



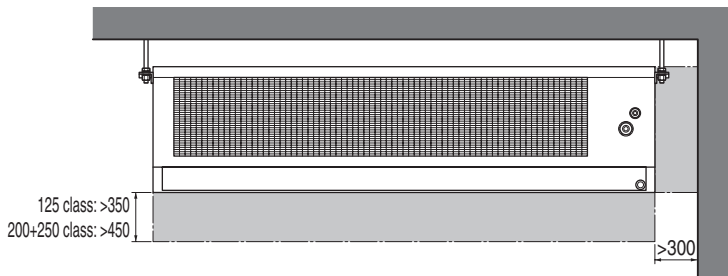
Instrukcja montażu

Klimatyzatory typu Split

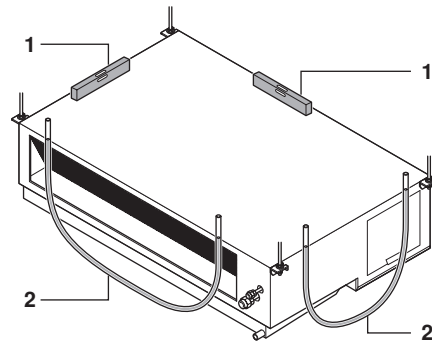
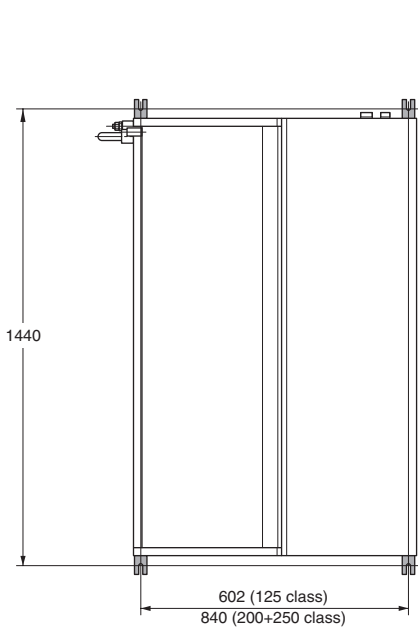
FDY125B7V1
FDY200B7V1
FDY250B7V1

FDYP125B7V1
FDYP200B7V1
FDYP250B7V1

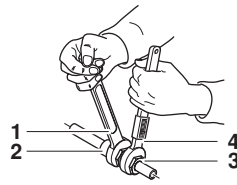
FDQ125B7V3B



1



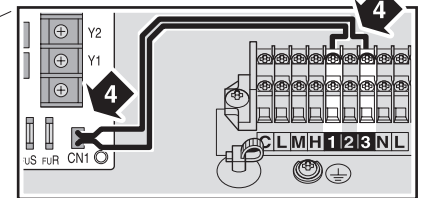
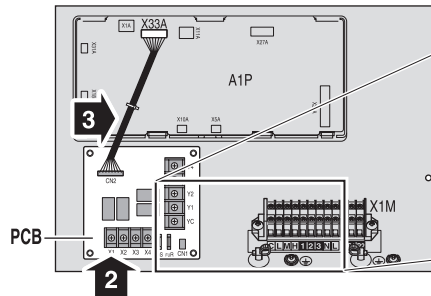
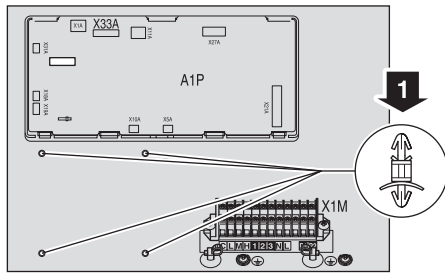
3



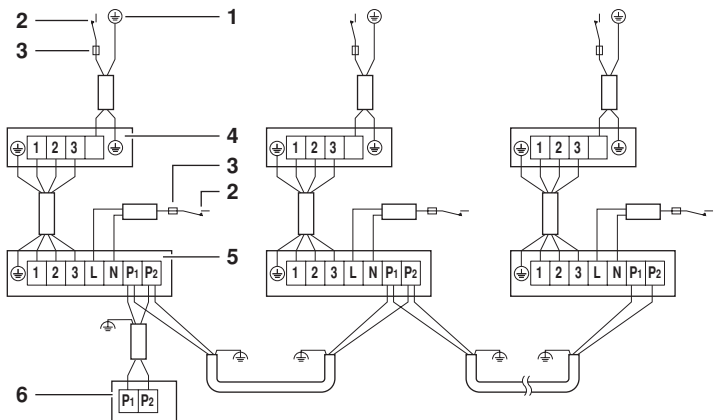
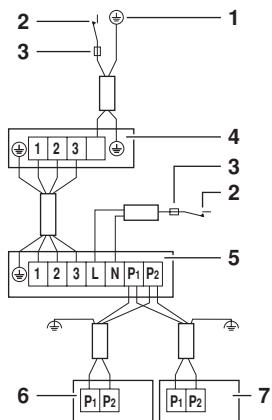
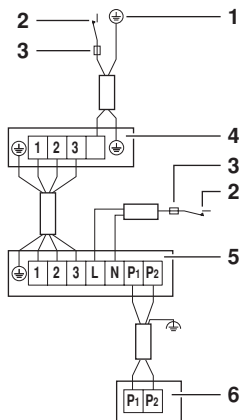
2

4

5



6



7

8

9

Spis treści

	Strona
Przed przystąpieniem do instalacji	1
Wybór miejsca instalacji	1
Lista kontrolna	2
Przygotowania do instalacji	2
Instalacja urządzenia wewnętrznego	2
Montaż przewodów czynnika chłodniczego	2
Próżniowe osuszanie instalacji	3
Montaż przewodów do odprowadzania skroplin	3
Kontrola odprowadzania skroplin	3
Okablowanie w miejscu instalacji	3
Regulacje w miejscu instalacji	4
Testowanie	4
Okablowanie wewnętrzne – spis elementów	5



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TĄ INSTRUKCJĄ.

INSTRUKCJĘ NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W DOSTĘPNYM MIEJSCU, ABY MOŻNA Z NIEJ BYŁO KORZYSTAĆ W PRZYSZŁOŚCI.

NIEPRAWIDŁOWA INSTALACJA LUB PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA I AKCESORIÓW MOŻE SPOWODOWAĆ PORĄŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, ZWARCIA, WYCIEKI, POŻAR LUB INNE USZKODZENIA SPRZĘTU. NALEŻY STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE AKCESORIA PRODUKCJI FIRMY DAIKIN, ZAPROJEKTOWANE SPECJALNIE Z MYŚLĄ O WYKORZYSTANIU Z OPISYWANYMI URZĄDZENIAMI; AKCESORIA POWINNY BYĆ INSTALOWANE PRZEZ OSOBE WYKWALIFIKOWANĄ.

W PRZYPADKU WĄTPLIWOŚCI CO DO PROCEDURY INSTALACJI LUB EKSPLOATACJI, NALEŻY ZAWSZE ZWRACAĆ SIĘ DO DEALERA FIRMY DAIKIN.

Przed przystąpieniem do instalacji

- Należy wybrać środek transportu.
- Podczas przenoszenia i transportu urządzenie powinno pozostawać w opakowaniu, dopóki nie dotrze do miejsca instalacji. Jeśli nie można uniknąć rozpakowania urządzenia, do jego podnoszenia należy, oprócz lin, używać pasów z miękkiego materiału lub płyt ochronnych, aby uniknąć uszkodzenia lub zarysowania urządzenia.
- Przestroga dotycząca czynników chłodniczych z serii R-410A:
 - Podłączane urządzenia zewnętrzne muszą być przystosowane wyłącznie do czynnika R-410A.
 - W przypadku podłączenia urządzeń zewnętrznych dostosowanych do czynnika R22, R-407C system nie będzie działał prawidłowo.

Aksesoria

Należy sprawdzić, czy do urządzenia dołączone są następujące akcesoria.



Instrukcja montażu, Instrukcja obsługi

Uwaga kierowana do montażysty

Należy koniecznie poinstruować użytkownika na temat zasad prawidłowej obsługi systemu i pokazać użytkownikowi dołączoną instrukcję obsługi.

Wybór miejsca instalacji

1. Wybrane miejsce instalacji powinno spełniać poniższe warunki i być uzgodnione z klientem.
 - Strop musi być na tyle silny, by wytrzymać ciężar urządzenia i zapobiec powstawaniu wibracji oraz hałasu.
 - W miejscu instalacji wokół urządzenia musi być wystarczająco dużo wolnego miejsca, by możliwe było wykonanie czynności konserwacyjnych i serwisowych (patrz rysunek 1: ■ = wymagane wolne miejsce).
 - Gniazdo zasilania (1), złącze odprowadzenia skroplin (2) oraz punkty podłączenia przewodu gazowego (3) i cieczowego (4) muszą być zawsze dostępne w celu wykonania niezbędnych czynności konserwacyjnych i serwisowych.
 - Między urządzeniami wewnętrznymi i zewnętrznymi musi dać się poprowadzić przewody o długości mieszczącej się w dopuszczalnym przedziale. (Odpowiednie informacje podano w instrukcji montażu urządzenia zewnętrznego.)
 - W miejscu instalacji nie może występować ryzyko pożaru spowodowanego wyciekiem palnego gazu.
 - Woda wypływająca z urządzenia (np. w razie zatkania przewodu odprowadzającego skropliny) nie może spowodować szkód w miejscu instalacji.
 - W przypadku instalacji w nietypowych miejscach (np. w miejscach zatłuszczonych, narażonych na występowanie związków siarki, w pobliżu zakładów chemicznych, w miejscach, w których występują duże skoki napięcia, tam, gdzie występują gazy palne w stanie lotnym, w pobliżu urządzeń generujących fale elektromagnetyczne), należy zasięgnąć porady dealera.
2. Do montażu należy używać śrub wieszakowych. Należy sprawdzić, czy strop wytrzyma ciężar urządzenia. Jeśli istnieje ryzyko przeciążenia, należy wzmocnić strop przed zamontowaniem urządzenia.

Lista kontrolna

Poniższe punkty wymagają szczególnej uwagi podczas montażu oraz sprawdzenia po zakończeniu instalacji.

Po sprawdzeniu należy zaznaczyć ✓	
<input type="checkbox"/>	Czy urządzenie wewnętrzne jest pewnie zamontowane?
<input type="checkbox"/>	Czy sprawdzono szczelność instalacji gazowej?
<input type="checkbox"/>	Czy zastosowano właściwą izolację cieplną: <input type="checkbox"/> przewodu gazowego? <input type="checkbox"/> przewodu cieczowego? <input type="checkbox"/> przedłużenia węża na skropliny po stronie wewnętrznej?
<input type="checkbox"/>	Czy skropliny wypływają bez przeszkód?
<input type="checkbox"/>	Czy napięcia sieciowe mieszczą się w granicach tolerancji?
<input type="checkbox"/>	Czy przewód uziemiający jest podłączony do uziemienia?
<input type="checkbox"/>	Czy prawidłowo zainstalowano okablowanie elektryczne i przewody?
<input type="checkbox"/>	Czy nie są zablokowane wloty i wyloty urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego?
<input type="checkbox"/>	Czy zanotowano długości przewodów czynnika chłodniczego i ilość dodatkowego czynnika?

Przygotowania do instalacji

- Położenie śruby (Patrz rysunek 2).
- Prędkość obrotowa tego urządzenia wewnętrznego jest fabrycznie dostosowana do standardowego zewnętrznego sprężu dyspozycyjnego.
 - Jeśli występuje wyższy lub niższy spręż dyspozycyjny, należy zmodyfikować ustawienie, zmieniając położenie przewodów na przyłączy w urządzeniu wewnętrznym. Patrz podrozdział zatytułowany "Regulacje w miejscu instalacji" na stronie 4.

UWAGA

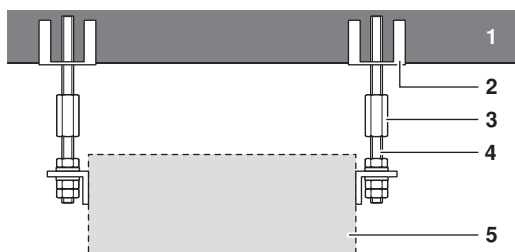


W przypadku podłączenia klimatyzatora do kanałów wentylacyjnych, wytworzy się spadek ciśnienia i zmniejszy się przepływ powietrza przez parownik. Maksymalny zewn. spadek ciśnienia statyczne nie może przekroczyć następujących wartości:

	Maks. zewn. spadek ciśnienia
FDY(P)125	150 Pa
FDY(P)200	250 Pa
FDY(P)250	250 Pa
FDQ125	150 Pa

- Zamontuj śruby (Patrz "Przykład instalacji" na stronie 2). Należy stosować śruby M10. W przypadku istniejących stropów należy zastosować kotwy, a w przypadku nowych stropów – wpusty, kotwy lub inne elementy spoza wyposażenia, w celu wzmocnienia stropu.

Przykład instalacji



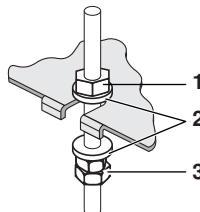
- Płyta stropowa
- Kotwa
- Długa nakrętka lub ściągacz
- Śruba wieszakowa
- Urządzenie wewnętrzne

Uwaga: Wymienione elementy nie należą do wyposażenia

Instalacja urządzenia wewnętrznego

Instalując akcesoria dodatkowe, należy korzystać z dołączonych do nich instrukcji. W zależności od warunków lokalnych, być może łatwiej będzie zainstalować akcesoria dodatkowe przed zainstalowaniem urządzenia wewnętrznego.

- Tymczasowo zamontuj urządzenie wewnętrzne.
 - Przymocuj wspornik wieszaka do śruby wieszakowej. Mocowanie powinno być pewne, wykonane przy użyciu nakrętki i podkładki po górnej i dolnej stronie wspornika wieszaka.



- Przygotowanie na miejscu.
- Podkładka do wspornika wieszaka
- Dokręcić (podwójna nakrętka)

- Urządzenia nie należy instalować pod kątem. (Jeśli urządzenie będzie nachylone w kierunku przeciwnym do przepływu skroplin, woda może ściekać z tacy na skropliny). Korzystając z poziomnicy wodnej (1) lub rurki winylowej napełnionej wodą (2) należy wypoziomować urządzenie w czterech rogach (patrz rysunek 3).
- Dokręć górną nakrętkę.
- W urządzeniu zamontowany jest filtr powietrza zapobiegający gromadzeniu się kurzu na wymienniku ciepła, a tym samym wydłużający czas eksploatacji urządzenia.
- Podłącz wlot powietrza do kanału wlotowego i wylot do kanału wylotowego. Połączenia między kołnierzami klimatyzatora a kołnierzami kanałów muszą być elastyczne, aby zapobiec powstawaniu wibracji i hałasu.



Naprzeciwko wylotu powietrza należy koniecznie zainstalować osłonę ochronną, uniemożliwiającą dotknięcie łopatek wentylatora. Zabezpieczenie to musi być zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Montaż przewodów czynnika chłodniczego



Wszystkie przewody zewnętrzne muszą być instalowane przez wykwalifikowanego technika chłodnictwa oraz zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi oraz krajowymi.

Informacje na temat montażu przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego zamieszczono w instrukcji montażu dołączonej do tego urządzenia.



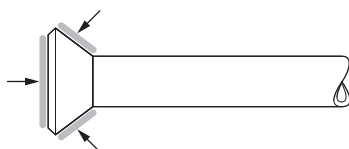
Między agregatem skraplającym a klimatyzatorem należy zainstalować przewód cieczowy i gazowy.

- Urządzenie zewnętrzne jest napełniane czynnikiem chłodniczym.
- Należy używać obcinaka do rur i elementów połączeniowych odpowiednich dla używanego czynnika chłodniczego.
- Przewód cieczowy musi być podłączony do klimatyzatora za pośrednictwem połączenia kielichowego. Przewód gazowy musi być przyspawany bezpośrednio do rur klimatyzatora. W przypadku urządzenia FDY125 zarówno przewód cieczowy, jak i gazowy musi być podłączony do klimatyzatora za pośrednictwem połączenia kielichowego.
- W tego rodzaju połączeniach koniec rury należy rozszerzyć bardzo starannie, aby uniknąć wycieków czynnika chłodniczego.
- Podłączając i odłączając przewody od urządzenia należy korzystać zarówno z klucza maszynowego, jak i klucza dynamometrycznego (patrz rysunek 4).
- W poniższej tabeli podano wymiary połączeń kielichowych.

Średnica rury	Wymiar rozszerzenia A (mm)			Kształt rozszerzenia
	Moment obrotowy	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	—	

- Jeśli stosowany jest czynnik chłodniczy R-407C/R-410A, to przed połączeniem rur należy posmarować rozszerzenia olejem eterycznym lub estrowym.

Tutaj posmarować olejem eterycznym lub estrowym

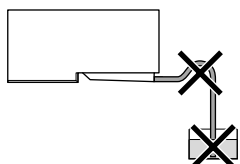


- W powyższej tabeli podano prawidłowe momenty obrotowe. (Zbyt mocne dokręcenie może spowodować uszkodzenie rozszerzenia i wycieki.)
- Połączenie rur należy sprawdzić pod kątem wycieków gazu.
- W przypadku stosowania dwuzłączki, należy owinąć wkładką uszczelniającą (dołączoną) tylko stronę gazową.

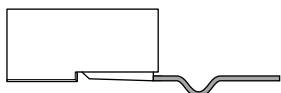
Próżniowe osuszanie instalacji

Odpowiednie informacje podano w instrukcji montażu urządzenia zewnętrznego.

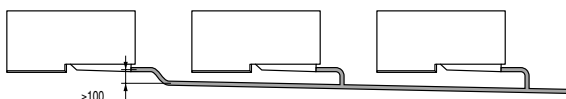
Montaż przewodów do odprowadzania skroplin



- Wąż na skropliny musi być poprowadzony w dół po stronie zewnętrznej.
- Końca węża na skropliny nie wolno umieszczać w wodzie.



- Dopuszczalne jest zastosowanie syfonu w celu eliminacji przykrych zapachów.
- W przypadku przedłużania węża na skropliny, należy zawsze zaizolować go materiałem z pianki polietylenowej (nie należy do wyposażenia) na całej długości, aż do wyjścia na stronę zewnętrzną.



- Aby zapewnić nachylenie w dół w stosunku co najmniej 1:100, należy w odstępach od 1 do 1,5 m zamontować wieszaki.
- W przypadku spinania kilku przewodów na skropliny, należy je zainstalować w sposób przedstawiony na rysunku powyżej.

Kontrola odprowadzania skroplin

Należy sprawdzić, czy wąż na skropliny jest pewnie podłączony. Następnie wlać trochę wody do tacy na skropliny, aby sprawdzić, czy woda spływa bez przeszkód.

Okablowanie w miejscu instalacji



Okablowanie i elementy elektryczne muszą być przygotowane przez uprawnionego elektryka i zgodnie z odpowiednimi przepisami lokalnymi oraz krajowymi.

Okablowanie musi być instalowane zgodnie ze schematami i instrukcjami podanymi poniżej.

Należy koniecznie stosować dedykowane źródło zasilania.

Nigdy nie używać zasilacza wykorzystywanego równolegle przez inne urządzenie.

- Stosować wyłącznie przewody miedziane.
- Informacje przydatne przy instalacji okablowania – patrz także "Okablowanie wewnętrzne – spis elementów" na stronie 5.
- Konieczne jest zainstalowanie wyłącznika umożliwiającego odcięcie zasilania całego systemu.
- Informacje na temat średnicy przewodu zasilania elektrycznego podłączonego do urządzenia zewnętrznego, parametrów wyłącznika bezpieczeństwa oraz instrukcje okablowania znajdują się w instrukcji montażu urządzenia zewnętrznego.
- Dane przewodu zewnętrznego zamieszczono w poniższej tabeli.

		Przekrój (mm ²)	Długość
Przewód połączeniowy	H05VV-U4G (Uwaga)	1	—
Pilot zdalnego sterowania urządzeniem	Przewód w osłonie (2 przewody)	0,75 ~ 1,25	Max. 500 m
Wentylator zasilania urządzenia wewnętrznego	Konieczne jest zachowanie zgodności z przepisami lokalnymi i krajowymi		



W powyższej tabeli zamieszczono dane techniczne przewodów zewnętrznych, które obowiązują w przypadku zastosowania przewodów zabezpieczonych. W przypadku braku zabezpieczenia należy używać przewodów HO5RN-F.

Metody okablowania urządzeń i podłączenia przewodów pilota zdalnego sterowania (Patrz rysunek 6)

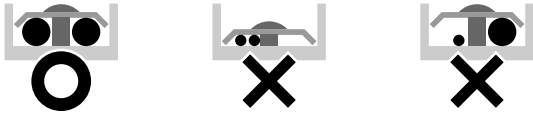
- Okablowanie urządzeń (przewody zasilające).
- Przewody biegnące między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym należy podłączyć do przyłącza 1-2-3 (1), a zasilanie wentylatora urządzenia wewnętrznego należy podłączyć osobnym przewodem zasilającym do przyłącza L-N.
- Kod pilota zdalnego sterowania. Przewody należy podłączyć do przyłącza pilota (P1, P2) (brak biegunowości) (2).

Środki ostrożności

- Przewodów pilota nie należy spinać z innymi przewodami. Może to spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.
- Przewody pilota zdalnego sterowania i kable łączące urządzenia muszą znajdować się w odległości co najmniej 50 mm od innych przewodów elektrycznych. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować nieprawidłowości w działaniu wywołane zakłóceniami elektrycznymi.

Podłączając przewody do płyty zaciskowej zasilania należy przestrzegać poniższych zaleceń.

- Do tego samego przyłącza zasilania nie należy podłączać przewodów o różnym przekroju. (Poluzowanie połączenia może być przyczyną przegrzewania.)
- Przewody o tym samym przekroju należy podłączać w sposób przedstawiony na poniższym rysunku.



Przykład instalacji okablowania

System działający w parze (Patrz rysunek 7)

Pilot steruje 1 urządzeniem wewnętrznym (system standardowy).

Sterowanie dwoma pilotami (Patrz rysunek 8)

- 1 Zasilanie główne
- 2 Wyłącznik główny
- 3 Bezpiecznik
- 4 Urządzenie zewnętrzne
- 5 Urządzenie wewnętrzne
- 6 Pilot zdalnego sterowania
- 7 Pilot zdalnego sterowania (akcesoria opcjonalne)

Dwa piloty sterują jednym urządzeniem wewnętrznym.

Sterowanie grupowe (Patrz rysunek 9)

Pilot steruje maksymalnie 16 urządzeniami wewnętrznymi.

(Wszystkie urządzenia wewnętrzne działają zgodnie z poleceniami wydawanymi za pośrednictwem pilota.)

UWAGA



1. Wszystkie przewody transmisyjne z wyjątkiem przewodów pilota muszą być podłączone do przyłączy oznaczonych zgodnymi symbolami.
2. Przewody transmisyjne muszą być ekranowane. Ekran przewodu należy uziemić do punktu "A", koło śruby uziemiającej przyłącza przewodu pilota, wewnątrz modułu sterowania.
3. W przypadku sterowania grupowego, należy wybrać typ pilota przystosowany do sterowania urządzeniem wewnętrznym wyposażonym w największą liczbę funkcji (np. ruchomą klapę).

Regulacje w miejscu instalacji

Dopasowanie sprężu

W zależności od wymaganego sprężu (kanały, filtr itp.) działającego na klimatyzator, należy odpowiednio wybrać prędkość wentylatora, zamieniając przewody w skrzynce elektrycznej. (Patrz rysunek 5)

Ustawienie fabryczne: prędkość wentylatora **M** (średnia).

Wysoki spręż: prędkość wentylatora **H** (duża).

Niski spręż: prędkość wentylatora **L** (mała).

Ustawianie wskaźnika filtra powietrza

- Na wyświetlaczu pilotów znajdują się wskaźniki oznaczające konieczność wyczyszczenia filtrów powietrza.
- W zależności od stopnia zanieczyszczenia i zapylenia w pomieszczeniu, należy zmienić DRUGI KOD zgodnie z tabelą. (DRUGI KOD jest fabrycznie ustawiony na "01", tj. niewielkie zanieczyszczenie filtra.)

Ustawienie	Odstęp między wyświetleniem symbolu filtra (typ o dużej trwałości)	Nr trybu	PIERWSZY KOD	DRUGI KOD
Niewielkie zanieczyszczenie filtra	±2500 godzin	10 (20)	0	01
Silne zanieczyszczenie filtra	±1250 godzin			02

Ustawianie czujnika zdalnego sterowania

Klient ma możliwość wyboru czujnika temperatury. W czujnik temperatury wyposażone jest zarówno urządzenie, jak i pilot zdalnego sterowania.

Ustawienie

Ustawienie	Nr trybu	1-szy kod	2-gi kod
Włączony	20	2	01
Wyłączony	20	2	02

Aby włączyć lub wyłączyć czujnik zdalnego sterowania, zmień drugi kod zgodnie z tabelą.

Testowanie

Patrz "Lista kontrolna" na stronie 2.

Po zakończeniu instalacji przewodów czynnika chłodniczego, przewodów na skropliny i okablowania elektrycznego, należy przeprowadzić odpowiednie testy w celu zabezpieczenia urządzenia.

1. Otwórz zawór odcinający po stronie gazowej.
2. Otwórz zawór odcinający po stronie cieczerwowej.
3. Włącz grzałkę karteru na 6 godzin.
4. Za pomocą pilota wybierz tryb chłodzenia i włącz urządzenie, naciskając przycisk ON/OFF.
5. Naciśnij 4 razy przycisk Inspection/Test (kontrola/testowanie) i pozwól, by urządzenie działało w trybie testowym przez 3 minuty.
6. Naciśnij przycisk Inspection/Test (kontrola/testowanie) – urządzenie będzie działało w normalnym trybie.
7. Sprawdź działanie urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi.

Środki ostrożności

Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo lub nie działa, należy skorzystać z tablicy diagnozowania uszkodzeń umieszczonej na urządzeniu.

Okablowanie wewnętrzne – spis elementów

Należy skorzystać ze schematu okablowania umieszczonego na urządzeniu.

Poniżej wymieniono stosowane skróty.

UWAGA



Jeśli używany jest centralny pilot zdalnego sterowania, należy zapoznać się z instrukcją podłączania go do urządzenia.

Ekran przewodu pilota należy uziemić do urządzenia wewnętrznego.

Przed otwarciem skrzynki elektrycznej należy sprawdzić, czy zasilanie jest wyłączone.

⦿⦿⦿⦿⦿ : OKABLOWANIE W MIEJSCU INSTALACJI



: PRZYŁĄCZE



: ZŁĄCZE



: UZIEMIENIE OCHRONNE (ŚRUBA)

BLK : CZARNY

BLU : NIEBIESKI

RED : CZERWONY

WHT : BIAŁY

YLW : ŻÓŁTY

A1P	.....	Płytką drukowaną
A2P	.....	Płytką drukowaną (Transformator 220-240 V/16 V) (tylko dla FDY125, 200, 250)
A3P	.....	Płytką drukowaną
C1R	.....	Kondensator (wentylatora)
F1T	.....	Bezpiecznik termiczny (wbudowany w M1F)
HAP, HBP	.....	Dioda elektroluminescencyjna (Monitor serwisowy - ZIELONA)
K1F	.....	Stycznik magnetyczny (M1F)
M1F	.....	Silnik (wentylatora)
R1T	.....	Termistor (powietrze)
R2T	.....	Termistor (wężownica)
RC	.....	Obwód odbiornika sygnału
RyF1	.....	Przełącznik magnetyczny (wentylator)
SS1	.....	Przełącznik (awaryjny)
T1R	.....	Transformator
TC	.....	Obwód transmisji sygnału
X1M	.....	Listwa zaciskowa

Przejdźciówka do przewodów

RyC, RyF Przełącznik magnetyczny

Złącze elementów opcjonalnych

X25A	.....	Złącze (przejdźciówka sterowania grupowego)
X30A	.....	Złącze (przejdźciówka interfejsu dla urządzeń z serii Sky Air) (tylko dla FDY(P)125~250)
X33A	.....	Złącze (przejdźciówka do przewodów)
X40A	.....	Złącze (zdalne wł/wył, wymuszone wyłączenie)
X60A, X61A	.....	Złącze (przejdźciówka interfejsu dla urządzeń z serii Sky Air) (tylko dla FDQ)

Pilot zdalnego sterowania (na przewodzie)

BS2	.....	Przycisk włączania/wyłączania trybu programo- wania czasu
BS7	.....	Przycisk włączania/wyłączania wyłącznika czasowego
BS3-BS8	.....	Przycisk programowania czasu
BS1	.....	Przycisk ON/OFF (wyłącznik)
BS4	.....	Przycisk regulacji temperatury – w górę
BS6	.....	Przycisk wyboru trybu pracy
BS9	.....	Przycisk regulacji temperatury – w dół
BS12	.....	Przycisk pracy w trybie INSPECTION/TEST (kontrola/testowanie)
BS14	.....	Przycisk zerowania wskaźnika filtra
LCD	.....	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
H1P	.....	Dioda elektroluminescencyjna (Monitor serwisowy – czerwony)
SS1	.....	Przełącznik (MAIN/SUB, główn./podrz.)

