



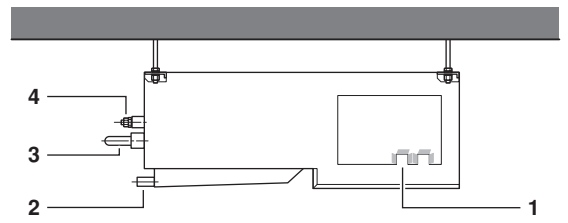
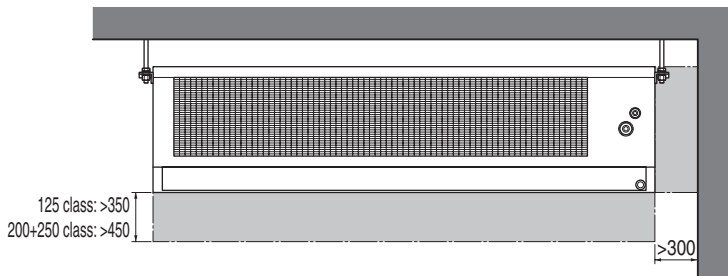
# Návod na inštaláciu

## Klimatizačné zariadenia systému Split

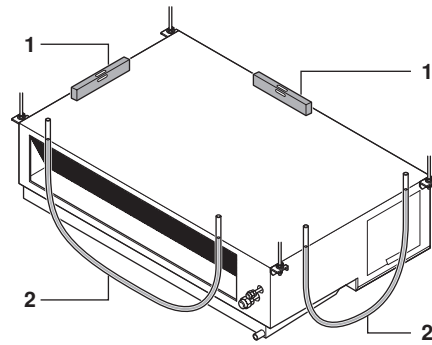
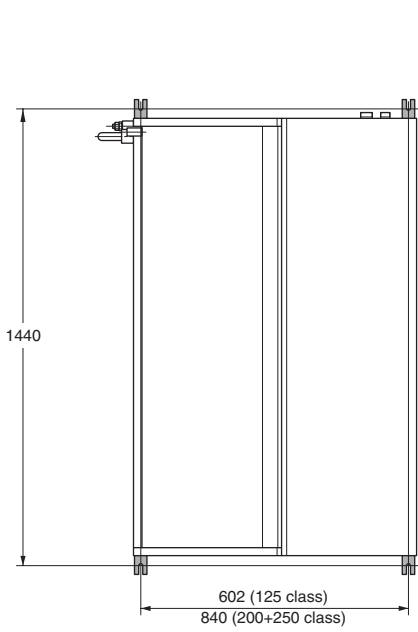
FDY125B7V1  
FDY200B7V1  
FDY250B7V1

FDYP125B7V1  
FDYP200B7V1  
FDYP250B7V1

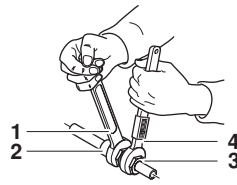
FDQ125B7V3B



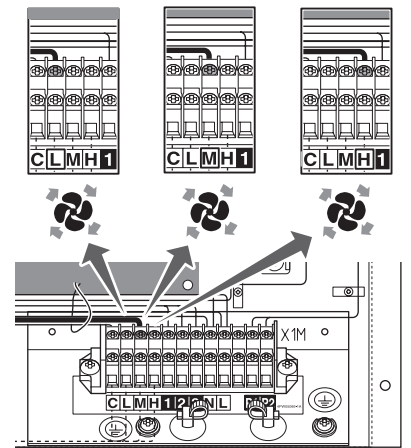
1



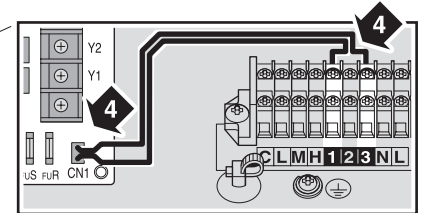
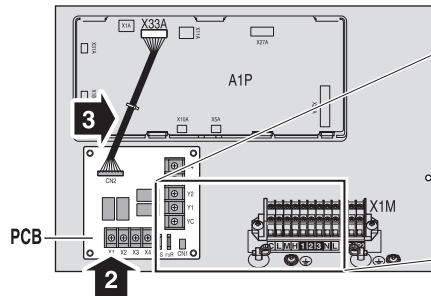
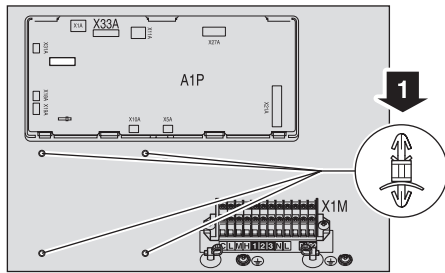
3



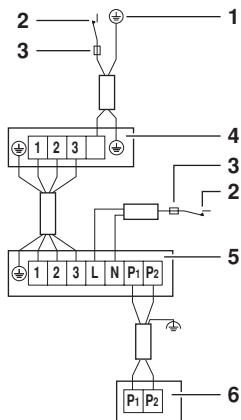
4



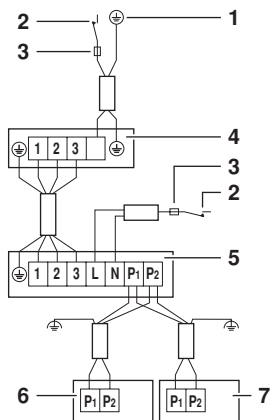
5



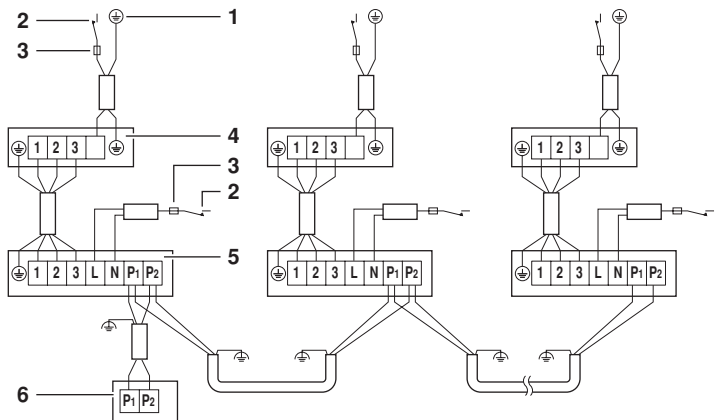
6



7



8



9

## Obsah

	Strana
Pred inštaláciou .....	1
Voľba miesta inštalácie .....	1
Kontrolný zoznam .....	2
Príprava pred inštaláciou .....	2
Inštalácia vnútornej jednotky .....	2
Chladiace potrubie .....	3
Inštalácia vákuového sušenia .....	3
Inštalácia vypúšťacieho potrubia .....	3
Kontrola vypúšťania .....	3
Zapojenie na mieste montáže .....	3
Nastavenia na mieste inštalácie .....	4
Skúšobná prevádzka .....	4
Tabuľka dielov vnútorného zapojenia .....	5



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

- Rozhodnite sa o spôsobe prepravy.
- Jednotku ponechajte vo vnútri obalu, až kým ju nedopravíte na miesto inštalácie. Pokiaľ je nevyhnutné jednotku vybalíť, použite pri zdvíhaní pruh jemného materiálu alebo ochranné doštičky spolu s lanom, aby nedošlo k poškodeniu alebo poškriabaniu jednotky.
- Pozor pre chladivo série R-410A:
  - Pripojené vonkajšie jednotky musia byť skonštruované výhradne pre R-410A.
  - Ak pripojíme vonkajšie jednotky pre chladivo R22, R-407C, systém nebude pracovať správne.

## Príslušenstvo

Skontrolujte, či je vo vašej jednotke zahrnuté nasledovné príslušenstvo.




Návod na inštaláciu, Návod na obsluhu

## Poznámka pre inštalátora

Podrobne poučte zákazníka o správnej prevádzke systému a ukážte mu priložený návod na obsluhu.

## Voľba miesta inštalácie

1. Zvoľte také miesto inštalácie, ktoré spĺňa nasledovné podmienky a o ktorom ste sa dohodli so zákazníkom.
  - Strop je dostatočne pevný, aby udržal hmotnosť jednotky, nedochádzalo k vibráciám a tvorbe hluku.
  - Kde je možné zaistiť dostatočný voľný priestor pre údržbu a servis (Vid' obrázok 1:  = priestor pre údržbu). Pre údržbu a servis musí byť vždy prístupný vstup elektrického napájania (1), odvod vodného kondenzátu (2), plynové potrubie (3) a kvapalinové potrubie (4).
  - Kde je možné prepojenie vnútornej a vonkajšej jednotky potrubím v povolenom rozsahu. (Pozrite návod na inštaláciu vonkajšej jednotky.)
  - Následkom netesnosti a prítomnosti nehorľavých plynov nevzniká nebezpečie vzniku požiaru.
  - Zabezpečte, aby voda v prípade kvapkania z jednotky nemohla spôsobiť poškodenie daného miesta (napríklad v prípade upchatého odtokového potrubia).
  - Pri inštalácii zariadenia v špeciálnom prostredí (napríklad na mieste s masným prostredím, na miestach s výskytom sírových plynov napríklad v blízkosti horúcich prameňov, na miestach s veľkými výkyvmi napätia ako sú továrne, na miestach s prchavými horľavými plynmi a v blízkosti strojov generujúcich elektromagnetické vlnenie).
2. Pre inštaláciu použite závesné skrutky. Skontrolujte, či je alebo nie je strop dostatočne pevný pre unesenie hmotnosti jednotky. Ak existuje riziko, pred inštaláciou jednotky zosilnite strop.

## Kontrolný zoznam

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 nainštalovaná bezpečne?
<input type="checkbox"/>	Je skontrolovaná tesnosť plynového potrubia?
<input type="checkbox"/>	Je tepelná izolácia vhodná: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> pre plynové potrubia?</li> <li><input type="checkbox"/> pre kvapalinové potrubia?</li> <li><input type="checkbox"/> pre predlžovaciu vypúšťaciu hadicu vnútorného použitia?</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Vyteká kondenzát bez problémov?
<input type="checkbox"/>	Je napätie v sieti v rámci tolerancie?
<input type="checkbox"/>	Je uzemnenie správne zapojené?
<input type="checkbox"/>	Je elektrické zapojenie a pripojenie potrubí správne?
<input type="checkbox"/>	Nezakrýva nasávanie a vyfukovanie vzduchu vnútornej a vonkajšej jednotky žiadna prekážka?
<input type="checkbox"/>	Je zaznamenaná dĺžka chladiaceho potrubia a dodatočné doplnenie chladiva?

## Príprava pred inštaláciou

1. Poloha závesnej skrutky (Vid' obrázok 2).
2. Otáčky ventilátora pre túto vnútornú jednotku sú nastavené tak, aby vznikal štandardný externý statický tlak.
  - Ak je nutný vyšší alebo nižší externý statický tlak, zmeňte nastavenie externého statického tlaku zmenou pôvodného nastavenia na svorkovnici vo vnútornom rozvádzači. Vid' odsek "Nastavenia na mieste inštalácie" na strane 4.

### POZNÁMKA

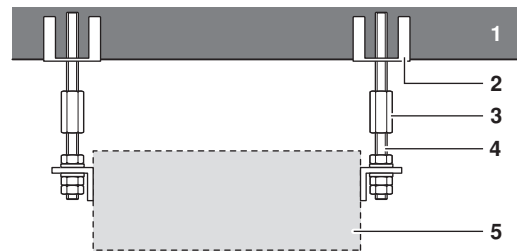


Pri pripojení klimatizačnej jednotky k vedeniu sa zníži tlak a zmenší sa prietok vzduchu vo výparníku. Maximálny externý statický tlak nesmie prekročiť nasledujúce hodnoty:

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

3. Nainštalujte závesné skrutky (Vid' "Príklad inštalácie" na strane 2).  
Ako závesnú skrutku použite skrutku veľkosti M10. Použite kotvy v existujúcich stropoch a zapustenú vložku, kotvu alebo iné diely dodané zákazníkom pre nové stropy za účelom zosilnenia stropu pre unesenie hmotnosti jednotky.

## Príklad inštalácie



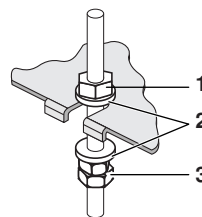
- 1 Stropná doska
- 2 Kotva
- 3 Dlhá matica alebo otočná objímka
- 4 Závesná skrutka
- 5 Vnútorná jednotka

**Note:** Uvedené diely dodáva zákazník.

## Inštalácia vnútornej jednotky

Pri inštalácii prídavného voliteľného príslušenstva si preštudujte návod na obsluhu každého voliteľného príslušenstva. V závislosti od podmienok na mieste inštalácie môže byť jednoduchšie nainštalovať prídavné voliteľné príslušenstvo ešte pred inštaláciou vnútornej jednotky.

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.



- 1 Dodávka zákazníka
- 2 Podložka pre závesnú konzolu
- 3 Dotiahnite (dvojitá matica)

2. Jednotku neinštalujte naklonenú.  
(Ak je jednotka naklonená šikmo proti prúdu kondenzátu, voda by mohla vytekať z vypúšťacej nádoby).  
Pomocou vodováhy (1) alebo vinylovej rúrky naplnenej vodou (2) skontrolujte vo všetkých štyroch rohoch, či je jednotka vodorovná (vid' obrázok 3).
3. Dotiahnite hornú maticu.
4. Je nainštalovaný vzduchový filter, ktorý bráni ukladaniu prachu na výmenníku tepla. To predĺži životnosť jednotky.
5. Prívod vzduchu pripojte ku kanálu s prívodom vzduchu a výstup vzduchu ku kanálu s výstupom vzduchu. Medzi prírubami klimatizačnej jednotky a prírubami kanálu používajte pružné spojenie, zabránite tak vibráciám a znížite hlučnosť.



Zaistite, aby pred výstupom vzduchu bol nainštalovaný ochranný kryt, ktorý zabráni tomu, aby niekto strkal ruky do lopatiek ventilátora. Tento ochranný kryt musí spĺňať príslušné miestne a národné predpisy.

## Chladiace potrubie



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

Pre chladiace potrubie vonkajších jednotiek viď návod na inštaláciu priložený k vonkajšej jednotke.



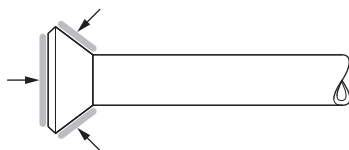
Medzi kondenzačnou a klimatizačnou jednotkou je nutné nainštalovať plynové a kvapalinové potrubie.

- Vonkajšia jednotka je naplnená chladivom.
- Použite rezačku a ohraňovačku potrubia vhodnú pre daný typ chladiva.
- Kvapalinové potrubie musí byť pripojené ku klimatizačnej jednotke prostredníctvom nástrčného spojenia. Plynové potrubie musí byť privarené priamo k potrubiu klimatizačnej jednotky. U jednotiek FDY125 musí byť kvapalinové a plynové potrubie pripojené ku klimatizačnej jednotke prostredníctvom nástrčného spojenia.
- V prípade nástrčných spojení upravte koniec potrubia tak, aby nedochádzalo k úniku chladiva.
- Pri pripojovaní alebo odpojovaní potrubí ku alebo z jednotky nezabudnite spoločne použiť bežný kľúč ako aj momentový kľúč (Viď obrázok 4).
- Viď tabuľku uvedenú nižšie, kde nájdete rozmery priestorov nástrčných matíc.

Priemer potrubia	Krútiaci moment doťahovania	Rozmery ohranenia A (mm)		Tvar ohranenia
		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	—	

- Pretože sa používa chladivo R-407C/R-410A, natrite spoje potrubia pred pripojením éterovým alebo esterovým olejom.

Tu potrite éterovým alebo esterovým olejom

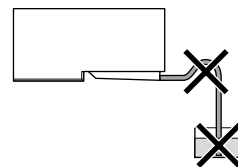


- Viď tabuľku uvedenú vyššie, podľa ktorej môžete určiť správny moment dotiahnutia. (Príliš silné dotiahnutie môže poškodiť ohranenie a spôsobiť únik chladiva.)
- Skontrolujte tesnosť spojov potrubia, či neuniká plyn.
- Obalte len stranu izolácie spojenia plynového potrubia pomocou priloženého tesnenia.

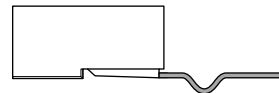
## Inštalácia vákuového sušenia

Pozrite návod na inštaláciu vonkajšej jednotky.

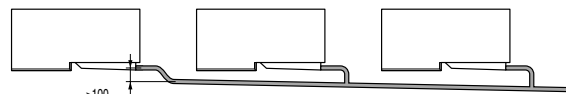
## Inštalácia vypúšťacieho potrubia



- Vypúšťacia hadica sa musí zvažovať smerom ku vonkajšej stene.
- Nikdy neumiestňujte koniec vypúšťania do vody.



- Je možné používať sifón zachytávania nepríjemných pachov.
- Ak je nutné vypúšťaciu hadicu predĺžiť, vždy ju izolujte pomocou polyetylénovej peny až na vonkajšiu stranu (dodáva zákazník).



- K dosiahnutiu minimálneho spádu 1:100 vždy nainštalujte závesy vo vzdialenosti 1 až 1,5 m.
- Pri spajovaní viacerých vypúšťacích potrubí nainštalujte potrubia podľa horného obrázku.

## Kontrola vypúšťania

Zabezpečte, aby bola vypúšťacia hadica pevne pripojená. Za účelom kontroly bezproblémového vypúšťania vody nalejte do vypúšťacej nádoby trochu vody.

## Zapojenie na mieste montáže



Zariadenie a komponenty musí na mieste montáže nainštalovať elektrikár s príslušným oprávnením. Zariadenie musí spĺňať príslušné miestne a národné predpisy.

Elektrická inštalácia musí byť uskutočnená v súlade so schémami zapojenia a podľa pokynov uvedených nižšie.

Použite samostatný elektrický obvod.

Nikdy nepoužívajte elektrický obvod spoločný s iným zariadením.

- Používajte výlučne medené vodiče.
- Podrobnejšie informácie k elektrickému zapojeniu nájdete v "Tabuľka dielov vnútorného zapojenia" na strane 5.
- Musí byť nainštalovaný istič obvodu schopný odpojenia elektrického napájania od celého systému.
- 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.
- Nasledovná tabuľka zobrazuje špecifikácie požadovaných vedení.

		Priemer (mm <sup>2</sup> )	Dĺžka
Prepojovacie vedenie	H05VV-U4G (Poznámka)	1	—
Dialkový ovládač jednotky	Kábel (2 žilový)	0,75~1,25	Max 500 m
El. napájanie vnútorného ventilátora	Musí spĺňať príslušné miestne a národné predpisy		



Tabuľka uvedená vyššie obsahuje špecifikácie zapojenia v prípade použitia potrubí s ochranou. V prípade bez ochrany použite H07RN-F.

## Spôsoby zapojenia jednotiek a pripojenie šnúr diaľkových ovládačov (Vid' obrázok 6)

- Elektrické zapojenia jednotiek (vedenie elektrického napájania).
- Prepojovacie vedenie (z vonkajšej do vnútornej jednotky) pripojte ku svorke 1-2-3 (1) a pre pripojenie napájania motora ventilátora vnútornej jednotky ku svorke L-N použite samostatný zdroj elektrického napájania.
- Kód diaľkového ovládača.  
Káble pripojte ku svorke diaľkového ovládača (P1, P2) (bez polarity) (2).

### Predbežné opatrenia

- Šnúry diaľkových ovládačov neupínajte spolu so zapojením jednotiek. Keď tak urobíte, môže to spôsobiť poškodenie.
- 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.

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 uvedeného nižšie.



### Príklad zapojenia

#### Párový typ (vid' obrázok 7)

Diaľkový ovládač ovláda 1 vnútornú jednotku (štandardný systém).

#### Ovládanie dvoma diaľkovými ovládačmi (Vid' obrázok 8)

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Elektrické napájanie                                |
| 2 | Hlavný vypínač                                      |
| 3 | Poistka   |
| 4 | Vonkajšia jednotka                                  |
| 5 | Vnútorná jednotka                                   |
| 6 | Diaľkový ovládač                                    |
| 7 | Diaľkový ovládač (voliteľné prídavné príslušenstvo) |

Dva diaľkové ovládače riadia 1 vnútornú jednotku.

#### Skupinové ovládanie (Vid' obrázok 9)

Diaľkový ovládač ovláda až 16 vnútorných jednotiek.

(Všetky vnútorné jednotky sú ovládané podľa diaľkového ovládača.)

- POZNÁMKA**
1. Celé zapojenie s výnimkou zapojenia diaľkového ovládača je polarizované a musí súhlasiť so symbolom svorky.
  2. Pre vedenie vysielača používajte tienené káble. Uzemnite tienenie uzemňovacej svorky k "PE" uzemňovacej skrutke uzemňovacej svorky šnúry diaľkového ovládača vo vnútri riadiacej skrine.
  3. Ako diaľkový ovládač skupinového ovládania zvolte diaľkový ovládač, ktorý sa hodí pre vnútornú jednotku, ktorá má väčšinu funkcií (ako je pripojená výklopná klapka).

## Nastavenia na mieste inštalácie

### Nastavenie externého statického tlaku

V závislosti od externého statického tlaku (kanály, filtre atď.), ktorý pôsobí na klimatizačnú jednotku, majú byť nastavené otáčky ventilátora zmenou zapojenia riadiacej jednotky. (Vid' obrázok 5)

Nastavenie z výroby: otáčky ventilátora sú **M**.

Vysoký EST: otáčky ventilátora sú **M**.

Nízky EST: otáčky ventilátora sú **L**.

### 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. podľa tabuľky 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	Čas zobrazenia značky vzduchového filtra (typ s dlhou životnosťou)	Číslo režimu (Mode No.)	ČÍSLO PRVÉHO KÓDU (FIRST CODE NO.)	ČÍSLO DRUHÉHO KÓDU (SECOND CODE NO.)
Znečistenie vzduchového filtra - slabé	±2500 hodín	10 (20)	0	01
Znečistenie vzduchového filtra - silné	±1250 hodín			02

### Nastavenie diaľkového snímača

Zákazník si môže zvoliť termistor. Jednotka aj diaľkový ovládač sú vybavené termistorami.

#### Nastavenie

Nastavenie	Číslo režimu (Mode No.)	Č. 1. kódu	Č. 2. kódu
Aktívny	20	2	01
Vypnutý	20	2	02

Zmeňte č° druhého kódu podľa tabuľky a aktivujte alebo vypnite diaľkový snímač.

## Skúšobná prevádzka

Vid' "Kontrolný zoznam" na strane 2.

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

1. Otvorte uzatvárací ventil na strane plynu.
2. Otvorte uzatvárací ventil na strane kvapaliny.
3. Pripojte elektrický ohrev ku kľukovej skrini na 6 hodín.
4. Nastavte chladiacu prevádzku pomocou diaľkového ovládača a spustíte prevádzku zatlačením tlačidla ON/OFF (ZAP/VYP).
5. 4 krát stlačte tlačidlo Inšpekcia/Skúšobná prevádzka (Inspection/Test Operation) a ponechajte skúšobnú prevádzku počas 3 minút.
6. Stlačte tlačidlo Inšpekčná/Skúšobná Prevádzka (Inspection/Test Operation) a pokračujte v normálnej prevádzke.
7. Potvrďte funkciu jednotky podľa návodu na obsluhu.


### Predbežné opatrenia

Ak nie je s jednotkou niečo v poriadku a jednotka nepracuje podľa špecifikácie, preštudujte si štítok s popisom porúch danej jednotky.

# Tabuľka dielov vnútorného zapojenia

Vid' schéma zapojenia na jednotke.

Použité skratky sú uvedené nižšie.

**POZNÁMKA** Pri použití centrálného diaľkového ovládania –  
 zapojenie jednotky nájdete v návode.

Tienenie kábla diaľkového ovládania uzemnite ku vnútornej jednotke.

Pred otvorením riadiacej jednotky vypnite elektrické napájanie.

⚡ : ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA

□□□□ : SVORKA

⊗ : KONEKTOR

Ⓢ : OCHRANNÉ UZEMNENIE (SKRUTKA)

BLK : ČIERNA

BLU : MODRÁ

RED : ČERVENÁ

WHT : BIELA

YLW : ŽLTÁ

A1P	Doska s potlačenými spojmi elektronických obvodov (Printed circuit board – PCB)
A2P	Doska s potlačenými obvodmi (Transformátor 220-240 V/16 V) (len pre FDY125, 200, 250)
A3P	Doska s potlačenými obvodmi
C1R	Kondenzátor (Ventilátor)
F1T	Tepelná poistka (Priložená M1F)
HAP, HBP	Svetelná dióda (Light emitting diode – LED) (Servisný monitor – ZELENÁ)
K1F	Magnetický stykač (M1F)
M1F	Motor (Ventilátor)
R1T	Termistor (Vzduch)
R2T	Termistor (Cievka)
RC	Prijímací obvod signálu
RyF1	Magnetické relé (Ventilátor)
SS1	Prepínač voľby (Núdzový)
T1R	Transformátor
TC	Prenosový obvod signálu
X1M	Svorkovnica

## Adaptér pre elektrické zapojenie

RyC, RyF ..... Magnetické relé

## Konektor pre prídavné voliteľné diely

X25A	Konektor (Adaptér skupinového ovládania)
X30A	Konektor (Adaptér rozhrania pre sériu Sky Air) (len pre FDY(P)125~250)
X33A	Konektor (Adaptér zapojenia)
X40A	Konektor (diaľkové zapínanie/vypínanie, nútené vypnutie)
X60A, X61A	Konektor (Adaptér rozhrania pre sériu Sky Air) (len pre FDQ)

## Drôtový diaľkový ovládač

BS2	Tlačidlo zapnutia/vypnutia režimu časovača
BS7	Tlačidlo zapínania/vypínania časovača
BS3-BS8	Tlačidlo programovania časovača
BS1	Tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.)
BS4	Tlačidlo zvýšenia nastavenej teploty
BS6	Tlačidlo voľby režimu prevádzky
BS9	Tlačidlo zníženia nastavenej teploty
BS12	Tlačidlo INŠPEKČNEJ/SKÚŠOBNEJ prevádzky
BS14	Tlačidlo resetovania značky filtra
LCD	Displej z tekutých kryštálov
H1P	Svetelná dióda (Light emitting diode – LED) (Servisný monitor – Červená)
SS1	Prepínač voľby (main/sub) (MAIN/SUB - HLAVNÝ/PODRIADENÝ)

