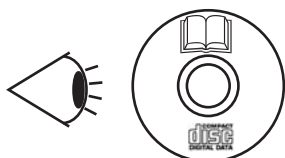


EN	INSTALLATION AND OPERATION MANUAL	BG	РЪКОВОДСТВО ЗА ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ
ES	MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	CS	NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE
DE	INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH	ET	PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND
FR	MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT	HU	TELEPÍTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ
IT	MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO	LV	UZSTĀDĪŠANAS UN EKSPLOATĀCIJAS ROKASGRĀMATA
PT	MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO	LT	MONTAVIMO IR NAUDOJIMO VADOVA
DA	INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING	PL	INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI
NL	INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING	RO	MANUAL DE INSTALARE SI OPERARE
SV	INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK	RU	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
EL	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ		

INDOOR UNITS SYSTEM FREE RPC-(1.5-6.0)FSN3

Ceiling Type



English

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers.

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond HITACHI's control; HITACHI cannot be held responsible for these errors.

Español

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que HITACHI pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, a quien no se hará responsable de ellos.

Deutsch

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann HITACHI jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

Français

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, HITACHI souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.

Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

Italiano

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché HITACHI possa offrire ai propri clienti le ultime novità.

Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

Português

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a HITACHI possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes.

Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

Dansk

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne.

På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationerne er korrekte, har HITACHI ikke kontrol over trykfejl, og HITACHI kan ikke holdes ansvarlig herfor.

Nederlands

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat HITACHI zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.

Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door HITACHI worden gecontroleerd, waardoor HITACHI niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

Svenska

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att HITACHI ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.

Vi på HITACHI gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

Ελληνικά

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HITACHI να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.

Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η HITACHI δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.

Български

Спецификациите в това ръководство подлежат на изменения без известяване, така че HITACHI да може да предоставя на своите клиенти последните иновации.

Полагат се всички усилия, за да се гарантира, че всички спецификации са коректни, но печатните грешки са извън обсега на контрола на HITACHI и HITACHI не може да носи отговорност за тези грешки.

Čeština

Aby společnost HITACHI mohla svým zákazníkům poskytovat nejnovější inovace, specifikace uvedené v této příručce podléhají změnám bez předchozího upozornění.

Přestože vynakládáme maximální úsilí, aby všechny specifikace byly správné, tiskové chyby nespádají pod kontrolu společnosti HITACHI, která za takové chyby nenese odpovědnost.

Eesti

Käesoleva juhendi tehnilised kirjeldused võivad muutuda ilma ette teatamiseta, selleks et HITACHI saaks tuua oma klientideni kõige uuemad innovatsioonid.

Kuigi püütakse tagada, et kõik tehnilised kirjeldused oleksid õiged, on trükkivead väljaspool HITACHI kontrolli; HITACHI ei vastuta nende vigade eest.

Magyar

Az alábbi kézikönyvben foglalt előírások előzetes értesítés nélkül változhatnak, annak érdekében, hogy a HITACHI a legfrissebb újításokkal szolgálhasson ügyfelei számára.

Bár minden erőfeszítést megteszünk annak érdekében, hogy minden előírás helyes legyen, a nyomtatási hibák nem állnak a HITACHI ellenőrzése alatt; ezekért a hibákért a HITACHI nem tehető felelőssé.

Latviešu

Šīs rokasgrāmatas specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma, lai HITACHI varētu saviem klientiem piedāvāt jaunākās inovācijas.

Lai gan tiek pieliktas visas pūles, nodrošinot, ka visas specifikācijas ir pareizas, drukāšanas kļūdas ir ārpus HITACHI kontroles; HITACHI nevar būt atbildīga par šīm kļūdām.

Lietuvių

Šio vadovo specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo, kad „HITACHI“ galėtų pateikti savo klientams paskutines naujoves.

Nors dedamos visos pastangos siekiant užtikrinti, kad visos specifikacijos būtų teisingos, „HITACHI“ nekontroliuoja spausdinimo klaidų; „HITACHI“ negali būti laikoma atsakinga už tokias klaidas.

Polski

Zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia ze względu na innowacyjne rozwiązania, jakie firma HITACHI nieustannie wprowadza z myślą o swoich klientach.

Mimo podejmowanych starań, aby zapewnić poprawność wszystkich podanych tutaj informacji, nie można wykluczyć zaistnienia błędów drukarskich, za które firma HITACHI nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Română

Specificațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă, pentru ca HITACHI să poată pune la dispoziția clienților noștri ultimele inovații.

Deși depunem toate eforturile pentru a ne asigura că toate specificațiile sunt corecte, erorile de tipărire depășesc controlul HITACHI; HITACHI nu poate fi tras la răspundere pentru aceste erori.

Русский

Технические характеристики, содержащиеся в данном руководстве, могут быть изменены HITACHI без предварительного уведомления, по причине постоянного внедрения последних инноваций.

Несмотря на то, что мы принимаем все возможные меры для актуализации технических данных, при публикации возможны ошибки, которые HITACHI не может контролировать, и за которые не несет ответственности.



CAUTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.

Due to the refrigerant, oil and other components contained in Air Conditioner, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations. Contact to the corresponding authorities for more information.

PRECAUCIÓN

Este producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.

Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en el sistema de aire acondicionado, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable. Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

VORSICHT

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.

Aufgrund des Kältemittels, des Öls und anderer in der Klimaanlage enthaltener Komponenten muss die Demontage von einem Fachmann entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

ADVERTISSEMENT

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.

En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2011/65/EU e D Lgs 4 marzo 2014 n.27

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poiché ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente. Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.

Devido ao refrigerante, ao óleo e a outros componentes contidos no Ar condicionado, a desmontagem deve ser realizada por um instalador profissional de acordo com os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

ADVASEL!

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.

Da klimaanlægget indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.

Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

VOORZICHTIG

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.

Vanwege het koelmiddel, de olie en andere onderdelen in de airconditioner moet het apparaat volgens de geldige regulering door een professionele installateur uit elkaar gehaald worden. Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

FÖRSIKTIGHET

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.

Luftkonditioneringsaggregatet innehåller kylmedium, olja och andra komponenter, vilket gör att det måste demonteras av en fackman i enlighet med tillämpliga regelverk.

Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμειχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Λόγω του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων στοιχείων που περιέχονται στο κλιματιστικό, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από επαγγελματία τεχνικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

ВНИМАНИЕ

В края на своя технологичен живот този продукт не бива да се изхвърля заедно с общите битови отпадъци и трябва да се третира съгласно приетите местни или национални подзаконовни нормативни актове по правилен от гледна точка на опазване на околната среда начин. Поради охладителя, маслото и останалите компоненти, съдържащи се в климатика, разглобяването му задължително се извършва от професионален техник съгласно приложимите подзаконовни нормативни актове. За повече информация се свържете със съответните органи.

POZOR

Tento výrobek nesmí být na konci své životnosti likvidován v rámci běžného komunálního odpadu, nýbrž ekologickým způsobem v souladu s příslušnými místními nebo vnitrostátními předpisy.

Vzhledem k chladivu, oleji a dalším komponentům obsaženým v klimatizačním zařízení musí jeho demontáž provádět odborný instalátor v souladu s platnými předpisy. Více informací lze získat od příslušných orgánů.

HOIATUS

Seda toodet ei tohi kasutusea lõpus ära visata üldiste olmejäätmete hulka ja see tuleb kõrvaldada kooskõlas asjaomaste kohalike või riiklike eeskirjadega vastavalt keskkonnanõuetele.

Kuna õhukonditsioneer sisaldab jahutusvedelikku, õli ja muid komponente, tohib seda lahti võtta ainult paigaldusspetsialist vastavuses kohaldatavate eeskirjadega. Lisateabe saamiseks võtta ühendust vastavate ametiasutustega.

FIGYELMEZTETÉS

Élettartama végén a termék az általános háztartási hulladékkal nem keverendő; ártalmatlanítását a vonatkozó helyi vagy nemzeti előírásoknak megfelelően, környezetvédelmi szempontból helyesen kell végezni.

A légkondicionálóban található hűtőközeg, olaj és egyéb anyagok miatt ennek szétszerelését a vonatkozó előírásoknak megfelelően, szakembernek kell végeznie. További információért forduljon az illetékes hatósághoz.

UZMANĪBA

Pēc produkta lietošanas beigām to nedrīkst jaukt ar vispārējiem mājāsaimniecības atkritumiem, un saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem vai nacionālajiem noteikumiem tas jālikvidē videi draudzīgā veidā.

Sakarā ar dzesējošo vielu, eļļu un citām sastāvdaļām, kas atrodas gaisa kondicionētājā, tā demontāža, saskaņā ar piemērojamajiem noteikumiem, jāveic profesionālam uzstādītājam. Sazinieties ar attiecīgajām iestādēm, lai saņemtu plašāku informāciju.

ĮSPĖJIMAS

Pasibaigus eksploatacijos laikui, šis produktas neturi būti maišomas su buitinėmis atliekomis ir turi būti išmetamas laikantis aplinkosaugos požūrių tinkamų vietinių ar nacionalinių reglamentų.

Dėl aušinimo medžiagos, alyvos ir kitų komponentų, esančių oro kondicionieriuje, jo išmontavimą turi atlikti profesionalus montuotojas pagal galiojančias taisykles. Norėdami gauti daugiau informacijos, susisieki su atitinkamomis institucijomis.

OSTROŻNIE

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu, nie należy go wyrzucać z odpadami komunalnymi, lecz dokonać jego usunięcia w sposób ekologiczny zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa lokalnego lub krajowego.

Ponieważ klimatyzatory zawierają czynniki chłodnicze i oleje oraz innego rodzaju elementy składowe, ich demontaż należy powierzyć wskazanemu w obowiązujących przepisach specjalistycznemu podmiotowi. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać, kontaktując się z właściwymi organami władzy samorządowej.

PRECAUȚIE

Acest produs nu trebuie aruncat la gunoierul menajer la sfârșitul duratei sale de viață, ci trebuie scos din uz în conformitate cu reglementările locale sau naționale adecvate și într-un mod corect din punct de vedere al protecției mediului.

Datorită agentului frigorific, a uleiului și a altor componente ale aparatului de aer condiționat, demontarea acestuia trebuie făcută de un instalator profesionist în conformitate cu reglementările aplicabile. Contactați autoritățile competente pentru mai multe informații.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот продукт не должен утилизироваться вместе с обычными бытовыми отходами по истечению срока службы, а сдан в экологические пункты сбора в соответствии с местными или национальными нормами.

Из-за хладагента, масла и других компонентов, содержащихся в кондиционере, его демонтаж должен выполняться профессиональным установщиком в соответствии с действующими правилами. Для получения дополнительной информации свяжитесь с соответствующими органами.

EN

The English version is the original one; other languages are translated from English. Should any discrepancy occur between the English and the translated versions, the English version shall prevail.

ES

La versión en inglés es la original, y las versiones en otros idiomas son traducciones de la inglesa. En caso de discrepancias entre la versión inglesa y las versiones traducidas, prevalecerá la versión inglesa.

DE

Die englische Fassung ist das Original, und die Fassungen in anderen Sprachen werden aus dem Englischen übersetzt. Sollten die englische und die übersetzten Fassungen voneinander abweichen, so hat die englische Fassung Vorrang.

FR

La version anglaise est la version originale; les autres langues sont traduites de l'anglais. En cas de divergence entre les versions anglaise et traduite, la version anglaise prévaudra.

IT

La versione inglese è l'originale e le versioni in altre lingue sono traduzioni dall'inglese. In caso di divergenze tra la versione inglese e quelle tradotte, fa fede la versione inglese.

PT

A versão inglesa é a original; as versões em outras línguas são traduzidas do inglês. Em caso de divergência entre a versão em língua inglesa e as versões traduzidas, faz fé a versão em língua inglesa.

DA

Den engelske udgave er originalen, og udgaverne på andre sprog er oversat fra engelsk. Hvis der forekommer uoverensstemmelser mellem den engelske og den oversatte sprogudgave, vil den engelske udgave være gældende.

NL

De Engelse versie is de originele; andere talen zijn vertaald uit het Engels. In geval van verschillen tussen de Engelse versie en de vertaalde versies, heeft de Engelse versie voorrang.

SV

Den engelska versionen är originalet, och versionerna på andra språk är från engelska översättningar. I händelse av bristande överensstämmelse mellan den engelska och den översatta versionerna, skall den engelska versionen vara giltig.

EL

Η αγγλική έκδοση είναι το πρωτότυπο και οι εκδόσεις σε άλλες γλώσσες μεταφράζονται από τα αγγλικά. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν διαφορές μεταξύ της αγγλικής και της μεταφρασμένης έκδοσης, η αγγλική έκδοση είναι επικρατέστερη.

BG

Английската версия е оригиналната; други езици се превеждат от английски. В случай на несъответствия между английската версия и преведените версии, преобладава английската версия.

CS

Anglická verze je původní a verze v jiných jazycích jsou anglické překlady. V případě nesrovnalostí mezi anglickou verzí a přeloženými verzemi je rozhodující anglická verze.

ET

Ingliskeelne versioon on originaal ja teistes keeltes olevad versioonid on ingliskeelne tõlge. Kui ingliskeelne versioon ja tõlgitud versioonid erinevad, kehtib ingliskeelne versioon.

HU

Az angol nyelvű változat az eredeti, a többi nyelven pedig az angol fordítások. Az angol nyelvű változat és a lefordított változatok közötti eltérések esetén az angol nyelvű változat érvényesül.

LV

Angļu versija ir oriģināls; citas valodas tiek tulkotas no angļu valodas. Ja rodas nesakrītība starp angļu valodu un tulkoto versiju, noteicošā ir angļu versija.

LT

Anglų kalba yra originali; kitos kalbos išverstos iš anglų kalbos. Atsiradus neatitikimams tarp anglų ir verčiamų versijų, vyrauja anglų kalba.

PL

Wersja angielska jest oryginalna; inne języki są tłumaczone z języka angielskiego. W przypadku rozbieżności między wersją angielską a wersją przetłumaczoną, wersja angielska ma pierwszeństwo.

RO

Versiunea în limba engleză este cea originală; alte limbi sunt traduse din limba engleză. În caz de discrepanțe între versiunea în limba engleză și versiunile traduse, predomină versiunea în limba engleză.

RU

Английская версия является оригинальной; другие языки переведены с английского. В случае расхождений между английской версией и переведенной версией английская версия имеет преимущественную силу.

INDEX

- 1 GENERAL INFORMATION
- 2 SAFETY
- 3 IMPORTANT NOTICE
- 4 BEFORE OPERATION
- 5 MAIN PARTS
- 6 AVAILABLE REMOTE CONTROL SWITCH
- 7 AIR FLOW DIRECTION
- 8 AUTOMATIC CONTROL
- 9 SIMULTANEOUS OPERATION
- 10 MAINTENANCE
- 11 TROUBLESHOOTING
- 12 NAME OF PARTS
- 13 BEFORE INSTALLATION
- 14 INDOOR UNIT INSTALLATION
- 15 REFRIGERANT PIPING WORK
- 16 DRAIN PIPING
- 17 ELECTRICAL WIRING
- 18 TEST RUN

ÍNDICE

- 1 INFORMACIÓN GENERAL
- 2 SEGURIDAD
- 3 AVISO IMPORTANTE
- 4 ANTES DEL FUNCIONAMIENTO
- 5 PIEZAS PRINCIPALES
- 6 MANDOS A DISTANCIA DISPONIBLES
- 7 DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE
- 8 CONTROL AUTOMÁTICO
- 9 FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO
- 10 MANTENIMIENTO
- 11 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- 12 NOMBRE DE LAS PIEZAS
- 13 ANTES DE LA INSTALACIÓN
- 14 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR
- 15 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE
- 16 TUBERÍA DE DESAGÜE
- 17 CABLEADO ELÉCTRICO
- 18 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
- 2 SICHERHEIT
- 3 WICHTIGER HINWEIS
- 4 VOR DEM BETRIEB
- 5 HAUPTTEILE
- 6 VERFÜGBARE FERNBEDIENUNG
- 7 LUFTSTROMRICHTUNG
- 8 AUTOMATISCHE STEUERUNG
- 9 SIMULTANBETRIEB
- 10 WARTUNG
- 11 FEHLERBEHEBUNG
- 12 BEZEICHNUNG DER TEILE
- 13 VOR DER INSTALLATION
- 14 INSTALLATION DES INNENGERÄTS
- 15 VERLEGUNG DER KÄLTEMITTELEITUNGEN
- 16 ABFLUSSLEITUNGEN
- 17 KABELANSCHLUSS
- 18 TESTLAUF

INDEX

- 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES
- 2 SÉCURITÉ
- 3 REMARQUES IMPORTANTES
- 4 AVANT LE FONCTIONNEMENT
- 5 COMPOSANTS PRINCIPAUX
- 6 TÉLÉCOMMANDE DISPONIBLE
- 7 DIRECTION DU DÉBIT D'AIR
- 8 CONTRÔLE AUTOMATIQUE
- 9 FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ
- 10 MAINTENANCE
- 11 DÉPANNAGE
- 12 NOMENCLATURE DES PIÈCES
- 13 AVANT L'INSTALLATION
- 14 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE
- 15 TRAVAUX DE TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE
- 16 TUYAU D'ÉVACUATION
- 17 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
- 18 TEST DE FONCTIONNEMENT

INDICE

- 1 INFORMAZIONI GENERALI
- 2 SICUREZZA
- 3 AVVISO IMPORTANTE
- 4 PRIMA DEL FUNZIONAMENTO
- 5 COMPONENTI PRINCIPALI
- 6 DISPOSITIVO DI CONTROLLO REMOTO DISPONIBILE
- 7 DIREZIONE DEL FLUSSO DELL'ARIA
- 8 CONTROLLO AUTOMATICO
- 9 FUNZIONAMENTO SIMULTANEO
- 10 MANUTENZIONE
- 11 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
- 12 NOMENCLATURA DEI COMPONENTI
- 13 PRIMA DELL'INSTALLAZIONE
- 14 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA
- 15 POSA DELLA LINEA REFRIGERANTE
- 16 LINEA DI DRENAGGIO
- 17 COLLEGAMENTI ELETTRICI
- 18 PROVA DI FUNZIONAMENTO

ÍNDICE

- 1 INFORMAÇÃO GERAL
- 2 SEGURANÇA
- 3 NOTA IMPORTANTE
- 4 ANTES DE ARRANCAR A UNIDADE
- 5 PEÇAS PRINCIPAIS
- 6 CONTROLO REMOTO DISPONÍVEL
- 7 DIREÇÃO DO FLUXO DE AR
- 8 CONTROLOS AUTOMÁTICOS
- 9 FUNCIONAMENTO SIMULTÂNEO
- 10 MANUTENÇÃO
- 11 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
- 12 NOME DAS PEÇAS
- 13 ANTES DA INSTALAÇÃO
- 14 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR
- 15 INSTALAÇÃO DA TUBAGEM DE REFRIGERAÇÃO
- 16 TUBAGEM DE DESCARGA
- 17 LIGAÇÕES ELÉTRICAS
- 18 FUNCIONAMENTO DE TESTE

INDHOLDSFORTEGNELSE

- 1 GENEREL INFORMATION
- 2 SIKKERHED
- 3 VIGTIG ANMÆRKNING
- 4 FØR DRIFT
- 5 VIGTIGE DELE
- 6 TILGÆNGELIG FJERNBETJENING
- 7 LUFTSTRØMSRETNING
- 8 AUTOMATISK STYRING
- 9 SAMTIDIG DRIFT
- 10 VEDLIGEHOLDELSE
- 11 FEJLFINDING
- 12 NAVN PÅ DELE
- 13 INDEN MONTERING
- 14 MONTERING AF INDENDØRSENHED
- 15 KØLERØRSARBEJDE
- 16 AFLØBSRØR
- 17 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
- 18 TESTKØRSEL

INHOUDSOPGAVE

- 1 ALGEMENE INFORMATIE
- 2 VEILIGHEID
- 3 BELANGRIJKE MEDEDELING
- 4 VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT
- 5 BELANGRIJKSTE ONDERDELEN
- 6 BESCHIKBARE AFSTANDSBEDIENINGEN
- 7 LUCHTSTROOMRICHTING
- 8 AUTOMATISCHE BESTURING
- 9 SIMULTANE WERKING
- 10 ONDERHOUD
- 11 PROBLEMEN OPLOSSEN
- 12 NAMEN VAN ONDERDELEN
- 13 VÓÓR INSTALLATIE
- 14 DE BINNENUNIT INSTALLEREN
- 15 KOUDEMIDDELLEIDINGEN INSTALLEREN
- 16 AFTAPLEIDING
- 17 ELEKTRISCHE BEDRADING
- 18 PROEFDRAAIEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 1 ALLMÄN INFORMATION
- 2 SÄKERHET
- 3 VIKTIG ANMÄRKNING
- 4 FÖRE DRIFT
- 5 HUVUDDelar
- 6 TILLGÄNGLIG FJÄRRKONTROLL
- 7 LUFTFLÖDETS RIKTNING
- 8 AUTOMATISK KONTROLL
- 9 SAMTIDIG DRIFT
- 10 UNDERHÅLL
- 11 FELSÖKNING
- 12 DELARNAS NAMN
- 13 FÖRE INSTALLATIONEN
- 14 INSTALLATION AV INOMHUSENHET
- 15 KYLRÖRSARBETE
- 16 DRÄNERINGSRÖR
- 17 ELEKTRISKA KABLAR
- 18 PROVKÖRNING

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

- 1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
- 2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ
- 3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
- 4 ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
- 5 ΚΥΡΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ
- 6 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ
- 7 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΡΟΗΣ ΑΕΡΑ
- 8 ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
- 9 ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
- 10 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
- 11 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ
- 12 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
- 13 ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- 14 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
- 15 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ
- 16 ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
- 17 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
- 18 ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ИНДЕКС

- 1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ
- 2 БЕЗОПАСНОСТ
- 3 ВАЖНА БЕЛЕЖКА
- 4 ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ
- 5 ГЛАВНИ ЧАСТИ
- 6 НАЛИЧНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ
- 7 ПОСОКА НА ВЪЗДУШНИЯ ПОТОК
- 8 АВТОМАТИЧНО РЕГУЛИРАНЕ
- 9 ЕДНОВРЕМЕННА РАБОТА
- 10 ПОДДРЪЖКА
- 11 ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИ
- 12 НАЗВАНИЯ НА ЧАСТИТЕ
- 13 ПРЕДИ МОНТАЖ
- 14 МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО
- 15 СЪЕДИНЯВАНЕ НА ТРЪБИТЕ ЗА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ
- 16 ДРЕНАЖНИ ТРЪБИ
- 17 ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ
- 18 ИЗПИТАТЕЛЕН ЦИКЪЛ

OBSAH

- 1 OBECNÉ INFORMACE
- 2 BEZPEČNOST
- 3 DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ
- 4 PŘED SPUŠTĚNÍM
- 5 HLAVNÍ ČÁSTI
- 6 DOSTUPNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ
- 7 SMĚR TOKU VZDUCHU
- 8 AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ
- 9 SOUČASNÉ OPERACE
- 10 ÚDRŽBA
- 11 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ
- 12 NÁZVY DÍLŮ
- 13 PŘED INSTALACÍ
- 14 INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY
- 15 PRÁCE NA CHLADICÍM POTRUBÍ
- 16 ODTOKOVÉ POTRUBÍ
- 17 ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- 18 ZKUŠEBNÍ CHOD

INDEKS

- 1 ÜLDTEAVE
- 2 OHUTUS
- 3 TÄHTIS TEADE
- 4 ENNE TÕÖLE PANEMIST
- 5 PEAMISED OSAD
- 6 SAADAVAL OLEV KAUGJUHTIMISPLOKK
- 7 ÕHUVOO SUUND
- 8 AUTOMAATJUHTIMINE
- 9 SAMAAEGNE TÕOTAMINE
- 10 HOOLDUS
- 11 VEAOTSING
- 12 OSADE NIMED
- 13 ENNE PAIGALDAMIST
- 14 SISESEADME PAIGALDAMINE
- 15 JAHUTUSTORUSTIKU TÕÖD
- 16 ÄRAVOOLUTORUSTIK
- 17 ELEKTRIÜHENDUSED
- 18 KATSETAMINE

TARTALOMJEGYZÉK

- 1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK
- 2 BIZTONSÁG
- 3 FONTOS FIGYELMEZTETÉS
- 4 ÜZEMELÉS ELŐTT
- 5 FŐ ALKATRÉSZEK
- 6 RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ TÁVKAPCSOLÓ
- 7 A LÉGÁRAM IRÁNYA
- 8 AUTOMATA VEZÉRLÉS
- 9 EGYIDEJŰ MŰKÖDÉS
- 10 KARBANTARTÁS
- 11 HIBAE LHÁRÍTÁS
- 12 RÉSZEK NEVE
- 13 TELEPÍTÉS ELŐTT
- 14 A BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE
- 15 HŰTŐKÖZEG CSÖVEZETÉKEINEK BEKÖTÉSE
- 16 VÍZELVEZETŐ CSÖVEK
- 17 ELEKTROMOS KÁBELEZÉS
- 18 PRÓBAÜZEM

INDEKSS

- 1 VISPÄRİGA INFORMÄCIJA
- 2 DROŠİBA
- 3 SVARİGA PIEZİME
- 4 PIRMS EKSPLUATÄCIJAS UZSÄKŠANAS
- 5 GALVENÄS DAĻAS
- 6 PIEEJAMÄIS TÄLVADİBAS PULTS SLĒDZIS
- 7 GAİSA PLŪSMAS VIRZIENS
- 8 AUTOMÄTISKÄ VADİBA
- 9 VİENLAICİGA DARBİBA
- 10 TEHNISKÄ APKOPE
- 11 TRAUCĒJUMMEKLĒŠANA
- 12 DAĻU NOSAUKUMS
- 13 PIRMS UZSTÄDİŠANAS
- 14 İEKŠTELPU İERİCES UZSTÄDİŠANA
- 15 DZESĒTÄJVİELAS CAURUĻVADU DARBS
- 16 DRENÄŽAS CAURUĻVADI
- 17 ELEKTROINSTALÄCIJA
- 18 TESTA DARBİBA

INDEKSAS

- 1 BENDROJI INFORMACIJA
- 2 SAUGUMAS
- 3 SVARBI PASTABA
- 4 PRIEŠ PALEIDIMÄ
- 5 PAGRINDINĖS DALYS
- 6 TINKAMAS NUOTOLINIO VALDYMO JUNGIKLIS
- 7 ORO SRAUTO KRYPTIS
- 8 AUTOMATINIS VALDYMAS
- 9 VİENALAIKIS VEIKIMAS
- 10 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA
- 11 GEDIMŲ LOKALIZAVIMAS
- 12 DALIŲ PAVADINIMAI
- 13 PRIEŠ MONTAVIMÄ
- 14 VIDINIO ELEMENTO MONTAVIMAS
- 15 AUŠINIMO VAMZDŽIO DARBAI
- 16 DRENAŽO VAMZDYNAS
- 17 ELEKTROS LAIDAI
- 18 TESTINIS PALEIDIMAS

SPIS TREŚCI

- 1 INFORMACJE OGÓLNE
- 2 BEZPIECZEŃSTWO
- 3 WAŻNE INFORMACJE
- 4 CZYNNOŚCI POPRZEDZAJĄCE URUCHOMIENIE
- 5 GŁÓWNE CZĘŚCI SKŁADOWE
- 6 DOSTĘPNE ZDALNE STEROWNIKI
- 7 KIERUNEK STRUMIENIA POWIETRZA
- 8 STEROWANIE AUTOMATYCZNE
- 9 JEDNOCZESNE DZIAŁANIE
- 10 KONSERWACJA
- 11 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW
- 12 CZĘŚCI SKŁADOWE
- 13 CZYNNOŚCI PRZEDMONTAŻOWE
- 14 MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ
- 15 MONTAŻ PRZEWODÓW RUROWYCH CZYNNIKA CHŁODNICZEGO
- 16 PRZEWÓD ODPLYWU SKROPLIN
- 17 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE
- 18 ROZRUCH PRÓBNY

INDICE

- 1 INFORMAȚII GENERALE
- 2 SIGURANȚÄ
- 3 OBSERVAȚIE IMPORTANȚÄ
- 4 ÎNAINTE DE OPRERARE
- 5 COMPONENTE PRINCIPALE
- 6 TELECOMANDÄ DISPONIBILÄ
- 7 DIREȚIA DEBITULUI DE AER
- 8 CONTROL AUTOMAT
- 9 OPERARE SIMULTANÄ
- 10 MENTENANȚÄ
- 11 DEPANARE
- 12 DENUMIREA COMPONENTELOR
- 13 ÎNAINTE DE INSTALARE
- 14 INSTALAREA UNITÄȚII INTERIOARE
- 15 LUCRÄRI LA CODUCTA DE AGENT FRIGORIFIC
- 16 CONDUCTELE DE DRENAJ
- 17 CABLAJUL ELECTRIC
- 18 PROBÄ DE FUNCȚIONARE

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- 2 БЕЗОПАСНОСТЬ
- 3 ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ
- 4 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
- 5 ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ
- 6 ДОСТУПНЫЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
- 7 НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА
- 8 АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
- 9 РАБОТА В ПАРАЛЛЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ
- 10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- 11 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
- 12 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ
- 13 ПЕРЕД МОНТАЖОМ
- 14 УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА
- 15 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБЫ ХЛАДАГЕНТА
- 16 ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ
- 17 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА
- 18 ПРОБНЫЙ ПУСК

EN	English	Original Version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione tradotta
PT	Português	Versão traduzida
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	Ελληνικά	Μεταφρασμένη έκδοση
BG	Български	Преведена версия
CS	Čeština	Přeložená verze
ET	Eesti	Tõlgitud versioon
HU	Magyar	Lefordított változat
LV	Latviešu	Tulkotā versija
LT	Lietuvių	Versta versija
PL	Polski	Tłumaczenie wersji oryginalnej
RO	Română	Versiune tradusă
RU	Русский	Переведенная версия

PART I- OPERATION

1 GENERAL INFORMATION

1.1 GENERAL NOTES

No part of this publication may be reproduced, copied, filed or transmitted in any shape or form without the permission of Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Within the policy of continuous improvement of its products, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. reserves the right to make changes at any time without prior notification and without being compelled to introducing them into products previously sold. This document may therefore have been subject to amendments during the life of the product.

HITACHI makes every effort to offer correct, up-to-date documentation. Despite this, printing errors cannot be controlled by HITACHI and are not its responsibility.

As a result, some of the images or data used to illustrate this document may not refer to specific models. No claims will be accepted based on the data, illustrations and descriptions included in this manual.

No type of modification must be made to the equipment without prior, written authorisation from the manufacturer.

1.2 PRODUCT GUIDE

1.2.1 Prior check



NOTE

Check, depending on the name of the model, the type of air conditioning system fitted, the abbreviated code and reference in this instruction manual. This Installation and Operation Manual only refers to RPC-(1.5-6.0)FSN3 units.

Check, in accordance with the Installation and Operating Manuals included with the outdoor and indoor units, that all the information necessary for the correct installation of the system is included. If this is not the case, please contact your distributor.

1.2.2 Classification of indoor unit models

Unit type (indoor unit): RPC					
Position-separating hyphen (fixed)					
Capacity (HP): (1.5-6.0)					
FS: SYSTEM FREE					
N: R410A refrigerant					
3: Series					
XXX	—	XX	FS	N	3

2 SAFETY

2.1 SYMBOLS USED

During normal air conditioning system design work or unit installation, greater attention must be paid in certain situations requiring particular care in order to avoid injuries and damage to the unit, the installation or the building or property.

Situations that jeopardise the safety of those in the surrounding area or that put the unit itself at risk will be clearly indicated in this manual.

To indicate these situations, a series of special symbols will be used to clearly identify these situations.

Pay close attention to these symbols and to the messages following them, as your safety and that of others depends on it.



DANGER

- The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety and physical wellbeing.
- Not taking these instructions into account could lead to serious, very serious or even fatal injuries to you and others in the proximities of the unit.

In the texts following the danger symbol you can also find information on safe procedures during unit installation.



CAUTION

- The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety and physical wellbeing.
- Not taking these instructions into account could lead to minor injuries to you and others in the proximities of the unit.
- Not taking these instructions into account could lead to unit damage.

In the texts following the caution symbol you can also find information on safe procedures during unit installation.



NOTE

- The text following this symbol contains information or instructions that may be of use or that require a more thorough explanation.
- Instructions regarding inspections to be made on unit parts or systems may also be included.

2.2 ADDITIONAL INFORMATION ABOUT SAFETY

DANGER

- **HITACHI is not able to foresee all the circumstances which may result in a potential danger.**
- **Do not pour water in the indoor or outdoor unit. These products are fitted with electric components. If water comes into contact with electric components, this will cause a serious electric shock.**
- **Do not handle or adjust the safety devices inside the indoor and outdoor units. The handling or adjustment of these devices may result in serious accident.**
- **Do not open the service cover or access panel of the indoor and outdoor units without disconnecting the main supply.**
- **In the event of fire, switch off the mains, put out the fire immediately and contact your service supplier.**
- **Check that the earth cable is correctly connected.**
- **Connect the unit to a circuit breaker of the specified capacity.**

- Do not use sprays, such as insecticides, varnishes or enamels or any other inflammable gas within a metre of the system.
- If the circuit breaker or supply fuse of the unit comes on frequently, stop the system and contact the service supplier.
- Do not carry out maintenance or inspection work yourself. This work must be carried out by qualified service personnel with suitable tools and resources for the work.
- Do not place any foreign material (branches, sticks, etc.) in the air inlet or outlet of the unit. These units are fitted with high speed fans and contact with any object is dangerous.
- This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle this appliance properly and safely.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

NOTE

CAUTION

- Refrigerant leaks may hinder respiration as the gas displaces the air in the room.
- Fit the indoor unit, the outdoor unit, the remote control and the cable at a minimum of 3 metres away from sources of strong radiation from electromagnetic waves, such as medical equipment.

- The air in the room should be renewed and the room ventilated every 3 or 4 hours.
- The system fitter and specialist shall provide anti-leak safety in accordance with local regulations.

3 IMPORTANT NOTICE

This air conditioner has been designed for standard air conditioning for human beings. For use in other applications, please contact your HITACHI dealer or service contractor.

The air conditioning system should only be installed by qualified personnel, with the necessary resources, tools and equipment, who are familiar with the safety procedures required to successfully carry out the installation.

PLEASE READ AND FAMILIARISE YOURSELF WITH THE MANUAL BEFORE STARTING WORK ON THE INSTALLATION OF THE AIR CONDITIONING SYSTEM. Failure to observe the instructions for installation, use and operation described in this Manual may result in operating failure including potentially serious faults, or even the destruction of the air conditioning system.

It is assumed that the air conditioning system will be installed and maintained by responsible personnel trained for the purpose. If this is not the case, the customer should include all the safety, caution and operating signs in the native language of the personnel responsible.

Do not install the unit in the following places, as this may lead to

a fire, deformities, rusting or faults:

- Places where oil is present (including oil for machinery).
- Places with a high concentration of sulphurous gas, such as spas.
- Places where flammable gases may be generated or circulate.
- Places with a saline, acidic or alkaline atmosphere.

Do not install the unit in places where silicon gas is present. Any silicon gas deposited on the surface of the heat exchanger will repel water. As a result, the condensate water will splash out of the collection tray and into the electrical box. Water leaks or electrical faults may eventually be caused.

Do not install the unit in a place where the current of expelled air directly affects animals or plants as they could be adversely affected.

This heat pump air conditioner has been designed for the following temperatures. Operate the heat pump air conditioner within this range:

Temperature		(°C)	
		Maximum	Minimum
Cooling operation	Indoor	30 DB	21.5 DB
	Outdoor	43 DB*	-5 DB*
Heating operation	Indoor	25 DB	17 DB
	Outdoor	15.5 WB*	-10 WB*

DB: Dry Bulb, WB: Wet Bulb

*The temperature may change depending on the outdoor unit.

4 BEFORE OPERATION

⚠ CAUTION

- Supply electrical power to the system for approximately 12 hours before start-up after long shutdown. Do not start the system immediately after power supply, it may cause a compressor failure, because the compressor is not heated well.
- Make sure that the outdoor unit is not covered with snow or ice. If covered, remove it by using hot water (approximately 50°C). If the water temperature is higher than 50°C, it will cause damage to plastic parts.

- When the system is started after a shutdown longer than approximately 3 months, it is recommended that the system be checked by your service contractor.
- Turn OFF the main switch when the system is stopped for a long period of time. If the main switch is not turned OFF, electricity is consumed, because the oil heater is always energized during compressor stopping.

4.1 EFFICIENT USE OF INDOOR UNIT

- Do not leave a window or a door open.

The operating efficiency will be decreased.

It may cause dew condensation of the indoor unit. (Ventilate a room sufficiently too.)

- Attach a curtain or a blind to a window.

Direct sunlight is prevented and the cooling efficiency will be increased.

- Do not use heating appliances during the cooling operation as possible.

The cooling efficiency will be decreased. It may cause dew condensation and dropping dew.

- Use a circulator if warm air stays around ceiling.

The comfortability will be increased. Contact your distributor for the detail.

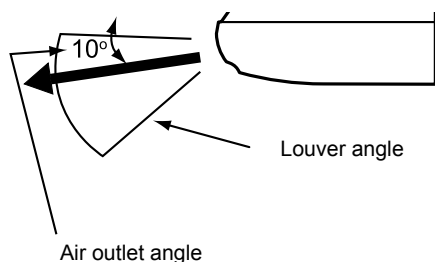
- Turn OFF the main power source if the indoor unit is not used for a long time.

If not, the standby electricity charges will have to be paid even if the indoor unit is unused.

4.2 EFFICIENT USE OF COOLING AND HEATING

COOLING

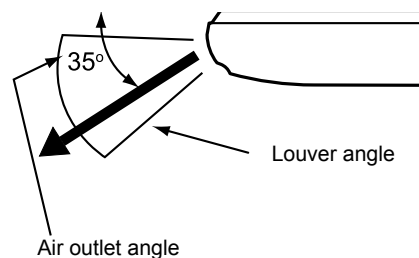
- Air flow direction: the appropriate air outlet angle is approx. 10°. If the cooling is not sufficient, change the air flow direction.



- Air flow volume: "MED" should be usually used. If the air flow volume is set as "HIGH", the air flow will be spread wider than "MED".
- Temperature: the recommended set temperature is 27 to 29°C. If the cooling is not sufficient, set the lower temperature.

HEATING

- Air flow direction: the appropriate air outlet angle is approx 35°. If the heating is not sufficient, change the air flow direction.



- Air flow volume: "MED" should be usually used. If the air flow volume is set as "HIGH", the air flow will be spread wider than "MED".
- Temperature: the recommended set temperature is 18 to 20°C. If the heating is not sufficient, set the higher temperature.

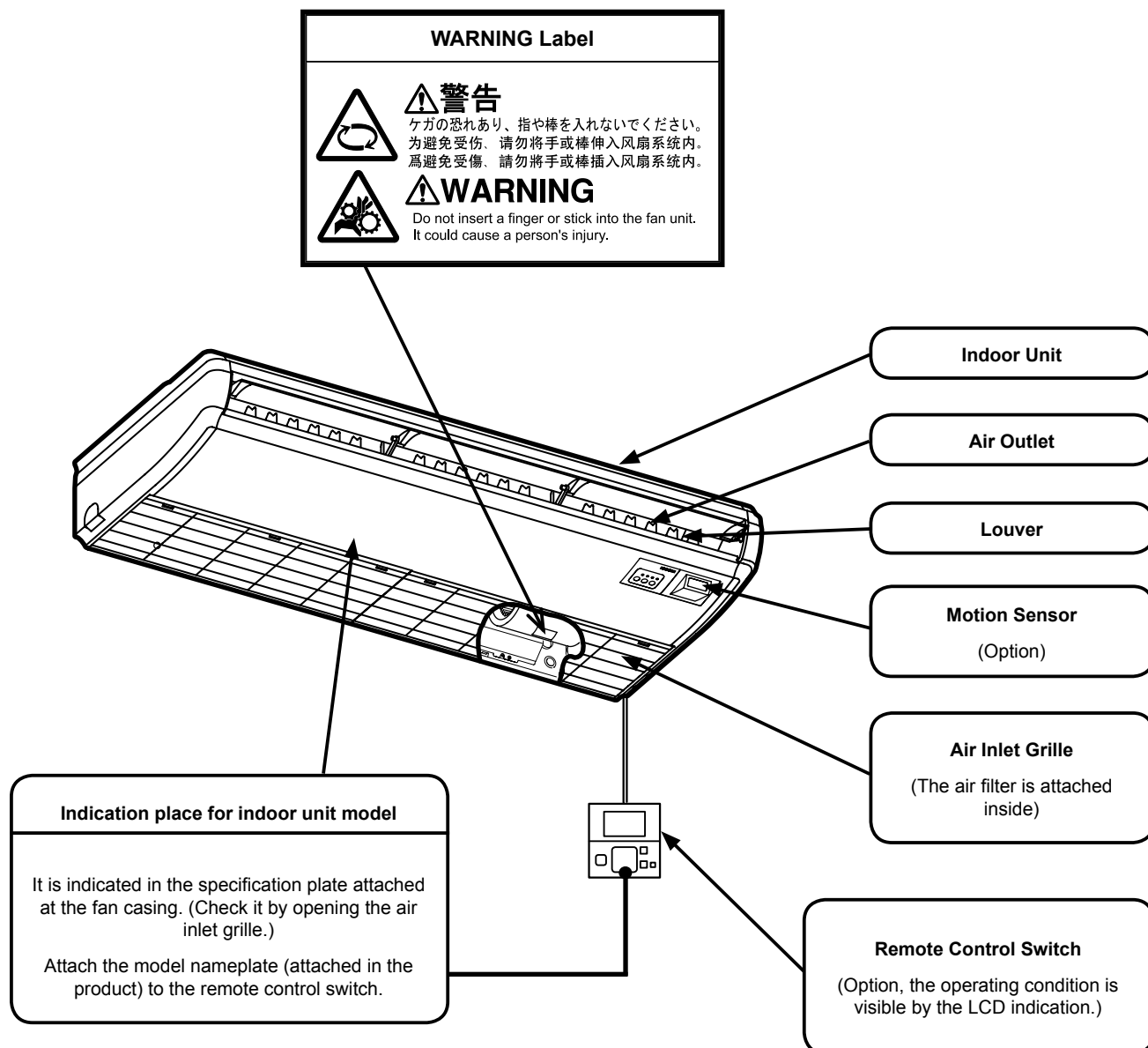
i NOTE

About Multi-Split system

When the number of indoor unit or the operating mode is changed, the air outlet temperature may be changed and the indoor temperature is changed. In this case, set as follows.

- During cooling: lower slightly the temperature setting.
- During heating: raise slightly the temperature setting.

5 MAIN PARTS



i NOTE

- Press lightly the switches to control the remote control switch.
- Do not press the remote control switch by sharp objects such as pen. It may cause breakage of control part.
- To control the indoor unit by the optional wireless remote control switch, the detail shall be referred to the installation manual of itself.

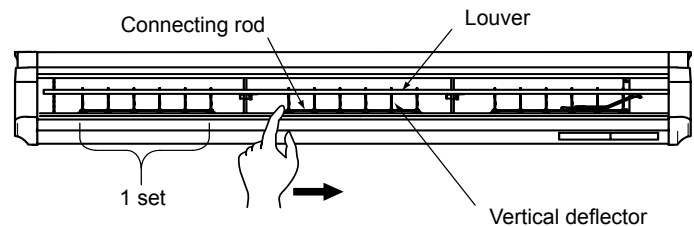
6 AVAILABLE REMOTE CONTROL SWITCH

HITACHI recommends PC-ARFP(1)E wired remote control switch in order to obtain the maximum RPC-(1.5-6.0)FSN3 performance. For detailed functions should be referred to remote control Installation and Operation Manual.

7 AIR FLOW DIRECTION

7.1 ADJUSTING VERTICAL DEFLECTOR

The vertical deflector which consist 3 sets of deflector are connected by the connecting rod. Adjust the vertical deflectors by hand to the required direction. To adjust them, stop swinging the louver during the operation.



7.2 AUTOMATIC SETTING OF LOUVER

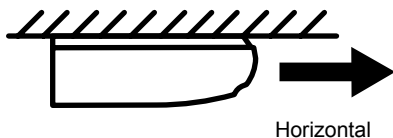
The swing louver is stopped and moved by controlling the remote control switch. When "Stop" switch is pressed from the remote control switch, the swing louver will be closed automatically and the operation is stopped.

When "RUN" switch is pressed from the remote control switch, the swing louver will be opened automatically. At this time, for cooling, dry and fan operation, the indoor unit is operated with the set temperature after the fan speed "SLOW" operation is performed for approximately 20 seconds.

7.3 SWING LOUVER DIRECTION DURING HEATING OPERATION

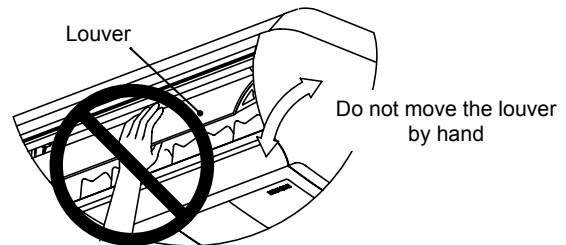
The louver angle is fixed horizontally during the heating operation.

- When the heating operation starts
- When the defrost operation starts
- When thermo-controller activates



⚠ CAUTION

Do not move the louver by hand. If moved, the louver mechanism will be damaged and the air flow direction may not be set.



When the discharge temperature is higher than 30°C, the louver angle is automatically returned to the setting condition.

8 AUTOMATIC CONTROL

The system is equipped with the following functions.

- **Three minute guard** (enforced stoppage)

The compressor remains off for at least 3 minutes once it has stopped. If the system is started within approximately 3 minutes after it has stopped, the RUN indicator is activated. However, the cooling operation or the heating operation remains off and does not start until after 3 minutes has elapsed.

- **Three minute guard** (enforced operation)

If all indoor units of the system are Thermo-OFF within approximately 3 minutes after compressor has started, compressor is operated during 3 minutes continuously. However, if all indoor units of the system are stopped by remote control switch, compressor is stopped.

- **Frost prevention during cooling operation**

When the indoor unit is operated at low discharge air temperature, the cooling operation may be changed to fan operation for a while to avoid frost formation on the indoor heat exchanger.

- **Self-cleaning expansion valve**

It is for self cleaning the expansion valve when the operation is stopped at cooling. The sound which the refrigerant flows may be heard from the indoor unit during the selfcleaning. However it is not abnormal.

- **Hot start during heating operation**

To prevent cold air discharge in the room, the fan speed is controlled from the slow position and the low position and then to the set position according to the discharge air temperature. At this time the louver is fixed horizontally.

- **During defrosting operation**

When the outdoor unit is performing the automatic defrosting operation, the indoor fan is stopped and the louver is fixed horizontally.

- **Cooling of indoor unit**

When the heating operation is stopped, the indoor fan operation is maintained at the slow position for the maximum of 2 minutes to lower temperature of the inside unit.

- **Prevention of overload operation**

When the outdoor temperature is high (approx. 21°C) during heating operation, heating operation is stopped due to activation of the outdoor thermistor until the temperature becomes low.

**NOTE**

- *This air conditioner is used hot air circulation system for the heating operation. If the air conditioning room is large or the room temperature is excessively low, it takes time to warm the whole room. "HOT-ST" will be turned OFF after heating the room.*
- *"HOT-ST" may be displayed during or right after the defrosting operation. It is activated to prevent the cold draft. It is NOT abnormal.*

9 SIMULTANEOUS OPERATION

The multiple indoor units can be controlled by one remote control switch (Single: max. 16 units, Twin: max. 8 sets, Triple: max. 5 sets, Quad: max. 4 sets).

Contact a distributor or a contractor for detail.

10 MAINTENANCE

**DANGER**

- *Turn OFF the power source before the maintenance work. If not, it may cause a fire or an electric shock.*
- *Perform the maintenance work with stable footing. If not, it may cause falling or injury.*

**CAUTION**

When the flat panel is opened (closed) or the air filter is attached (removed), perform the work according to this operation manual. If not, it may cause falling or injury.

**NOTE**

Do not operate the system without the air filter to protect the indoor unit heat exchanger against being clogged.

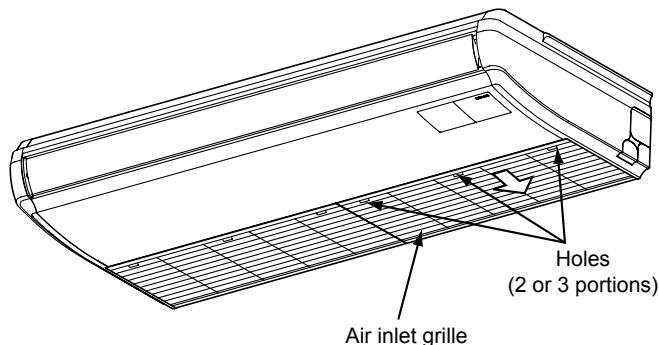
10.1 DAILY MAINTENANCE

10.1.1 Cleaning air filter

Clean the air filter when the filter sign **FLTR** is turned ON.

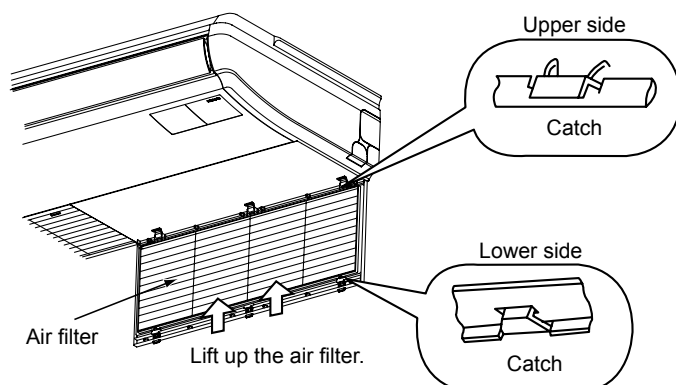
1 Open the air inlet grille.

Press and slide the cover of the air inlet grille in the direction of the arrow with fingers in the holes on the cover.



2 Remove the air filter.

Push the air filter toward arrow direction to unhook it from the air inlet grille, and remove the air filter.



3 Clean the air filter.

- Vacuum the dust by a cleaner, or wash the air filter by water or neutral detergent.
- Dry the air filter in the shade (it is to prevent the air filter from degradation by ultraviolet).

i NOTE

- Do not use hot water more than 50°C. The air filter may be deformed by heat.
- Do not dry the air filter by an open fire, a dryer or a heater. The air filter may be deformed.

4 Attach the air filter.

After the air filter is dried, correctly attach it with "FRONT" indication frontward to the indoor unit.

5 Close the air inlet grille.

i NOTE

Be sure to attach the air filter. If the indoor unit is operated without the air filter, it may cause malfunction of the indoor unit.

6 Reset the filter sign.

i NOTE

If the accumulated time of filter cleaning is not got to setting time, the indication **FLTR** is turned ON and "Setting disabled" will be displayed.

- Press "≡" (menu).

Select "Filter sign reset" from the menu and press "OK". The confirmation screen will be displayed.

- Select "Yes" by pressing "◀" or "▶" and press "OK". The indication of "FLTR" will be turned OFF and the screen will return to the normal mode.

10.1.2 Removing, attaching and cleaning air inlet grille

Wipe the air panel by a soft cloth which is soaked in lukewarm water and squeezed.

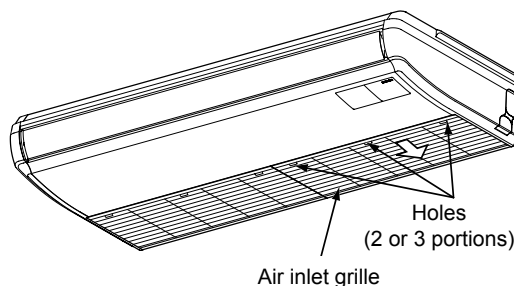
i NOTE

Use a soft cloth to clean the air inlet grille and the air panel. If benzene, thinner or detergent (with surfactant) is used to clean, the resin part may be changed color or deformed. In addition, pay attention that the parts around the air outlet (louver, guide, etc.) may be damaged if an excessive force is applied.

The air inlet grille can be removed and cleaned.

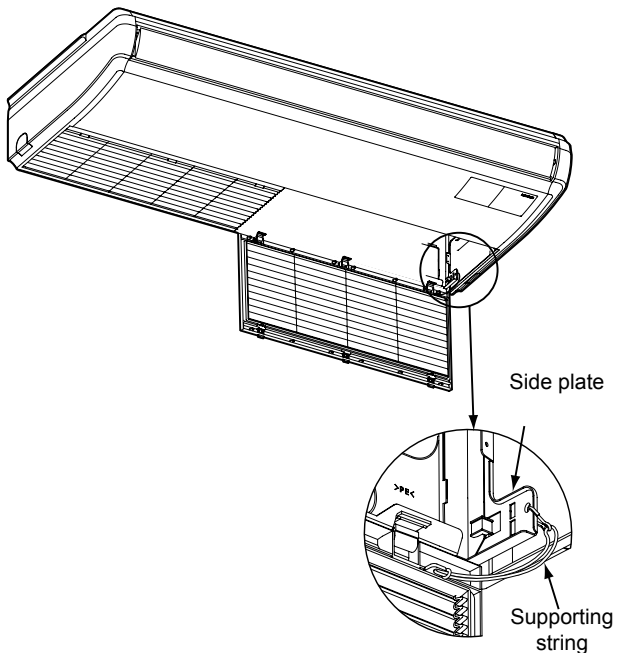
1 Open the air inlet grille.

Press and slide the cover of the air inlet grille in the direction of the arrow with fingers in the holes on the cover.

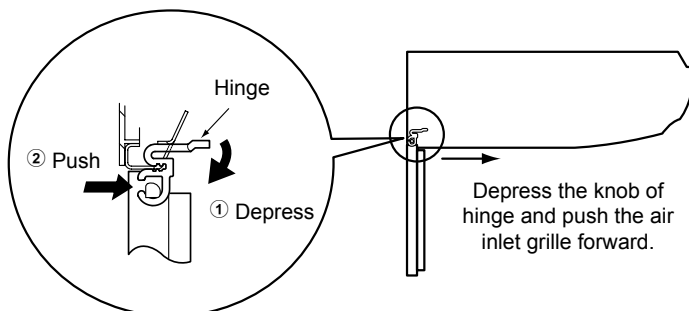


2 Remove the air inlet grille

Remove the supporting string from the side plate.



While the air inlet grille is being opened, depress the knobs of hinge (①), push the air inlet grille toward arrow direction (②) and remove the air inlet grille.



3 Clean the air inlet grille.

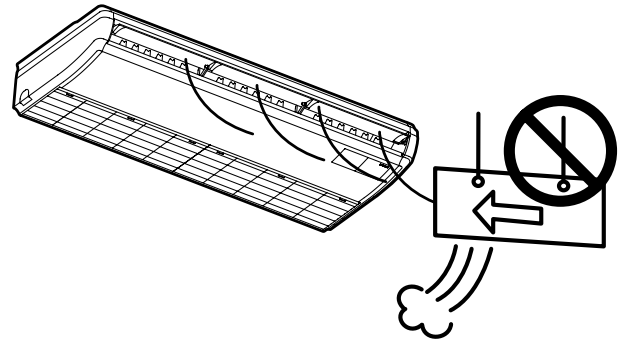
4 Attach the air inlet grille.

Attach the air inlet grille in the reverse procedure for removing. The supporting string is attached to the side plate.

10.1.3 Maintenance beginning and ending of use

◆ Beginning of use

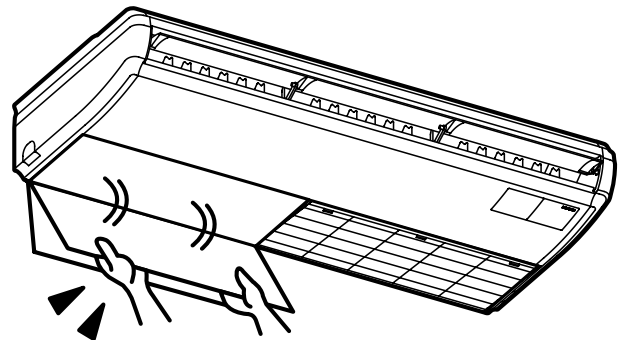
Remove obstacles for the air inlet grilles of indoor unit and outdoor unit and the air outlet.



Check that the air filter is not clogged.

◆ Ending of use

Clean the air filter, the air inlet grille and the air panel.



11 TROUBLESHOOTING

Phenomenon		Cause and action
Stopped operation	All indication lamps on the remote control switch are turned OFF.	The micro-computer is activated to protect the device from electromagnetic waves. The operation can be recovered if it is started from the beginning.
	Power failure occurs.	Start the operation from the beginning. If the instantaneous power failure is within 2 seconds, the operation is restarted automatically.
White steam from indoor unit	During the heating operation.	It may occur during the defrosting operation in the heating operation.
White smoke from indoor unit	The heating operation is begun to use.	The dust attached to the heat exchanger is dried.
Mist from indoor unit	The indoor unit is used in a restaurant or a kitchen.	Oil is attached to the fins and the heat exchange efficiency may be decreased.
	During the dry operation	It may occur when the air outlet temperature becomes lower. Raise the set temperature and the air flow volume.
	The cooling operation is performed in high humidity environment.	
Odor from indoor unit	The air flow from the indoor unit has odor.	It may occur because the cigarette smoke and room odor are stuck inside the indoor unit. Ventilate well by the fan mode and clean the air filter, the flat panel, the air outlet and the air inlet grille. It may be effective for odor eliminating.
Sound from indoor unit	Sound is heard when starting or stopping the operation.	It is generated because the resin parts are stretched by the temperature change and rubbed with other parts.
	Sound which water flows or is boiled is heard during the operation.	It is generated because the refrigerant flows or the drain-up mechanism drains water. Especially, sound may be heard when starting the operation or stopping the compressor (for approx. 3 minutes).
	Growling sound may be heard temporarily right after the air flow volume is changed.	It is generated because the fan motor makes temporary sound by change of fan speed.
Dew on panel	Dew condensation occurs on the panel or the cabinet or dew drops.	It may occur if the operation is performed in high humidity place (relative humidity is approx. 80%.) for a long time.
Temperature irregularity	The air flow volume from each air outlet and each air outlet temperature are irregular.	The temperature irregularity occurs because of the size of air outlet and the structure such as the location of heat exchanger.
Turned ON "HOT-START" or "Preheating" on LCD		The indications may be turned ON or flash according to the operation mode or condition.
Flashing operation mode on LCD		

Trouble		Checking point	Action
Not operated		Check that the main power source is turned ON.	Turn ON the main power source for air conditioner.
		Check that the fuse does not blow out or the circuit breaker of main power source is not tripped.	Replace the fuse or reset the circuit breaker. If the trouble recurs, contact your contractor or distributor.
Operated however, stopped soon	Cooling	Check whether the air inlet and outlet of the outdoor unit are not covered by a paper, a vinyl or other object.	Remove objects covering the air inlet and outlet.
	Heating	Check whether there are any obstacles for the air flow near the air inlet and outlet of the outdoor unit.	Remove the obstacles which prevent the air flow.
		Check whether the outlet air is short-circuited to the air inlet.	
Not cooling or heating well		Check that the operation mode is appropriate.	If the fan mode is selected, switch the operation mode to cooling (heating).
		Check that the set temperature is appropriate.	If not, change the set temperature by pressing “▲” or “▼” by the remote control switch.
		Check that the air flow direction is appropriate.	If not, change the air flow direction. In the case that the footing is not heated well during the heating operation, change the louver downward.
		Check that the air filter is not clogged.	Clean the air filter.
		Check that a window and a door are not opened.	Close the window and the door.
		Check that there are no obstacles for the air inlet and the air outlet of the outdoor unit and the indoor unit.	Remove the obstacles.

11.1 CONTACT DISTRIBUTOR

If the trouble still remains even after checking previous items or other troubles not mentioned in the previous occurs, stop using the product and contact your distributor or contractor.

CAUTION

If abnormality (burnt odor, etc.) occurs, stop the operation and turn OFF the main power source immediately. If not, it may cause breakage of the product, an electric shock or a fire. Contact your distributor or contractor.

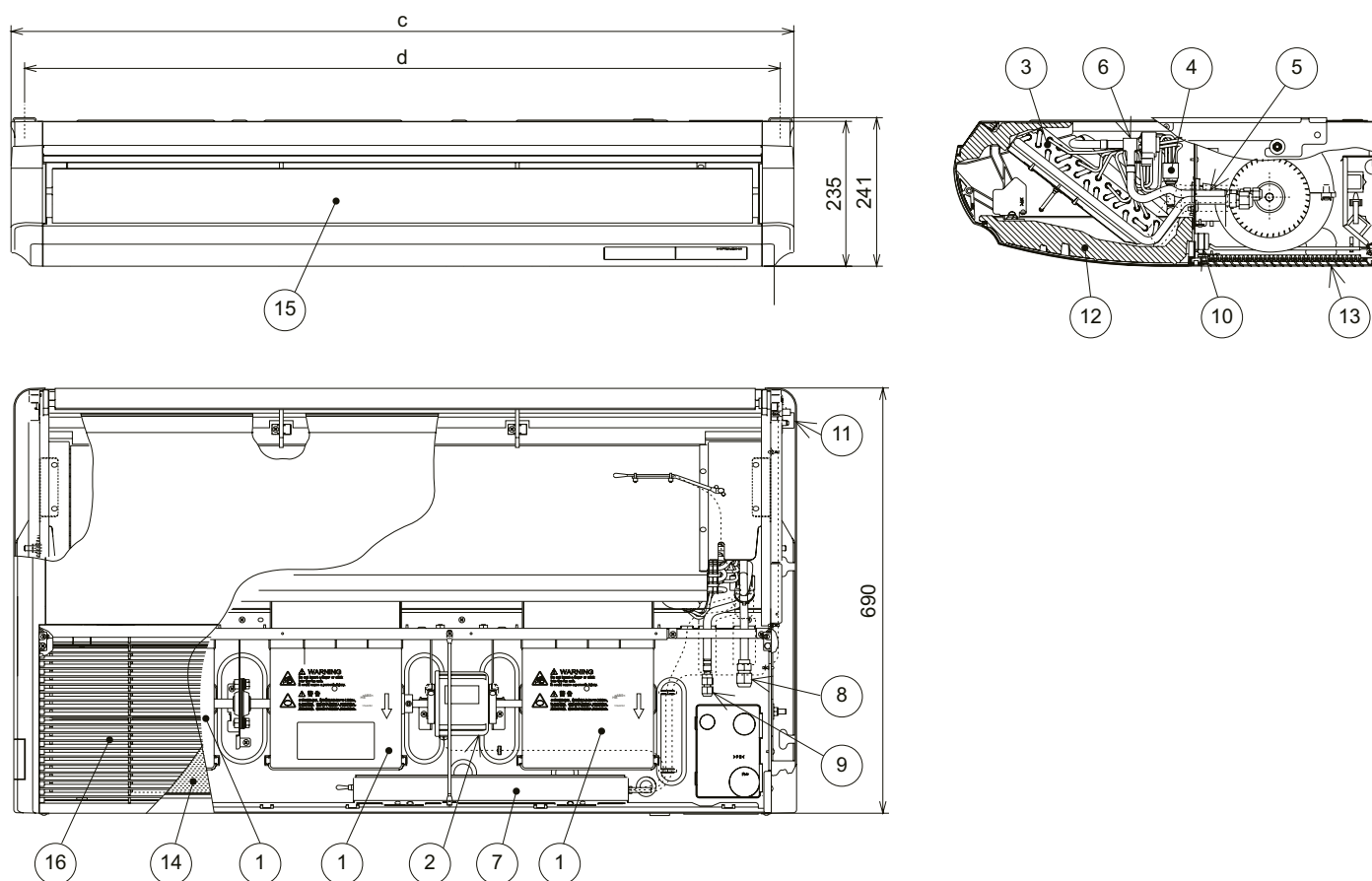
Trouble	Action before contact
The protection devices (fuse, breaker, ELB, etc) are frequently activated or the main power source switch does not work.	Turn OFF the power source.
Water leakage from indoor unit.	Stop the operation.
The RUN indicator (red) is flashing.	Refer the alarm code table.
The indoor unit number, the alarm code, the unit model code and the connected number of indoor units are displayed on LCD.	Contact your distributor and inform the indication detail on the remote control switch.
In case that the plural indoor units are connected to one remote control switch, the above abnormality informations for each indoor unit are displayed one by one.	Inform the following items to a distributor.
Check the details on LCD and contact your distributor.	- Unit model - Content of trouble - Alarm code No. on LCD or detail of flashing indicator.

11.2 MAIN ALARM CODES

Code	Category	Content of abnormality
01	Indoor unit	Activation of protection device (float switch)
02	Outdoor unit	Activation of protection device (high pressure cut)
03	Transmission	Abnormality between indoor and outdoor
04		Abnormality between Inverter PCB and outdoor PCB
05	Supply phase	Abnormality power source phases
06	Voltage	Abnormality of voltage drop in outdoor unit
07	Cycle	Decrease in discharge gas superheat
08		Excessively high discharge gas temperature at top of compressor chamber
09	Outdoor unit	Activation of protection device for outdoor fan
11	Sensor on indoor unit	Inlet air thermistor
12		Outlet air thermistor
13		Freeze protection thermistor
14		Gas piping thermistor
19	Fan motor	Activation of the protection device for the indoor fan
20	Sensor on outdoor unit	Compressor thermistor
21		High pressure sensor
22		Outdoor air thermistor
23		Discharge gas thermistor
24		Evaporating thermistor
29		Low pressure sensor
31	System	Incorrect capacity setting of outdoor unit and indoor unit
32		Incorrect setting of other indoor unit number
35		Incorrect setting of indoor unit number
36		Incorrect of indoor unit combination
38		Abnormality of picking up circuit for protection in outdoor unit
39	Compressor	Abnormality running current at constant speed compressor
41	Pressure	Overload cooling
42		Overload heating
43	Protection device	Activation of pressure ratio decrease protection device
44		Activation of low pressure decrease protection device
45		Activation of low pressure increase protection device
46		Activation of high pressure increase protection device
47		Activation of high pressure decrease protection device
48		Activation of overcurrent protection device
51	Inverter	Abnormal inverter current sensor
52		Activation of inverter overcurrent protection
53		Activation of transistor module protection
54		Abnormality of inverter fin temperature
56	Outdoor fan	Abnormality of detection for fan motor position
57		Activation of fan controller protection
58		Abnormality of fan controller
b0	System	Incorrect setting of unit capacity
b1		Incorrect setting of unit and refrigerant cycle number
b5		Incorrect setting of indoor unit number for H-LINK type.
EE	Compressor	Compressor protection alarm

PART II- INSTALLATION

12 NAME OF PARTS



Number	Part name	Number	Part name
1	Fan	9	Refrigerant liquid pipe connection
2	Fan motor	10	Drain pipe connection
3	Heat exchanger	11	Auto louver motor
4	Distributor	12	Drain pan
5	Strainer	13	Air inlet grille
6	Micro-Computer control expansion valve	14	Air filter
7	Electrical control box	15	Air outlet
8	Refrigerant gas pipe connection	16	Air inlet

Model	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12.7	6.35	960	916
RPC-2.0FSN3	15.88	6.35	960	916
RPC-2.5FSN3	15.88	9.52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15.88	9.52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15.88	9.52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15.88	9.52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15.88	9.52	1580	1536

13 BEFORE INSTALLATION

13.1 COMBINATION OF OUTDOOR UNIT AND INDOOR UNIT

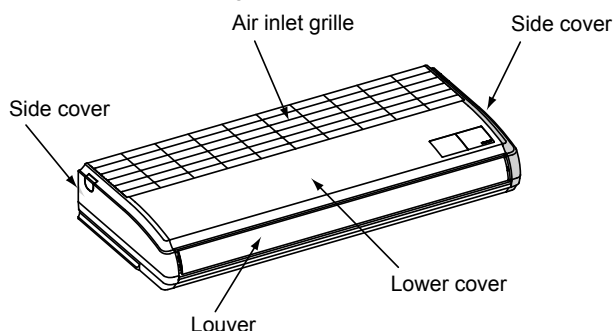
The combination capacity of indoor unit against the outdoor unit is selected by the outdoor unit capacity. Refer to the installation manual of outdoor unit and select the indoor unit and the outdoor unit to be satisfied the combination unit number and the combination unit capacity.

13.2 TRANSPORTATION AND HANDLING

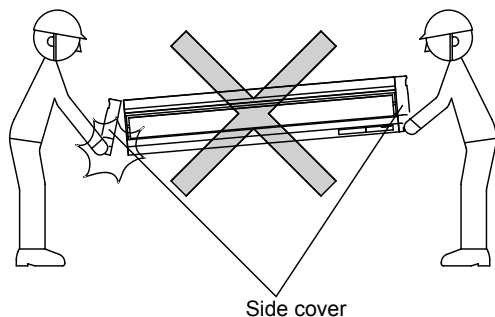
⚠ CAUTION

Do not put any material on the product. Do not step on the product.

Transport the product as close to the installation location as practical before unpacking.



Do not handle the side cover.

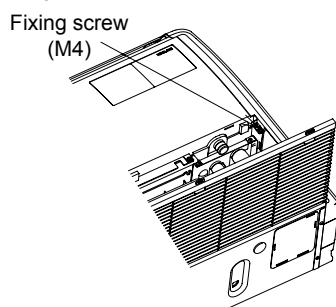


Do not put any material on the indoor unit.

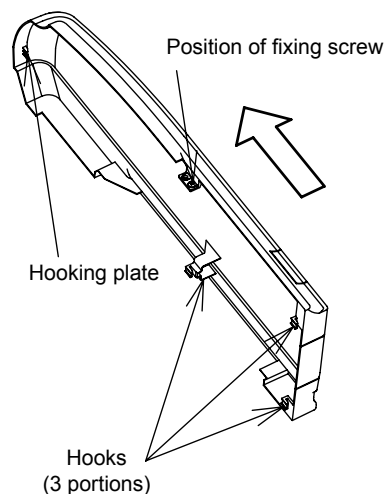
Remove the side cover when the indoor unit is moved after unpacking. If not, the side cover may be damaged so that may cause injury.

◆ Removing side cover

- 1 Open the air inlet grille.
- 2 Remove the fixing screw (M4).



- 3 Push the side cover forward to remove the hooks and the hooking plate.



- 4 Remove the side cover to lift upward.

When the indoor unit is unpacked, moved and installed, do not take the air inlet grille, louver and lower cover. Additionally, do not apply an excessive force to them. The air inlet grille, louver and lower cover are deformed or damaged.

⚠ DANGER

Do not put any foreign material into the indoor unit and check to ensure that no foreign material exists in the indoor unit before the installation and the test run. Otherwise, a fire or failure, etc. may occur.

⚠ CAUTION

- The indoor unit covers are resin made. Do not apply an excessive force to the resin covers or make it fall.
- Do not move the louver by hand. If moved, the louver mechanism will be damaged.

i NOTE

To avoid damage to the resin covers, before lifting or moving the indoor unit, put a cloth on the resin covers.

14 INDOOR UNIT INSTALLATION

DANGER

- Do not install the indoor unit in a flammable environment to avoid fire or an explosion.
- Do not put any foreign material into the indoor unit and check to ensure that none exists in the indoor unit before the installation and the test run. Otherwise, a fire or failure, etc. may occur.
- Check to ensure that the wall is strong enough. If not strong enough, the indoor unit may fall down on you.
- Do not install the indoor unit outdoors. If installed outdoors, an electric hazard or electric leakage will occur.

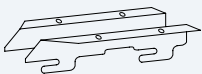
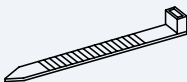
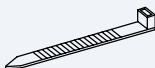
14.1 FACTORY-SUPPLIED ACCESSORIES

Check to ensure that the following accessories are packed with the indoor unit.

The hose clamp, screws, washers and cord clamps are put in the pipe insulation.

NOTE

- If any of these accessories are not packed with the unit, please contact your contractor.
- The remote control switch, the branch pipes and the transition wires are optional accessories which are not included with the indoor unit.

Accessory		Q'ty	Purpose
Suspension bracket		2	For mounting indoor unit
Washer		8	For suspension bracket
Pipe insulation (large)		1	For refrigerant piping connection
Pipe insulation (small)		1	
Cord clamp (large)		6	For fixing insulation
Cord clamp (small)		1	For fixing plug
Drain hose		1	For connection drain pipe
Hose clamp		2	For connecting drain hose
Insulation		2	For drain hose connection
Installation and operation manual		1	-

14.2 INITIAL CHECK

DANGER

- Check to ensure that the number of below is within $0.3\text{kg}/\text{m}^3$. Otherwise it may cause danger situation if the refrigerant in the outdoor unit leaks into the room where this indoor unit is installed.

(Total refrigerant quantity per one outdoor unit)

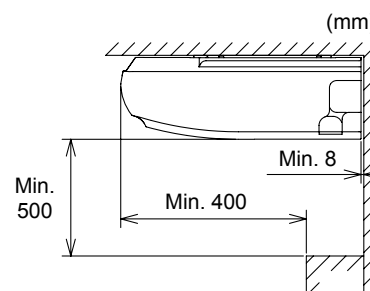
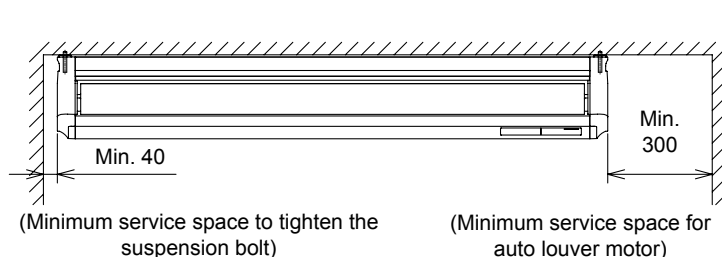
$$\frac{\text{(Volume of the room where this indoor unit is installed)}}{\leq 0.3\text{kg}/\text{m}^3}$$

For detail, refer to the Installation Manual for outdoor unit.

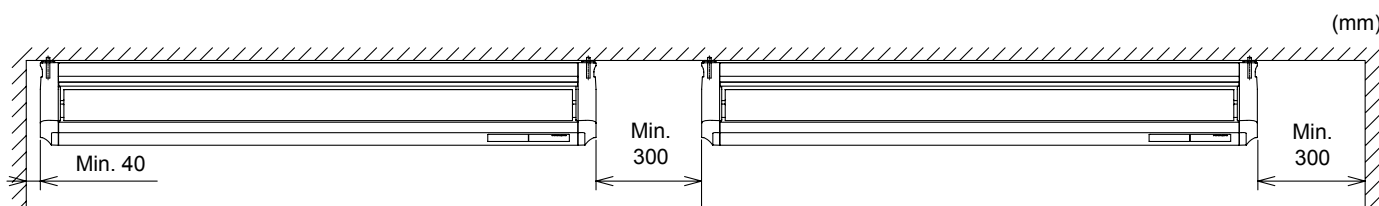
- Make sure that the refrigerant leakage test should be performed. The refrigerant (Fluorocarbon R410A) for this unit is incombustible, non-toxic and odorless. However if the refrigerant is leaked and is contacted with fire, toxic gas will generate. Also because the fluorocarbon is heavier than air, the floor surface will be filled with it, which could cause suffocation.
- Install the indoor unit with a proper clearance around it for operation, maintenance working space and safety.
- Consider the air distribution from the indoor unit to the space of the room, and select a suitable location so that uniform air temperature in the room can be obtained.

- Avoid obstacles such as electric light, partition which may hamper the air inlet or the air outlet flow.
- Check to ensure that the ceiling has a sufficient strength to hang the indoor unit.
- Check whether the wall is vertical and flat.
- Do not install the indoor unit in a machinery shop or kitchen where vapor from oil or its mist flows to the indoor unit. The oil will deposit on the heat exchanger, thereby reducing the indoor unit performance and the plastic parts may deform, and in the worst case, break due to splash oil at operation.
- Avoid the installation place where the indoor unit may contact high humidity.
- The warmed air may stay at the high ceiling space during the heating operation. Thus, the parallel installing of a circulator is recommended.
- The indoor unit can be installed up to 3.5 meters (for 1.5 to 3HP) and 4.3 meters (for 4 to 6HP) from the floor level.
- Avoid installing the air conditioning where the direct airflow blows from the air outlet to the temperature detecting devices such as an alarm device or a control device. It may cause a failure of an alarm device or a control device.

For single installation



For parallel installation

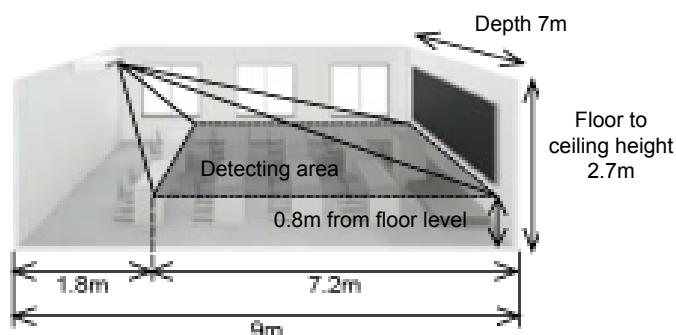


NOTE

If there is a cornice on the ceiling, measure the dimension from the front or undersurface.

- For the indoor unit with motion sensor, the detecting area for the motion sensor is shown in the figure below.

Detecting area



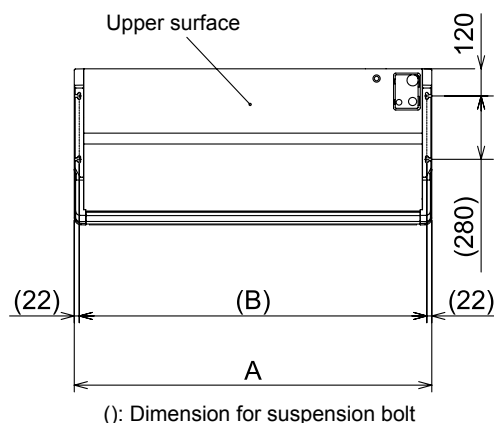
- Multiple Combinations: the twin combination, the triple combination and the quad combination for simultaneous operation of indoor units are installed in a same room and required to operate with equal conditions. In the case of these combination indoor unit types, if each indoor unit is partitioned by a wall, furniture or a curtain, etc, it may cause an operation failure. In addition, in the case of rearranging furniture or remodeling an interior after the installation, pay attention to effects for indoor units combination operation.
- To avoid any corrosive action to the heat exchangers, do not install the indoor unit in an acid or alkaline environment.
- The temperature and humidity inside the ceiling have the potential to exceed $30^\circ\text{C}/\text{RH}$ (Relative Humidity) 80%. Thus, apply additional insulation materials to the indoor unit external surface to avoid dew condensation.

- Pay attention to the following points when the indoor unit is installed in a hospital or other facilities where there are electronic waves from medical equipment, etc.
 - a. Do not install the indoor unit where the electromagnetic wave is directly radiated to the electrical box, remote control cable or remote control switch.
 - b. Install the indoor unit and components as far as practical or at least 3 meters from the electromagnetic wave radiator.
- c. Prepare a steel box and install the remote control switch in it. Prepare a steel conduit tube and wire the remote control cable in it. Then, connect the ground wire with the box and the tube.
- d. Install a noise filter when the power supply emits harmful noises.

14.3 INSTALLATION

14.3.1 Position of suspension bolts

- 1 Determine the final location and installation direction of indoor unit with care to the space for piping and wiring.
- 2 After the position of indoor unit is determined, make holes in the ceiling to install the suspension bolts.
- 3 The position of suspension bolts is shown below.



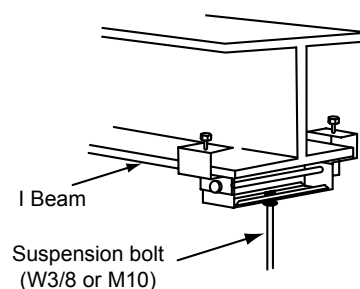
HP	A	B
(1.5-2)	960	916
(2.5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

- 4 Ceiling Work: It is different depending on the building structure. Consult with an architect or an interior finish worker for more information. Do not install electric light units and the indoor unit to the same furring for ceiling. If installed, electric lights may flicker or vibrate by the indoor unit operation. When installing the indoor unit and electric lights, a furring for ceiling must be separated for each.

14.3.2 Installation of suspension bolts

- 1 The structure of suspending part shall be strong enough. The ductor facilitates suspending work.
- 2 Strengthen suspension bolts with support plates for the earthquake resistant depending on the needs of the quakeproof. Apply M10 of suspension bolts and support plates for the earthquake resistant. (Field-Supplied).

For steel beam

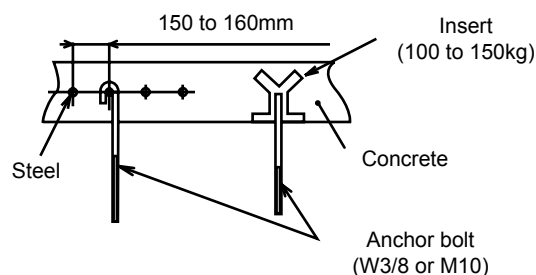


i NOTE

To hang the indoor unit, a strong square lumber shall be utilized.

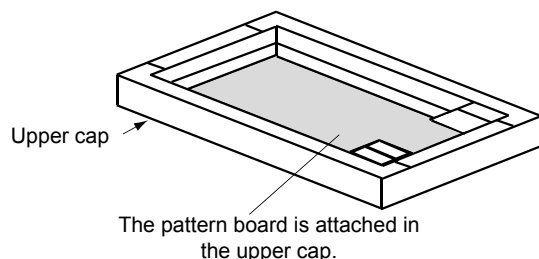
- Span < 90cm: square Lumber larger than 6cm.
- Span < 180cm: square Lumber larger than 9cm.

For concrete slab



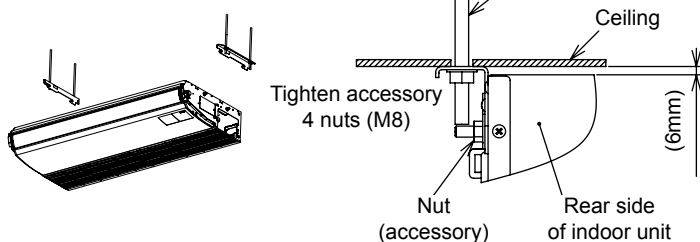
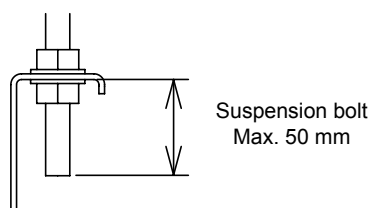
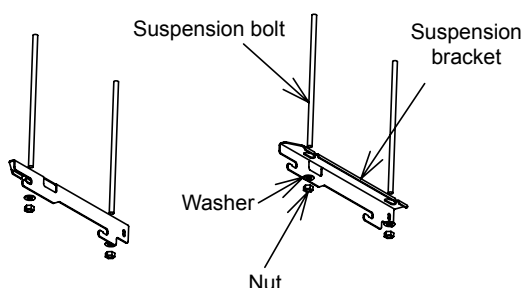
14.3.3 Mounting indoor unit

- 1 Pattern Board for Installation. The pattern board for the installation is printed on the packing. When making holes in wall and ceiling, the pattern board which hole positions for suspension, refrigerant pipe and drain pipe are printed shall be used.



2 Hanging indoor unit:

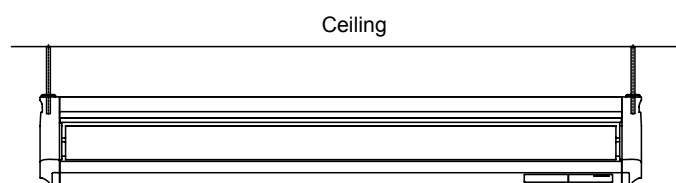
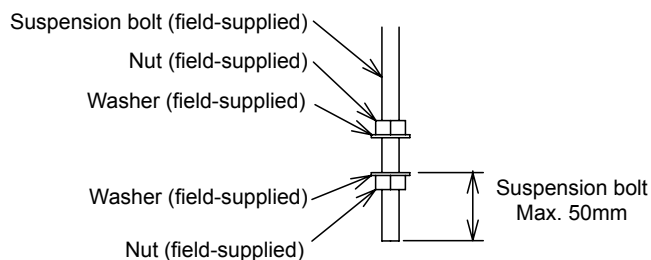
- Hanging indoor unit with suspension bracket
 - a. Make holes in the ceiling for suspension bolts.
 - b. Remove the side cover.
 - c. Remove the suspension brackets attached to the indoor unit.
 - d. Fix the suspension brackets to the suspension bolts (4 portions).
 - e. Mount the indoor unit to the suspension brackets.
 - f. Tighten the 4 nuts and the fixing screw for suspension bracket.



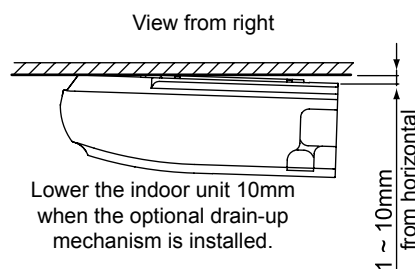
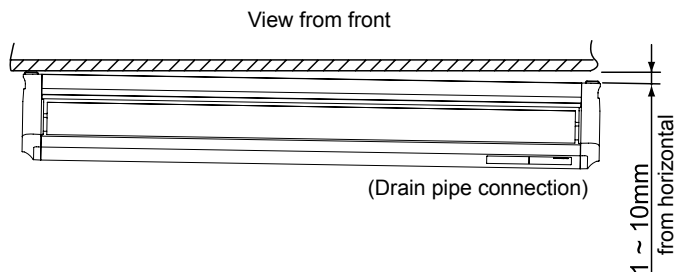
- Hanging indoor unit without suspension bracket

If there is not enough service space between the ceiling and the indoor unit, hang the indoor unit by method "Hanging indoor unit with suspension bracket".

- a. Determine the position to install the suspension bolt.
- b. Fix the washer and nut to the suspension bolt.
- c. Mount the indoor unit to the suspension bolts.



- 3 When the indoor unit is mounted, create down-slope toward drain pipe connection to be well drainage. The figure shows the right drain pipe connection. (Before shipment) For the left drain pipe connection, create down-slope toward left.



i NOTE

The ceiling surface may not be horizontal. When the indoor unit is mounted, check the levelness by a level to be the drain pipe connection down-slope. If the indoor unit is mounted with incorrect suspending position, it may deform and the abnormal vibration may occur.

- 4 Attach the side cover and the supporting string.
- 5 Remove the protection film attached to the louver surface.
- 6 Remove the protection tape attached to the air inlet filter.

15 REFRIGERANT PIPING WORK

DANGER

Use the specified non-flammable refrigerant (R410A) to the outdoor unit in the refrigerant cycle. Do not charge material other than R410A into the unit such as hydrocarbon refrigerants (propane or etc.), oxygen, flammable gases (acetylene, etc.) or poisonous gases when installing, maintaining and moving. These flammables are extremely dangerous and may cause an explosion, a fire, and injury.

For the refrigerant piping work, vacuum pump and refrigerant charge, the details shall be referred to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

15.1 PIPING MATERIALS

- 1 The tolerance of refrigerant piping length differs depending on the combination with the outdoor unit. The details shall be referred to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.
- 2 Select the piping size from the following table.

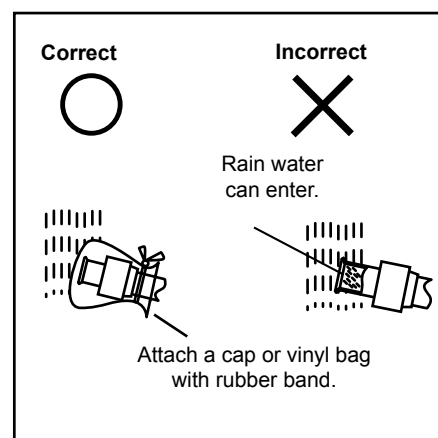
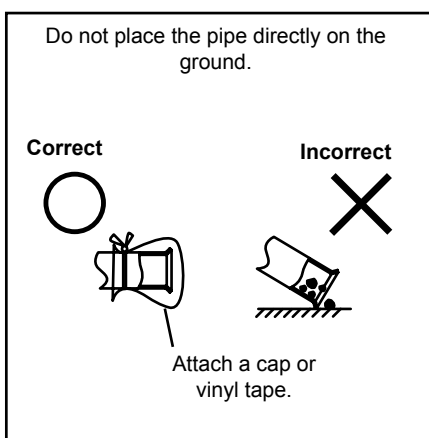
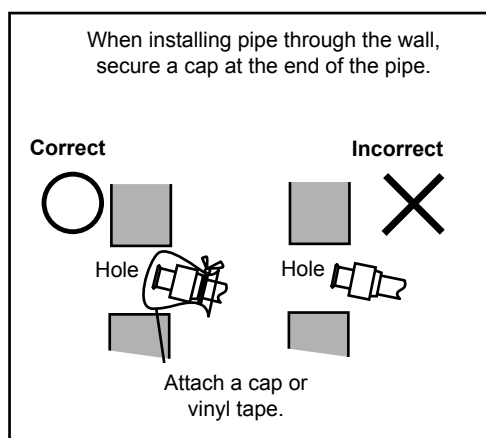
Unit: mm

Model	Gas piping	Liquid piping
RPC-1.5FSN3	Ø12.7 (1/2)	Ø6.35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15.88 (5/8)	Ø6.35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø15.88 (5/8)	Ø9.52 (3/8)

- 3 Prepare field-supplied copper pipes.
- 4 Select clean copper pipes. Make sure there is no dust and

moisture inside.

- 5 As the new refrigerant (R410A) is adopted, the refrigerant oil has been also changed, which tends to be affected by foreign matters such as moisture, oxide film, fat. Perform the installation work with care not to enter moisture, dust or old refrigerant into the refrigerant cycle, otherwise the parts such as expansion valve bite foreign matter and the operation may be unavailable.
- 6 Use a pipe cutter to avoid a grind swarf generation for the pipe cutting work. (Do not use a saw or a grind stone to cut pipes.) Blow the inside of the pipes with nitrogen or dry air, to remove any dust or foreign materials before connecting pipes.

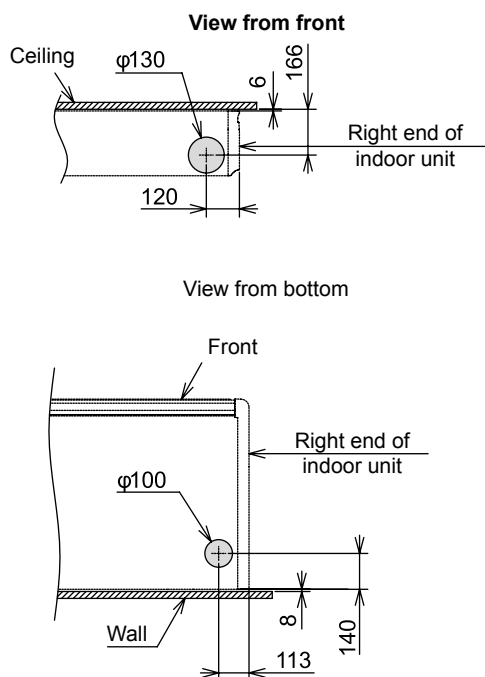


15.2 PIPING CONNECTION

15.2.1 Position of pipe connection

The piping connection is performed inside the indoor unit. The pipe connection can be performed from 3 directions, rear, right and upper. For rear and upper pipe connections, the plastic cap is attached at knockout hole for the refrigerant pipe and the drain pipe. Cut out the knockout hole of cap for piping and attach the cap again after running the refrigerant pipe through the cap.

Hole position and size

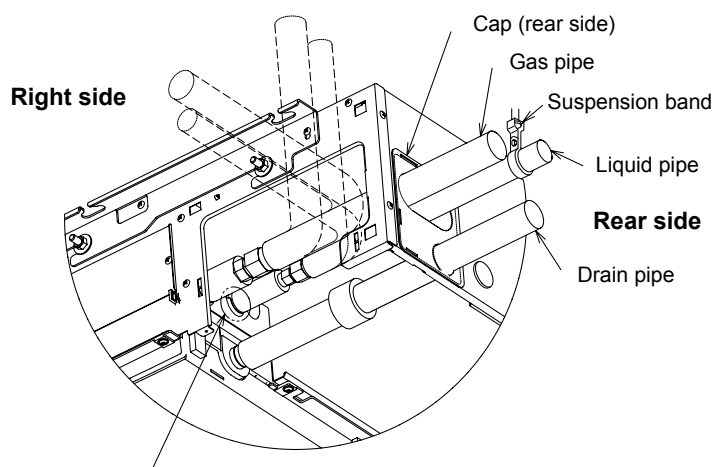


NOTE

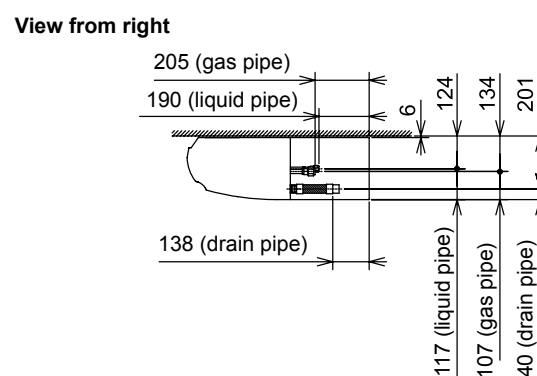
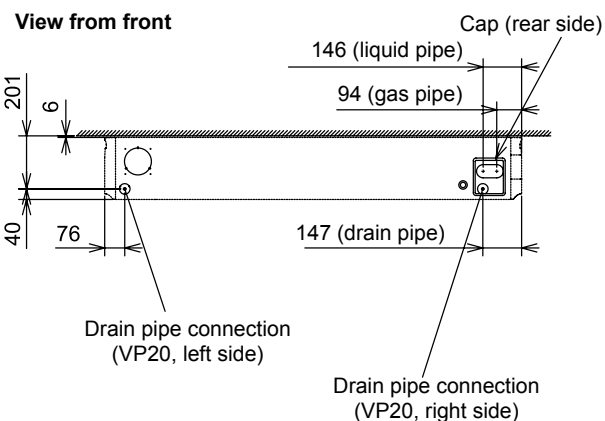
When the optional drain-up mechanism is attached, refer to the installation manual of itself.

Position of pipe connection

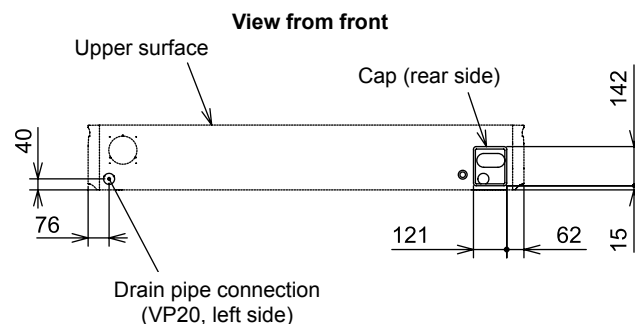
Upper side



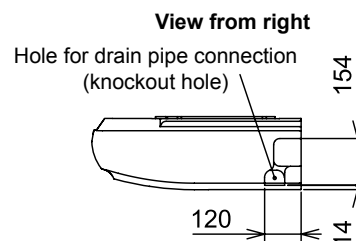
If the liquid pipe contacts strongly to the plate, noise caused by refrigerant flowing may increase. Suspend the local liquid pipe by suspension band to prevent dangling.



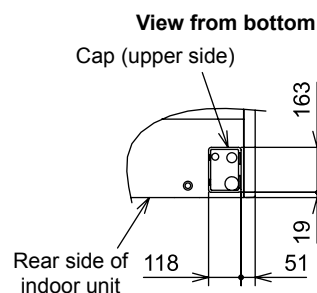
Piping from rear side



Piping from right side



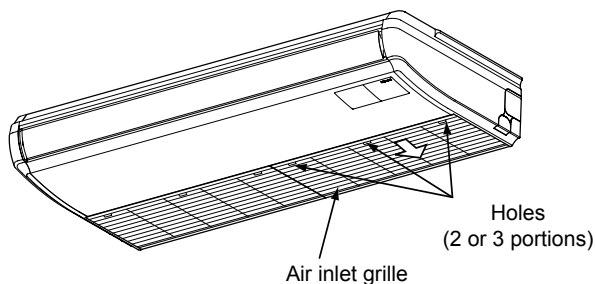
Piping from upper side



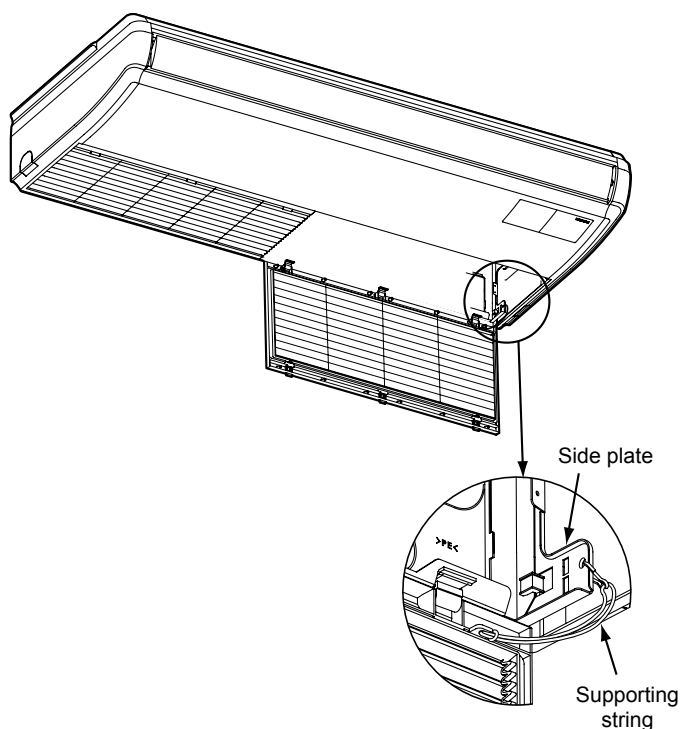
15.2.2 Piping connection

1 Open the air inlet grille.

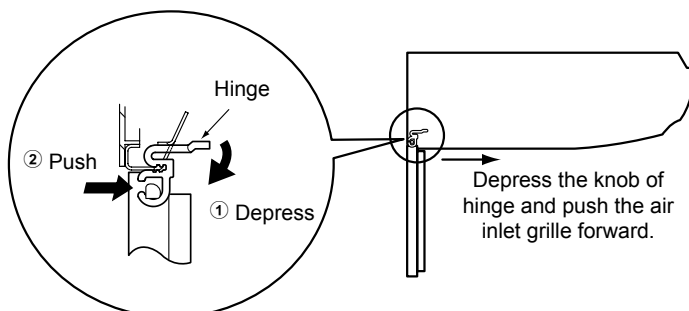
Press and slide the cover of the air inlet grille in the direction of the arrow with fingers in the holes on the cover.



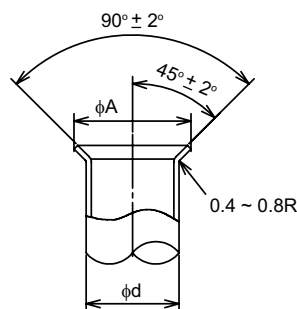
Remove the supporting string from the side plate.



While the air inlet grille is being opened, depress the knobs of hinge (①), push the air inlet grille toward arrow direction (②) and remove the air inlet grille.



2 Perform the flaring work as shown below.



Diameter (Ød)	mm (in.)	
	+0 A	-0.4
6.35 (1/4)	9.1	
9.52 (3/8)	13.2	
12.7 (1/2)	16.6	
15.88 (5/8)	19.7	

3 Use specific flare nut.

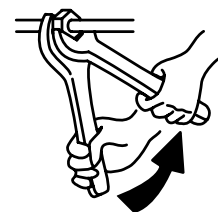
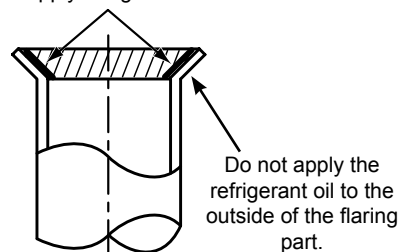
4 Check that there are no scratch, chip, deformation, gap, etc. at the flaring part.

5 Apply the refrigerant oil in a thin layer to the inside of the flaring part of the pipe before tightening the flare nut. And the flare nut must be tightened using two spanners according to the tightening torque as shown in the figure below. The tightening work will be easier if tightening the flare pipe in order of the liquid pipe, the gas pipe. Check the leakage of the refrigerant after the tightening work.

NOTE

- If the refrigerant oil attaches to the air panel, it may cause a crack. Pay attention not to attach.
- Refrigerant oil is field-supplied: [Ethereal Oil FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]

Apply refrigerant oil



Required tightening torque

(JIS B8607)

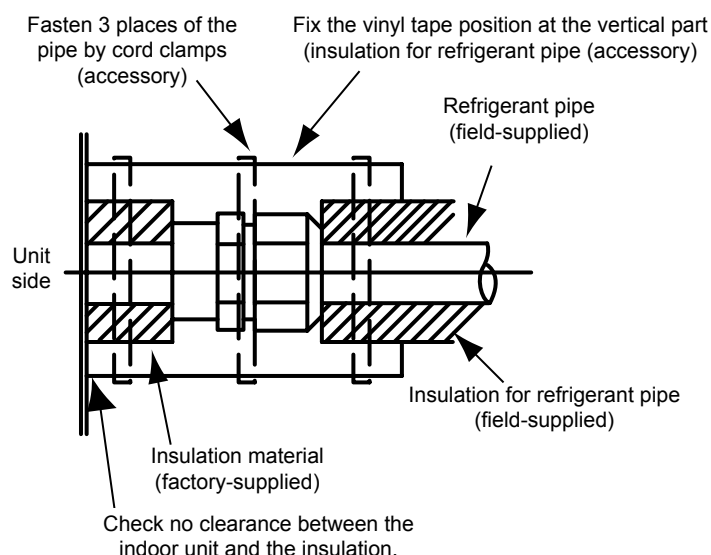
Pipe size	Tightening torque
Ø6.35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9.52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12.7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15.88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

CAUTION

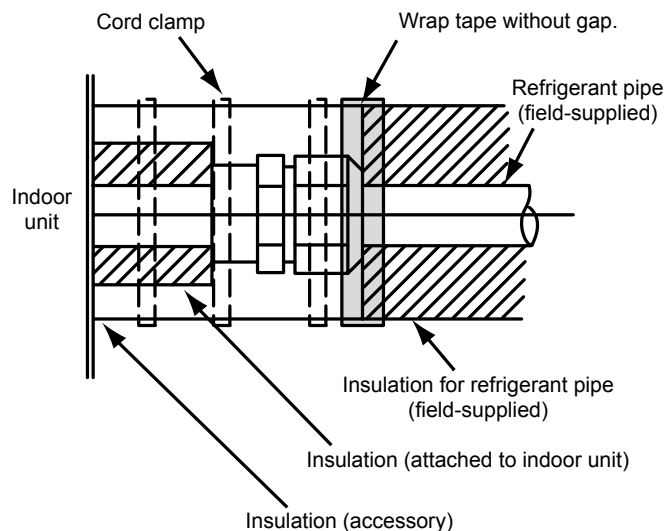
Tighten the flare nuts according to the specified torque. If not, it may cause the refrigerant leakage.

- 6 When on-site piping with joint such as elbow, socket is buried, provide a service access door to facilitate the check for connecting part.
- 7 Perform to support for earthquake resistant to the pipes in order not to damage by an external force.
- 8 Do not clamp tightly the refrigerant pipe when supporting for prevention of heat stress.
- 9 Do not touch the refrigerant pipes to low strength portions of walls or ceilings. If not, it may cause abnormal sound or vibration.
- 10 Perform the air tight test. The air tight procedures should be performed according to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.
- 11 Insulate each flare connection without gap to prevent of dew condensation by using the accessory thermal insulation pipe. Additionally, insulate field gas and liquid pipings by using field-supplied thermal insulations.

Fasten securely cord clamps and the vinyl tape in order to prevent the pipe from dew condensation



- 12 When the thickness of insulation for gas piping is 20mm, attach the insulation moving to the indoor unit side as shown in the figure. When attaching, wrap the insulation without gap between the insulation and local piping insulation.



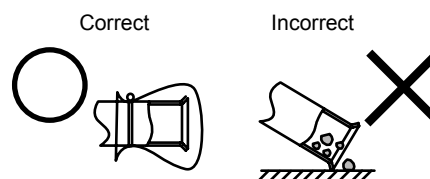
CAUTION

Do not apply excessive force to the flare nut when tightening. If applied, the flare nut may crack due to aged degradation and refrigerant leakage may occur. Use the specified tightening torque.

- 13 If using a forming agent (recommended Gupoflex) after installing the air panel, avoid touching the forming agent to the air panel. If the forming agent is touched to the air panel, it may cause the breakage and the falling of the air panel. In this case, completely wipe off the touched forming agent.

NOTE

- Cap the end of the pipe when the pipe is to be inserted through a hole.
- Cap the end of the pipe to avoid rain or water entering.
- Do not put pipes on the ground directly without a cap or vinyl tape at the end of the pipe.



- 14 Evacuation and refrigerant charging procedures should be performed according to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

16 DRAIN PIPING

Perform the drain piping work after connecting the refrigerant pipes and attaching insulations.

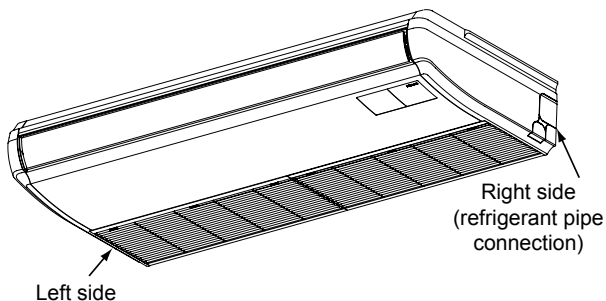
DANGER

Do not insert the drain pipe for the indoor unit to the drainage trench where corrosive gases occur. Poisonous gases flow into the room, so that may cause the poisoning.

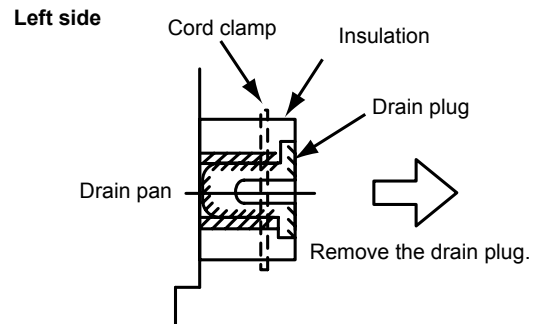
NOTE

- Do not create an upper-slope or rise for the drain piping, since drain water can flow back to the indoor unit and leakage into the room will occur when the system operation is stopped.
- Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.
- When the common drain piping is connected with other indoor units, the connected position of each indoor unit must be higher than the common piping. The pipe size of the common drain pipe must be large enough according to the unit size and number of units.
- After performing drain piping work and electrical wiring, check to ensure that water flows smoothly as in the following procedure.

- 1 Connecting direction of drain pipe: the standard direction of drain piping connection is right side as viewed from front. However, it can be performed from the left side when it is required due to building construction.

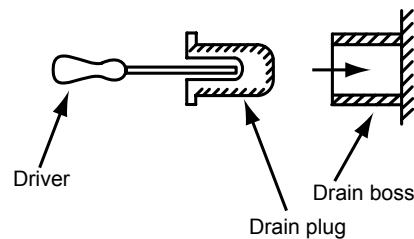


For left side drain piping

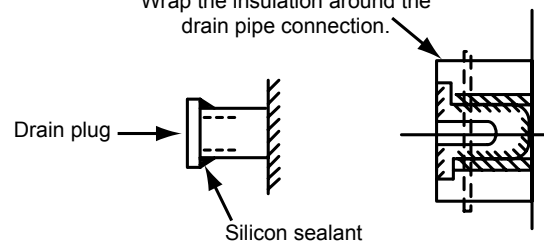


Right side

Insert the drain plug into the drain boss by using a driver.



Wrap the insulation around the drain pipe connection.



2 Connecting drain hose.

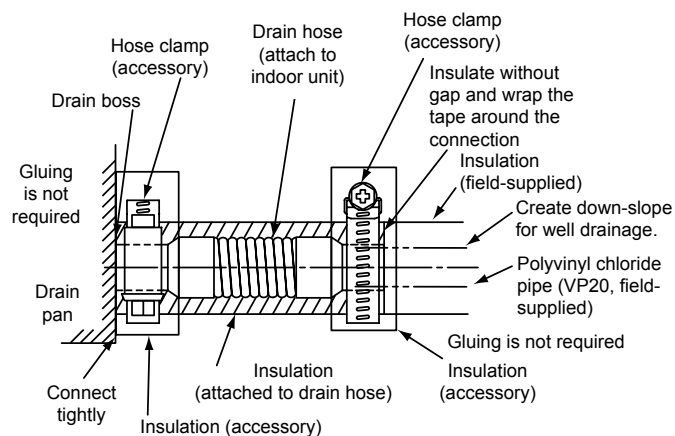
- a. Insert the hose into the hose clamp.
- b. Push the drain hose onto the drain boss until the hose reaches the end of drain pan. (If the drain hose is not inserted completely, it causes water leakage.)
- c. Tighten the screw for hose clamp to face the screw part downward as shown in the figure below to prevent dew drop.
- d. Wrap the insulation (accessory) around the hose clamp to cover drain hose, drain pan, hose clamp without gap. (If there is gap, dew drop may occur.)

3 Connecting drain piping.

- Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 26mm outer diameter. (VP20 (based on JIS K6741) is recommended.)
- When the drain hose is used, do not create rising part or twist.
- Insulate surely the polyvinyl chloride pipe after connecting.
- Tighten the hose clamp after surely inserting the polyvinyl chloride pipe.
- The drain pipe must be performed with a down-slope pitch of 1/25 to 1/100.
- Wrap the insulation (accessory) around the hose clamp to cover drain hose, drain pan, hose clamp without gap.

i NOTE

- Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.
- Do not tighten the drain pipe and the refrigerant pipe together by the hose clamp.



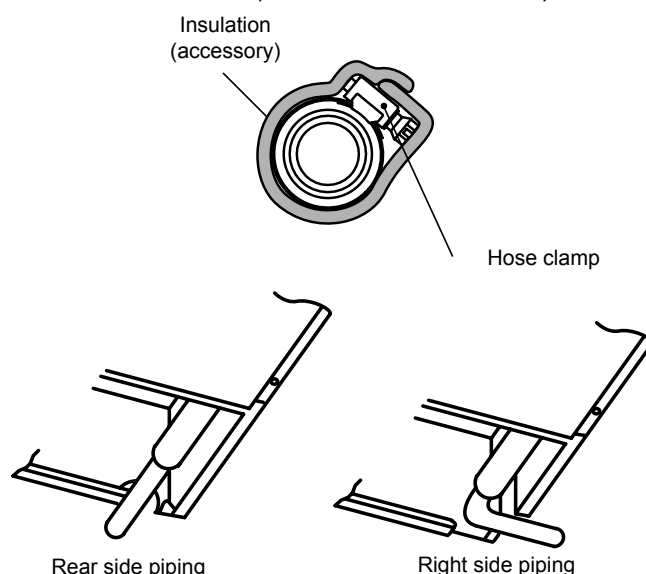
i NOTE

- Connect the field-supplied drain pipe to the drain hose by the polyvinyl chloride adhesive. Perform firmly cleaning the connection surface, applying the adhesive, inserting the pipe, retaining and curing according to the adhesive manufacturer information. The adhesive Eslon No.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd) is recommended.

- Insert the drain hose completely. If not, or twisted, it will cause water leakage.
 - Attach the hose clamp to be the screw part upward not to touch the screw part to the air filter.
 - If the polyvinyl chloride adhesive is used to the drain boss which is ABS resin made, a crack and water leakage may occur.
 - The tightening torque for hose clamp shall be 3.0 to 3.5N-m.
 - If there is excessive clearance between the drain pipe connection and the drain hose, add a sealing material between both parts in order to fit and not deform the drain hose.
- 4 After the drain piping work is completed, check that water flows smoothly by pouring water into the drain pan by hose.

i NOTE

The optional drain-up mechanism is required when the drain piping is connected from the upper surface of indoor unit. The details shall be referred to Installation and Operation Manual of the drain-up mechanism.



! CAUTION

Pay attention not to splash water to the electrical parts such as the fan motor, the float switch or thermistors.

17 ELECTRICAL WIRING

! DANGER

- The electrical wiring work must be performed by authorized installers. If not, it may cause an electric shock or a fire.
- Perform the electrical work according to each regulation of region and Installation and Operation Manual, and the dedicated electrical circuit must be used. If not performing the electrical wiring work completely or a capacity shortage of the power circuit, it will cause an electric shock or a fire.
- Use the specified cables for wiring between the outdoor unit and indoor units. Selecting incorrect cables will cause an electric shock or a fire.
- Install an ELB (Earth Leakage Breaker) and CB (Circuit Breaker) in the power source. Failure to do so may lead to electric shock or a fire in the event of electrical failure.
- Turn OFF the main power switch of the indoor unit and the outdoor unit before an electrical wiring work or a periodical check is performed. If not, it will cause an electric shock or a fire.

- Check to ensure that the indoor fan and the outdoor fan have stopped before electrical wiring work or a periodical check is performed.
- Protect the wires, drain pipe, electrical parts, etc. from rats or other small animals. If not protected, rats may gnaw at unprotected parts and at the worst, a fire will occur.
- Tighten screws according to the following torque.
M3.5: 1.2 N-m
M4: 1.0 to 1.3 N-m
- Connect earth wires for the outdoor / indoor unit to prevent an electrical shock or an unexpected accident. The earth resistance must be less than 1 megohm. The earth work must be performed by authorized installers.
- Turn completely OFF the power source to prevent an electrical shock when opening the service cover to perform the electrical work or the maintenance.
- Pay attention not to bite electrical wirings when attaching the service cover. It may cause an electrical shock or fire.

⚠ CAUTION

- Wrap the accessory packing around the wires, and plug the wiring connection hole with the seal material to protect the product from any condensate water or insects.
- Tightly secure the wires with the cord clamp inside the indoor unit.
- Lead the wires through the knockout hole in the side cover when using conduit.
- Secure the cable of the remote control switch using the cord clamp inside the electrical box.

i NOTE

The procedure of the wiring work shall be performed according to this manual and Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

17.1 GENERAL CHECK

- 1 Make sure that the field-selected electrical components (main power switches, circuit breakers, wires, conduit connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data given in "Technical Catalog". Make sure that the components comply with National Electrical Code (NEC).
- 2 Use the shielded twist pair cable for the control cable between the outdoor unit and the indoor unit, the control cable between indoor units and the remote control switch cable of PC-ARFP(1)E.
- 3 Check to ensure that the power supply voltage is within $\pm 10\%$ of the rated voltage.
- 4 Check the capacity of the electrical wires. If the power source capacity is too low, the system cannot be started due to the voltage drop.
- 5 Check to ensure that the earth wire is connected.

17.2 ELECTRICAL WIRING CAPACITY**17.2.1 Field minimum wire sizes for power source**

- Do not operate the system until all the check points have been cleared.
 - a. Check to ensure that the electrical resistance is more than 1 megohm, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired. Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened, and then start the system.
 - b. Check to ensure that the switch on the main power source has been ON for more than 12 hours, to warm the compressor oil by the crankcase heater.
- Do not touch any of the parts by hand at the discharge gas side, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90°C.

Model	Power source	Maximum current	Power source cable size	Transmitting cable size
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5A	0.75mm ²	0.75mm ²

i NOTE

- Follow local codes and regulations when selecting field wires.
- The wire sizes marked with *1 in the above table are selected at the maximum current of the unit according to the European Standard, EN 60335-1. Use the wires which are not lighter than the ordinary tough rubber sheathed flexible cord (code designation H05RN-F) or ordinary polychloroprene sheathed flexible cord (code designation H05RN-F).
- Use a shielded cable for the transmitting circuit and connect it to ground.
- In the case that power cables are connected in series, add each unit maximum current and select wires below.

Selection according to EN 60335-1	
Current i (A)	Wire size (mm ²)
i < 6	0.75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1.5
16 < i < 25	2.5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	In the case that current exceeds 63A, do not connect cables in series.

17.2.2 Harmonics

In relation to IEC 61000-3-2 and IEC 61000-3-12, the situation of harmonics for each model is as follows:

Situation of the models in relation to IEC 61000-3-2 and IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Model
Installation restrictions may be applied by supply authorities in relation to harmonics	RPC-(1.5-6.0)FSN3

17.2.3 Position of electrical wiring connection

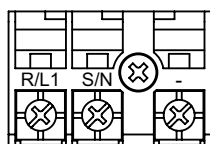
DANGER

- Tightly secure wirings to the terminal board according to the specified torque. If tightening the terminals is not completed, heat generation, an electric shock or a fire will occur at the terminal connection.**
- Make sure that the wires are securely fixed in order not to apply an external force to the terminal connections of the wirings. If fixing is not completed, heat generation or a fire will occur.**

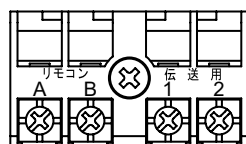
The connections at the terminal board for the indoor unit is shown in the figure below. Check the outdoor unit for the combination before the wiring work. The screws at the terminal board should be performed according to the tightening torque as shown in the table below.

	Tightening torque for terminals
M4	1.0 - 1.3 (Nm)

Terminal board for power source cable TB1 (black)

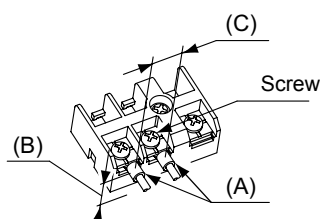


Terminal board for control cable TB2 (white)



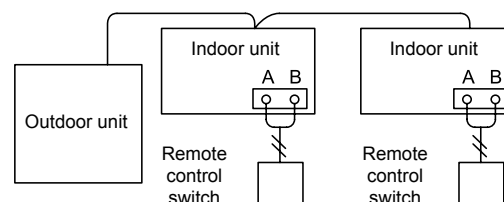
CAUTION

- Do not connect the main power source cables to the control line (Terminals A, B, 1 and 2 of TB2). If connected, the printed circuit board (PCB) will be broken.**
- Pay attention to followings when wires are connected to terminal board.**
 - (A) Attach an insulation tape or a sleeve to each terminal.
 - (B) Maintain the distance between the electrical box and the terminals to prevent a short circuit.
 - (C) Maintain the distance between the terminals.

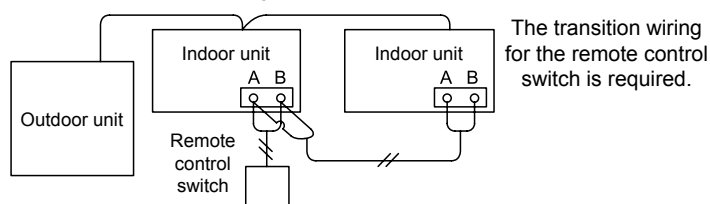


- Connect the cable for the optional remote control switch or the optional extension cable to the terminals inside the electrical box through the connecting hole in the cabinet.
- Connect the power supply and the earth wires to the terminals in the electrical box.

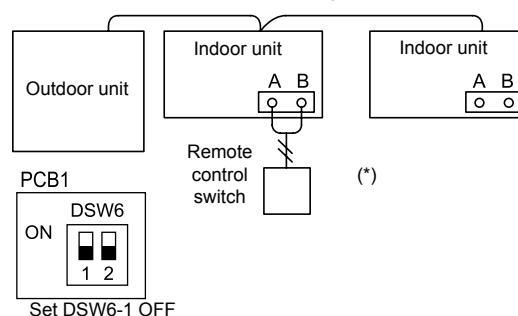
- Connect the wires between the indoor unit and the outdoor unit to the terminals in the electrical box.
- Connect cables correctly to match the terminal No. and the mark band.
- Connect the transition wires between indoor units connected to the same outdoor unit.
- Do not connect the main power source cables to the control line (Terminals A, B, 1 and 2 of TB2). If connected, the printed circuit board (PCB) will be broken.
- Tightly clamp the wires using the cord clamp inside the electrical box.
- The wiring work for the indoor unit should be performed according to the electrical wiring diagram and Installation and Operation Manual of the outdoor unit.
- Remote control switch connection
 - Installing remote control switch to each unit with individual operation setting.
 - Installing one remote control switch with individual operation setting.
 - Simultaneous operation. The indoor unit is H-LINK II model. (For UTOPIA series only)



- Installing one remote control switch with individual operation setting.



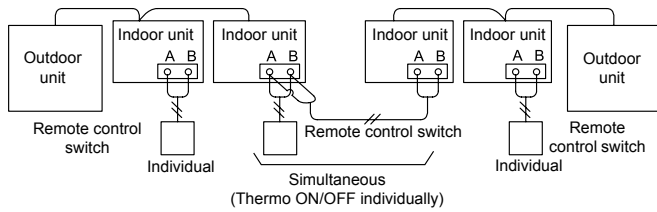
- Simultaneous operation. The indoor unit is H-LINK II model. (For UTOPIA series only)



NOTE

(*) This indoor unit is adopted 4 steps of fan speed (HIGH 2, HIGH, MED and LOW). When installing this indoor unit with 3 steps of fan speed type, connect the remote control switch to 4 steps of fan speed type. If not, "HIGH 2" will not be indicated and can not be selected.

d. Connecting remote control switch in case of connecting between refrigerant cycles.



NOTE

- The dip switches setting in the outdoor unit should be performed according to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.
- Pay attention that the transition wiring for the remote control switch is required in the following cases:

a The following functions are set to the sub unit which is not installed the remote control switch.

- "Remote ON/OFF function, 1, 2 and 3" (External Input / Output Function)
- "Power supply ON/OFF function, 1 and 2" (Function Selection)
- "Prohibiting remote control after manual stoppage" (External Input / Output Function)
- "Group setting by the centralized controller"

b The combination of twin, triple or quad is controlled by one remote control switch.

c The address of the indoor unit is changed from the remote control switch.

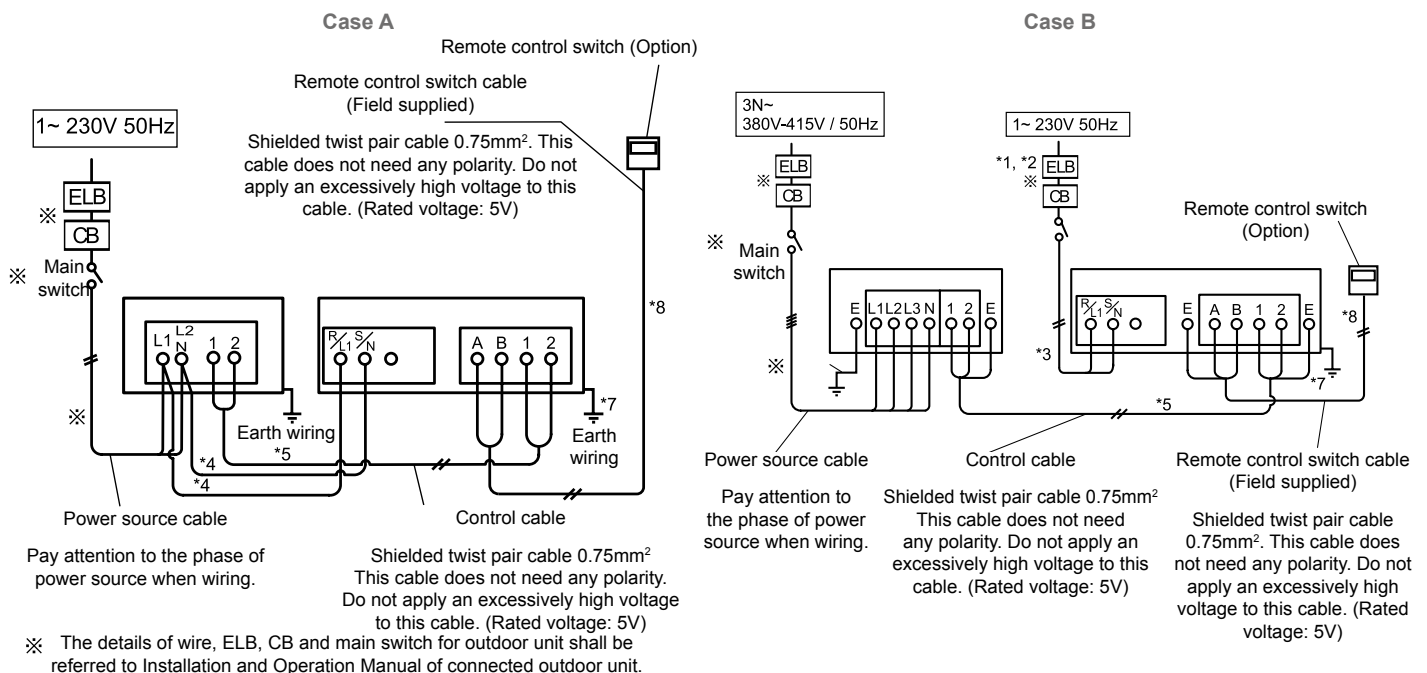
d The multiple panels with the motion sensor are controlled by one remote control switch.

17.2.4 Details of electrical wiring connection

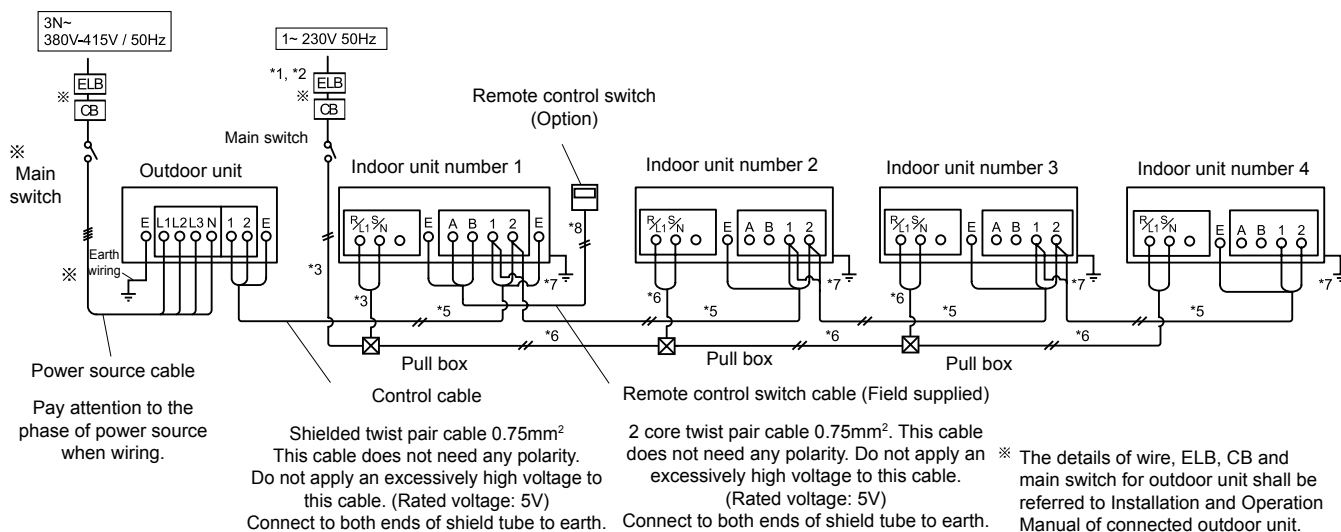
The electrical wiring capacity of the outdoor unit should be referred according to Installation and Operation Manual of the outdoor unit. Dip switch setting may be required depending on the combination with the outdoor unit.

◆ For UTOPIA series

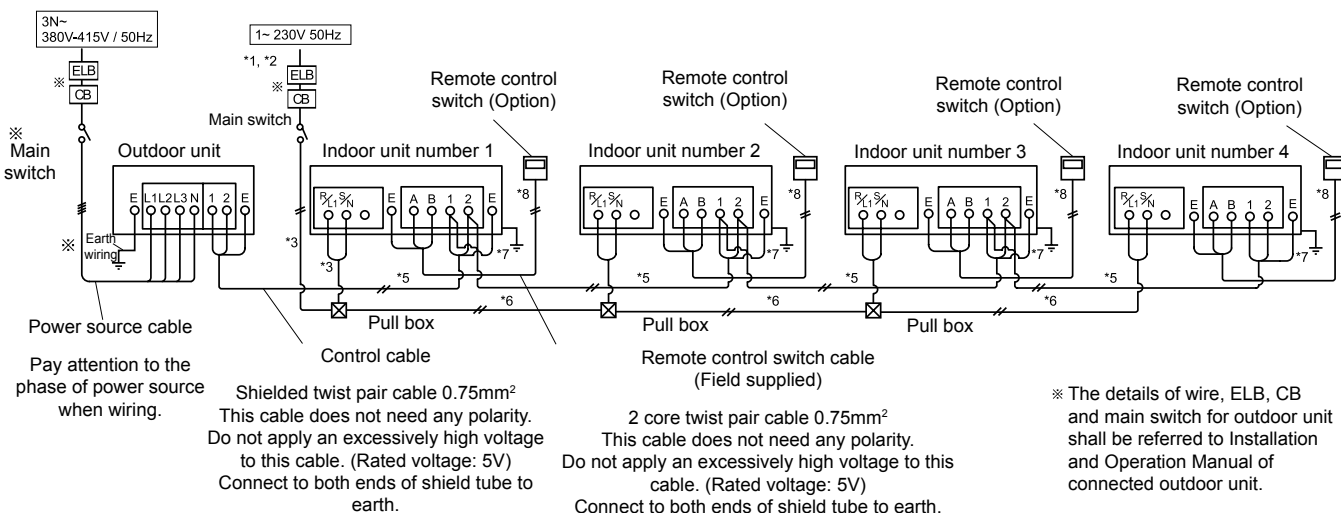
Select wiring capacity according to the table. Install the ELB, CB and the main switch to each as shown in the following figures. The control cable length between the outdoor unit and the indoor unit shall be less than 75m.



• Example of Wiring Connection (Twin, Triple and Quad Combinations for Simultaneous Operation)



• Example of Wiring Connection (Twin, Triple and Quad Combinations for Individual Operation)



Model	ELB	Main switch	CB (Fuse)	Wiring size (mm ²)				
Combination	(n/A/mA)	Rated current (A)	Rated current (A)	Power source cable	Transition wiring between OU and IU		Earth wiring *7	Remote control switch cable *8
					Power supply	Control circuit *5		
Single type	2/40/30	5	5	0.75	1.0	0.75	0.75	0.75
Twin, Triple, Quad				1.0			1.0	

ELB: Earth Leakage Breaker; CB: Circuit Breaker; IU: Indoor unit; OU: Outdoor unit

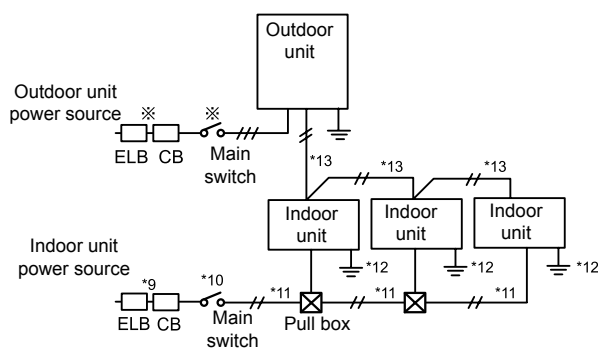
i NOTE

For the total wiring length more than 20m, refer to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

◆ For SET-FREE Series

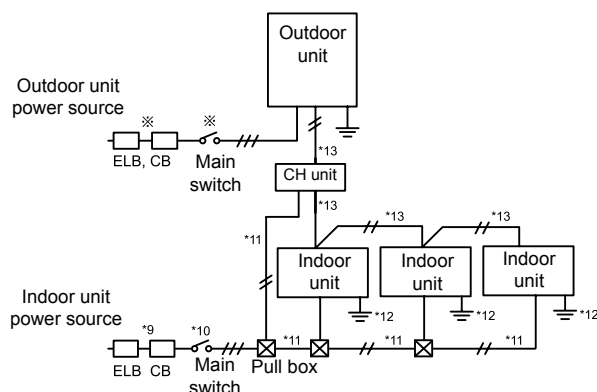
Select wiring capacity according to the following table. Install the ELB, CB and the main switch to each as shown in the figures below.

Heat pump system



※ The details of wire, ELB, CB and main switch for outdoor unit shall be referred to Installation and Operation Manual of connected outdoor unit.

Heat recovery system



※ The details of wire, ELB, CB and main switch for outdoor unit shall be referred to Installation and Operation Manual of connected outdoor unit.

Total indoor unit capacity	Power Source			Minimum wire size (mm ²)	Wiring length (m)*1	Earth wire size (mm ²) *12	Transition wire size for control circuit (mm ²) *13	Remote control switch cable (mm ²)
	ELB (n/A/mA) *9	Main Switch Switch capacity (A) *10	CB (fuse) capacity (A) *9					
< 7A	2/40/30	30	15	2.5	30	2.5	2 Core cable (Shielded twist pair cable) 0.75 ~ 1.25	2 core twist pair cable 0.75
<10A	2/40/30	30	20	4.0	34	4.0		
< 15A	2/40/30	30	30	6.0	34	6.0		

ELB: Earth Leakage Breaker; CB: Circuit Breaker

*1): The above wiring line length shows the case that the indoor units are connected in series. (The voltage drop is within 2%.) When the power source wiring is longer than the above value, select the minimum wiring size which the voltage drop is within 2%.

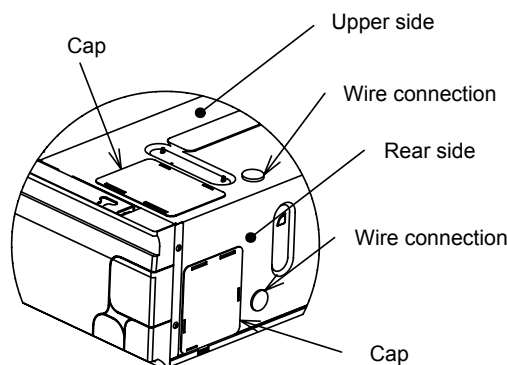
i NOTE

- Check the recommended size of the ELB-CB shown in table. Select high-sensitive high speed ELB when the rated sensitive current is less than 30mA. (The motion time should be within 0.1 second.)
- Use 2 core cable or 2 core twist pair cable (Shielded twist pair cable for the total wiring length more than 100m) for the control cable between the outdoor unit and the indoor unit. The total cable length should be less than 1000m.

- Use 2 core twist pair cable for the remote control switch cable and the control cable between indoor units. The total cable length should be less than 500m. If the total length of the cable is less than 30m, other cables can be used (the cable size is 0.3mm²).
- Select the wiring size, ELB (Earth Leakage Breaker) and isolating switch (CB) according to each regulation of region and Installation and Operation Manual, and the dedicated electrical circuit must be used.
- On the outside indoor unit, the power source cable, control cable and remote control cable shall be installed separately as possible.

17.3 WIRING CONNECTION

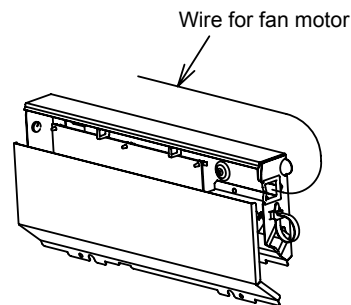
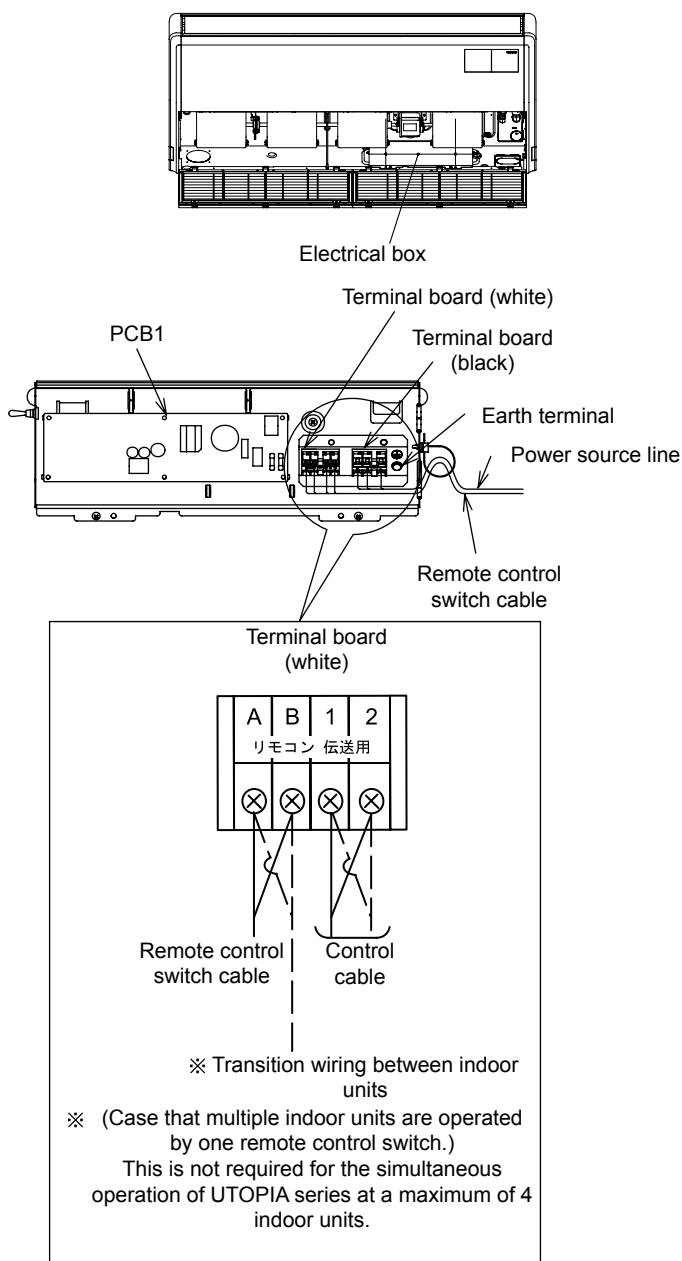
1 The wiring connection for the indoor unit is shown below.



2 The wiring connection for electrical box is as follows.

- a. Open the air inlet grille.
- b. Remove the electrical box cover.
- c. Connect the control cable, power source cable and remote control switch cable.

- d. After the wiring is completed, attach the electrical box cover again with care in order not to bite wires.

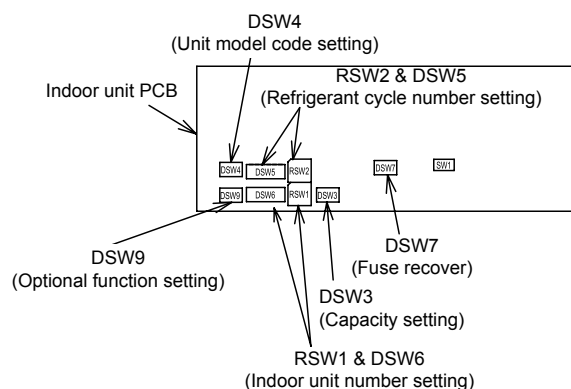


⚠ DANGER

Tightly clamp wires by the cord clamp after the wiring is completed to the terminal board. If not completed, it may cause a fire by biting wires.

17.4 DIP SWITCH SETTING

- 1 Turn OFF all the power supply to the indoor and the outdoor units before dip switch setting. If not, the setting is invalid.
- 2 The positions of dip switches on PCB are shown in the figure below.



- 3 Unit number setting (RSW1 & DSW6). The indoor unit No. of all indoor units are not required. The indoor unit numbers are set by the auto-address function. If the indoor unit number setting is required, set the unit number of all indoor units respectively and serially by following setting position. It is recommended that the unit number setting start from "1". For the centralized control, this setting is required.

Factory setting

DSW6 (Tens digit)	RSW1 (Units digit)

i NOTE

- For units supporting H-LINK II: the unit numbers can be set for maximum 64 indoor units (Number 0-63).
- For units supporting H-LINK: the units numbers can be set for maximum 16 indoor units (Number 0-15).

Example: set at number 16 unit

DSW6 (Tens digit)	RSW1 (Units digit)

- 4 Capacity code setting (DSW3). No setting is required, due to setting before shipment. This switch is used for setting the capacity code which corresponds to the Horse Power of the indoor unit.

Horsepower	1.5	2.0	2.5	3.0
Setting position				
Horsepower	4.0	5.0	6.0	
Setting position				

- 5 Unit Model Code Setting (DSW4). No setting is required. It is for setting the model code of the indoor unit.

Factory setting



- 6 Refrigerant cycle number setting (RSW2 & DSW5). Setting is required. Setting positions before shipment are all OFF.

Factory setting

DSW5 (Tens digit)	RSW2 (Units digit)

i NOTE

- For units supporting H-LINK II: the refrigerant cycle numbers can be set for maximum 64 cycles (Number 0-63).
- For units supporting H-LINK: the refrigerant cycle numbers can be set for maximum 16 cycles (Number 0-15).

Example: set at number 5 cycle

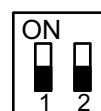
DSW5 (Tens digit)	RSW2 (Units digit)

- 7 Fuse recover (DSW7). In the case of applying high voltage to the terminal 1 and 2 of TB2, the fuse (0.5A) on the PCB is cut, firstly reconnect the wirings correctly to TB2, and then turn on Number 1 pin.

Factory setting	High voltage

- 8 Optional function setting (DSW9). No setting is required. Setting positions before shipment are all OFF.

Factory setting

**i** NOTE

- The "■" mark indicates position of dip switches. Figures show setting before shipment.
- When the unit number and the refrigerant cycle are set, record the unit number and refrigerant cycle to facilitate maintenance and servicing activities thereafter.

18 TEST RUN

Test run should be performed according to this manual and Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

Do not operate the system until all the check points have been cleared.

DANGER

- *Check to ensure that the electrical resistance is more than 1 megohm, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.*
- *Do not touch any of the parts at the discharge gas side by hand while the system is running, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90°C.*

NOTE

- *Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened, and then start the system.*
- *Check to ensure that the switch on the main power source has been ON for more than 12 hours, to warm the compressor oil by the crankcase heater.*

18.1 BEFORE TEST RUN

Recheck that there is not any problems to the installation, and do not perform the test run until all the following checking points have been cleared.

- 1 Check to ensure that the refrigerant piping and the transition wiring are connected to the same refrigerant cycle system. If not, it will cause an abnormal operation and breakage of instruments.
- 2 Do not apply the high voltage to the terminals for the transmission (TB2 (A, B, 1 and 2)).
- 3 Check to ensure that each wire is correctly connected at the phase of power source. If incorrectly connected, the unit will not operate and the remote control switch will indicate the alarm code "05". In this case, check the phase of the primary power source according to the attached attention label on the rear side of the service cover. Then, perform the reconnection work correctly with turning OFF the power supply.
- 4 Check to ensure that the main power source has been turned ON for more than 12 hours, to warm the compressor oil by the crankcase heater.

18.2 START TEST RUN

After the installation work is completed, test run should be performed.

- 1 Check to ensure that stop valves (gas and liquid) of the outdoor unit are fully opened.
- 2 In the case that indoor units are connected to the VRF system, perform the test run of the indoor unit one by one sequentially and then check accordance of the refrigerant piping system and the electrical wiring system. (If the multiple indoor units are operated simultaneously, the system can not be inspected the system accordance.).
- 3 Perform the test run according to the "Installation and Operation Manual" of PC-ARFP(1)E remote control.

ЧАСТЬ I- РАБОТА

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена, скопирована, занесена в файл или передана в какой бы то ни было форме без предварительного разрешения Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

В связи с непрерывным совершенствованием продукции, компания Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. сохраняет за собой право в любой момент изменять свои изделия, без предварительного уведомления и без обязательств модифицировать ранее проданные продукты. Поэтому на протяжении срока службы изделия в данный документ могут вноситься поправки.

HITACHI постоянно принимает все необходимые меры

для предоставления точной и актуальной информации. Тем не менее, при публикации возможны ошибки, которые HITACHI не может контролировать, и за которые не несет ответственности.

В результате, некоторые изображения или данные, приведенные в настоящем документе, могут не соответствовать указанным моделям. Компания не принимает никаких претензий, основанных на данных, иллюстрациях и описаниях, содержащихся в данном руководстве.

Запрещается вносить какие-либо изменения в оборудование без предварительного письменного разрешения производителя.

1.2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.2.1 Предварительная проверка

 ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте в этом руководстве по эксплуатации, в зависимости от названия модели, тип системы кондиционирования воздуха, сокращенный код и ссылку. Данное Руководство по установке и эксплуатации относится только к блокам RPC-(1.5-6.0)FSN3.

Убедитесь, что в руководствах по установке и эксплуатации, прилагаемых к наружным и внутренним блокам, содержится вся информация, необходимая для правильной установки системы. Если это не так, обратитесь к своему дистрибьютору.

1.2.2 Классификация моделей внутренних блоков

Тип блока (внутренний блок): RPC

Дефис - разделитель позиций (обязательный элемент)		Производительность (л.с.): (1,5-6,0)	
		FS: SYSTEM FREE	
		N: Хладагент R410A	
		3: Серии	
XXX	-	XX	FS N 3

2 БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

Во время нормальной работы системы кондиционирования воздуха или установки устройства возникают ситуации, которым следует уделять особое внимание во избежание получения травм и нанесения материального ущерба.

В данном руководстве приводится описание подобных ситуаций и связанных с ними соответствующих мер безопасности.

Для обозначения этих ситуаций используются специальные символы.

Обратите особое внимание на эти символы и сопровождающий их текст, т.к. от этого зависит ваша собственная безопасность и безопасность других людей.

 ОПАСНО

- Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию, от которой напрямую зависит ваша безопасность и здоровье.
- Несоблюдение этих инструкций может привести к тяжелым травмам или гибели людей, которые находятся вблизи устройства.

В тексте, сопровождающем символ "Опасно", приведены сведения о безопасной процедуре монтажа агрегата.

 ВНИМАНИЕ

- Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию, от которой напрямую зависит ваша безопасность и здоровье.
- Несоблюдение этих инструкций может стать причиной легких травм людей, которые находятся вблизи блока.
- Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению блока.

В тексте, сопровождающем символ «Внимание», приведены сведения о безопасной процедуре монтажа блока.

 ПРИМЕЧАНИЕ

- Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию или указания, которые могут быть полезными или которые требуют последующего объяснения.
- Этим символом также могут обозначаться инструкции по проверке компонентов или систем блока.

2.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

ОПАСНО

- **HITACHI не может предвидеть все возможные обстоятельства, которые могут привести к потенциальной опасности.**
- **Не проливайте воду на внутренние или на наружные блоки. Эти продукты содержат электрические детали. Про контакте электрических деталей с водой возникает опасный разряд электрического тока.**
- **Не манипулируйте и не регулируйте защитные устройства внутренних и наружных блоков. Это может привести к серьезной аварии.**
- **Не открывайте служебную крышку или панель доступа к внутренним и наружным блокам без отключения основного источника питания.**
- **В случае пожара выключите электросеть, немедленно погасите огонь и обратитесь к поставщику услуг.**
- **Убедитесь, что кабель заземления правильно подключен.**
- **Подключите блок к автоматическому выключателю указанной емкости.**

ВНИМАНИЕ

- Утечки хладагента могут препятствовать дыханию, поскольку газ вытесняет воздух в помещении.
- Установите внутренний блок, наружный блок, пульт дистанционного управления и кабель на расстоянии не менее 3 метров от источников сильного излучения электромагнитных волн, например, таких как медицинское оборудование.

- Не используйте спреи, такие как инсектициды, лаки или эмали или любой другой горючий газ на расстоянии метра от системы.
- Если автоматический выключатель или предохранитель питания блока часто включаются, остановите систему и обратитесь к поставщику услуг.
- Не выполняйте техническое обслуживание или осмотр самостоятельно. Эта работа должна проводиться квалифицированным персоналом с соответствующими инструментами и ресурсами для работы.
- Не помещайте посторонние предметы (ветви, палки и т. д.) в воздухозаборник или на выходе блока. Эти блоки оснащены высокоскоростными вентиляторами, и контакт их с любым объектом является опасным.
- Это устройство должно использоваться только взрослыми людьми, которые получили соответствующую техническую информацию или инструкции по правильному и безопасному обращению.
- Следите, чтобы дети не играли с устройством.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Воздух в комнате должен обновляться, а помещение вентилироваться каждые 3 или 4 часа.
- Системный слесарь и специалист должны обеспечить защиту от утечек в соответствии с местными правилами.

3 ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Этот кондиционер предназначен для стандартного кондиционирования воздуха в помещениях для людей. Для использования с другой целью обращайтесь к вашему дилеру или сервисному подрядчику HITACHI.

Система кондиционирования должна устанавливаться только квалифицированным персоналом с необходимыми ресурсами, инструментами и оборудованием, который знаком с процедурами безопасности, необходимыми для успешного проведения установки.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ И ОЗНАКОМЬТЕСЬ С РУКОВОДСТВОМ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА. Несоблюдение инструкций по установке, применению и эксплуатации, описанных в этом руководстве, может привести к сбоям в работе, включая потенциально серьезные неисправности или даже повреждение системы кондиционирования.

Предполагается, что система кондиционирования воздуха будет установлена и обслуживаться ответственным персоналом, подготовленным для этой цели. Если это не так, то клиент должен установить сигналы безопасности, предосторожности и информацию о работе на родном языке персонала.

Не устанавливайте блоки в следующих местах, так как это может привести к пожару, деформациям, ржавлению или неисправностям:

- Места, где присутствует масло (включая масло для машин).
- Места с высокой концентрацией сернистого газа, такие как курорты с минеральными источниками.
- Места, где могут образоваться или циркулировать легковоспламеняющиеся газы.
- Места с хлоридом натрия, кислой или щелочной атмосферой.

Не устанавливайте блоки в местах наличия силиконового газа. Любой силиконовый газ, осаждаемый на поверхности теплообменника, будет отталкивать воду. В результате конденсатная вода выплескивается из сборного лотка и в электрическую коробку. В конечном итоге могут возникнуть утечки воды или электрические неисправности.

Не устанавливайте блоки в месте, где ток вытесненного воздуха непосредственно воздействует на животных или растения, поскольку они могут быть подвержены неблагоприятному воздействию.

Этот кондиционер с тепловым насосом был разработан для следующих температур. Работа кондиционер с тепловым насосом в следующем диапазоне:

		(°C)	
Температура		Макс.	Мин.
Режим охлаждения	Внутренний	30 DB	21,5 DB
	Внешний	43 DB*	-5 DB*
Режим обогрева	Внутренний	25 DB	17 DB
	Внешний	15,5 WB*	-10 WB*

DB: сухой термометр, WB: влажный термометр

* Температура может изменяться в зависимости от наружного блока.

4 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

⚠ ВНИМАНИЕ

- После длительного выключения осуществите подачу электроэнергии в систему примерно за 12 часов до запуска. Не запускайте систему сразу после подачи питания, это может вызвать отказ компрессора, так как компрессор не нагревается.
- Убедитесь, что наружный блок не покрыт снегом или льдом. Если крышка не открывается, полейте ее горячей водой (приблизительно 50 °C). Если температура воды будет выше 50 °C, это может привести к повреждению пластиковых деталей.

- Когда система запускается после выключения дольше, чем на приблизительно 3 месяца, рекомендуется, чтобы система была проверена вашим подрядчиком по обслуживанию.
- Выключите главный выключатель, если система будет нерабочей в течение длительного периода времени. Если главный выключатель не выключен, потребляется электроэнергия, так как масляный нагреватель остается включенным даже во время остановки компрессора.

4.1 ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- Не оставляйте окно или дверь открытой.

Эффективность работы будет снижена.

Это может привести к конденсации влаги во внутреннем блоке. (Обеспечьте достаточную вентиляцию комнаты).

- Повесьте на окно штору или занавеску.

Эффективность охлаждения увеличится благодаря защите от прямого солнечного света.

- В режиме охлаждения ограничьте, насколько это возможно, использование нагревательных приборов.

Эффективность охлаждения будет снижена. Это может привести к образованию конденсата.

- Используйте циркулятор, если теплый воздух остается у потолка.

Это повысит комфортность. Для получения подробной информации свяжитесь с вашим дистрибьютором или дилером.

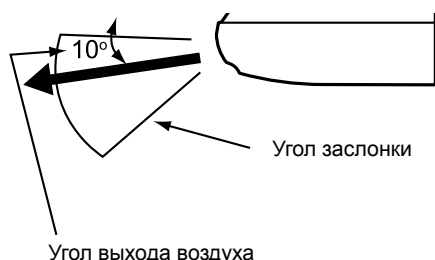
- Отключайте основной источник питания, когда внутренний блок не используется в течение длительного периода времени.

В противном случае, вы будете продолжать оплачивать расходы на электроэнергию, несмотря на неработающий внутренний блок.

4.2 ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОХЛАЖДЕНИЯ И НАГРЕВА

ОХЛАЖДЕНИЕ

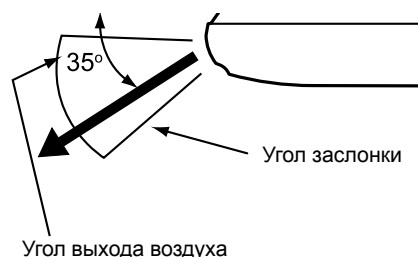
- Направление потока воздуха: соответствующий угол выхода воздуха составляет около 10°. Если охлаждение является недостаточным, измените направление воздушного потока.



- Поток воздуха: Обычно следует использовать «СРЕДНЯЯ». Если объем воздушного потока задан как «ВЫСОКОЙ», поток воздуха будет распространяться шире, чем «СРЕДНЯЯ».
- Температура: рекомендуемая температура составляет от 27 до 29 °C. Если охлаждение является недостаточным, установите более низкую температуру.

НАГРЕВ

- Направление потока воздуха: соответствующий угол выхода воздуха составляет около 35°. Если нагрев является недостаточным, измените направление потока воздуха.



- Поток воздуха: Обычно следует использовать «СРЕДНЯЯ». Если объем воздушного потока задан как «ВЫСОКОЙ», поток воздуха будет распространяться шире, чем «СРЕДНЯЯ».
- Температура: рекомендуемая температура составляет от 18 до 20 °C. Если нагрев является недостаточным, установите более высокую температуру.

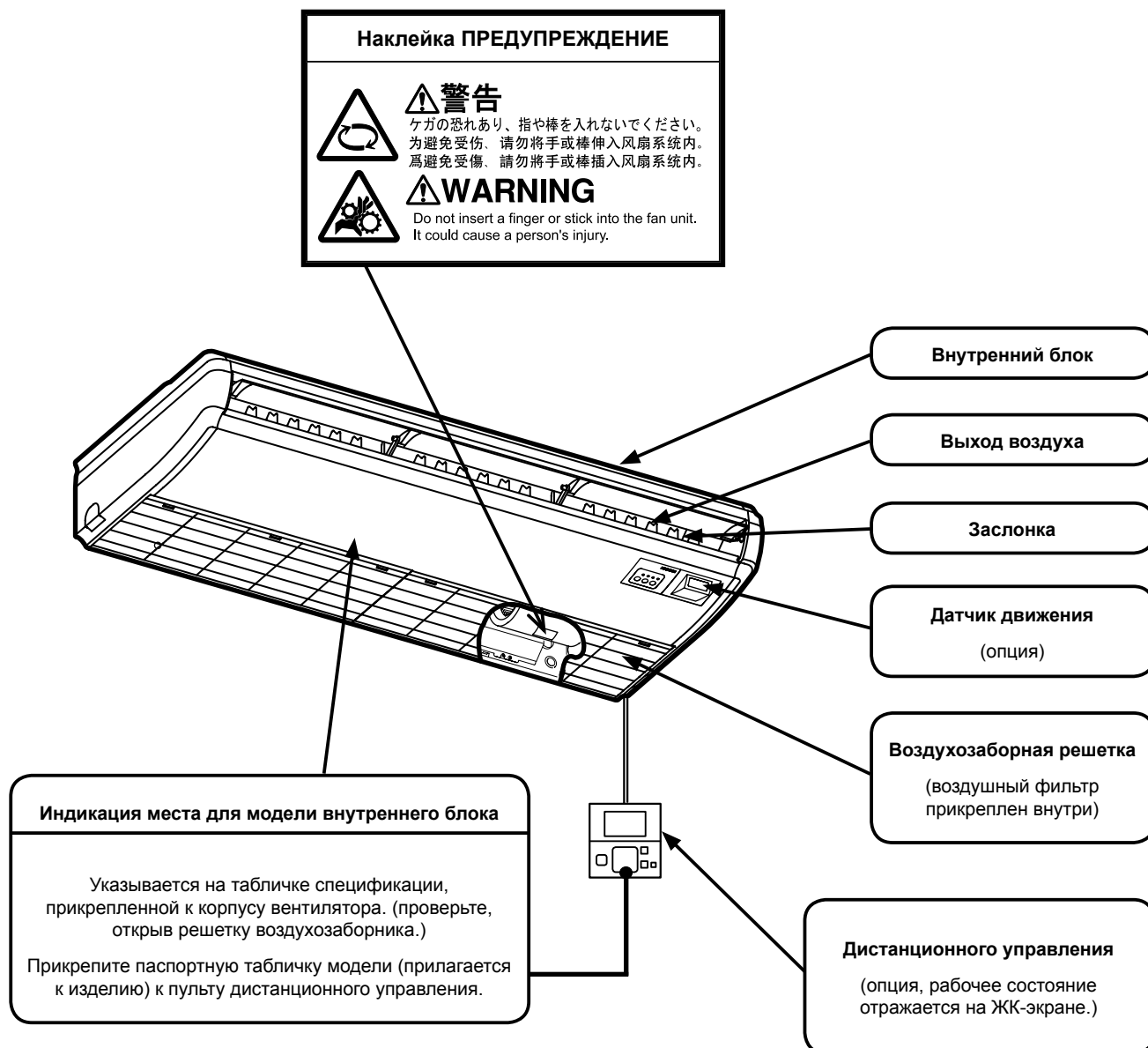
i ПРИМЕЧАНИЕ

О системе Multi-Split

Когда изменяется количество внутренних блоков или режим работы, температура воздуха на выходе может измениться, что приведет к изменению температуры в помещении. В этом случае выполните следующие действия.

- Во время охлаждения: немного понизьте настройку температуры.
- Во время нагрева: немного повысьте настройку температуры.

5 ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ

**i** ПРИМЕЧАНИЕ

- Слегка нажмите на переключатели для управления пультом дистанционного управления.
- Не нажимайте на пульт дистанционного управления острыми предметами, такими как ручки. Это может привести к поломке контрольной части.
- Для дополнительной информации об управлении с помощью пульта дистанционного управления см. соответствующее руководство по установке.

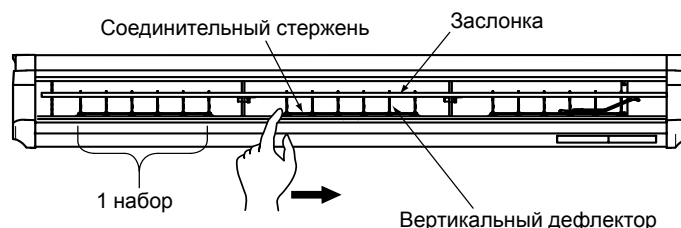
6 ДОСТУПНЫЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Чтобы достичь максимальной производительности блока RPC-(1.5-6.0)FSN3, HITACHI рекомендует использовать проводной пульт дистанционного управления PC-ARFP(1)E. Для детальной информации о дистанционном управлении см. Руководство по монтажу и эксплуатации.

7 НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА

7.1 РЕГУЛИРОВКА ВЕРТИКАЛЬНОГО ДЕФЛЕКТОРА

Вертикальная заслонка из 3 наборов заслонок, соединенных стрижнем. Настройка вертикальных заслонок в нужном направлении производится вручную. При выполнении этой настройки следует остановить поворотное движение заслонки.



7.2 АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА ЗАСЛОНКИ

Заслонка останавливается и перемещается с помощью пульта дистанционного управления. При нажатии на «Стоп» на пульте дистанционного управления, поворотная заслонка автоматически закроется и процесс движения будет остановлен.

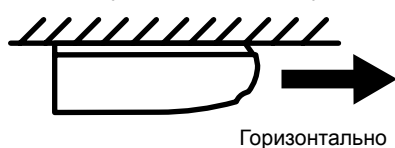
При нажатии на «RUN» на пульте дистанционного

управления, поворотная заслонка автоматически закроется и процесс движения будет остановлен. В это время в режимах охлаждения, осушения и при функционировании вентилятора внутренний блок работает с заданной температурой после того, как вентилятор проработает на скорости «НИЗ.» в течение приблизительно 20 секунд.

7.3 НАПРАВЛЕНИЕ ПОВОРОТНОЙ ЗАСЛОНКИ В РЕЖИМЕ ОБОГРЕВА

В режиме обогрева заслонка остается неподвижной в горизонтальном положении.

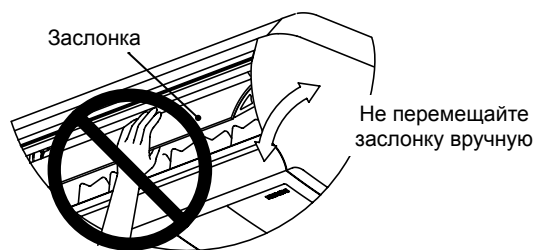
- При запуске режима нагрева
- При запуске процесса оттаивания
- При включении регулятора температуры



Когда температура на выходе выше 30 °C, угол заслонки автоматически возвращается в состояние настройки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не перемещайте заслонку вручную. При перемещении вручную механизм перемещения заслонки будет поврежден, что сделает невозможным установление направления воздушного потока.



8 АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Система оснащена следующими функциями.

- **Трех-минутная защита** (вынужденный останов)

Компрессор остается выключенным не менее 3 минут после его остановки. Если система запускается примерно через 3 минуты после ее остановки, активируется индикатор «RUN». Тем не менее, режимы охлаждения или операция обогрева остаются выключенными и не запускаются до истечения 3 минут.

- **Трех-минутная защита** (принудительное функционирование)

Если все внутренние блоки находятся в условиях Thermo-OFF в течение примерно 3 минут после запуска компрессора, то он будет работать непрерывно в течение 3 минут. Однако, если все внутренние блоки системы будут остановлены с помощью пульта дистанционного управления, компрессор также остановится.

- **Предотвращение образования инея во время работы в режиме охлаждения**

Когда внутренний блок работает при низкой температуре нагнетаемого воздуха, процесс охлаждения может быть временно заменен на работу вентилятора, чтобы избежать образования инея на внутреннем теплообменнике.

- **Автоматическая чистка расширительного клапана**

Эта функция используется для автоматической очистки расширительного клапана после остановки блока в режиме охлаждения. В процессе автоматической очистки может слышаться звук потока воды во внутреннем блоке. Это не является проблемой.

- **Горячий пуск в режиме нагревания**

Для предотвращения выброса холодного воздуха в помещение, скорость вращения вентилятора контролируется из медленного и низкого положения, а затем в соответствии с заданным положением и температурой нагнетаемого воздуха. В этот момент заслонка остается неподвижной в горизонтальном положении.

- **Во время процесса оттаивания**

Во время процесса оттаивания наружного блока вентилятор внутреннего блока останавливается, и заслонка остается неподвижной в горизонтальном положении.

- **Охлаждение внутреннего блока**

При остановке работы в режиме обогрева внутренний вентилятор работает на медленной скорости не больше 2 минут, чтобы понизить температуру внутри блока.

- **Предупреждение перегрузки**

При повышенной внешней температуре (около 21 °C) в режиме обогрева, включается внешний термистор и останавливает работу в этом режиме до понижения температуры.



ПРИМЕЧАНИЕ

- В этом кондиционере используется система циркуляции горячего воздуха для работы в режиме обогрева. Если помещение имеет большие размеры или температура в помещении слишком низкая, потребуется время для его обогрева. Индикатор «HOT-ST» будет выключен после обогрева помещения.
- «HOT-ST» может отображаться во время или сразу после операции размораживания. Он активируется для предотвращения холодного потока воздуха. Это не является проблемой.

9 РАБОТА В ПАРАЛЛЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ

Несколько внутренних блоков могут управляться одним пультом дистанционного управления (простая установка: максимум 16 блока, двух-компонентная: максимум 8 блоков, трех-компонентная: максимум 5 блоков, четырех-компонентная: максимум 4 блока).

Для получения подробной информации свяжитесь с вашим дистрибьютором.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ОПАСНО

- Отключите подачу питания перед проведением работ по техобслуживанию. В противном случае, это может привести к поражению электрическим током.
- Работы по техническому обслуживанию следует проводить, расположившись на устойчивой опоре. В противном случае, это может привести к падениям и травмам.



ВНИМАНИЕ

При открывании или закрывании плоской панели, или замене воздушного фильтра, следуйте указаниям этого руководства. В противном случае, это может привести к падениям и травмам.



ПРИМЕЧАНИЕ

Не проводите запуск системы без воздушного фильтра, чтобы избежать засорения теплообменника внутреннего блока.

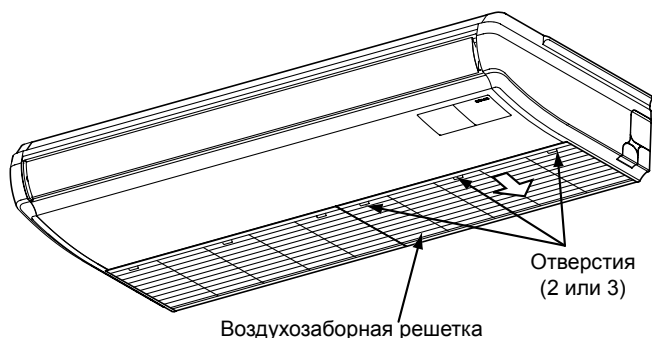
10.1 ЕЖЕДНЕВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1.1 Очистка воздушного фильтра

Очистка воздушного фильтра проводится после включения сигнала фильтра **FLTR**.

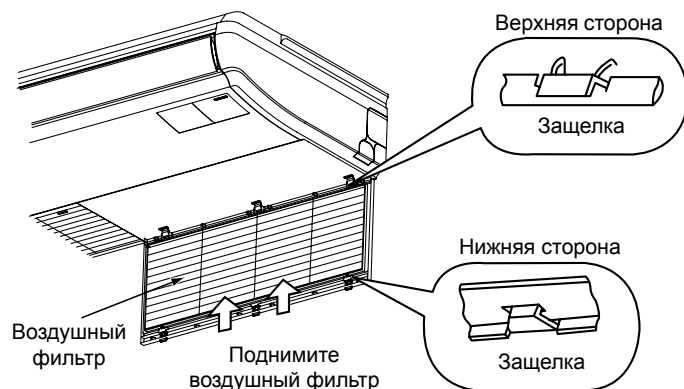
1 Откройте воздухозаборную решетку.

Нажмите и сдвиньте крышку решетки воздухозаборника в направлении стрелки, вставив пальцы в отверстия крышки.



2 Извлеките воздушный фильтр.

Нажмите на воздушный фильтр в направлении стрелки, чтобы отделить его от решетки, и извлеките фильтр.



3 Очистите воздушный фильтр.

- Продуйте воздушный фильтр или вымойте его с водой и нейтральным моющим средством.
- Высушите воздушный фильтр в тени (чтобы избежать деградации под воздействием УФ-лучей).

i ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте воду, температура которой превышает 50 °C. Горячая вода может деформировать воздушный фильтр.
- Не сушите воздушный фильтр над огнем, обогревателем или с помощью фена. Высокие температуры приведут к его деформации.

4 Установите воздушный фильтр.

Когда воздушный фильтр высохнет, установите его во внутренний блок, с отметкой «FRONT» впереди.

5 Закройте воздухозаборную решетку.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте правильность установки воздушного фильтра. Работа блока без фильтра может привести к неполадкам.

6 Сброс сигнала фильтра.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Если время сбора загрязнений до очистки фильтра не соответствует установленному времени, загорится индикатор **FLTR**, и на экране появится «Setting disabled» (Установка отключена).

- Нажмите **ⓘ** (меню).

Выберите «Filter sign reset» (Сброс сигнала фильтра) в меню и нажмите «ОК». Появится экран подтверждения.

- Выберите «Да», нажимая **◀** или **▶** и нажмите «ОК». Индикатор «FLTR» погаснет, и экран вернется в нормальный режим.

10.1.2 Снятие, установка и очистка воздухозаборной решетки

Протрите воздухозаборную решетку мягкой тканью, смоченной в теплой воде и выжатой.

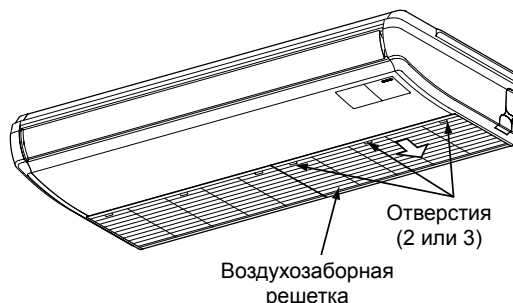
i ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте мягкую ткань для очистки воздухозаборной решетки и воздушной панели. При использовании для очистки бензина, растворителей или моющих средств (с сурфактантами), пластиковые детали могут обесцветиться или деформироваться. Кроме этого, детали, расположенные вокруг выхода воздуха (дефлектор, направляющая и т.д.), могут быть повреждены при оказании сильного давления.

Воздухозаборную решетку можно снять для очистки.

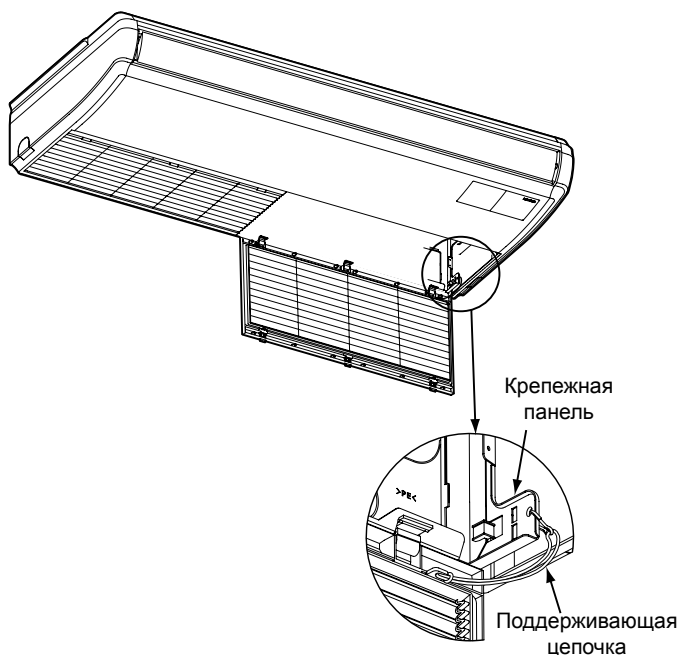
1 Откройте воздухозаборную решетку.

Нажмите и сдвиньте крышку решетки воздухозаборника в направлении стрелки, вставив пальцы в отверстия крышки.

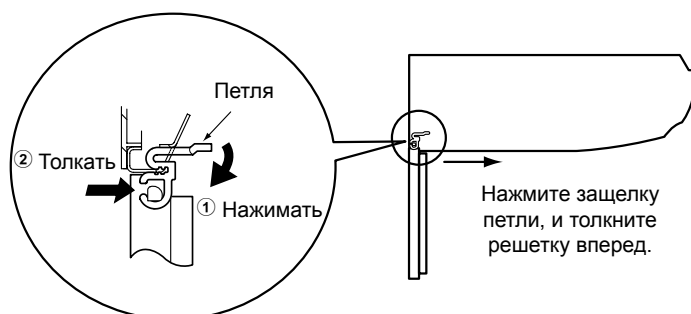


2 Снимите воздухозаборную решетку

Снимите цепочку, поддерживающую панель.



Во время открывания решетки воздухозаборника нажмите на защелки петли (①), сдвиньте решетку в направлении стрелки (②) и снимите ее.



3 Очистите воздухозаборную решетку.

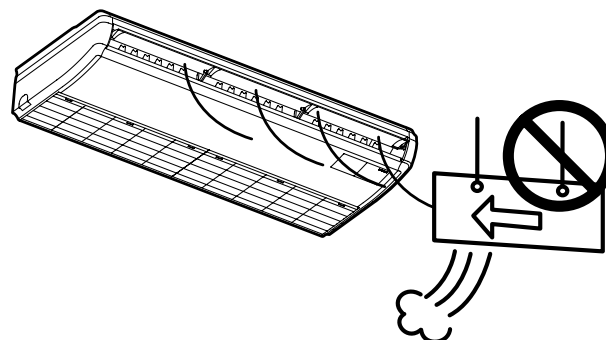
4 Установите воздухозаборную решетку.

Для установки решетки повторите процесс в обратном порядке. Поддерживающая цепочка крепится к боковой пластине.

10.1.3 Техническое обслуживание перед и после использования

◆ Перед использованием

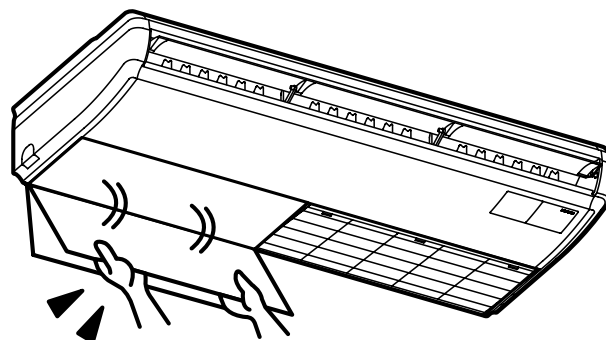
Удалите помехи вокруг решеток входа и выхода воздуха внутреннего и наружного блоков.



Проверьте, чтобы воздушный фильтр не был засорен.

◆ После использования

Очистите воздушный фильтр, воздухозаборную решетку и воздушную панель.



11 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

	Признаки	Причина и действие
Прекращение работы	Все индикаторы пульта дистанционного управления управления выключены.	Микропроцессор активируется для защиты устройства от электромагнитных волн. Для возобновления работы следует повторить процесс пуска.
	Ошибка в подаче питания.	Запустите процесс с самого начала. В случае краткосрочного отключения питания в течение 2 секунд, повторный запуск блока происходит автоматически.
Белый пар из внутреннего блока	В режиме обогрева.	Может произойти во время оттаивания в режиме нагрева.
Белый дым из внутреннего блока	Запуск в режиме обогрева.	Пыль, прилипшая к теплообменнику, высохла.
Запотевание внутреннего блока	Внутренний блок используется в ресторане или на кухне.	Масло налипло на лопасти, что может понизить эффективность работы теплообменника.
	При работе в режиме осушения.	Может произойти, когда уменьшается температура воздуха на выходе. Повышение установленной температуры и объема потока воздуха.
	Работа в режиме охлаждения в условиях высокой влажности.	
Запах из внутреннего блока	Поток воздуха из внутреннего блока имеет запах.	Может быть сигаретный дым и запах в комнате сконцентрировались во внутреннем блоке. Тщательно провентилировать в режиме вентилятора, очистить воздушный фильтр, плоскую панель, выход воздуха и решетку на входе воздуха. Это может быть эффективным способом удаления запаха.
Шум внутреннего блока	Раздается шум во время запуска или остановки.	Шум образуется из-за того, что перепады температуры вызывают деформацию резиновых деталей, провоцирую их трение с другими частями блока.
	Во время работы слышен шум текущей или кипящей воды.	Шум образуется из-за движения хладагента или работы сливного механизма. Шум особенно слышен во время запуска или остановки компрессора (приблизительно, на протяжении 3 минут).
	Сразу после изменения объема потока воздуха, раздается моментальный скрип.	Образуется из-за моментального шума двигателя вентилятора при изменении скорости.
Конденсат на панели	Конденсат образуется на панели или на каркасе, или конденсат капает.	Может произойти, если блок работает во влажной среде (относит. влажность 80 %) в течение продолжительного времени.
Нерегулярная температура	Нерегулярный объем потока воздуха и температура из каждого выхода.	Неравномерность температуры возникает в зависимости от объема выходящего воздуха и конструкторских проблем, как, например, расположение теплообменника.
Появляется «HOT-ST» или «Preheating» на ЖК-экране		Индикаторы могут включаться или мигать в зависимости от режима и условий работы.
Мигает индикатор режима работы на ЖК-экране		

Проблема		Контрольная точка	Действие
Не работает		Проверить подключение к источнику питания.	Включите подачу питания в систему кондиционирования воздуха.
		Убедитесь, что предохранитель не перегорел или не активировался автоматический выключатель источника питания.	Замените предохранитель или перегрузите автоматический выключатель. Если проблема не разрешилась, свяжитесь с вашим дистрибьютором или подрядчиком.
Включается, но сразу останавливается	Охлаждение	Убедитесь, что вход и выход воздуха наружного блока не закрыты бумагой, виниловой лентой или другим предметом.	Удалите предметы, которые перекрывают поток воздуха.
	Нагревание	Убедитесь, что нет помех, которые перекрывают поток воздуха рядом с входом и выходом воздуха наружного блока.	Удалите помехи, которые препятствуют потоку воздуха.
		Проверьте есть ли короткое замыкание между выходом и входом воздуха.	
Некачественное охлаждение или нагрев		Проверьте правильность выбранного рабочего режима.	Если выбран режим вентиляции, замените его на режим охлаждения / нагрева.
		Проверьте правильность установленной температуры.	Если нет, то измените ее, нажимая «▲» или «▼» на пульте дистанционного управления.
		Проверьте правильность направления потока воздуха.	Если нет, измените направление потока воздуха. Если нижняя часть помещения не нагревается при работе в режиме обогрева, то измените положение рефлектора, направив его вниз.
		Проверьте, чтобы воздушный фильтр не был засорен.	Очистите воздушный фильтр.
		Проверьте, не открыты ли окна или двери.	Закройте окна и двери.
		Убедитесь, что нет помех, которые перекрывают поток воздуха рядом с входом и выходом воздуха наружного и внутреннего блока.	Удалить все помехи.

11.1 КОНТАКТ С ДИСТРИБЬЮТОРОМ

Если после применения указанных выше действий, проблемы не решаются или появляются новые, не упомянутые ранее, не включайте аппарат и обратитесь к своему дистрибьютору или подрядчику.

ВНИМАНИЕ

Если возникает неполадка (запах горелого или другие), то немедленно выключите аппарат и отключите его от источника питания. В противном случае, это может привести к поломке, поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к своему дистрибьютору или подрядчику.

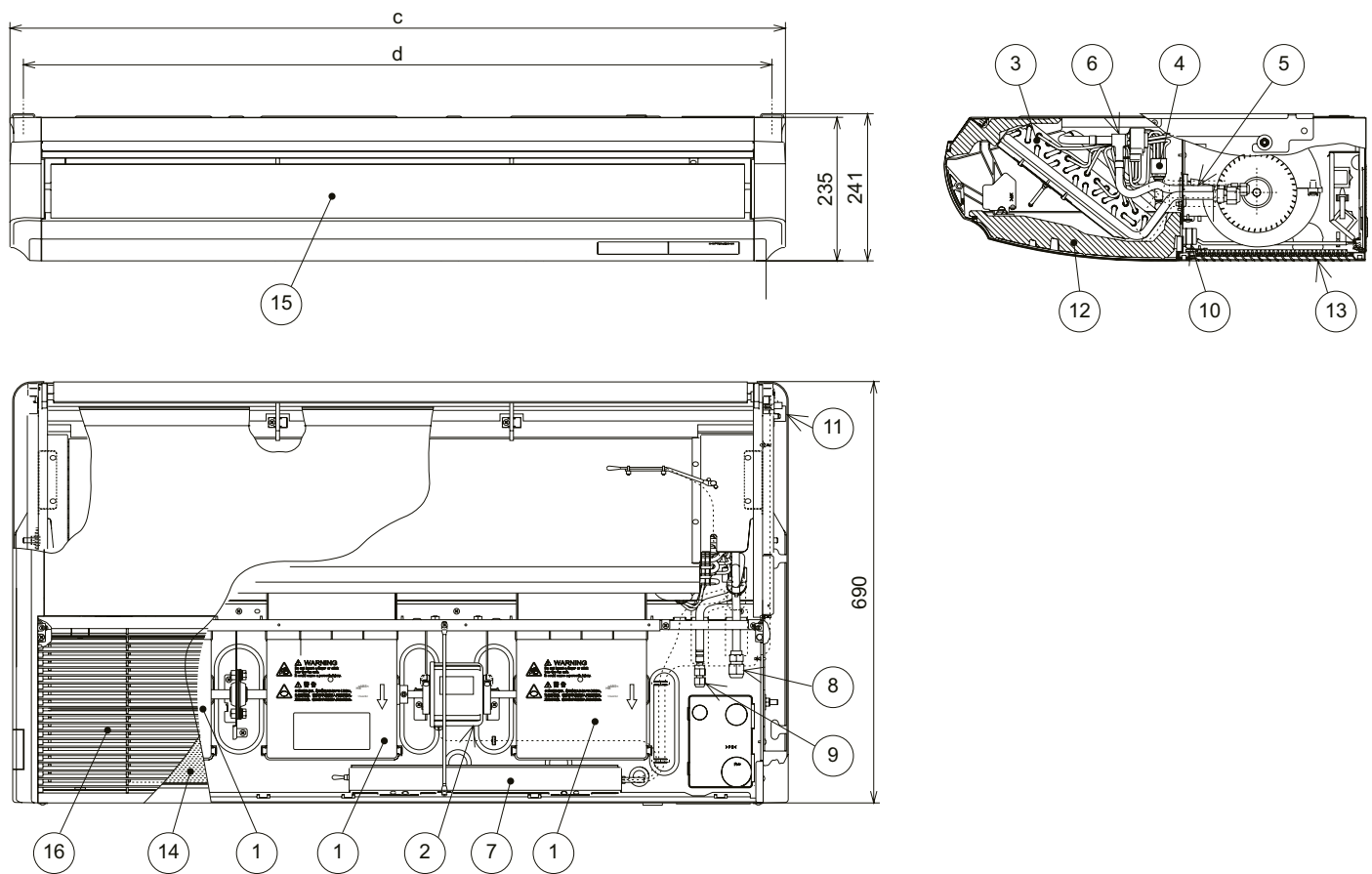
Проблема	Предварительные действия
Часто активируются защитные устройства (предохранитель, выключатель, ELB и т.д.), или не работает выключатель источника питания.	Отключите подачу электропитания.
Утечка воды из внутреннего блока.	Остановить работу.
Индикатор пуска (красного цвета) мигает. На ЖК-экране отобразится код аварийного сигнала, код модели устройства и количество подключенных внутренних блоков. Если к одному пульту дистанционного управления подключены несколько внутренних блоков, информация о указанных выше неполадках предоставляется для каждого из них по отдельности. Проверьте информацию на ЖК-экране и свяжитесь с вашим дистрибьютором.	См. таблицу кодов аварийных сигналов. Свяжитесь с вашим дистрибьютором и сообщите ему информацию, которая появляется на пульте. Предоставьте дистрибьютору следующую информацию: • Модель блока. • Описание проблемы. • Номер кода аварийного сигнала на ЖК-экране или данные мигающего индикатора.

11.2 ОСНОВНЫЕ КОДЫ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Код	Категория	Неполадка
01	Внутренний блок	Активация защитного устройства (реле потока)
02	наружный блок	Активация защитного устройства (остановка по причине высокого давления)
03	Передача	Нарушение между внутренним и наружным блоком
04		Нарушение между РСВ преобразователя и РСВ наружного блока
05	Фаза питания	Нарушение фазы источника питания
06	Напряжение	Аномальное падение напряжения в наружном блоке
07	Цикл	Снижение перегрева нагнетаемого газа
08		Температура нагнетаемого газа слишком высокая в верхней части камеры компрессора
09	наружный блок	Активация защитного устройства вентилятора наружного блока
11	Датчик на внутреннем блоке	Термистор воздуха на входе
12		Термистор воздуха на выходе
13		Термистор защиты от замерзания
14		Термистор газовых труб
19	Двигатель вентилятора	Активация защитного устройства для вентилятора внутреннего блока
20	Датчик на наружном блоке	Термистор компрессора
21		Датчик повышенного давления
22		Термистор воздуха на выходе
23		Термистор нагнетаемого газа
24		Термистор выпаривания
29		Датчик низкого давления
31	Система	Неправильная настройка мощности наружного блока и внутреннего блока
32		Неправильная настройка другого номера внутреннего блока
35		Неправильная настройка номера внутреннего блока
36		Неправильная комбинация внутренних блоков
38		Неполадка в контуре сбора для защиты наружном блоке
39	Компрессор	Аномальный рабочий ток в компрессоре, работающем на постоянной скорости
41	Давление	Превышенное охлаждение
42		Превышенный нагрев
43	Защитное устройство	Активация защитного устройства против уменьшения показателя давления
44		Активация защитного устройства против понижения низкого давления
45		Активация защитного устройства против повышения низкого давления
46		Активация защитного устройства против повышения высокого давления
47		Активация защитного устройства против понижения высокого давления
48		Активация защитного устройства против перегрузки по току
51	Преобразователь	Неполадка датчика тока преобразователя
52		Активация защиты преобразователя от перегрузки по току
53		Активация защиты модуля транзистора
54		Аномальная температура ребер преобразователя
56	Вентилятор наружного блока	Неполадка при обнаружении положения двигателя вентилятора
57		Активация защиты контроллера вентилятора
58		Неполадка контроллера вентилятора
b0	Система	Неправильная настройка мощности блока
b1		Неправильная настройка номера блока и цикла хладагента
b5		Неправильная настройка номера внутреннего блока по типу H-LINK
EE	Компрессор	Аварийный сигнал защиты компрессора

ЧАСТЬ II- УСТАНОВКА

12 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ



Номер	Название детали	Номер	Название детали
1	Вентилятор	9	Подключение жидкостной трубы хладагента
2	Двигатель вентилятора	10	Подключение дренажной трубы
3	Теплообменник	11	Двигатель автоматической заслонки
4	Распределитель	12	Дренажный поддон
5	Фильтр	13	Воздухозаборная решетка
6	Расширительный клапан, управляемый микрокомпьютером	14	Воздушный фильтр
7	Электрическая коробка управления	15	Выход воздуха
8	Подключение газовой трубы хладагента	16	Вход воздуха

Модель	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

13 ПЕРЕД МОНТАЖОМ

13.1 КОМБИНАЦИЯ НАРУЖНОГО БЛОКА И ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

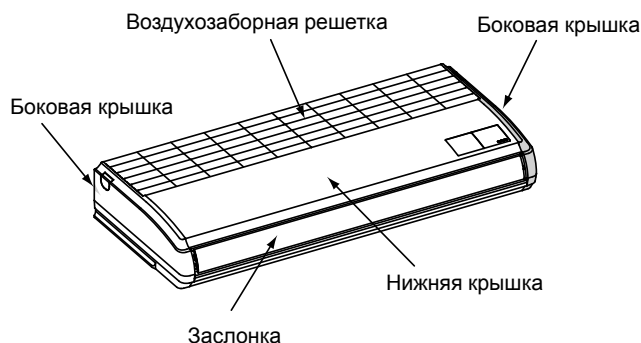
Мощность комбинации внутренних блоков выбирается на основании мощности наружного блока. См. руководство по установке наружного блока и выберите наружный и внутренние блоки, которые соответствуют количеству комбинированных блоков требуемой мощности.

13.2 ТРАНСПОРТИРОВКА И ОБРАЩЕНИЕ

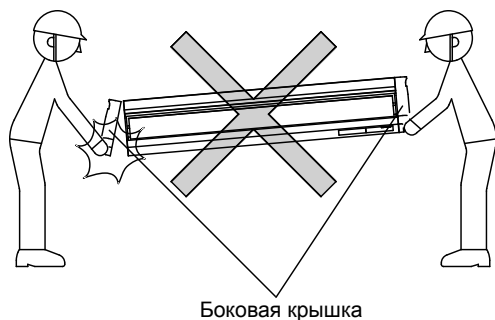
⚠ ВНИМАНИЕ

Не кладите никакие материалы на продукт. Не становитесь сверху на продукт.

Перед распаковкой переместите продукт как можно ближе к месту установки.



Не трогайте верхнюю крышку.

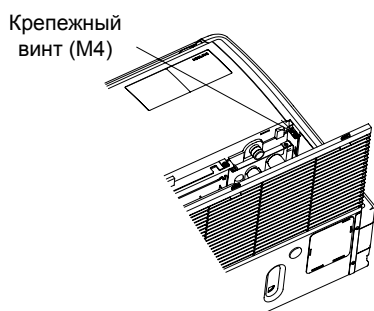


Не кладите никакие материалы на внутренний блок.

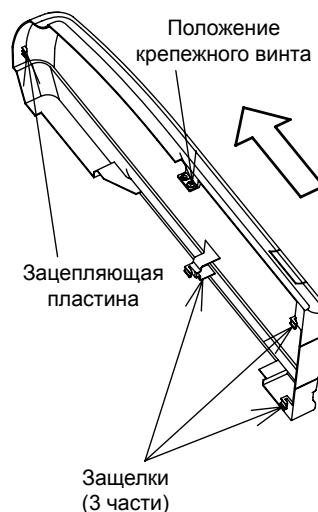
Снимите боковую крышку при перемещении внутреннего блока после его распаковки. В противном случае, крышка может упасть и нанести травму.

◆ Снятие боковой крышки

- 1 Откройте воздухозаборную решетку.
- 2 Удалите крепежный винт (M4).



- 3 Надавите на боковую крышку вперед, чтобы удалить защелки и зацепляющую пластину.



- 4 Снимите боковую крышку, поднимая ее.

После распаковки, перемещения и установки внутреннего блока, не трогайте решетку воздухозаборника, заслонку или нижнюю крышку. Не применяйте чрезмерное усилие к этим элементам. Решетка воздухозаборника, заслонка или нижняя крышка могут деформироваться или сломаться.

⚠ ОПАСНО

Не кладите посторонние материалы на внутренний блок. Перед установкой и пробным пуском убедитесь, что в блок не попали посторонние предметы. В противном случае может произойти поломка или возгорание блока.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Крышки внутреннего блока выполнены из резины. Не применяйте чрезмерное усилие к резиновым крышкам и предупреждайте их падение.
- Не перемещайте заслонку вручную. Это может повредить механизм движения.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы избежать повреждения резиновой крышки, покройте ее тканью перед подъемом или перемещением внутреннего блока.

14 УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

ОПАСНО

- Не устанавливайте внутренний блок в огнеопасной среде, чтобы избежать пожаров или взрывов.
- Не кладите посторонние материалы на внутренний блок. Перед установкой и пробным пуском убедитесь, что в блок не попали посторонние предметы. В противном случае может произойти поломка или возгорание блока.
- Убедитесь, что стена является достаточно прочной. В противном случае, внутренний блок может упасть.
- Не устанавливайте внутренний блок на открытом воздухе. Существует электрический риск и вероятность утечки тока.

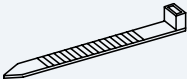
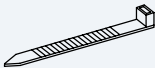
14.1 ДЕТАЛИ ЗАВОДСКОЙ ПОСТАВКИ

Убедитесь, что к внутреннему блоку прилагаются следующие аксессуары.

Хомуты для шланга, винты, шайбы и проволоочные хомуты размещаются в изоляции труб.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если какие-либо из этих аксессуаров не были получены вместе с блоком, обратитесь к дилеру.
- Пульт дистанционного управления, ответвления труб кабеля связи являются опциональными деталями, и не включены в поставку внутреннего блока.

Аксессуары		Кол-во	Назначение
Подвесной кронштейн		2	Для монтажа внутреннего блока
Шайба		8	Для подвесного кронштейна
Изоляция трубопровода (большая)		1	Для подключения трубы хладагента
Изоляция трубопровода (маленькая)		1	
Проволоочный хомут (большой)		6	Для крепления изоляции
Проволоочный хомут (маленький)		1	Для крепления пробки
Дренажная труба		1	Для подключения дренажной трубы
Хомут для шланга		2	Для подсоединения сливного шланга
Изоляция		2	Для подсоединения сливного шланга
Инструкция по монтажу и эксплуатации		1	-

14.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

⚠ ОПАСНО

- Убедитесь, что следующая цифра находится в пределах $0,3 \text{ кг/м}^3$. В противном случае существует опасность при утечке хладагента из наружного блока в комнату, где установлен внутренний блок.

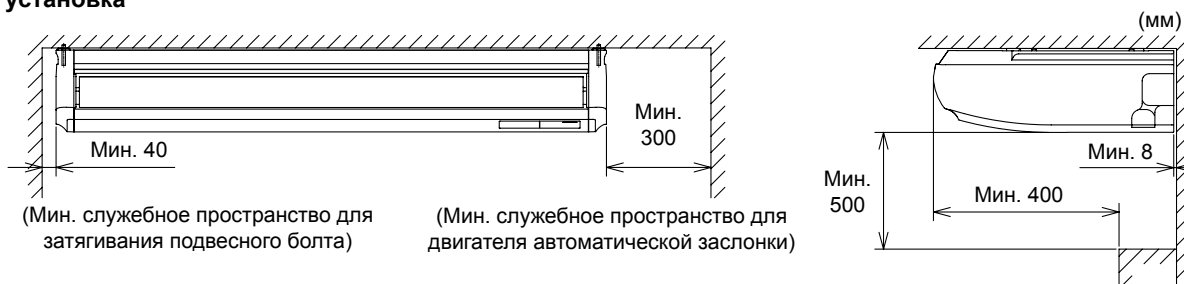
$$\frac{\text{(Общее количество хладагента для наружного блока)}}{\text{(Объем помещения, где установлен внутренний блок)}} \leq 0,3 \text{ кг/м}^3$$

Для дополнительной информации см. руководство по установке наружного блока.

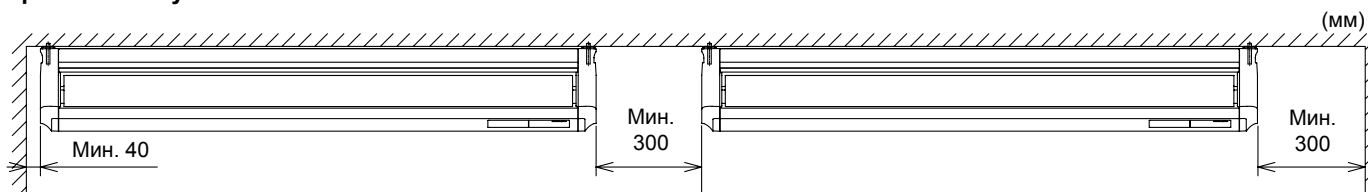
- Убедитесь в проведении испытания на утечку хладагента. Хладагент (фтороуглерод R410A), используемый в этом блоке, является негорючим, нетоксичным, без запаха. Тем не менее, при его утечке и вступлении в контакт с огнем, образуется токсичный газ. Фтороуглерод тяжелее воздуха, поэтому он собирается в нижней части помещения и может вызвать асфикию.
- При установке оставьте вокруг блока достаточное расстояние для эксплуатации и обслуживания.
- Принимайте во внимание распределение воздуха от внутреннего блока по помещению, и выберите соответствующее место для получения ровной температуры.

- Избегайте препятствий, таких как электрические светильники или выступов, которые могут затруднить выход и вход воздуха.
- Убедитесь, что потолок является достаточно прочным для удержания блока.
- Убедитесь, что стена является вертикальной и ровной.
- Не устанавливайте внутренний блок в кухне или механическом цеху, где в аппарат может попасть водяной пар или масляный туман. Масло будет оседать в теплообменнике, что может снизить производительность внутреннего блока и вызвать деформацию, а в худшем случае — привести к повреждению пластиковых деталей.
- Не устанавливайте внутренние блоки в местах с повышенной влажностью.
- При работе в режиме обогрева нагретый воздух может оставаться возле потолка. В этих случаях рекомендуется параллельная установка циркулятора.
- Внутренний блок следует устанавливать на высоте макс. 3,5 м (для 1,5-3 л.с.) и 4,3 м (для 4-6 л.с.) от уровня пола.
- При установке системы кондиционирования воздуха избегайте того, чтобы выход воздуха располагался над устройствами, которые определяют температуру, например, аварийная сигнализация или контролируемые устройства. Это может привести к неправильной работе этих устройств.

Простая установка



Параллельная установка

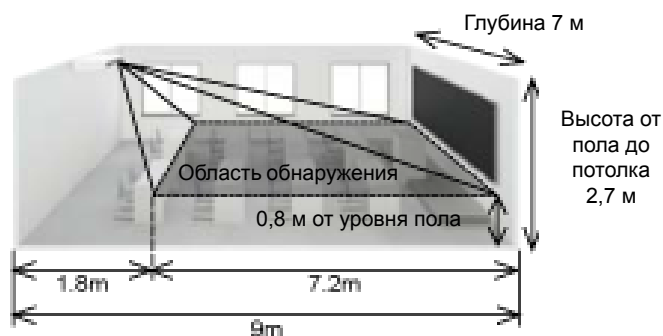


i ПРИМЕЧАНИЕ

Если в помещении есть карниз, то измерьте расстояние от его передней части или нижней поверхности.

- Для внутреннего блока с датчиком движения область обнаружения показана на рисунке ниже.

Область обнаружения



- Многокомпонентные комбинации: двух-, трех- и четырехкомпонентная комбинация внутренних блоков, установленных в одном помещении, требует, чтобы они работали в одинаковых условиях. В этих случаях, если внутренние блоки разделены стеной, мебелью или шторами, могут наблюдаться неполадки в их работе. Помимо этого, следует проследить за работой комбинированных внутренних блоков после установки новой мебели или перемещения уже имеющейся.
- Во избежание коррозии теплообменников не устанавливайте внутренние блоки в кислотных или щелочных средах.
- Температура и влажность внутри потолка могут превышать 30°C / RH (относительная влажность) 80 %. В этом случае следует установить дополнительную изоляцию на внешней поверхности внутреннего блока, чтобы избежать образования конденсата.

- При установке внутренних блоков в больницах или других объектах учитывайте воздействие на них электромагнитных волн от медицинского оборудования.
 - a. Не устанавливайте внутренние блоки в местах, где облучение электромагнитными волнами может прямо повлиять на работу электрического блока управления, кабель или пульт дистанционного управления.
 - b. Установите внутренний блок и его компоненты как можно дальше или, по крайней мере, на расстоянии 3 метров от источника электромагнитного излучения.
- c. Подготовьте стальную коробку и установите в нее пульт дистанционного управления. Поместите кабель дистанционного управления в установленный для него стальной канал. Затем подсоедините кабель заземления к коробке и каналу.
- d. Установите противозумовой фильтр если источник питания издает вредные шумы.

14.3 УСТАНОВКА

14.3.1 Положение подвесных болтов

- 1 Определите конечное местоположение и направление установки внутреннего блока, обращая внимание на пространство для трубопроводов и проводки.
- 2 Установив расположение внутреннего блока сделайте отверстия в потолке для установки подвесных болтов.
- 3 Место расположения подвесных болтов показано ниже.



(): Расстояние для подвесного болта

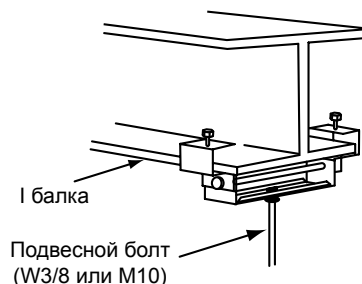
л.с.	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

- 4 Установка на потолке: Потолочные работы могут отличаться в зависимости от конструкции здания. Для получения дополнительной информации обратитесь к конструктору здания или сотруднику отдела отделки интерьера. Не устанавливайте электрическое освещение и внутренний блок в одних и тех же панелях потолка. Это приведет к тому, что электрическим лампы будут мерцать или вибрировать при работе внутреннего блока. При установке внутреннего блока и электрических ламп, для каждого из них необходимо использовать отдельный потолочный профиль.

14.3.2 Установка подвесных болтов

- 1 Структура для установки подвесных болтов должна быть достаточно крепкой. Проводник упрощает процесс подвешивания.
- 2 Укрепите подвесные болты с помощью крепежных панелей для защиты от землетрясений, в зависимости от сейсмостойкости здания. Установите подвесные болты крепежные панели для защиты от землетрясений M10 (поставляется на месте).

Для стальных балок

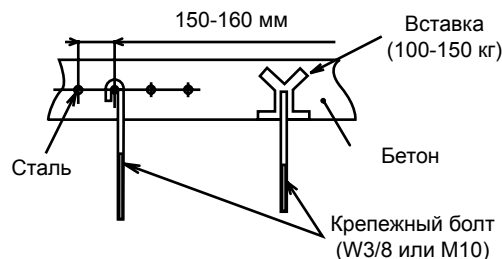


ПРИМЕЧАНИЕ

Для подвешивания внутреннего блока следует использовать крепкие пиломатериалы.

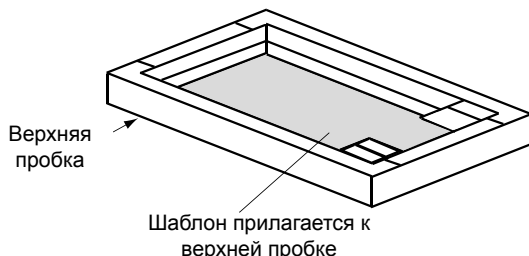
- Пролет < 90 см: квадратный пиломатериал размером более 6 см
- Пролет < 180 см: квадратный пиломатериал размером более 9 см

Для бетонных плит



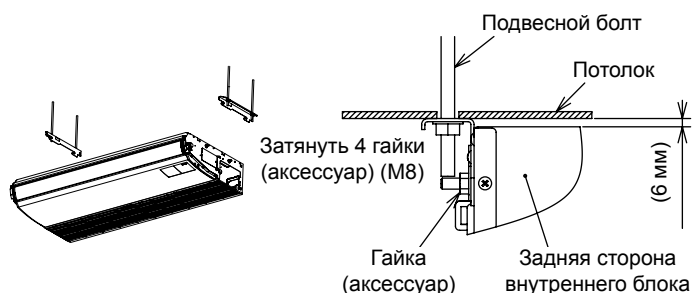
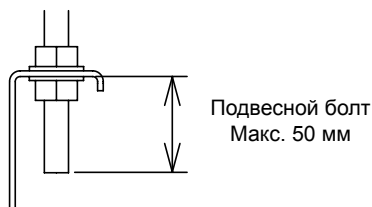
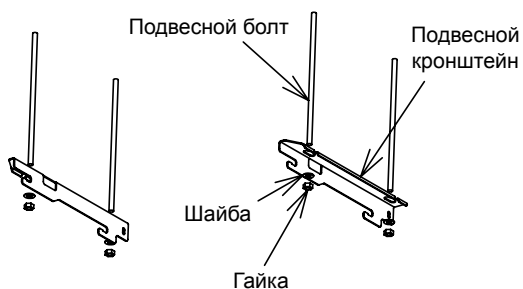
14.3.3 Монтаж внутреннего блока

- 1 Монтажный шаблон. Шаблон для монтажа напечатан на обратной стороне упаковки. Для выполнения отверстий на стенах и потолке следует использовать шаблон, на котором отмечено положение отверстий для подвешивания, для подсоединения трубопровода хладагента и дренажной трубы.



2 Подвешивание внутреннего блока:

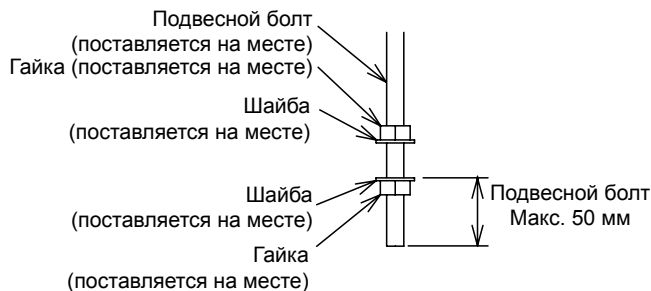
- Подвешивание внутреннего блока с помощью подвесных кронштейнов
 - a. Сделайте в потолке отверстие для подвесных болтов.
 - b. Снимите боковую крышку.
 - c. Снимите подвесные кронштейны, прикрепленные к внутреннему блоку.
 - d. Прикрепите кронштейны к подвесным болтам (4 части).
 - e. Подвесьте внутренний блок с помощью кронштейнов.
 - f. Затяните 4 гайки и крепежный винт подвесного кронштейна.



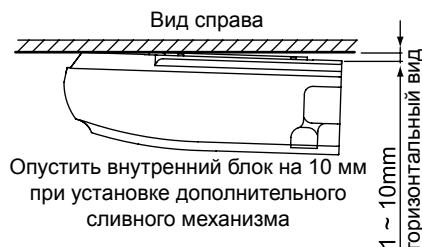
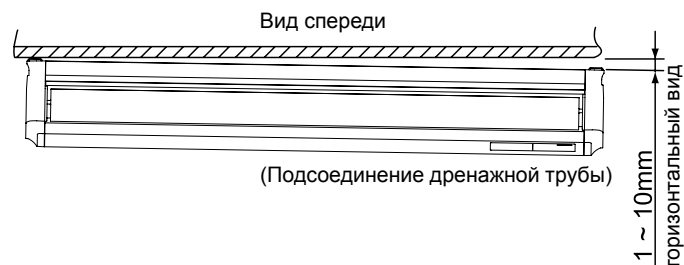
- Подвешивание внутреннего блока без подвесных кронштейнов

Если нет достаточно пространства между потолком и внутренним блоком, то подвесьте блок, используя метод, описанный в «Подвешивание внутреннего блока с помощью подвесных кронштейнов».

- a. Установите положение установки подвесного болта.
- b. Прикрепите винт и шайбу к подвесному болту.
- c. Установить внутренний блок с помощью подвесных болтов.



- 3 После монтаже внутреннего блока, создайте наклон вниз по направлению к дренажному трубопроводу для правильного дренажа. На рисунке показано правильное подсоединение дренажной трубы. (Перед отправкой) При установке соединения с левой дренажной трубой создайте наклон вниз влево.



ПРИМЕЧАНИЕ

Возможно, что поверхность потолка не будет горизонтальной. Когда внутренний блок будет установлен, проверьте его нивелирование, чтобы провести подсоединение дренажной трубы с наклоном вниз. Неправильно выполненное подвешивание внутреннего блока может вызвать его деформацию и появление аномальной вибрации.

- 4 Прикрепите поддерживающую цепочку к боковой крышке.
- 5 Снимите защитную пленку с поверхности заслонки.
- 6 Снимите защитную ленту с фильтра воздухозаборника.

15 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБЫ ХЛАДАГЕНТА

ОПАСНО

Используйте специальный негорючий хладагент (R410A) в цикле хладагента наружного блока. Не используйте другие продукты, отличные от R410A, хладагенты такие как пропан или аналогичные, кислород, легковоспламеняющиеся (ацетилен или аналогичные) или ядовитые газы при установке, обслуживании или перемещении устройства. Эти легковоспламеняющиеся продукты очень опасны и могут вызывать взрывы, пожары или травмы.

Для установки трубы хладагента, вакуумного насоса и заряда хладагента вы можете ознакомиться с руководством по установке и эксплуатации наружного блока.

15.1 МАТЕРИАЛЫ ТРУБОПРОВОДА

1 Допуски на длину трубопровода хладагента зависят от комбинации с наружным блоком. Детальную информацию вы можете получить в руководстве по установке и эксплуатации наружного блока.

2 Выберите размер трубы в следующей таблице.

Ед. изм.: мм

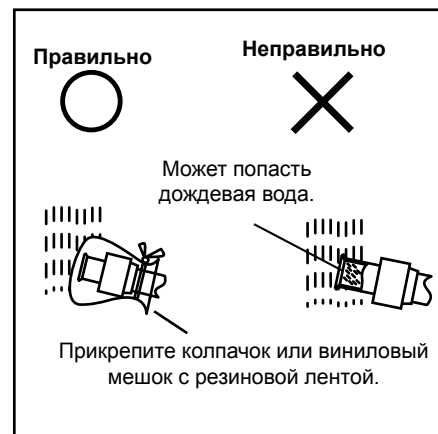
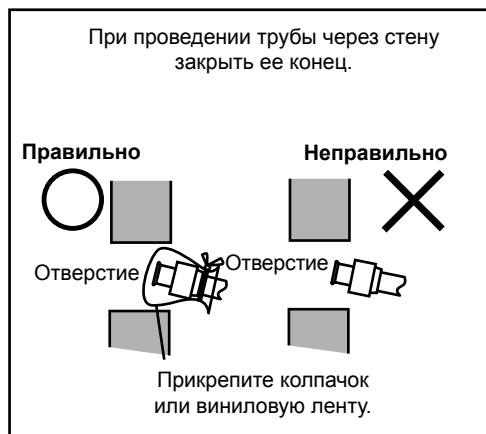
Модель	Труба для газа	Труба для жидкости
RPC-1.5FSN3	Ø 12,7 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø 15,88 (5/8)	Ø 6,35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø 15,88 (5/8)	Ø 9,52 (3/8)

3 Подготовьте медные трубы, поставляемые на месте.

4 Выберите чистые медные трубы. Удостоверьтесь, что на внутри нет пыли или влажности.

5 При использовании нового хладагента (R410A), смесь хладагента с маслом, которая как правило, подвержено внешнему воздействию посторонних частиц, таких как влажность, ржавчина или смазка, также будет изменена. Проводите установку с осторожностью, чтобы избежать попадания влаги, пыли или старого хладагента в цикл хладагента; в противном случае в расширительный клапан могут попасть посторонние частицы, что приведет к прекращению работы.

6 Используйте резак для труб, чтобы предотвратить образование стружки в процессе резки. (Не используйте пилы или шлифовальные круги для резки труб). Прежде чем подключать трубы, продуйте их азотом или сухим воздухом для удаления пыли и частиц, которые могут быть внутри.

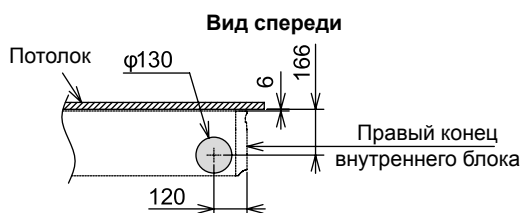


15.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА

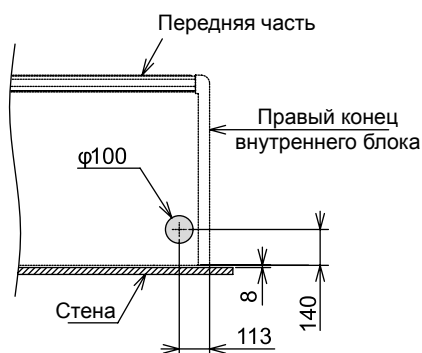
15.2.1 Положение для подключения трубопровода

Подключение трубопровода осуществляется внутри внутреннего блока. Подключение труб может быть выполнено из 3-х направлений, сзади, справа и сверху. Для подключения сзади и сверху пластиковая пробка вставляется в просверленное отверстие для трубы хладагента и дренажной трубы. Вырежьте отверстие для трубопровода и снова вставьте пробку после пропускания трубы хладагента через пробку.

Размер и положение отверстия



Вид снизу

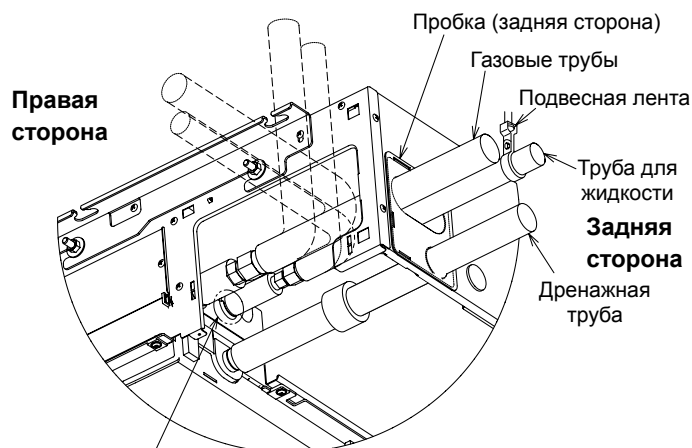


ПРИМЕЧАНИЕ

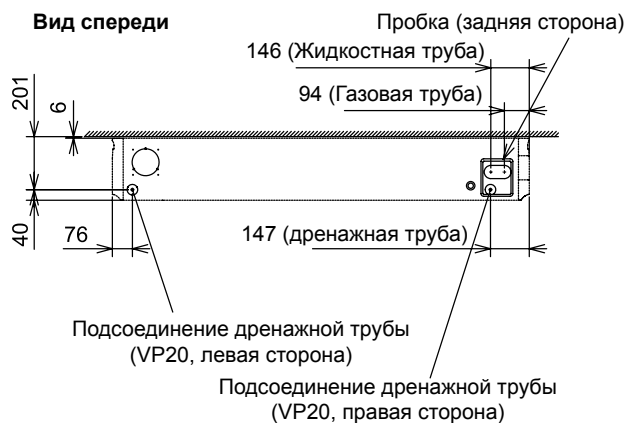
Для установки механизма слива (опция) см. соответствующее руководство.

Положение для подключения трубопровода

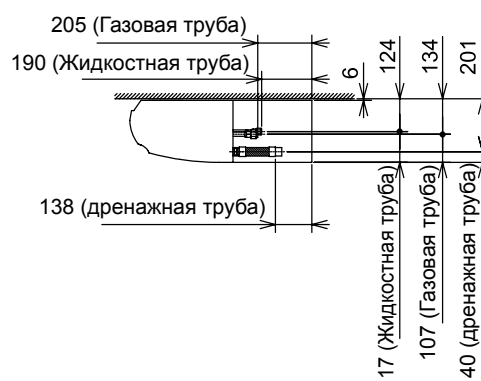
Верхняя сторона



При плотном контакте трубы для жидкости с панелью, шум, вызванный протеканием хладагента, может увеличиться. Следует подвесить местную трубу для жидкости с помощью ленты для избежания раскачивания.

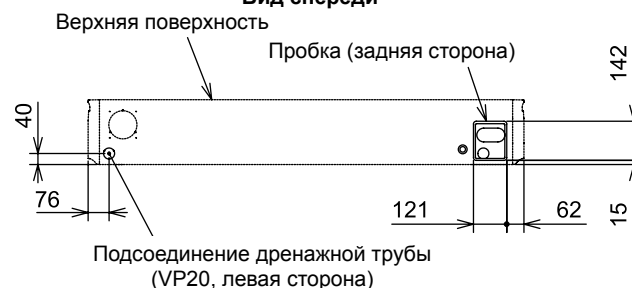


Вид справа



Трубопровод на задней стороне

Вид спереди



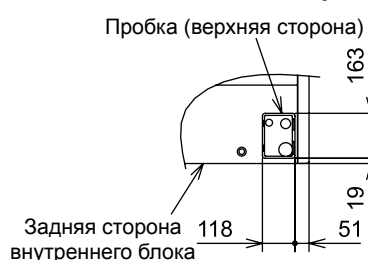
Трубопровод на правой стороне

Вид справа



Трубопровод на верхней стороне

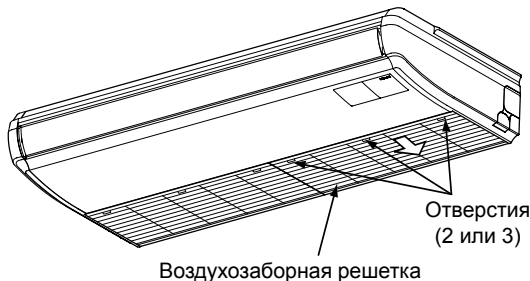
Вид снизу



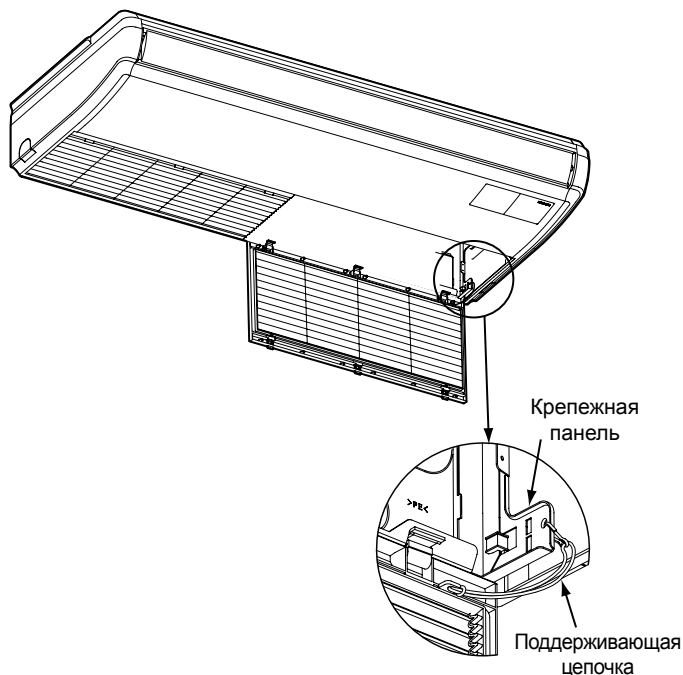
15.2.2 Подключение трубопровода

1 Откройте воздухозаборную решетку.

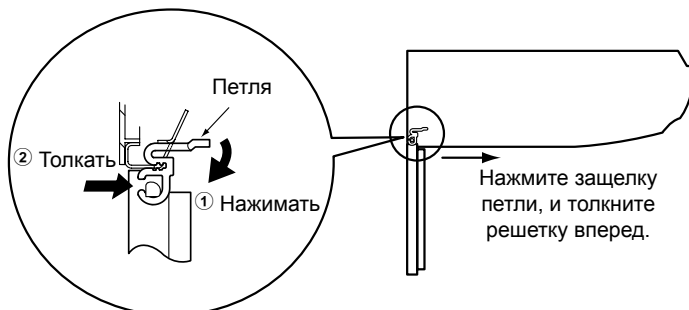
Нажмите и сдвиньте крышку решетки воздухозаборника в направлении стрелки, вставив пальцы в отверстия крышки.



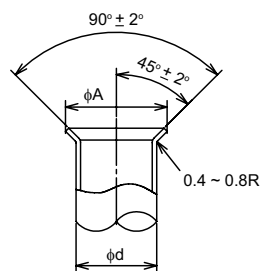
Снимите цепочку, поддерживающую панель.



Во время открывания решетки воздухозаборника нажмите на защелки петли (①), сдвиньте решетку в направлении стрелки (②) и снимите ее.



2 Выполните развальцовку, как показано ниже.



мм (дюйм.)

Диаметр (Ød)	+0 A -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

3 Используйте указанные конусные гайки.

4 Убедитесь, что в месте развальцовки нет царапин, стружки, деформаций, зазоров или других дефектов.

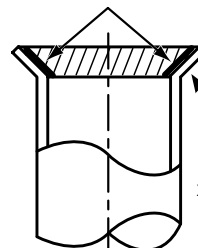
5 Перед затягиванием конусной гайки, нанесите тонкий слой масла хладагента (поставляется на месте) на коническую поверхность. Затяжка конусной гайки выполняется с помощью двух ключей до достижения рекомендуемого момента затяжки, как показано на следующем рисунке. Вначале затяните трубу для жидкости, а затем газовую трубу для упрощения процесса. После затяжки проверьте, нет ли утечек хладагента.



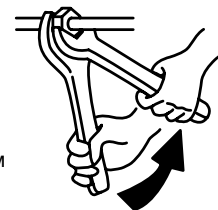
ПРИМЕЧАНИЕ

- Попадание масла хладагента на воздушную панель может вызвать трещину. Проследите за этим.
- Смесь хладагента с маслом поставляется на месте: [Ethereal Oil FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]

Нанести смесь хладагента с маслом



Не наносить смесь хладагента с маслом на наружную конусную часть.



Рекомендуемый момент затяжки

(JIS B8607)

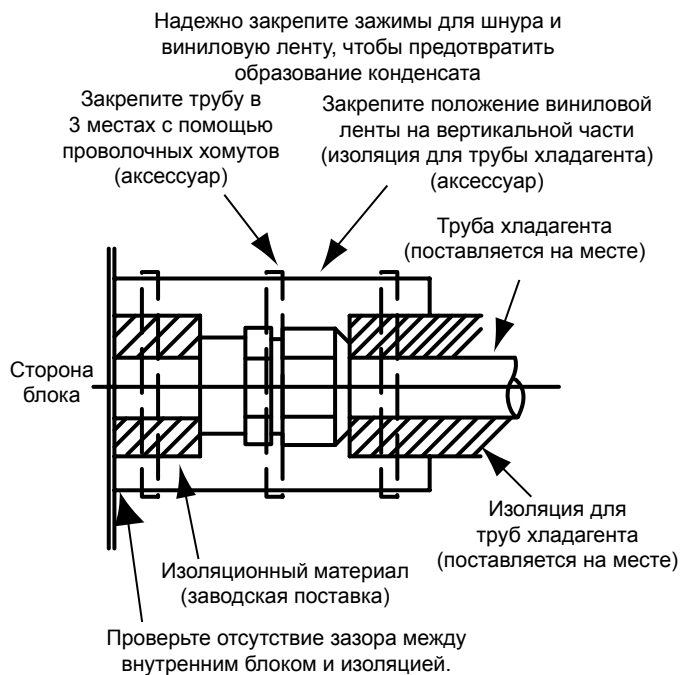
Размер трубы	Момент затяжки
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (Н.м)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (Н.м)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (Н.м)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (Н.м)



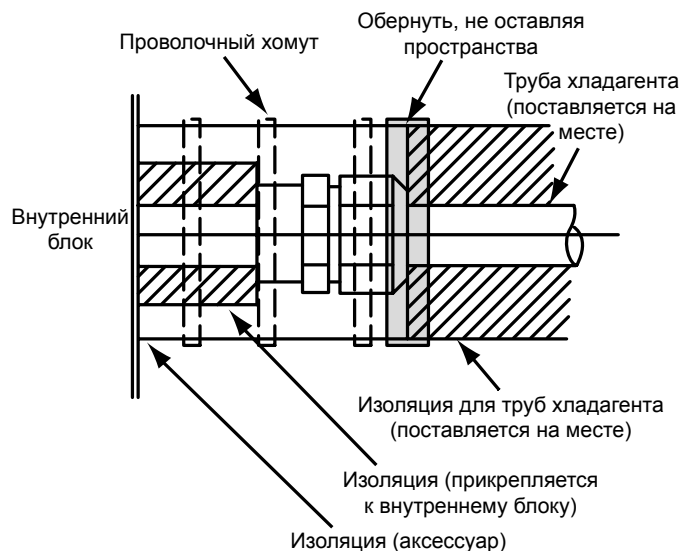
ВНИМАНИЕ

Затяните конусные гайки в соответствии с указанным моментом затяжки. В противном случае, это может привести к утечке хладагента.

- 6 Если установлены скрытые трубы с угловыми или коленными соединениями, установите дверцу для обслуживания, чтобы проверять состояние соединения.
- 7 Во избежание повреждений, вызванных внешними природными силами, убедитесь, что опоры для труб имеют достаточную прочность.
- 8 Чтобы избежать стресса из-за разницы температур, не затягивайте чрезмерно трубу хладагента с опоре.
- 9 Трубы хладагента не должны опираться на участки со слабыми стенами или потолками. Это может вызвать вибрации или аномальные шумы.
- 10 Проведите тест на герметичность. Тест на герметичность должен проводиться в соответствии с руководством по установке и эксплуатации наружного блока.
- 11 Полностью изолируйте раструбные соединения с помощью тепловой изоляции, чтобы предотвратить конденсацию росы. Также изолируйте газовые и жидкие трубы, используя теплоизоляцию, поставляемую на месте.



- 12 Если толщина изоляции газовых труб равняется 20 мм, то присоедините изоляцию, перемещая ее к боковой стороне внутреннего блока, как показано ниже. Для этого оберните изоляцию, не оставляя пространства между ней и изоляцией местных труб.



⚠ ВНИМАНИЕ

Не применяйте чрезмерное усилие к конусной гайке при затягивании. В противном случае коническая гайка может сломаться из-за износа и произойдет утечка хладагента. Используйте указанный момент затяжки.

- 13 После установки воздушной панели с помощью формовочного материала (рекомендуется Gupoflex), убедитесь, что материал не контактирует с панелью. Иначе это может привести к поломке панели и ее падению. Удалите полностью остатки формовочного материала.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ

- Покройте конец трубы перед ее введением в отверстие.
- Покройте конец трубы, чтобы избежать попадания воды или дождя.
- Не оставляйте трубы на полу, не закрыв их конец колпачком или виниловой лентой.



- 14 Загрузка и разгрузка должны проводиться в соответствии с руководством по установке и эксплуатации наружного блока.

16 ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ

Установка дренажного трубопровода осуществляется после подключения труб хладагента и нанесения изоляции.

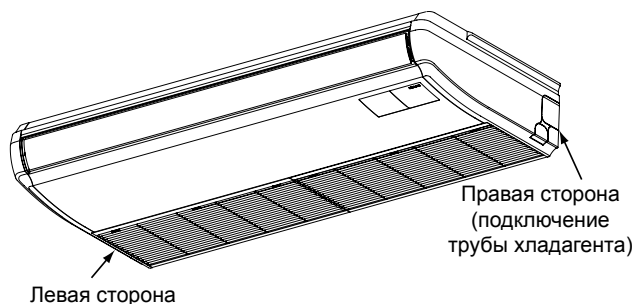
ОПАСНО

Не вставляйте дренажную трубу внутреннего блока в канал слива, в котором генерируются коррозионные газы. Они могут попасть в помещение и вызвать отравление.

ПРИМЕЧАНИЕ

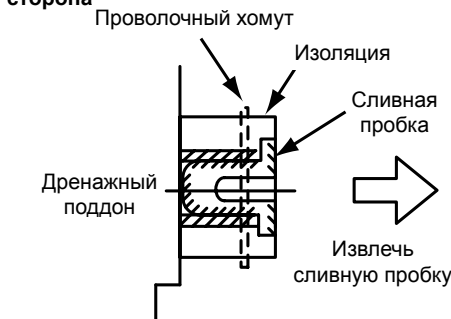
- Не создавайте восходящий уклон или возвышение для дренажной трубы, так как сливная вода может вернуться к внутреннему блоку и вызвать утечку внутрь помещения при остановке системы.
- Не подключайте дренажную трубу к санитарным или канализационным трубам или к другим дренажным трубам.
- Когда общая дренажная труба подключена к другим внутренним блокам, место подключения в каждом блоке должно располагаться выше уровня общей трубы. Размер общей дренажной трубы рассчитывается с учетом размера блока и количества блоков.
- После того, как дренажная труба и электропроводка установлены, убедитесь, что вода течет без каких-либо проблем, следуя процедуре, описанной ниже.

- 1 Направление подсоединения дренажной трубы: обычным направлением является правая сторона, если смотреть спереди. Тем не менее, дренажную трубу также можно подключать и с левой стороны блока, если этого требует структура здания.



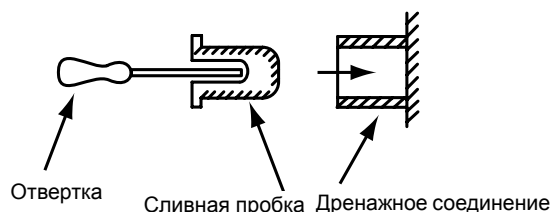
При расположении дренажного трубопровода с левой стороны

Левая сторона

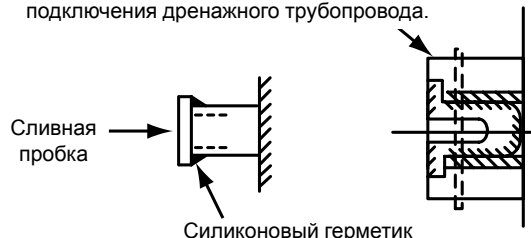


Правая сторона

Вставьте сливную пробку в дренажное соединение с помощью отвертки.



Оберните изоляцию вокруг места подключения дренажного трубопровода.



2 Подключение сливного шланга.

- а. Вставьте шланг в проволочный хомут.
- б. Протолкните сливной шланг до упора, к краю дренажного поддона. (Если не сделать этого, то возможно появление утечек воды).
- в. Затяните винт хомута, чтобы он был направлен вниз, как показано на следующем рисунке, предотвращая образование конденсата.
- д. Оберните изоляцию (аксессуар) вокруг проволочного хомута, чтобы покрыть сливной шланг, дренажный поддон и хомут для шланга, не оставляя зазора. (Оставленный зазор может привести к образованию конденсата).

3 Подключение дренажной трубы.

- Подготовьте хлорвиниловую трубку с наружным диаметром 26 мм. (Рекомендуется VP20 (на основе JIS K6741)).
- Дренажная труба должна иметь наклон вниз и не быть изогнутой.
- После подсоединения тщательно изолируйте хлорвиниловую трубку.
- Затяните хомут для шланга после введения хлорвиниловой трубки в трубу.
- Дренажный трубопровод должен быть установлен с наклоном вниз от 1 % до 4 %.
- Оберните изоляцию (аксессуар) вокруг проволоочного хомута, чтобы покрыть сливной шланг, дренажный поддон и хомут для шланга, не оставляя зазора.

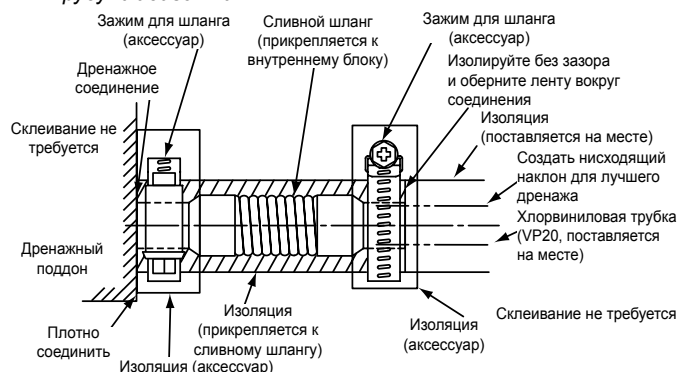
- Прикрепите зажим для шланга к винтовой верхней части, чтобы не касаться резьбовой части воздушного фильтра.
 - Если для дренажного соединения из ABS-смолы используется поливинилхлоридный клей, то могут возникнуть трещины и утечка воды.
 - Момент затяжки для хомута должен составлять 3,0-3,5 Н.м.
 - При наличии слишком большого зазора между соединением дренажной трубы и сливным шлангом, добавьте уплотнительный материал между обеими частями. Это поможет лучше закрепить и не деформировать дренажный шланг.
- 4 После подключения залейте воду в дренажный поддон с помощью трубы и убедитесь, что процесс дренажа протекает правильно.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительный сливной механизм необходим, когда дренажный трубопровод соединен с верхней поверхностью внутреннего блока. Детальную информацию вы можете получить в руководстве по установке и эксплуатации сливного механизма.

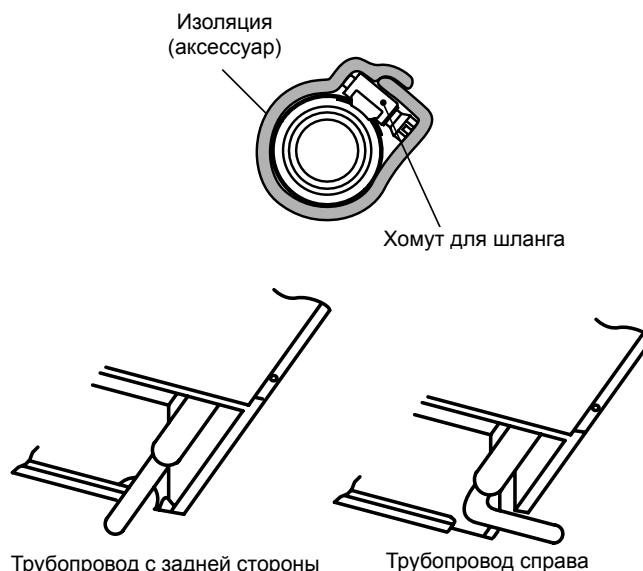
i ПРИМЕЧАНИЕ

- Не подключайте дренажную трубу к санитарным или канализационным трубам или к другим дренажным трубам.
- Не зажимайте хомутом одновременно дренажную трубу и трубу хладагента.



i ПРИМЕЧАНИЕ

- Подсоедините поставляемый на заводе сливной шланг к соединению дренажной трубы с помощью поливинилхлоридного клея. Тщательно очистите поверхность соединения, нанесите клей, вставьте трубу и проведите фиксацию и отверждение в соответствии с информацией производителя клея. Рекомендуется клей Eslon No.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd).
- Полностью вставьте сливной шланг. Если не сделать это или перекрутить шланг, то это может привести к утечке воды.



! ВНИМАНИЕ

Защитите электрические части (двигатель вентилятора, поплавковый выключатель или термисторы) от попадания водяных брызг.

17 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

! ОПАСНО

- Электромонтажные работы должны проводиться квалифицированными специалистами. В противном случае, существует опасность поражения электрическим током или возникновения пожара.
- Электромонтажные работы должны проводиться в соответствии с местными нормами и руководством по установке и эксплуатации с использованием соответствующего электрического контура. Если электрическая установка не отвечает этим требованиям или не имеет достаточной мощности, существует опасность поражения электрическим током или возникновения пожара.
- Для соединений между наружным и внутренним блоками используйте указанные кабели. Неправильный выбор кабелей может привести к поражению электрическим током или возникновению пожара.
- Установите ELB (автоматический выключатель утечки на землю) и CB (автоматический выключатель) в источнике питания. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или возникновению пожара.

- Перед началом электромонтажных работ или проведением периодической проверки выключите главный выключатель внутреннего и наружного блоков. В противном случае, существует опасность поражения электрическим током или возникновения пожара.
- Перед проведением электромонтажных работ или технического обслуживания, вентиляторы внутреннего и наружного блока должны быть остановлены.
- Защитите провода, дренажные трубы и электрические части от крыс или других мелких животных. В противном случае, крысы могут повредить незащищенные части электрооборудования и вызвать пожар.
- Затяните винты в соответствии с указанным моментом затяжки.
M3.5: 1,2 Н.м
M4: 1,0 - 1,3 Н.м
- Подсоедините провода заземления наружного / внутреннего блока, чтобы избежать поражения электрическим током или непредвиденных аварий. Сопротивление заземления должно быть менее 1 МОм. Подключение заземления должно проводиться квалифицированными специалистами.

- Во избежание поражения электрическим током при открытии служебной крышки, при проведении технического обслуживания или электромонтажных работ отключите питание.
- Будьте осторожны, чтобы не заземлить электрические провода при установке служебной крышки. Существует опасность поражения электрическим током или возникновения пожара.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Оберните провода упаковочным материалом и заткните отверстие для проводки уплотнительным материалом, чтобы защитить ее от попадания конденсата и насекомых.

- Плотнo закрепите провода во внутреннем блоке, используя проволоочный хомут.
- Введите кабели через отверстие в боковой крышке для использования изоляционной трубки.
- Закрепите кабель пульта дистанционного управления с помощью зажима шнура внутри электрической коробки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Электромонтажные работы должны проводиться в соответствии с этим руководством и руководством по установке и эксплуатации наружного блока.

17.1 ОБЩАЯ ПРОВЕРКА

- 1 Убедитесь, что характеристики поставляемых заказчиком электрических компонентов (выключателей, кабелей, соединителей и кабельных зажимов) соответствуют данным, указанным в этом техническом каталоге. Убедитесь, что компоненты соответствуют Национальному электрическому кодексу (NEC).
- 2 Кабель управления между наружным блоком и внутренним блоком, кабель управления между внутренними блоками и кабель дистанционного управления PC-ARFP(1)E должны представлять собой экранированные витые пары проводов.
- 3 Убедитесь, что напряжение подачи электропитания находится в пределах $\pm 10\%$ от номинального напряжения.
- 4 Проверьте напряжение электрических кабелей. Если мощность источника питания слишком низкая, запуск системы будет невозможен из-за падения напряжения.
- 5 Убедитесь, что провода заземления подключены.

17.2 МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

17.2.1 Минимальный размер кабелей питания

- Не приступайте к работе с системой, пока не будут проверены все контрольные точки.
 - a. Измерьте сопротивление между заземлением и клеммой электрических компонентов и убедитесь, что оно не превышает 1 МОм. Если нет, не используйте систему до тех пор, пока электрические утечки не будут обнаружены и удалены. Убедитесь, что запорные вентили на наружном блоке полностью открыты и запустите систему.
 - b. Убедитесь, что переключатель на главном источнике питания включен в течение более 12 часов, чтобы картерный нагреватель мог нагреть масло компрессора.
- Не трогайте руками никакие детали, расположенные в зоне сброса газа, так как камера компрессора и трубы в этой зоне нагреваются до температуры, превышающей 90 °C.

Модель	Источник питания	Макс. ток	Размер силового кабеля	Размер передающего кабеля
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230 В 50 Гц	5 А	0,75 мм ²	0,75 мм ²



ПРИМЕЧАНИЕ

- При выборе установочных кабелей следуйте местным нормам и правилам.
- Размеры кабелей, обозначенных *1 в предыдущей таблице, были установлены для максимального тока блока в соответствии с европейским стандартом EN60 60335-1. Используйте кабели не легче гибкого резинового кабеля (код H05RN-F) или гибкого стандартного кабеля из полихлоропрена с оболочкой (код H05RN-F).
- Используйте экранированный кабель для передающего контура и подключите его к земле.
- При последовательном подключении силовых кабелей добавляйте к каждому блоку максимальный ток и выберите кабели, указанные ниже.

Выбор в соответствии с EN 60335-1	
Ток i (А)	Размер кабеля (мм ²)
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Если ток превышает 63 А, не используйте последовательное подключение кабелей.

17.2.2 Гармоники

В соотношении с IEC 61000-3-2 и IEC 61000-3-12 ситуация с гармониками для каждой модели выглядит следующим образом:

СИТУАЦИЯ МОДЕЛЕЙ В СООТ. С IEC 61000-3-2 И 61000-3-12 Ssc "xx»	Модель
Энергоснабжающие организации могут ввести ограничения в отношении гармоник	RPC-(1.5-6.0)FSN3

17.2.3 Положение подключения электропроводки

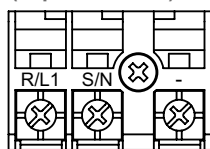
⚠ ОПАСНО

- Затяните провода в клеммной коробке в соответствии с указанным моментом затяжки. Если затяжка клемм неправильная, в соединении может произойти образование тепла, электрический разряд или возгорание.
- Убедитесь, что подключение кабелей выполнено правильно, и места соединения с клеммам не подвергаются внешним силам. Если кабели закреплены неправильно, то это может вызвать образование тепла или возгорание.

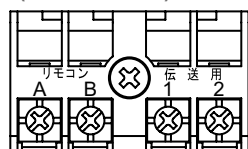
Ниже, на рисунке показаны соединения на клеммной колодке для внутреннего блока. Перед подключением электропроводки убедитесь, что имеется соединение с наружным блоком. Винты на клеммной колодке должны затягиваться в соответствии с моментом затяжки, как показано в таблице ниже.

	Момент затяжки для клемм
M4	1,0-1,3 (Н.м)

Клеммная колодка для кабеля источника питания TB1 (черного цвета)

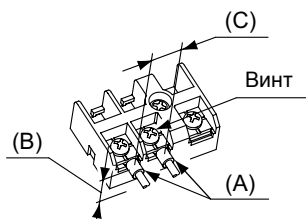


Клеммная колодка для кабеля управления TB2 (белого цвета)



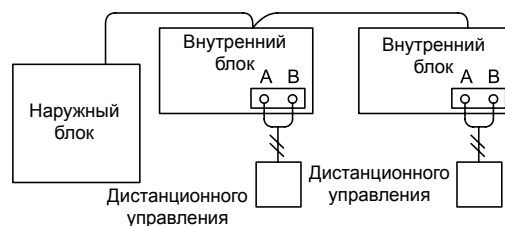
⚠ ВНИМАНИЕ

- Не подключайте основные силовые кабели к линии управления (клеммы A, B, 1 и 2 TB2). В противном случае печатная монтажная плата (PCB) будет повреждена.
- При подключении кабелей к клеммной коробке обратите внимание на следующее:
 - (A) Прикрепите изоляционную ленту или муфту на каждую клемму.
 - (B) Поддерживайте расстояние между электрической коробкой и клеммами во избежание короткого замыкания.
 - (C) Поддерживайте расстояние между клеммами.

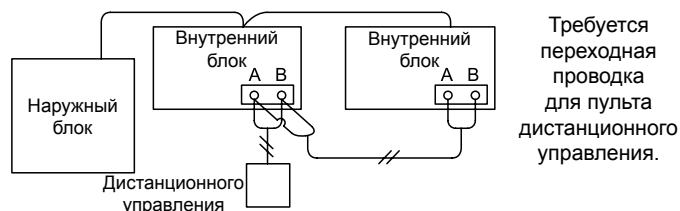


- Подключите кабель для дополнительного пульта дистанционного управления или дополнительный удлинительный кабель к клеммам внутри электрической коробки через соединительное отверстие в шкафу.

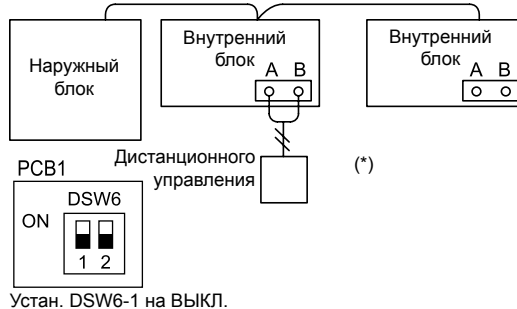
- Подключите провода источника питания и заземления к клеммам в электрической коробке.
- Подключите провода между внутренним и наружным блоком к клеммам в электрической коробке.
- Подключите кабели правильно, чтобы они соответствовали № клеммы и маркировке.
- Установите переходную проводку между внутренними блоками, подключенными к одному и тому же наружному блоку.
- Не подключайте основные силовые кабели к линии управления (клеммы A, B, 1 и 2 TB2). В противном случае печатная монтажная плата (PCB) будет повреждена.
- Плотно закрепите провода, используя зажим внутри электрической коробки.
- Электромонтажные работы для внутреннего блока должны проводиться в соответствии с электромонтажной схемой и Руководством по установке и эксплуатации наружного блока.
- Подключение пульта дистанционного управления
 - Установка пульта дистанционного управления каждого блока с индивидуальной настройкой работы.



- Установка одного пульта дистанционного управления каждого блока с индивидуальной настройкой работы.



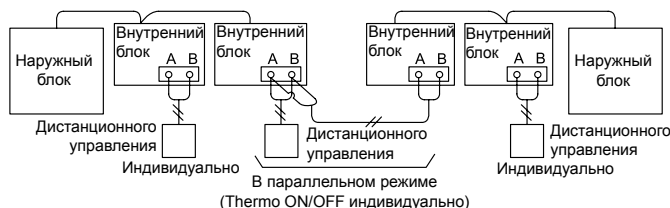
- Работа в параллельном режиме. Для внутреннего блока модели H-LINK II. (Только для серии UTOPIA)



ℹ ПРИМЕЧАНИЕ

(*) Этот внутренний блок имеет 4 вида скорости вентилятора (ВЫСОКОЙ 2, ВЫСОКОЙ, СРЕДНЯЯ и НИЗКОЕ). Для установки этого внутреннего блока с 3 видами скорости вентилятора подключите пульт дистанционного управления к 4 видам скорости. Если не сделать этого, то «ВЫСОКОЙ 2» исчезнет с экрана и не сможет быть выбрана.

d. Подключение пульта дистанционного управления в случае подсоединения между циклами охлаждения.



следующие функции:

- «Функция дистанционного включения / выключения 1, 2 и 3» (внешняя функция входа / выхода)
- «Функция включения / выключения питания 1 и 2» (выбор функции)
- «Работа запрещена с пульта дистанционного управления после ручного останова» (внешняя функция входа / выхода)
- «Групповая настройка с помощью централизованного контроллера»

b Управление двух-, трех- и четырехкомпонентной комбинацией осуществляется с помощью пульта дистанционного управления.

c Адрес внутреннего блока изменяется с пульта дистанционного управления.

d Управление двух-, трех- и четырехкомпонентной комбинацией осуществляется с помощью пульта дистанционного управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Настройка DIP-переключателей наружного блока должна производиться, как указано в руководстве по монтажу и эксплуатации наружного блока
- Обратите внимание, что проводка для пульта дистанционного управления необходима в следующих случаях:
 - a На вторичном блоке, на котором нет установленного пульта дистанционного управления, установлены

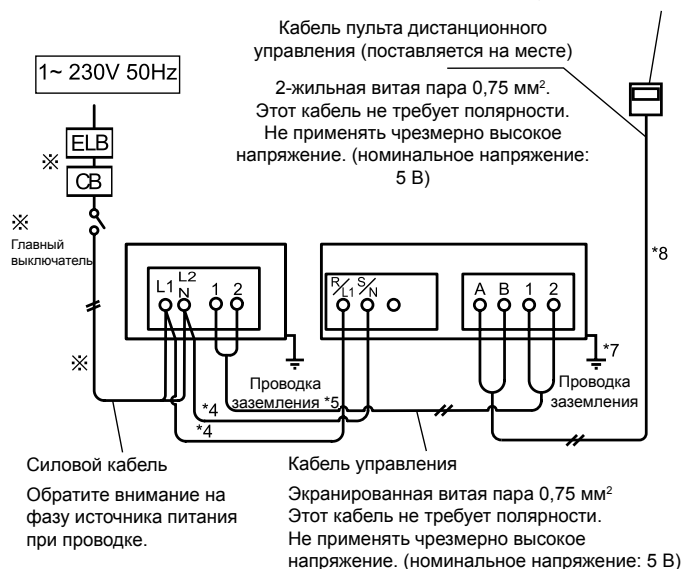
17.2.4 Детали подключения электропроводки

Для информации о мощности электропроводки наружного блока см. руководство по установке и эксплуатации наружного блока. В зависимости от комбинации с наружным блоком может потребоваться настройка DIP-переключателя.

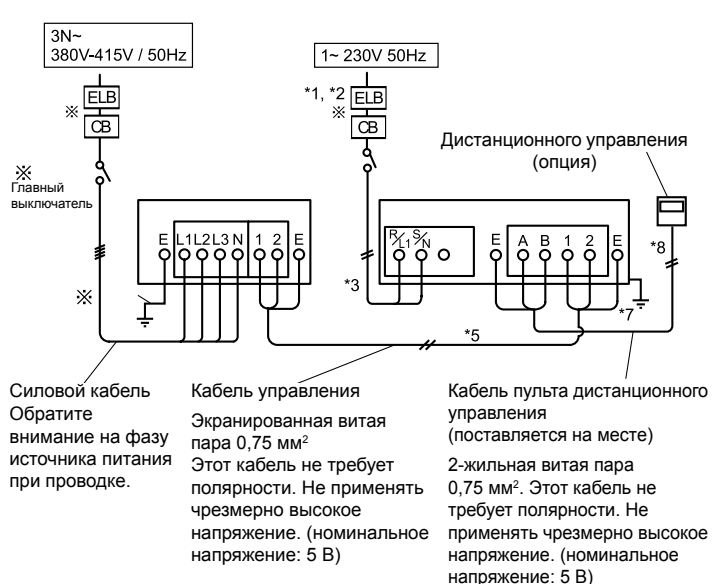
◆ Для серии UTOPIA

Выберите мощность проводки в следующей таблице. Установите ELB, CB и главный выключатель в каждой из них, как показано на следующих рисунках. Длина кабель управления между внутренним и наружным блоком не должна превышать 75 м.

Вариант А
Дистанционного управления (опция)

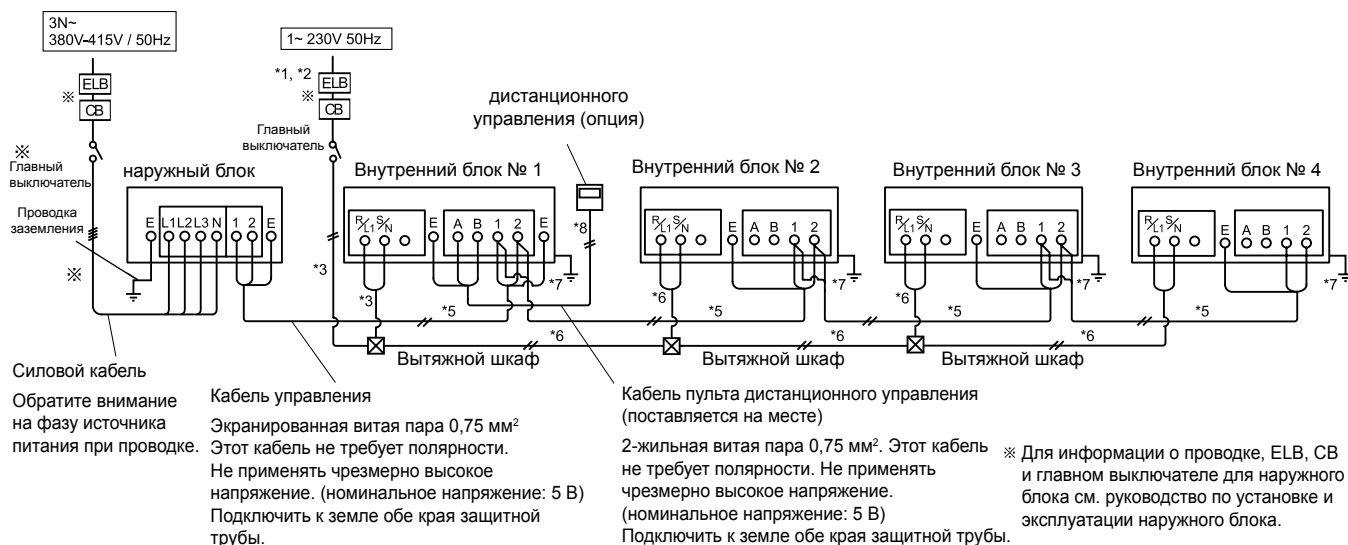


Вариант В

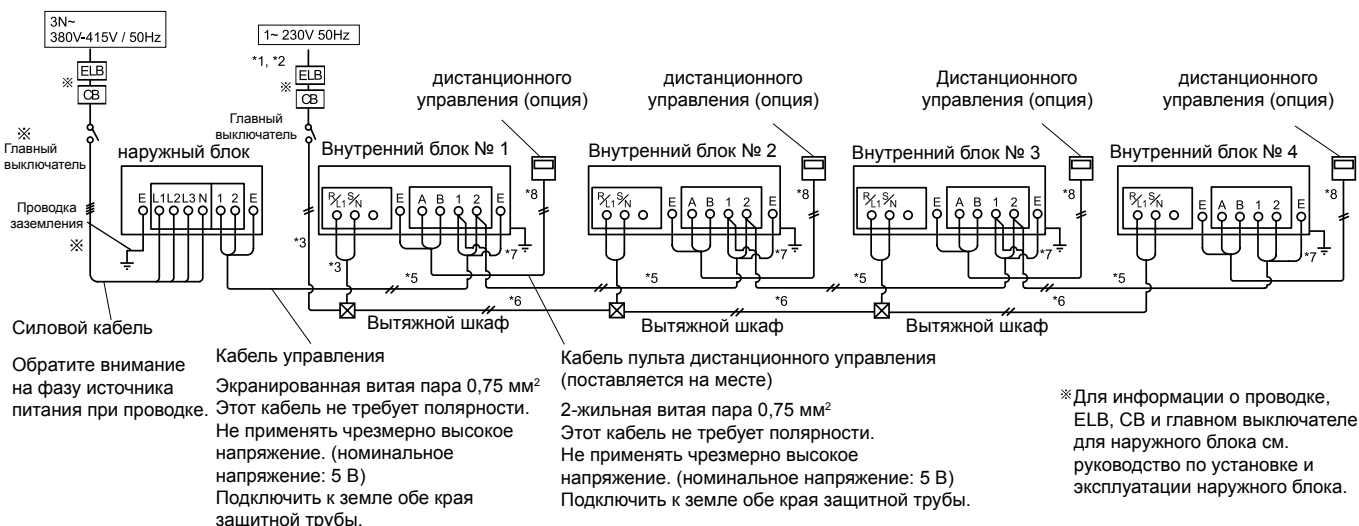


※ Для информации о проводке, ELB, CB и главном выключателе для наружного блока см. руководство по установке и эксплуатации наружного блока.

- Пример подключения проводки (двух-, трех- и четырехкомпонентной комбинации для одновременной работы)



- Пример подключения проводки (двух-, трех- и четырехкомпонентной комбинации для индивидуальной работы)



Модель	ELB	Главный выключатель	СВ (Предохранитель)	Размер кабеля (мм ²)				
Комбинация	(н/А/мА)	Номинальный ток (А)	Номинальный ток (А)	Силовой кабель	Переходная проводка между НБ и ВБ		Проводка заземления *7	Кабель пульта дистанционного управления *8
					Подача электроэнергии	Контур управления *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20 м *4			
Одиночный тип				0,75			0,75	
двух-, трех- и четырехкомп.	2/40/30	5	5	1,0	1,0	0,75	1,0	0,75

ELB: выключатель утечки на землю; СВ: Автом. выключатель; ВБ: Внутренний блок; НБ: Наружный блок

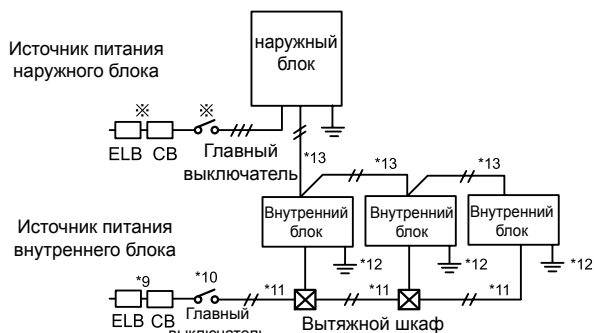
ПРИМЕЧАНИЕ

Для проводки с общей длиной более 20 м см. руководство по установке и эксплуатации наружного блока.

◆ Для серии SET-FREE

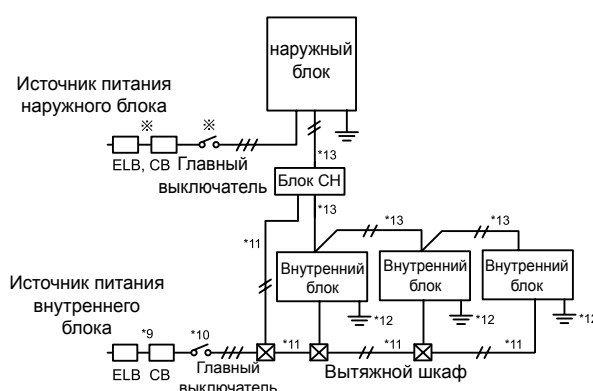
Выберите мощность проводки в следующей таблице. Установите ELB, СВ и главный выключатель в каждой из них, как показано на следующих рисунках.

Система с тепловым насосом



Для информации о проводке, ELB, СВ и главном выключателе для наружного блока см. руководство по установке и эксплуатации наружного блока.

Система рекуперации тепла



Для информации о проводке, ELB, СВ и главном выключателе для наружного блока см. руководство по установке и эксплуатации наружного блока.

Общая мощность внутреннего блока	Источник питания					Размер кабеля заземления (мм²) *12	Размер переходного кабеля для управления контуром (мм²) *13	Кабель пульта дистанционного управления (мм²)
	ELB	Главный выключатель	СВ (предохранитель)	Минимальный размер кабеля (мм²)	Длина кабеля (м)*1 *11			
	(н/А/мА) *9		Ток переключателя (А) *10					
< 7 А	2/40/30	30	15	2,5	30	2,5	2-жильный кабель (экранированная витая пара) 0,75 ~ 1,25	2-жильная витая пара 0,75
< 10 А	2/40/30	30	20	4,0	34	4,0		
< 15 А	2/40/30	30	30	6,0	34	6,0		

ELB: выключатель утечки на землю; СВ: автоматический выключатель

*1): Длина линии проводки относится к случаю, когда внутренние блоки соединены последовательно. (Падение напряжения менее 2 %). Когда длина проводки больше указанных выше значений, выберите размер кабеля, который вызывает падение напряжения менее 2 %.

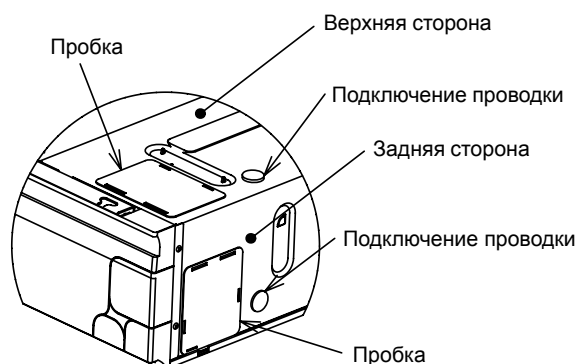
и ПРИМЕЧАНИЕ

- Проверьте рекомендуемый размер ELB-СВ, указанный в таблице. Когда номинальный ток меньше 30 мА, выберите ELB с высокой чувствительностью и высокой скоростью. (Время выключения должно составлять менее 0,1 секунды).
- Используйте 2-жильный кабель или 2-жильный кабель витой пары (экранированная витая пара для общей длины проводки более 100 м) для кабеля управления между наружным блоком и внутренним блоком. Общая длина кабелей должна быть менее 1 000 м.

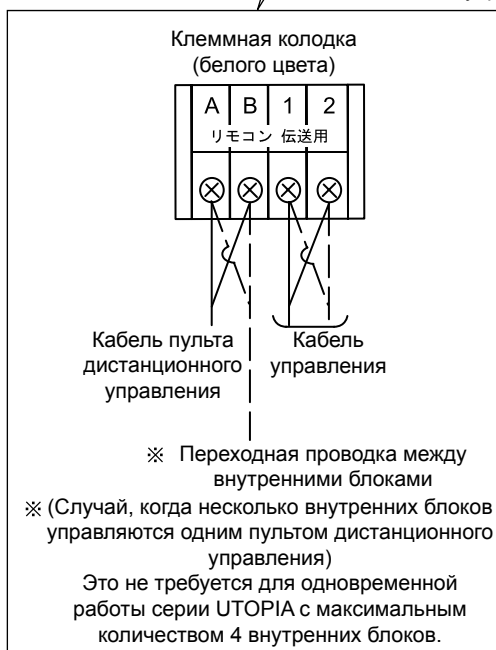
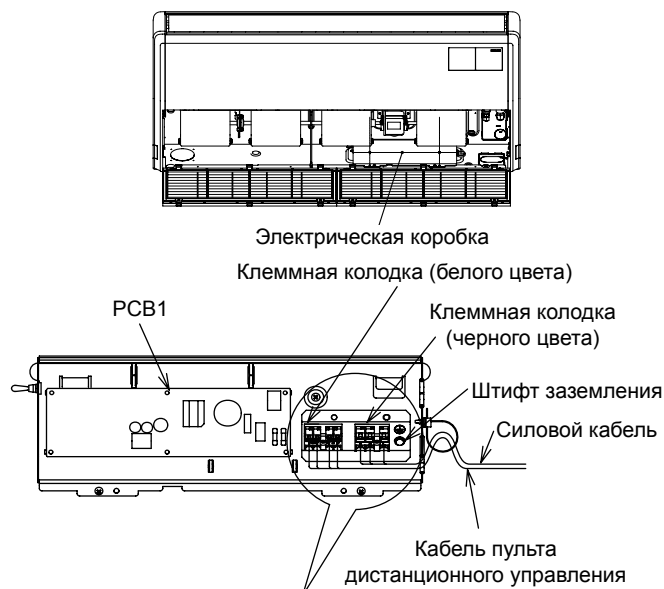
- Используйте 2-жильный кабель витой пары для кабеля дистанционного управления и кабеля управления между внутренними блоками. Общая длина кабеля должна быть менее 500 м. Если общая длина кабеля составляет менее 30 м, можно использовать другие кабели (размер кабеля 0,3 мм²).
- Выберите размер проводки, ELB (выключатель утечки на землю) и разъединитель в (СВ) соответствии с местными нормами и руководством по установке и эксплуатации с использованием соответствующего электрического контура.
- За пределами внутреннего блока кабель питания, кабель управления и кабель дистанционного управления должны быть максимально разделены.

17.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДКИ

- Нижне описан процесс подключения электропроводки для внутреннего блока.

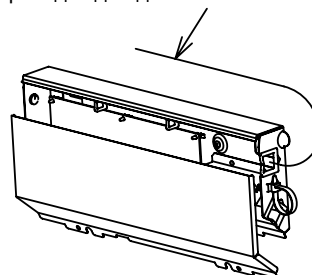


- 2 Ниже приведено подключение электропроводки для электрической коробки.
 - a. Откройте воздухозаборную решетку.
 - b. Снимите крышку электрической коробки.
 - c. Подключите кабель управления, силовой кабель и кабель пульта дистанционного управления.



- d. После завершения проводки установите на свое место крышку электрического блока, чтобы не зацепить провода.

Проводка для двигателя вентилятора

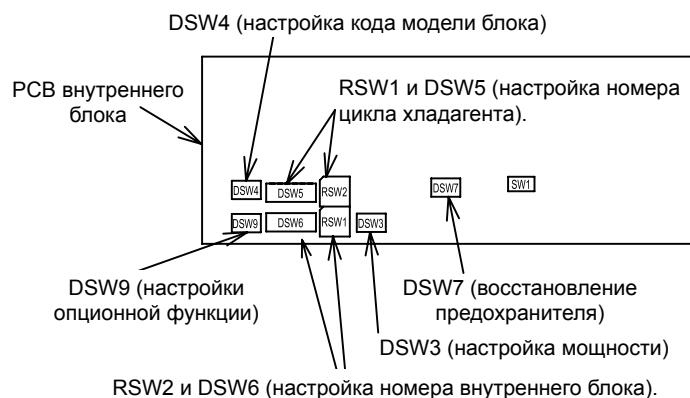


⚠ ОПАСНО

Плотно закрепите провода с помощью хомута после завершения проводки на клеммной колодке, чтобы предупредить поражение электрическим током.

17.4 НАСТРОЙКА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

- 1 Перед настройкой DIP-переключателя отключите питание внутреннего и наружного блоков. В противном случае настройка будет недействительной.
- 2 На следующем рисунке показаны положения DIP-переключателей на печатной плате.



- 3** Настройка номера блока (RSW1 и DSW6). Нет необходимости настраивать № всех внутренних блоков. Номера внутренних блоков настраиваются с помощью функции автоматической адресации. Если необходимо отрегулировать номер внутреннего блока, отрегулируйте количество всех внутренних блоков последовательно и в соответствии с настройкой. Рекомендуется установить номер устройства, начиная с «1». Эта настройка необходима для централизованного управления.

Заводские настройки

DSW6 (цифра десятков)	RSW1 (цифра разряда единиц)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для блоков, поддерживаемых H-LINK II: можно установить номер блока из 64 максимально возможных (номер 0-63).
- Для блоков, поддерживаемых H-LINK: можно установить номер блока из 16 максимально возможных внутренних блоков (номер 0-15).

Пример: настройка блока №16

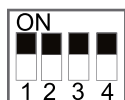
DSW6 (цифра десятков)	RSW1 (цифра разряда единиц)

- 4** Настройка кода мощности (DSW3). Не требуется проводить настройку, так как она выполняется на заводе. Этот переключатель используется для настройки кода мощности, соответствующего мощности внутреннего блока в л.с.

Л.с.	1,5	2,0	2,5	3,0
Положение настройки				
Л.с.	4,0	5,0	6,0	
Положение настройки				

- 5** Настройка кода модели блока (DSW4). Не требуется настройка. Предназначен для установки кода модели внутреннего блока.

Заводские настройки



- 6** Настройка номера цикла хладагента (RSW2 и DSW5). Требуется настройка. Заводские настройки установлены в положение OFF

Заводские настройки

DSW5 (цифра десятков)	RSW2 (цифра разряда единиц)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для блоков, поддерживаемых H-LINK II: можно установить номер цикла хладагента из 64 максимально возможных (номер 0-63).
- Для блоков, поддерживаемых H-LINK: можно установить номер цикла хладагента из 16 максимально возможных (номер 0-15).

Пример: настройка цикла №5

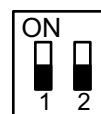
DSW5 (цифра десятков)	RSW2 (цифра разряда единиц)

- 7** Восстановление предохранителя (DSW7). В случае приложения высокого напряжения к клеммам 1 и 2 TB2, предохранитель (0,5 A) печатной платы отключается. В этом случае сначала подключите провода правильно к TB2, а затем установите контакт 1 в положение ВКЛ.

Заводские настройки	Высокое напряжение

- 8** Настройки опционной функции (DSW9). Не требуется настройка. Заводские настройки установлены в положение OFF.

Заводские настройки


ПРИМЕЧАНИЕ

- Отметка «■» указывает положение переключателей DIP. Заводские настройки показаны на рисунках.
- При настройке номеров блоков и циклов хладагента записывайте их, чтобы облегчить последующие задачи обслуживания.

18 ПРОБНЫЙ ПУСК

Пробный пуск должен проводиться в соответствии с руководством по установке и эксплуатации наружного блока.

Не приступайте к работе с системой, пока не будут проверены все контрольные точки.

ОПАСНО

- Измерьте сопротивление между заземлением и клеммой электрических компонентов и убедитесь, что оно не превышает 1 МОм. Если нет, не используйте систему до тех пор, пока электрические утечки не будут обнаружены и удалены.

- Не прикасайтесь ни к одной из деталей, расположенных со стороны нагнетаемого газа, во время работы системы, так как камера компрессора и трубы со стороны нагнетания нагреваются выше 90 °C.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь, что запорные вентили на наружном блоке полностью открыты и запустите систему.
- Убедитесь, что переключатель на главном источнике питания включен в течение более 12 часов, чтобы картерный нагреватель мог нагреть масло компрессора.

18.1 ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОБНОГО ПУСКА

Еще раз проверьте, нет ли проблем при установке и не начинайте пробный пуск до тех пор, пока не будут проверены следующие контрольные точки.

- 1 Убедитесь, что трубопровод хладагента и переходная проводка подключены к одному и тому же циклу хладагента. В противном случае это приведет к ненормальной работе и поломке блоков.
- 2 Не применяйте высокое напряжение к клеммам передачи (TB2 (A, B, 1 и 2)).
- 3 Убедитесь, что каждый кабель правильно подключен

к фазе источника питания. Если они неправильно подключены, устройство не будет работать, и на пульте дистанционного управления будет отображаться код тревоги «05». В этом случае проверьте, подключена ли фаза основного источника питания в соответствии с тем, что указано на этикетке на задней панели служебной крышки. Затем правильно подключите питание.

- 4 Убедитесь, что переключатель на главном источнике питания включен в течение более 12 часов, чтобы картерный нагреватель мог нагреть масло компрессора.

18.2 НАЧАЛО ПРОБНОГО ПУСКА

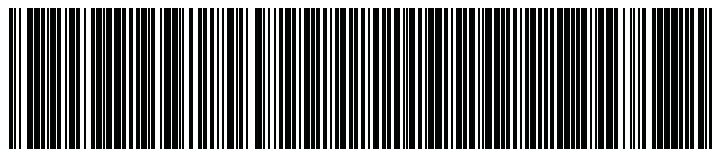
После завершения установки необходимо провести пробный пуск.

- 1 Убедитесь, что запорные вентили (газ и жидкость) на наружном блоке полностью открыты.
- 2 Если внутренние блоки подключены к системе VRF, выполните поочередное испытание каждого внутреннего блока и последовательно проверьте соответствие трубопроводов хладагента и электропроводки. (Если одновременно работает несколько внутренних блоков, соответствие системы не может быть проверено).
- 3 Пробный пуск должен проводиться в соответствии с руководством по установке и эксплуатации пульта PC-ARFP(1)E.

HITACHI

Shimizu Factory, Hitachi-Johnson Controls Air Conditioning, Inc
390, Muramatsu, Shimizu-ku
Shizuoka-shi. 4240926 – Japan

© 2018 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Technology (Hong Kong) Ltd.



PMML0254A rev.4 - 12/2018 - P5416553

Printed in Japan