

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНУТРЕННИЙ БЛОК SYSTEM FREE
4-полосная кассета

МОДЕЛИ
RCI-(1.0-6.0)FSR1



Cooling & Heating

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 Englischenübersetzt. 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

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.

BG

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.

CS

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.

ET

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.

HU

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.

LV

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.

LT

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.

PL

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.

RO

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.

RU

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.

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



Оглавление

01	Общая информация.....	4
02	Название деталей.....	11
03	Установка внутреннего блока.....	13
04	Трубопровод хладагента.....	22
05	Дренажный трубопровод	25
06	Электропроводка.....	29
07	Работа пульта дистанционного управления	35
08	Техническое обслуживание	38

Общий индекс

1. Общая информация	4
1.1 Общие замечания	5
1.2 Краткое описание изделия	5
1.2.1 Предварительная проверка	5
1.2.2 Классификация моделей внутренних блоков	5
1.3 Безопасность	6
1.3.1 Используемые символы	6
1.3.2 Дополнительная информация о безопасности	7
1.4 Важное замечание	9
2. Название деталей	11
2.1 RCI-(1.0-6.0)FSR1	12
3. Установка внутреннего блока	13
3.1 Установка блока	16
3.1.1 Детали заводской поставки	16
3.1.2 Первоначальная проверка	16
3.1.3 Установка	18
4. Трубопровод хладагента	22
4.1 Подключение трубопровода	23
4.1.1 Положение трубопровода	23
4.1.2 Размер соединительных труб	24
5. Дренажный трубопровод	25
5.1 Общая информация	26
5.2 Подсоединение дренажной трубы	27

6. Электропроводка	29
6.1 Общая информация.....	30
6.2 Электрическая проводка для внутреннего блока	31
6.3 Настройка DIP-переключателей	32
7. Работа пульта дистанционного управления.....	35
7.1 Настройка функции высокой скорости.....	36
7.2 Функция циркуляции с выключенным термостатом нагрева.....	36
7.3 Функция датчика движения.....	36
7.4 Настройка интервала индикации фильтра.....	37
7.5 Индивидуальная настройка заслонки	37
8. Техническое обслуживание	38
8.1 Извлечение фильтра.....	39
8.2 Очистка фильтра.....	39
8.3 Сброс сигнала фильтра.....	40
8.4 Настройка защитных и управляющих устройств	40



Общая информация

1.1 Общие замечания 5

1.2 Краткое описание изделия 5

 1.2.1 Предварительная проверка 5

 1.2.2 Классификация моделей внутренних блоков 5

1.3 Безопасность 6

 1.3.1 Используемые символы 6

 1.3.2 Дополнительная информация о безопасности 7

1.4 Важное замечание.....9

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 RCI-(1.0-6.0)FSR1.

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): RCI					
Дефис - разделитель позиций (обязательный элемент)					
Производительность (л.с.): (1,0-6,0)					
FS: SYSTEM FREE					
R: Хладагент R32/R410A					
Серии					
XXX	-	XX	FS	R	1

1.3 Безопасность

1.3.1 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 и инструкции, касающиеся непосредственно вашей безопасности, в дополнение к опасностям или небезопасным действиям, которые могут привести к серьезным травмам или смерти.*
- *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 и инструкции, касающиеся непосредственно вашей безопасности, в дополнение к опасностям или небезопасным действиям, которые могут привести к незначительным травмам или повреждению продукта или имущества.*
- *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.

1.3.2 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 можете 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. Предполагается, что данный кондиционер с тепловым насосом будет использоваться и обслуживаться англоговорящими людьми. Если это не так, то клиент должен установить сигналы безопасности, предосторожности и информацию о работе на родном языке персонала.
- 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.
- Установите устройство в недоступном для широкой публики месте.

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.
- Установщик и системный специалист должны обеспечить безопасность и предотвратить утечку хладагента в соответствии с местными правилами или стандартами. В отсутствие местных правил применяются следующие. Международная организация по стандартизации, ISO5149 или Европейский стандарт EN378 или Японский стандарт KHK0010.
- Электропроводка должна соответствовать национальным и местным нормам. Свяжитесь с местными властями относительно стандартов, правил, положений и т. д.

1.4 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.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ НА УСТАНОВКЕ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ РУКОВОДСТВО И ФАЙЛЫ, ЗАГРУЖЕННЫЕ С ПОМОЩЬЮ QR-КОДА. Несоблюдение инструкций по установке, применению и эксплуатации, описанных в этой документации, 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, осажденный 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.

Подробная информация об установке агрегата, служебном пространстве, электрических схемах, электрическом подключении, заправке хладагента содержится в соответствующей главе, пожалуйста, внимательно прочтите соответствующую главу перед началом работ по установке.

◆ Комплект датчика движения PS-MSK2 (опция)

Не устанавливайте комплект датчика движения PS-MSK2 (опция) в следующих местах.

Это может привести к неправильному обнаружению, не обнаружению движения или ухудшению состояния датчика движения.

- Места, где резко меняется температура окружающей среды.
- Места, где к датчику движения прилагается чрезмерная сила или вибрация.
- Места, где может генерироваться статическое электричество или электромагнитные волны.
- Места, где есть помехи для инфракрасного света, такие как стекла или туман в зоне обнаружения.
- Места, где объектив камеры датчика движения подвергается воздействию высокой температуры и влажности в течение длительного времени.
- Места, где образуется жидкий и коррозионный газ.
- Места, где световые лучи, например, солнечного света или фар, могут повлиять на датчик движения.
- Места, где горячий воздух от нагревателя или других агрегатов может непосредственно воздействовать на датчик движения.
- Места, где климатические условия могут непосредственно повлиять на поверхность датчика движения.
- Места, где поверхность линзы может быть загрязнена или повреждена, например, в пыльной среде.

Обратите внимание, что если линза датчика движения загрязнена, то его эффективность понизится.

В этом случае вытрите пятна пропитанным спиртом ватным тампоном (рекомендуется изопропиловый спирт) или мягкой тканью.

При вытирании пятен на линзе для датчика движения не применяйте чрезмерное усилие.

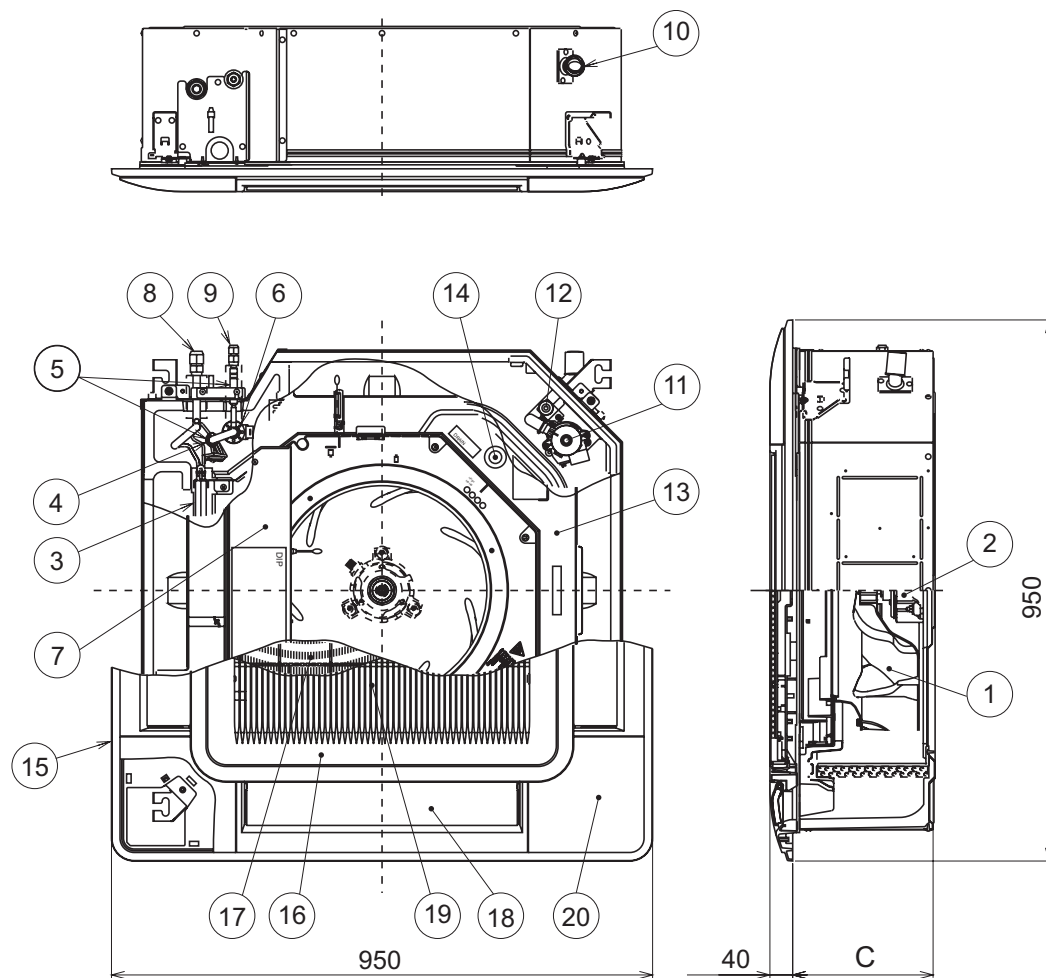
Если применяется чрезмерное усилие, резина линзы может быть повреждена, и это может вызвать неправильное обнаружение или не обнаружение движения.



Название деталей

2.1 RCI-(1.0-6.0)FSR1.....12

2.1 RCI-(1.0-6.0)FSR1



1. Вентилятор
 2. Двигатель вентилятора
 3. Теплообменник
 4. Распределитель
 5. Фильтр
 6. Расширительный клапан, управляемый микрокомпьютером
 7. Электрическая коробка
 8. Подключение газовой трубы хладагента
 9. Подключение жидкостной трубы хладагента
 10. Подсоединение дренажной трубы
 11. Сливной механизм
 12. Поплавковый выключатель
 13. Дренажный поддон
 14. Резиновая втулка для дренажа
 15. Воздушной панели P-N23NA2
 16. Воздухозаборная решетка
 17. Воздушный фильтр
 18. Выход воздуха
 19. Вход воздуха
 20. Покрытие для угловой крышки
- C. RCI(1.0-2.5): 248 / RCI(3.0-6.0): 298

Установка внутреннего блока

3.1	Установка блока	16
3.1.1	Детали заводской поставки	16
3.1.2	Первоначальная проверка	16
3.1.3	Установка	18

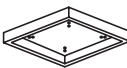
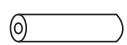
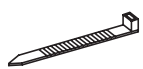
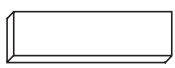
ОПАСНО

- Убедитесь, что к внутреннему блоку прилагаются следующие аксессуары.
- Не устанавливайте внутренние блоки на открытом воздухе. Существует электрический риск и вероятность утечки тока.
- Принимайте во внимание распределение воздуха от каждого внутреннего блока по помещению, и выберите соответствующее место для получения равномерной температуры. Блок не следует устанавливать ниже 2,5 м от уровня пола. Рекомендуемая высота установки — от 2,5 до 3 метров от уровня пола. При установке блока на высоте, превышающей 3 метра, рекомендуется также использовать вентилятор для обеспечения равномерной температуры воздуха в помещении.
- Избегайте препятствий, которые могут препятствовать входу или выходу воздуха.
- При установке внутренних блоков в больницах или других объектах учитывайте воздействие на них электромагнитных волн, исходящих от медицинского оборудования и других устройств.
 - ✓ Не устанавливайте внутренние блоки в местах, где облучение электромагнитными волнами может прямо повлиять на работу электрической коробки, кабеля или пульта дистанционного управления.
 - ✓ 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.
 - ✓ Установите шумовой фильтр, если источник питания издаст вредные шумы.
- Этот блок является эксклюзивным внутренним блоком с нагревателем неэлектрического типа. Запрещается устанавливать электрический нагреватель в месте размещения блока.
- 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.
- Не устанавливайте внутренние блоки в огнеопасной среде, чтобы избежать пожаров или взрывов.
- Убедитесь, что потолок является достаточно надежным. В противном случае, внутренний блок может упасть.
- Не устанавливайте внутренние блоки в кухне или механическом цеху, где в аппараты 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.
- Во избежание коррозии теплообменников не устанавливайте внутренние блоки в кислотных или щелочных средах.

- При подъеме или перемещении внутреннего блока используйте соответствующие стропы во избежание повреждений и будьте осторожны, чтобы не повредить изоляционный материал на поверхности блоков.

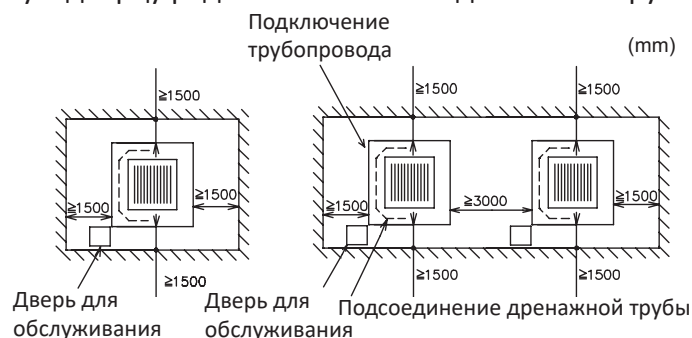
3.1 Установка блока

3.1.1 Детали заводской поставки

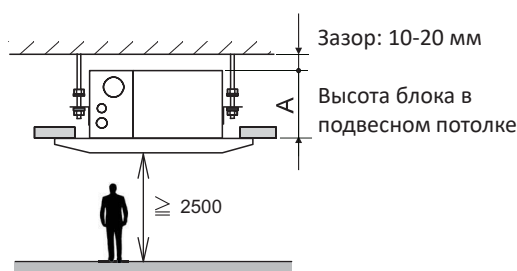
Аксессуары		Кол-во	Назначение
Монтажный шаблон (картонный)		1	Для определения места выреза отверстия в подвесном потолке и положения блока
Трафарет (вырезать и вынуть из картонного листа)		1	
Шайба с изоляцией (M10)		4	Для установки блока
Шайба (M10)		4	
Сливной шланг		1	Для подсоединения сливного шланга
Хомут для шланга		1	
Изоляция трубопровода		1	Для подключения трубы хладагента
Изоляция трубопровода		1	
Проволочный хомут		2	Для закрепления пульт дистанционного управления электропроводки, датчика заслонки и изоляции трубопроводов
Проволочный хомут		6	
Изоляция (5Tx50x200)		1	Для покрытия места подключения проводки
Изоляция (5Tx270x270)		1	Для покрытия места подключения дренажа

3.1.2 Первоначальная проверка

- При установке оставьте вокруг блока достаточное расстояние для эксплуатации и обслуживания, уделяя особое внимание направлению установки для создания рабочего пространства для трубопроводов, проводки и технического обслуживания, как показано ниже.
- Установите служебную дверцу рядом с областью подключения трубопроводов к потолку.



- Убедитесь в достаточном пространстве, оставленном между потолком и подвесным потолком, как указано ниже.
- Убедитесь, что поверхность потолка является плоской и подходит для установки воздушной панели.



Мощность блока (л.с.)	A (мм)
RCI-1,0-2,5 л.с.	248
RCI-3,0-6,0 л.с.	298

Проверьте, чтобы наклон вниз дренажного трубопровода соответствовал спецификациям, указанным в главе «Дренажный трубопровод».

◆ Отверстие в навесном потолке

- Вырежете часть подвесного потолка для установки внутреннего блока и установите подвесные болты, как показано ниже.

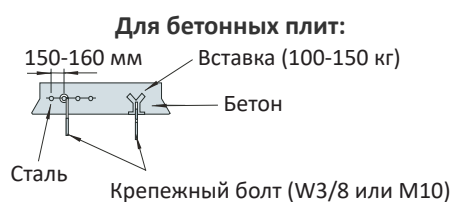


- Убедитесь, что потолок является горизонтальным, что гарантирует течение воды.
- Укрепите открывающиеся части подвесного потолка.

3.1.3 Установка

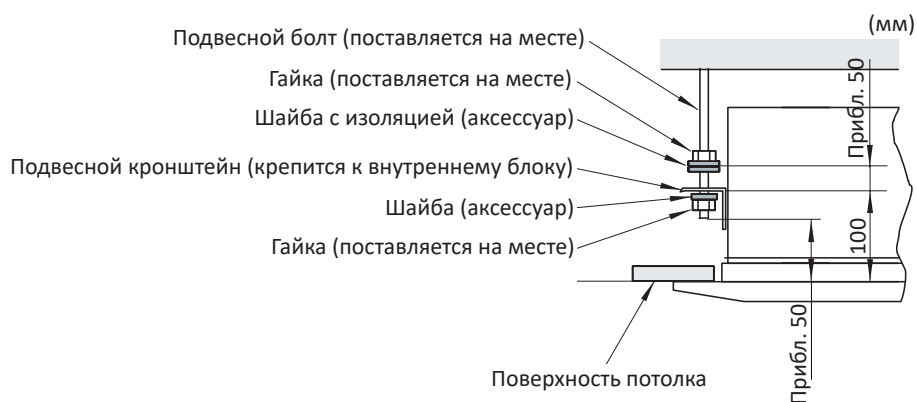
◆ Монтаж подвесных болтов

Установите подвесные болты размера M10 (W3/8), как показано ниже.

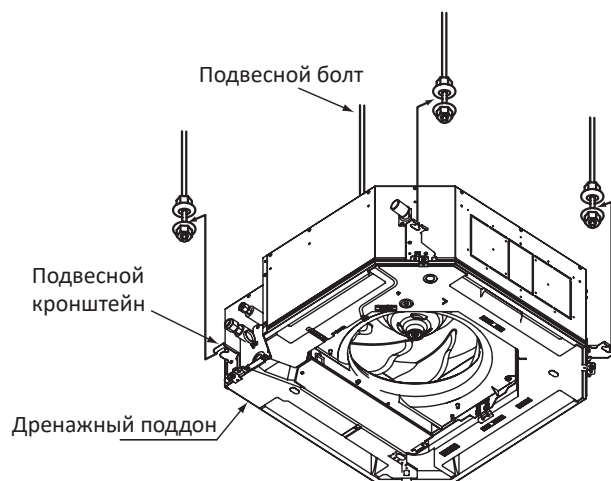


◆ Монтаж внутреннего блока

- Прикрепите винты и гайки к подвесным болтам. Расположите шайбу таким образом, чтобы поверхность с изоляцией была направлена вниз, как показано ниже:



- Перед подъемом блока определите сторону подключения трубопровода.
- Поднимите внутренний блок с помощью подъемника и не прилагайте никаких усилий к дренажному поддону.
- Закрепите внутренний блок с помощью гаек и шайб.

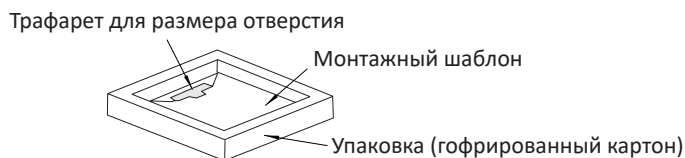


i ПРИМЕЧАНИЕ

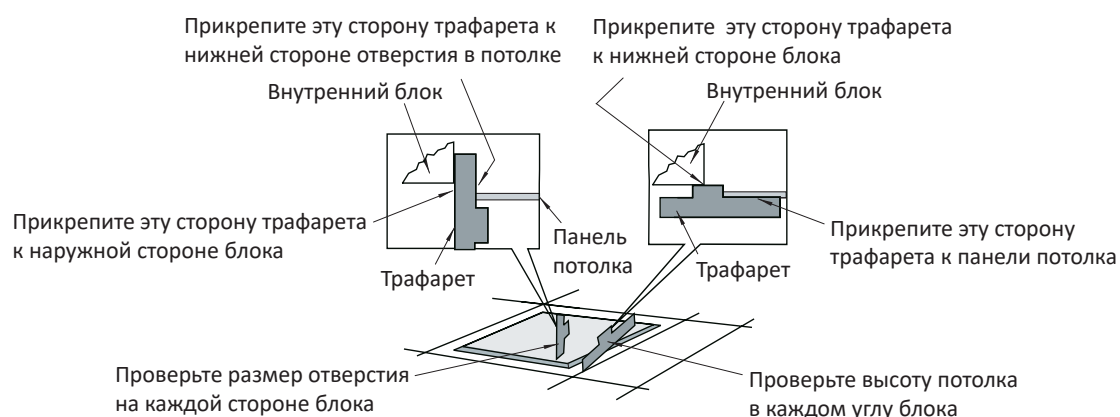
- Если подвесной потолок уже установлен, протяните все трубы и проводку внутри него до монтажа блока.
- Закрепите внутренний блок с помощью гаек и плоских шайб.

◆ Настройка зазора между внутренними блоками и отверстием в навесном потолке

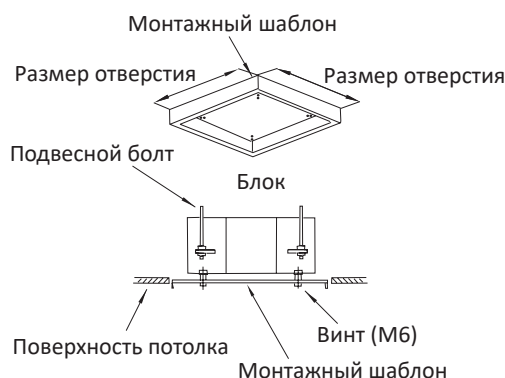
- ✓ Отрегулируйте положение внутреннего блока, используя трафарет.



◆ Для потолков с панелями



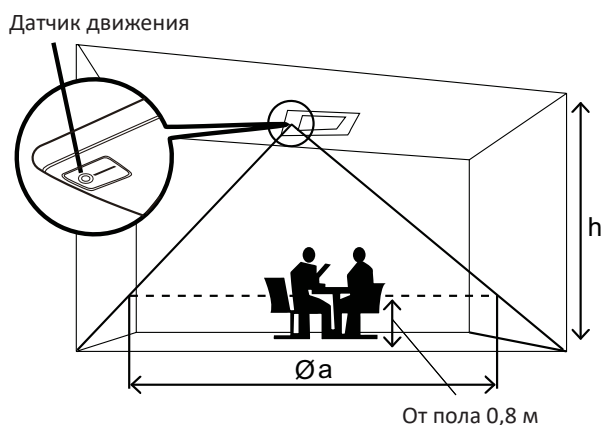
◆ Для потолков без панелей



- ✓ После регулировки затяните гайки подвесных болтов. Нанесите закрепляющую краску на болты и гайки подвесных болтов, чтобы предотвратить их ослабление. Последующее ослабление положения блока может вызвать вибрации или аномальные шумы.

◆ Зона действия комплекта датчика движения PS-MSK2 (опция), используемого в качестве аксессуара для воздушной панели P-N23NA2

На следующем рисунке показана зона действия датчика движения, установленного в воздушной панели.



Высота установки внутреннего блока (м)	2,7	3,2
Зона действия датчика движения Øa (м)	Прибл. 7,0	Прибл. 8,8
Обнаружение движения	Движения людей	

ПРИМЕЧАНИЕ

Если внутренний блок был установлен в помещении, где высота потолков достигает более 4 м, то датчик не сможет обнаружить движения людей.

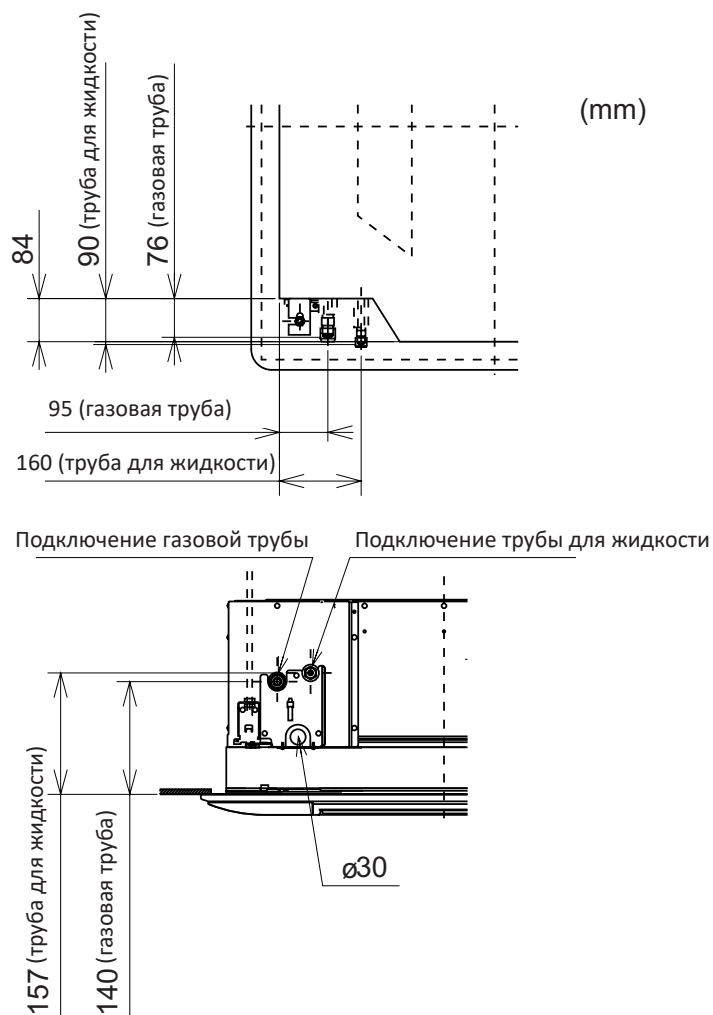


Трубопровод хладагента

4.1	Подключение трубопровода	23
4.1.1	Положение трубопровода	23
4.1.2	Размер соединительных труб	24

4.1 Подключение трубопровода

4.1.1 Положение трубопровода



4.1.2 Размер соединительных труб

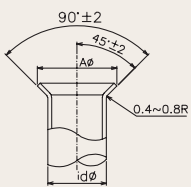
◆ Размер трубы

	мм (дюймы)	
	Жидкостная труба	Газовая труба
RCI-(1.0-2.0)	Ø6,35 (1/4)	Ø12,70 (1/2)
RCI-(2.5-6.0)	Ø9,52 (3/8)	Ø15,88 (5/8)

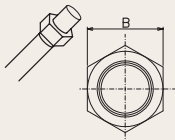
◆ Толщина медных труб

Ø (дюймов)	Ø (мм)	Толщина (мм)
1/4	6,35	0,80
3/8	9,53	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

◆ Размеры трубы с раструбом

	Ø (дюймов)	Ø (мм)	A +0/-0,4 (мм)
	1/4	6,35	9,1
	3/8	9,52	13,2
	1/2	12,70	16,6
	5/8	15,88	19,7

◆ Размеры конусной гайки

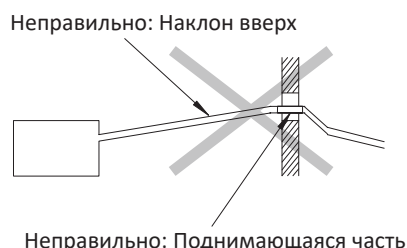
	Номин. диаметр (дюйм.)	Номин. диаметр (мм)	B (мм)
	1/4	6,35	17
	3/8	9,53	22
	1/2	12,70	26
	5/8	15,88	29

Дренажный трубопровод

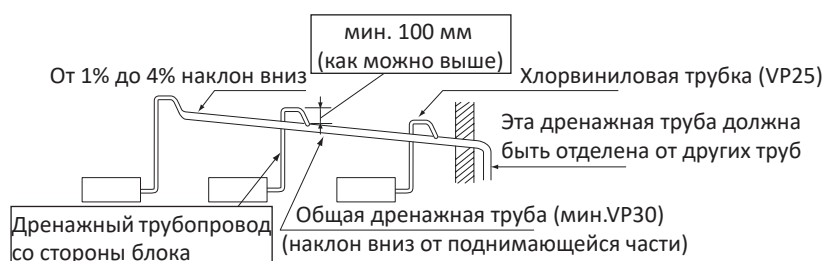
5.1	Общая информация.....	26
5.2	Подсоединение дренажной трубы.....	27

5.1 Общая информация

НЕПРАВИЛЬНО



ПРАВИЛЬНО



⚠ ВНИМАНИЕ

- 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.
- Требуется изолировать дренажную трубу, если слив установлен в месте, где конденсат, образующийся на поверхности дренажной трубы, может привести к ее повреждению. Изоляция для сливной трубы должна быть выбрана для обеспечения пароизоляции и предотвращения образования конденсата.
- Рядом с внутренним блоком должен быть установлен дренажный бачок. Этот бачок должен быть проверен с помощью воды (заряженной), чтобы гарантировать правильное направление потока. Не зажимайте или не соединяйте вместе дренажную трубу и трубу хладагента.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Установка дренажной системы должна проводиться с соблюдением национальных и местных норм.

После того, как дренажная труба и электропроводка установлены, убедитесь, что вода течет без каких-либо проблем, следуя процедуре: описанной ниже.

◆ Проверка механизма слива и действия поплавкового выключателя

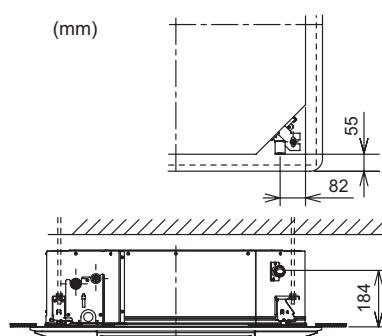
- Включите подачу электропитания.
- Постепенно налейте от 2 до 2,5 литра воды в дренажный поддон Поплавковый выключатель и сливной насос начинают работать автоматически.
- Убедитесь, что вода плавно протекает внутри прозрачной дренажной трубы, и нет утечек. Когда вода не выливается с конца дренажного трубопровода, добавьте воды в дренажный поддон.
- Если вода вытекает из дренажного поддона, то есть какая-то проблема внутри дренажной трубы.
- Выключите подачу электропитания.

ПРИМЕЧАНИЕ

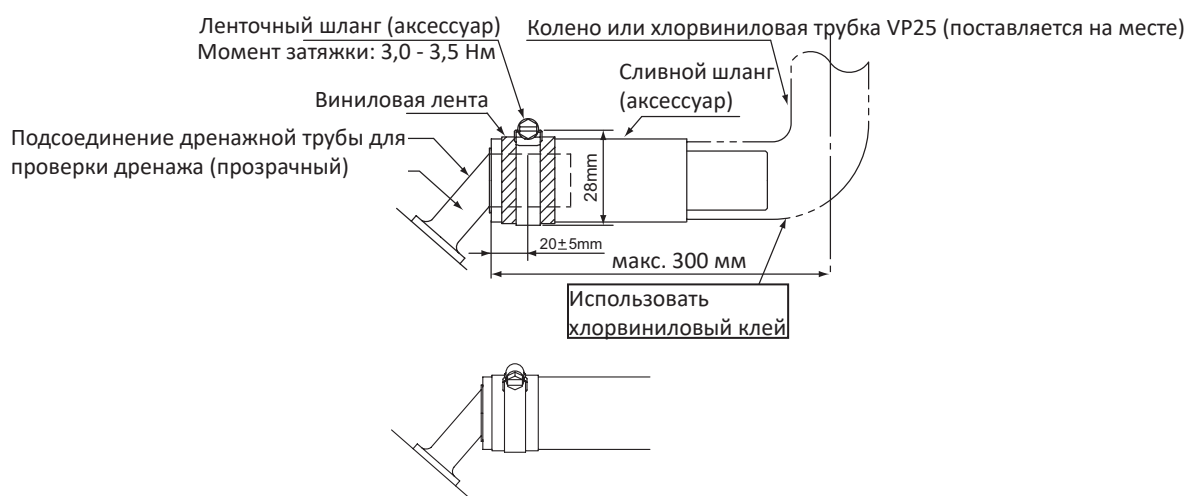
Обратите внимание на толщину изоляции, при проведении работ с левой стороны. Слишком толстая изоляция может негативно повлиять на установку трубопровода.

5.2 Подсоединение дренажной трубы

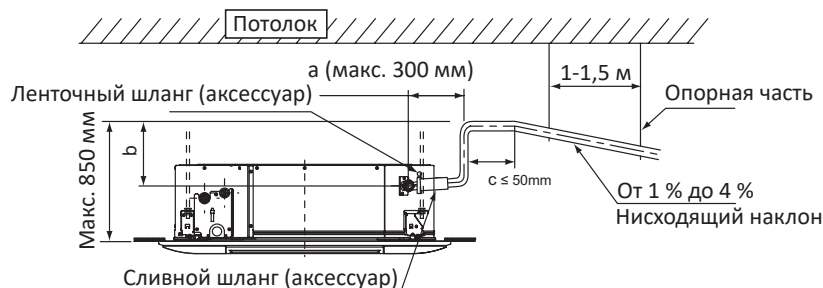
1 Положение дренажной трубы показано ниже



- 2 Подготовьте хлорвиниловую трубку с наружным диаметром 32 мм.
- 3 Закрепите трубу сливного шланга с помощью клея и зажима, поставляемого на заводе.



- 4 Дренажный трубопровод должен быть установлен с наклоном вниз от 1 % до 4 %.
- 5 $a+b+c \leq 1\,100\text{ мм}$



- 6 Не прилагайте чрезмерное усилие при подсоединении дренажной трубы. Это может привести к повреждению.
- 7 Не применяйте изогнутые или перекрученные трубы. Это может вызвать утечку воды.
- 8 Изолируйте дренажную трубку после подключения сливного шланга.



i ПРИМЕЧАНИЕ

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.

Электропроводка

6.1	Общая информация.....	30
6.2	Электрическая проводка для внутреннего блока	31
6.3	Настройка DIP-переключателей	32

6.1 Общая информация

ОПАСНО

- **Выключите главный выключатель подачи питания на внутренний и наружный блок перед проведением электромонтажных работ или при проведении периодической проверки.**
- **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.**

ВНИМАНИЕ

- Установите ELB (автоматический выключатель утечки на землю) в линии подачи питания.
- Используйте экранированную витую пару или экранированную пару для проводов передачи между внутренним и наружным блоками. Подключите экранированную часть к штифту заземления в электрической коробке внутреннего блока.
- Оберните провода изоляционным материалом, поставляемым на месте, и закройте отверстие для проводки уплотнительным материалом, чтобы защитить ее от попадания конденсата и насекомых.
- Плотно 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.

◆ Общая проверка

- 1 Убедитесь, что компоненты, поставляемые заказчиком: главные выключатели питания, автоматические выключатели, провода, проводные соединители и клеммы проводов выбраны соответствующим образом. Убедитесь, что компоненты соответствуют местным нормам и правилам.
- 2 Убедитесь, что напряжение подачи электропитания находится в пределах +/- 10 % от номинального напряжения.
- 3 Проверьте напряжение электрических кабелей. Если мощность источника питания слишком низкая, запуск системы будет невозможен из-за падения напряжения.
- 4 Выберите размеры проводов в соответствии с Европейским стандартом EN60 335-1. Используйте кабели не легче гибкого резинового кабеля (код 60245 IEC 57) или гибкого стандартного кабеля из полихлоропрена с оболочкой (код 60245 IEC 57).
- 5 Убедитесь, что провода заземления подключены.

6.2 Электрическая проводка для внутреннего блока

1 Ниже описан процесс подключения электропроводки для внутреннего блока.



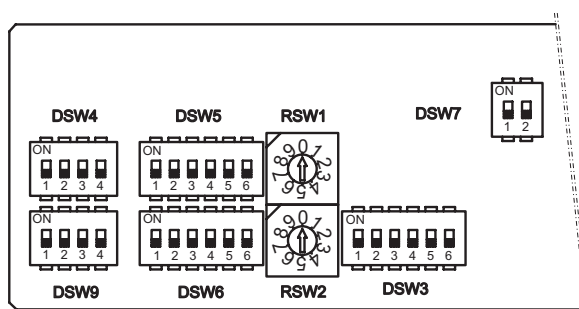
- 2 Снимите крышку электрической коробки (1 винт).
- 3 Ослабьте два (2) винты опорной пластины электропроводки.
- 4 Подключите кабель для дополнительного пульта дистанционного управления или дополнительный удлинительный кабель к клеммам внутри электрической коробки через соединительное отверстие в шкафу.
- 5 Подключите провода источника питания и заземления к клеммам в электрической коробке.

- 6 Подключите провода между внутренним и наружным блоком к клеммам в электрической коробке.



6.3 Настройка DIP-переключателей

◆ Количество и положение DIP-переключателей



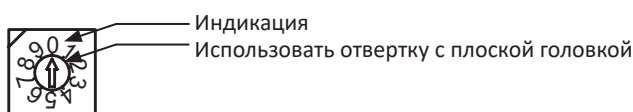
◆ Заводские настройки

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед установкой DIP-переключателей сначала отключите подачу питания и установите их положение. Если DIP-переключатели будут установлены без отключения подачи питания, то установке не будет действительной.

i ПРИМЕЧАНИЕ

- Символ «■» указывает положение DIP-переключателей. На рисунке показаны настройки перед отправкой или после выбора.
- Положение индикации поворотных переключателей.



◆ DSW3: Настройка кода мощности

Не требуется настройка. Этот DIP-переключатель используется для настройки кода мощности, соответствующего мощности внутреннего блока в л.с..

Заводские настройки:

DSW3			
1,0 л.с.	1,5 л.с.	2,0 л.с.	2,5 л.с.
3,0 л.с.	4,0 л.с.	5,0 л.с.	6,0 л.с.

◆ DSW4: Настройка кода модели блока

Не требуется настройка. Этот переключатель используется для настройки кода модели, соответствующего типу внутреннего блока.

Заводские настройки:

DSW4

◆ DSW5 и RSW1: Настройка номера цикла хладагента

Требуется настройка.

Заводские настройки:

DSW5	RSW1

DSW5 и RSW1 можно настроить до 63.

Пример настройки системы 5	
DSW5	RSW1
Все контакты выключены	Установить на 5

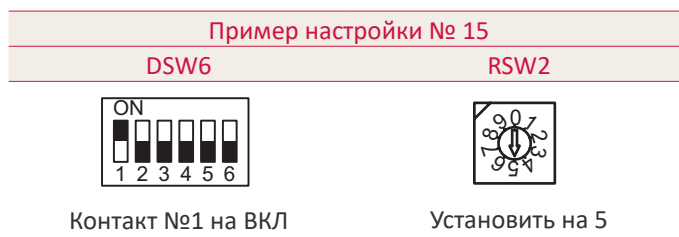
◆ DSW6 и RSW2: Настройка номера блока

Требуется настройка.

Заводские настройки:



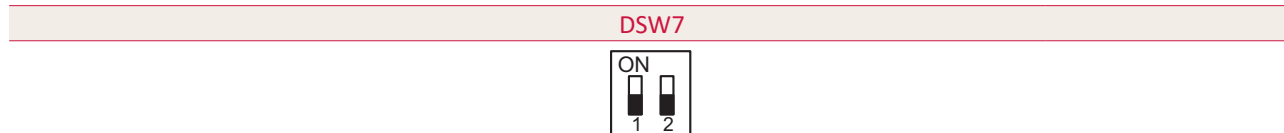
DSW6 и RSW2 можно настроить до 63.



◆ DSW7: Восстановление предохранителя

Не требуется настройка.

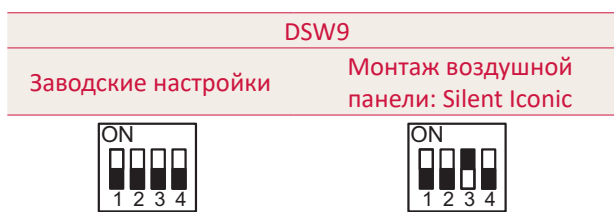
Заводские настройки:



В случае применения высокого напряжения к клеммам 1 и 2 TB2, предохранитель (0,5 А) печатной платы отключается. В этом случае сначала подключите электропроводку к TB2, и затем установите контакт 1 в положение ON (как показано на рисунке).



◆ DSW9:





Работа пульта дистанционного управления

7.1	Настройка функции высокой скорости	36
7.2	Функция циркуляции с выключенным термостатом нагрева	36
7.3	Функция датчика движения	36
7.4	Настройка интервала индикации фильтра	37
7.5	Индивидуальная настройка заслонки	37

Чтобы достичь максимальной производительности блока RCI-(1.0-6.0)FSR1, Hitachi рекомендует использовать проводной пульт дистанционного управления PC-ARFP(1)E. Для детальной информации о дистанционном управлении см. Руководство по монтажу и эксплуатации.

7.1 Настройка функции высокой скорости

Эта функция позволяет установить объем воздушного потока выше, чем при нормальных уровнях расхода воздуха. Используется для помещений с высокими потолками. Настройка скорости вентилятора осуществляется путем выбора этой функции с пульта дистанционного управления в зависимости от высоты потолка, как показано в таблице.

Высота потолка		Настройка с пом. пульта дистанционного управления
1,0-3,0 л.с.	4,0-6,0 л.с.	
Менее 2,7 м	Менее 3,2 м	Стандарт
2,7-3,0 м	3,2-3,6 м	Высокая скорость (1)
3,0-3,5 м	3,6-4,2 м	Высокая скорость (2)

7.2 Функция циркуляции с выключенным термостатом нагревания

Эта функция поддерживает работу вентилятора путем настройки объема потока воздуха при выключении термостата обогрева. Применяется для улучшения распределения температуры в помещениях с высокими потолками.

7.3 Функция датчика движения

Только для панелей P-N23NA2 с набором датчика движения PS-MSK2 и пультом дистанционного управления PC-ARFP(1)E.

Датчик движения обнаруживает активность человека с помощью инфракрасного света. Эта функция автоматически сохраняет мощность кондиционера (регулировка заданной температуры, объем воздушного потока и направление воздушного потока) в зависимости от ситуации. На пульте дистанционного управления можно выбрать режим «Running», «Stand-by» или «Stop» («Запуск», «Ожидание», «Стоп») с сохранением мощности.

В случае, если внутренние блоки работают с помощью двух пультов дистанционного управления, настройка датчика движения доступна только с главного пульта дистанционного управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно установить внутренние блоки без датчика движения и внутренние блоки с датчиком движения вместе. В этом случае, при прекращении работы блока с датчиком движения, другой блок без датчика движения также остановит свою работу.

Регулятор датчика движения автоматически настраивает следующие элементы в зависимости от ситуации.

- Задание температуры: Для экономии мощности температура регулируется на 1 °C или 2 °C.
- Поток воздуха: Объем потока воздуха устанавливается на самую низкую величину или на «Slo» (за исключением осушения).
- Направление потока воздуха: Направление потока воздуха устанавливается по горизонтали.

7.4 Настройка интервала индикации фильтра

Интервал индикации фильтра на пульте дистанционного управления может быть установлена за несколько интервалов. См. соответствующее руководство по установке и эксплуатации пульта дистанционного управления.

7.5 Индивидуальная настройка заслонки

С помощью пульта дистанционного управления PC-ARFP(1)E можно настроить контроль каждой заслонки по отдельности. См. соответствующее руководство по установке и эксплуатации пульта дистанционного управления.

Техническое обслуживание

8.1	Извлечение фильтра.....	39
8.2	Очистка фильтра.....	39
8.3	Сброс сигнала фильтра.....	40
8.4	Настройка защитных и управляющих устройств	40

Когда на экране пульта дистанционного управления появится слово «FILTER», следует извлечь воздушный фильтр, следуя конкретным шагам для каждого блока.

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

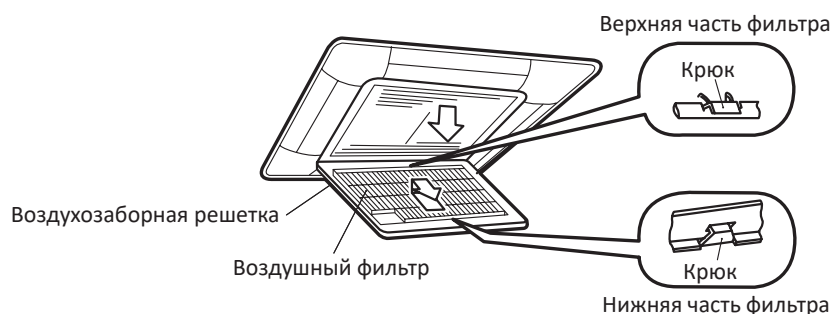
Выключите главный переключатель перед извлечением фильтра. (Возможно, что будет показан предварительный режим работы)

8.1 Извлечение фильтра

- 1 Откройте решетку воздухозаборника, нажав на две защелки в направлении стрелки.



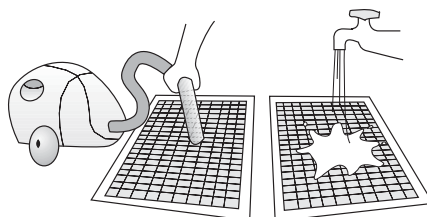
- 2 Придерживайте нижнюю сторону воздухозаборной решетки, чтобы она оставалась в наклонном положении. Снимите защелки воздушного фильтра воздухозаборной решетки и извлеките фильтр.



8.2 Очистка фильтра

Очистите фильтр согласно следующим шагам:

- 1 Используйте пылесос или промойте фильтр водой, чтобы удалить загрязнения.



⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте воду, температура которой превышает 40 °C

- 2 Высушите воздушный фильтр в тени, после встряхивания для удаления лишней влаги.
- 3 Не используйте очищающие или моющие средства.
- 4 Когда воздушный фильтр высохнет, установите его в воздухозаборную решетку.

8.3 Сброс сигнала фильтра

После очистки воздушного фильтра перезагрузите сигнал фильтра, следуя указаниям на пульте дистанционного управления.

8.4 Настройка защитных и управляющих устройств

Модель		RCI-(1.0-6.0)FSR1	
Для контрольной схемы Предохранитель Производительность		A	5
Защита от замерзания Термостат	Отключение	°C	0
	Включение	°C	14
Термостат дифферен.		°C	2

Cooling & Heating

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2023 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.