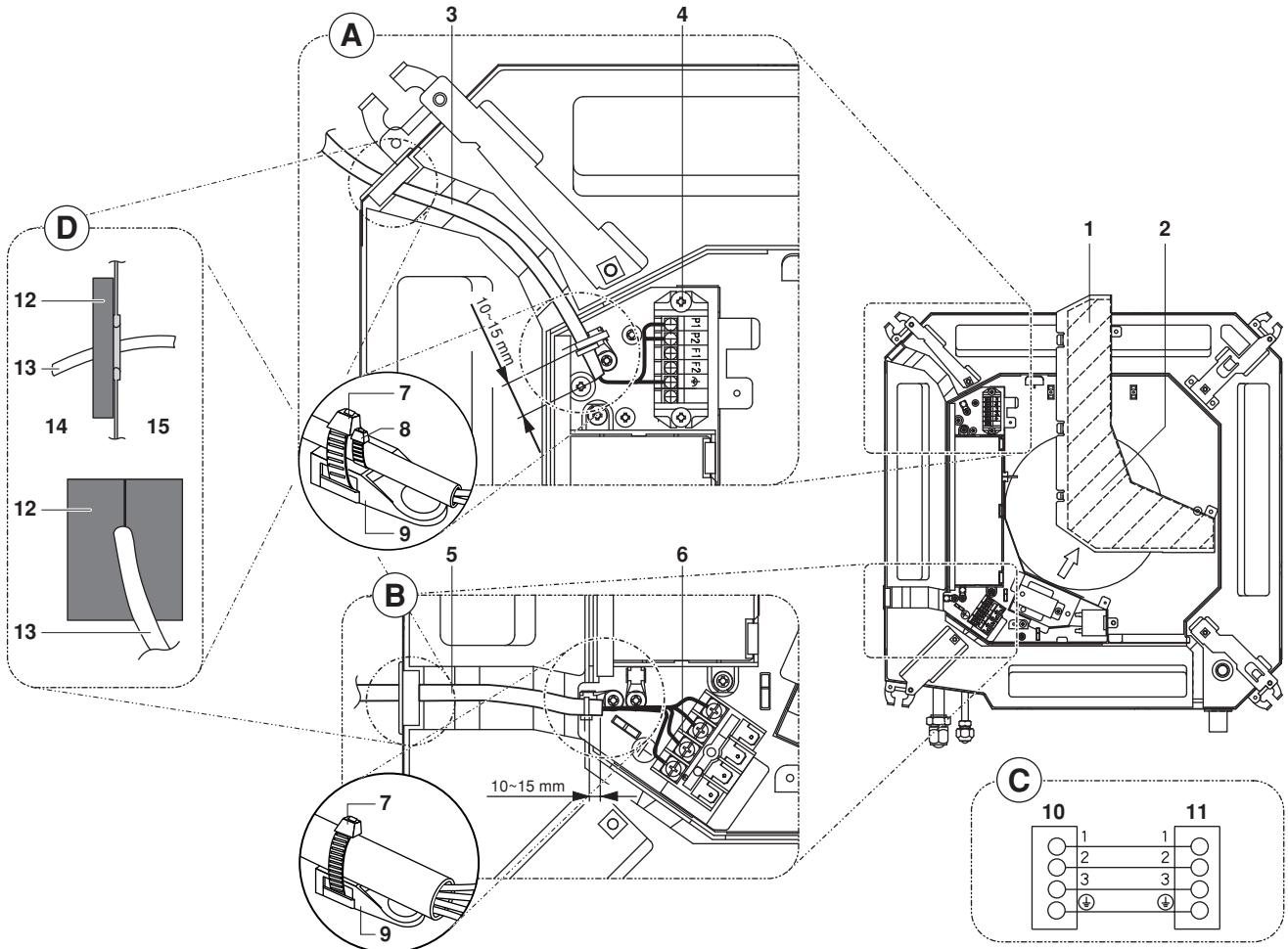
19



20



21



22

**Obsah**

|  | Strana |
|--|--------|
| Před instalací .....   | 1      |
| Volba instalačního místa .....                               | 2      |
| Příprava před instalací .....                                | 2      |
| Instalace vnitřní jednotky .....                             | 3      |
| Chladivové potrubí .....                                     | 3      |
| Potrubí odvodu kondenzátu .....                              | 4      |
| Elektrické zapojení .....                                    | 5      |
| Příklad zapojení a způsob nastavení dálkového ovladače ..... | 5      |
| Příklad zapojení .....                                       | 6      |
| Nastavení .....  | 7      |
| Instalace dekoračního panelu .....                           | 7      |
| Zkušební provoz .....  | 7      |
| Schéma zapojení .....  | 8      |



PŘED INSTALACÍ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD. PŘÍRUČKU SI ULOŽTE V DOSAHU PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ.

NESPRÁVNÁ INSTALACE NEBO PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ ČI PŘÍSLUŠENSTVÍ MOHOU ZPŮSOBIT ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM, ZKRAT, NETĚSNOSTI, POŽÁR NEBO JINÉ POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ. POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ VYROBENÉ SPOLEČNOSTÍ DAIKIN URČENÉ SPECIÁLNĚ PRO POUŽITÍ S TÍMTO ZAŘÍZENÍM. INSTALACI SI ZAJISTĚTE OD ODBORNÍKA.

NEJSTE-LI SI JISTI S POSTUPEM INSTALACE NEBO POUŽITÍM ZAŘÍZENÍ, RADU ČI INFORMACE SI VŽDY VYŽÁDEJTE OD ZÁSTUPCE SPOLEČNOSTI DAIKIN.

**Před instalací**

- Při stěhování jednotky je při jejím vyjímání z krabice nutné jednotku zvednout za čtyři zvedací oka. Na ostatní části jednotky se nesmí vyvíjet žádný tlak – to platí zvláště o výkyvných žaluziích, potrubí na chladivo, odtokové potrubí a další díly vyrobené z pryskyřic.
- Během přepravy ponechte jednotku v jejím balení až na místo instalace. Je-li třeba jednotku rozbalit, použijte pro zdvihání lano z měkkého materiálu nebo ochranné desky s lanem, abyste předešli poškození jednotky nebo jejímu poškrábání.
- Až do postavení jednotky neuvolňujte zejména horní část balení, která přidržuje rozváděcí skříň.
- Položky nepopsané v této příručce viz instalační návod venkovní jednotky.
- Pozor pro chladivo řady R-410A: Připojené venkovní jednotky musejí být konstruovány výhradně pro použití chladiva R-410A.

**Pozor**

- Jednotku neinstalujte ani neprovozujte v místech s následujícími vlastnostmi:
  - Místa s minerálními oleji nebo vyplněná olejovými parami nebo aerosoly (například kuchyně). Může dojít k poškození plastových dílů.
  - Místa s výskytem korozivních plynů (například siričké plyny). Měděné potrubí a mosazné plochy by mohly zkorodovat.
  - V místech s přítomností těkavých hořlavých plynů (například ředidla nebo benzín).
  - V místech instalace strojů generujících elektromagnetické vlny. (Řídicí systém zařízení by mohl selhat.)
  - Místa, na nichž má vzduch vysoký obsah soli (například v blízkosti oceánu) a v oblastech s velkým kolísáním napětí (například v továrnách). Ve vozidlech nebo na lodích.
- Při výběru místa instalace použijte při instalaci dodávanou papírovou šablonu.
- Příslušenství neinstalujte přímo na kryt. Vrtáním otvorů v krytu zařízení by mohlo dojít k poškození elektrických vedení a následkem toho k požáru.

**Příslušenství**

S jednotkou se dodává následující příslušenství; zkontrolujte ho.

Viz **obrázek 1**

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Odtoková hadice                              |
| 2  | Kovová svorka                                |
| 3  | Podložka pro závěsný nosník                  |
| 4  | Papírová šablona k instalaci                 |
| 5  | Šrouby (M5) na papírovou šablonu k instalaci |
| 6  | Izolace armatury plynového potrubí           |
| 7  | Izolace armatury kapalinového potrubí        |
| 8  | Velké těsnění                                |
| 9  | Malé těsnění                                 |
| 10 | Těsnicí materiál                             |
| 11 | Instalační návod/Návod k obsluze             |

**Volitelné příslušenství**

- Existují dva typy dálkových ovladačů: s vedením a bezdrátové. Podle požadavků zákazníka vyberte dálkový ovladač a instalujte ho na příslušném místě. Při výběru vhodného dálkového ovladače viz katalogy a technická literatura.
- Pro tuto vnitřní jednotku je také třeba dekorační panel.

## Následujícím položkám věnujte při stavebních úpravách zvláštní pozornost a po skončení instalace je zkontrolujte

| Zaškrtnout ✓ po kontrole |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Je vnitřní jednotka bezpečně upevněna?<br>Jednotka by mohla spadnout, vibrovat nebo generovat hluk.   |
| <input type="checkbox"/> | Proběhl test těsnosti plynového potrubí?<br>Výsledkem by mohlo být nedostatečné chlazení.   |
| <input type="checkbox"/> | Je jednotka dokonale izolována?<br>Mohla by odkapávat kondenzovaná voda.  |
| <input type="checkbox"/> | Vytéká vodní kondenzát hladce?<br>Mohla by odkapávat kondenzovaná voda.   |
| <input type="checkbox"/> | Odpovídá síťové napětí hodnotě uvedené na typovém štítku zařízení?<br>Jednotka by mohla selhat nebo by mohly vyhořet její části.              |
| <input type="checkbox"/> | Je elektrické zapojení a instalace potrubí v pořádku?<br>Jednotka by mohla selhat nebo by mohly vyhořet její části.                           |
| <input type="checkbox"/> | Je jednotka bezpečně uzemněna?<br>Nebezpečné při probíjení.   |
| <input type="checkbox"/> | Jsou vedení elektrického zapojení správně dimenzována v souladu se specifikací?<br>Jednotka by mohla selhat nebo by mohly vyhořet její části. |
| <input type="checkbox"/> | Nezakrývá nic nasávání ani vyfukování vzduchu vnitřní ani venkovní jednotky?<br>Výsledkem by mohlo být nedostatečné chlazení.                 |
| <input type="checkbox"/> | Poznamenali jste si délku potrubí s chladivem a potřebu doplnit chladivo?<br>Množství náplně chladiva v systému může být jinak nejasná.       |

### Poznámky pro technika při instalaci

- Tuto příručku si pečlivě prostudujte, abyste zajistili správnou instalaci. Podrobně poučte zákazníka o správné obsluze a provozu systému a ukažte mu přiložený návod k obsluze.
- Vysvětlete zákazníkovi, jaký systém je instalován. V návodu k obsluze venkovní jednotky správně vyplňte příslušné specifikace instalace v kapitole "Co dělat před spuštěním provozu".

## Volba instalačního místa

Jestliže teplota stropu přesahuje 30°C a relativní vlhkost vzduchu 80%, nebo pokud se do stropu přivádí čerstvý vzduch, je třeba použít další izolaci (polyetylenovou pěnu o tloušťce nejméně 10 mm).

U této jednotky lze volit různý směr proudění vzduchu. Aby se vzduch mohl vypouštět do dvou nebo tří směrů, je třeba zakoupit volitelné dodávanou sadu blokovacích dílů.

### 1 Vyberte takové místo instalace, jež splňuje následující podmínky a o němž jste se domluvili se zákazníkem. Místo musí splnit tyto podmínky:

- Lze zajistit optimální rozptyl vzduchu.
- Nic neblokuje volné proudění vzduchu.
- Kondenzovanou vodu lze řádně odvádět.
- Snižovaný pohled není nápadně skloněný.
- Kolem jednotky lze zajistit dostatek volného prostoru pro údržbu a servis.
- Musí být možné propojení venkovní a vnitřní jednotky v rámci přípustných mezí. (Viz instalační návod venkovní jednotky).
- Vnitřní jednotku, venkovní jednotku, elektrické vedení síťového napájení a přenosové vedení umístěte nejméně 1 m od televizních a rádiových přijímačů. Toto opatření je třeba jako prevence před interferencí obrazu a zvuku uvedených zařízení. (Podle podmínek, v nichž se generují elektrické vlny, může zařízení generovat hluk a šum i ve vzdálenosti jednoho metru).

### 2 Výška stropu

Tuto jednotku instalujte ve výšce spodního panelu jednotky ve výšce nejméně 2,5 m, aby se uživatel nemohl jednotky snadno dotknout.

### 3 Směr proudění vzduchu

Vyberte směr proudění vzduchu nejlépe vyhovující dané místnosti a místu instalace. (Pro proudění vzduchu dvěma nebo třemi směry je třeba provést příslušná nastavení pomocí dálkového ovladače a uzavřít nežádoucí výstupy vzduchu). Informace o volitelně dodávaných sadách blokovacích prvků viz návod pro instalaci a "Nastavení" na straně 7. (Viz obrázek 2) (↑ : směr proudění vzduchu)

- 1 Výstup vzduchu ve 4 směrech
- 2 Výstup vzduchu ve 3 směrech
- 3 Výstup vzduchu ve 2 směrech

### 4 K instalaci použijte závěsné konzole. Zkontrolujte, zda je strop dostatečně silný, aby mohl nést hmotnost vnitřní jednotky. Hrozí-li nebezpečí, před instalací jednotky vyztužte strop.

(Místo instalace je vyznačeno na papírové šabloně pro instalaci. Podle této šablony lze zjistit, které body stropu je třeba vyztužit.) Prostor potřebný pro instalaci viz obrázek 6 (↑ : směr proudění vzduchu)

- 1 Nasávání vzduchu
- 2 Výstup vzduchu

**POZNÁMKA** V místech označených \* ponechte po stranách, kde je uzavřený výstup vzduchu, prostor nejméně 200 mm.

## Příprava před instalací

### 1 Poměr stropního otvoru vůči jednotce a poloha závěsného šroubu. (Viz obrázek 7)

- 1 Rozměry dekoračního panelu
- 2 Rozměry stropního otvoru
- 3 Rozměry vnitřní jednotky
- 4 Rozměry polohy závěsného šroubu
- 5 Chladicí potrubí
- 6 Závěsný svorník (x4)
- 7 Snižovaný pohled
- 8 Závěsný nosník

**POZNÁMKA** Instalace je možná s rozměrem otvoru stropu 660 mm (označeno \*). Abychom však dosáhli při instalaci překrytí o velikosti 20 mm, musí být prostor mezi stropem a jednotkou 45 mm nebo méně. Překračuje-li velikost prostoru mezi jednotkou a stropem 45 mm, přidejte těsnicí materiál k části označené ■ nebo strop obnovte.

(Viz obrázek 3)

- 1 Těsnicí materiál
- 2 Snižovaný pohled

### 2 V případě potřeby zhotovte otvory ve stropu potřebné pro instalaci jednotky. (U existujících stropů.)

- Rozměry otvorů ve stropě viz papírová šablona instalace.
- Zhotovte otvory ve stropu potřebné pro instalaci jednotky. Ze strany otvoru směrem ke skříni jednotky instalujte chladicí a odpadní potrubí a instalujte vedení pro dálkové ovládání (není třeba pro bezdrátový typ). Podrobnější informace viz odstavce věnované potrubí a zapojení.
- Po zhotovení otvorů ve stropě může být nutné vyztužit stropnice, aby strop zůstal rovný a aby nedocházelo k vibracím. Podrobnosti si lze vyžádat od konstruktéra.

### 3 Instalujte závěsné konzole. (Použijte šrouby o velikosti M8–M10.)

Pro existující stropy použijte kotevní šrouby a pro nové stropy použijte hmoždinky, vnořené kotvy nebo jiné díly a vyztužte strop tak, aby byl schopen nést hmotnost jednotky. Než budete pokračovat, nastavte správnou vzdálenost od stropu.

Příklad instalace (Viz obrázek 4)

- 1 Stropní deska
- 2 Kotva
- 3 Dlouhá matice nebo přítužná matice
- 4 Závěsná konzole
- 5 Snížený pohled

#### POZNÁMKA



- Všechny výše uvedené díly dodává montážní firma.
- Při jiné než standardní instalaci si podrobnosti vyžádejte od zástupce společnosti Daikin.

## Instalace vnitřní jednotky

Při instalaci volitelného příslušenství (s výjimkou dekoračního panelu) si rovněž přečtěte příručku pro instalaci volitelného příslušenství. Podle podmínek v místě instalace může být snazší instalovat volitelné příslušenství ještě před instalací vnitřní jednotky. U již existujících stropů však před instalací jednotky instalujte sadu pro přívod čerstvého vzduchu a potrubí kanálu.

### 1 Vnitřní jednotku instalujte dočasně.

- Na závěsnou konzoli nasadte závěsné rameno. Upevněte je bezpečně pomocí matice a podložky shora i zdola.

Zajištění závěsného nosníku (Viz obrázek 5)

- 1 Převlečná matice (běžná dodávka)
- 2 Závěsné rameno
- 3 Podložka (dodávaná s jednotkou)
- 4 Dotáhněte (dvojitá matice)

### 2 Upevněte papírovou šablonu pro instalaci. (Jen pro nové stropy.)

- Papírová šablona pro instalaci odpovídá rozměrům stropních otvorů. Podrobnosti si lze vyžádat od konstruktéra.
- Střed otvoru ve stropě je vyznačen na papírové šabloně pro instalaci. Střed jednotky je vyznačen na papírové šabloně k instalaci.
- Po odstranění balícího materiálu z papírové šablony pro instalaci připevněte papírovou šablonu pro instalaci k jednotce pomocí dodávaných šroubů (viz obrázek 8).

- 1 Papírová šablona pro instalaci (dodává se s jednotkou)
- 2 Šrouby (dodávané s jednotkou)

### 3 Jednotku nastavte do správné polohy pro instalaci.

(Viz "Příprava před instalací" na straně 2.)

### 4 Přesvědčete se, zda je jednotka vyrovnána do vodorovné polohy.

- Instalujte jedině ve vodorovné poloze. Vnitřní jednotka je vybavena integrovaným čerpadlem na odpadní vodu a plovákovým vypínačem. (Pokud by byla jednotka šikmo proti proudu kondenzátu, plovákový vypínač by mohl selhat a voda by mohla odkapávat).
- Pomocí vodováhy nebo vinylové hadice naplněné vodou zkontrolujte ve všech čtyřech rozích, zda je jednotka vodorovně (viz obrázek 9).

- 1 Hladina vody
- 2 Vinylová trubice

### 5 Sejměte papírovou šablonu pro instalaci. (Jen pro nové stropy.)

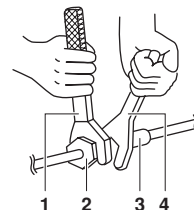
## Chladivové potrubí



Veškeré potrubí musí instalovat koncesovaný technik chladících zařízení a instalace musí odpovídat příslušným místním a národním předpisům.

- Chladivové potrubí venkovní jednotky viz instalační návod venkovní jednotky dodávaná s touto jednotkou.
- Proveďte tepelnou izolaci obou stran plynového a kapalinového potrubí. Jinak by mohlo v některých případech docházet k úniku vody.  
(Při použití tepelného čerpadla může teplota plynového potrubí dosáhnout až zhruba 120°C, a proto použijte dostatečně odolný izolační materiál.)
- Izolaci chladiva (20 nebo silnější) zesilte také v případech, kdy by mohla teplota a vlhkost části s chladivým potrubím překročit 30°C nebo relativní vlhkost 80%. Na povrchu izolačního materiálu může docházet ke kondenzaci par.
- Před dokončením instalace potrubí si ověřte typ použitého chladiva.
- Používejte řezák trubek a potrubí vhodné pro použité chladivo.
- Před připojením potřete spoje potrubí éterem nebo esterovým olejem.
- Aby do potrubí nevnikli prach, vlhkost ani jiné nečistoty a cizí materiály, stlačte konec potrubí, nebo ho zalepte páskou.
- Používejte bezešvé trubky z měděné slitiny (ISO 1337).
- Venkovní jednotka je naplněna chladivem.
- Při připojování/odpojování potrubí k jednotce/od jednotky používejte francouzský a momentový klíč.

- 1 Momentový klíč
- 2 Převlečná matice
- 3 Spojení potrubí
- 4 Klíč



- Do chladicího kroku nepřimíchávejte žádné jiné látky než specifikované chladivo (vztahuje se například i na vzduch atd.).
- Rozměry matic a příslušné kroutivé momenty pro dotažení viz následující tabulka. (Přetažení může spoj zničit a způsobit netěsnost.)

| Průměr potrubí | Kroutivý moment pro dotažení      | Rozměr A (mm) | Tvar hrdla |
|----------------|-----------------------------------|---------------|------------|
| Ø6,4           | 14,2~17,2 N•m<br>(144~176 kgf•cm) | 8,7~9,1       |            |
| Ø9,5           | 32,7~39,9 N•m<br>(333~407 kgf•cm) | 12,8~13,2     |            |
| Ø12,7          | 49,5~60,3 N•m<br>(504~616 kgf•cm) | 16,2~16,6     |            |



**POZNÁMKA Nedoporučuje se jindy, než v případě nouze.**



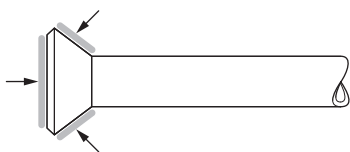
Správně byste měli používat momentový klíč, ale jestliže jste nuceni instalovat jednotku bez momentového klíče, měli byste postupovat podle návodu uvedeného dále.

**Po skončení prací zařízení zkontrolujte, zda nikde neuniká chladivo.**

Jestliže dotahujete převlečnou matici klíčem, nastane okamžik, ve kterém začne utahovací moment náhle narůstat. Od tohoto okamžiku dotáhněte převlečnou matici jen v úhlu znázorněném dole:

| Rozměry potrubí | Úhel dalšího dotažení | Doporučená délka ramene nástroje |
|-----------------|-----------------------|----------------------------------|
| Ø6,4            | 60~90°                | ±150 mm                          |
| Ø9,5            | 60~90°                | ±200 mm                          |
| Ø12,7           | 30~60°                | ±250 mm                          |

- Při připojení matice potřete vnitřní i venkovní stranu éterem nebo esterovým olejem a před pevným dotažením matici nejdříve utáhněte rukou o 3 až 4 otáčky.



- Překontrolujte těsnost spojů potrubí a poté potrubí tepelně izolujte podle obrázku 10.

- 1 Kapalinové potrubí
- 2 Plynové potrubí
- 3 Izolace armatur kapalinového potrubí (dodává se s jednotkou)
- 4 Izolace armatur plynového potrubí (dodává se s jednotkou)
- 5 Svorky (použijte po 2 svorkách na izolaci)
- 6 Malé těsnění (dodávané s jednotkou)

- Těsnicí materiál obtočte jen kolem izolace spojů na plynové straně potrubí.

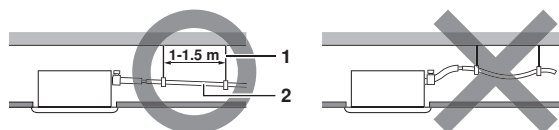


Zkontrolujte, zda je provedena izolace veškerého potrubí uvnitř jednotky. Volně přístupné potrubí může způsobit kondenzaci par nebo popáleniny při dotyku.

- Jestliže plyn chladiva během práce uniká, prostory vyvětrejte. Dostane-li se plyn chladiva do styku s ohněm, vznikají jedovaté plyny.
- Nakonec zajistěte dokonalou těsnost potrubí, aby neunikal plyn chladiva. V případě úniku plynu chladiva se při styku plynu s otevřeným plamenem (například u topného tělesa nebo kuchyňského sporáku) mohou uvolňovat jedovaté plyny.

## Potrubí odvodu kondenzátu

Potrubí odvodu kondenzátu sestavte podle obrázku a zajistěte proti kondenzaci. U nesprávně instalovaného potrubí mohou vznikat netěsnosti a voda by mohla poškodit nábytek a zařízení.

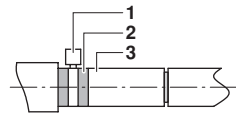


- 1 Závěsná tyč
- 2 Spád  $\geq 1/100$

## 1 Instalujte potrubí odvodu kondenzátu.

- Potrubí instalujte co nejkratší a zajistěte jeho přiměřený spád, aby potrubí nefungovalo jako lapač.
- Rozměr potrubí musí být stejný nebo větší než rozměr spojovacího potrubí (trubice z PVC o jmenovitém průměru 20 mm a o venkovním průměru 26 mm).
- Odtokovou hadici zasuňte do vypouštěcí patice v základně a svorku bezpečně dotáhněte pomocí části šedé pásky.
- Svorku utáhněte, aby vzdálenost hlavy šroubu od hadice nepřesahovala 4 mm.

- 1 Kovová svorka (dodávaná s jednotkou)
- 2 Šedá páska šedá (běžná dodávka)
- 3 Odtoková hadice (dodávaná s jednotkou)



- Odtokovou hadici uvnitř budovy izolujte.
- Jestliže není možné položit odtokovou hadici na vhodně skloněnou podložku, použijte opěrnou trubici (běžná dodávka).
- Zkontrolujte, zda byla provedena tepelná izolace následujících dvou prvků, aby se předešlo možnému unikání vody následkem kondenzace par.
  - Vnitřní odtokové potrubí
  - Vypouštěcí trubice
- Dodávaný těsnicí materiál oviňte kolem svorky a odtokové hadice a izolujte je tak.

- 1 Kovová svorka (dodávaná s jednotkou)
- 2 Velké těsnění (dodávané s jednotkou)



## Jak instalovat potrubí (Viz obrázek 14)

- 1 Stropní deska
- 2 Závěsné rameno
- 3 Odpadní potrubí
- 4 Stoupající část
- 5 Odtoková hadice (dodávaná s jednotkou)
- 6 Kovová svorka (dodávaná s jednotkou)

## Pozor

- Instalujte potrubí odvodu kondenzátu ve výšce méně než 545 mm.
- Potrubí odvodu kondenzátu instalujte v pravém úhlu ke vnitřní jednotce a ve vzdálenosti nepřesahující 300 mm od jednotky.

## POZNÁMKA



- Sklon připojené odtokové hadice nesmí překročit 75 mm, aby odtokový nástavec nemusel odolávat dalším silám.
- K dosažení potřebného spádu 1:100 instalujte vždy ve vzdálenosti 1 až 1,5 m závěsy.
- Při spojování více odtokových potrubí instalujte potrubí podle vyobrazení - viz obrázek 11. Vyberte potrubí odvodu kondenzátu s dostatečným průřezem pro provozní kapacitu jednotky.

- 1 Spojka T spojující odtoková potrubí

## 1 Po dokončení instalace potrubí zkontrolujte plynulé odtékání odpadní vody.

- Otevřete víčko přívodu vody, postupně nalijte zhruba 2 litr vody a kontrolujte odtékání odpadní vody. Způsob přidávání vody. Viz obrázek 12.

- 1 Odpadní potrubí
- 2 Výpust odpadní vody pro údržbu s pryžovou zátkou. Tato výpust odpadní vody se používá k vypuštění vody z odtokové vany
- 3 Plastová nádoba na odtékající vodu



- Připojení odtokového potrubí  
Odtokové potrubí nepřipojujte přímo k odpadnímu potrubí, z něhož může čpět čpavek. Čpavek v odpadním potrubí (v kanalizaci) by mohl vniknout odpadním potrubím dovnitř vnitřní jednotky a způsobit korozi tepelného výměníku.
- Nezapomínejte, že pokud by se voda shromažďovala v odtokové trubici, mohlo by to být příčinou jejího ucpání.

#### Po dokončení elektrického zapojení

Zkontrolujte odtékání odpadní vody během režimu chlazení (COOL), výklad viz "Zkušební provoz" na straně 7.

#### Není-li instalace elektrického zapojení dokončena

- Sejměte kryt rozváděcí skříňky a připojte jednofázový zdroj napájení a dálkový ovladač ke svorkám.  
Viz obrázek 17.
- 1 Kryt rozváděcí skříňě
  - 2 Sejměte kryt rozváděcí skříňě (vyšroubujte dva šrouby)
  - 3 Svorkovnice napájení
  - 4 NEPŘIPOJOVAT  
Čerpadlo odpadní vody v tomto případě nepracuje.
- Po kontrole odtoku vody vypněte napájení a odpojte jednofázové napájení.
  - Povšimněte si, že se také začne otáček ventilátor.
  - Kryt rozváděcí skříňě opět nasadte.

## Elektrické zapojení

### Obecné pokyny

- Veškeré běžně dodávané díly a materiály a elektrické zapojení musí odpovídat místním předpisům.
- Používejte výhradně měděné vodiče.
- Pro zapojení venkovní jednotky, vnitřních jednotek a dálkového ovladače postupujte podle "Schématu zapojení" přiloženého k tělesu jednotky. Podrobnější informace o zapojení dálkového ovladače jsou uvedeny v příručce "Instalační návod dálkového ovladače".
- Veškeré elektrické zapojování musí provádět oprávněný elektrikář.
- Elektrická instalace musí obsahovat jistič, který v případě potřeby odpojí napájení celého systému.
- V případě vypnutí a opětovného zapnutí hlavního napájení se činnost zařízení automaticky obnoví.
- Dimenze vodiče elektrického napájení, kapacita jističe a vypínače a pokyny pro zapojení venkovní jednotky viz instalační návod venkovní jednotky.
- Zajistěte uzemnění klimatizační jednotky.
- Zemnicí vodič nepřipojujte k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, bleskosvodům ani k uzemnění telefonů.
  - Plynové potrubí: při úniku plynu může dojít k požáru nebo výbuchu.
  - Vodovodní potrubí: používá-li se potrubí z tvrdého vinylu, nemá zemnicí účinky.
  - Zemnicí vodiče telefonního vedení nebo bleskosvody: během bouřky s blesky mohou způsobit mimořádně vysoké napětí v zemnicím vodiči.

## Elektrické parametry

**POZNÁMKA** Podrobnosti viz "Elektrické údaje".



### Specifikace pro vnější vedení

|                              | Vodič   | Průřez (mm <sup>2</sup> ) | Délka                     |
|------------------------------|---|---------------------------|---------------------------|
| Mezi vnitřními jednotkami    | H05VV-U4G <sup>(1) (2)</sup>                                    | 2,5                       | —                         |
| Dálkový ovladač jednotky     | Opláštěný vinylový kabel nebo kabel (dvoužilový) <sup>(3)</sup> | 0,75~1,25                 | Max. 500 m <sup>(4)</sup> |
| Připojení ke svorce uzemnění | Zemnicí vodič odpovídající místním předpisům                    | 2,0                       | —                         |

- (1) Zobrazuje jen v případě potrubí s ochranou. Nepoužívá-li se ochrana, použijte H07RN-F.
- (2) Propojovací vodiče mezi vnitřní a venkovní jednotkou vedte vhodným potrubím. Chráněte ho tak před působením vnějších sil. Potrubí s vodičem vedte stěnou spolu s chladičovým potrubím.
- (3) Opláštěný vinylový kabel nebo kabel (izolovaná tloušťka: 1 mm nebo více)
- (4) Tato délka odpovídá celkové rozšířené délce v systému se skupinovou kontrolou.

## Příklad zapojení a způsob nastavení dálkového ovladače

### Jak provést zapojení (Viz obrázek 22)

- A Připojení kabelu dálkového ovladače
  - B Vedení mezi jednotkami
  - C Jak spojit blok svorkovnice napájení (4P) se zemnicím vodičem
  - D Jak připojit těsnicí materiál
- 1 Víčko řídicí skříňky
  - 2 Štítek se schématem zapojení (na zadní straně víčka řídicí skříňky)
  - 3 Kabel dálkového ovladače (stínící část stíněného kabelu uzemněte).
  - 4 Svorkovnice k zapojení dálkového ovladače (6P)
  - 5 Vedení mezi jednotkami
  - 6 Svorkovnice napájení
  - 7 Velká svorka (běžná dodávka)
  - 8 Malá svorka (běžná dodávka)
  - 9 Materiál svorek
  - 10 Venkovní jednotka
  - 11 Vnitřní jednotka
  - 12 Těsnicí materiál (dodávaný s jednotkou)
  - 13 Propojení s vnější částí
  - 14 Vnější strana
  - 15 Vnitřek

- Propojení mezi jednotkami a zemnicí vodič  
Sejměte kryt rozváděcí skříňě a zapojte vedení podle čísel ke svorkovnici napájení (4P) uvnitř. (Viz C). Ke svorkovnici připojte zemnicí vodič. Po provedeném zapojení protáhněte vodiče otvorem a upevněte je bezpečně běžně dodávanou svorkou. (Viz B).
- Vodičům poskytněte dostatečnou vůli mezi svorkou a svorkovnicí napájení. (Obrázek použijte jako vodítko a ponechte je nejméně 80 mm k odstranění pláště.)
- Vodiče protáhněte dovnitř otvorem a zapojte je ke svorkovnici dálkového ovladače (6P). (Viz A). (bez polarity) Kabel dálkového ovládání bezpečně upevněte běžně dodávanou svorkou.
- Vodičům mezi svorkou a svorkovnicí dálkového ovladače poskytněte dostatečnou vůli.
- Po připojení použijte těsnicí materiál. (Viz D).



- Zkontrolujte nasazení dodaného těsnícího materiálu, aby do jednotky nepronikala voda ani hmyz a drobní živočichové. Jinak by mohlo dojít v řídicí skřínce ke zkratu. (Viz D).

#### POZOR

- 1 Při připojování ke svorkovnici napájení dodržujte uvedené instrukce a poznámky.
  - Dráty různých průměrů nezapojujte ke stejné svorce napájení. (uvolnění daného spojení by mohlo způsobit přehřátí).
  - Při připojování drátů průměru postupujte podle následujícího obrázku.



Používejte specifikované vedení. Drát bezpečně připojte ke svorce. Drát zaklesněte dolů bez použití násilí na svorku. (Kroutivý moment pro dotažení: 1,31 N·m±10%).

- 2 Celkový proud vedení mezi vnitřními jednotkami nesmí překročit 12 A. Při použití dvou napájecích elektrických vedení s průřezem větším než 2 mm<sup>2</sup> (Ø1,6) rozdělte vedení mimo svorkovnici jednotky v souladu s předpisy a normami pro elektrická zařízení.
 

Vedení musí být izolováno a kvalita izolace musí být stejná nebo vyšší než izolace samotného napájecího vedení.
- 3 Dráty různých průměrů nezapojujte ke stejné zemnicí svorce. Uvolnění daného spojení by mohlo zhoršit ochranu zemněním.
- 4 Dráty dálkového ovládání a dráty propojující jednotky by měly být umístěny nejméně 50 mm od napájecí šňůry. Porušení této zásady může mít za následek poruchy způsobené elektrickým šumem (rušením).
- 5 Podrobnější informace o zapojení dálkového ovladače jsou uvedeny v příručce "Instalační návod dálkového ovladače" dodávané s dálkovým ovladačem.
- 6 Nikdy nepřipojujte napájecí vedení ke svorkovnici pro přenosové vedení. Tato chyba by znamenala zničení celého systému.
- 7 Používejte pouze specifikované dráty a dráty pevně připojte ke svorkám. Ověřte si, že dráty nepůsobí na svorky vnějšími silami. Zapojení proveďte přehledně a tak, aby dráty nebránily v ostatních činnostech (například v pohodlném otevírání servisního krytu). Zkontrolujte, že kryt těsně přiléhá. Nekompletní zapojení by mohlo způsobit přehřívání a v nejhorším případě i úraz elektrickým proudem nebo požár.

## Příklad zapojení

Elektrické zapojení venkovní jednotky viz instalační návod venkovní jednotky dodávaná s venkovními jednotkami.

Ověřte si typ systému:

- **Párový typ nebo systém s více jednotkami:** 1 dálkový ovladač řídí 1 vnitřní jednotku (standardní systém). (Viz obrázek 18)
- **Vicenásobný systém:** 1 až 4 vnitřní jednotky jsou připojeny k 1 venkovní jednotce. Vnitřní jednotka je ovládána dálkovým ovladačem připojeným ke každé vnitřní jednotce. Skupinové ovládání se však nepředpokládá. (Viz obrázek 19)
- **Skupinové ovládání:** 1 dálkový ovladač řídí až 16 vnitřních jednotek (všechny vnitřní jednotky pracují shodně podle povelů z dálkového ovladače). (Viz obrázek 20)
- **Ovládání dvěma dálkovými ovladači:** 2 dálkové ovladače řídí 1 vnitřní jednotku. (Viz obrázek 21)

Obrázky 18, 19, 20 a 21

- 1 Hlavní zdroj napájení
- 2 Hlavní vypínač
- 3 Pojistka
- 4 Venkovní jednotka
- 5 Vnitřní jednotka
- 6 Dálkový ovladač (volitelné příslušenství)
- 7 Hlavní vnitřní jednotka (Master)
- 8 Závislá vnitřní jednotka (Slave)

**POZNÁMKA** Při použití skupinového ovládání není třeba přidělovat adresu vnitřní jednotky. Adresa se automaticky nastaví při zapnutí proudu.

#### POZOR

- 1 Všechna přenosová vedení s výjimkou vedení dálkového ovládání jsou polarizována a musejí odpovídat symbolu svorky.
- 2 V případě skupinové kontroly zapojte vedení dálkového ovládání ke hlavní jednotce při zapojování jednotky do simultánního provozního systému (propojení k závislé jednotce není třeba).
- 3 U dálkových ovladačů pro skupinu jednotek vyberte dálkový ovladač odpovídající vnitřní jednotce, jež disponuje největším počtem funkcí (viz připojený přehled).
- 4 Zařízení neuzemňujte k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí,bleskosvodům ani k uzemnění telefonů. Nesprávné zemnění může mít za následek úraz elektrickým proudem.
- 5 V případě použití stíněného kabelu spojte stíněnou část se svorkou  $\Phi$  svorkovnice dálkového ovladače. (Zemnicí vodič dálkového ovladače připojte k uzemněnému kovovému dílu.)

## Nastavení

Nastavení se musí provést z dálkového ovladače v souladu s podmínkami instalace.

- Nastavení lze provést změnou čísla režimu ("Mode Number"), čísla prvního kódu ("FIRST CODE No.") a čísla druhého kódu ("SECOND CODE No.").
- Podrobnější informace k nastavení a provozu viz "Nastavení" návodu k instalaci dálkového ovladače.

### Nastavení směru vypouštění vzduchu

Při změně směru vypouštění vzduchu (2 nebo 3 směry) viz návod pro volitelně dodávanou sadu desek pro blokování vzduchu. (Hodnota SECOND CODE No. je z výroby nastavena na "01" pro výstup vzduchu čtyřmi směry.)

### Nastavení dalšího příslušenství

Pokyny k nastavení dalšího příslušenství viz instalační dodávaný s příslušenstvím.

### Nastavení vzduchového filtru

Dálkové ovladače jsou vybaveny displejem z tekutých krystalů, který upozorňuje na okamžik, kdy je třeba vyčistit vzduchové filtry.

Hodnotu SECOND CODE No. nastavte podle prašnosti nebo množství nečistot v místnosti. (Hodnota SECOND CODE No. je z výroby nastavena na "01" pro malé znečištění filtrů.)

Znečištění vzduchového filtru

| Nastavení | Interval zobrazení | Režim n° | 1. kód n° | 2. kód n° |
|-----------|--------------------|----------|-----------|-----------|
| Lehké     | ±2500 hod.         | 10 (20)  | 0         | 01        |
| Silné     | ±1250 hod.         | 10 (20)  | 0         | 02        |

Při použití bezdrátového dálkového ovladače je třeba použít nastavení adres. Pokyny k nastavení viz v instalační návod bezdrátového dálkového ovladače.

### Ovládání dvěma dálkovými ovladači (ovládání jedné vnitřní jednotky dvěma dálkovými ovladači)

Při použití dvou dálkových ovladačů musí být jeden nastaven jako hlavní "MAIN" a druhý jako podřízený "SUB".

### Přepínání Main/Sub

- 1 Zasuňte klínovitý šroubovák do mezery mezi horní a dolní částí dálkového ovladače a na dvou místech odtlačte horní část ovladače. (Viz obrázek 13)  
(Řídící karta PCB dálkového ovládání je připojena k horní části dálkového ovladače.)
- 2 Přepněte volič main/sub na řídicí kartě PCB jednoho ze dvou dálkových ovladačů do polohy "S". (Viz obrázek 16)  
(Přepínač druhého dálkového ovladače ponechte v poloze "M".)
  - 1 Řídící karta PCB dálkového ovladače
  - 2 Nastavení z výroby
  - 3 Je třeba změnit pouze jeden dálkový ovladač.

## Instalace dekoračního panelu

Před zahájením zkušebního provozu bez připojených dekoračních panelů si prostudujte kapitulu "Zkušební provoz" na straně 7.

Viz návod pro instalaci přiložený k dekoračnímu panelu.

Po instalaci dekoračního panelu se přesvědčete, že mezi tělesem jednotky a dekoračním panelem není mezera. Touto mezerou by mohl pronikat vzduch a způsobovat orosení jednotky. (Viz obrázek 15)

## Zkušební provoz

Zkontrolujte, zda jsou víčka řídicích skříněk vnitřních i venkovních jednotek nasazena.

Viz "Následujícím položkám věnujte při stavebních úpravách zvláštní pozornost a po skončení instalace je zkontrolujte" na straně 2.

Po skončení stavebních prací a instalaci chladicího potrubí, odtokového potrubí a elektrického zapojení proveďte zkušební provoz. Chráníte tak systém před poškozením.

### ZKUŠEBNÍ PROVOZ PO INSTALACI DEKORAČNÍHO PANELU

- 1 Otevřete plynový uzavírací ventil.
- 2 Otevřete kapalinový uzavírací ventil.
- 3 Na 6 hodin zapněte ohřev olejové skříně.
- 4 Pomocí dálkového ovladače nastavte chlazení a tlačítkem ON/OFF spusťte zařízení.
- 5 Čtyřikrát (dvakrát u bezdrátového dálkového ovladače) stiskněte tlačítko Kontrola/Zkušební provoz (Inspection/Test Operation) a ponechte zkušební provoz po dobu 3 minut.
- 6 Stiskněte tlačítko pro nastavení směru proudění vzduchu a prověřte tak funkčnost jednotky.
- 7 Stiskněte tlačítko Kontrola/Zkušební provoz a spusťte běžný provoz.
- 8 Podle návodu k obsluze si zkontrolujte funkci jednotky.





### ZKUŠEBNÍ PROVOZ PO PŘED INSTALACÍ DEKORAČNÍHO PANELU (Viz POZN. 3. na straně 8)

- 1 Otevřete plynový uzavírací ventil.
- 2 Otevřete kapalinový uzavírací ventil.
- 3 Na 6 hodin zapněte ohřev olejové skříně.
- 4 Pomocí dálkového ovladače s vedením nastavte chlazení a tlačítkem ON/OFF spusťte zařízení. Na displeji se zobrazí "R7".
- 5 Stiskněte tlačítko Kontrola/Zkušební provoz (Inspection/Test Operation) dálkového ovladače a ponechte zkušební provoz po dobu 3 minut.
- 6 Stiskněte tlačítko Kontrola/Zkušební provoz a spusťte běžný provoz.
- 7 Podle návodu k obsluze si zkontrolujte funkci jednotky.
- 8 Po provedení této operace vypněte hlavní vypínač.

### POZOR

- 1 U provozního systému se samostatným provozem jednotek viz v instalační návod dodávaná se venkovní jednotkou.
- 2 Při použití bezdrátového dálkového ovladače proveďte zkušební provoz po instalaci dekoračního panelu.

## Schéma zapojení

|   |                        |
|---|------------------------|
|  | : ELEKTRICKÁ INSTALACE |
|  | : SVORKA               |
|  | : KONEKTOR             |
|  | : UZEMĚNÍ (ŠROUB)      |

|     |           |
|-----|-----------|
| BLK | : ČERNÁ   |
| GRN | : ZELENÁ  |
| RED | : ČERVENÁ |
| WHT | : BÍLÁ    |
| YLW | : ŽLUTÁ   |

|         |   |
|---------|---|
| A1P     | ŘÍDÍCI DESKA S TIŠTĚNÝMI SPOJI              |
| C1      | KONDENZÁTOR (MOTOR VENTILÁTORU)             |
| F1U     | POJISTKA (250 V/5 A)                        |
| HAP     | SVĚTELNÁ DIODA (SLEDOVÁNÍ PROVOZU - ZELENÁ) |
| KPR     | MAGNETICKÉ RELÉ (ODTOKOVÉ ČERPADLO)         |
| M1F     | MOTOR (VNITŘNÍ VENTILÁTOR)                  |
| M1P     | MOTOR (ODTOKOVÉ ČERPADLO)                   |
| M1S     | MOTOR (VÝKYVNÉ ŽALUZIE)                     |
| Q1M     | TEPELNÝ SPÍNAČ (SOUČÁST M1F)                |
| R1T     | TERMISTOR (VZDUCH)                          |
| R2T     | TERMISTOR (CÍVKA 1)                         |
| R3T     | TERMISTOR (CÍVKA 2)                         |
| RC      | OBVOD PŘIJÍMAČE SIGNÁLU                     |
| S1L     | SPÍNAČ PLOVÁKU                              |
| T1R     | TRANSFORMÁTOR (220-240 V, 22 V)             |
| TC      | OBVOD PŘENOSU SIGNÁLU                       |
| V1TR    | OBVOD FÁZOVÉHO ŘÍZENÍ                       |
| X1M,X2M | SVORKOVNICE                                 |

### DÁLKOVÝ OVLADAČ S VEDENÍM

|     |                    |
|-----|--------------------|
| R1T | TERMISTOR (VZDUCH) |
| SS1 | VOLIČ (MAIN/SUB)   |

### JEDNOTKA PŘIJÍMAČE/DISPLEJ (PŘIPOJENA K BEZDRÁTOVÉMU DÁLKOVÉMU OVLADAČI)

|         |   |
|---------|---|
| A3P,A4P | ŘÍDÍCI DESKA                            |
| BS1     | TLAČÍTKO ON/OFF (ZAP/VYP)               |
| H1P     | SVĚTELNÁ DIODA (ZAPNUTO - ČERVENÁ)      |
| H2P     | SVĚTELNÁ DIODA (ČASOVAČ - ZELENÁ)       |
| H3P     | SVĚTELNÁ DIODA (ZNAK FILTRU - ČERVENÁ)  |
| H4P     | SVĚTELNÁ DIODA (ODMRAZOVÁNÍ - ORANŽOVÁ) |
| SS1     | VOLIČ (MAIN/SUB)                        |
| SS2     | VOLIČ (NASTAVENÍ BEZDRÁTOVÉ ADRESY)     |

### KONEKTOR PRO VOLITELNÉ DÍLY

|           |  |
|-----------|--|
| X33A      | KONEKTOR (ADAPTÉR PRO ZAPOJENÍ)                        |
| X35A      | KONEKTOR (ADAPTÉR PRO SKUPINOVÉ OVLÁDÁNÍ)              |
| X40A      | KONEKTOR (DÁLKOVÉ ZAPÍNÁNÍ/VYPÍNÁNÍ, VYNUCENÉ VYPNUTÍ) |
| X60A,X61A | KONEKTOR (ADAPTÉR ROZHRANÍ PRO ŘADU 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 VENKOVNÍ JEDNOTCE  
: V PŘÍPADĚ SIMULTÁNNÍHO PROVOZNÍHO SYSTÉMU  
: VNITŘNÍ JEDNOTKA (MASTER - HLAVNÍ)  
: VNITŘNÍ JEDNOTKA (SLAVE - ZÁVISLÁ)  
: DÁLKOVÝ OVLADAČ  
: DÁLKOVÝ OVLADAČ S VEDENÍM  
: SPÍNAČÍ SKŘÍŇKA  
: BARVA KONEKTORU KARTY PCB  
: BARVA VODIČE  
: (OZNAČENO) BARVA KONEKTORU VODIČE  
: BARVA

#### POZNÁMKA



- PŘI POUŽITÍ CENTRÁLNÍHO DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ - ZAPOJENÍ K JEDNOTCE VIZ PŘÍRUČKA.
- X24A JE PŘIPOJEN, POUŽÍVÁ-LI SE BEZDRÁTOVÝ DÁLKOVÝ OVLADAČ.
- MODEL DÁLKOVÉHO OVLADAČE SE LIŠÍ PODLE SYSTÉMU KOMBINACE. PŘED ZAPOJENÍM VIZ TECHNICKÉ PODKLADY A KATALOGY ATD.
- PŘI POUŽITÍ STÍNĚNÉHO VODIČE UZEMNĚTE STÍNĚNÍ KABELU DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ KE VNITŘNÍ JEDNOTCE.

