



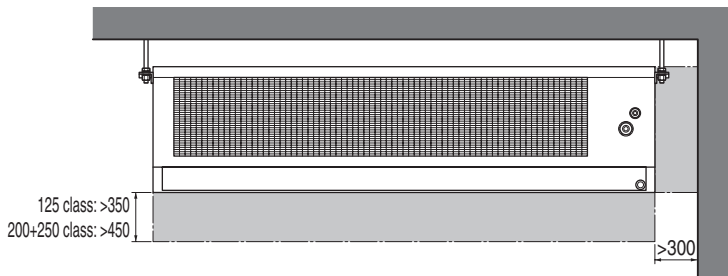
# Instalační návod

## Kimatizační systémy - vnitřní jednotky

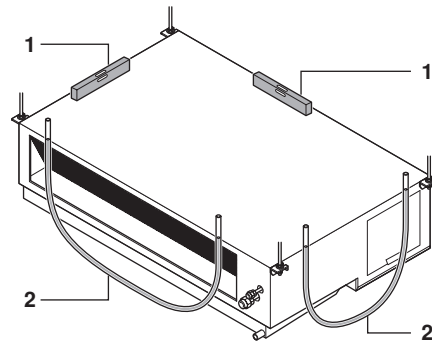
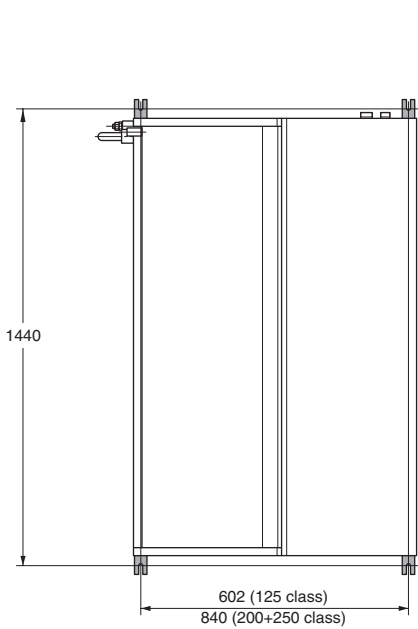
FDY125B7V1  
FDY200B7V1  
FDY250B7V1

FDYP125B7V1  
FDYP200B7V1  
FDYP250B7V1

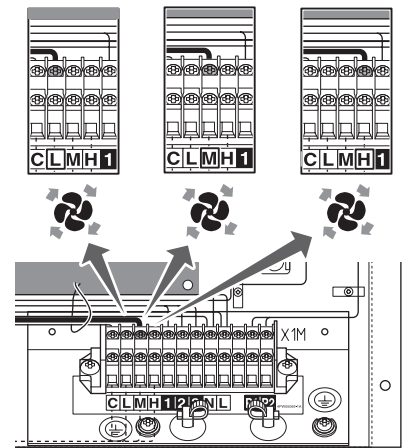
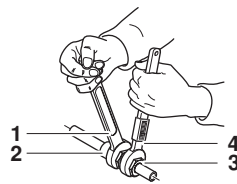
FDQ125B7V3B



1



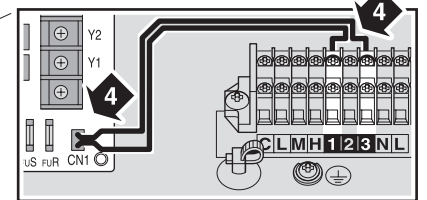
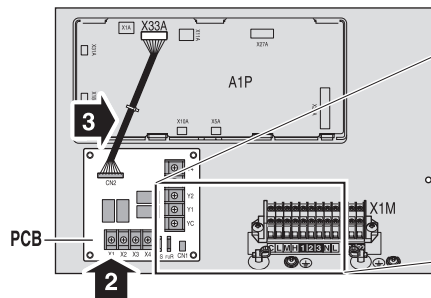
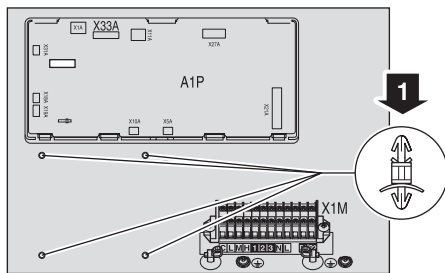
3



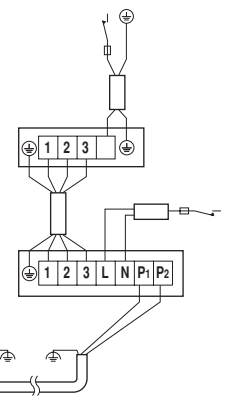
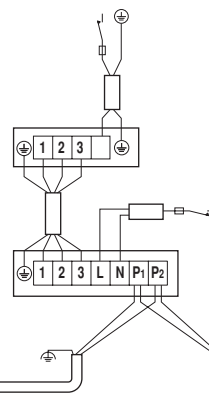
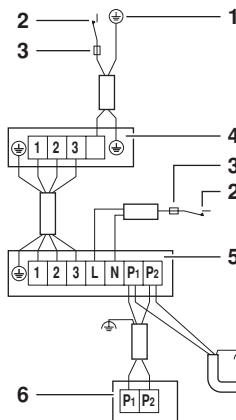
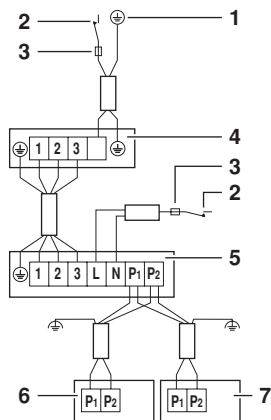
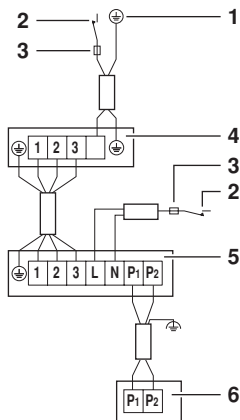
2

4

5



6



7

8

9

**Obsah**

	Strana
Před instalací.....	1
Volba instalačního místa.....	1
Znovu zkontrolovat.....	2
Příprava před instalací.....	2
Instalace vnitřní jednotky.....	2
Chladivové potrubí.....	2
Vakuování instalace.....	3
Potrubí odvodu kondenzátu.....	3
Kontrola odtoku.....	3
Elektrická instalace venkovní jednotky.....	3
Nastavení.....	4
Zkušební provoz.....	4
Přehled dílů vnitřního schématu zapojení.....	5



**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**

- Rozhodněte o způsobu dopravy.
- Během přepravy ponechejte jednotku v jejím balení, dokud ji nedopravíte na místo instalace. Je-li třeba jednotku rozebrat, použijte pro zdvihání lano z měkkého materiálu nebo ochranné desky s lanem, abyste předešli poškození jednotky nebo jejímu poškrábání.
- Pozor pro chladivo řady R-410A:
  - Připojené venkovní jednotky musejí být konstruovány výhradně pro použití chladiva R-410A.
  - Připojíme-li venkovní jednotky pro chladivo R22, R-407C systém nebude pracovat správně.

**Příslušenství**

S jednotkou se dodává následující příslušenství; zkontrolujte ho.



Instalační návod, Provozní příručka

**Poznámky pro technika při instalaci**

Podrobně poučte zákazníka o správném provozu systému a ukažte mu příloženou provozní příručku.

**Volba instalačního místa**

1. Vyberte takové místo instalace, jež splňuje následující podmínky a o němž jste se domluvili se zákazníkem. Místo musí splnit tyto podmínky:
  - Strop je dostatečně pevný, aby mohl nést hmotnost jednotky, nedocházelo k vibracím a nevznikal hluk.
  - Kolem jednotky lze zajistit dostatek volného prostoru pro údržbu a servis (viz **obrázek 1**: = prostor pro servis). Pro údržbu a servis musí být vždy přístupný vstup elektrického napájení (1), odvod vodního kondenzátu (2), plynové potrubí (3) a kapalinové potrubí (4).
  - Musí být možné propojení venkovní a vnitřní jednotky v rámci přípustných mezí. (Viz instalační návod venkovní jednotky.)
  - Nevzniká nebezpečí požáru následkem netěsností nebo přítomnosti hořlavých plynů.
  - Únik vody nebo voda odkapávající z jednotky nesmí způsobit poškození daného místa (například při ucpaného odtokového potrubí).
  - Při instalaci zařízení ve zvláštním prostředí (například v místě s mastným prostředím, na místech s výskytem sirných plynů například v blízkosti horkých pramenů, na místech, kde se používají chemikálie, na místech s velkými výkyvy napětí jako jsou továrny, na místech s tekavými hořlavými plyny a poblíž strojů generujících elektromagnetické vlnění).
2. K instalaci použijte závěsné konzole. Zkontrolujte, zda je strop dostatečně silný, aby mohl nést hmotnost jednotky. Hrozí-li nebezpečí, před instalací jednotky vyztužte strop.

## Znovu zkontrolovat

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

Zaškrtn out ✓ po kontrole	
<input type="checkbox"/>	Je vnitřní jednotka instalována bezpečně?
<input type="checkbox"/>	Je zkontrolována těsnost plynového potrubí?
<input type="checkbox"/>	Je tepelná izolace odpovídající pro: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> izolaci plynového potrubí?</li> <li><input type="checkbox"/> izolaci kapalinového potrubí?</li> <li><input type="checkbox"/> pro prodlužovací odtokovou hadici pro vnitřní použití?</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Vytéká vodní kondenzát hladce?
<input type="checkbox"/>	Je napětí v síti v rámci tolerance?
<input type="checkbox"/>	Je zemnicí vodič správně zapojen?
<input type="checkbox"/>	Je elektrické zapojení a instalace potrubí v pořádku?
<input type="checkbox"/>	Nezakrývá nasávání a vyfukování vzduchu vnitřní i venkovní jednotky žádná překážka?
<input type="checkbox"/>	Poznámali jste si délku potrubí s chladivem a potřebu doplnit chladivo?

## Příprava před instalací

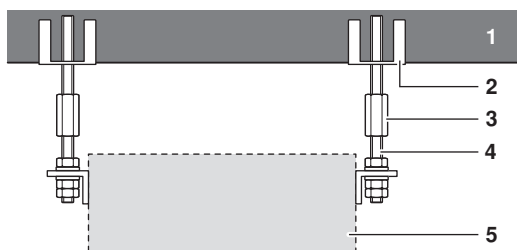
1. Poloha závěsné konzole (viz **obrázek 2**).
2. Rychlost ventilátoru této vnitřní jednotky je nastavena tak, aby vznikal standardní externí statický tlak (přetlak).
  - Je-li třeba vyšší nebo nižší externí statický tlak, změňte nastavení externího statického tlaku změnou nastavení na svorkovnici ve vnitřním rozvaděči. Viz odstavec "**Nastavení**" na straně 4.

**POZNÁMKA** Při připojení klimatizační jednotky k vedení se sníží tlak a zmenší se tok vzduchu ve výparníku. Maximální externí statický tlak (přetlak) nesmí překročit následující hodnoty:

	Max. EST
FDY(P)125	150 Pa
FDY(P)200	250 Pa
FDY(P)250	250 Pa
FDQ125	150 Pa

3. Instalujte závěsnou konzolu (viz "**Příklad instalace**" na straně 2). Jako závěsnou konzolu použijte šroub o velikosti 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.

### Příklad instalace



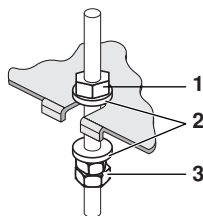
- 1 Stropní deska
- 2 Kotva
- 3 Dlouhá matice nebo přítužná matice
- 4 Závěsná konzole
- 5 Vnitřní jednotka

**Poznámka:** Uvedené díly dodává montážní firma

## Instalace vnitřní jednotky

Při instalaci volitelného příslušenství si podrobnější informace k jednotlivým částem příslušenství prostudujte odpovídající pasáže v příručce pro instalaci. Podle podmínek v místě instalace může být snazší instalovat volitelné příslušenství ještě před instalací vnitřní jednotky.

1. Vnitřní jednotku instalujte dočasně.
  - Na závěsnou konzolu nasadte závěsné rameno. Upevněte je bezpečně pomocí matice a podložky shora i zdola.



- 1 Materiál pro instalaci
- 2 Podložka pro závěsné rameno
- 3 Dotáhněte (dvojitá matice)

2. Instalujte jedině ve vodorovné poloze. (Pokud by byla jednotka šikmo proti proudu kondenzátu, voda by mohla vytékat z odpadní vany). Pomocí vodováhy (1) nebo vinylové hadice naplněné vodou (2) zkontrolujte ve všech čtyřech rozích, zda je jednotka vodorovně (viz **obrázek 3**).
3. Dotáhněte horní matici.
4. Instalací vzduchového filtru, který brání ukládání prachu na výměníku tepla, se prodlužuje životnost jednotky.
5. Přívod vzduchu připojte ke kanálu s přiváděným vzduchem a výstup vzduchu k příslušnému kanálu s výstupním vzduchem. Mezi přírubami klimatizační jednotky a přírubami kanálu používejte pružné spojení; předejdete tak vibracím a snížíte hlučnost.



Do přední části výstupu vzduchu instalujte ochranný kryt, který chrání před kontaktem s ventilátorem. Použitá bezpečnostní zařízení musí odpovídat příslušným místním a národním předpisům.

## Chladivové potrubí



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

Chladivové potrubí venkovní jednotky viz instalační návod venkovní jednotky.



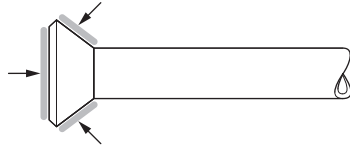
Mezi kondenzační a klimatizační jednotkou je třeba instalovat plynové a kapalinové potrubí.

- Venkovní jednotka je naplněna chladivem.
- Používejte řezák trubek a potrubí vhodné pro použité chladivo.
- Kapalinové potrubí musí být připojeno ke klimatizační jednotce prostřednictvím flérového spojení. Kapalinové potrubí musí být přivařeno přímo k potrubí klimatizační jednotky. U jednotek FDY125 musí být kapalinové potrubí i plynové potrubí připojeno ke klimatizační jednotce prostřednictvím flérového spojení.
- Spojení potrubí je třeba zpracovat čistě, aby nedocházelo k úniku chladiva.
- Při připojování/odpojování potrubí k jednotce/od jednotky používejte francouzský a momentový klíč (viz **obrázek 4**).
- Rozměry matic viz tabulka dále.

Průměr potrubí	Krouťivý moment pro dotažení	Rozměr A (mm)		Tvar hrdla
		R22, R-407C	R-410A	
Ø6,4	14,2~17,2 N•m (144~176 kgf•cm)	8,3~8,7	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)	12,0~12,4	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (504~616 kgf•cm)	15,4~15,8	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~770 kgf•cm)	18,6~19,0	19,3~19,7	
Ø19,1	97,2~118,6 N•m (990~1210 kgf•cm)	22,9~23,3	—	

- Při použití chladiva R-407C/R-410A potřete spoje potrubí před připojením éterem nebo esterovým olejem.

Potřete chladicím strojním olejem

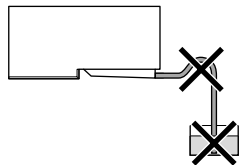


- Správný utahovací moment viz tabulka výše. (Přetažení může spoj zničit a způsobit netěsnost.)
- Překontrolujte těsnost spojů potrubí.
- Izolaci strany plynového vedení uzavřete pomocí přiloženého těsnění.

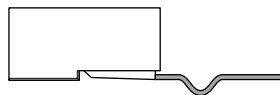
## Vakuování instalace

Viz instalační návod venkovní jednotky.

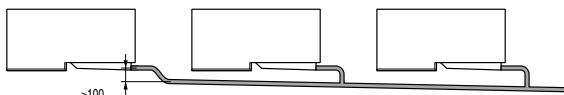
## Potrubí odvodu kondenzátu



- Odtoková hadice se musí svažovat směrem ke vnější straně zdi.
- Nikdy neumísťujte konec odtoku do vody.



- Je možné používat sifóny nepřijemných pachů.
- Je-li třeba odtokovou hadici prodloužit, izolujte ji až na vnější stranu polyetylenovou izolací (dodává montážní firma!).



- K dosažení minimálního spádu 1:100 instalujte vždy ve vzdálenosti 1 až 1,5 m závěsy.
- Při spojování více odtokových potrubí instalujte potrubí podle horního obrázku.

## Kontrola odtoku

Odtokovou hadici pevně připojte. Nalijte trochu vody do odtokové vany zařízení a zkontrolujte, zda voda hladce vytéká.

## Elektrická instalace venkovní jednotky



Veškeré součásti elektrické instalace musí instalovat koncesovaný elektrikář a instalace musí odpovídat příslušným místním a národním předpisům.

Elektrická instalace musí být provedena v souladu se schématem zapojení a dále uvedenými informacemi a pokyny.

Použijte samostatný elektrický obvod.

Nikdy nepoužívejte elektrický obvod společný s jiným zařízením.

- Používejte výhradně měděné vodiče.
- Podrobnější informace k elektrickému zapojení také viz "Přehled dílů vnitřního schématu zapojení" na straně 5.
- Elektrická instalace musí obsahovat jistič, který v případě potřeby odpojí napájení celého systému.
- Průměr vodiče elektrického napájení, kapacita jističe a vypínače a pokyny pro zapojení venkovní jednotky viz instalační návod venkovní jednotky.
- Následující tabulka uvádí specifikace potřebných vedení.

		Průřez (mm <sup>2</sup> )	Délka
Spojovací kabel	H05VV-U4G (pozn.)	1	—
Dálkový ovladač jednotky	Kabel (2-žilový)	0,75~1,25	Max. 500 m
Vnitřní ventilátor napájení	Musí odpovídat příslušným místním a národním předpisům.		



Výše uvedená tabulka obsahuje specifikace vedení pro případ potrubí s ochranou. Nepoužívá-li se ochrana, použijte HO5RN-F.

## Metody propojení jednotek a připojení dálkového ovládání (viz obrázek 6)

- Elektrické zapojení jednotek (přívod napájení).
- Propojovací vedení (venkovní a vnitřní jednotky) připojte ke svorce 1-2-3 (1) a pro připojení napájení motoru ventilátoru vnitřní jednotky ke svorce L-N použijte samostatný zdroj napájení.
- Kód dálkového ovladače  
Kabely připojte ke svorce dálkového ovladače (P1, P2) (bez polarity) (2).

### Pozor

- Vedení dálkového ovládání nespínejte s ostatními dráty elektrického zapojení. Jejich těsná blízkost by mohla za provozu způsobovat poruchy.
- Dráty dálkového ovládání a dráty propojující jednotky by měly být umístěny nejméně 50 mm od ostatních vedení. Porušení této zásady může mít za následek poruchy způsobené elektrickým šumem (rušením).

Při připojování ke svorkovnici napájení dodržujte uvedené instrukce a poznámky.

- Dráty různých průměrů nezapojte ke stejné svorce napájení. (uvolnění daného spojení by mohlo způsobit přehřátí).
- Při připojování drátů stejného průměru postupujte podle následujícího obrázku.



## Příklad zapojení

Párový typ (viz [obrázek 7](#))

Dálkové ovládání řídí 1 vnitřní jednotku (standardní systém).

Ovládání dvěma dálkovými ovladači (viz [obrázek 8](#))

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Hlavní zdroj napájení                     |
| 2 | Hlavní vypínač                            |
| 3 | Pojistka                                  |
| 4 | Venkovní jednotka                         |
| 5 | Vnitřní jednotka                          |
| 6 | Dálkový ovladač                           |
| 7 | Dálkový ovladač (volitelné příslušenství) |

Dva dálkové ovladače řídí 1 vnitřní jednotku.

Ovládání skupiny (viz [obrázek 9](#))

Dálkovým ovládáním lze řídit až 16 vnitřních jednotek.

(Všechny vnitřní jednotky pracují podle příkazů dálkového ovládání.)

### POZNÁMKA



- Všechna vedení vysílače s výjimkou vedení dálkového ovládání musejí odpovídat symbolu svorky.
- Pro vedení vysílače použijte stíněné kabely. Stínění stíněného kabelu uzemněte k "⚡", k zemnicímu šroubu zemnicí svorky vedení dálkového ovládání uvnitř řídicí jednotky.
- U dálkových ovladačů pro skupinu jednotek vyberte dálkový ovladač odpovídající vnitřní jednotce, jež disponuje největším počtem funkcí (viz připojený přehled).

## Nastavení

### Nastavení externího statického tlaku

Rychlost ventilátoru je třeba nastavit podle externího statického tlaku (kanály, filtry atd.) připojeného ke klimatizační jednotce. Nastavení se provádí změnou zapojení v řídicí jednotce. (Viz [obrázek 5](#)).

Nastavení z výroby: rychlost ventilátoru činí **M**.

Vysoký EST: rychlost ventilátoru činí **H**.

Nízký EST: rychlost ventilátoru činí **L**.

### Nastavení vzduchového filtru

- Dálkové ovladače jsou vybaveny displejem z tekutých krystalů, který upozorňuje na okamžik, kdy je třeba vyčistit vzduchové filtry.
- Podle prašnosti nebo množství nečistot v místnosti nastavte hodnotu SECOND CODE No. podle následující tabulky. (Hodnota SECOND CODE No. je z výroby nastavena na "01" pro malé znečištění filtrů.)

Nastavení	Časový interval zobrazení značky vzduchového filtru (typ s dlouhou životností)	Č. režimu	FIRST (první) CODE No. (č. kódu)	SECOND CODE No. (druhé č. kódu)
Malé znečištění vzduchového filtru	±2500 hod.	10 (20)	0	01
Silné znečištění vzduchového filtru	±1250 hod.			02

## Nastavení snímače dálkového ovládání

Zákazník může volit termistor. Jednotka i dálkový ovladač jsou vybaveny termistory.

Nastavení

Nastavení	Režim n°	1. kód n°	2. kód n°
Aktivní	20	2	01
Vypnutý	20	2	02

Změňte druhý kód n° podle tabulky a aktivujte nebo vypněte snímač dálkového ovládání.

## Zkušební provoz

Viz "[Znovu zkontrolovat](#)" na straně 2.

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

- Otevřete plynový uzavírací ventil.
- Otevřete kapalinový uzavírací ventil.
- Na 6 hodin zapněte ohřev olejové skříně.
- Pomocí dálkového ovladače nastavte chlazení a tlačítkem ON/OFF spusťte zařízení.
- Čtyřikrát stiskněte tlačítko Kontrola/Zkušební provoz (Inspection/Test Operation) a ponechte zkušební provoz po dobu 3 minut.
- Stiskněte tlačítko Kontrola/Zkušební provoz a spusťte běžný provoz.
- Podle návodu k obsluze si zkontrolujte funkci jednotky.

### Pozor


Není-li s jednotkou vše v pořádku a jednotka nepracuje podle specifikace, prostudujte si štítek s popisem poruch dané jednotky.

# Přehled dílů vnitřního schématu zapojení

Viz schéma zapojení jednotky.

Použité zkratky jsou uvedeny dále.

---

<b>POZNÁMKA</b>	Při použití centrálního dálkového ovládání - zapojení jednotky viz příručka.
	
	Stínění kabelu dálkového ovládání uzemněte ke vnitřní jednotce.
	Před otevřením řídicí jednotky vypněte napájení.

---

==■■■■==	: ELEKTRICKÁ INSTALACE
□□□□	: SVORKA
⊗	: KONEKTOR
⊕	: UZEMĚNÍ (ŠROUB)
BLK	: ČERNÁ
BLU	: MODRÁ
RED	: ČERVENÁ
WHT	: BÍLÁ
YLW	: ŽLUTÁ

A1P	Řídící deska (PCB)
A2P	Řídící deska (transformátor 220-240 V/16 V) (jen pro jednotky FDY125, 200, 250)
A3P	Řídící deska (PCB)
C1R	Kondenzátor (ventilátor)
F1T	Tepelná pojistka (v M1F)
HAP, HBP	Světelná dioda (sledování provozu - ZELENÁ)
K1F	Magnetický stykač (M1F)
M1F	Motor (ventilátor)
R1T	Termistor (vzduch)
R2T	Termistor (cívka)
RC	Obvod přijímače signálu
RyF1	Magnetické relé (ventilátor)
SS1	Volič (nouzový)
T1R	Transformátor
TC	Obvod vysílače signálu
X1M	Svorkovnice

## Nástavec pro elektrické zapojení

RyC, RyF	Magnetické relé
----------	-----------------

## Konektor pro volitelné díly

X25A	Konektor (adaptér pro skupinové ovládání)
X30A	Konektor (adaptér rozhraní pro řadu Sky Air) (jen pro FDY(P)125~250)
X33A	Konektor (adaptér pro zapojení)
40A	Konektor (dálkové zapínání/vypínání, vynucené vypnutí)
X60A, X61A	Konektor (adaptér rozhraní pro řadu Sky Air) (jen pro FDQ)

## Dálkový ovladač s vedením

BS2	Tlačítko pro spuštění/zastavení režimu časovače
BS7	Tlačítko zapnutí/vypnutí časovače
BS3-BS8	Tlačítko programování časovače
BS1	Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
BS4	Tlačítko pro zvýšení nastavené teploty
BS6	Tlačítko voliče provozního režimu
BS9	Tlačítko pro snížení nastavené teploty
BS12	Tlačítko režimu INSPECTION/TEST (kontrola/zkušební provoz)
BS14	Tlačítko vynulování znaku filtru
LCD	Displej z tekutých krystalů
H1P	Světelná dioda (kontrolka provozu - červená)
SS1	Volič (MAIN/SUB)

**DAIKIN EUROPE NV**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PWCS10621-6D