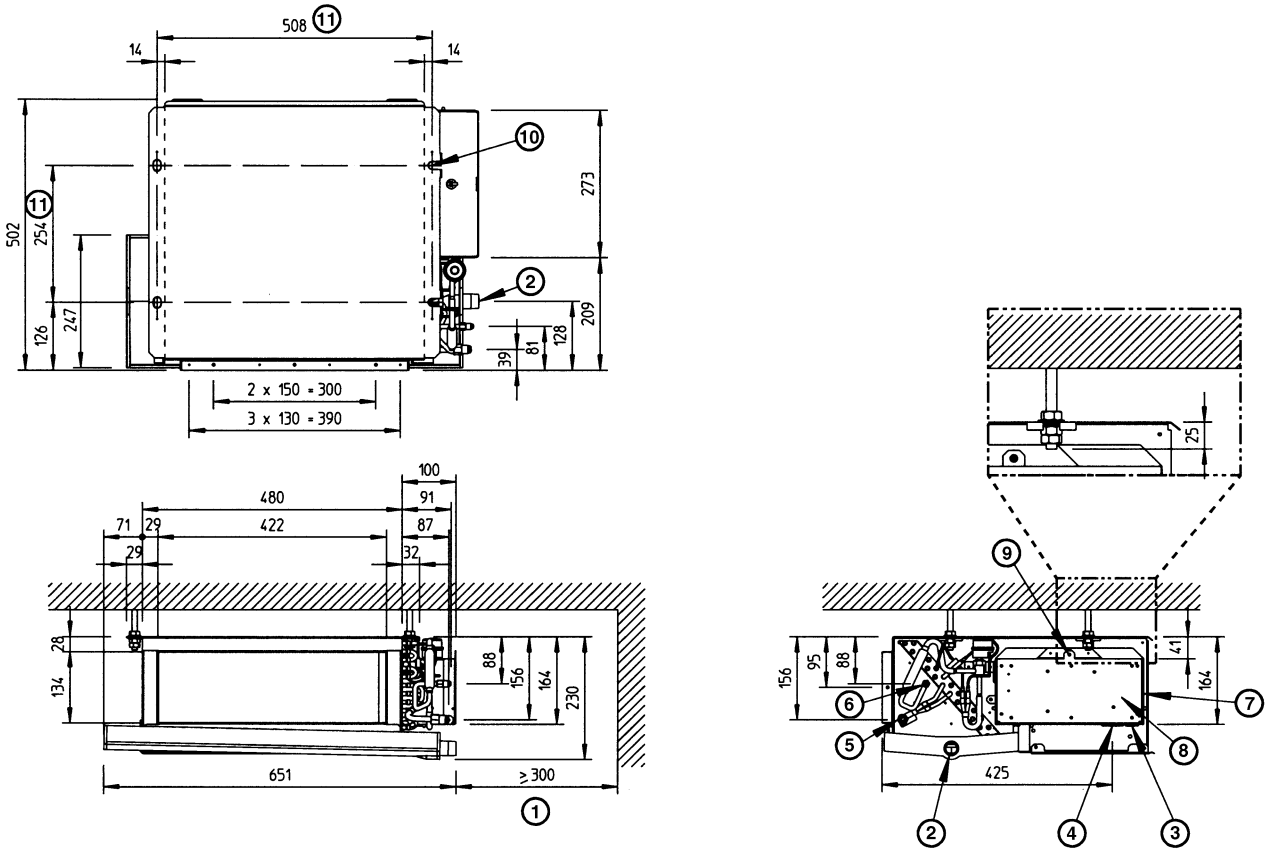
DAIKIN

OZONE FRIENDLY R-410A

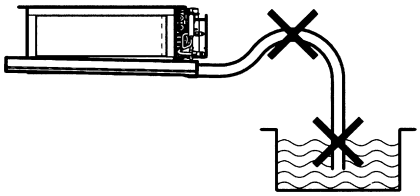
Инструкция по монтажу и эксплуатации

Система кондиционирования VRV

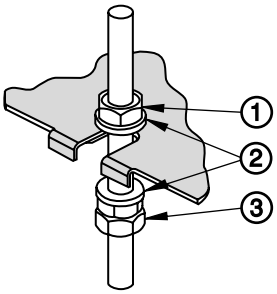
FXDQ20M7V1B
FXDQ25M7V1B


508
14
14
502
254
126
247
273
209
128
81
39
2 x 150 = 300
3 x 130 = 390
100
91
480
422
87
71
29
29
32
28
134
88
156
164
230
651
≥ 300
25
95
88
156
41
164
425

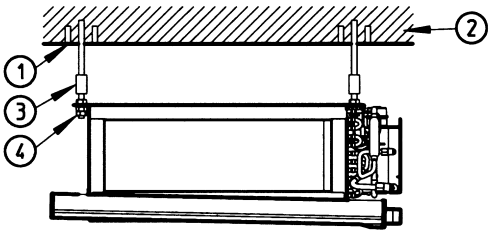
1



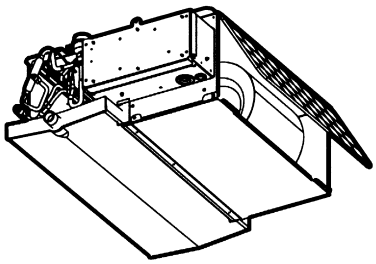
2



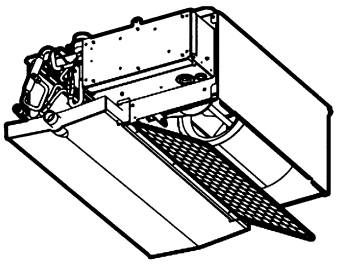
3



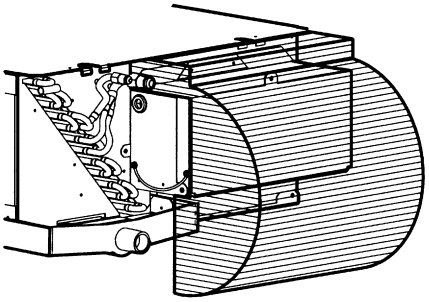
4



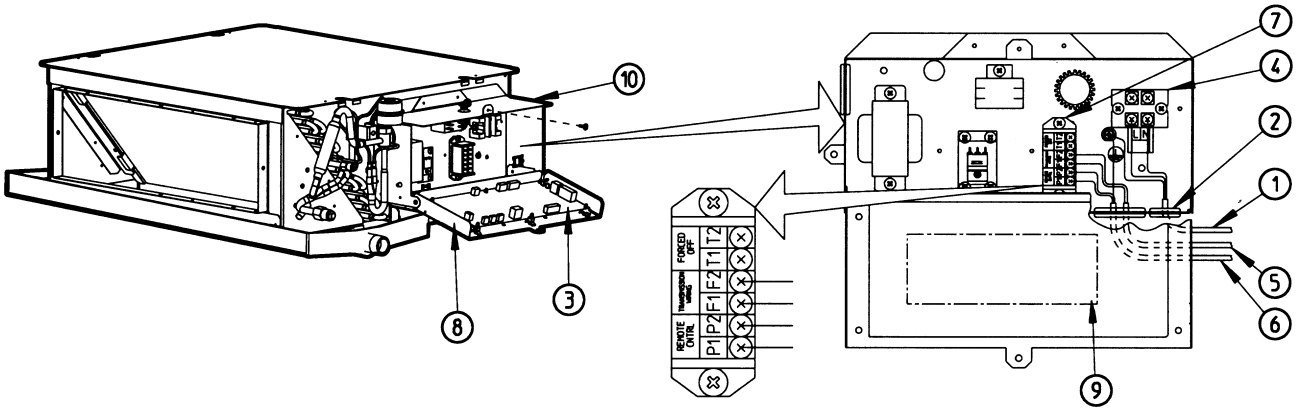
5a



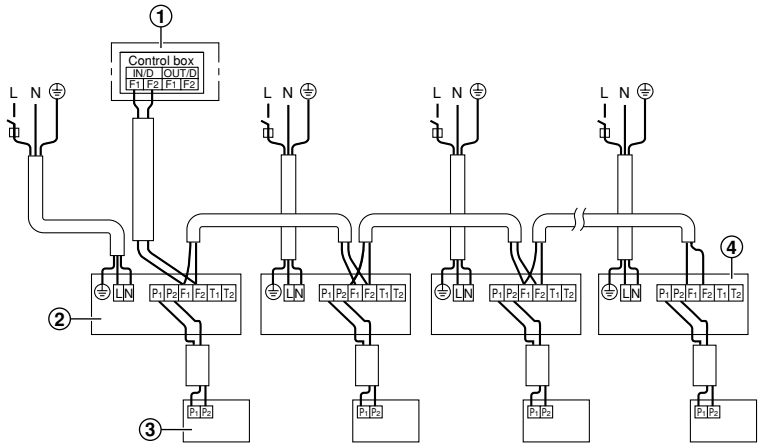
5b



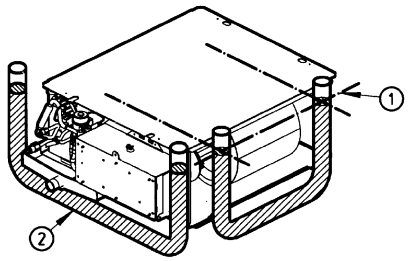
6


FORCED OFF
T2
T1
F2
F1
P2
P1
REMOTE CONTR.

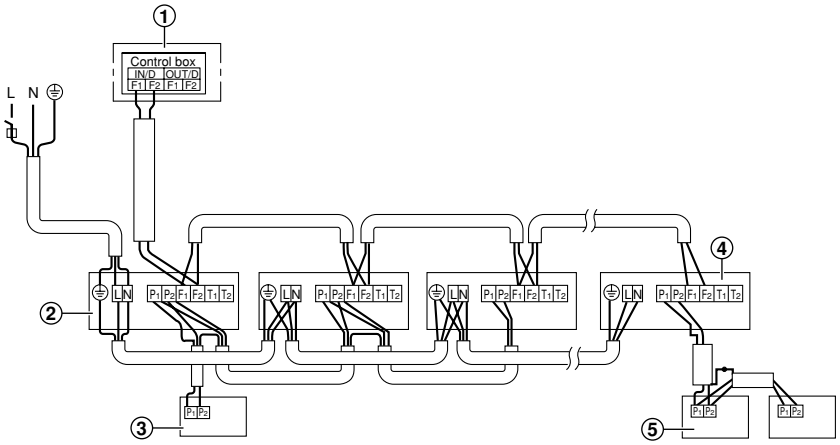
7



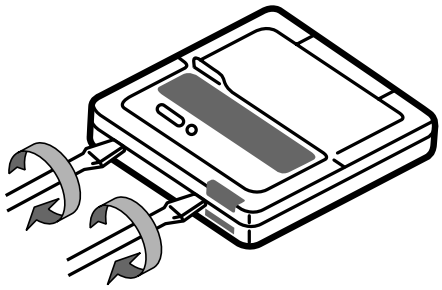
8



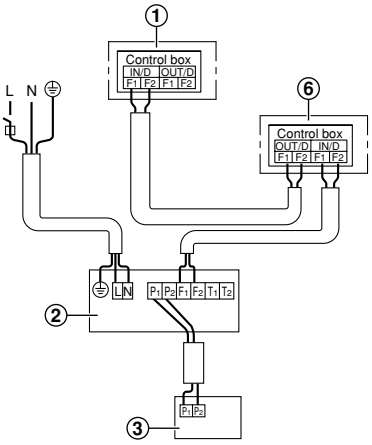
9



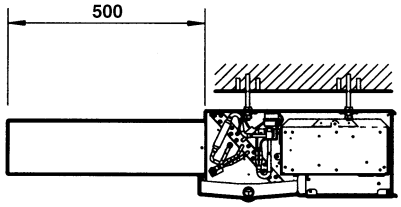
10



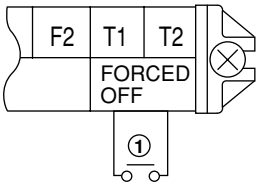
11



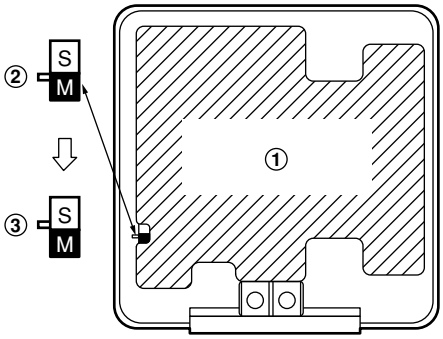
12



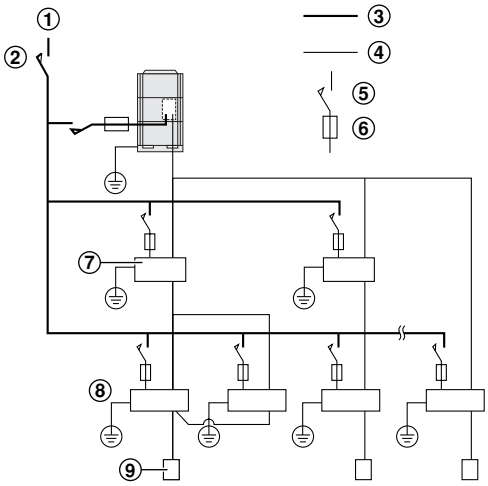
13



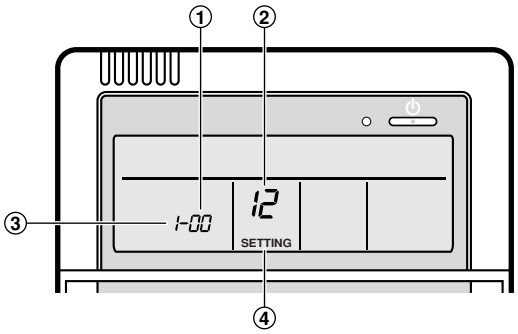
14



15



16



17

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:

verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:

δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:

deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:

FXDQ20M7V1B, FXDQ25M7V1B,

are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:

conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:

είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:

respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:

EN60335-2-40,

following the provisions of:
gemäß den Vorschriften der:
conformément aux stipulations des:

overeenkomstig de bepalingen van:
siguiendo las disposiciones de:
secondo le prescrizioni per:

με τήρηση των διατάξεων των:
de acordo com o previsto em:
under iagttagelse af bestemmelserne i:

enligt villkoren i:
gitt i henhold til bestemmelsene i:
noudattaen määräyksiä:

Low Voltage 73/23/EEC
Machinery Safety 98/37/EEC
Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC *

Directives, as amended.
Direktiven, gemäß Änderung.
Directives, telles que modifiées.

Richtlijnen, zoals geamendeerd.
Directivas, según lo enmendado.
Direttive, come da modifica.

Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
Directivas, conforme alteração em.
Direktiver, med senere ændringer.

Direktiv, med företagna ändringar.
Direktiver, med foretatte endringer.
Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.

*	Note	as set out in the Technical Construction File **DAIKIN.TCF.022** and judged positively by **TNO** according to the **Certificate 030113041**.
	Hinweis	wie in der Technischen Konstruktionsakte **DAIKIN.TCF.022** aufgeführt und von **TNO** positiv ausgezeichnet gemäß **Zertifikat 030113041**.
	Remarque	tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique **DAIKIN.TCF.022** et jugé positivement par **TNO** conformément au **Certificat 030113041**.
	Bemerk	zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier **DAIKIN.TCF.022** en in orde bevonden door **TNO** overeenkomstig **Certificaat 030113041**.
	Nota	tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica **DAIKIN.TCF.022** y juzgado positivamente por **TNO** según el **Certificado 030113041**.
	Nota	delineato nel File Tecnico di Costruzione **DAIKIN.TCF.022** e giudicato positivamente da **TNO** secondo il **Certificato 030113041**.
	Σημείωση	όπως προσδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής **DAIKIN.TCF.022** και κρίνεται θετικά από το **TNO** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό 030113041**.
	Nota	tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção **DAIKIN.TCF.022** e com o parecer positivo de **TNO** de acordo com o **Certificado 030113041**.
	Bemærk	som anført i den Tekniske Konstruktionsfil **DAIKIN.TCF.022** og positivt vurderet af **TNO** i henhold til **Certifikat 030113041**.
	Information	utrustningen är utförd i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen **DAIKIN.TCF.022** som positivt intygas av **TNO** vilket också framgår av **Certifikat 030113041**.
	Merk	som det fremkommer i den Tekniske Konstruksjonsfilen **DAIKIN.TCF.022** og gjennom positiv bedømmelse av **TNO** ifølge **Sertifikat 030113041**.
	Huom	jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa **DAIKIN.TCF.022** ja jotka **TNO** on hyväksynyt **Sertifikaatin 030113041 mukaisesti**.

DAIKIN

Katsuyuki Sawai
Assistant Director Quality Assurance
Ostend, 1st of April 2003

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3PW15189-4A

Содержание

Страница

Перед монтажом 1
Выбор места установки 2
Предварительные операции перед монтажом 2
Монтаж внутреннего блока 3
Рекомендации по монтажу труб хладагента 3
Рекомендации по монтажу дренажных труб 3
Монтаж электропроводки 4
Электрические соединения и задание параметров на пульте управления 5
Примеры электрических соединений 5
Пробный запуск 6
Дополнительные возможности 6
Техническое обслуживание 6
Электрическая схема 8

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СИСТЕМЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ. ХРАНИТЕ ЕЕ В ДОСТУПНОМ МЕСТЕ, ЧТОБЫ В БУДУЩЕМ МОЖНО БЫЛО ЛЕГКО ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЕЮ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНИКА.

НЕВЕРНАЯ УСТАНОВКА СИСТЕМЫ, НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРОТОКОМ, КОРОТКОМУ ЗАМЫКАНИЮ, ПРОТЕЧКАМ ЖИДКОСТИ, ВОЗГОРАНИЮ ИЛИ ИНОМУ УЩЕРБУ. ВСЕГДА ПРИМЕНЯЙТЕ ТОЛЬКО ТО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ ИЗГОТОВЛЕНО КОМПАНИЕЙ DAIKIN И ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИМЕННО ДЛЯ ДАННОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ. ДОВЕРЯТЬ УСТАНОВКУ ОБОРУДОВАНИЯ СЛЕДУЕТ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.

ЕСЛИ У ВАС ВОЗНИКНУТ СОМНЕНИЯ ПО ПОВОДУ УСТАНОВКИ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ, ОБРАТИТЕСЬ ЗА СОВЕТОМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ К ДИЛЕРУ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕМУ КОМПАНИЮ DAIKIN В ВАШЕМ РЕГИОНЕ.

Перед монтажом

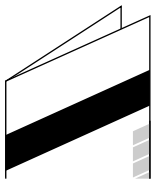
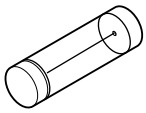
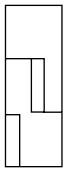
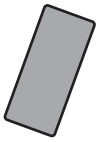
- Не распаковывайте блоки кондиционера, пока они не доставлены на место установки. Если распаковка все же неизбежна, при подъеме блоков обязательно подложите под стропы прокладки из мягкого материала, чтобы исключить возможность повреждения оборудования.
- Дополнительные сведения, не вошедшие в настоящую инструкцию, можно найти в инструкции по монтажу наружного блока.
- Особого внимания требует применение хладагентов серии R-410A:
  Наружные блоки, входящие в систему должны быть специально предназначены для хладагента R-410A.

Меры предосторожности

- Не устанавливайте и не эксплуатируйте кондиционер в помещениях, обладающих перечисленными ниже свойствами:
  - В местах, подверженных влиянию пара, паров или взвесей масла, например, в кухонных помещениях. (Могут пострадать пластиковые детали блоков.)
  - В местах с повышенным содержанием газов, вызывающих коррозию, например, паров сернистых соединений. (Это может вызвать повреждение медных трубопроводов и мест их пайки.)
  - В местах с повышенным содержанием горючих веществ, например, паров растворителей или бензина.
  - Вблизи электроприборов, излучающих электромагнитные волны. (Это может привести к сбоям в системе управления кондиционера.)
  - В местах с повышенным содержанием солей в атмосфере, например, на морском берегу, и там, где возможны значительные колебания напряжения в сети питания (например, вблизи заводов и фабрик). Системы данного типа также не рассчитаны на применение на транспортных средствах и судах.
- Не устанавливайте дополнительное оборудование непосредственно на корпусе. Сверление отверстий в корпусе может привести к повреждению электрических проводов, вследствие чего может возникнуть пожар.

Комплект поставки

Убедитесь в том, что вместе с блоком были поставлены следующие детали.

Инструкция по монтажу и эксплуатации	Плавкий предохранитель	Наклейка с предупреждениями по поводу обслуживания	Воздушный фильтр на входе воздуха
			

Дополнительное оборудование

- Существуют два типа пультов дистанционного управления: проводной и беспроводной. Выберите тип, наиболее отвечающий потребностям клиента, и установите его в подходящем месте.
  При выборе пульта управления следует руководствоваться соответствующими каталогами и техническими описаниями.
- Адаптер для электроподключения электрического нагревателя.

Во время подготовительных и установочных операций обратите особое внимание на перечисленные ниже условия. Проверьте их соблюдение после завершения установки.

Отметьте ✓ после проверки	
☐	Прочно ли закреплен внутренний блок? Блок может упасть, испытывать вибрацию или издавать шум.
☐	Проведена ли проверка на утечку газообразного хладагента? Возможно падение холодопроизводительности.
☐	Теплоизолирован ли блок? Возможно образование и вытекание из блока конденсата.
☐	Хорошо ли работает дренажная система? Возможно образование и вытекание из блока конденсата.
☐	Соответствует ли напряжение в сети номиналу, указанному на табличке с наименованием модели, имеющейся на корпусе блока? Возможны сбои в работе блока или выход деталей из строя.
☐	Правильно ли проложены трубопроводы и соединительные кабели? Возможны сбои в работе блока или выход деталей из строя.
☐	Надежно ли заземлен блок? Корпус блока может находиться под напряжением.
☐	Соответствует ли сечение проводов указанному в характеристиках? Возможны сбои в работе блока или выход деталей из строя.
☐	Нет ли препятствий для входа воздуха во внутренние и наружные блоки, а также для выхода воздуха из них? Возможно падение холодопроизводительности.
☐	Известна ли длина трубопровода и дополнительное количество хладагента, заправленного в систему? Количество хладагента, заправленного в систему, может быть известно неточно.

Вниманию монтажников

- Внимательно изучите настоящую инструкцию — это исключит возможность ошибок. Обязательно объясните клиенту правила эксплуатации системы и покажите ему инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к кондиционеру.
- Объясните клиенту, какая именно система установлена. Убедитесь, что в разделе «Предварительные операции» инструкции по эксплуатации наружного блока указаны необходимые сведения об особенностях его установки.

Выбор места установки (Смотрите рисунок 1)

1. **При выборе места установки убедитесь в соблюдении перечисленных ниже условий и согласуйте место установки с клиентом.**
   - Эти блоки предназначены для скрытой установки в потолке с трубопроводом отвода воздуха длиной 500 мм. (Смотрите рисунок 13)
   - Необходимо обеспечить оптимальное распределение воздуха по всему помещению.
   - Для циркуляции воздуха нет препятствий.
   - Конденсирующаяся влага должна беспрепятственно отводиться дренажной системой.
   - Подвесной потолок не должен иметь заметного уклона.
   - Должно быть достаточно свободного места для обслуживания и ремонта блока.
   - Длина трубопроводов, соединяющих внутренние и наружные блоки, не должна превышать допустимых пределов. (Смотрите инструкцию по монтажу наружного блока.)
   - Проследите за тем, чтобы трубопроводы не проходили через заштрихованную зону (рисунок 6). На электрический щиток может капать конденсат, а трубы будут мешать открытию его крышки.
   - Наружные и внутренние блоки, кабели питания и линии управления должны находиться не ближе 1 метра от радио- и телевизионных приемников. Это необходимо для предотвращения помех в работе этих электроприборов. (В зависимости от условий генерации электромагнитных волн помехи возможны даже в том случае, когда расстояние превышает 1 метр.)
2. **Для подвески блока применяются специальные монтажные болты. Убедитесь в том, что потолок достаточно прочен, чтобы выдержать вес блока. В случае возникновения сомнений предварительно укрепите потолок.** (Смотрите рисунок 1)

1	Зона обслуживания ≥300
2	Дренажная трубка
3	Порт для подключения кабеля питания
4	Порт для подключения линии управления
5	Трубопровод газообразного хладагента
6	Трубопровод жидкого хладагента
7	Электрический щиток
8	Крышка электрического щитка
9	Отвертка для открытия крышки электрического щитка
10	Отверстие для монтажного болта (x4)
11	Расстояние между отверстиями для монтажных болтов

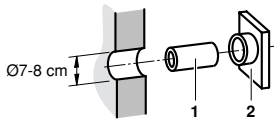
Предварительные операции перед монтажом

1. **Взаимное расположение потолочной ниши, блока и монтажных болтов.** (Смотрите рисунок 1)

ПРИМЕЧАНИЕ При нестандартном способе установки блока обратитесь за разъяснениями к представителю компании Daikin.

2. **Сделайте отверстие в стене для подведения электропроводки, хладагента и дренажных труб к наружному блоку.**
   - Отверстие должно иметь наклон к внешней стороне стены.
   - Размер отверстия должен соответствовать диаметру закладной трубки (Ø7-8 см) (приобретается на месте).
   - Для маскировки отверстия применяется декоративная вставка (не входит в комплект поставки). Желательно, чтобы отверстие было как можно менее заметно.

1	Закладная трубка (не входит в комплект поставки)
2	Декоративная вставка (не входит в комплект поставки)



3. **Заводская установка скорости вращения вентилятора этого внутреннего блока соответствует стандартному внешнему статическому давлению.**
   Если внешнее статическое давление должно быть выше или ниже стандартного, его можно изменить, установив соответствующий параметр на пульте управления.
4. **Установите монтажные болты.** (Смотрите рисунок 4)
   (Для подвески блока применяются болты диаметром M10.) Если необходимо надежно закрепить внутренний блок (в слабом потолке), устанавливаются анкерные элементы. Если необходимо укрепить новый потолок, применяются утопленные вставки, анкеры или иные крепежные элементы, покупаемые на местном рынке.

1	Анкер
2	Потолочная панель
3	Длинная муфта или скоба
4	Монтажный болт

ПРИМЕЧАНИЕ Все перечисленные детали приобретаются на месте.

Монтаж внутреннего блока

Перед установкой дополнительного оборудования ознакомьтесь также с прилагаемыми к нему инструкциями. Бывают ситуации, когда дополнительное оборудование удобнее смонтировать перед установкой внутреннего блока.

1. **Сначала произведите временную установку внутреннего блока.**
   - Наденьте подвесную скобу на монтажный болт. Убедитесь в том, что она надежно закреплена сверху и снизу с помощью гаек с шайбами. (Смотрите рисунок 3)

   1 Приобретается на месте

   2 Прокладки для подвесных скоб

   3 Затяните (две гайки)

2. **Проверьте горизонтальность установки блока.**
   - Не допускайте наклона блока.
   - С помощью уровня или виниловой трубки, заполненной водой, убедитесь, что все четыре угла блока расположены в горизонтальной плоскости, как показано на рисунке 9.

   1 Уровень воды

   2 Виниловая трубка

3. **Затяните верхнюю гайку.**

Рекомендации по монтажу труб хладагента

Подключение трубопроводов к наружному блоку описано в прилагаемой к нему инструкции по монтажу.
Прежде, чем приступать к прокладке труб, выясните, какой тип хладагента применяется в данной системе.

Работы по прокладке трубопроводов должны проводиться квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями местных и государственных стандартов.

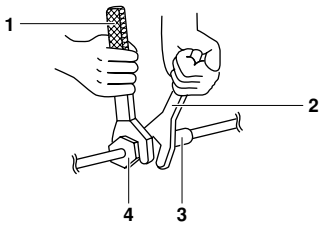
- При резке и развальцовке труб следует применять материалы и инструменты, совместимые с хладагентом R-410A.
- Перед соединением труб на развальцованную поверхность наносится эфирное или полиэфирное масло.
- Чтобы внутрь трубы не попали пыль, влага или посторонние предметы, сплющите конец трубы или заклейте его липкой лентой.
- Наружный блок заправляется хладагентом.
- При подсоединении медных труб к блоку или при их отсоединении используются одновременно два гаечных ключа — обычный и динамометрический.

1 Динамометрический ключ

2 Гаечный ключ

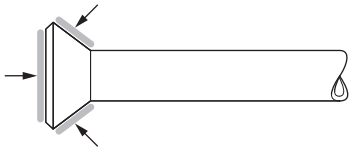
3 Соединение труб

4 Накидная гайка



- Размеры накидных гаек и значения механического момента их затяжке приведены в Таблице 1. (Если гайки перетянуть, их можно повредить, что приведет к протечке хладагента.)
- На наружную и внутреннюю поверхность развальцованной части трубы нанесите эфирное или полиэфирное масло. Пред затяжкой накидной гайки наживите ее, сделав 3 - 4 оборота рукой.

Эфирное или полиэфирное масло наносится сюда.

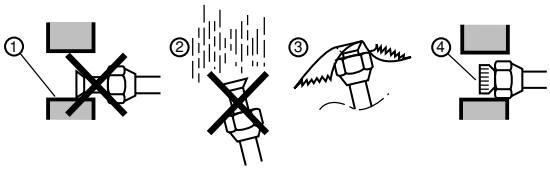


- Проверьте соединения труб на утечку газа.
- Термоизолируйте трубопроводы газообразного и жидкого хладагентов по отдельности. Для этого применяется материал из вспененного полиэтилена (теплопроводность = 0,041~0,052 кВт/мК).

	Внутренний диаметр	Толщина стенок
Термоизоляция газовой трубы	12–15 мм	8–10 мм
Термоизоляция жидкостной трубы	8–10 мм	7–10 мм

ПРИМЕЧАНИЕ Для изоляции трубопровода газообразного хладагента используйте вспененный полиэтилен, устойчивый к температуре 110°C.

Будьте внимательны, проводя трубопроводы хладагента сквозь отверстие в стене: в них не должны попасть пыль и влага. Защитите концы труб с помощью заглушек или заклейте их липкой лентой.



1 Пыль

2 Влага

3 Лента

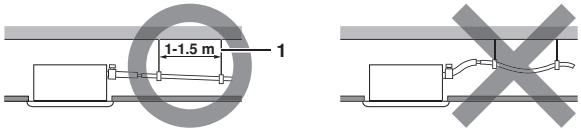
4 Заглушка

Таблица 1

Диаметр труб	Момент затяжки	Размер развальцованного торца трубы A (мм)	Форма развальцовки
Ø6,4	14,2~17,2 Н•м (144~176 кгс•см)	8,7~9,1	90°±4 45°±2 A R=0.4~0.8
Ø12,7	49,5~60,3 Н•м (504~616 кгс•см)	16,2~16,6	

Рекомендации по монтажу дренажных труб

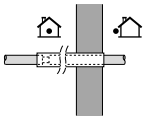
Дренажный трубопровод прокладывается в соответствии с приведенным ниже рисунком. Примите меры по предотвращению конденсации влаги. Неверная прокладка дренажного трубопровода может привести к протечкам воды и нанесению ущерба имуществу.



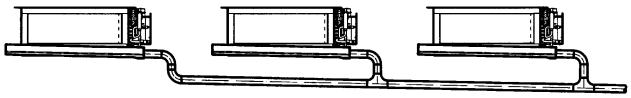
1 Подвеска дренажной трубки

1. **Проведите дренажный трубопровод.**
   - Длина дренажной линии должна быть минимальной. Трубопровод должен иметь постоянный уклон, чтобы предотвратить возможность скопления в нем воздуха.
   - Размер дренажной трубки должен быть не меньше размера соединительного патрубка (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и внешним диаметром 32 мм).
   - Не ставьте на дренажный трубопровод гидравлические затворы и не опускайте конец дренажного шланга в воду. (Смотрите рисунок 2)
   - Если Вы хотите нарастить дренажный шланг, термоизолируйте его до отверстия в стене вспененным полиэтиленом (не входит в комплект поставки).

1	Дренажный шланг, соединенный с внутренним блоком
2	Внутренняя часть наращенного участка шланга
3	Стена
4	Термоизолирующий материал (вспененный полиэтилен)



   - Для обеспечения минимального уклона 1:100 расстояние между соседними элементами подвески дренажного трубопровода должно составлять от 1 до 1,5 м.
   - Если нужно объединить несколько дренажных трубопроводов, следуйте приведенной ниже схеме.



2. **После завершения прокладки дренажного трубопровода убедитесь в том, что вода по нему стекает свободно.**
   - Убедитесь в прочности соединения дренажного трубопровода.
   - Налейте немного воды в дренажный поддон и убедитесь, что она свободно вытекает.

ЕСЛИ МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ УЖЕ ЗАВЕРШЕН

Проверьте сток дренажа при запуске системы кондиционирования в режиме охлаждения, как поясняется в разделе «Пробный запуск».

ЕСЛИ МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ЕЩЕ НЕ ЗАВЕРШЕН

- Снимите крышку электрического щитка и подключите к соответствующим клеммам линию силового электропитания и пульт дистанционного управления. (Смотрите рисунок 7)

1	Силовая электропроводка
2	Порт для подключения
3	Печатная плата внутреннего блока
4	Клеммы для подключения силовых линий
5	Кабели управления, соединяющие блоки
6	Проводной пульт управления
7	Клеммы для подключения кабелей управления
8	Крышка блока электродеталей
9	Электрическая схема
10	Блок электродеталей

Затем нажмите кнопку диагностики/тестового режима TEST на пульте дистанционного управления. Блок перейдет в тестовый режим. Нажмите кнопку выбора режима работы и выберите режим «Только вентиляция». После этого нажмите кнопку включения/выключения. Произойдет запуск дренажного насоса и вентилятора внутреннего блока. Проверьте, удаляется ли вода из внутреннего блока. Нажмите кнопку TEST и верните систему в исходный режим.

Монтаж электропроводки

Общие положения

- Все приобретаемые на месте электрические детали и материалы, а также производимые с ними операции должны соответствовать местным нормативным актам.
- Применяются только медные провода.
- При подключении кабелей к наружным, внутренним блокам и пульту дистанционного управления следуйте схеме «Электрическая схема», изображенной на крышке электрического щитка. Операции по подключению пульта управления более подробно изложены в прилагаемой к нему инструкции по монтажу.
- Все электротехнические работы должны производиться только квалифицированными специалистами.
- Необходимо установить размыкатель цепи, который смог бы обесточить всю систему.
- В данную систему кондиционирования входит несколько внутренних блоков. Обозначьте их, например, как блок A, блок B и т.д. и следите за тем, чтобы они в том же порядке были подключены к разъемам наружного блока и блока BS. Если порядок подключения неверен, система будет работать неправильно.

Электрические характеристики

Модель	Гц	Вольт	Диапазон изменения напряжения
FXDQ20,25	50	230	мин. 198–макс. 264

	Электропитание		Электродвигатель вентилятора	
Модель	MCA	MFA	KW	FLA
FXDQ20,25	0,2	16 A	0,01	0,1

MCA: Минимальный ток (A)
MFA: Номинал плавкого предохранителя (A)
KW: Номинальная мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
FLA: Ток при полной нагрузке (A)

ПРИМЕЧАНИЕ Подробности см. в «Electrical data».

Характеристики приобретаемых на месте плавких предохранителей и кабелей

	Силовая электропроводка		
Модель	Плавкие пред-охранители	Кабель	Сечение
FXDQ20,25	16 A	H05VV-U3G	В соответствии с местными нормами

Модель	Кабель	Сечение
FXDQ20,25	Экранированный кабель (2)	0,75–1,25 мм^2

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подробности см. разделе «Примеры электрических соединений».
- Ниже приведены предельно допустимые длины кабелей, соединяющих между собой внутренний и наружный блоки, а также внутренний блок и пульт дистанционного управления.
  - Наружный блок - внутренний блок: макс. 1000 м (общая длина кабелей: 2000 м)
  - Внутренний блок - пульт управления: макс. 500 м

Электрические соединения и задание параметров на пульте управления

Электрические соединения

- Для подключения проводки необходимо открыть крышку электрического щитка как показано на рисунке 7.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. При подключении силовых кабелей к клеммам необходимо соблюдать следующие правила.
   - Не подключайте к одной клемме кабели разных сечений. (Ненадежный контакт может привести сильному нагреву места подключения или даже пожару.)
   - При подключении кабелей одинакового сечения следуйте приведенной ниже схеме.

2. Ток в кабелях, соединяющих внутренние блоки между собой, не должен превышать 12 А. Ответвления кабелей делаются вне разъемов блока в соответствии с обычными правилами электрических работ, если сечение кабеля превышает 2 мм^2 (Ø1,6).
   Место ответвления следует изолировать таким образом, чтобы изоляция была не менее надежна, чем изоляция самого силового кабеля.
3. Не подключайте кабели разных сечений к одному контакту заземления. Плохой контакт снижает надежность защиты системы.
4. Кабели, соединяющие пульт управления с блоками и блоки между собой, должны находится на расстоянии не менее 50 мм от другой электропроводки. В противном случае электрические наводки могут привести к сбоям в работе всей системы.
5. Подключение кабелей к пульту дистанционного управления описано в прилагаемой к нему инструкции по монтажу.
6. Ни в коем случае не подключайте линии силового электропитания к разъемам для кабелей управления. В этом случае возможны серьезные неисправности всей системы кондиционирования.
7. Применяйте только кабели указанных сечений и следите за надежностью контактов. Следите за тем, чтобы кабели не были излишне натянуты и не оказывали внешнего давления на клеммы. Кабели следует располагать так, чтобы они не затрудняли доступ к различным устройствам и механизмам: например, они не должны мешать открытию крышки для технического обслуживания. Следите за тем, чтобы крышка всегда была плотно закрыта. Помните, что ненадежные контакты могут послужить причиной выделения тепла, поражения электротоком и даже возгорания.

Примеры электрических соединений

- Линии электропитания каждого блока должны быть снабжены размыкателем и плавким предохранителем, как показано на рисунке 16.

1	Электропитание
2	Основной выключатель
3	Силовая электропроводка
4	Кабели управления
5	Размыкатель
6	Плавкий предохранитель
7	BS-блок (только REYQ)
8	Внутренний блок
9	Пульт дистанционного управления

ПРИМЕР ПОЛНОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ (3 типа)

При управлении одним внутренним блоком с помощью одного пульта управления (нормальная конфигурация)

(Смотрите рисунок 8)

При групповом управлении или управлении с помощью двух пультов (Смотрите рисунок 10)

При использовании блока BS (Смотрите рисунок 12)

1	Наружный блок
2	Внутренний блок
3	Пульт дистанционного управления (поставляется по дополнительному заказу)
4	Наиболее удаленный внутренний блок
5	При использовании двух пультов управления
6	Блок BS

ПРИМЕЧАНИЕ При групповом управлении задавать адреса внутренних блоков не обязательно. При подаче питания адреса будут заданы автоматически.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Для блоков, входящих в одну систему, в цепи питания можно использовать один размыкатель. Однако к установке выключателей и размыкателей цепи в отдельных силовых цепях следует подходить с особой осторожностью.
2. В системах с групповым управлением пульт управления следует выбирать так, чтобы он подходил для внутреннего блока, имеющего максимальный набор функций.
3. Не используйте для заземления газовые трубы, водопроводные трубы, осветительные и телефонные линии. Неверное заземление грозит поражением электротоком.

Управление с помощью двух пультов (два пульта управления для одного внутреннего блока)

- При использовании двух пультов управления один из них должен быть определен как «ГЛАВНЫЙ», а другой — как «ПОДЧИНЕННЫЙ».

ЗАДАНИЕ ГЛАВНОГО/ПОДЧИНЕННОГО ПУЛЬТА

1. Вставьте плоскую отвертку в прорезь между верхней и нижней частями пульта дистанционного управления и, действуя из двух положений, приподнимите верхнюю часть. (Смотрите рисунок 11)
   (Печатная плата находится в верхней части пульта.)
2. Поставьте переключатель на плате одного из пультов в положение «S» («ПОДЧИНЕННЫЙ»). (Смотрите рисунок 15)
   (Переключатель другого пульта следует оставить в положении «M», то есть «ГЛАВНЫЙ».)

1 Печатная плата пульта управления
2 Заводская установка
3 Положение переключателя необходимо изменить только на одном пульте

Компьютерное управление (принудительное выключение и включение/выключение)

1. Номиналы кабелей и их подключение
   - Подключите внешнюю управляющую линию к контактам T1 и T2 на клеммной колодке (соедините пульт управления и управляющую линию).

Характеристики кабелей	Экранированный кабель с виниловой оболочкой (двухжильный)
Сечение	0,75–1,25 мм^2
Длина	Макс. 100 м
Внешний контакт	Контакт должен выдерживать минимальную нагрузку 15 В пост. тока, 10 мА

См. рисунок 14.

1 Вход A

2. Принцип действия
   - Приведенная ниже таблица поясняет термины «принудительное выключение» и «включение/выключение» в зависимости от состояния входа A.

Принудительное выключение	включение/выключение
При входном сигнале «ВКЛ» работа прекращается	входной сигнал ВЫКЛ ➜ ВКЛ: блок запускается (управление с пульта дистанционного управления невозможно)
При входном сигнале «ВЫКЛ» работа возможна	входной сигнал ВКЛ ➜ ВЫКЛ: делает возможным выключение блока с пульта дистанционного управления

3. Задание режимов принудительного выключения и включения/выключения
   - Включите питание и выберите режим с помощью пульта дистанционного управления.
   - Переведите пульт управления в режим настройки. Подробности этой операции описаны в соответствующем разделе прилагаемой к пульту инструкции.
   - В режиме настройки выберите режим № 12, затем присвойте номеру первого кода (выключатель) значение «1». Затем присвойте номеру второго кода (положение) значение 01 (принудительное выключение) или 02 (включение/выключение). (заводская установка - принудительное выключение) (Смотрите рисунок 17)

1 № второго кода
2 № режима
3 № первого кода
4 Режим настройки

Централизованное управление

- При централизованном управлении необходимо задать групповой номер. Подробности этой операции описаны в инструкции, прилагаемой к пульту центрального управления (он поставляется по дополнительному заказу).

Пробный запуск

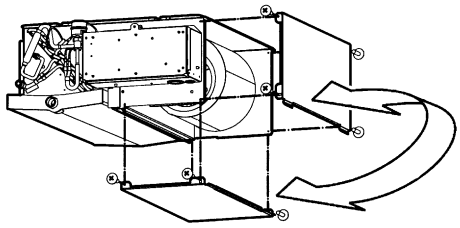
Смотрите инструкцию по монтажу наружного блока.

- При возникновении сбоя лампа индикации работы на пульте дистанционного управления начнет мигать. Чтобы выяснить причину сбоя, посмотрите код неисправности, отображаемый на жидкокристаллическом дисплее пульта управления. Список неисправностей и соответствующих им кодов приведен на наклейке с предупреждениями по поводу обслуживания, которая входит в стандартную комплектацию системы.

Дополнительные возможности

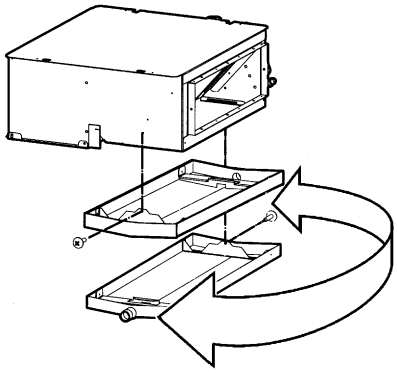
НАПРАВЛЕНИЕ ВСАСЫВАНИЯ ВОЗДУХА

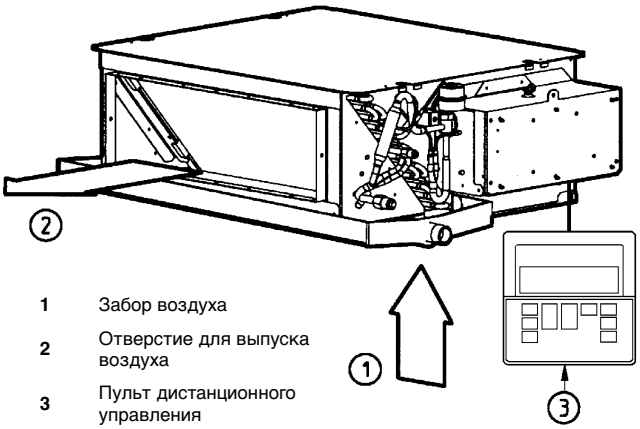
- Эта функция позволяет выбирать направление всасывания воздуха. Перемещением панели снизу назад можно выбрать всасывание воздуха сзади или всасывание воздуха снизу.



ОТВЕРСТИЕ ДРЕНАЖНОГО ПОДДОНА

- Клиент имеет возможность выбрать расположение отверстия дренажного поддона справа или слева.





1 Забор воздуха
2 Отверстие для выпуска воздуха
3 Пульт дистанционного управления

Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ!

- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНДИЦИОНЕРА МОЖЕТ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.
- ПЕРЕД ТЕМ, КАК ОТКРЫТЬ ДОСТУП К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КОНТАКТАМ, НЕОБХОДИМО ОБЕСТОЧИТЬ ВСЕ СИЛОВЫЕ ЛИНИИ.
- ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ И ВНЕШНИХ ПАНЕЛЕЙ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОЗДУХ И ВОДУ ТЕПЛЕЕ 50°C.

ЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

Очищать воздушные фильтры необходимо тогда, когда на дисплее появится символ « » (ПОРА ЧИСТИТЬ ФИЛЬТР).

Если кондиционер эксплуатируется в местах, где воздух сильно загрязнен, чистку фильтров необходимо производить чаще.

(Проводите плановую чистку фильтров раз в полгода)

Если фильтр невозможно очистить от грязи, замените его. (Сменный фильтр поставляется по отдельному заказу.)

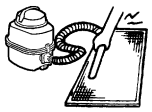
ПРИМЕЧАНИЕ Во избежание скопления пыли внутри кондиционера не включайте его без воздушных фильтров.

1. Снятие воздушных фильтров.

- Забор воздуха сзади (Смотрите рисунок 5a):
  Вытяните фильтр за нижнюю часть назад над двумя изгибами.
- Забор воздуха снизу (Смотрите рисунок 5b):
  Вытяните фильтр над двумя изгибами, расположенными в задней части блока.

2. Чистка воздушного фильтра.

- Удалите из воздушного фильтра пыль с помощью пылесоса и аккуратно промойте фильтр холодной водой. Во избежание усадки и деформации фильтра не пользуйтесь чистящими средствами и горячей водой. После очистки дайте фильтру высохнуть в защищенном от яркого света месте.



3. Замена воздушного фильтра

- Забор воздуха сзади (Смотрите рисунок 5a):
  Зацепите фильтр позади створок жалюзи, расположенных в верхней части блока, и аккуратно вытолкните другую сторону над двумя изгибами.
- Забор воздуха снизу (Смотрите рисунок 5b):
  Зацепите фильтр позади створок жалюзи, расположенных в средней части блока, и аккуратно вытолкните другую сторону над двумя изгибами.

4. После включения питания нажмите кнопку сброса индикации загрязнения фильтра.

- Символ «ПОРА ЧИСТИТЬ ФИЛЬТР» исчезнет с дисплея.
  (Более подробную информацию см. в инструкции по эксплуатации наружного блока.)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Снимайте фильтр только для очистки. Частое снятие фильтра без необходимости может привести к его поломке.
- Не применяйте для удаления грязи бензин, керосин, растворители, абразивные материалы и инсектициды. Это может вызвать обесцвечивание и деформацию корпуса кондиционера.
- Не допускайте попадания влаги на корпус внутреннего блока. Это может привести к поражению электротоком или возгоранию.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Демонтаж блоков, удаление холодильного агента, масла и других частей необходимо проводить в соответствии с местными и общегосударственными нормативными требованиями.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Электрическая схема

	: КАБЕЛИ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПРИ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ	BLK	: ЧЕРНЫЙ
	: КЛЕММА	BLU	: СИНИЙ
	: РАЗЪЕМ	ORG	: ОРАНЖЕВЫЙ
	: ЗАЖИМ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ	PNK	: РОЗОВЫЙ
	: ЗАЗЕМЛЕНИЕ (ПОД ВИНТ)	RED	: КРАСНЫЙ
		WHT	: БЕЛЫЙ
		YLW	: ЖЕЛТЫЙ

A1P .....ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА
C1R .....КОНДЕНСАТОР (ВЕНТИЛЯТОРА)
F1U .....ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (250 В/10 А)
F2U .....ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
HAP.....СВЕТОДИОД (ИНДИКАТОР - ЗЕЛЕНЫЙ)
M1F .....ДВИГАТЕЛЬ (ВЕНТИЛЯТОРА)
Q1E .....ДЕТЕКТОР УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ
R1T .....ТЕРМИСТОР (ВОЗДУХ)
R2T,R3T .....ТЕРМИСТОР (ХЛАДАГЕНТ)
RyF1-3.....МАГНИТНОЕ РЕЛЕ (ВЕНТИЛЯТОР)
X1M.....КЛЕММНАЯ КОЛОДКА (ПИТАНИЕ)
X2M.....КЛЕММНАЯ КОЛОДКА (УПРАВЛЕНИЕ)
T1R .....ТРАНСФОРМАТОР (220-240 В/22 В)
Y1E .....ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

J1EH .....ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ
K1R .....МАГНИТНОЕ РЕЛЕ (J1EH)

АДАПТЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

RyC,RyF .....МАГНИТНОЕ РЕЛЕ
RyH .....МАГНИТНОЕ РЕЛЕ (J1EH)
F1U,F2U.....ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (250 В/5 А)
X1A,X2A.....РАЗЪЕМ (АДАПТЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ)
X1M.....КЛЕММНАЯ КОЛОДКА

РАЗЪЕМ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

X16A.....РАЗЪЕМ (АДАПТЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ)
X18A.....РАЗЪЕМ (АДАПТЕР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ОТВЕТВЛЕНИЙ)

RECEIVER/DISPLAY UNIT	: ПРИЕМНИК СИГНАЛОВ
WIRED REMOTE CONTROLLER	: ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
SWITCH BOX	: ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК
TRANSMISSION WIRING	: ПРОВОДА УПРАВЛЕНИЯ
INPUT FROM OUTSIDE	: ВНЕШНИЙ ВХОД
CENTRAL REMOTE CONTROLLER	: ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

1. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПУЛЬТА ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИЛАГАЕМОЙ К НЕМУ ИНСТРУКЦИЕЙ.
2. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЕСПРОВОДНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ПОДКЛЮЧАЕТСЯ X23A.
3. КОГДА ПОДКЛЮЧЕН ВНЕШНИЙ ВХОД СИГНАЛА, РЕЖИМ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ ВЫБИРАЕТСЯ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ. БОЛЕЕ ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ СМ. В ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

NOTES

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PWRU15111-1