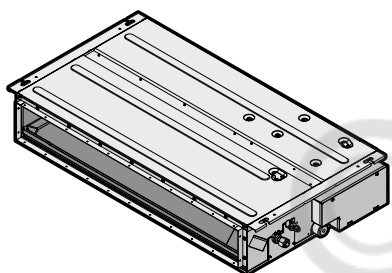




Руководство по монтажу и эксплуатации

Система кондиционирования VRV



LUNDA

FXDA10A2VEB
FXDA15A2VEB
FXDA20A2VEB
FXDA25A2VEB
FXDA32A2VEB
FXDA40A2VEB
FXDA50A2VEB
FXDA63A2VEB

Руководство по монтажу и эксплуатации
Система кондиционирования VRV

русский

EU – Safety declaration of conformity	UE – Déclaration de conformité	EC – Závazná o souhlasu s požadavky bezpečnosti	EU – Samovazní prohlášení o shodě	EU – Izjava o skladnosti	EC – Deklaracija za skladnost
EU – Sicherheitskonformitätserklärung	UE – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza	EC – Závazná o souhlasu s požadavky bezpečnosti	EU – Turvallisuuslupaväitteenmukaisuus	EU – Ouduste avalistuseklaratsioon	ES – Diklaratsiun de conformitate
EU – Declaration de conformité de sécurité	EE – Auhutusohuupõhine või muu asjakohane	EU – Sicherheitskonformitätserklärung	EU – Beredhetstjänst	EU – Deklaracija zgodnosti z varnostnimi zahtevami	EU – Vyslovenie o zhodnosti bezpečnosti
EU – Conformitétsverklaring veiligheids	UE – Déclaration de conformité relative à la sécurité	EU – Konformitätsdeklaration für Sicherheit	EU – Beredhetstjänst	UE – Declarație de conformitate de siguranță	AB – Givemiljø utgitt av trykkt

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

- 01 declare under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:
 02 erklaart in aléine verantwoordelijkheid, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
 03 déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
 04 verklaart heetig op eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
 05 declare bajo su única responsabilidad que los productos a los que hace referencia esta declaración:
 06 dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti a cui è riferita questa dichiarazione:
 07 бъявляе под своей ответственностью, что продукция, на которую распространяется эта декларация:
 08 declarează sub sa exclusivă responsabilitate, că os produse a carei esta declarație se referă:
 09

FXDA10A2VEB, FXDA15A2VEB, FXDA20A2VEB, FXDA25A2VEB, FXDA32A2VEB, FXDA40A2VEB, FXDA50A2VEB, FXDA63A2VEB,

- 01 are in conformity with the following (directives) or regulations (s) provided that these products are used in accordance with our instructions:
02
03 folgende in Richtigkeit oder (vorschriften entsprechen, vorausgesetzt, dass diese produkte, unseren anweisungen verwendet werden.
04
05 conformes à (aux) directives ou (règlements) (s) suivants, à condition que les produits soient utilisés conformément à nos instructions:
06
07 overeenstemming met de volgende (richtlijn(en) of verordening(en), op voorwaarde dat de producten worden gebruikt overeenkomstig onze
08 instructies.
09
10 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), siempre que se utilicen de acuerdo con nuestras instrucciones:
11
12 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) diretriz(es) ou regulamento(s), desde que os produtos sejam utilizados de acordo com as nossas
13 instruções.

Machinery 2006/42/EC**
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU*

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|----------------------------|
| 01 | following the provisions of: | 10 | enligt följande af: |
| 02 | gemäß den Bestimmungen für: | 11 | enligt bestämmelserna för: |
| 03 | conformément aux dispositions de: | 12 | enligt bestämmelserna för: |
| 04 | vogens de bepalingen van: | 13 | enligt bestämmelserna för: |
| 05 | segundo las disposiciones de: | 14 | enligt bestämmelserna för: |
| 06 | secondo le disposizioni di: | 15 | enligt bestämmelserna för: |
| 07 | segundo as disposições de: | 16 | enligt bestämmelserna för: |
| 08 | segundo as disposições de: | 17 | enligt bestämmelserna för: |
| 09 | в соответствии с положениями: | 18 | enligt bestämmelserna för: |

- | | | | |
|-------------|--|----------------|---|
| 01 Note* | as set out in <> and judged positively by <> | 06 Nota* | como delibado en <> e considerado positivamente por <> |
| 02 Hinweis* | according to the <> and <> | 07 Tűnetment* | <> e a sinais de <> |
| 03 Remarks* | we in <> aufgeführt und von <> positiv beurteilt gemäß <Zertifikat <> | 08 Nota* | smuk og tydeligt optrådte i <> og blev positivt vurderet af <> i henhold til <Zertifikat <> |
| 04 Bemerk* | telles que définies dans <> et évaluées positivement par <> conformément au <Zertifikat <> | 09 Примечание* | conforme estabelecido positivamente por <> de acordo com o <Zertifikat <> |
| 05 Nota* | zoals uiteengezet in <> en positief beoordeeld door <> overeenkomstig het <Zertifikat <> | 10 Bemærk* | как указано в <> и положительно оценено <> в соответствии с <Zertifikat <> |
| | tal como se establece en <> y valorado positivamente por <> de acuerdo con el <Zertifikat <> | | Som anført i <> og vurderet positivt af <> i henhold til <Zertifikat <> |

- 01** DICZ*** is authorised to compile the Technica Construction File.
02** DICZ*** hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** DICZ*** est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** DICZ*** is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** DICZ*** está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** DICZ*** è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.

****DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

DAIKIN

Yasuto Hiraoka
Managing Director
Pilsen, 1st of February 2022

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

4P687305-

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

FXDA10A2VEB, FXDA15A2VEB, FXDA20A2VEB, FXDA25A2VEB, FXDA32A2VEB, FXDA40A2VEB, FXDA50A2VEB, FXDA63A2VEB,

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

* as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>.

** DICz*** is authorised to compile the Technical Construction File.

*** DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

<A>	DAIKIN.TCF.024-J3/06-2020
	—
<C>	—



Содержание

1 Информация о документации	4
1.1 Информация о настоящем документе	4
2 Меры предосторожности при монтаже	5
2.1 Инструкции по работе с оборудованием, в котором применяется хладагент R32	6
2.1.1 Требования к монтажному пространству	7
Для пользователя	7
3 Меры предосторожности при эксплуатации	7
3.1 Общие положения	8
3.2 Техника безопасности при эксплуатации	8
4 О системе	11
4.1 Компоновка системы	12
5 Пользовательский интерфейс	12
6 Эксплуатация	12
6.1 Рабочий диапазон	12
6.2 Режимы работы	12
6.2.1 Основные режимы работы	12
6.2.2 Особые режимы работы на обогрев	13
6.3 Пуск системы	13
7 Техническое и иное обслуживание	13
7.1 Техника безопасности при проведении технического и сервисного обслуживания	13
7.2 Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода	13
7.2.1 Правила чистки воздушного фильтра	13
7.2.2 Чистка выпускного воздуховода	14
7.3 Техническое обслуживание перед длительным простоем	14
7.4 Техническое обслуживание после длительного простоя	14
7.5 О хладагенте	14
7.5.1 Датчик утечки хладагента	15
8 Поиск и устранение неполадок	15
9 Переезд	16
10 Утилизация	16
Для монтажника	16
11 Информация об упаковке	16
11.1 Внутренний агрегат	16
11.1.1 Извлечение принадлежностей из внутреннего агрегата	16
12 Установка блока	16
12.1 Подготовка места установки	16
12.1.1 Требования к месту установки внутреннего агрегата	17
12.2 Монтаж внутреннего агрегата	18
12.2.1 Указания по установке внутреннего блока	18
12.2.2 Указания по установке воздуховода	19
12.2.3 Указания по прокладке сливного трубопровода	19
13 Прокладка трубопроводов	21
13.1 Подготовка к прокладке трубопровода хладагента	21
13.1.1 Требования к трубопроводам хладагента	21
13.1.2 Теплоизоляция трубопровода хладагента	22
13.2 Подсоединение трубопроводов хладагента	22
13.2.1 Соединение трубопровода хладагента с внутренним блоком	22

14 Подключение электрооборудования	22
14.1 Характеристики стандартных элементов электрических соединений	23
14.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку	23
15 Пусконаладочные работы	24
15.1 Предпусковые проверочные операции	24
15.2 Порядок выполнения пробного запуска	25
16 Конфигурирование	25
16.1 Местные настройки	25
17 Технические данные	27
17.1 Схема электропроводки	27
17.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах	27

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin и требований действующего законодательства. К указанным видам работ допускается только уполномоченный персонал. В странах Европы и в тех регионах, где действуют стандарты IEC, применяется стандарт EN/IEC 60335-2-40.



ИНФОРМАЦИЯ

Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее.

Целевая аудитория

Уполномоченные монтажники + конечные пользователи



ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих нужд.

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
 - Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступить к монтажу
 - Формат: документ (в ящике с внутренним блоком)
- **Руководство по монтажу и эксплуатации внутреннего блока:**
 - Инструкции по монтажу и эксплуатации
 - Формат: документ (в ящике с внутренним блоком)

Справочное руководство для монтажника и пользователя:

- Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация...
- Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для стандартного и расширенного использования
- Формат: Оцифрованные файлы на сайте <https://www.daikin.eu>. Воспользуйтесь функцией поиска 🔍, чтобы найти нужную модель.

Прилагаемая документация в самой свежей редакции может размещаться на региональном веб-сайте Daikin или предоставляться дилером.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

Технические данные

- Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

2 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Общие положения



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin и требований действующего законодательства. К указанным видам работ допускается только уполномоченный персонал. В странах Европы и в тех регионах, где действуют стандарты IEC, применяется стандарт EN/IEC 60335-2-40.

Монтаж блока (см. раздел «12 Установка блока» [р 16])

Дополнительные требования к месту установки блока см. в параграфе «2.1 Инструкции по работе с оборудованием, в котором применяется хладагент R32» [р 6].



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).



ОСТОРОЖНО!

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Эта система, состоящая из внутренних и наружных блоков, предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.



ВНИМАНИЕ!

Проследите за тем, чтобы воздух беспрепятственно проходил через вентиляционные отверстия.

Монтаж воздуховода (см. параграф «12.2.2 Указания по установке воздуховода» [р 19])



ВНИМАНИЕ!

НЕ допускается прокладка трубопроводов там, где имеются потенциальные источники возгорания (напр., открытый огонь, работающие газовые приборы или электрообогреватели).



ОСТОРОЖНО!

- Прокладывая воздуховод, следите за тем, чтобы внешнее статическое давление на блок НЕ выходило за пределы заданных значений. Заданные значения см. в кратких технических данных соответствующей модели.
- Обязательно смонтируйте тканевый рукав, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЙ передаче вибрации на воздуховод или потолок. Оберните воздуховод звукопоглощающим (изолирующим) материалом, а подвесные болты снабдите виброизоляционными резиновыми втулками.
- ЗАЩИТИТЕ сливной поддон и воздушный фильтр от брызг при выполнении сварочных или паяльных работ.
- Если металлический воздуховод прокладывается сквозь металлическую или проволочную решетку, металлическую пластину или деревянную конструкцию, обеспечьте электроизоляцию воздуховода от стены.
- Установите воздухоораспределительную решетку в такое положение, чтобы воздушный поток не был направлен прямо на людей.
- НЕ оснащайте воздуховод вспомогательными вентиляторами. Пользуйтесь автоматической регулировкой оборотов вентиляторов (см. раздел «16 Конфигурирование» [р 25]).

Прокладка трубопроводов хладагента (см. раздел «13 Прокладка трубопроводов» [р 21])



ОСТОРОЖНО!

Трубопроводы прокладываются СТРОГО в порядке, изложенном в разделе «13 Прокладка трубопроводов» [р 21]. Допускается применение только механических соединений (напр., паяных и резьбовых), отвечающих требованиям стандарта ISO14903 в последней редакции.



ОСТОРОЖНО!

Трубопровод хладагента и его элементы монтируются в таком положении, в котором они не подвергаются воздействию вызывающих коррозию веществ, если только конструкционные элементы, содержащие хладагент, не изготовлены из коррозионно-стойких материалов или не защищены подходящим способом от коррозии.

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «14 Подключение электрооборудования» [р 22])



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь ТОЛЬКО многожильными кабелями электропитания.

2 Меры предосторожности при монтаже



ВНИМАНИЕ!

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.



ВНИМАНИЕ!

- Отсутствие или неправильное подключение фазы N электропитания приведет к выходу оборудования из строя.
- Необходимо выполнить заземление надлежащим образом. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Обязательно закрепляйте электропроводку зажимами так, чтобы она НЕ касалась труб и острых краев, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование электропроводки с отводами, скрученными многожильными кабелями, удлинителями и соединениями звездой. Это может привести к перегреву, поражению электрическим током или возгоранию.
- НЕ устанавливайте фазокомпенсаторный конденсатор, так как данный блок оснащен инвертором. Установка фазокомпенсаторного конденсатора чревата снижением производительности и даже может привести к аварии.



ВНИМАНИЕ!

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится ТОЛЬКО изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.



ОСТОРОЖНО!

- Каждый внутренний блок подключается к отдельному пользовательскому интерфейсу. Допускаются к применению в качестве пользовательского интерфейса только те пульта дистанционного управления, которые совместимы с системой обеспечения безопасного обращения с хладагентом. Информацию о совместимости пульта (напр., BRC1H52/82*) см. в справочнике с его техническими данными.
- Пользовательский интерфейс должен находиться в том же помещении, что и внутренний блок. Подробную информацию см. в руководстве по монтажу и эксплуатации пользовательского интерфейса.



ОСТОРОЖНО!

Если применяется экранированный провод, экранирующая оболочка подсоединяется к наружному блоку только сбоку.

Конфигурация (см. раздел «16 Конфигурирование» [р. 25])



ВНИМАНИЕ!

Если применяется хладагент R32, то к клеммам T1/T2 можно подключать ТОЛЬКО пожарную сигнализацию. Пожарная сигнализация, приоритет которой выше, чем сигнализации об утечке хладагента R32, отключает систему полностью.



а Входной сигнал пожарной сигнализации (сухой контакт)

2.1 Инструкции по работе с оборудованием, в котором применяется хладагент R32



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

СЛАБО

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.



ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия в элементах контура хладагента и подвергать их воздействию огня.
- НЕ допускается применение любых чистящих средств или способов ускорения разморозки, помимо рекомендованных изготовителем.
- Учтите, что хладагент, которым заправлена система, запаха НЕ имеет.



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в помещении указанной далее площади с хорошей вентиляцией, без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также ремонтных работ, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin и требований действующего законодательства. К указанным видам работ допускается ТОЛЬКО уполномоченный персонал.



ОСТОРОЖНО!

НЕЛЬЗЯ пользоваться огнеопасными средствами при поиске или обнаружении протечек хладагента.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Необходимо принимать меры по предотвращению слишком сильной вибрации или пульсации трубопроводов хладагента.
- Трубопроводы, защитные и крепежные приспособления нуждаются в максимально возможной защите от воздействия неблагоприятных внешних условий.
- Необходимо предусмотреть возможность удлинения или, наоборот, укорачивания слишком длинных участков трубопроводов.
- Трубопроводы систем охлаждения проектируются и прокладываются таким образом, чтобы свести к минимуму риск повреждения системы гидродинамическим ударом.
- Находящееся в помещениях оборудование и трубопроводы необходимо прочно закрепить и защитить от непреднамеренного повреждения, например, при перестановке мебели или проведении ремонтных работ.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование бывших в употреблении трубных соединений и медных прокладок.
- Для проведения технического обслуживания в обязательном порядке предусматривается свободный доступ к трубным соединениям между компонентами системы циркуляции хладагента.



ВНИМАНИЕ!

Если одно или несколько помещений соединены с блоком через систему трубопроводов, проследите за соблюдением изложенных далее условий:

- полное отсутствие источников возгорания (напр., открытого огня, работающих газовых приборов или электрообогревателей), если площадь помещения не достигает минимально допустимой величины А (м²);
- отсутствие в составе системы трубопроводов вспомогательного оборудования, способного привести к самовозгоранию (напр., поверхностей, нагреваемых до температуры свыше 700°C, или электрических выключателей);
- использование в системе трубопроводов только такого вспомогательного оборудования, которое одобрено изготовителем;
- воздухозаборник И выпускное отверстие напрямую соединены трубопроводами с помещением. НЕЛЬЗЯ прокладывать трубопроводы от воздухозаборника или выпускного отверстия в пустотах, например, в подвесном потолке.



ОСТОРОЖНО!

- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.
- Развальцованные концы НЕЛЬЗЯ использовать повторно. Во избежание утечки газообразного хладагента следует использовать новые развальцованные концы.
- Используйте накидные гайки, которые входят в комплект поставки блока. Применение других накидных гаек может привести к утечке хладагента.

2.1.1 Требования к монтажному пространству



ОСТОРОЖНО!

Общее количество хладагента в системе не может превышать показатель, необходимый для обслуживания помещения наименьшей площади. Минимальную площадь помещений, обслуживаемых внутренними блоками, см. в руководстве по монтажу и эксплуатации наружного блока.



ВНИМАНИЕ!

В этом оборудовании имеется хладагент R32. Данные о минимальной площади помещения для хранения оборудования см. в руководстве по монтажу и эксплуатации наружного блока.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Необходимо обеспечить защиту трубопроводов от физического повреждения.
- Прокладку трубопроводов необходимо свести к минимуму.

Для пользователя

3 Меры предосторожности при эксплуатации

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

3 Меры предосторожности при эксплуатации

3.1 Общие положения



ВНИМАНИЕ!

Если возникли СОМНЕНИЯ по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к монтажнику.



ВНИМАНИЕ!

Данным устройством могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а равно и те, у кого нет соответствующего опыта и знаний, однако все они допускаются к эксплуатации устройства только под наблюдением или руководством лица, несущего ответственность за их безопасность и полностью осознающего вытекающие отсюда риски.

Игры детей с устройством категорически НЕ допускаются.

К чистке и повседневному обслуживанию устройства дети допускаются ТОЛЬКО под квалифицированным руководством.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током или возгорания:

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ промывка блока струей воды.
- НЕ трогайте блок влажными руками.
- НЕ ставьте на блок резервуары и емкости с водой.



ОСТОРОЖНО!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на блоке.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

- Блоки помечены следующим символом:



Это значит, что электрические и электронные изделия НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться уполномоченным монтажником в соответствии с действующим законодательством.

Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию настоящего изделия, вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За дополнительной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные органы власти.

- Батареи отмечены следующим символом:



Это значит, что батарейки НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. Если под значком размещен символ химического вещества, значит, в батарее содержится тяжелый металл с превышением определенной концентрации.

Встречающиеся символы химических веществ: Pb – свинец (>0,004%).

Использованные батареи ПОДЛЕЖАТ отправке на специальную перерабатывающую станцию для утилизации. Обеспечивая надлежащую утилизацию использованных батарей, Вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

3.2 Техника безопасности при эксплуатации



ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно вносить изменения в конструкцию, разбирать, передвигать, переставлять и ремонтировать блок. Неправильный демонтаж или установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь к своему поставщику оборудования.

- При случайной утечке хладагента проследите за тем, чтобы поблизости не было открытого огня. Сам хладагент совершенно безопасен, не ядовит и умеренно горюч, однако при случайной протечке в помещение, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, он будет выделять ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, обязательно обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.

ОСТОРОЖНО!

Блок оснащен защитными устройствами с электроприводом, в частности, датчиком утечки хладагента. Чтобы они работали эффективно, блок после установки должен быть постоянно подключенным к электропитанию, кроме краткосрочных сеансов технического обслуживания.

ОСТОРОЖНО!

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.

ВНИМАНИЕ!

В блоке имеются компоненты, находящиеся под напряжением, а также компоненты, нагревающиеся до высокой температуры.

ВНИМАНИЕ!

Приступая к эксплуатации блока, убедитесь в том, что его монтаж выполнен монтажником правильно.

ОСТОРОЖНО!

Длительное пребывание в зоне действия воздушного потока вредно для здоровья.

ОСТОРОЖНО!

Во избежание кислородной недостаточности периодически проветривайте помещение, если вместе с системой в нем установлено оборудование, работающее по принципу горения.

ОСТОРОЖНО!

НЕ включайте систему во время работы комнатного инсектицидного средства курительного типа. Это может привести к скоплению испаряемых химикатов в блоке, что чревато угрозой здоровью лиц с повышенной чувствительностью к таким веществам.

ОСТОРОЖНО!

Дети, растения и животные НЕ должны находиться под прямым потоком воздуха из кондиционера.

ВНИМАНИЕ!

НЕ держите рядом с кондиционером аэрозольные упаковки с воспламеняющимися веществами и НЕ пользуйтесь возле блока пульверизаторами с огнеопасным содержимым. Это может привести к возгоранию.

ВНИМАНИЕ!

Проследите за тем, чтобы воздух беспрепятственно проходил через вентиляционные отверстия.

3 Меры предосторожности при эксплуатации

Техническое и иное обслуживание (см. раздел «7 Техническое и иное обслуживание» [р 13])

ОСТОРОЖНО!: Обратите внимание на вентилятор!

Осматривать блок при работающем вентиляторе опасно.

Прежде чем приступать к выполнению любых работ технического обслуживания, обязательно ОТКЛЮЧИТЕ электропитание.

ОСТОРОЖНО!

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.

ВНИМАНИЕ!

Если перегорел плавкий предохранитель, замените его другим того же номинала. Ни в коем случае НЕ применяйте самодельные перемычки. Это может привести к поломке кондиционера или возгоранию.

ОСТОРОЖНО!

После длительной работы блока необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет повреждения. Такие повреждения могут привести к падению блока и стать причиной травмы.

ОСТОРОЖНО!

Прежде чем открыть доступ к электрическим контактам, полностью обесточьте оборудование.

ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед очисткой кондиционера или воздушного фильтра обязательно остановите кондиционер и выключите все источники

электропитания. В противном случае возможно поражение электрическим током или травма.

ВНИМАНИЕ!

При проведении высотных работ соблюдайте осторожность.

ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение клемм представлено на табличке с предупреждением обслуживающего и ремонтного персонала.

ОСТОРОЖНО!

Выключите блок, прежде чем приступать к чистке воздушного фильтра и выпускного отверстия.

ВНИМАНИЕ!

НЕ допускайте попадания влаги на внутренний блок. **Возможное следствие:** Опасность поражения электрическим током или возгорания.

Хладагент (см. раздел «7.5 О хладагенте» [р 14])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия в элементах контура хладагента и подвергать их воздействию огня.

- НЕ допускается применение любых чистящих средств или способов ускорения разморозки, помимо рекомендованных изготовителем.
- Учтите, что хладагент, которым заправлена система, запаха НЕ имеет.

ВНИМАНИЕ!

- Хладагент в блоке умеренно горюч и обычно НЕ вытекает. В случае утечки в помещении контакт хладагента с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может привести к возгоранию или образованию вредного газа.
- Отключив все огнеопасные нагревательные устройства и проветрив помещение, свяжитесь с продавцом блока.
- НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.

ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

ВНИМАНИЕ!

Датчик утечки хладагента R32 подлежит замене после каждого обнаружения утечки и по окончании срока его службы. Замена датчика производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами.

Поиск и устранение неисправностей (см. раздел «8 Поиск и устранение неполадок» [▶ 15])



ВНИМАНИЕ!

Остановите систему и ОТКЛЮЧИТЕ питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к своему поставщику оборудования.

4 О системе



ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно вносить изменения в конструкцию, разбирать, передвигать, переставлять и ремонтировать блок. Неправильный демонтаж или установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь к своему поставщику оборудования.
- При случайной утечке хладагента проследите за тем, чтобы поблизости не было открытого огня. Сам хладагент совершенно безопасен, не ядовит и умеренно горюч, однако при случайной протечке в помещение, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, он будет выделять ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, обязательно обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.



ОСТОРОЖНО!

Блок оснащен защитными устройствами с электроприводом, в частности, датчиком утечки хладагента. Чтобы они работали эффективно, блок после установки должен быть постоянно подключенным к электропитанию, кроме краткосрочных сеансов технического обслуживания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пользуйтесь системой в целях, отличных от ее прямого назначения. Во избежание снижения качества работы блока НЕ пользуйтесь им для охлаждения высокоточных измерительных приборов, продуктов питания, растений, животных и предметов искусства.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Для изменения или расширения системы в будущем:

Полная информация о допустимых сочетаниях (для будущего расширения системы) приведена в инженерно-технических данных. С этой информацией следует ознакомиться. За информацией и профессиональными рекомендациями обращайтесь к монтажнику.

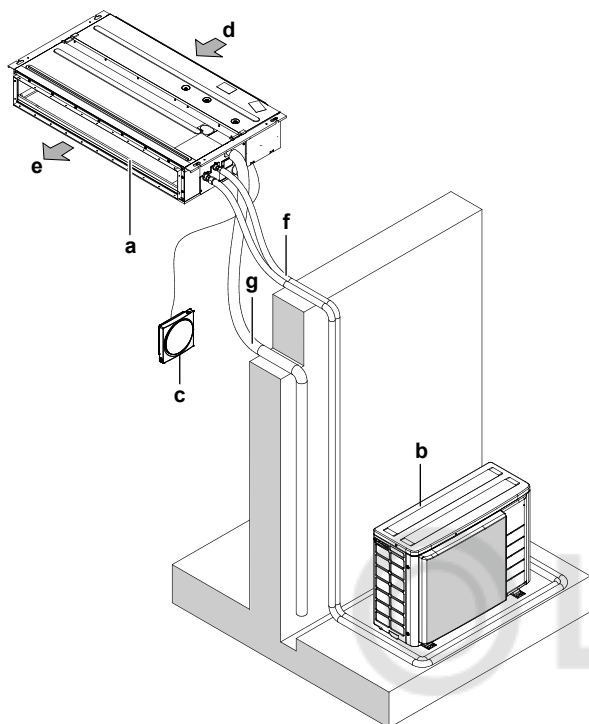
5 Пользовательский интерфейс

4.1 Компоновка системы



ИНФОРМАЦИЯ

Иллюстрация приводится далее для примера и может в той или иной мере НЕ соответствовать схеме конкретной системы



- a Внутренний блок
- b Наружный блок
- c Пользовательский интерфейс
- d Воздухозаборник
- e Воздуходув
- f Трубопровод хладагента + сигнальный кабель
- g Сливная трубка

5 Пользовательский интерфейс



ОСТОРОЖНО!

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ протирайте рабочую панель пульта управления бензином, растворителями, сильными химическими моющими средствами и т.п. Панель может утратить свой цвет, также возможно отслоение краски. При серьезном загрязнении смочите мягкую тряпку в водном растворе нейтрального моющего средства, отожмите ее и протрите панель. Вытрите панель насухо другой, сухой тряпкой.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не нажимайте кнопки пользовательского интерфейса твердыми, заостренными предметами. Это может повредить интерфейс.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не натягивайте и не скручивайте соединительный провод пользовательского интерфейса. Это может вызвать сбои в работе системы.

В данном руководстве по эксплуатации изложены общие сведения об основных функциях системы. Эти сведения не являются исчерпывающими.

Дополнительную информацию о пользовательском интерфейсе см. в руководстве по его эксплуатации.

6 Эксплуатация

6.1 Рабочий диапазон



ИНФОРМАЦИЯ

Эксплуатационные ограничения см. в технических данных подключенного наружного блока.

6.2 Режимы работы



ИНФОРМАЦИЯ

Наличие тех или иных рабочих режимов зависит от установленной системы.

- Скорость вращения вентилятора может автоматически меняться в зависимости от температуры в помещении. Вентилятор может также автоматически отключиться. Это не является признаком неисправности.
- Если питание отключится во время работы блока, то он автоматически запустится, как только возобновится подача электроэнергии.
- **Заданная температура.** Температура, которую блок должен поддерживать в помещении, работая на охлаждение, обогрев или в автоматическом режиме.
- **Хозяев нет дома.** Функция, позволяющая поддерживать комнатную температуру в заданных пределах, когда система отключена (пользователем, функцией работы по графику или выключателем по таймеру).

6.2.1 Основные режимы работы

Внутренний блок может работать в разных режимах.

Значок	Рабочий режим
	Охлаждение. В этом режиме охлаждение включается в зависимости от заданной температуры или настройки функции «хозяев нет дома».
	Обогрев. В этом режиме обогрев включается в зависимости от заданной температуры или настройки функции «хозяев нет дома».
	Только вентиляция. В этом режиме циркуляция воздуха проходит без обогрева или охлаждения.
	Автомат. В этом режиме внутренний блок автоматически переключается с обогрева на охлаждение и наоборот в зависимости от заданной температуры.

6.2.2 Особые режимы работы на обогрев

Эксплуатация	Описание
Размораживание	Во избежание падения теплопроизводительности из-за обледенения наружного блока система автоматически запускается в режиме размораживания. Во время размораживания вентилятор внутреннего блока останавливается, а в главном окне высвечивается вот такой значок:  Спустя 6-8 минут система возвращается в обычный рабочий режим.
«Горячий» запуск	Во время «горячего» запуска вентилятор внутреннего блока останавливается, а в главном окне высвечивается вот такой значок: 

6.3 Пуск системы



ИНФОРМАЦИЯ

Порядок настройки рабочего режима и других параметров см. в справочнике или руководстве по эксплуатации пользовательского интерфейса.

7 Техническое и иное обслуживание

7.1 Техника безопасности при проведении технического и сервисного обслуживания



ОСТОРОЖНО!

Соответствующие меры предосторожности см. в разделе «3 Меры предосторожности при эксплуатации» [7].



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Техническое обслуживание может проводиться ТОЛЬКО уполномоченным монтажником или специалистом по обслуживанию.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже раза в год. При этом следует учесть, что действующим законодательством может предписываться сокращенная периодичность техобслуживания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранит причину неисправности. При этом чистить воздушный фильтр и выпускное отверстие могут и конечные пользователи.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ протирайте рабочую панель пульта управления бензином, растворителями, сильными химическими моющими средствами и т.п. Панель может утратить свой цвет, также возможно отслоение краски. При серьезном загрязнении смочите мягкую тряпку в водном растворе нейтрального моющего средства, отожмите ее и протрите панель. Вытрите панель насухо другой, сухой тряпкой.

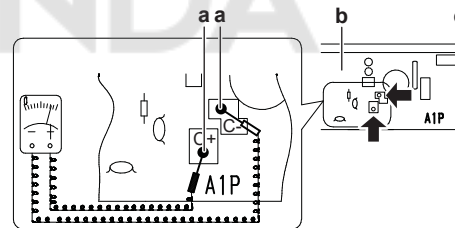
Внутренний блок может маркироваться перечисленными ниже значками:

Значок	Пояснения
	Перед обслуживанием убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи и электрических деталях.
	



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение клемм представлено на табличке с предупреждением обслуживающего и ремонтного персонала.



- a Точки замера остаточного напряжения (C-, C+)
- b Печатная плата
- c Распределительная коробка

7.2 Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода



ОСТОРОЖНО!

Выключите блок, прежде чем приступать к чистке воздушного фильтра и выпускного отверстия.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НЕ пользуйтесь бензином, керосином, растворителями, абразивными материалами и жидкими инсектицидами. **Возможное следствие:** выцветание и деформация.
- НЕ пользуйтесь водой и воздухом, температура которых достигает 50°C. **Возможное следствие:** выцветание и деформация.

7.2.1 Правила чистки воздушного фильтра

Периодичность чистки воздушного фильтра:

- Как правило, Чистка выполняется раз в полгода. При сильном загрязнении воздуха в помещении воздушный фильтр необходимо чистить чаще.

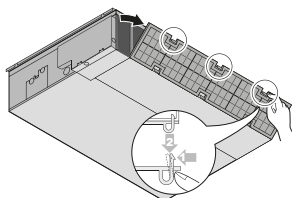
7 Техническое и иное обслуживание

- В зависимости от настройки на экране дисплея пользовательского интерфейса может появляться оповещение "Time to clean filter" («Пора чистить воздушный фильтр»). Когда такое оповещение появилось, воздушный фильтр необходимо прочистить.
- Если грязь не счищается, замените воздушный фильтр (= дополнительное оборудование).

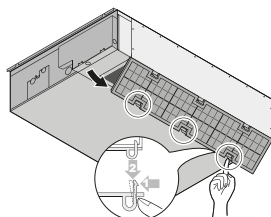
Порядок чистки воздушного фильтра:

- Снимите воздушный фильтр.** Нажав на крючки, потяните за фильтр, как показано на иллюстрации внизу. (2 крючка для классификации 10~32 или 3 крючка для классификации 40~63)

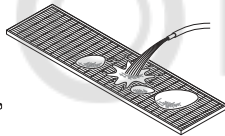
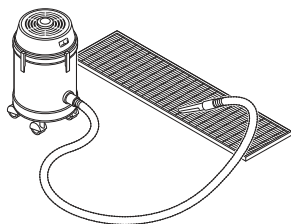
забор воздуха сзади



забор воздуха снизу



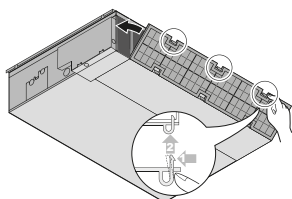
- Чистка воздушного фильтра.** Воспользуйтесь пылесосом или промойте фильтр водой. Если воздушный фильтр сильно загрязнен, воспользуйтесь мягкой щеткой и нейтральным моющим средством.



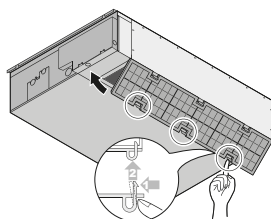
- Просушите воздушный фильтр в тени.**

- Установите воздушный фильтр на место.** Подвесив фильтр на крючках за заслонкой, закрепите его на главном блоке, нажимая на крючки.

забор воздуха сзади



забор воздуха снизу



- Проверьте крепление крючков на прочность.
- Включите электропитание.
- Порядок сброса предупреждений см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

7.2.2 Чистка выпускного воздуховода



ВНИМАНИЕ!

НЕ допускайте попадания влаги на внутренний блок. **Возможное следствие:** Опасность поражения электрическим током или возгорания.

Чистку следует производить с помощью мягкой ткани. Смойте пятна водой или нейтральным моющим средством.

7.3 Техническое обслуживание перед длительным простоем

Например, в конце сезона.

- Дайте внутренним блокам поработать только на вентиляцию в течение примерно половины дня для просушки их внутренних частей.
- Выполните чистку воздушных фильтров и корпусов внутренних блоков (см. параграф «7.2 Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода» [р 13]).
- Выньте батарейки из пользовательского интерфейса (если нужно).

7.4 Техническое обслуживание после длительного простоя

Например, в начале сезона.

- Проверьте и удалите все, что может перекрывать отверстия входа и выхода воздуха внутренних и наружных блоков.
- Выполните чистку воздушного фильтра и корпуса внутреннего блока (см. параграф «7.2 Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода» [р 13]).
- Вставьте батарейки в пользовательский интерфейс (если нужно).

7.5 О хладагенте

Данный аппарат содержит фторированные газы, способствующие парниковому эффекту. НЕ допускайте выбросов газа в атмосферу.

Тип хладагента: Хладагент R32

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 675

Действующим законодательством может предписываться периодическое проведение проверки на утечку хладагента. За подробной информацией обращайтесь к монтажнику.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

СЛАБО

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.



ВНИМАНИЕ!

- Хладагент в блоке умеренно горюч и обычно НЕ вытекает. В случае утечки в помещении контакт хладагента с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может привести к возгоранию или образованию вредного газа.
- Отключив все огнеопасные нагревательные устройства и проветрив помещение, свяжитесь с продавцом блока.
- НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).



ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия в элементах контура хладагента и подвергать их воздействию огня.
- НЕ допускается применение любых чистящих средств или способов ускорения разморозки, помимо рекомендованных изготовителем.
- Учтите, что хладагент, которым заправлена система, запаха НЕ имеет.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении выбросов фторированных парниковых газов, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO₂.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO₂: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

За подробной информацией обращайтесь к монтажнику.

7.5.1 Датчик утечки хладагента



ВНИМАНИЕ!

Датчик утечки хладагента R32 подлежит замене после каждого обнаружения утечки и по окончании срока его службы. Замена датчика производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Периодически проводится автоматическая проверка работоспособности предохранительных приспособлений. В случае сбоя на экран дисплея пользовательского интерфейса выводится код неисправности.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Полупроводниковый датчик утечки хладагента R32 может подавать ложные сигналы на посторонние вещества, отличные от хладагента R32. Не пользуйтесь химикатами повышенной концентрации (напр., органическими растворителями, лаком для волос или красителями) в непосредственной близости к блоку во избежание ложного срабатывания датчика утечки хладагента R32.



ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы датчика составляет 10 лет. За 6 месяцев до окончания срока службы датчика на экран дисплея пользовательского интерфейса выводится код "CH-05", а по окончании срока службы — код "CH-02". Подробная информация изложена в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса, кроме того, за ней можно обратиться к поставщику оборудования.

Обнаружение утечки, когда блок находится в режиме ожидания

Если утечка обнаружена, когда блок находится в режиме ожидания, то выполняется проверка на ложный сигнал об утечке.

Проверка на ложный сигнал об утечке

- Вентилятор блока запускается на самых малых оборотах.

- На экран дисплея пользовательского интерфейса выводится код неисправности "A0-13", при этом подается звуковой сигнал, а индикатор состояния мигает.

- Датчик проверяет, действительно ли произошла утечка а хладагента, или сигнал ложный.

- Утечка хладагента не обнаружена. **Результат:** Спустя приблизительно 2 минуты система возвращается в обычный рабочий режим.

- Утечка хладагента обнаружена. **Результат:**

- На экран дисплея пользовательского интерфейса выводится код неисправности "A0-11", при этом подается звуковой сигнал, а индикатор состояния мигает.

- Сразу же обратитесь к своему поставщику оборудования. Дополнительную информацию см. в руководстве по монтажу наружного блока.

Обнаружение утечки, когда блок включен

- На экран дисплея пользовательского интерфейса выводится код неисправности "A0-11", при этом подается звуковой сигнал, а индикатор состояния мигает.

- Сразу же обратитесь к своему поставщику оборудования. Дополнительную информацию см. в руководстве по монтажу наружного блока.



ИНФОРМАЦИЯ

Во время работы в обычном режиме и при обнаружении утечки хладагента минимальный воздухооток всегда >240 м³/ч.



ИНФОРМАЦИЯ

Порядок сброса аварийной сигнализации см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

8 Поиск и устранение неполадок

В случае обнаружения сбоев в работе системы примите указанные ниже меры и обратитесь к поставщику оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Остановите систему и ОТКЛЮЧИТЕ питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к своему поставщику оборудования.

Ремонт системы производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами сервисной службы.

Неисправность	Способы устранения
При частом срабатывании автоматов защиты или датчиков утечки на землю и при СБОЯХ в работе тумблера включения-выключения.	Переведите все главные выключатели электропитания блока в отключенное положение.
Если из блока вытекает вода.	Остановите работу блока.
Рабочий выключатель НЕИСПРАВЕН.	Выключите электропитание.

9 Переезд

Неисправность	Способы устранения
Если на экране пользовательского интерфейса высвечивается  ,	Оповестите об этом монтажника, сообщив ему код неисправности. Порядок вывода кодов неисправности на экран см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

Если после выполнения перечисленных выше действий система по-прежнему НЕ работает или работает некорректно, проверьте ее работоспособность в изложенном далее порядке.

ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительные рекомендации по поиску и устранению неисправностей см. в справочном руководстве, размещенном по адресу: <https://www.daikin.eu>. Воспользуйтесь функцией поиска , чтобы найти нужную модель.

Если после выполнения перечисленных выше действий решить проблему самостоятельно не удалось, обратитесь к монтажнику и сообщите признаки неисправности, полное название модели аппарата (если возможно, с заводским номером) и дату монтажа (может быть указана в гарантийной карточке).

9 Переезд

При необходимости в перемещении и повторной установке блока в сборе обращайтесь к дилеру в своем регионе. Перемещение блоков требует технических навыков.

10 Утилизация



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

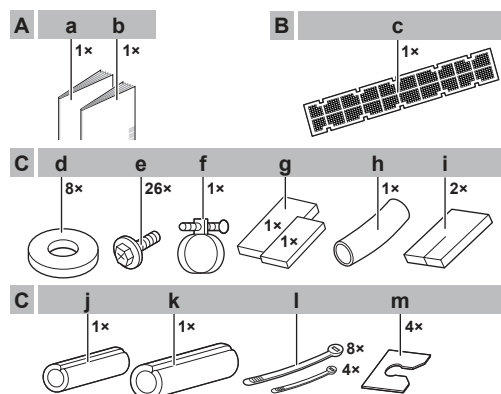
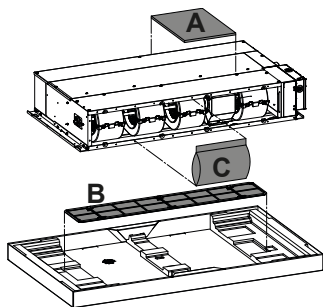
НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов проводятся в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

Для монтажника

11 Информация об упаковке

11.1 Внутренний агрегат

11.1.1 Извлечение принадлежностей из внутреннего агрегата



- A На блоке
a Руководство по монтажу и эксплуатации
b Общие правила техники безопасности

- B На дне упаковочной коробки
c Воздушный фильтр

C В отсеке с электромотором вентилятора
d Шайбы для подвесных скоб
e Винты для фланцев воздуховода
f Металлический зажим
g Уплотнительные подушки: средняя и большая
h Сливной шланг
i Материал уплотнения
j Изолятор: малый (для трубопровода жидкого хладагента)
k Изолятор: большой (для трубопровода газообразного хладагента)
l Обхватные петли: малая и большая
m Крепежная шайба панели

12 Установка блока

12.1 Подготовка места установки

Не допускается установка оборудования там, где в большом количестве присутствуют органические растворители (например, типографская краска или силикон).



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

12.1.1 Требования к месту установки внутреннего агрегата

Минимальная площадь помещения



ОСТОРОЖНО!

Общее количество хладагента в системе не может превышать показатель, необходимый для обслуживания помещения наименьшей площади. Минимальную площадь помещений, обслуживаемых внутренними блоками, см. в руководстве по монтажу и эксплуатации наружного блока.



ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления не должен достигать 70 дБА.



ВНИМАНИЕ!

Проследите за тем, чтобы воздух беспрепятственно проходил через вентиляционные отверстия.

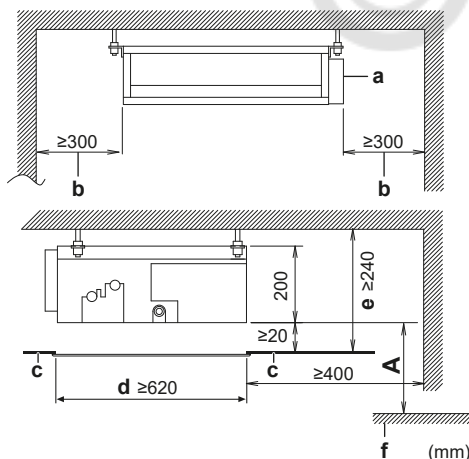


ОСТОРОЖНО!

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

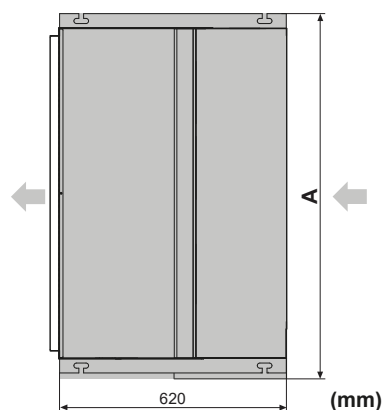
Эта система, состоящая из внутренних и наружных блоков, предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.

- **Расстояния.** Соблюдайте указанные ниже требования:



- A** Минимальное расстояние от пола: 2,5 м во избежание случайного прикосновения
- a** Распределительная коробка
- b** Пространство для техобслуживания
- c** Потолок
- d** Отверстие в подвесном потолке
- e** Подберите размер, обеспечивающий уклон вниз не менее 1/100
- f** Поверхность пола

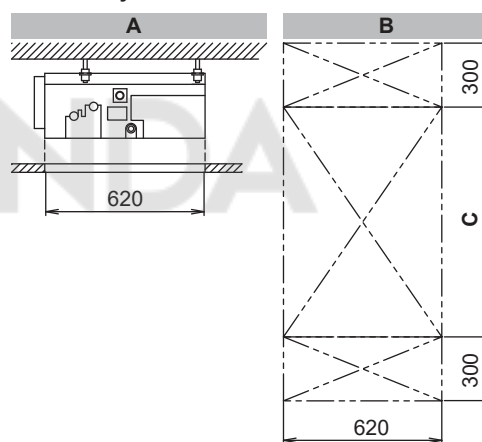
- **Выпускная решетка.** Минимально допустимая высота установки выпускной решетки: ≥1,8 м.
- **Размеры отверстия в потолке.** Проследите за соблюдением указанных далее размеров отверстия в потолке:



12-1 Размеры отверстия в подвесном потолке (A)

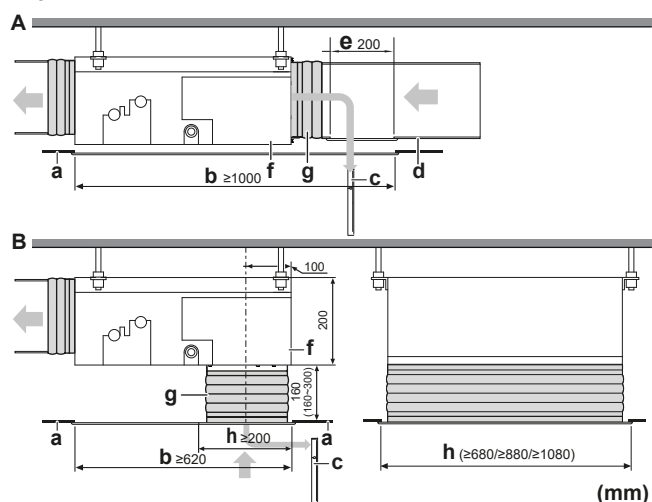
Классификация	A (мм)
10~32	790
40~50	990
63	1190

Зона обслуживания



- A** Вид сбоку
- B** Вид сверху
- C** Классы 10~32: 750 мм
Классы 40~50: 950 мм
Классификация 63: 1150 мм

Варианты монтажа



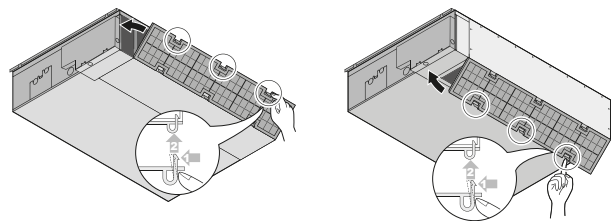
- A** Монтаж с подсоединением тканевого рукава сзади при наличии отверстия для обслуживания
- B** Монтаж с подсоединением тканевого рукава и установкой решетки воздухозаборника внизу
- a** Поверхность подшивного потолка
- b** Отверстие в подвесном потолке
- c** Воздушный фильтр

12 Установка блока

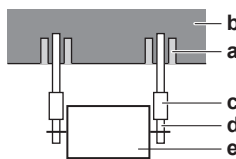
- d Нагнетающий воздухопровод
 - e Отверстие для обслуживания воздуховода
 - f Сменная панель
 - g Тканевый рукав со стороны воздухозаборника (приобретается по месту установки)
 - h Минимальный размер отверстия для защитной решетки (приобретается по месту установки)
- Классы 15~32:** 680×200 мм
Классы 40~50: 880×200 мм
Классификация 63: 1080×200 мм

i ИНФОРМАЦИЯ

Для технического обслуживания отдельных видов оборудования может потребоваться больше Размеры свободного пространства. Прежде чем приступать к установке оборудования, ознакомьтесь с данными, приведенными в руководстве по монтажу.

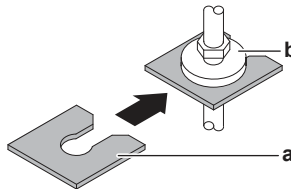


- **Прочность потолка.** Убедитесь в том, что потолок достаточно прочный и выдерживает вес блока. Если потолок недостаточно прочен, укрепите его перед монтажом блока.
- С уже имеющимися потолками пользуйтесь анкерами.
- С новыми потолками применяются утепленные вставки или анкеры и иные крепежные элементы, которые приобретаются по месту установки.

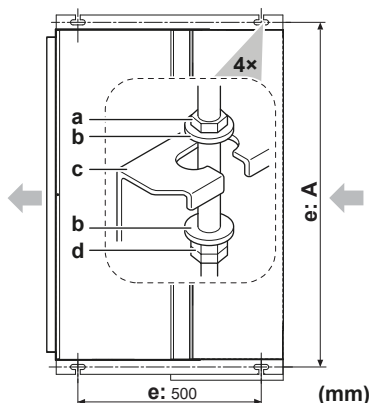


- a Анкер
- b Потолочная плита
- c Длинная муфта или скоба
- d Подвесной болт
- e Внутренний блок

- **Подвесные болты.** Для монтажа используйте подвесные болты M10. Прикрепите подвесную скобу к подвесному болту. Прочно ее закрепите гайками с шайбами сверху и снизу. Чтобы шайба для подвесной скобы (в комплекте принадлежностей) при монтаже не выпала, можно воспользоваться зажимной шайбой (в комплекте принадлежностей). По окончании монтажа блока уберите зажимную шайбу.



- a Зажимная шайба (в комплекте принадлежностей)
- b Шайба для подвесной скобы (в комплекте принадлежностей)



- a Гайка (приобретается по месту установки)
- b Шайба (в комплекте принадлежностей)
- c Подвесная скоба
- d Сдвоенная гайка (приобретается по месту установки)
- e Расстояние между отверстиями в подвесном потолке для болтов

12.2 Монтаж внутреннего агрегата

12.2.1 Указания по установке внутреннего блока

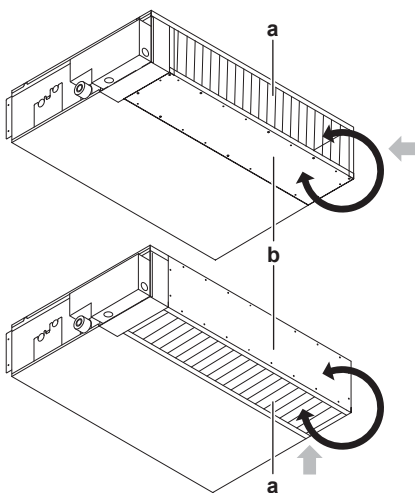
i ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительное оборудование. При установке дополнительного оборудования прочитайте также инструкции по монтажу дополнительного оборудования. В зависимости от условий по месту установки бывает, что проще сначала смонтировать дополнительное оборудование.

Варианты монтажа

i ИНФОРМАЦИЯ

Поступление воздуха может происходить снизу блока. Для этого нужно снять съемную панель и заменить ее панелью, у которой имеется возможность для установки воздушных фильтров.



- a Опорная рамка воздушного фильтра (в комплекте принадлежностей)
- b Сменная панель

- **Воздушный фильтр.** Установите воздушный фильтр (в комплекте принадлежностей) нажатием на крюки (2 крюка для типа 10~32 или 3 крюка для типа 40~63).

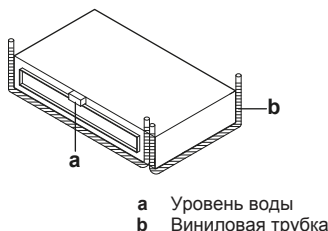
забор воздуха сзади

забор воздуха снизу

12-2 Расстояние между отверстиями в подвесном потолке для болтов (A)

Классификация	A (мм)
10~32	740
40~50	940
63	1140

- **Выравнивание.** Проверьте выравнивание блока по всем четырем углам с помощью ватерпаса или виниловой трубки, наполненной водой.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ устанавливайте блок в наклонном положении.
Возможное следствие: Если блок накренился против направления потока конденсата (сторона сливного трубопровода поднята), то поплавковое реле уровня может не сработать, из-за чего вода вытечет.

12.2.2 Указания по установке воздуховода



ВНИМАНИЕ!

НЕ допускается прокладка трубопроводов там, где имеются потенциальные источники возгорания (напр., открытый огонь, работающие газовые приборы или электрообогреватели).



ОСТОРОЖНО!

- Прокладывая воздуховод, следите за тем, чтобы внешнее статическое давление на блок НЕ выходило за пределы заданных значений. Заданные значения см. в кратких технических данных соответствующей модели.
- Обязательно смонтируйте тканевый рукав, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЙ передаче вибрации на воздуховод или потолок. Оберните воздуховод звукопоглощающим (изолирующим) материалом, а подвесные болты снабдите виброизоляционными резиновыми втулками.
- ЗАЩИТИТЕ сливной поддон и воздушный фильтр от брызг при выполнении сварочных или паяльных работ.
- Если металлический воздуховод прокладывается сквозь металлическую или проволочную решетку, металлическую пластину или деревянную конструкцию, обеспечьте электроизоляцию воздуховода от стены.
- Установите воздухораспределительную решетку в такое положение, чтобы воздухопоток не был направлен прямо на людей.
- НЕ оснащайте воздуховод вспомогательными вентиляторами. Пользуйтесь автоматической регулировкой оборотов вентиляторов (см. раздел «16 Конфигурирование» [р 25]).

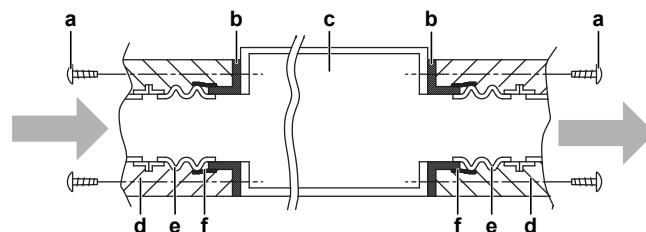
Элементы воздуховода приобретаются по месту установки.

- 1 Сторона воздухозаборника.** Воспользуйтесь винтами из комплекта принадлежностей (см. таблицу ниже) для подсоединения фланца (приобретается по месту установки) к внутреннему блоку со стороны воздухозаборника.

Подсоедините тканевый рукав изнутри к фланцу со стороны воздухозаборника. Подсоедините воздуховод к тканевому рукаву.

Кол-во винтов в зависимости от классификации		
10~32	40~50	63
16	22	26

- 2 Сторона выпуска воздуха.** Подсоедините тканевый рукав изнутри к фланцу со стороны выпуска воздуха. Подсоедините воздуховод к тканевому рукаву.



- a Винты для фланцев воздуховода
Для стороны воздухозаборника: в комплекте принадлежностей
Для стороны выпуска воздуха: на блоке
- b Фланец
Для стороны воздухозаборника: приобретается по месту установки
Для стороны выпуска воздуха: на блоке
- c Внутренний блок
- d Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
- e Тканевый рукав (приобретается по месту установки)
- f Алюминиевая лента (приобретается по месту установки)

- 3** Обмотайте алюминиевой лентой места соединения фланца с воздуховодом с обеих сторон. Проследите за отсутствием утечек воздуха в любых других соединениях.
- 4** Выполните изоляцию воздуховода во избежание образования конденсата. Используйте стекловату или полистироловый пенопласт толщиной 25 мм.
- **Фильтр.** Не забудьте смонтировать воздушный фильтр в воздуховоде со стороны забора воздуха. Пользуйтесь воздушным фильтром с коэффициентом пылеулавливания $\geq 50\%$ (по гравиметрическому методу). Если воздуховод подсоединяется со стороны воздухозаборника, то фильтр, входящий в комплектацию, не используется.

12.2.3 Указания по прокладке сливного трубопровода

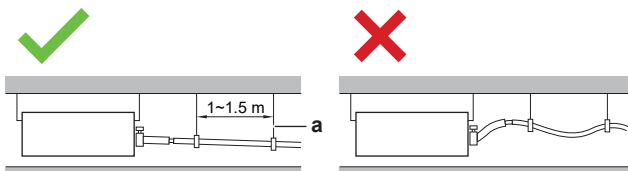
Проследите за свободным отводом водяного конденсата. Для этого необходимо:

- Обеспечить соблюдение общих правил
- Подсоединить сливной трубопровод к внутреннему блоку
- Проверить, нет ли протечек

Обеспечить соблюдение общих правил

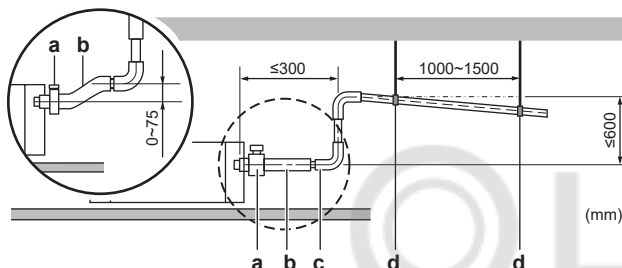
- **Длина трубопровода.** Сливной трубопровод должен быть как можно короче.
- **Размер трубок.** Размер дренажных трубок должен быть не меньше размера соединительного патрубка (виниловая трубка с внутренним диаметром 20 мм и внешним диаметром 26 мм).
- **Уклон.** Проследите за наклоном сливного трубопровода вниз (с градиентом не менее 1/100) во избежание образования воздушных пробок. Смонтируйте подвесные планки, как показано на иллюстрации.

12 Установка блока



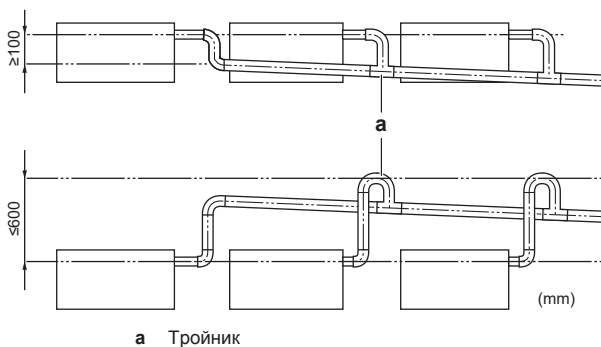
- а Подвесная планка
 ✓ Допустимо
 ✗ Недопустимо

- **Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо заизолировать.
- **Трубопроводы, направленные вверх.** При монтаже с уклоном трубопроводы можно прокладывать направленными вверх.
 - Наклон сливного шланга: 0~75 мм во избежание избыточного натяжения и образования пузырьков воздуха.
 - Трубопроводы, направленные вверх: ≤300 мм от блока, ≤625 мм перпендикулярно к блоку.



- а Металлический хомут (в комплекте принадлежностей)
 б Сливной шланг (в комплекте принадлежностей)
 в Сливной трубопровод, направленный вверх (виниловая трубка с номинальным и наружным диаметрами соответственно 20 и 26 мм) (приобретаются по месту установки)
 д Подвесные планки (приобретаются по месту установки)

- **Сочетания сливных трубок.** Допускается сочетание разных сливных трубок. Проследите за оснащением трубок и тройников манометрами, соответствующими рабочей производительности блоков.

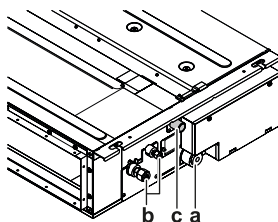


Порядок подсоединения сливного трубопровода к внутреннему блоку



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

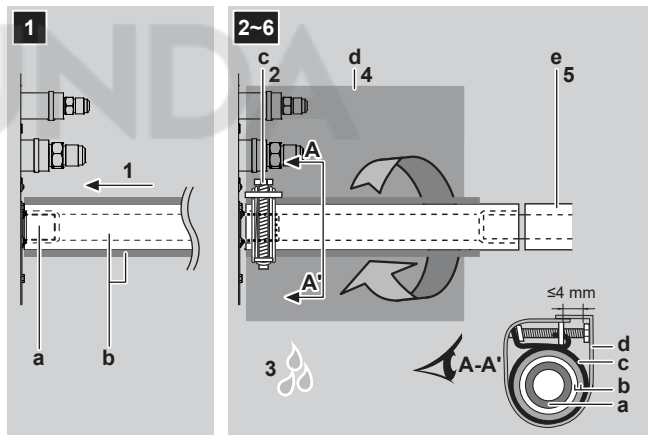
Неправильное подсоединение сливного шланга чревато протечками и порчей имущества как по месту установки, так и поблизости.



- а Сливное отверстие для техобслуживания
 б Трубопровод хладагента
 в Подсоединение сливной трубки

Подсоединение сливного трубопровода

- 1 Вставьте сливной шланг как можно глубже в патрубок сливного трубопровода.
- 2 Затяните металлический зажим так, чтобы головка винта была на расстоянии менее 4 мм от детали металлического зажима.
- 3 Проверьте, нет ли протечек (см. параграф «Проверка на протечки» ▶ 21).
- 4 Обернув металлический зажим и сливной шланг уплотнительной подушкой большого размера (= изолятор), закрепите ее кабельными стяжками большого размера (в комплекте принадлежностей).
- 5 Подсоедините сливной шланг к сливному трубопроводу.



- а Соединение сливного трубопровода (с блоком)
 б Сливной шланг (в комплекте принадлежностей)
 в Металлический хомут (в комплекте принадлежностей)
 д Уплотнительная подушка большого размера (в комплекте принадлежностей)
 е Сливной трубопровод (приобретается по месту установки)



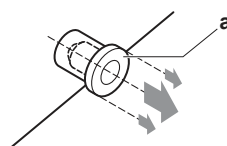
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НЕ вынимайте заглушку из сливного трубопровода. Может произойти протечка воды.
- Сливное отверстие используется для слива воды только перед обслуживанием блока.
- Аккуратно вынимайте и вставляйте сливную заглушку. Излишнее усилие может повредить сливную горловину дренажного поддона.

Сливное отверстие для техобслуживания

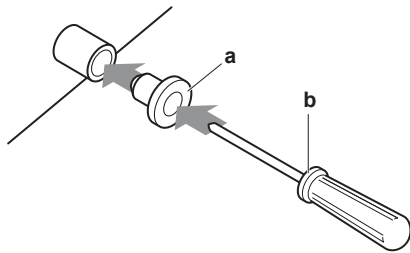
Выньте заглушку.

- НЕ раскачивайте заглушку вверх-вниз.



Вставьте заглушку.

- Установив пробку, нажмите на нее крестовой отверткой.



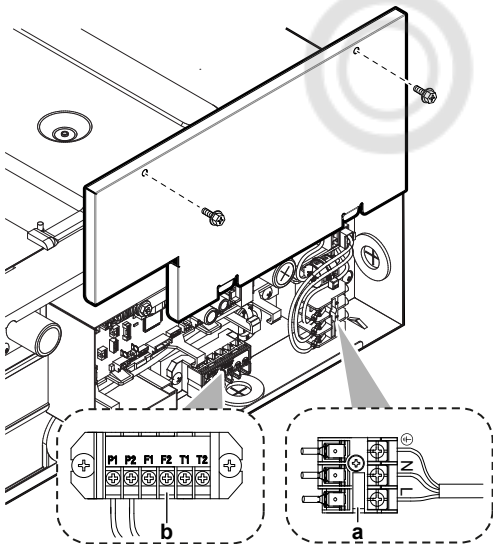
a Сливная пробка
b Крестовая отвертка

Проверка на протечки

Порядок выполнения работ зависит от того, завершен ли монтаж системы. Если монтаж пока не завершен, то нужно временно подключить к блоку пользовательский интерфейс и электропитание.

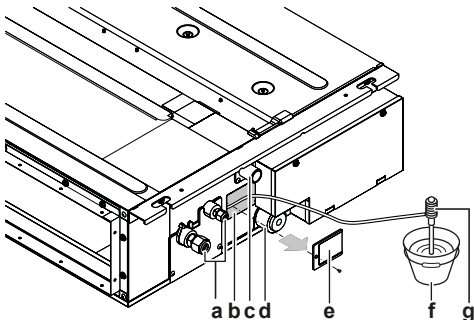
Если монтаж системы не завершен

- Временно подсоедините электропроводку.
 - Снимите сервисную крышку.
 - Подключите электропитание (a).
 - Подключите пользовательский интерфейс (b).
 - Установите сервисную крышку на место.



a Клеммная колодка электропитания
b Клеммная колодка пользовательского интерфейса

- Снова включите электропитание.
- Запустите систему только на вентиляцию (см. справочник по эксплуатации или руководство по обслуживанию пользовательского интерфейса).
- Снимите крышку подвода воды (1 винт).
- Постепенно заливая через заливную горловину примерно 1 литр воды, выполните проверку на протечки.



- a Трубопровод хладагента
- b Впуск воды
- c Сливной патрубок
- d Сливное отверстие для техобслуживания
- e Крышка отверстия для заливки воды
- f Емкость с водой (для заливки через отверстие)
- g Переносной насос

- Отключите электропитание.
- Отсоедините электропроводку.
 - Снимите сервисную крышку.
 - Отключите электропитание.
 - Отключите пользовательский интерфейс.
 - Установите сервисную крышку на место.

Если монтаж системы уже завершен

- Запустите систему на охлаждение (см. справочник по эксплуатации или руководство по обслуживанию пользовательского интерфейса).
- Постепенно заливая через заливную горловину примерно 1 литр воды, выполните проверку на протечки (см. параграф «Если монтаж системы не завершен» [21]).

13 Прокладка трубопроводов

13.1 Подготовка к прокладке трубопровода хладагента

13.1.1 Требования к трубопроводам хладагента



ОСТОРОЖНО!

Трубопроводы прокладываются СТРОГО в порядке, изложенном в разделе «13 Прокладка трубопроводов» [21]. Допускается применение только механических соединений (напр., паяных и резьбовых), отвечающих требованиям стандарта ISO14903 в последней редакции.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорноокислой антиокислительной обработке для хладагента.

- Загрязнение внутренних поверхностей трубок (в том числе маслами) не должно превышать 30 мг/10 м.

Диаметр труб для трубопроводов хладагента

Диаметр трубок, подсоединяемых к внутреннему блоку:

Классификация	Наружный диаметр трубок (мм)	
	Трубопровод жидкого хладагента	Трубопровод газообразного хладагента
10~32	Ø6,4 мм	Ø9,5 мм
40~63	Ø6,4 мм	Ø12,7 мм

Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента

- Материал изготовления труб:** Бесшовная медь, подвергнутая фосфорноокислой антиокислительной обработке.
- Соединения с накидными гайками:** Пользуйтесь деталями только из отожженного металла.

14 Подключение электрооборудования

• Степень твердости и толщина стенок:

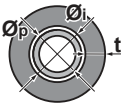
Наружный диаметр (Ø)	Степень твердости	Толщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4")	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8")			
12,7 мм (1/2")			

^(a) В зависимости от действующего законодательства и от максимального рабочего давления блока (см. значение параметра «PS High» на паспортной табличке) могут потребоваться трубы с повышенной толщиной стенок.

13.1.2 Теплоизоляция трубопровода хладагента

- В качестве изоляционного материала используется пенополиэтилен:
 - с коэффициентом теплопередачи от 0,041 до 0,052 Вт/мК (0,035 - 0,045 ккал/мч°C)
 - с теплостойкостью не менее 120°C
- Толщина изоляции

Наружный диаметр трубки (Ø _p)	Внутренний диаметр изоляции (Ø _i)	Толщина изоляции (t)
6,4 мм (1/4")	8~10 мм	≥10 мм
9,5 мм (3/8")	12~15 мм	≥13 мм
12,7 мм (1/2")	14~16 мм	≥13 мм



Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм во избежание образования конденсата на поверхности изоляционного материала.

13.2 Подсоединение трубопроводов хладагента

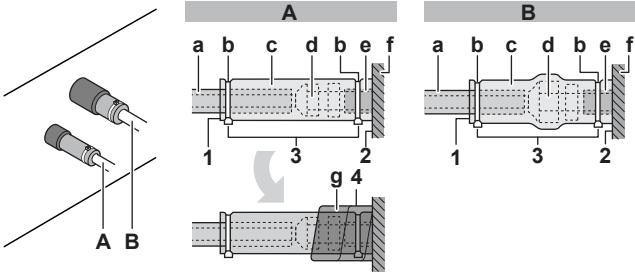
ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА

13.2.1 Соединение трубопровода хладагента с внутренним блоком

ОСТОРОЖНО!
Трубопровод хладагента и его элементы монтируются в таком положении, в котором они не подвергаются воздействию вызывающих коррозию веществ, если только конструкционные элементы, содержащие хладагент, не изготовлены из коррозионно-стойких материалов или не защищены подходящим способом от коррозии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ **СЛАБО**
Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

- Длина трубопровода.** Трубопровод хладагента должен быть как можно короче.
- Соединения с накидными гайками.** Трубопровод хладагента подсоединяется к блоку с помощью соединений с накидными гайками.
- Изоляция.** Изоляция трубопровода хладагента внутреннего блока выполняется в следующем порядке:



- A** Трубопровод жидкого хладагента
B Трубопровод газообразного хладагента
- a** Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
b Обхватные петли: большие (в комплекте принадлежностей)
c Изоляторы: большие (для трубопровода газообразного хладагента), малые (для трубопровода жидкого хладагента) (в комплекте принадлежностей)
d Накидная гайка (закреплена на блоке)
e Соединение трубопровода хладагента (с блоком)
f Блок
g Уплотнительные подушки: средние (для трубопровода газообразного хладагента) (в комплекте принадлежностей)
- 1 Заделайте швы в изоляционном материале.
2 Закрепите на основании блока.
3 Затяните обхватную петлю на изоляционном материале.
4 Оберните уплотнительную подушку от основания блока до верха накидной гайки.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ
Проверьте, полностью ли заизолирован трубопровод хладагента. Любые открытые трубы подвержены образованию конденсата.

14 Подключение электрооборудования

ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ВНИМАНИЕ!
Пользуйтесь **ТОЛЬКО** многожильными кабелями электропитания.

ВНИМАНИЕ!
Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

ВНИМАНИЕ!
Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится **ТОЛЬКО** изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.

14.1 Характеристики стандартных элементов электрических соединений

Элемент		Классификация			
		10	15~32	40	50+63
Кабель электропитания	МСА ^(a)	0,3 А	0,4 А	0,5 А	0,6 А
	Напряжение	220~240 В/220 В			
	Фазы	1~			
	Частота	50/60 Гц			
	Размер проводки	1,5 мм ² (3-жильный провод) H07RN-F (60245 IEC 66)			
Сигнальная проводка		Спецификации см. в руководстве по монтажу наружного блока			
Кабель пользовательского интерфейса		0,75-1,25 мм ² (2-жильный провод) H05RN-F (60245 IEC 57) Длина ≤500 м			
Рекомендованные предохранители (устанавливаются на месте)		6 А			
Устройство защитного отключения		Соответствие законодательным требованиям обязательно			

^(a) МСА = минимальный ток в цепи. Указаны максимальные значения (точные значения см. в электрических характеристиках внутреннего блока).

14.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, находится за сервисной панелью).
- Порядок подсоединения дополнительного оборудования изложен в руководстве по монтажу соответствующего оборудования.
- Проверьте, НЕ помешает ли электропроводка установить крышку для техобслуживания на место.

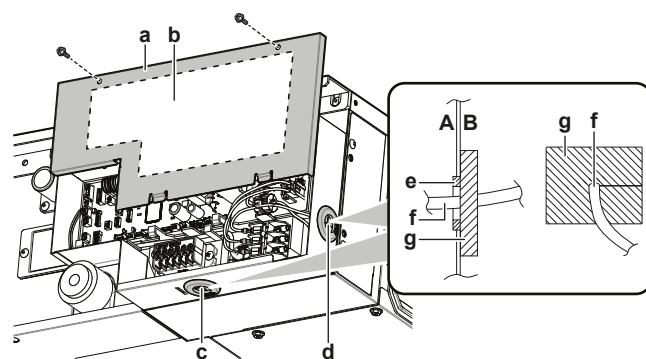
Важно, чтобы электропроводка питания и электропроводка управления были отделены друг от друга. Чтобы избежать электромагнитных помех, расстояние между ними должно ВСЕГДА составлять не менее 50 мм.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Обеспечьте раздельную прокладку линий электропитания и управления. Электропроводка управления и электропроводка питания могут пересекаться, но НЕ должны быть проложены параллельно.

- Снимите сервисную крышку.

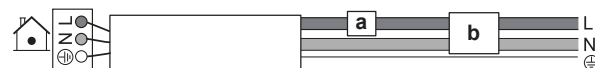


- A Внутренняя часть блока
- B Внешняя поверхность блока
- a Сервисная крышка
- b Схема электропроводки
- c Подсоединение проводки управления и пользовательского интерфейса
- d Подключение электропитания
- e Отверстие для кабелей
- f Кабель
- g Уплотнительный материал (в комплекте принадлежностей)

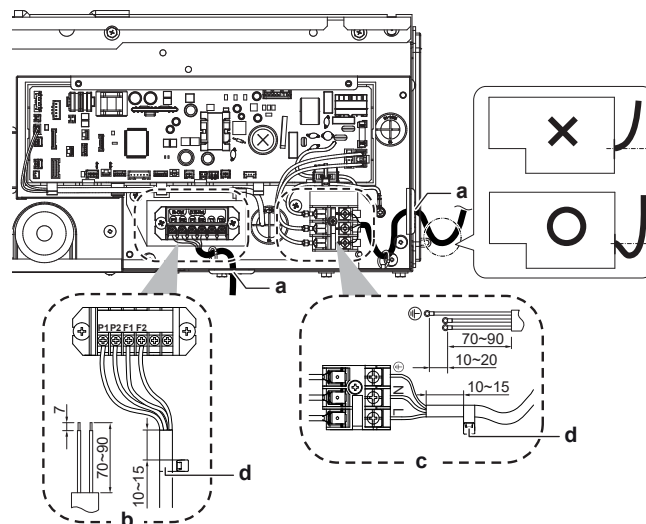
2 Кабель пользовательского интерфейса: Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (обозначенной как P1, P2).

3 Сигнальная проводка: Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (проследите за совпадением ее обозначений F1 и F2 с аналогичными обозначениями на наружном блоке). Собрав сигнальную проводку и кабель пользовательского интерфейса в единый жгут, прикрепите его обхватной петлей к крепежному приспособлению проводки.

4 Проводка электропитания: Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (L, N, «масса»). Прикрепите кабель обхватной петлей к крепежному приспособлению проводки.



- a Размыкатель цепи
- b Устройство защитного отключения



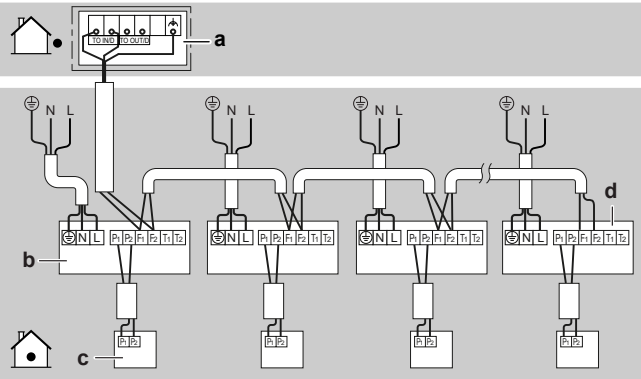
- a Отверстие для кабелей
- b Проводка управления и пользовательского интерфейса
- c Проводка электропитания
- d Крупная обхватная петля (в комплекте принадлежностей)
- X Недопустимо
- O Допустимо

15 Пусконаладочные работы

- 5 Оберните кабели уплотнительным материалом (в комплекте принадлежностей) во избежание проникновения воды в блок. Плотнo заделайте все зазоры во избежание проникновения в систему насекомых.
- 6 Установите сервисную крышку на место.

Образец системы в сборе

Управление 1 внутренним блоком осуществляется с 1 пользовательского интерфейса.



- a Наружный блок
- b Внутренний блок
- c Пользовательский интерфейс
- d Наиболее удаленный внутренний блок

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ
Порядок применения группового управления и связанные с этим ограничения см. в руководстве по наружному блоку.

ОСТОРОЖНО!

- Каждый внутренний блок подключается к отдельному пользовательскому интерфейсу. Допускаются к применению в качестве пользовательского интерфейса только те пульты дистанционного управления, которые совместимы с системой обеспечения безопасного обращения с хладагентом. Информацию о совместимости пульта (напр., BRC1H52/82*) см. в справочнике с его техническими данными.
- Пользовательский интерфейс должен находиться в том же помещении, что и внутренний блок. Подробную информацию см. в руководстве по монтажу и эксплуатации пользовательского интерфейса.

ОСТОРОЖНО!
Если применяется экранированный провод, экранирующая оболочка подсоединяется к наружному блоку только сбоку.

15 Пусконаладочные работы

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ
Общий контрольный перечень пусконаладочных работ. Помимо инструкций по ведению пусконаладочных работ, изложенных в этом разделе, рекомендуется ознакомиться с контрольным перечнем пусконаладочных работ, размещенным на портале Daikin Business Portal (аутентификация обязательна).

Общий контрольный перечень пусконаладочных работ служит дополнением к изложенным в этом разделе инструкциям, а также как можно пользоваться как руководством по выполнению пусконаладочных работ и шаблоном при составлении акта передачи оборудования пользователю.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ
ВСЕГДА эксплуатируйте блок с термисторами и/или датчиками/реле давления. ИНАЧЕ это может привести к возгоранию компрессора.

15.1 Предпусковые проверочные операции

- 1 После монтажа блока проверьте перечисленное ниже.
- 2 Закройте блок.
- 3 Включите питание блока.

☐	Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в справочном руководстве для монтажника и пользователя .
☐	Монтаж Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.
☐	Дренаж Проследите за тем, чтобы слив был равномерным. Возможное следствие: Возможно вытекание конденсата.
☐	Система воздуховодов Проследите за надлежащей прокладкой и изоляцией воздуховода.
☐	Электропроводка по месту установки оборудования Убедитесь в том, что прокладка и подсоединение электропроводки выполнены согласно указаниям, приведенным в разделе «14 Подключение электрооборудования» [22], а также в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами и с действующим законодательством.
☐	Напряжение электропитания Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно ДОЛЖНО соответствовать значению, указанному на паспортной табличке блока.
☐	Заземление Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно, а все контакты надежно закреплены.

☐	Предохранители, размыкатели цепи, защитные устройства Проследите за тем, чтобы параметры установленных при монтаже системы плавких предохранителей, размыкателей цепи и установленных по месту защитных устройств соответствовали указанным в разделе «14 Подключение электрооборудования» [p 22]. Убедитесь в том, что ни один из предохранителей и ни одно из защитных устройств не заменено перемычками.
☐	Внутренняя электропроводка Осмотрите блок электрических компонентов, в том числе изнутри, на предмет неплотных электрических контактов и повреждения деталей.
☐	Размер и изоляция трубопроводов Проверьте, правильно ли выбраны размеры трубопроводов и выполнена их изоляция.
☐	Механические повреждения Осмотрите блок изнутри, проверяя не имеют ли его детали механических повреждений, а также не пережаты ли трубки.
☐	Местные настройки Проверьте, все ли необходимые местные настройки заданы. См. раздел «16.1 Местные настройки» [p 25].

15.2 Порядок выполнения пробного запуска



ИНФОРМАЦИЯ

- Выполните пробный запуск согласно инструкциям, приведенным в руководстве по наружному блоку.
- Пробный запуск считается завершенным, только если коды неисправности не отображаются на экране дисплея пользовательского интерфейса или 7-сегментного дисплея наружного блока.
- Полный перечень кодов неисправности с подробными указаниями по поиску и устранению неполадок см. в руководстве по обслуживанию.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Прерывать пробный запуск НЕЛЬЗЯ.

- Объем воздуха при выключенном термостате
- Срок чистки фильтра
- Выбор датчика термостата
- Разница температур при автоматическом переключении режимов
- Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания
- Настройка клемм T1/T2



ИНФОРМАЦИЯ

- Заводская установка скорости вращения вентилятора внутреннего блока соответствует стандартному внешнему статическому давлению.
- Если внешнее статическое давление выше или ниже стандартного, заводскую установку можно изменить через пользовательский интерфейс.

Параметр: Высота потолка

Значение этого параметра должно соответствовать фактическому расстоянию от пола, классу мощности оборудования и направлениям воздухотока.

Если расстояние от пола (в метрах) составляет...	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0			02
3,0<x≤3,5			03

Параметр: Статическое давление

Смените номер значения (—) в соответствии с внешним статическим давлением подсоединяемого воздуховода, как показано в таблице ниже. Подробнее см. техническую документацию.

Настройка ⁽¹⁾			Внешнее статическое давление
M	SW	—	
13 (23)	5	01	Стандартный диаметр
		02	Высокое статическое давление

Параметр: Объем воздуха при выключенном термостате

Значение этого параметра должно соответствовать запросам пользователя. От этого параметра зависят обороты вентилятора внутреннего блока при работе с отключенным термостатом.

- Если вентилятор должен работать, задайте интенсивность воздухотока:

Если нужно...		...то ⁽¹⁾		
		M	SW	—
При отключении термостата во время работы на охлаждение	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Сила воздухотока ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ ^(a)			03
	Контроль 1 ⁽²⁾			04
	Контроль 2 ⁽²⁾			05

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- M:** Номер режима – **Первый номер:** для сгруппированных блоков – **Номер в скобках:** для отдельных блоков
- SW:** Номер настройки
- :** Номер значения
- :** По умолчанию

⁽²⁾ Обороты вентилятора:

- LL:** Малые обороты вентилятора (задаются при отключенном термостате)
- L:** Малые обороты вентилятора (задаются через пользовательский интерфейс)
- Настройка объема:** Пользователь задает обороты вентилятора (малые, средние, большие) кнопкой-регулятором скорости вращения вентилятора на пользовательском интерфейсе.
- Контроль 1, 2:** Хотя вентилятор и отключен, на короткое время он включается с интервалом в 6 минут для замера температуры в помещении при малых оборотах вентилятора **LL** (контроль 1) или при заданной интенсивности воздухотока **L** (контроль 2).

16 Конфигурирование

Если нужно...		...to ⁽¹⁾		
		M	SW	—
При отключении термостата во время работы на обогрев	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Сила воздухоотока ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ ^(a)			03
	Контроль 1 ⁽²⁾			04
	Контроль 2 ⁽²⁾			05

^(a) Используйте только в сочетании с дополнительным выносным датчиком или когда задействован параметр M 10 (20), SW 2, — 03.

Параметр: Срок чистки фильтра

Эта настройка должна соответствовать степени загрязнения воздуха в помещении. От нее зависит, когда на экран дисплея пользовательского интерфейса выводится оповещение "Time to clean filter" («Пора чистить фильтр»).

Если нужна периодичность... (загрязнение воздуха)		...to ⁽¹⁾		
		M	SW	—
±2500 ч (слабое)	10 (20)	0		01
±1250 ч (сильное)				02
Уведомления ВКЛ	3			01
Уведомления ВЫКЛ				02

Параметр: Выбор датчика термостата

Эта настройка зависит от того, как используется датчик термостата ПДУ и есть ли он вообще.

Если датчик термостата ПДУ...		...to ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Используется в сочетании с термистором внутреннего блока	10 (20)	2		01
Не используется (есть только термистор внутреннего блока)				02
Используется самостоятельно				03

Параметр: Дифференциальное переключение термостата (если есть выносной датчик)

Если система оснащена выносным датчиком, задайте шаги повышения-понижения температуры.

Если нужно изменить шаги...		...to ⁽¹⁾		
		M	SW	—
1°C	12 (22)	2		01
0,5°C				02

Параметр: Разница температур при автоматическом переключении режимов

Введите разницу заданных температур при автоматической работе на охлаждение и на обогрев (в зависимости от типа системы). Разница температур при работе на охлаждение и на обогрев.

Если нужно задать...		...to ⁽¹⁾			Пример
		M	SW	—	
0°C	12 (22)		4	01	охлаждение: 24°C / обогрев: 24°C
1°C				02	охлаждение: 24°C / обогрев: 23°C
2°C				03	охлаждение: 24°C / обогрев: 22°C
3°C				04	охлаждение: 24°C / обогрев: 21°C
4°C				05	охлаждение: 24°C / обогрев: 20°C
5°C				06	охлаждение: 24°C / обогрев: 19°C
6°C				07	охлаждение: 24°C / обогрев: 18°C
7°C				08	охлаждение: 24°C / обогрев: 17°C

Параметр: Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания

Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания можно включить или отключить по желанию пользователя.

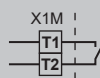
Если нужно включить автоматический перезапуск после аварийного отключения питания...		...to ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Отключено	12 (22)	5		01
Включено				02

Параметр: Настройка клемм T1/T2



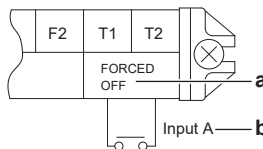
ВНИМАНИЕ!

Если применяется хладагент R32, то к клеммам T1/T2 можно подключать ТОЛЬКО пожарную сигнализацию. Пожарная сигнализация, приоритет которой выше, чем сигнализации об утечке хладагента R32, отключает систему полностью.



a Входной сигнал пожарной сигнализации (сухой контакт)

Чтобы включить дистанционное управление, пользовательский интерфейс и сигнальную проводку нужно подключить к клеммам T1 и T2 клеммной колодки.



a Принудительное отключение
b Вход A

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M:** Номер режима – **Первый номер:** для сгруппированных блоков – **Номер в скобках:** для отдельных блоков
- **SW:** Номер настройки
- **—:** Номер значения
- **■:** По умолчанию

⁽²⁾ Обороты вентилятора:

- **LL:** Малые обороты вентилятора (задаются при отключенном термостате)
- **L:** Малые обороты вентилятора (задаются через пользовательский интерфейс)
- **Настройка объема:** Пользователь задает обороты вентилятора (малые, средние, большие) кнопкой-регулятором скорости вращения вентилятора на пользовательском интерфейсе.
- **Контроль 1, 2:** Хотя вентилятор и отключен, на короткое время он включается с интервалом в 6 минут для замера температуры в помещении при малых оборотах вентилятора **LL** (контроль 1) или при заданной интенсивности воздухоотока **L** (контроль 2).

Требования к электропроводке	
Спецификация проводки	Экранированный виниловый шнур или 2-жильный кабель
Сечение проводов	0,75~1,25 мм ²
Длина проводки	Не более 100 м
Внешние спецификации контактов	Контакт должен выдерживать, как минимум, постоянный ток силой 1 мА с напряжением 15 В

Значение этого параметра должно соответствовать запросам пользователя.

Если нужно задать...	...to ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Принудительное отключение	12 (22)	1	01
Включение-отключение			02
Аварийное (рекомендуется при срабатывании сигнализации)			03
Принудительное отключение блоков с несколькими владельцами			04
Настройка блокировки A			05
Настройка блокировки B			06

17 Технические данные

- Подборка самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- Полные технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

17.1 Схема электропроводки

17.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах

Применяемые детали и нумерацию см. в электрических схемах блоков. Детали нумеруются арабскими цифрами в порядке по возрастанию, каждая деталь представлена в приведенном ниже обзоре символом «*» в номере детали.

Значок	Значение	Значок	Значение
	Размыкатель цепи		Защитное заземление
	Соединение		Заземление (винт)
	Разъем		Выпрямитель
	Заземление		Релейный разъем
	Электропроводка по месту установки оборудования		Короткозамыкающийся разъем
	Номинальный ток		Концевой вывод
	Внутренний блок		Клеммная колодка

Значок	Значение	Значок	Значение
	Наружный блок		Зажим проводов
	Устройство защитного отключения		

Значок	Цвет	Значок	Цвет
BLK	Черный	ORG	Оранжевый
BLU	Голубой	PNK	Розовый
BRN	Коричневый	PRP, PPL	Фиолетовый
GRN	Зеленый	RED	Красный
GRY	Серый	WHT	Белый
SKY BLU	Небесно-голубой	YLW	Желтый

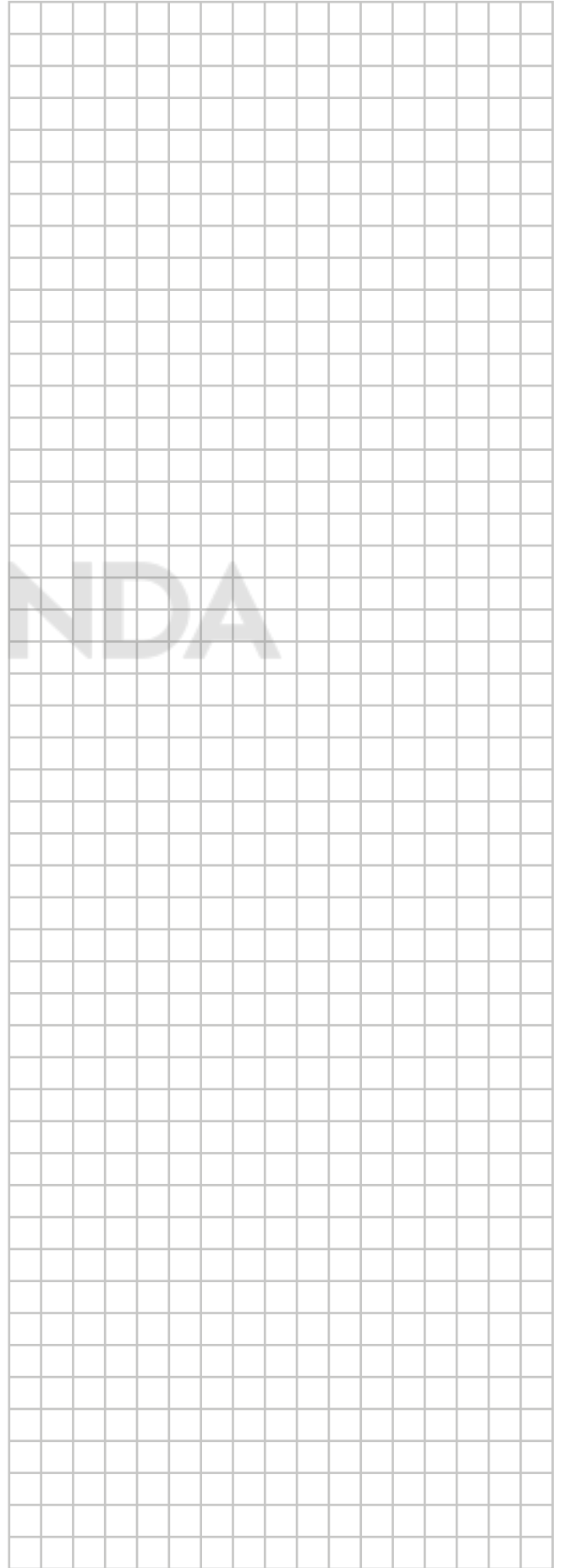
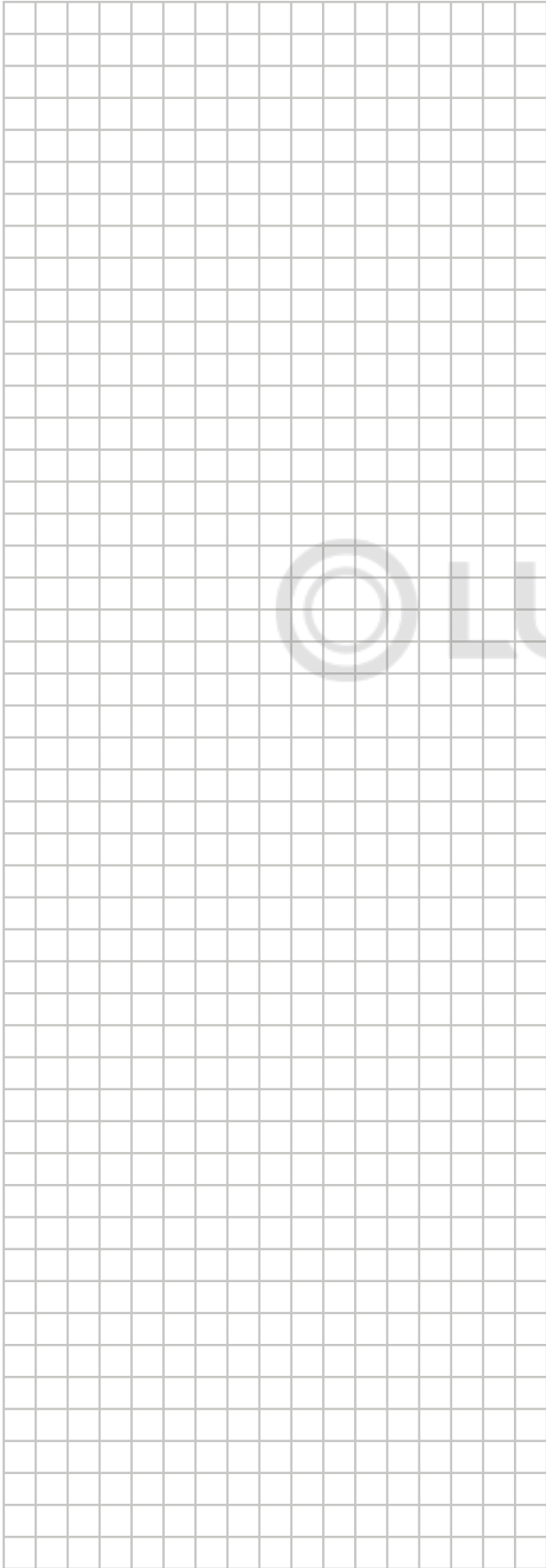
Значок	Значение
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*O	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Соединение, разъем
D*, V*D	Диод
DB*	Диодный мост
DS*	DIP-переключатель
E*N	Нагреватель
FU*, F*U, (характеристики см. на плате внутри блока)	Номинальный ток
FG*	Разъем (заземление рамы)
H*	Жгут электропроводки
H*P, LED*, V*L	Контрольная лампа, светодиод
HAP	Светодиод (зеленый индикатор)
HIGH VOLTAGE	Высокое напряжение
IES	Датчик «Умный глаз»
IPM*	Интеллектуальный блок питания
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнитное реле
L	Фаза
L*	Змеевик
L*R	Реактор
M*	Шаговый электромотор
M*C	Электромотор компрессора
M*F	Электромотор вентилятора
M*P	Электромотор сливного насоса
M*S	Электромотор перемещения заслонок
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнитное реле
N	Нейтраль
n*, N=*	Кол-во проходов через ферритовый сердечник

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

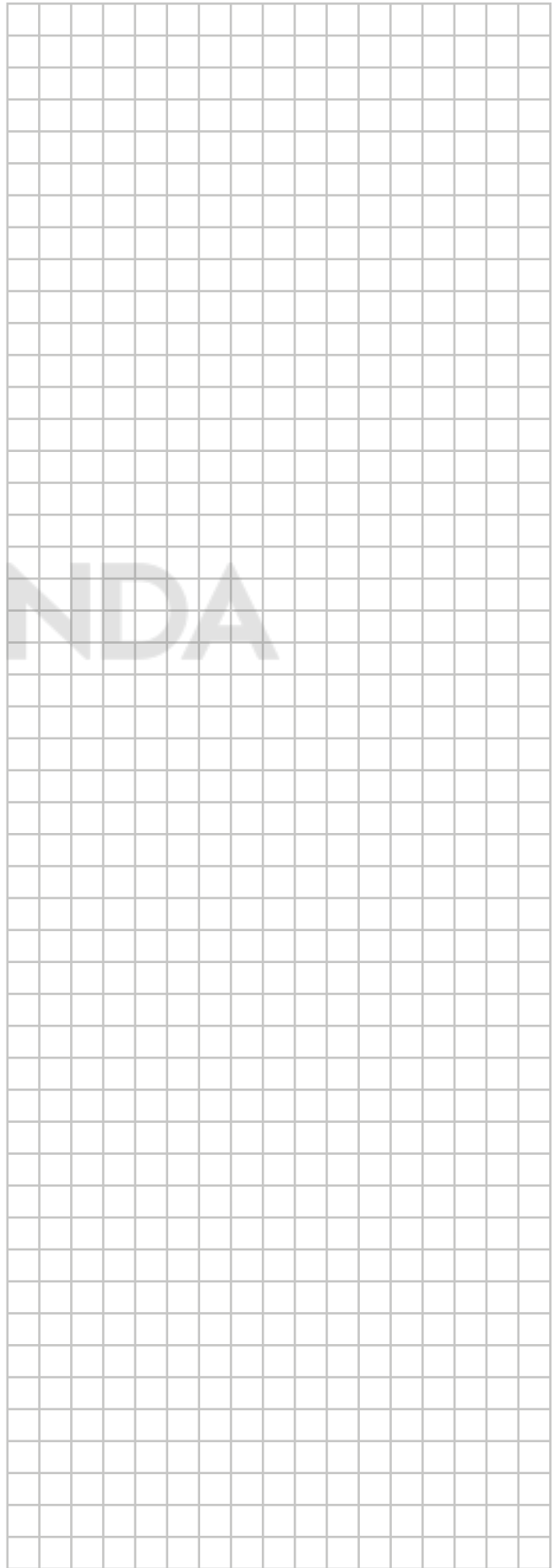
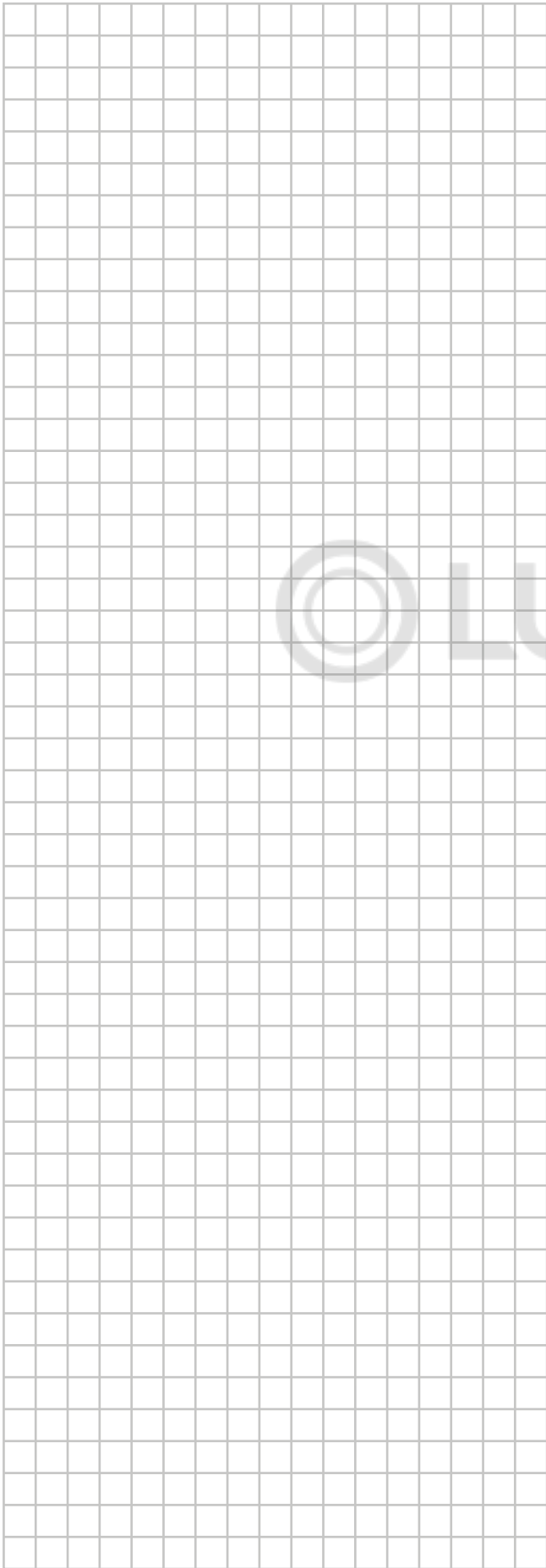
- M: Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- SW: Номер настройки
- : Номер значения
- : По умолчанию

17 Технические данные

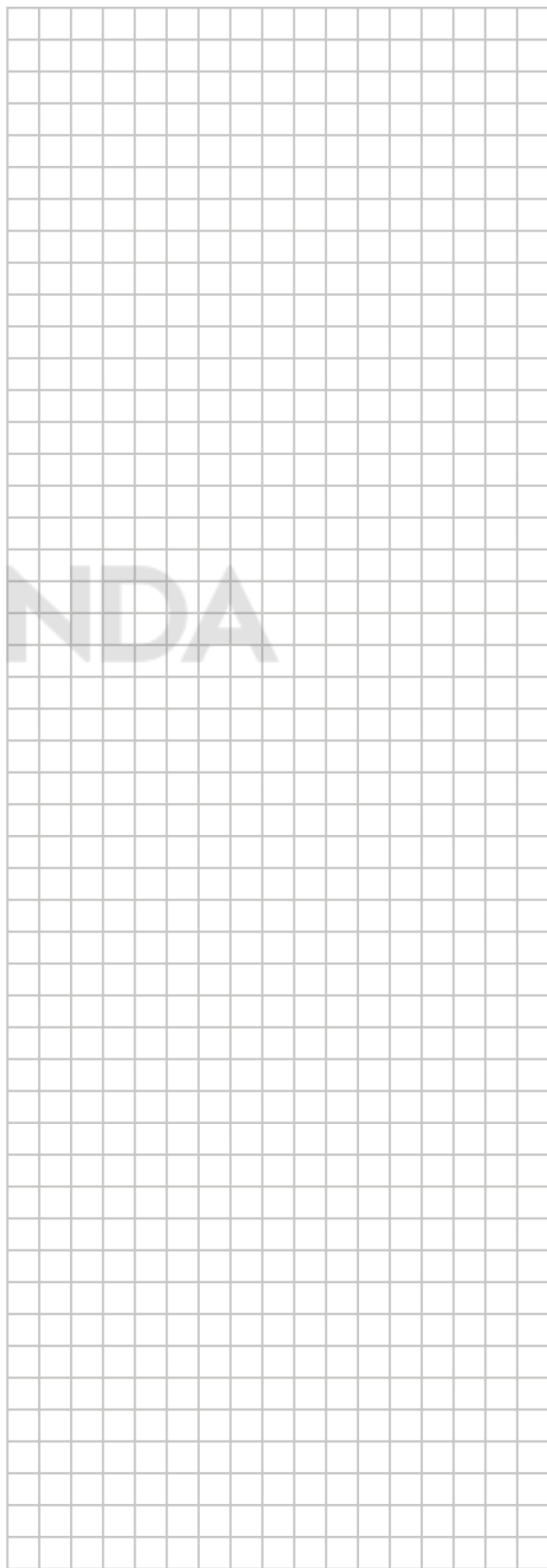
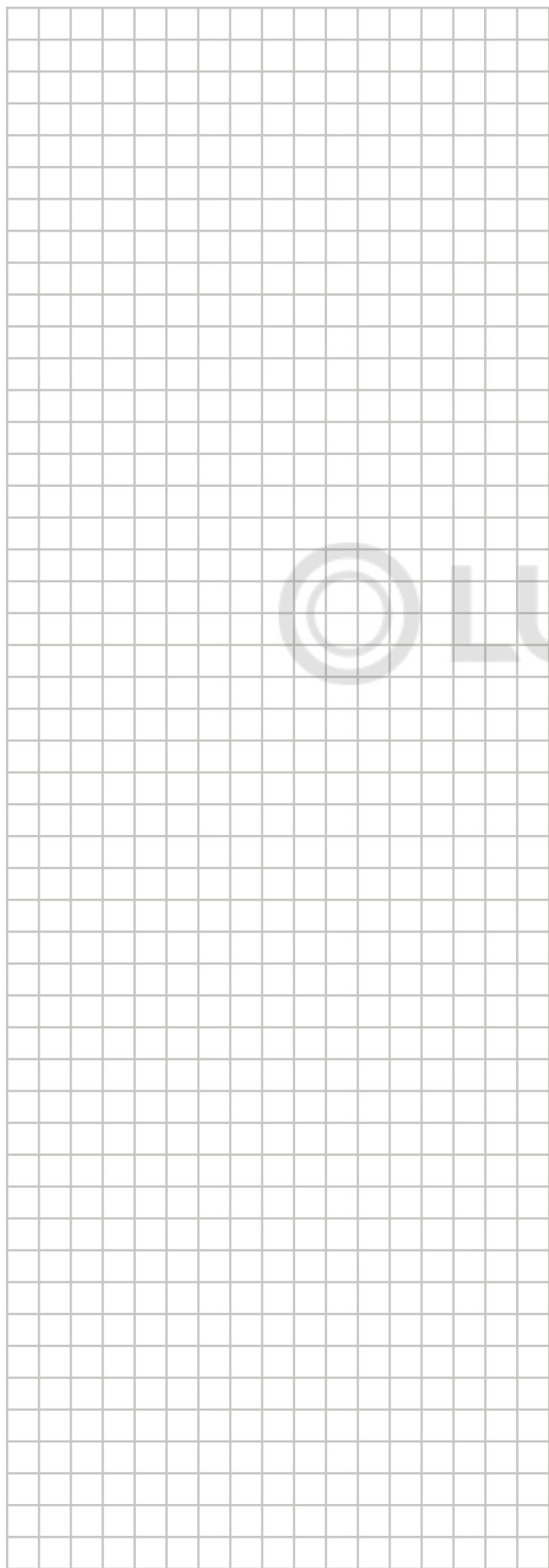
Значок	Значение
PAM	Амплитудно-импульсная модуляция
PCB*	Печатная плата
PM*	Блок питания
PS	Импульсный источник питания
PTC*	Термистор PTC
Q*	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)
Q*C	Размыкатель цепи
Q*DI, KLM	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
Q*L	Устройство защиты от перегрузки
Q*M	Термовыключатель
Q*R	Устройство защитного отключения
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемное устройство
S*C	Ограничительный выключатель
S*L	Поплавковое реле уровня
S*NG	Датчик утечки хладагента
S*NPH	Датчик давления (высокого)
S*NPL	Датчик давления (низкого)
S*PH, HPS*	Реле давления (высокого)
S*PL	Реле давления (низкого)
S*T	Термостат
S*RH	Датчик влажности
S*W, SW*	Рабочий выключатель
SA*, F1S	Импульсный разрядник
SR*, WLU	Приемник сигнала
SS*	Селекторный выключатель
SHEET METAL	Крепежная пластина клеммной колодки
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Передачик сигналов
V*, R*V	Варистор
V*R	Диодный мост, блок питания на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT)
WRC	Беспроводной пульт дистанционного управления
X*	Концевой вывод
X*M	Клеммная колодка (блок)
Y*E	Змеевик электронного терморегулирующего вентиля
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана
Z*C	Ферритовый сердечник
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех



© LUNDA



© LUNDA



© LUNDA

