

Hisense



Центральная мультizonальная
система с инверторным модулем
Высокоэффективные наружные
блоки, серия S

Техническо- сервисное руководство

-Проектирование-

-Монтаж-

-Эксплуатация-

Модели:

AVWT-76~272HKSS

AVWT-290~544HKSS

AVWT-552~816HKSS

AVWT-824~1088HK

Содержание

Часть 1

1. Наружные блоки и диапазон работы
 - 1.1 Модели наружных блоков
 - 1.2 Различные внутренние блоки и комбинации
 - 1.3 Комбинация (стандартные комбинации)
 - 1.4 Система связи
 - 1.5 Трубопроводная система
 - 1.6 Диапазон эксплуатации
2. Общая информация

Часть 2

3. Размеры
 - 3.1 Размеры наружного блока
 - 3.2 Устройство/состав
4. Данные подбора
 - 4.1 Площадка для сервисного обслуживания
 - 4.2 Графики показателей производительности
 - 4.3 Таблица производительности при различных температурах (холод)
 - 4.4 Таблица производительности при различных температурах (тепло)

Часть 3

- 4.5 Корректировка производительности в зависимости от длины трубопровода хладагента
- 4.6 Коэффициент коррекции при работе на оттаивание
- 4.7 Электротехнические данные
- 4.8 Звуковые характеристики
5. Характеристики компонентов
6. Система управления
 - 6.1 Холодильный цикл
 - 6.2 Функциональный блок управления
 - 6.3 Выбор функции, ввод – вывод, предохранители и защитные устройства
 - 6.4 Схема стандартной процедуры работы
7. Структура
 - 7.1 Наружный блок и холодильный контур
 - 7.2 Перечень необходимых инструментов и оборудования для монтажа кондиционера
8. Рекомендации по перевозке кондиционера и выполнению погрузочно-разгрузочных работ
 - 8.1 Транспортировка
 - 8.2 Правила подъема кондиционера при помощи крана
9. Указания по монтажу наружного блока
 - 9.1 Комплект аксессуаров, поставляемых с завода
 - 9.2 Указания по монтажу наружного блока
 - 9.3 Площадка для сервисного обслуживания
 - 9.4 Фундамент
 - 9.5 Отвод конденсата в дренажную систему
10. Трубопроводы холодильного контура
 - 10.1 Материалы и характеристики трубопроводов
 - 10.2 Развальцовка и соединение труб
 - 10.3 Меры предосторожности при монтаже
 - 10.4 Соединение трубопроводов
11. Электромонтажные работы
 - 11.1 Проверка общего технического состояния
 - 11.2 Соединение электрических кабелей
 - 11.3 Монтаж электропроводки для наружного блока
 - 11.4 Разводка электрических кабелей для внутреннего и наружного блока
12. Дозаправка кондиционера хладагентом
 - 12.1 Проверка герметичности кондиционера
 - 12.2 Вакуумирование
 - 12.3 Расчет объема дозаправки кондиционера хладагентом
 - 12.4 Дозаправка кондиционера
 - 12.5 Простой автоматический алгоритм расчета количества хладагента
 - 12.6 Особые меры предосторожности при утечках газообразного хладагента
13. Настройка DIP-переключателей
 - 13.1 Функции DSW, RSW и LED
 - 13.2 Функции RSW, DSW, LED

13.3 Процедура проверки основных узлов и деталей блоков

Часть 4

13.4 Параметры связи

14. Тестовый запуск

14.1 Перед тестовым запуском

14.2 Тестовый запуск

14.3 Тестовый запуск с панели переключателей наружного блока

15. Выборочная проверка и причины для исключений

15.1 Основные пункты при разборке смотрового окна

15.2 Основные пункты при разборке модуля охлаждения хладагента

15.3 Основные пункты при разборке распределительной коробки

15.4 Общая информация о проверке

15.5 Проведение проверки

15.6 Выборочная проверка и поиск неисправностей

15.7 Поиск и устранение неисправностей

15.8 Порядок поиска и устранения неисправностей

15.9 Поиск и устранение неисправностей в режиме проверки

15.10 Диаграмма Молье для R410A

ВАЖНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

- Hisense проводит политику постоянного совершенствования дизайна и производительности продуктов, поэтому оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.
- Hisense не может предвидеть все возможные обстоятельства, которые могут быть связаны с потенциальной опасностью.
- Данный кондиционер с тепловым насосом предназначен только для стандартного кондиционирования воздуха. Не используйте данный кондиционер для других целей, таких как сушка одежды, охлаждение продуктов питания или для любых других процессов охлаждения или нагрева.
- Не устанавливайте блок в нижеуказанных местах. Это может привести к пожару, деформации, коррозии или сбоям.
 - * Места наличия масла (включая машинное масло).
 - * Места течения большого количества сульфидных газов, такие как горячие источники.
 - * Места возможного наличия легковоспламеняющихся веществ.
 - * Места, где дует сильный соленый ветер, такие как прибрежные регионы.
 - * Места с кислотной или щелочной атмосферой.
- Не устанавливайте блок в местах течения кремниевого газа. Если кремниевый газ соприкоснется с поверхностью теплообменника, поверхность будет отталкивать воду. В результате, дренажная вода вытекает из дренажного поддона и попадает внутрь электрощита. В результате этого может возникнуть утечка воды или сбой в работе электронных устройств.
- Обратите внимание на нижеуказанные пункты в случае установки блока в больницах или прочих учреждениях, где медицинское оборудование создает электромагнитные волны.
 - * Не устанавливайте блок в местах, где электромагнитные волны напрямую попадают в электрощит, кабель управления и переключатель управления.
 - * Устанавливайте блок на удаленности не менее 3 метров от электромагнитных волн, таких как радио.
- Не устанавливайте блок в местах, где поток воздуха направлен на животных и растения. Это может отрицательно сказаться на животных и растениях.
- Установщик и системный специалист должны организовать защиту от протечки в соответствии с местным законодательством и стандартами. В случае отсутствия местных стандартов могут быть применимы следующие стандарты: Международная Организация по Стандартизации, ISO5149 или Европейский Стандарт, EN378 или Японский Стандарт KNKS0010.
- Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена без письменного разрешения.
- Предполагается, что данный кондиционер с тепловым насосом будет эксплуатироваться англоговорящими людьми. В любом другом случае клиент должен добавить знаки безопасности, предупреждения и эксплуатации на родном языке.
- В случае наличия вопросов обратитесь к вашему дистрибьютору или дилеру Hisense.
- Настоящий мануал предоставляет общее описание и информацию как по эксплуатируемому вами кондиционеру, так и по другим моделям.
- Данный кондиционер предназначен для работы в определенном диапазоне, указанном в секции 2.3.

ПАМЯТКА ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Сигнальные слова

- Сигнальные слова используются для идентификации уровня серьезности угрозы.
Definitions for identifying hazard levels are provided below with their respective signal words



: ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая в случае неустранения может привести к смерти или серьезным травмам.



: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая в случае неустранения может привести к смерти или серьезным травмам.



: ОСТОРОЖНО совместно с предупреждающим знаком, указывает на опасную ситуацию, которая в случае не устранения может привести к незначительным или средним травмам.



: ВНИМАНИЕ используется для действий, не связанных с личными травмами.

ПРИМЕЧАНИЕ

: ПРИМЕЧАНИЕ – полезная информация для эксплуатации и/или обслуживания.

 **ОПАСНО!**

- Запрещается выполнять работы по монтажу оборудования, разводке трубопроводов хладагента, установке дренажных насосов, дренажных трубопроводов и электромонтажные работы без соблюдения требований и рекомендаций, изложенных в настоящей инструкции по монтажу. Несоблюдение указаний в настоящей инструкции может привести к утечке воды, стать причиной поражения электрическим током или возникновения пожара.
- Заправляйте в холодильный контур наружного блока только специальный пожаробезопасный хладагент (R410A). Заправляйте кондиционер исключительно хладагентом R410A, применение любых других хладагентов - например, хладагентов на основе углеводородов (пропан и т.д.), кислорода, легковоспламеняющихся газов (ацетилен и т.д.) или отравляющих газов запрещено в ходе выполнения работ по монтажу, техобслуживанию или грузоподъемных работ. Эти легковоспламеняющиеся вещества относятся к категории особо опасных, и их применение может привести к взрыву, пожару или травмам.
- Не допускайте попадания воды на поверхности внутреннего или наружного блока. Данные изделия оснащены электрическими компонентами. Попадание воды на поверхности блоков может стать причиной серьезного поражения электрическим током.
- Перед тем, как снять сервисные крышки или съемные панели внутреннего или наружного блоков, необходимо отключить блок от питающей электросети.
- Запрещается разбирать или самостоятельно изменять параметры устройств защиты во внутреннем или наружном блоке. Прикосновение к этим устройствам или изменение их параметров может привести к серьезным несчастным случаям.
- Утечка хладагента может стать причиной затруднения дыхания по причине нехватки воздуха. В случае утечки хладагента выключите главный рубильник, потушите открытый огонь и обратитесь за помощью к Вашему сервисному подрядчику.
- Убедитесь в том, что испытание на утечку хладагента было проведено. Хладагент (фторуглерод) для этого блока является негорючим, нетоксичным веществом без какого-либо запаха. Но в случае утечки хладагента и его контакта с открытым огнем может образоваться соединение токсического газа.

В связи с тем, что пары углеводороды тяжелее воздуха, они могут сконцентрироваться у поверхности пола, что может вызвать удушье.

- Специалист по установке и сервисный инженер обязаны принять меры по предотвращению утечки хладагента в соответствии с местными нормами и стандартами.
- Установите выключатель тока утечки на землю (ELB), (УЗО).

При отсутствии данного выключателя и возникновении неисправности существует риск поражения электрическим током или возникновении пожара.

- Запрещается устанавливать наружный блок в зонах, в воздушной среде которых присутствует большое количество взвешенных частиц масла, в зонах возможного скопления горючих газов, в соленой среде или в зонах скопления вредных газов, например, серы.
- Перед началом работы компрессора жестко соедините трубопровод хладагента.

После остановки кондиционера следует демонтировать трубопровод хладагента, если планируется выполнение работ по транспортировке и утилизации.

- Во время эксплуатации не допускайте короткого замыкания устройств защиты – например, реле давления. В противном случае короткое замыкание может стать причиной возникновения пожара или взрыва.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Запрещается распылять химические вещества в виде аэрозолей, например, средства от насекомых, лаки, лаки для волос или другие легковоспламеняющиеся газы на расстоянии менее одного (1) метра от системы.
- Если слишком часто срабатывает силовой выключатель или перегорает предохранитель, прекратите эксплуатацию системы и обратитесь в сервисную службу.
- Убедитесь в том, что заземляющий проводник закреплен надлежащим образом. Ненадлежащее заземление оборудования может привести к поражению электрическим током. Запрещается подсоединять заземляющий кабель к газовым трубопроводам, трубопроводам систем водоснабжения, молниеотводам или заземляющим проводникам телефонной связи.
- Установите предохранитель с заданным значением номинального тока.
- Перед началом работ по пайке трубопроводов убедитесь в отсутствии горючих и легковоспламеняющихся материалов в непосредственной близости от места работ. При работе с хладагентом одевайте кожаные перчатки во избежание попадания хладагента на кожу и последующего обморожения.
- Предусмотрите защиту кабелей, деталей электрооборудования и т.д. от крыс и других мелких грызунов.

Если не принять необходимых мер по защите, крысы могут прогрызть незащищенные места, что может привести к возникновению пожара.

- Надежно закрепите кабели. Воздействие внешних сил на клеммы может привести к пожару.
- Предусмотрите устройство фундамента, обладающего достаточной прочностью. В противном случае блок может упасть и нанести серьезные телесные повреждения.
- Запрещается устанавливать блок кондиционера в зонах, в воздушной среде которых присутствует большое количество взвешенных частиц масла, паров, органических растворителей и коррозионно-активных газов (аммиак, сернистое соединение и кислота).

Несоблюдение данного требования может привести к утечке хладагента в результате коррозии, поражению электрическим током, ухудшению производительности и выходу оборудования из строя.

- Выполняйте электромонтажные работы в соответствии с инструкцией по установке, соответствующими нормами и стандартами.

При несоблюдении инструкций существует риск поражения электрическим током и возникновения пожара из-за недостаточной производительности и неэффективной работы.

- Кабели, прокладываемые между блоками, следует выбирать в соответствии с предъявляемыми требованиями. В противном случае не исключено поражение электрическим током или возникновении пожара.
- Убедитесь в том, что монтажные зажимы кабелей затянуты надежно, с заданным моментом. Несоблюдение данного требования может привести к возникновению пожара или поражению электрическим током в месте клеммных соединений.



ОСТОРОЖНО!

- Не вставайте сверху на кондиционер и не кладите на него какие-либо материалы или предметы.
- Запрещается класть посторонние предметы на блоки кондиционера или внутрь блоков.
- Предусмотрите устройство прочного фундамента, соответствующего установленным требованиям;
- a. Убедитесь в том, что наружный блок установлен на ровной поверхности, без уклонов.
- b. Убедитесь в отсутствии посторонних звуков.
- c. Наружный блок должен быть смонтирован с учетом устойчивости к воздействию сильных ветров или землетрясений.

ВНИМАНИЕ!

- Запрещается устанавливать внутренний и наружный блоки, пульт дистанционного управления, а также прокладывать кабели на расстоянии менее 3 м от источников сильного электромагнитного излучения (например, медицинской электронной аппаратуры).
- После длительной остановки подайте питание на систему для включения подогревателя (подогрев картера компрессора) за 12 часов до начала эксплуатации.
- Прежде чем приступить к эксплуатации, необходимо очистить наружный блок от снега и льда, листвы и других посторонних предметов.
- В нижеперечисленных случаях нормальный режим работы смонтированного кондиционера будет нарушен:
 - в случае, если передача электроэнергии на смонтированные наружный и внутренние блоки осуществляется с одного и того же силового трансформатора.
 - в случае, если кабели электропитания для наружного и внутренних блоков расположены близко друг от друга.

При работе инверторного силового агрегата возможно возникновение повышенной индукции на линиях коммутации внутренних блоков. При работе отличается большим расходом электроэнергии.

В вышеперечисленных случаях импульсное перенапряжение может появиться в кабеле управления внутренними блоками кондиционера при быстром изменении расхода электроэнергии устройства и активации разных режимов работы.

С учетом вышесказанного, перед выполнением электромонтажных работ ознакомьтесь с местными нормами и стандартами с целью защиты системы электропитания агрегатированного кондиционера.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Рекомендуется проветривать помещение каждые 3-4 часа.
- Теплопроизводительность теплового насоса уменьшается в зависимости от температуры наружного воздуха. Если предполагается эксплуатация кондиционера в районах с низкими температурами окружающего воздуха рекомендуется установить на объекте вспомогательное нагревательное оборудование.
- Температура транспортировки/хранения -25~55°C.
- Все способы работы пульта дистанционного управления, указанные в данном руководстве, описаны на основе пульта НУХЕ-J01Н. Для более подробной информации по работе другого вида пультов обратитесь к руководству по эксплуатации, прилагаемому к пульту.
- Правильная утилизация данного продукта.

Данная маркировка указывает, что настоящий продукт нельзя утилизировать с другими бытовыми отходами.

Во избежание возможного вреда окружающей среде или здоровью человека ввиду



неконтролируемой утилизации отходов, утилизируйте его ответственно, чтобы способствовать повторному использованию отработанных материалов. Чтобы вернуть использованный прибор, пожалуйста, используйте систему сбора и возврата или обратитесь к продавцу, у которого вы купили данный продукт. Они могут взять его для экологически безопасной переработки.

1. Наружные блоки и диапазон работы

1.1 Модели наружных блоков

Базовый блок

Производительность (HP)	Модель 76 (8)	Модель 96 (10)	Модель 114 (12)	Модель 136 (14)	Модель 154 (16)
Модели	AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS

Производительность (HP)	Модель 170 (18)	Модель 190 (20)	Модель 212 (22)	Модель 232 (24)	Модель 250 (26)
Модели	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS

Производительность (HP)	Модель 272 (28)
Модели	AVWT-272HKSS

Модель 76~114



Модель 136 ~170



Модель 190~232



Модель 250~272



[Комбинированный модуль]

Производительность (кВт/ч(HP))	290(30HP)	308(32HP)	324(34HP)	344(36HP)	360(38HP)
Модель	AVWT-290HKSS	AVWT-308HKSS	AVWT-324HKSS	AVWT-344HKSS	AVWT-360HKSS
Комбинация	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS

Производительность (кВт/ч(HP))	380(40HP)	402(42HP)	422(44HP)	444(46HP)	464(48HP)
Модель	AVWT-380HKSS	AVWT-402HKSS	AVWT-422HKSS	AVWT-444HKSS	AVWT-464HKSS
Комбинация	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-212HKSS

Производительность (кВт/ч(HP))	482(50HP)	504(52HP)	522(54HP)	544(56HP)	552(58HP)
Модель	AVWT-482HKSS	AVWT-504HKSS	AVWT-522HKSS	AVWT-544HKSS	AVWT-552HKSS
Комбинация	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-212HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-170HKSS
	-	-	-	-	AVWT-170HKSS

Производительность (кВт/ч(HP))	570(60HP)	592(62HP)	612(64HP)	634(66HP)	654(68HP)
Модель	AVWT-570HKSS	AVWT-592HKSS	AVWT-612HKSS	AVWT-634HKSS	AVWT-654HKSS

Комбинация	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS

Производительность (кБте/ч(HP))	676(70HP)	696(72HP)	714(74HP)	732(76HP)	754(78HP)
Модель	AVWT-676HKSS	AVWT-696HKSS	AVWT-714HKSS	AVWT-732HKSS	AVWT-754HKSS
Комбинация	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS
	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-272HKSS

Производительность (кБте/ч(HP))	776(80HP)	794(82HP)	816(84HP)	824(86HP)	844(88HP)
Модель	AVWT-776HKSS	AVWT-794HKSS	AVWT-816HKSS	AVWT-824HKSS	AVWT-844HKSS
Комбинация	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	-	-	-	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS

Производительность (кБте/ч(HP))	866(90HP)	886(92HP)	908(94HP)	928(96HP)	946(98HP)
Модель	AVWT-866HKSS	AVWT-886HKSS	AVWT-908HKSS	AVWT-928HKSS	AVWT-946HKSS
Комбинация	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS

Производительность (кБте/ч(HP))	968(100HP)	988(102HP)	1008(104HP)	1026(106HP)	1048(108HP)
Модель	AVWT-968HKSS	AVWT-988HKSS	AVWT-1008HKSS	AVWT-1026HKSS	AVWT-1048HKSS
Комбинация	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-232HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS

Производительность (кБте/ч(HP))	1066(110HP)	1088(112HP)
Модель	AVWT-1066HKSS	AVWT-1088HKSS
Комбинация	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS

※ Комбинируйте указанные базовые блоки, как показано в таблице выше, и не используйте любые другие комбинации блоков, отличные от вышеуказанных в таблице.

Модель 290~324



Модель 344, 360, 402



Модель 380, 422~464



Модель 482~504



Модель 522~544



Модель 552



Модель 570, 612~696



Модель 592



Модель 714



Модель 732~776



Модель 794~816



Модель 824~928



Модель 946~968



Модель 988~1008



Модель 1026~1048



Модель 1066~1088



1.2 Различные внутренние блоки и комбинации

Следующие внутренние блоки могут комбинироваться с внешними блоками.

Таблица 1.1 Перечень типов внутренних блоков

Внутренние блоки делятся на 13 категорий, чтобы удовлетворить потребности различных типов зданий (от 5кВт/ч до 96кВт/ч).

Тип внутреннего блока	Номинальная мощность (кВт/ч)																	
	05	07	09	12	14	15	17	18	19	22	24	27	30	38	48	54	76	96
Канальный (низконапорный)		○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Канальный (высоконапорный)		○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Канальный тонкий		○	○	○	○		○	○		○	○							
Канальный тонкий (DC)	○	○	○	○	○		○	○		○	○							
Канальный компактный		○	○	○	○													
Кассетный однопоточный		○	○	○	○		○			○								
Кассетный двухпоточный		○	○	○	○			○			○							
Кассетный четырехпоточный			○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○		
Кассетный компактный	○	○	○	○		○	○		○									
Настенный		○	○	○	○		○	○		○	○							
Напольно-потолочный							○	○		○	○	○	○	○	○			
Напольный скрытой установки			○		○			○			○							
Консольный	○	○	○	○		○	○											

○ Допустимая комбинация

- Количество подключаемых внутренних блоков с наружным блоком указано ниже. При установке устройства соблюдайте нижеуказанные условия.
- Максимальной суммарной производительности 150% и минимальной суммарной производительности 50% по отношению к номинальной производительности наружного блока можно достичь путем комбинации внутренних блоков.

1.3 Комбинация (Стандартные комбинации)

Возможность соединения до 64 внутренних блоков с наружным блоком

На основе инверторного контроля доступен широкий диапазон управления рабочими мощностями. Максимальной общей комбинации 150% л.с. и минимальной общей комбинации 50% л.с. по отношению к номинальной общей производительности наружного блока можно достичь путем комбинации внутренних блоков. Таким образом, новая система может удовлетворить индивидуальные требования по кондиционированию воздуха для большинства офисных зданий.

Модель (кБТЕ/ч)	Мин. производительность при индивидуальной работе (кБТЕ/ч)	Макс. Кол-во соединяемых внутр. Блоков	Рекомендуемое Кол-во соединяемых внутр. Блоков	Диапазон мощности
AVWT-76*	05	13	8	50~150%
AVWT-96*		16	10	
AVWT-114*		19	10	
AVWT-136*		23	16	
AVWT-154*		26	16	
AVWT-170*		29	16	
AVWT-190*		33	18	
AVWT-212*		36	20	
AVWT-232*		40	26	
AVWT-250*		43	26	
AVWT-272*		46	32	
AVWT-290*		49	32	
AVWT-308*		52	32	
AVWT-324*		55	32	
AVWT-344*		59	32	
AVWT-360*		62	38	
AVWT-380*		64	38	
AVWT-402*		64	38	
AVWT-422*		64	38	
AVWT-444*		64	38	
AVWT-464*		64	38	
AVWT-482*		64	38	
AVWT-504*		64	38	
AVWT-522*		64	38	
AVWT-544*		64	38	
AVWT-552*		64	38	
AVWT-570*		64	38	
AVWT-592*		64	38	
AVWT-612*		64	38	
AVWT-634*		64	38	
AVWT-654*		64	38	
AVWT-676*		64	38	
AVWT-696*		64	38	
AVWT-714*		64	38	
AVWT-732*	64	38		
AVWT-754*	64	38		
AVWT-776*	64	38		
AVWT-794*	64	38		
AVWT-816*	64	38		
AVWT-824*	64	38		
AVWT-844*	64	38		

Модель (кВтЕ/ч)	Мин. производительность при индивидуальной работе (кВтЕ/ч)	Макс. Кол-во соединяемых внутр. Блоков	Рекомендуемое Кол-во соединяемых внутр. Блоков	Диапазон мощности
AVWT-866*	05	64	38	50~150%
AVWT-886*		64	38	
AVWT-908*		64	38	
AVWT-928*		64	38	
AVWT-946*		64	38	
AVWT-968*		64	38	
AVWT-988*		64	38	
AVWT-1008*		64	38	
AVWT-1026*		64	38	
AVWT-1048*		64	38	
AVWT-1066*		64	38	
AVWT-1088*		64	38	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В системе, в которой внутренние блоки работают синхронно, суммарная производительность внутренних блоков должна быть равна или меньше производительности наружного блока. В противном случае возможно ухудшение производительности или сужение диапазона эксплуатации при превышении допустимой нагрузки.
2. В системе, в которой внутренние блоки работают несинхронно, фактическая суммарная производительность внутренних блоков может составлять до 150% от производительности наружного блока.
3. В случае, если эксплуатация системы осуществляется в районах с низкими температурами окружающей среды (температура окружающего воздуха ниже -10°C) или сопровождается высоким уровнем тепловой нагрузки, то суммарная производительность внутренних блоков должна быть меньше 100% по отношению к производительности наружного блока, и общая длина трубопроводов должна быть менее 300 м.
4. Внутренние блоки типа имеют более высокий расход воздуха. Тщательно определите место установки и использования. Не устанавливайте данные блоки в местах возможного возникновения холодной тяги в процессе нагрева. Если блоки установлены в подобных местах, количество соединяемых внутренних блоков должно быть ниже рекомендованного вышеуказанного в таблице количества.
5. В случае, если соединяемые внутренние блоки содержат внутренние блоки кассетного или настенного типа, и суммарная производительность меньше или равна 12кВтЕ/ч, суммарная производительность внутренних блоков должна быть равна или быть менее 130% от производительности наружного блока.
6. Если в процессе охлаждения температура наружного воздуха достигает более 43°C, суммарная производительность внутренних блоков должна быть равна или быть менее 100% от производительности наружного блока.
7. Если рабочая производительность внутренних блоков составляет более 130% от производительности внешнего блока, внутренний блок должен быть настроен на работу с низким расходом воздуха.

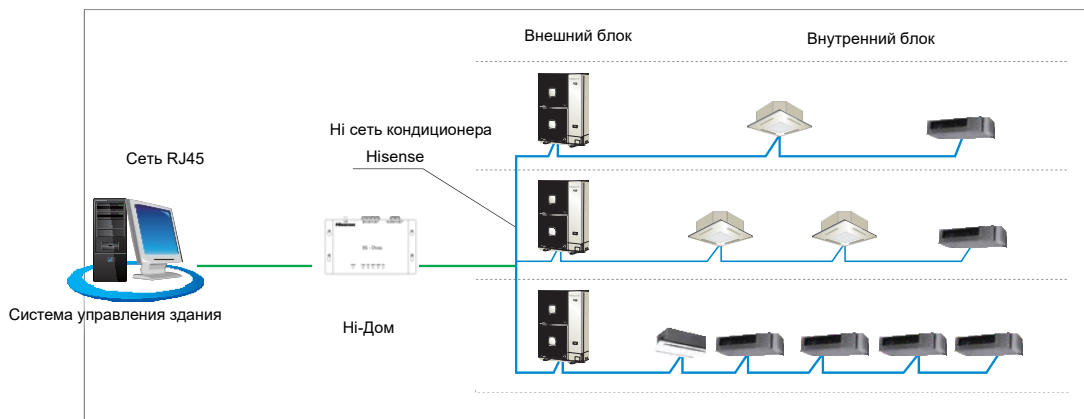
1.4 Система связи

Централизованная система управления Hisense

Централизованная система управления Hisense может реализовывать централизованный мониторинг и управление всех кондиционеров через компьютер, система имеет мощные функции и проста в использовании, система может мониторить и контролировать максимум 2048 наружных блоков и 4096 внутренних блоков.

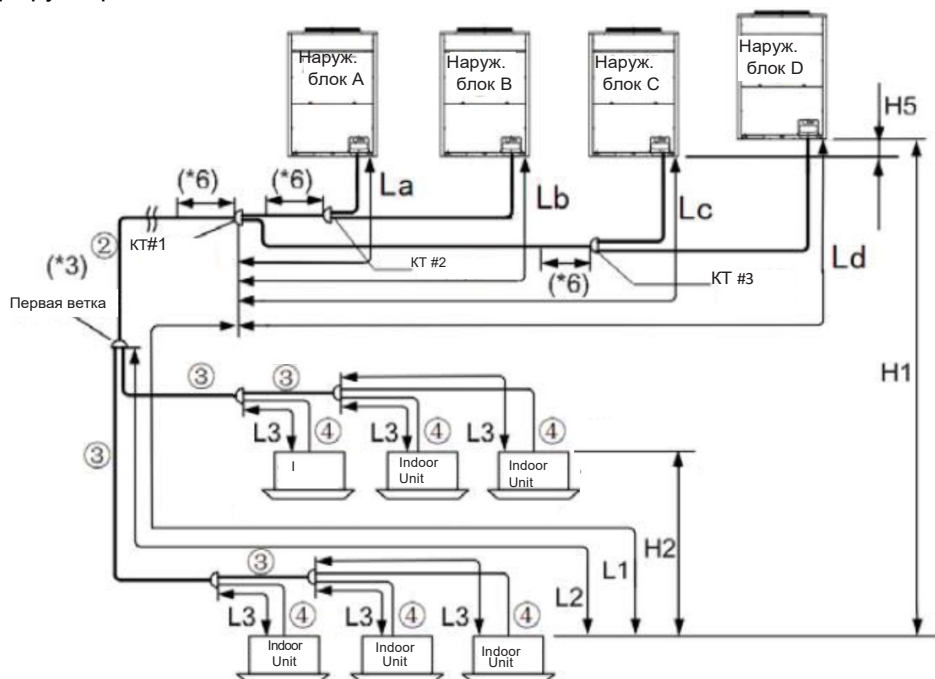
Система управления «Умный дом» Hisense

С помощью преобразователя сети кондиционирования воздуха можно реализовать соединение и нормальную связь между системой кондиционирования и системой «умный дом» путем включения центральной домашней системы кондиционирования и системы горячего водоснабжения в систему «умный дом», может быть реализовано более гуманизированное и более удобное управление приложениями.



1.5 Трубопроводная система

1.5.1 Выбор трубопроводной системы

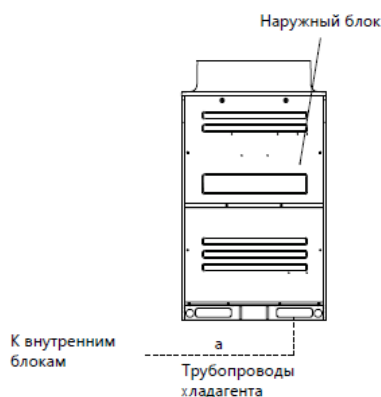


КТ – Рефнет

Indoor unit – внутренний блок

(1) Рефнет наружного блока

- Характеристики трубы для AVWT-76*~AVWT-272* (базовые модули)



(Фмм)

Модель	AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS		
Типоразмер трубопровода	a	Газ	19.05	22.2	25.4	25.4	28.6
		Жидкость	9.53	9.53	12.7	12.7	12.7

Модель	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS		
Типоразмер трубопровода	a	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	31.75
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	15.88	19.05

Модель	AVWT-272HKSS		
Типоразмер трубопровода	a	Газ	31.75
		Жидкость	19.05

- Типоразмер трубопровода для AVWT-290HKSS~AVWT-544HKSS (Комбинация двух блоков)



(Fmm)

Модель	AVWT-290HKSS	AVWT-308HKSS	AVWT-324HKSS	AVWT-344HKSS	AVWT-360HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	Наружный блок В	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS
Рефнет	HFQ-M32F					
a	Газ	31.75	31.75	38.1	38.1	38.1
	Жидкость	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05

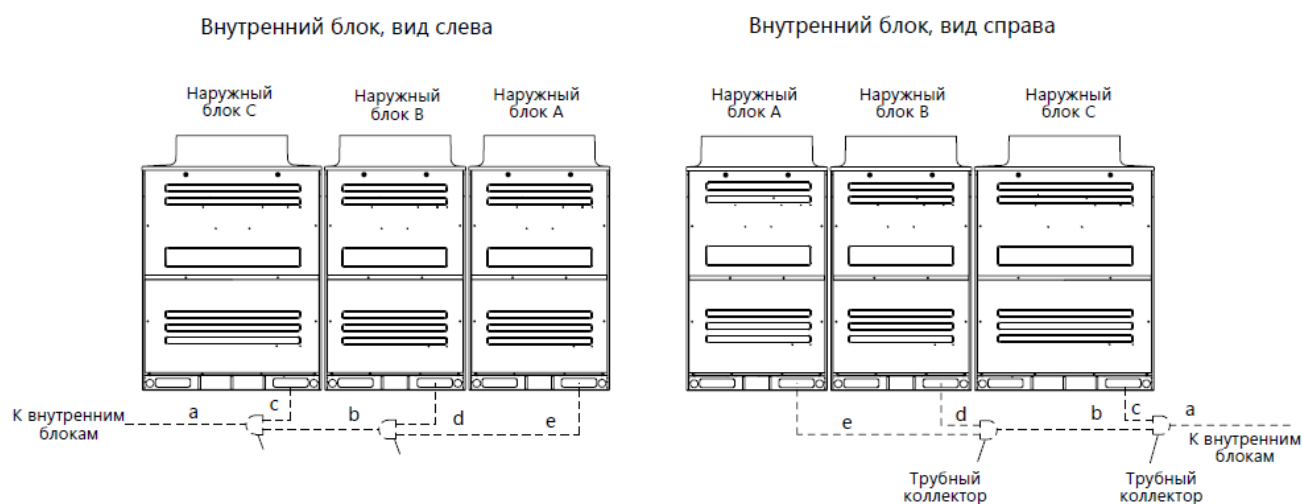
Типоразмеры трубопровода	b	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкость	12.7	12.7	15.88	15.88	15.88
	c	Газ	25.4	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкость	12.7	12.7	12.7	12.7	15.88

Модель		AVWT-380HKSS	AVWT-402HKSS	AVWT-422HKSS	AVWT-444HKSS	AVWT-464HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	
	Наружный блок В	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-212HKSS	
Рефнет		HFQ-M32F			HFQ-M462F		
Типоразмеры трубопровода	a	Газ	38.1	38.1	38.1	41.3	41.3
		Жидкость	19.05	19.05	19.05	22.2	22.2
	b	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	c	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

Модель		AVWT-482HKSS	AVWT-504HKSS	AVWT-522HKSS	AVWT-544HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	
Рефнет		HFQ-M462F				
Типоразмеры трубопровода	a	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3
		Жидкость	22.2	22.2	22.2	22.2
	b	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Жидкость	19.05	19.05	19.05	19.05
	c	Газ	28.6	28.6	31.75	31.75
		Жидкость	15.88	15.88	19.05	19.05

* Выполняйте установку труб для внешнего блока в соответствии с вышеуказанными требованиями. Подбирайте модель коллекторной трубы и Типоразмеры трубопровода в соответствии с вышеуказанными моделями наружных блоков.

- Типоразмер трубопровода для AVWT-552HKSS~AVWT-816HKSS (Комбинация трех блоков)



(ФММ)

Модель		AVWT-552HKSS	AVWT-570HKSS	AVWT-592HKSS	AVWT-612HKSS	AVWT-634HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-212HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	
	Наружный блок В	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	
	Наружный блок С	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	
Рефнет 1		HFQ-M462F					
Рефнет 2		HFQ-M32F					
Типоразмеры трубопровода	a	Газ	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5
		Жидкость	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
	b	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	c	Газ	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
		Жидкость	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05
	d	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	e	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

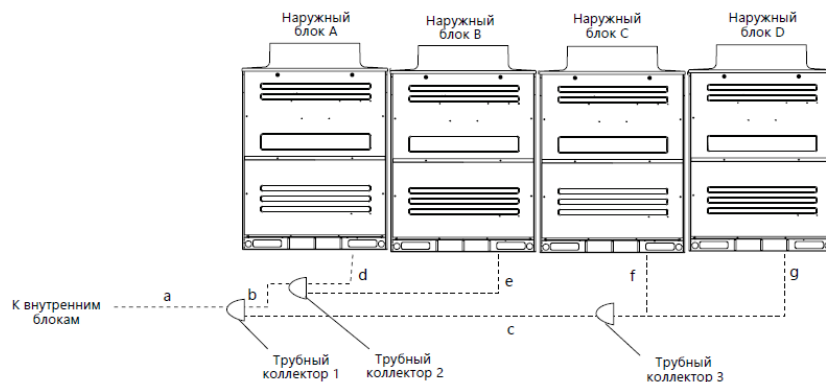
(ФММ)

Модель		AVWT-654HKSS	AVWT-676HKSS	AVWT-696HKSS	AVWT-714HKSS	AVWT-732HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS	
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	
	Наружный блок С	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	
Рефнет1		HFQ-M682F			HFQ-M682F		
Рефнет 2		HFQ-M32F			HFQ-M462F		
Типоразмеры трубопровода	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
		Жидкость	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	28.6	28.6	28.6	31.75	31.75
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	19.05	19.05
	c	Газ	38.1	41.3	41.3	41.3	41.3
		Жидкость	19.05	22.2	22.2	22.2	22.2
	d	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	31.75
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	15.88	19.05
	e	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкость	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

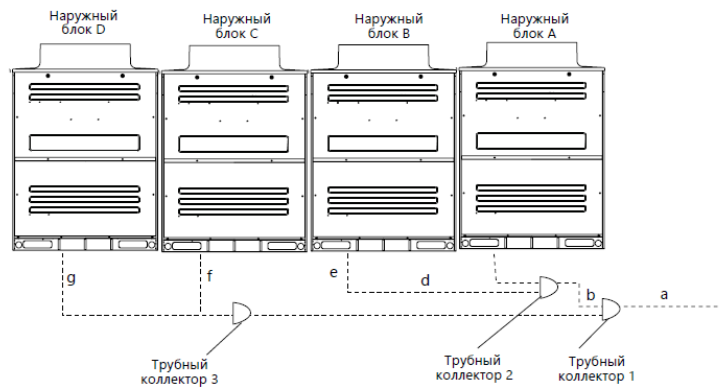
Модель		AVWT-754HKSS	AVWT-776HKSS	AVWT-794HKSS	AVWT-816HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	
	Наружный блок В	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	
	Наружный блок С	AVWT-272HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	
Рефнет 1		HFQ-M682F				
Рефнет 2		HFQ-M462F				
Типоразмеры трубопровода	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8
		Жидкость	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Жидкость	19.05	19.05	19.05	19.05
	c	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3
		Жидкость	22.2	22.2	22.2	22.2
	d	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Жидкость	19.05	19.05	19.05	19.05
	e	Газ	28.6	28.6	31.75	31.75
		Жидкость	15.88	15.88	19.05	19.05

* Выполняйте установку труб для внешнего блока в соответствии с вышеуказанными требованиями. Подбирайте модель коллекторной трубы и Типоразмеры трубопровода в соответствии с вышеуказанными моделями наружных блоков.

- Типоразмер трубопровода для AVWT-824HKSS~AVWT-1088HKSS (Комбинация четырех блоков)



Внутренний блок, вид справа



(ФММ)

Модель		AVWT-824HKSS	AVWT-844HKSS	AVWT-866HKSS	AVWT-886HKSS	AVWT-908HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	
	Наружный блок В	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	
	Наружный блок С	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	
	Наружный блок D	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	
Рефнет 1		HFQ-M682F				HFQ-M682F	
Рефнет 2		HFQ-M462F				HFQ-M462F	
Рефнет 2		HFQ-M32F				HFQ-M462F	
Типоразмеры трубопровода	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
		Жидкостный	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3
		Жидкостный	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
	c	Газ	38.1	38.1	38.1	38.1	41.3
		Жидкостный	19.05	19.05	19.05	19.05	22.2
	d	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкостный	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	e	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкостный	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	f	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкостный	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	g	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкостный	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

(ФММ)

Модель		AVWT-928HKSS	AVWT-946HKSS	AVWT-968HKSS	AVWT-988HKSS	AVWT-1008HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	
	Наружный блок С	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	
	Наружный блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	
Рефнет 1		HFQ-M682F			HFQ-M682F		
Рефнет 2		HFQ-M462F			HFQ-M462F		
Рефнет 3		HFQ-M462F			HFQ-M462F		
Типоразмеры трубопровода	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
		Жидкостный	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3
		Жидкостный	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
	c	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3
		Жидкостный	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
	d	Газ	28.6	31.75	31.75	31.75	31.75
		Жидкостный	15.88	19.05	19.05	19.05	19.05
	e	Газ	28.6	28.6	28.6	31.75	31.75
		Жидкостный	15.88	15.88	15.88	19.05	19.05
	f	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкостный	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	g	Газ	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
		Жидкостный	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88

(ФММ)

Модель		AVWT-1026HKSS	AVWT-1048HKSS	AVWT-1066HKSS	AVWT-1088HKSS	
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	
	Наружный блок В	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	
	Наружный блок С	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	
	Наружный блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	
Рефнет 1		HFQ-M682F				
Рефнет 2		HFQ-M462F				
Рефнет 3		HFQ-M462F				
Типоразмеры трубопровода	a	Газ	50.8	50.8	50.8	50.8
		Жидк сет	25.4	25.4	25.4	25.4
	b	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3
		Жидк сет	22.2	22.2	22.2	22.2
	c	Газ	41.3	41.3	41.3	41.3
		Жидк сет	22.2	22.2	22.2	22.2
	d	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Жидк сет	19.05	19.05	19.05	19.05
	e	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Жидк сет	19.05	19.05	19.05	19.05
	f	Газ	31.75	31.75	31.75	31.75
		Жидк сет	19.05	19.05	19.05	19.05
	g	Газ	28.6	28.6	31.75	31.75
		Жидк сет	15.88	15.88	19.05	19.05

* Выполняйте установку труб для наружного блока в соответствии с вышеуказанными требованиями. Подбирайте модель коллекторной трубы и Типоразмеры трубопровода в соответствии с вышеуказанными моделями наружных блоков.

Размеры трубопровода (от наружного блока до первого рефнета) и модель первого рефнета

Следуйте таблице ниже в случаях, когда длина эквивалентного трубопровода <100м:

Производительность (HP)	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Модель наружного блока	AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	19.05	22.2	25.4	25.4	28.6
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	9.53	9.53	12.7	12.7	12.7
Первый рефнет	HFQ-102F	HFQ-102F	HFQ-162F	HFQ-162F	HFQ-162F

Производительность (HP)	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP
Модель наружного блока	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	28.6	28.6	28.6	28.6	31.75
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	15.88	15.88	15.88	15.88	19.05
Первый рефнет	HFQ-242F	HFQ-242F	HFQ-242F	HFQ-242F	HFQ-302F

Производительность (HP)	28HP
Модель наружного блока	AVWT-272HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	31.75
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	19.05
Первый рефнет	HFQ-302F

Производительность(HP)	30HP	32HP	34HP	36HP	38HP
Модель наружного блока	AVWT-290HKSS	AVWT-308HKSS	AVWT-324HKSS	AVWT-344HKSS	AVWT-360HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS
	Наружный блок В	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	31.75	31.75	38.1	38.1	38.1
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05
Первый рефрен	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F
Рефрен 1	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F

Производительность(HP)	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Модель наружного блока	AVWT-380HKSS	AVWT-402HKSS	AVWT-422HKSS	AVWT-444HKSS	AVWT-464HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок В	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	38.1	38.1	38.1	41.3	41.3
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	19.05	19.05	19.05	22.2	22.2
Первый рефрен	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-462F	HFQ-462F
Рефрен 1	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Производительность(HP)	50HP	52HP	54HP	56HP
Модель наружного блока	AVWT-482HKSS	AVWT-504HKSS	AVWT-522HKSS	AVWT-544HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	41.3	41.3	41.3	41.3
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	22.2	22.2	22.2	22.2
Первый рефрен	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F
Рефрен 1	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Производительность(HP)		58HP	60HP	62HP	64HP	66HP
Модель наружного блока		AVWT-552HKSS	AVWT-570HKSS	AVWT-592HKSS	AVWT-612HKSS	AVWT-634HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-212HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок В	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
	Наружный блок С	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)		44.5	44.5	44.5	44.5	44.5
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)		22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
Первый рефрен		HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F
Рефрен 1		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F
Рефрен 2		HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F

Производительность(HP)		68HP	70HP	72HP	74HP	76HP
Модель наружного блока		AVWT-654HKSS	AVWT-676HKSS	AVWT-696HKSS	AVWT-714HKSS	AVWT-732HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-250HKSS
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
	Наружный блок С	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)		50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)		25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Первый рефрен		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефрен 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефрен 2		HFQ-M32F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Производительность(HP)		78HP	80HP	82HP	84HP
Модель наружного блока		AVWT-754HKSS	AVWT-776HKSS	AVWT-794HKSS	AVWT-816HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок В	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок С	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)		50.8	50.8	50.8	50.8
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)		25.4	25.4	25.4	25.4
Первый рефрен		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефрен 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефрен 2		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Производительность(HP)		86HP	88HP	90HP	92HP	94HP
Модель наружного блока		AVWT-824HKSS	AVWT-844HKSS	AVWT-866HKSS	AVWT-886HKSS	AVWT-908HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок В	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок С	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок D	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)		50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)		25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Первый рефрен		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефрен 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефрен 2		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F
Рефрен 3		HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-M32F	HFQ-462F

Производительность(HP)		96HP	98HP	100HP	102HP	104HP
Модель наружного блока		AVWT-928HKSS	AVWT-946HKSS	AVWT-968HKSS	AVWT-988HKSS	AVWT-1008HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232*HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок С	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)		50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)		25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Первый рефрен		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефрен 1		HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефрен 2		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F
Рефрен 3		HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Производительность(HP)		106HP	108HP	110HP	112HP
Модель наружного блока		AVWT-1026HKSS	AVWT-1048HKSS	AVWT-1066HKSS	AVWT-1088HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок В	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок С	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS

Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	50.8	50.8	50.8	50.8
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	25.4	25.4	25.4	25.4
Первый рефрен	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F
Рефрен 1	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F	HFQ-M682F
Рефрен 2	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F
Рефрен 3	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F	HFQ-M462F

Следуйте таблице ниже в случаях, когда длина эквивалентного трубопровода > 100м:

Производительность (HP)	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Модель наружного блока	AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	22.2	25.4	28.6	28.6	31.75
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	12.7	12.7	15.88	15.88	15.88
Первый рефнет	HFQ-102F	HFQ-162F	HFQ-242F	HFQ-242F	HFQ-242F

Производительность (HP)	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP
Модель наружного блока	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	31.75	31.75	31.75	31.75	38.1
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	19.05	19.05	19.05	19.05	22.2
Первый рефнет	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-302F

Производительность (HP)	28HP
Модель наружного блока	AVWT-272HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	38.1
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	22.2
Первый рефнет	HFQ-302F

Производительность (HP)	30HP	32HP	34HP	36HP	38HP
Модель наружного блока	AVWT-290HKSS	AVWT-308HKSS	AVWT-324HKSS	AVWT-344HKSS	AVWT-360HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS
	Наружный блок В	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS	AVWT-154HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	38.1	38.1	41.3	41.3	41.3
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
Первый рефнет	HFQ-302F	HFQ-302F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F

Производительность (HP)	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Модель наружного блока	AVWT-380HKSS	AVWT-402HKSS	AVWT-422HKSS	AVWT-444HKSS	AVWT-464HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок В	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	41.3	41.3	41.3	44.5	44.5
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	22.2	22.2	22.2	25.4	25.4
Первый рефнет	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F

Производительность (HP)	50HP	52HP	54HP	56HP
Модель наружного блока	AVWT-482HKSS	AVWT-504HKSS	AVWT-522HKSS	AVWT-544HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	44.5	44.5	44.5	44.5

Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	25.4	25.4	25.4	25.4
Первый рефнет	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F	HFQ-462F

Производительность (HP)	58HP	60HP	62HP	64HP	66HP
Модель наружного блока	AVWT-552HKSS	AVWT-570HKSS	AVWT-592HKSS	AVWT-612HKSS	AVWT-634HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-212HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок В	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS
	Наружный блок С	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-170HKSS	AVWT-190HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Первый рефнет	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Производительность(HP)	68HP	70HP	72HP	74HP	76HP
Модель наружного блока	AVWT-654HKSS	AVWT-676HKSS	AVWT-696HKSS	AVWT-714HKSS	AVWT-732HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок С	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	53.98	53.98	53.98	53.98	53.98
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
Первый рефнет	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Производительность(HP)	78HP	80HP	82HP	84HP
Модель наружного блока	AVWT-754HKSS	AVWT-776HKSS	AVWT-794HKSS	AVWT-816HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок В	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок С	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)	53.98	53.98	53.98	53.98
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)	28.6	28.6	28.6	28.6
Первый рефнет	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Производительность(HP)		86HP	88HP	90HP	92HP	94HP
Модель наружного блока		AVWT-824HKSS	AVWT-844HKSS	AVWT-866HKSS	AVWT-886HKSS	AVWT-908HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок В	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок С	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок D	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-190HKSS	AVWT-212HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)		53.98	53.98	53.98	53.98	53.98
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)		28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
Первый рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Производительность(HP)		96HP	98HP	100HP	102HP	104HP
Модель наружного блока		AVWT-928HKSS	AVWT-946HKSS	AVWT-968HKSS	AVWT-988HKSS	AVWT-1008HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок В	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232*HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок С	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS
	Наружный блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-212HKSS	AVWT-232HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)		53.98	53.98	53.98	53.98	53.98
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)		28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
Первый рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

Производительность(HP)		106HP	108HP	110HP	112HP
Модель наружного блока		AVWT-1026HKSS	AVWT-1048HKSS	AVWT-1066HKSS	AVWT-1088HKSS
Комбинация блоков	Наружный блок А	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок В	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок С	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS	AVWT-272HKSS
	Наружный блок D	AVWT-232HKSS	AVWT-232HKSS	AVWT-250HKSS	AVWT-272HKSS
Трубопровод газообразного хладагента (Фмм)		53.98	53.98	53.98	53.98
Трубопровод жидкого хладагента (Фмм)		28.6	28.6	28.6	28.6
Первый рефнет		HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F	HFQ-682F

③ Отводящий трубопровод после первого рефнета

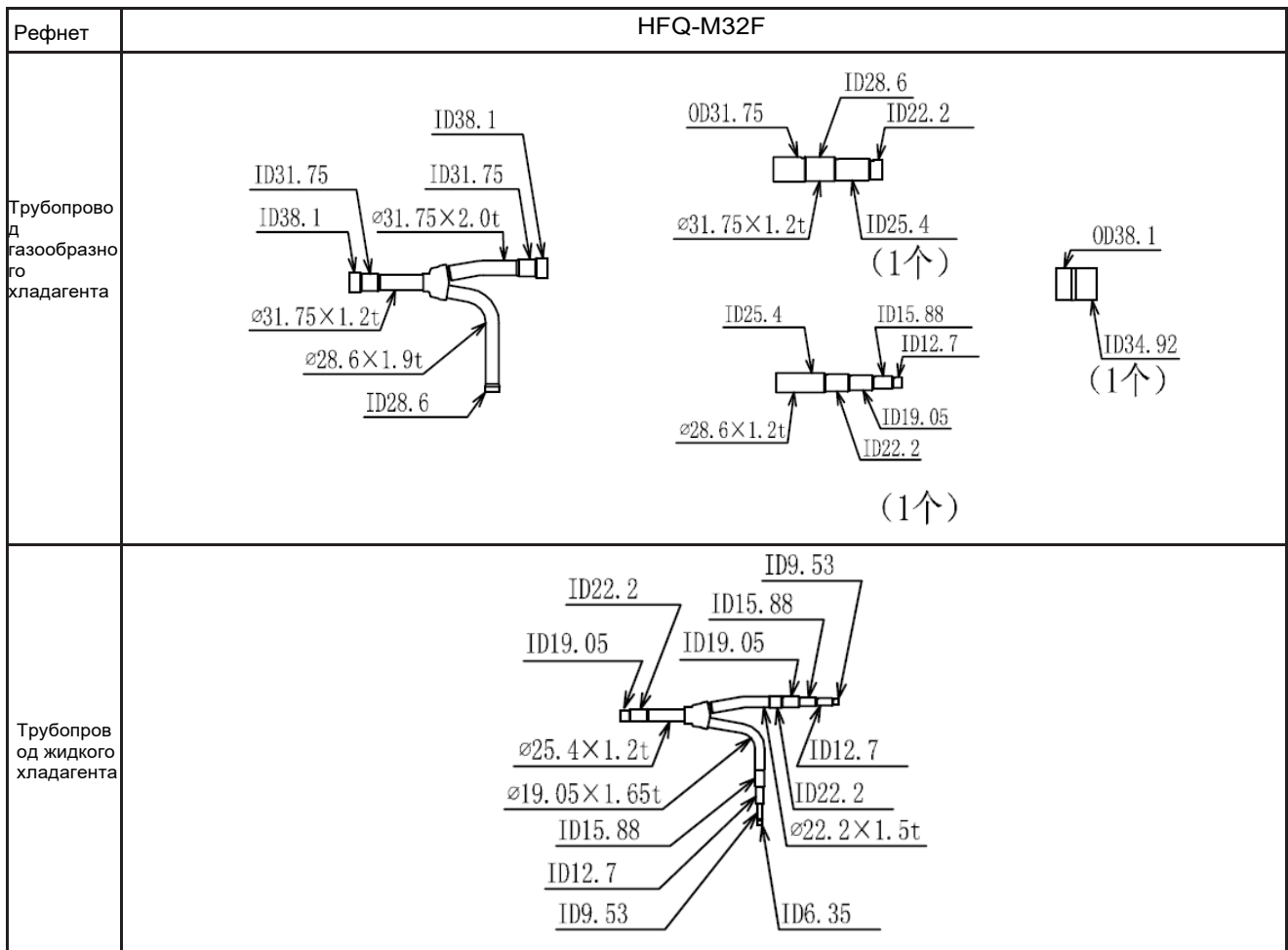
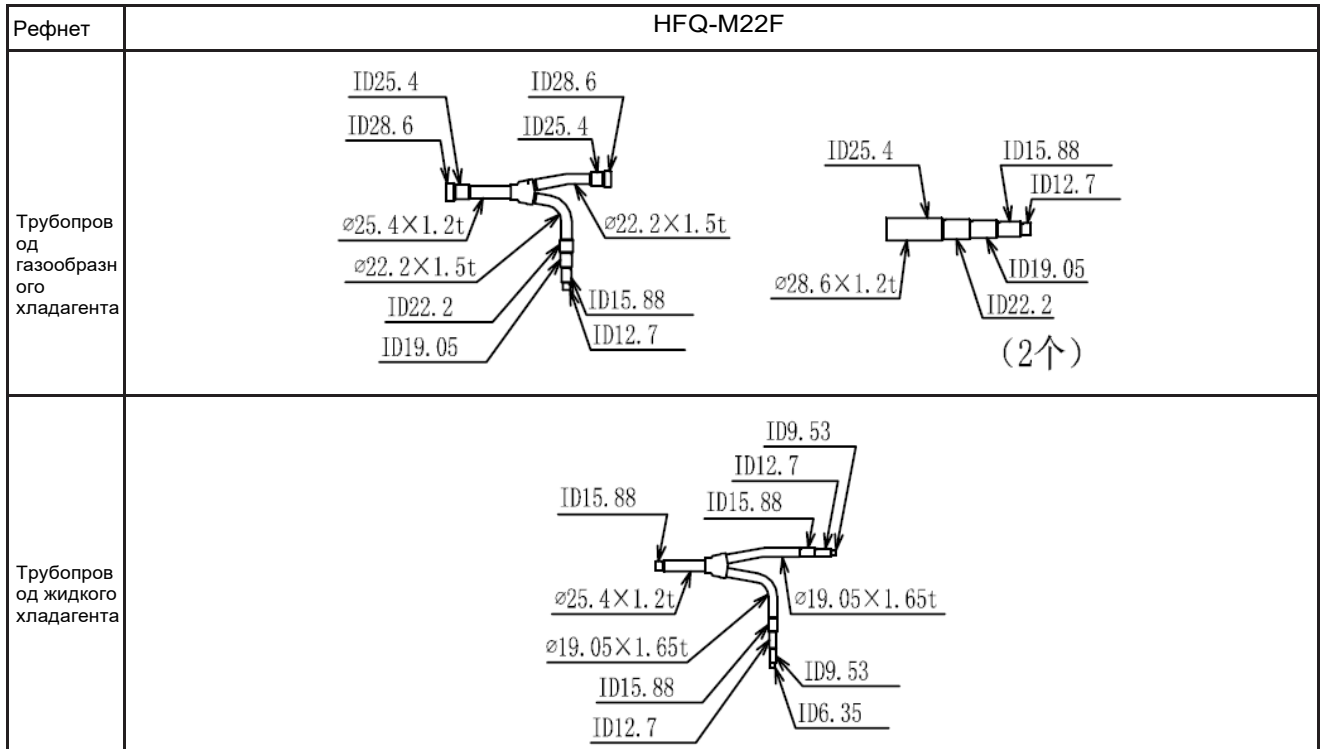
Соединение труб между первым рефнетом и внутренним блоком

Суммарная производительность внутренних блоков (кБТЕ/ч)	Газообразный хладагент (мм)	Жидкий хладагент (мм)	Модель
Q < 58	15.88	9. 53	HFQ-102F
58 ≤ Q < 86	19.05	9. 53	
86 ≤ Q < 114	22. 2	9. 53	
114 ≤ Q < 154	25.4	12. 7	HFQ-162F
154 ≤ Q < 170	28. 6	12. 7	
170 ≤ Q < 250	28. 6	15.88	HFQ-242F
250 ≤ Q < 324	31. 75	19.05	HFQ-302F
324 ≤ Q < 438	38. 1	19.05	
438 ≤ Q < 560	41. 3	22. 2	HFQ-462F
560 ≤ Q < 655	44. 5	22. 2	
655 ≤ Q	50.8	25.4	HFQ-682F

④ Диаметр трубопровода между последней отводной трубой и внутренними блоками (④)

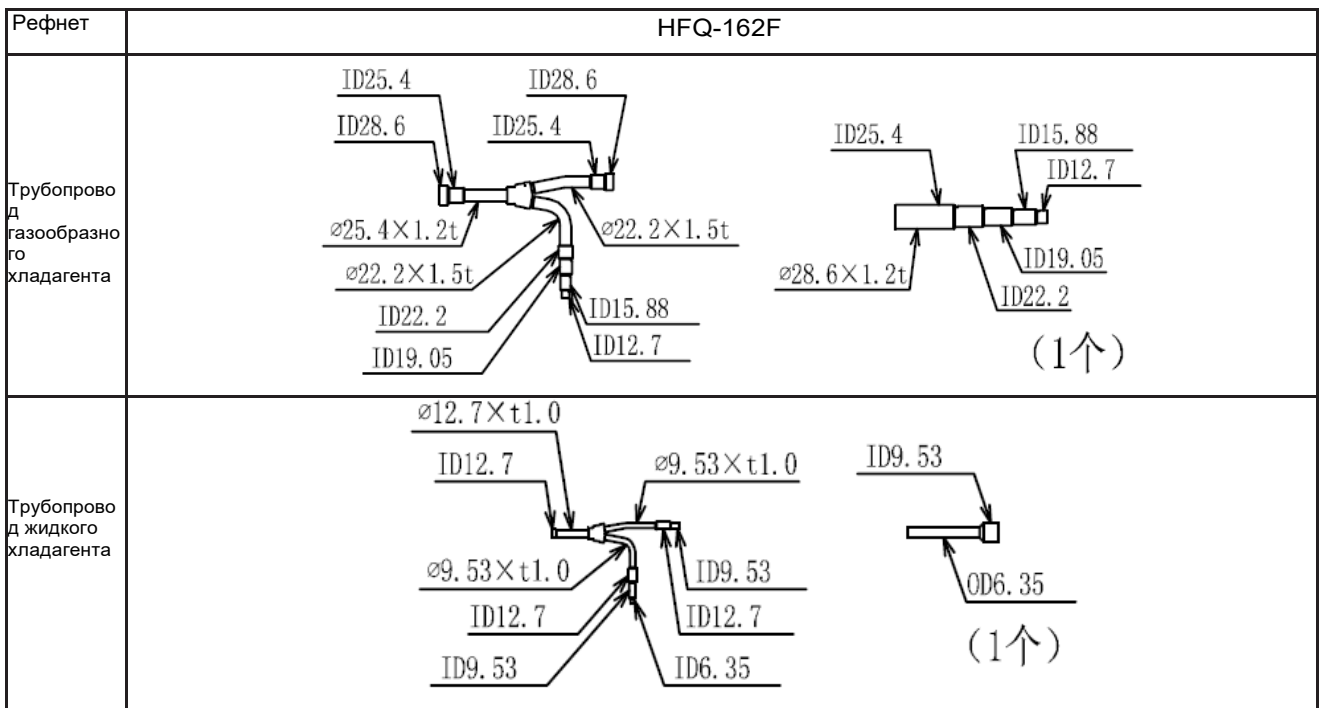
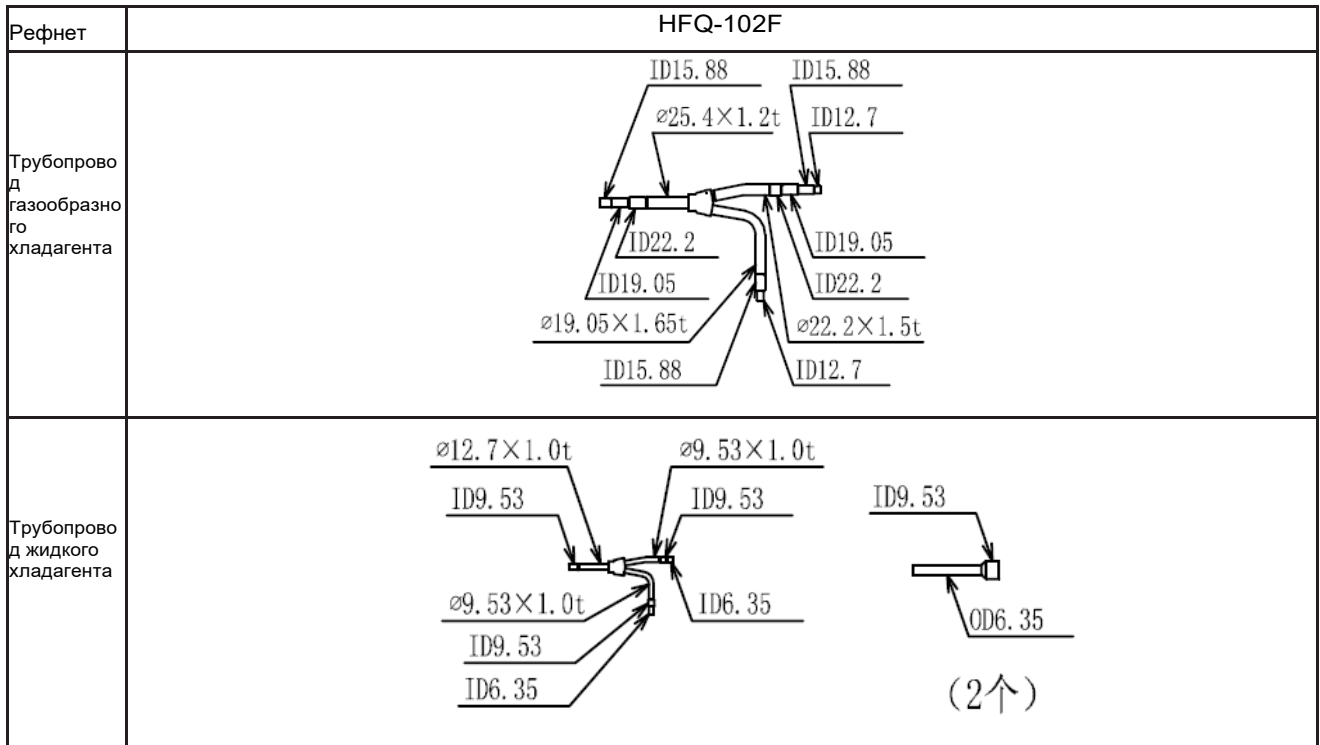
Производительность внутреннего блока (кБТЕ/ч)	Газообразный хладагент (мм)	Жидкий хладагент (мм)
05~16	12.7	6.35 (*5)
17~18	15.88	6.35 (*5)
22~54	15.88	9.53
76	19.05	9.53
96	22.2	9.53

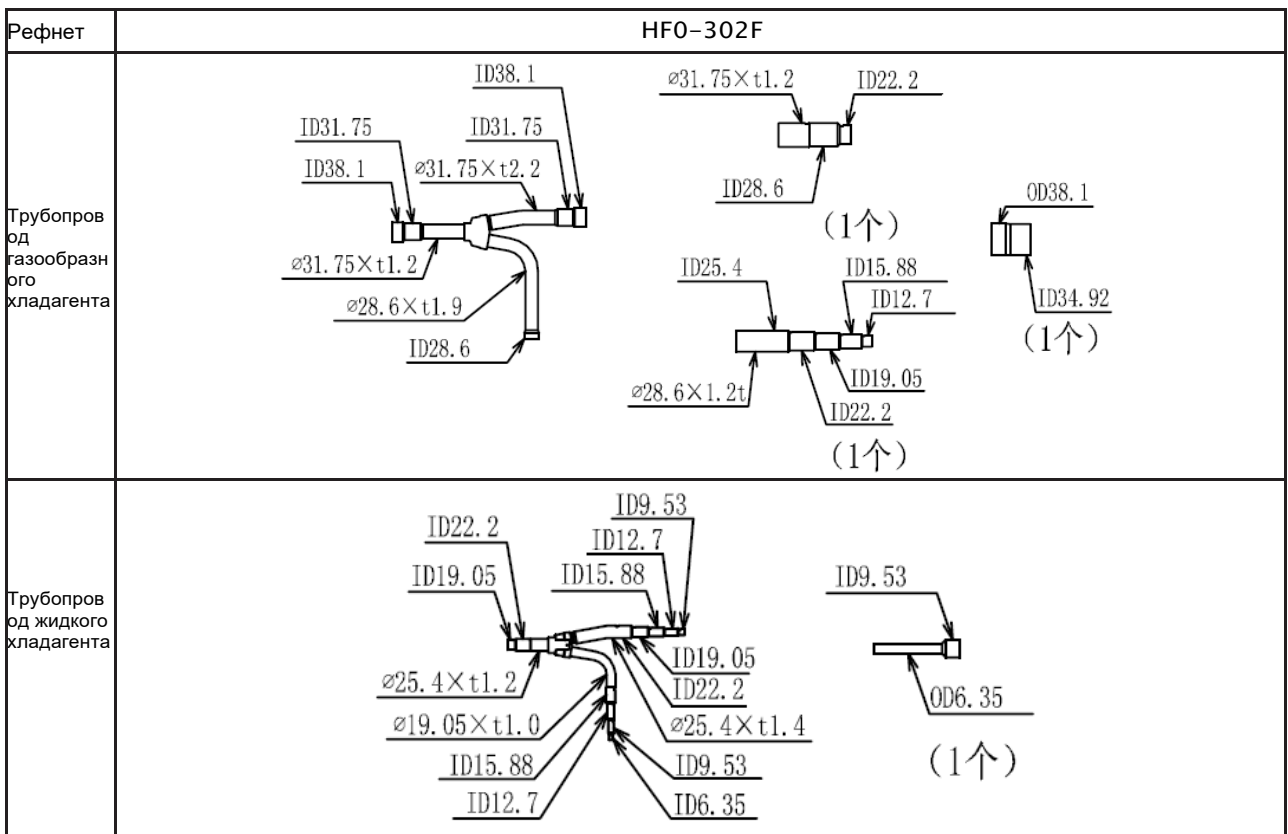
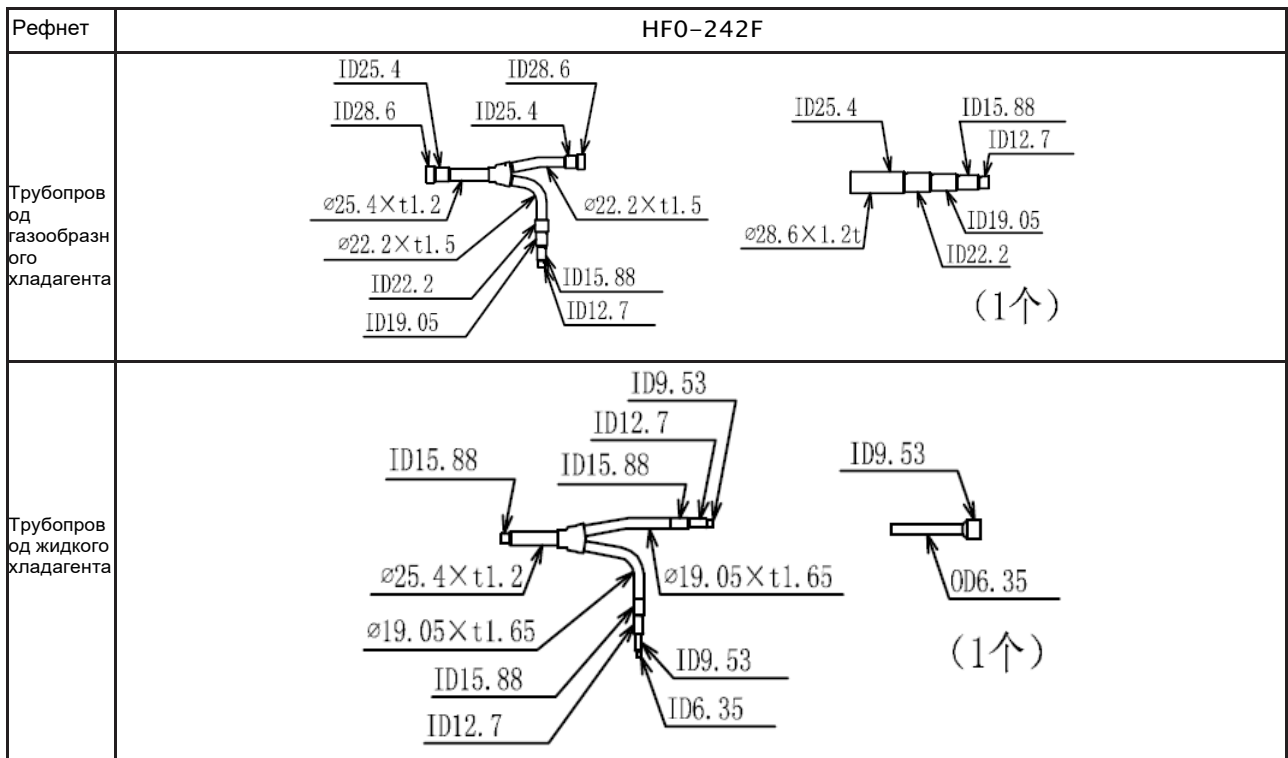
® Размеры комплекта для подключения трубопровода (опционально)

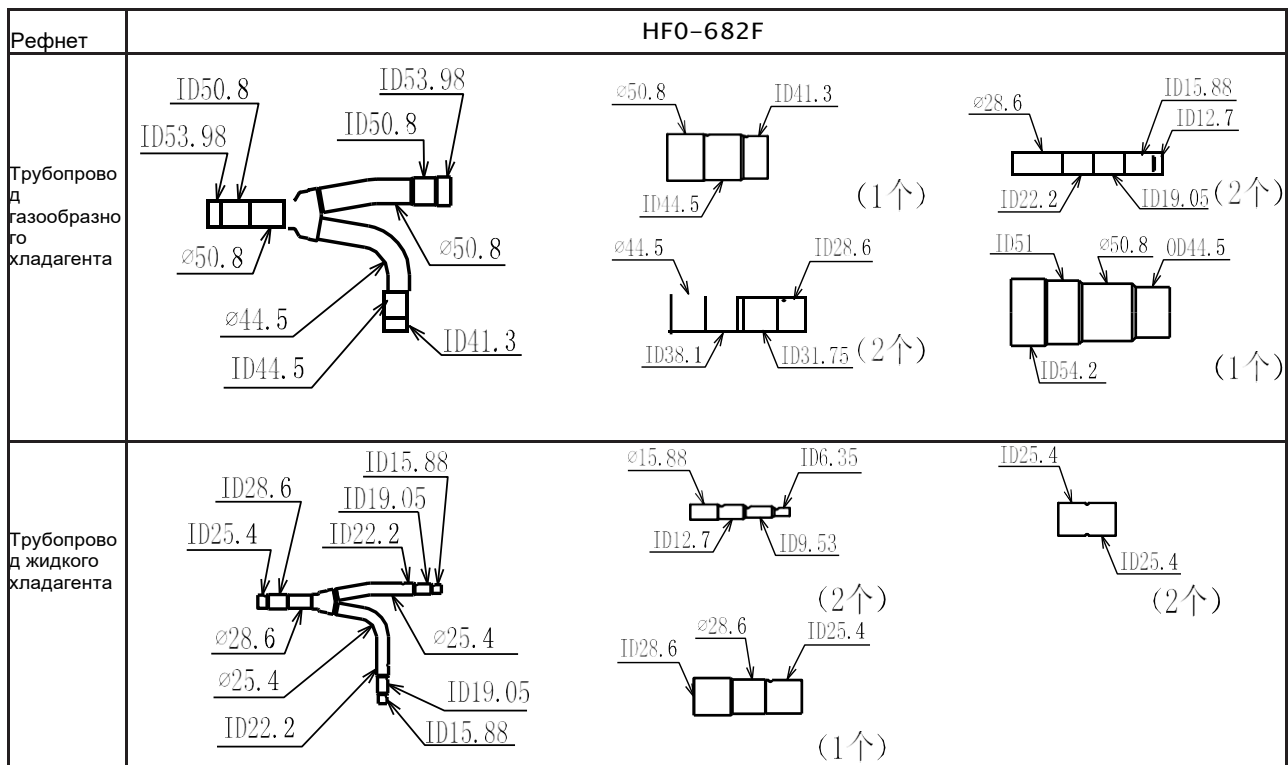
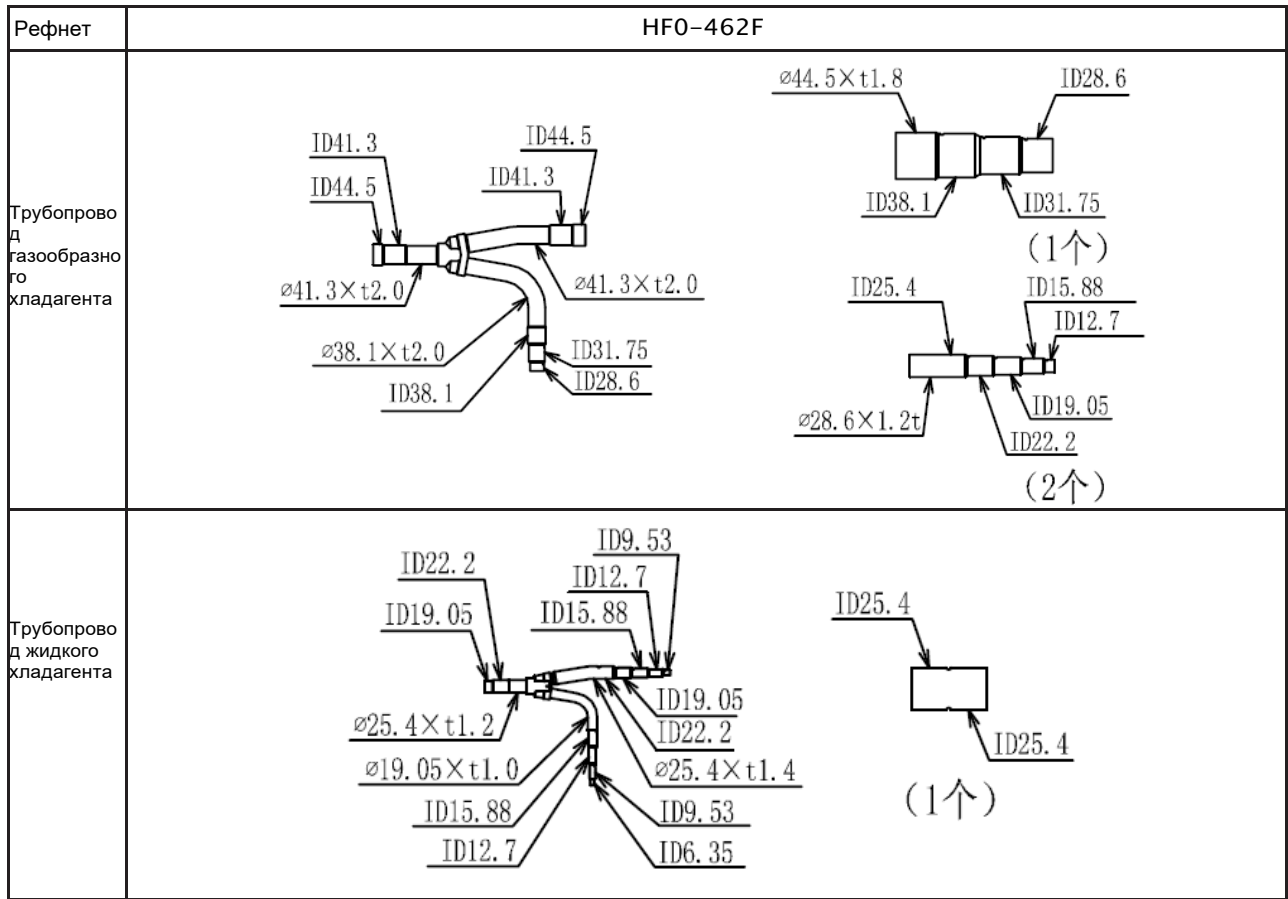


Рефнет	HFQ-M462F
Трубопровод газобразного хладагента	
Трубопровод жидкого хладагента	

Рефнет	HFQ-M682F
Трубопровод газобразного хладагента	
Трубопровод жидкого хладагента	







⑥ Условия прокладки трубопроводов

Показатель	Маркировка	Предельно допустимая длина трубопровода (*7)	
		≤ the recommended connectable number of Indoor Unit	> the recommended connectable number of Indoor Unit
Суммарная длина трубопроводов	Total Liquid Piping Actual Length	≤ 1000m (*8)	≤ 300m
Макс. длина трубопроводов	Фактическая длина	≤ 165m	≤ 165m
	Аналогичная длина	≤ 190m	≤ 190m
Макс. длина трубопроводов между отводной трубой первого рефнета и каждым внутренним блоком	L2	≤ 90m	≤ 40m
Макс. длина трубопроводов между каждым рефнетом и каждым внутренним блоком	L3	≤ 40m	≤ 30m
Длина трубопроводов между трубным коллектором 1 и каждым наружным блоком	La, Lb, Lc, Ld	≤ 10m	≤ 10m
Перепад по высоте между наружными и внутренними блоками	Наружный блок выше	≤ 50m(*9)	≤ 50m(*9)
	Наружный блок ниже	≤ 40m(*9)	≤ 40m(*9)
Перепад по высоте между внутренними блоками	H2	≤ 30m(*10)	≤ 30m(*10)
Перепад по высоте между наружными блоками	H5	≤ 0.1m	≤ 0.1m

(*1): Трубный коллектор считается от стороны внутреннего блока (как и трубный коллектор 1).

(*2): Если максимальная длина аналогичного трубопровода хладагента (L1) от наружного блока/трубного коллектора 1 (рефнета) до внутреннего блока превышает 100 м, следует увеличить диаметр трубопровода газообразного/жидкого хладагента от наружного блока/трубного коллектора 1 до первого рефнета до диаметра, равного диаметру редуктора (не входит в объем поставки).

(*3): Даже если длина аналогичных трубопроводов хладагента превышает 100 м, не нужно увеличивать диаметр трубопровода после первого рефнета. В случае, если диаметр отводной трубы больше первого отвода, подберите отвод такого же диаметра, что и первый отвод. В случае, если выбранный диаметр трубопровода после первого отвода больше диаметра трубопровода до первого отвода, используйте тот же диаметр, что был до отвода.

(*4): Диаметр трубопроводов (4) должен быть равен диаметру соединительных трубопроводов внутреннего блока.

(*5): Если длина трубопровода жидкого хладагента превышает 15 м, используйте переходник на трубу Ø9.53 и трубу Ø9.53 .

(*6): После трубного коллектора предусмотрите устройство прямого участка длиной не менее 500 мм.

(*7): Условия установки трубопроводов хладагента отличаются в зависимости от количества подключенных внутренних блоков.

(*8): Суммарная предельно допустимая длина трубопроводов может уменьшиться до значения меньше 1000 м в связи с ограничением максимально допустимого объема хладагента.

(*9): Когда наружный блок находится выше (ниже), доступна более увеличенная длина трубопровода (до 90м) (продажа под заказ).

(*10): В случаях, когда разница высот между внутренними блоками составляет от 15м до 30м, необходимо выполнить настройки выбора функции Si=02 для наружных блоков, чтобы убедиться в использовании эффектов внутренних блоков на различной высоте.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Проверьте трубопроводы жидкого и газообразного хладагента - их длина и обвязка должна быть одинаковой.
2. Если длина трубопроводов (L3) между каждой отводной трубой и каждым внутренним блоком значительно больше аналогичной длины другого внутреннего блока, существует риск ухудшения циркуляции хладагента и эффективности по сравнению с другими моделями. (рекомендуемая длина трубопроводов: в пределах 15 м)
3. При комбинации двух и трех модулей наружный блок А должен быть соединен с предыдущим блоком специальным рефнетом 1; при комбинации четырех модулей наружные блоки А&В должны быть соединены с предыдущими блоками специальным рефнетом 2; наружные блоки С&D должны соединяться с предыдущими блоками специальным рефнетом 3; при комбинации пяти модулей наружный блок А должен соединен с предыдущим блоком специальным рефнетом 1, наружные блоки В&С должны быть соединены с предыдущими блоками специальным рефнетом 3, наружные блоки D&E должны соединяться с предыдущими блоками специальным рефнетом 4; при комбинации шести модулей наружные блоки А&В должны быть соединены с предыдущими блоками специальным рефнетом 3, наружные блоки С&D должны быть соединены с предыдущими блоками специальным рефнетом 4, наружные блоки E&F должны быть соединены с предыдущими блоками специальным рефнетом 5.
4. Длина трубопроводов между наружными блоками: $L_a \leq L_b \leq L_c \leq L_d \leq L_e \leq L_f \leq 10m$

1.5.2 Ограничения по отводу трубопроводов

Область с длиной трубопровода (L2) между отводной трубой первого рефнета и последним внутренним блоком превышает 40м, необходимо следовать следующим условиям.

(Пример I)

Место с длиной трубопровода между основным трубным коллектором (первым рефнетом) и конечным внутренним блоком от 41м до 90м.

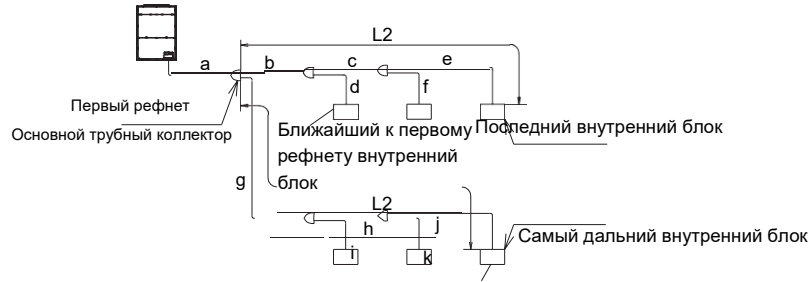
- (1) Когда длина трубопровода (L2) превышает 40м, следует увеличить диаметр трубопровода газообразного/жидкого хладагента а, с или g на один размер с помощью адаптера.

*После увеличения размера трубопровода, если размер трубы а менее b, с, тогда увеличьте размер трубы а до размера труб b, с.

- (2) Разница расстояния от последнего внутреннего блока до первого рефнета и разница расстояния от ближайшего внутреннего блока до первого рефнета не должна превышать 40м.

$$* (g+h+j)-(b+d) \leq 40\text{м}$$

Длина трубопровода между первым рефнетом и последним внутренним блоком от 40м до 90м.



Самый дальний от первого рефнета внутренний блок

(Пример II)

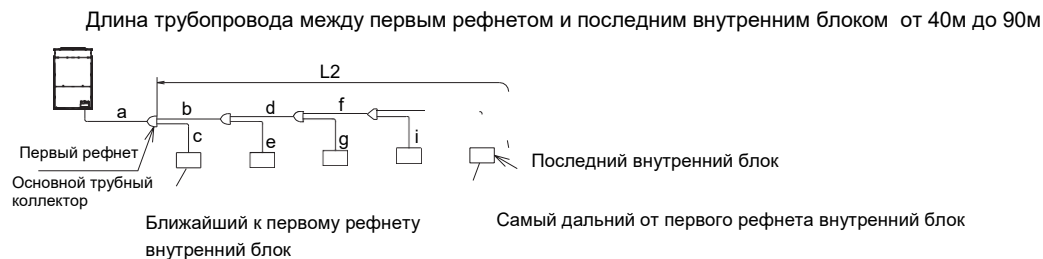
Место с длиной трубопровода между основным трубным коллектором (первым рефнетом) и конечным внутренним блоком от 40м до 90м.

(1) Когда длина трубопровода (L2) превышает 40м, следует увеличить диаметр трубопровода газообразного/жидкого хладагента b, d или f на один размер с помощью адаптера

* После увеличения размера трубопровода, если размер трубы a менее b, c, тогда увеличьте размер трубы a до размера труб b.

(1)(2) Разница расстояния от последнего внутреннего блока до первого рефнета и разница расстояния от ближайшего внутреннего блока до первого рефнета не должна превышать 40м.

$$* (b+d+f+h)-(c) \leq 40m$$



1.6 Диапазон эксплуатации

Электроснабжение

Рабочее напряжение: 90% до 110% от номинального напряжения

Рабочая частота: $\pm 1\%$ от номинальной частоты

Асимметрия напряжений: Отклонение в пределах 3% от каждого напряжения Главного вывода наружного блока

Начальное напряжение: выше 85% от номинального напряжения

Диапазон рабочих температур

Следуйте таблице ниже

Температура

(°C)

		Максимум	Минимум
Охлаждение	Внутренний блок	32DB/23WB	21DB/15WB
	Наружный блок	52DB*	-5DB*
Обогрев	Внутренний блок	27DB	15DB
	Наружный блок	16.5WB*	-25WB*

DB: Сухой термометр, WB: Влажный термометр

ПРИМЕЧАНИЯ:

(*) 48°C DB ~ 52°C DB, Диапазон рабочего управления

(**) -20°C WB ~ -25°C WB, Диапазон рабочего управления

* Температура может меняться в зависимости от наружного блока.

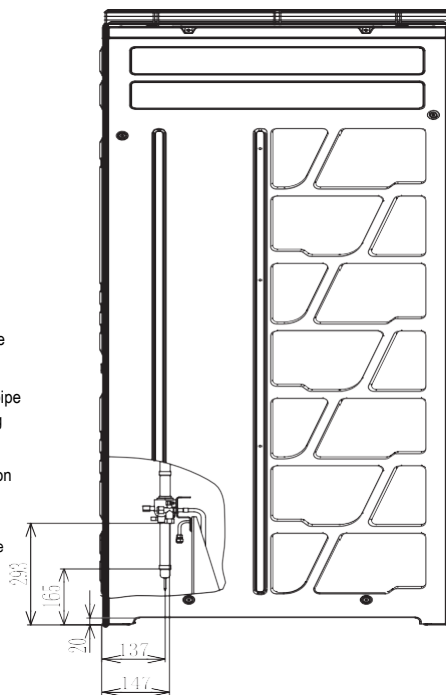
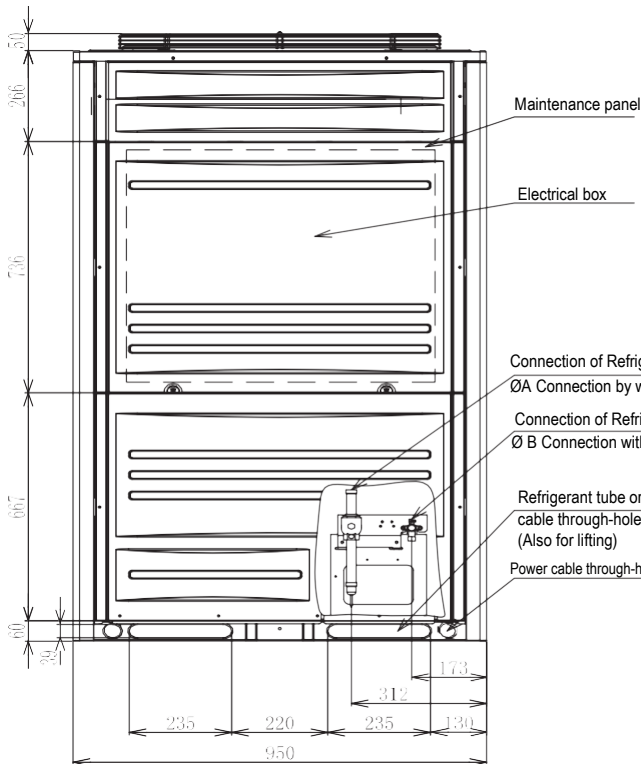
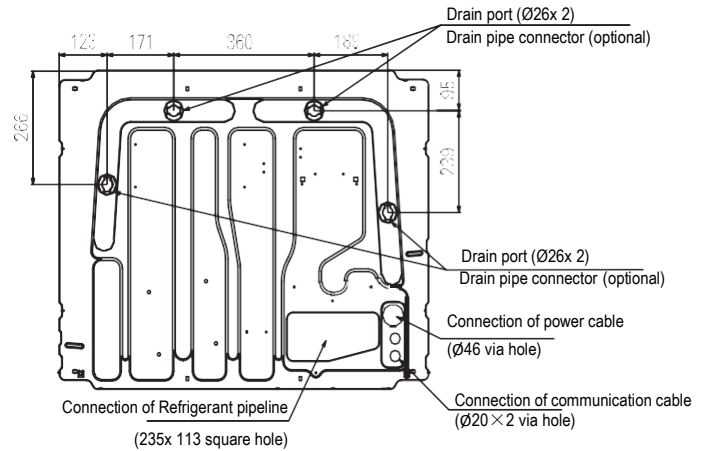
3. Размеры

3.1 Размеры наружного блока

■ Наружный блок

Модель: AVWT-76*, AVWT-96*, AVWT-114*

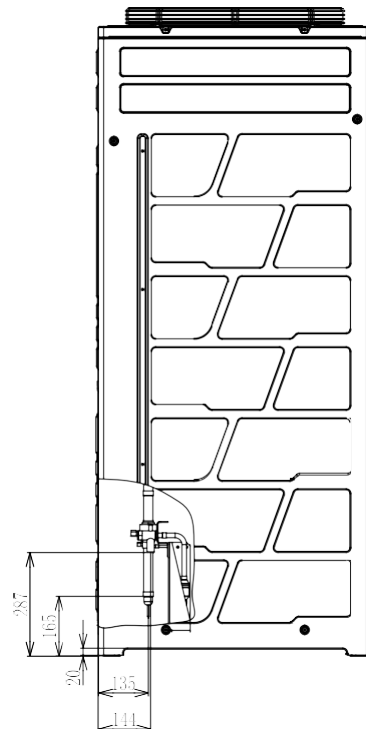
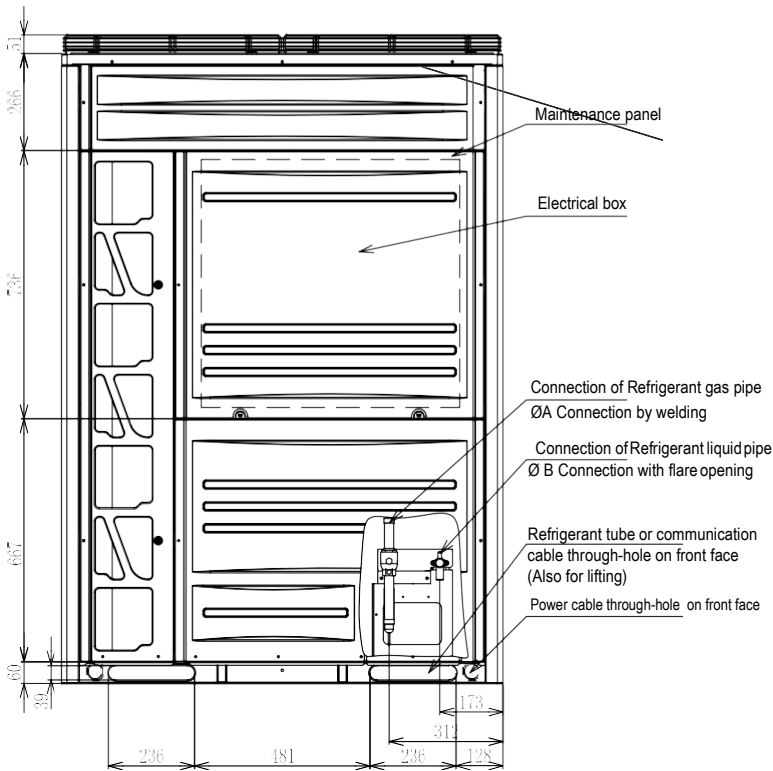
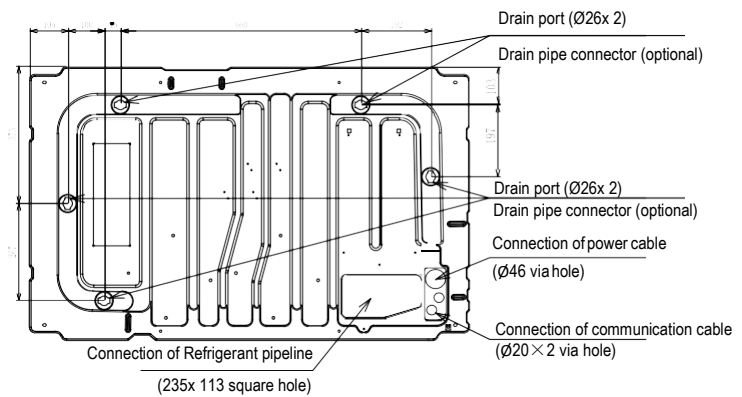
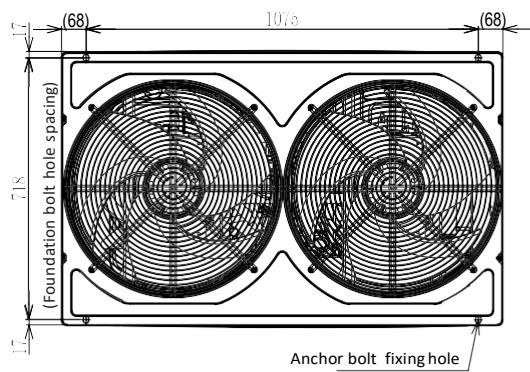
Блок: мм



Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Anchor bolt fixing hole	Отверстие под анкерный болт
Drain port (Ø26 x 2)	Отверстие слива конденсата (Ø26 x 2)
Drain pipe connector (optional)	Разъем для дренажной трубы (опционально)
Connection of power cable (Ø46 via hole)	Подключение силового кабеля (Ø20 x 2 через отверстие)
Connection of communication cable (Ø20 x 2 via hole)	Подключение коммуникационного кабеля (Ø20 x 2 через отверстие)
Connection of refrigerant pipe line (235 x 113 Square Hole)	Разъем для присоединения трубопроводов хладагента (прямоугольное отверстие 235 x 113)
Maintenance panel	Панель технического обслуживания
Electrical box	Распределительный ящик
Connection of refrigerant gas pipe / ØA connection by welding	Подключение трубопровода газообразного хладагента (Ø A – подключение с помощью сварки)
Connection of refrigerant liquid pipe / Ø B connection with flare opening	Подключение трубопровода жидкого хладагента (Ø B – подключение с помощью отверстия раструба)
Refrigerant tube or connection cable through-hole on front face (also for lifting)	Труба хладагента или соединительный кабель через отверстие на передней поверхности (также для подъема)
Power cable through-hole on front face	отверстие для ввода силового кабеля спереди

Блок: мм

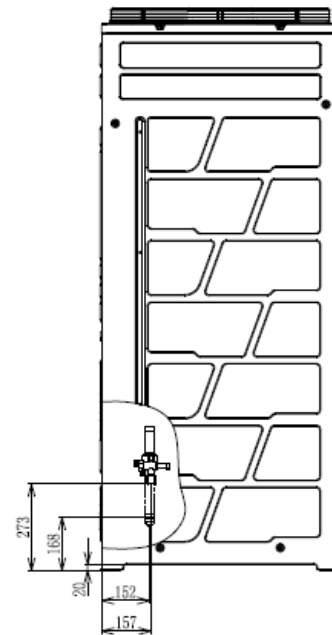
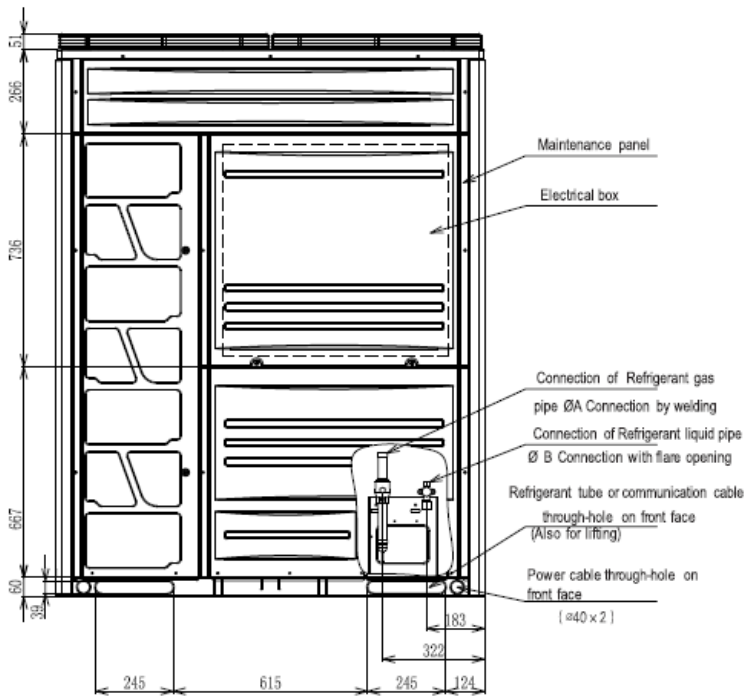
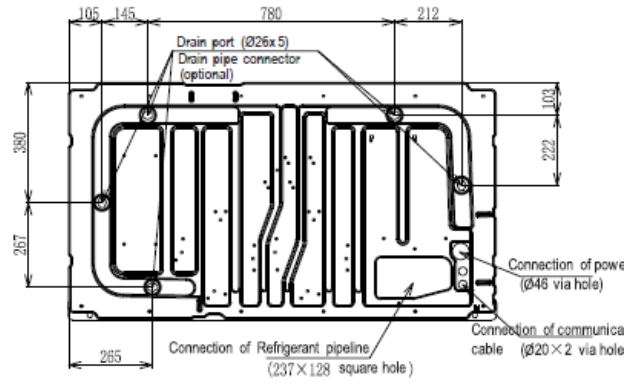
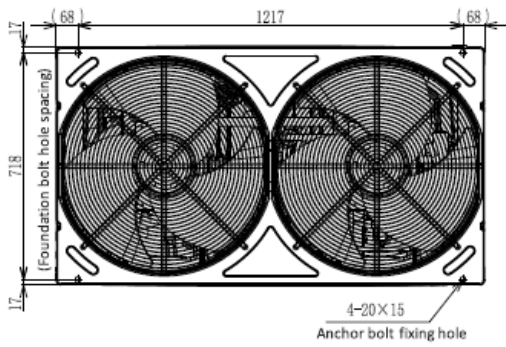
Размеры Модель	A	B
AVWT-76*	19.05	9.53
AVWT-96*	22.2	9.53
AVWT-114*	25.4	12.7



Блок: мм

Модель	Размеры	A	B
AVWT-136*		25.4	12.7
AVWT-154*		28.6	12.7
AVWT-170*		28.6	15.88

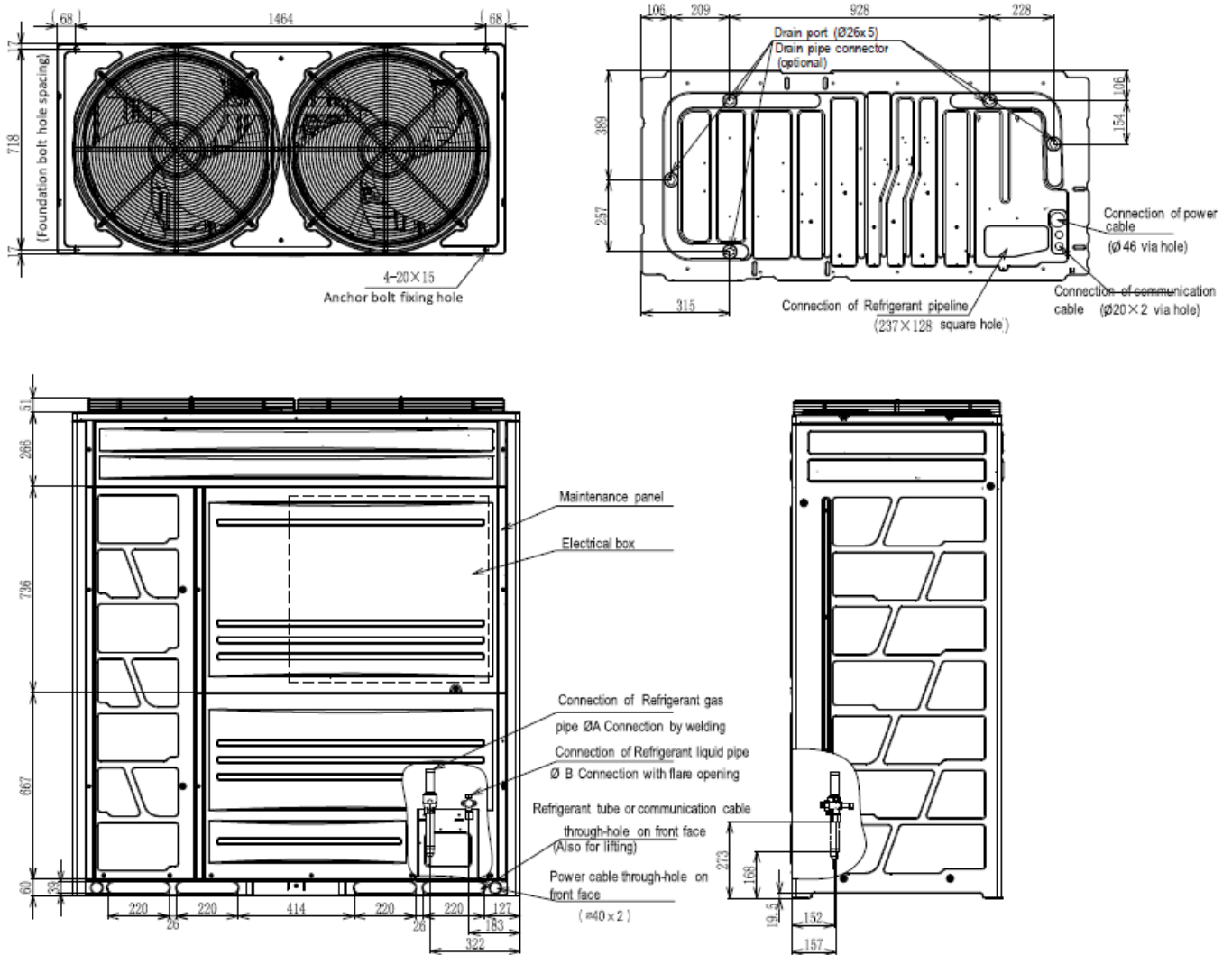
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Anchor bolt fixing hole	Отверстие под анкерный болт
Drain port (Ø26 x 2)	Отверстие слива конденсата (Ø26 x 2)
Drain pipe connector (optional)	Разъем для дренажной трубы (опционально)
Connection of power cable (Ø46 via hole)	Подключение силового кабеля (Ø20 x 2 через отверстие)
Connection of communication cable (Ø20 x 2 via hole)	Подключение коммуникационного кабеля (Ø20 x 2 через отверстие)
Connection of refrigerant pipe line (235 x 113 Square Hole)	Разъем для присоединения трубопроводов хладагента (прямоугольное отверстие 235 x 113)
Maintenance panel	Панель технического обслуживания
Electrical box	Распределительный ящик
Connection of refrigerant gas pipe / ØA connection by welding	Подключение трубопровода газообразного хладагента (Ø A – подключение с помощью сварки)
Connection of refrigerant liquid pipe / Ø B connection with flare opening	Подключение трубопровода жидкого хладагента (Ø B – подключение с помощью отверстия раструба)
Refrigerant tube or connection cable through-hole on front face (also for lifting)	Труба хладагента или соединительный кабель через отверстие на передней поверхности (также для подъема)
Power cable through-hole on front face	отверстие для ввода силового кабеля спереди



Блок: мм

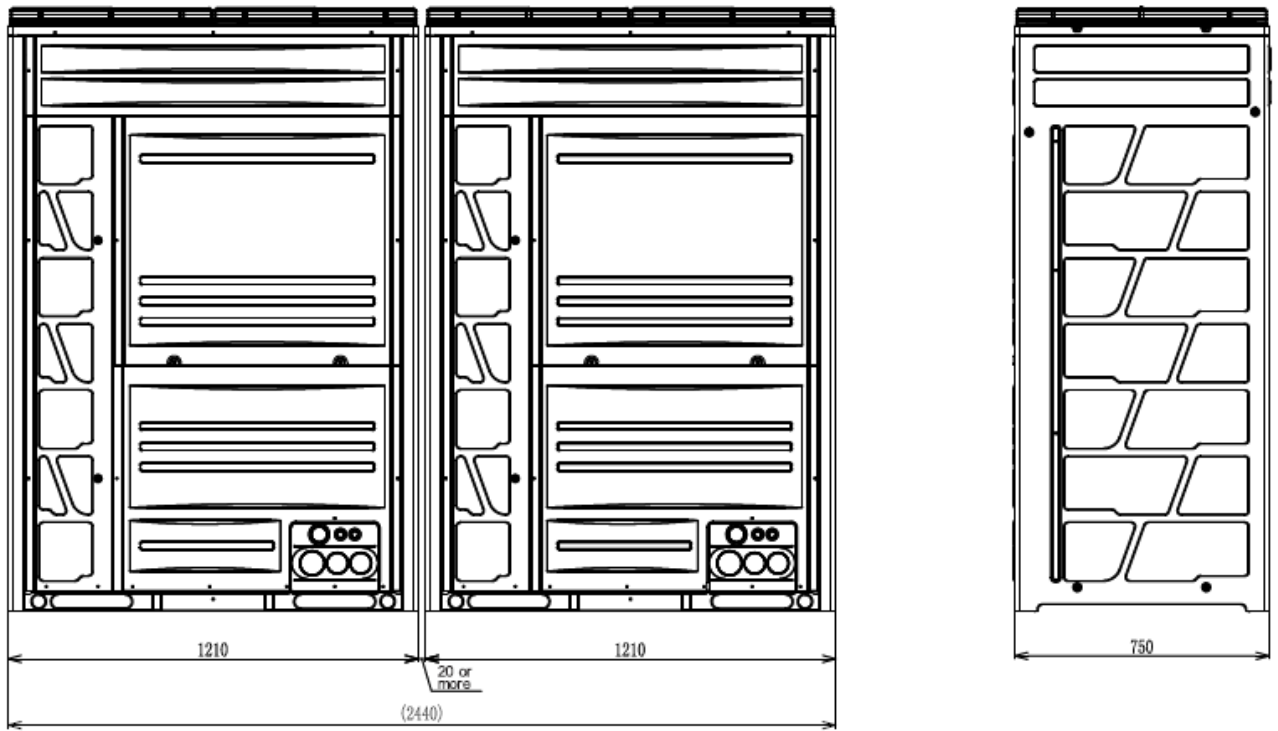
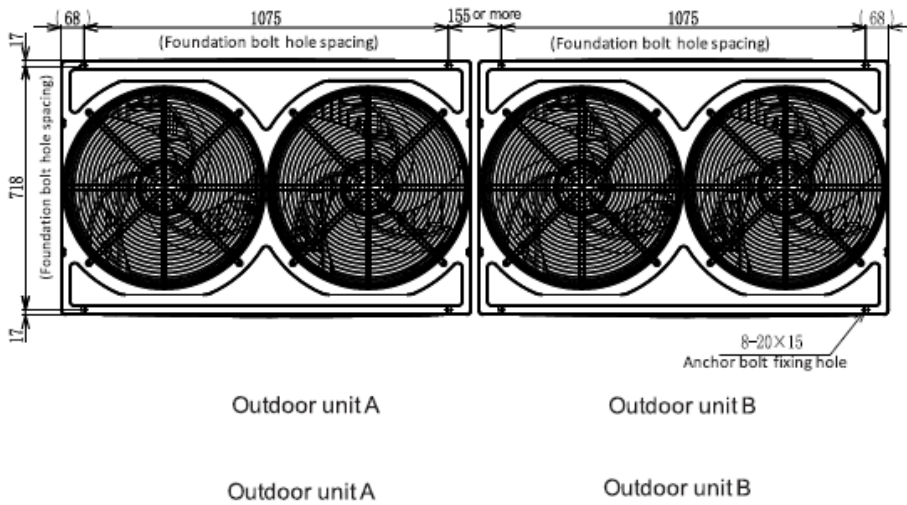
Модель \ Размеры	A	B
AVWT-190*	28.6	15.88
AVWT-212*	28.6	15.88
AVWT-232*	28.6	15.88

Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Anchor bolt fixing hole (4 - 20 x 15)	Отверстие под анкерный болт (4 – 20 x 15)
Drain port (Ø26 x 2)	Отверстие слива конденсата (Ø26 x 2)
Drain pipe connector (optional)	Разъем для дренажной трубы (опционально)
Connection of power cable (Ø46 via hole)	Подключение силового кабеля (Ø20 x 2 через отверстие)
Connection of communication cable (Ø20 x 2 via hole)	Подключение коммуникационного кабеля (Ø20 x 2 через отверстие)
Connection of refrigerant pipe line (237 x 128 Square Hole)	Разъем для присоединения трубопроводов хладагента (прямоугольное отверстие 237 x 128)
Maintenance panel	Панель технического обслуживания
Electrical box	Распределительный ящик
Connection of refrigerant gas pipe / ØA connection by welding	Подключение трубопровода газообразного хладагента (Ø A – подключение с помощью сварки)
Connection of refrigerant liquid pipe / Ø B connection with flare opening	Подключение трубопровода жидкого хладагента (Ø B – подключение с помощью отверстия раструба)
Refrigerant tube or connection cable through-hole on front face (also for lifting)	Труба хладагента или соединительный кабель через отверстие на передней поверхности (также для подъема)
Power cable through-hole on front face (Ø40 x 2)	отверстие для ввода силового кабеля спереди (Ø40 x 2)



Размеры	A	B
Модель AVWT-250*	31.75	19.05
Модель AVWT-272*	31.75	19.05

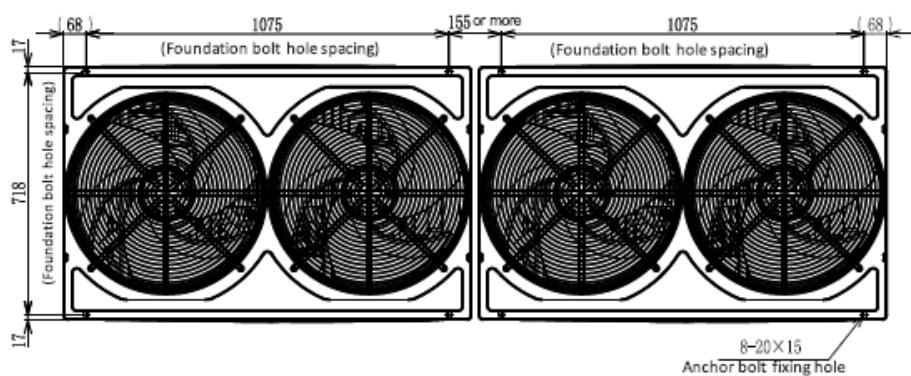
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Anchor bolt fixing hole (4 - 20 x 15)	Отверстие под анкерный болт (4 – 20 x15)
Drain port (Ø26 x 2)	Отверстие слива конденсата (Ø26 x 2)
Drain pipe connector (optional)	Разъем для дренажной трубы (опционально)
Connection of power cable (Ø46 via hole)	Подключение силового кабеля (Ø20 x 2 через отверстие)
Connection of communication cable (Ø20 x 2 via hole)	Подключение коммуникационного кабеля (Ø20 x 2 через отверстие)
Connection of refrigerant pipe line (237 x 128 Square Hole)	Разъем для присоединения трубопроводов хладагента (прямоугольное отверстие 237 x 128)
Maintenance panel	Панель технического обслуживания
Electrical box	Распределительный ящик
Connection of refrigerant gas pipe / ØA connection by welding	Подключение трубопровода газообразного хладагента (Ø A – подключение с помощью сварки)
Connection of refrigerant liquid pipe / Ø B connection with flare opening	Подключение трубопровода жидкого хладагента (Ø B – подключение с помощью отверстия раструба)
Refrigerant tube or connection cable through-hole on front face (also for lifting)	Труба хладагента или соединительный кабель через отверстие на передней поверхности (также для подъема)
Power cable through-hole on front face (Ø40 x 2)	отверстие для ввода силового кабеля спереди (Ø40 x 2)



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В
Стандартная комбинация	AVWT-290*	AVWT-154*	AVWT-136*
	AVWT-308*	AVWT-154*	AVWT-154*
	AVWT-324*	AVWT-170*	AVWT-154*

Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Anchor bolt fixing hole (8 - 20 x 15)	Отверстие под анкерный болт (8 – 20 x 15)

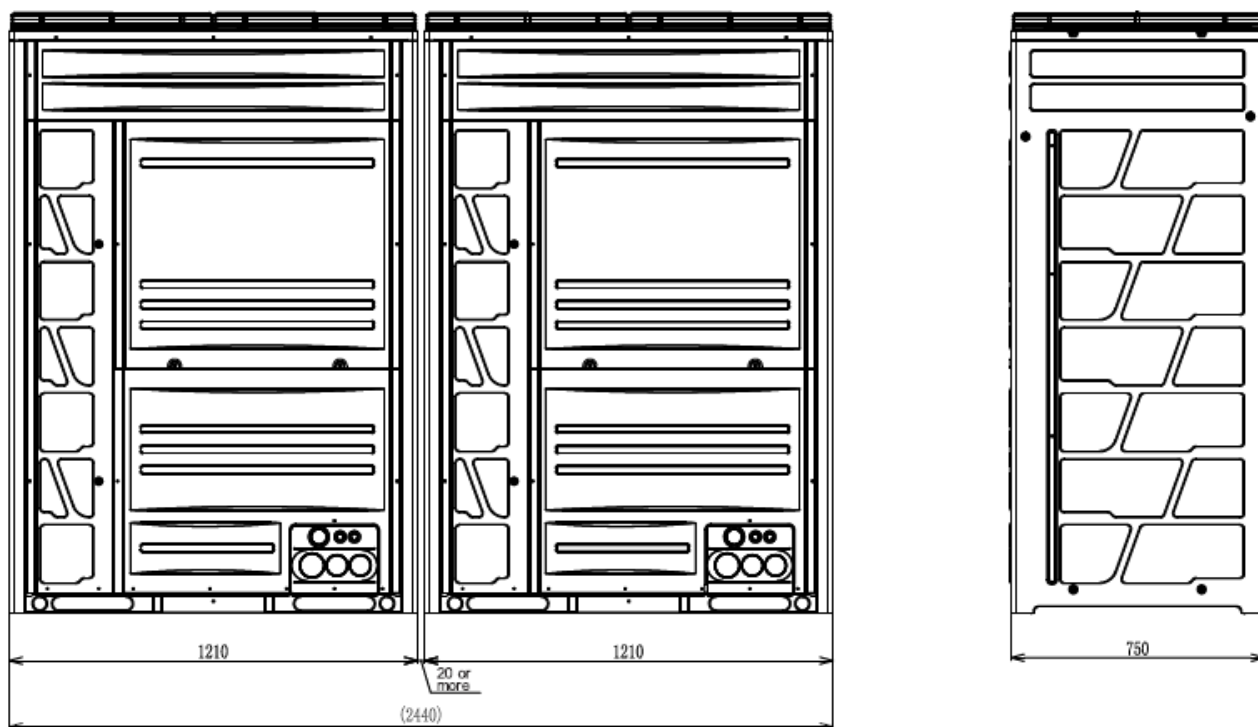


Outdoor unit A

Outdoor unit B

Outdoor unit A

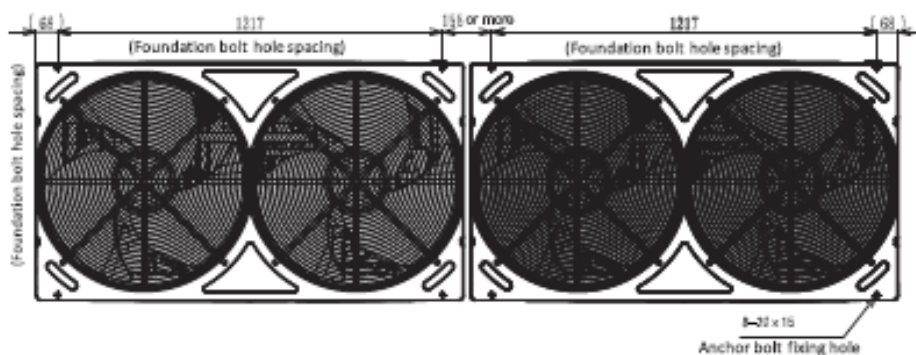
Outdoor unit B



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В
Стандартная комбинация	AVWT-344*	AVWT-190*	AVWT-154*
	AVWT-360*	AVWT-190*	AVWT-170*
	AVWT-402*	AVWT-232*	AVWT-170*

Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Anchor bolt fixing hole (8 - 20 x 15)	Отверстие под анкерный болт (8 – 20 x 15)

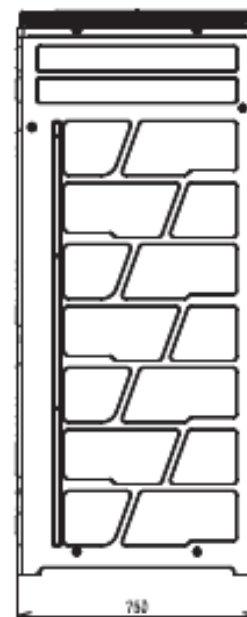
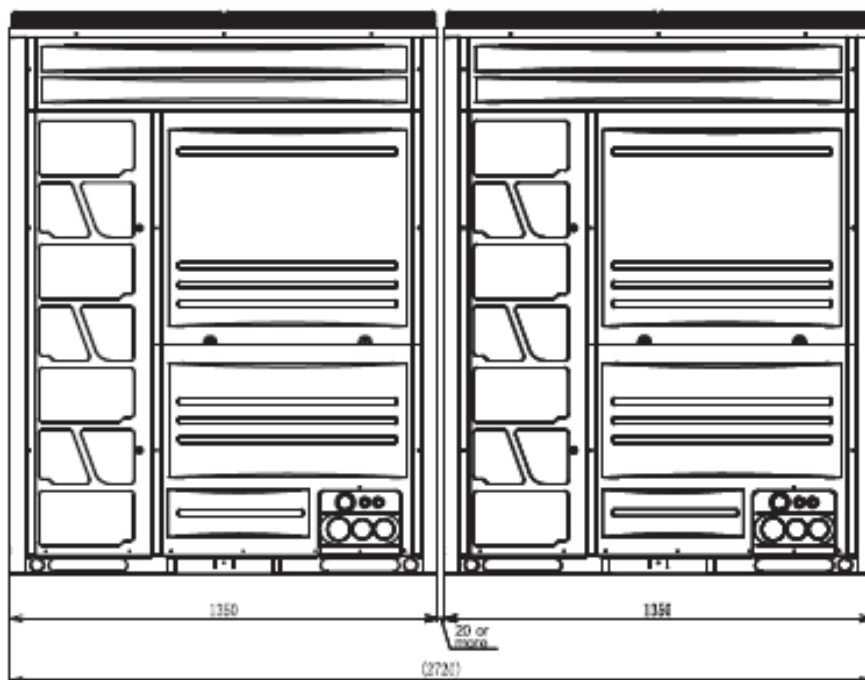


Outdoor unit A

Outdoor unit B

Outdoor unit A

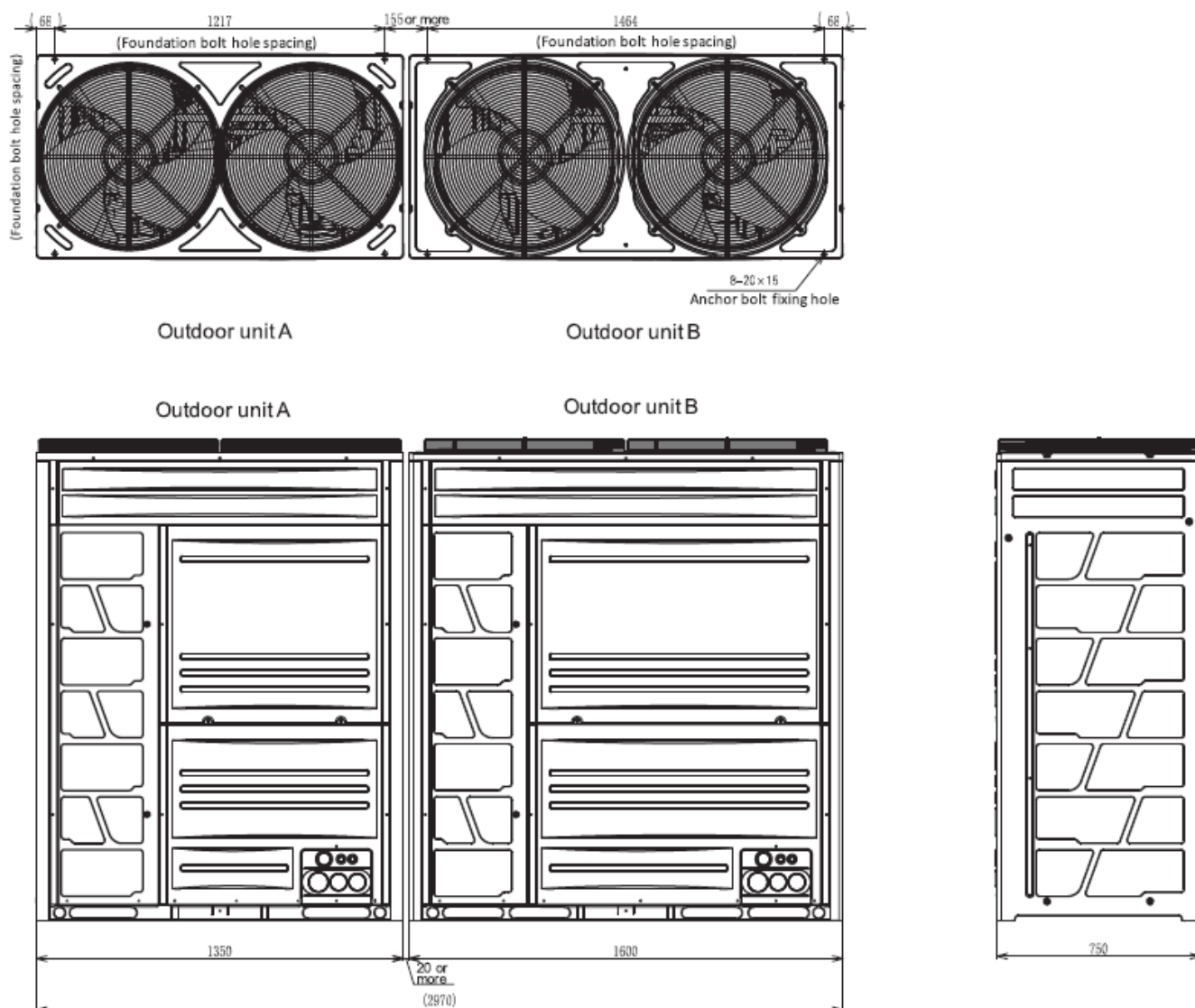
Outdoor unit B



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В
Стандартная комбинация	AVWT-380*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-422*	AVWT-232*	AVWT-190*
	AVWT-444*	AVWT-232*	AVWT-212*
	AVWT-464*	AVWT-232*	AVWT-232*

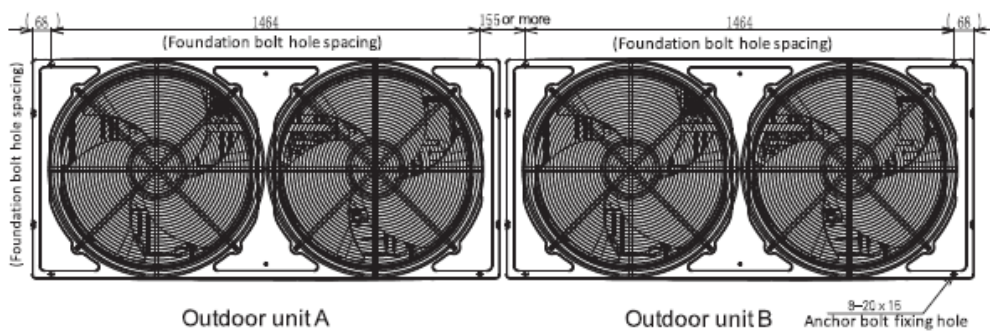
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Anchor bolt fixing hole (8 - 20 x 15)	Отверстие под анкерный болт (8 – 20 x 15)



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В
Стандартная комбинация	AVWT-482*	AVWT-250*	AVWT-232*
	AVWT-504*	AVWT-272*	AVWT-232*

Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Anchor bolt fixing hole (8 - 20 x 15)	Отверстие под анкерный болт (8 – 20 x 15)



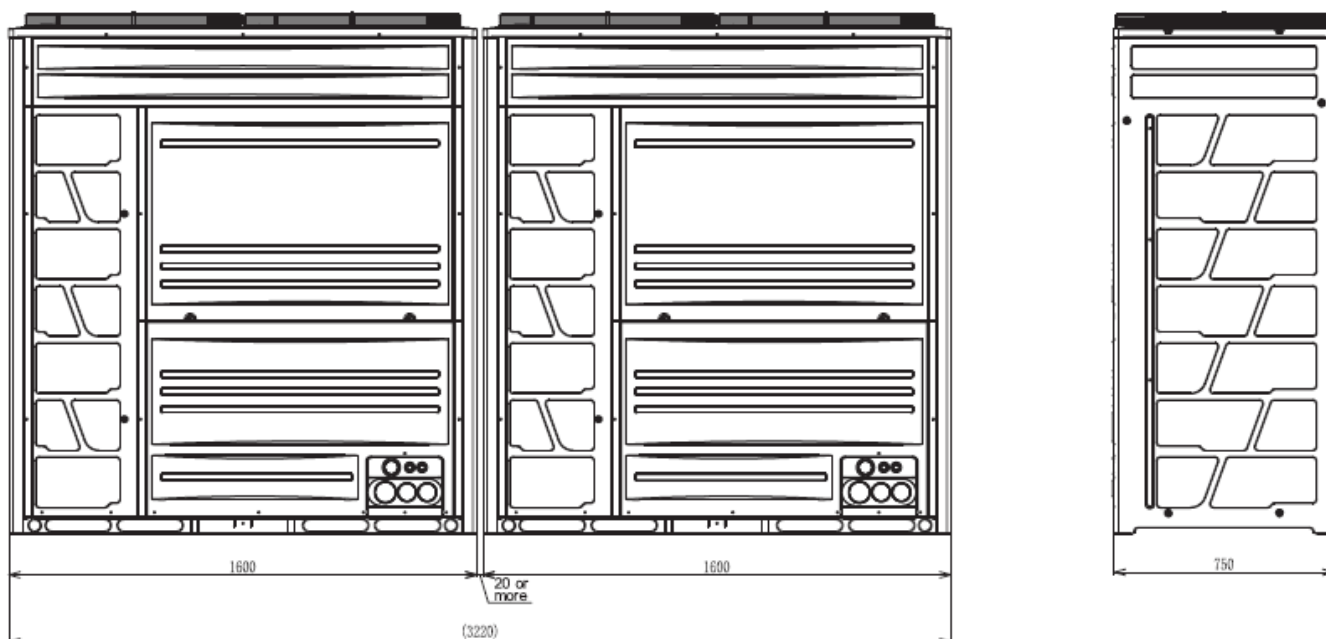
Outdoor unit A

Outdoor unit B

8-20 x 15
Anchor bolt fixing hole

Outdoor unit A

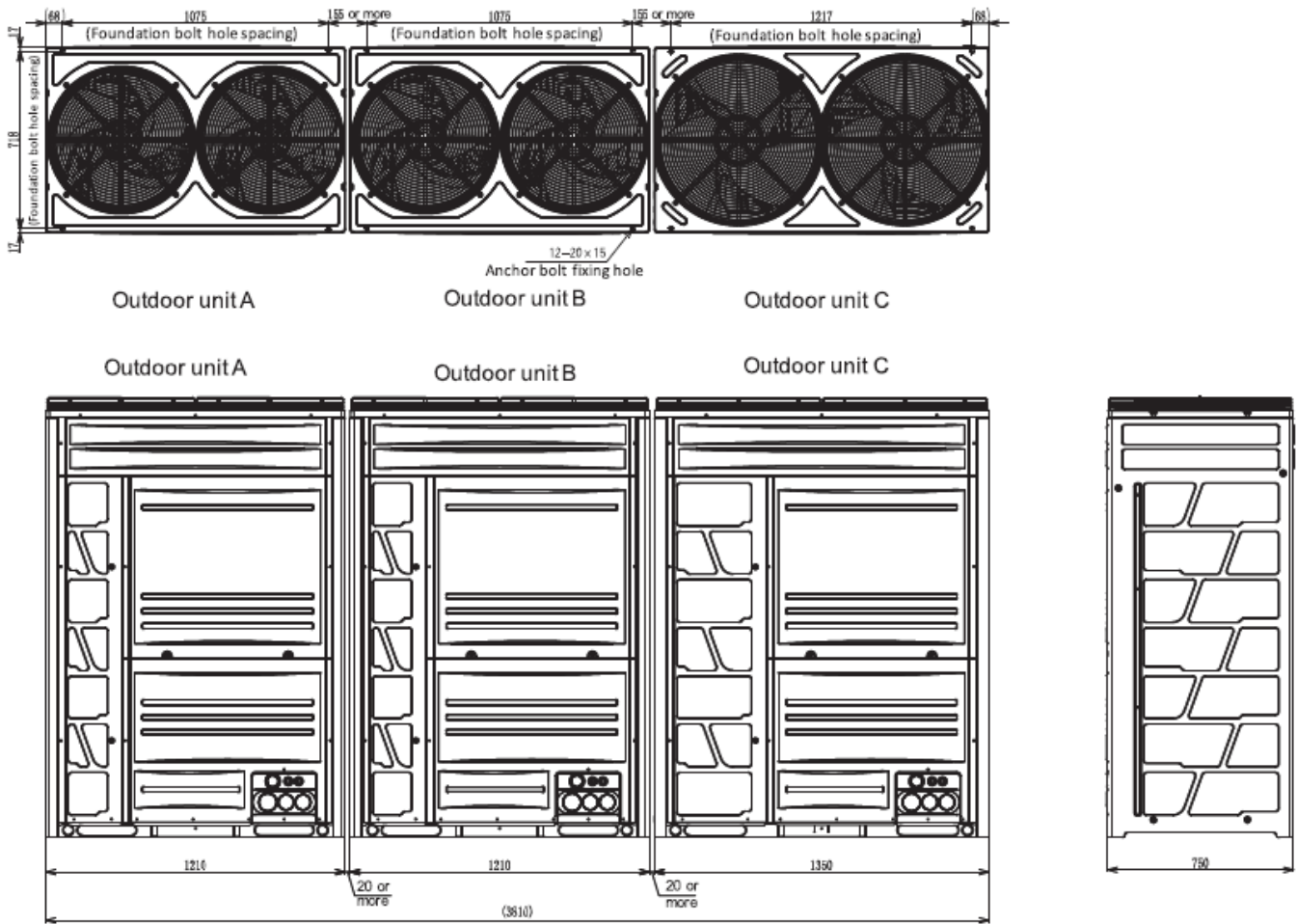
Outdoor unit B



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В
Стандартная комбинация	AVWT-522*	AVWT-272*	AVWT-250*
	AVWT-544*	AVWT-272*	AVWT-272*

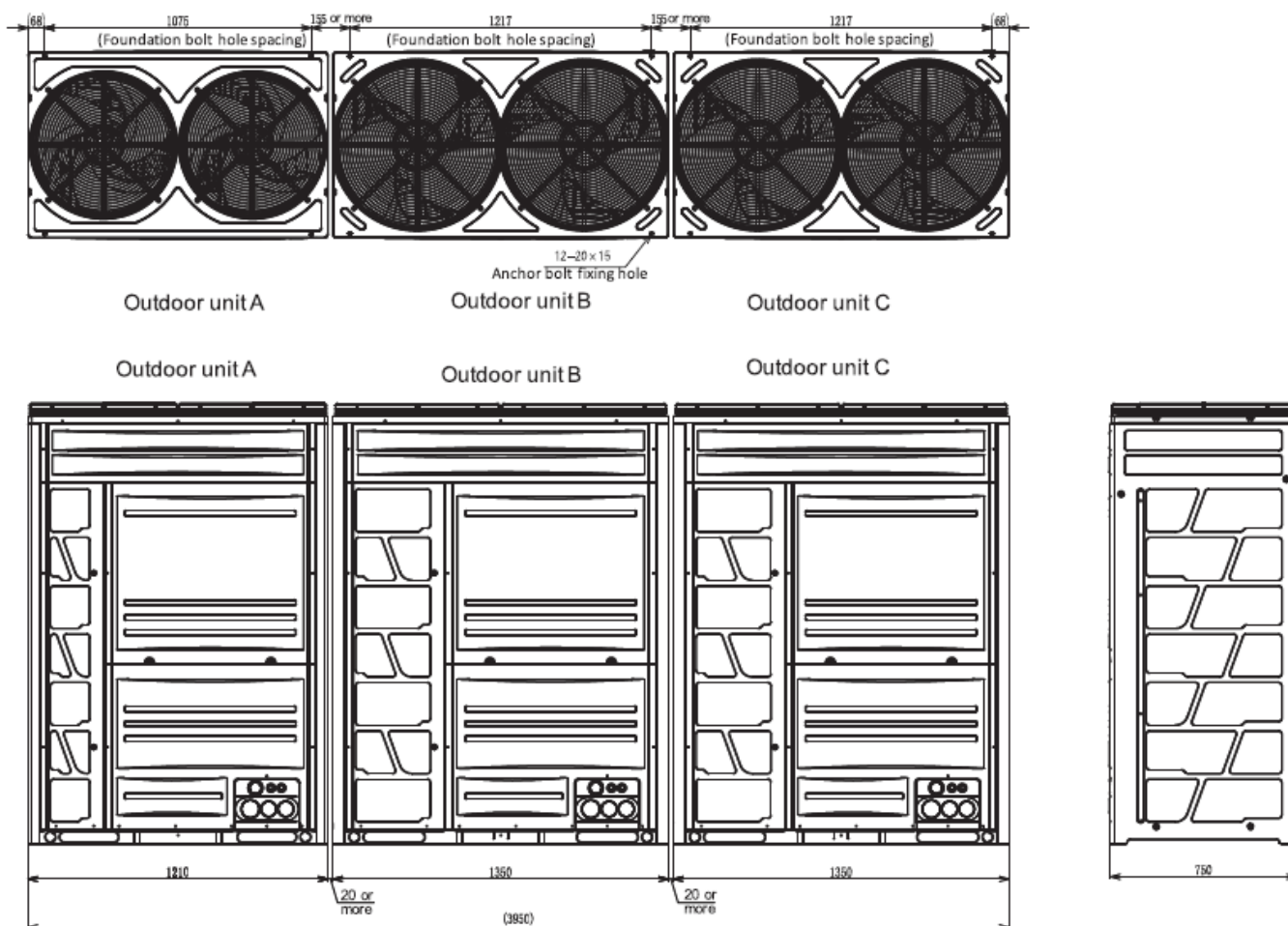
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Anchor bolt fixing hole (8 - 20 x 15)	Отверстие под анкерный болт (8 – 20 x 15)



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С
Стандартная комбинация	AVWT-552*	AVWT-212*	AVWT-170*	AVWT-170*

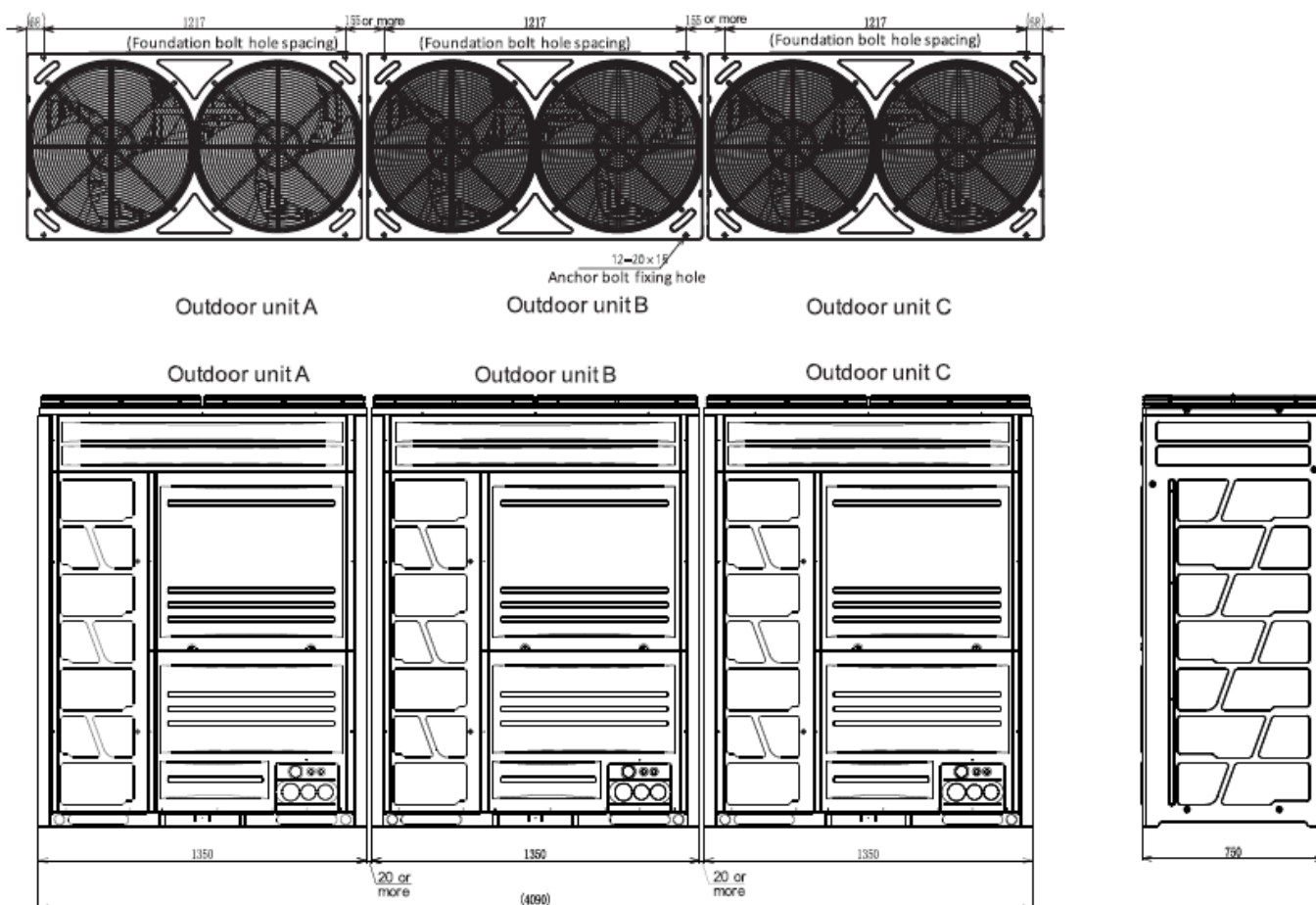
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Anchor bolt fixing hole (12 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (12 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С
Стандартная комбинация	AVWT-592*	AVWT-232*	AVWT-190*	AVWT-170*

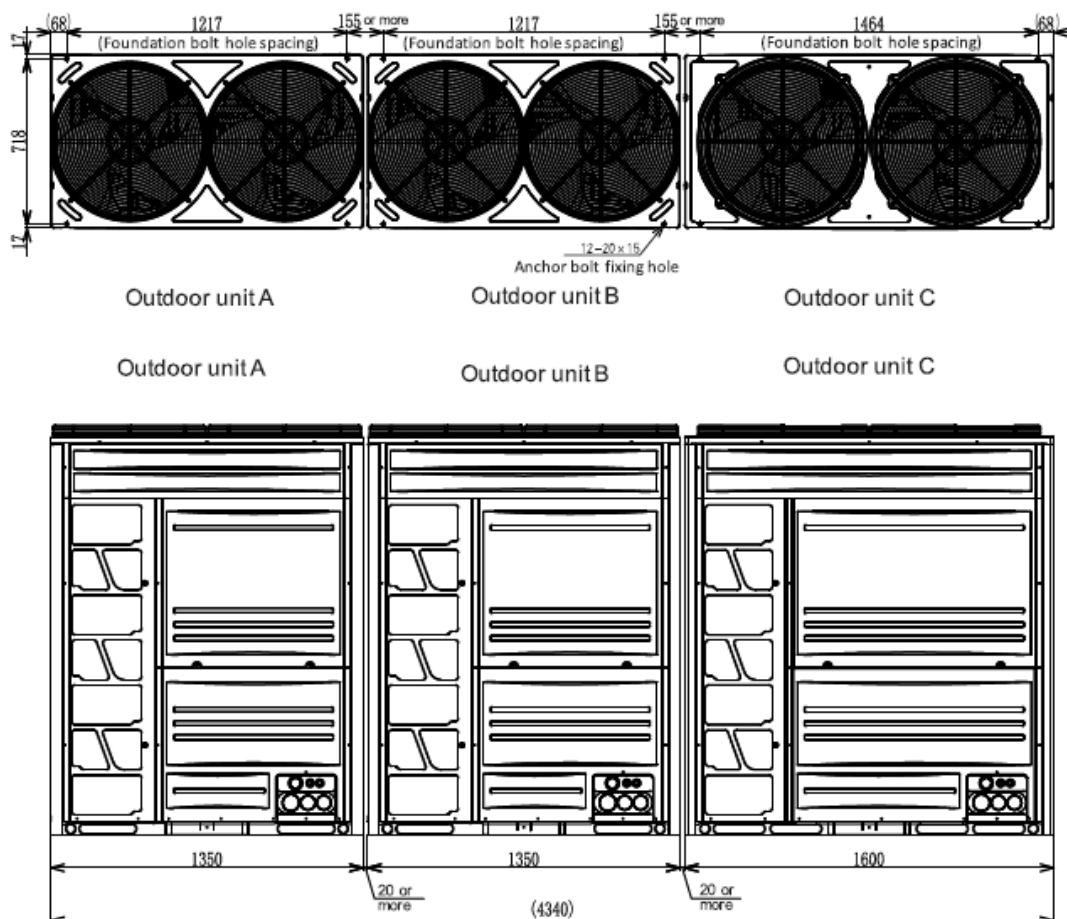
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Anchor bolt fixing hole (12 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (12 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С
Стандартная комбинация	AVWT-570*	AVWT-190*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-612*	AVWT-232*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-634*	AVWT-232*	AVWT-212*	AVWT-190*
	AVWT-654*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-190*
	AVWT-676*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-212*
	AVWT-696*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*

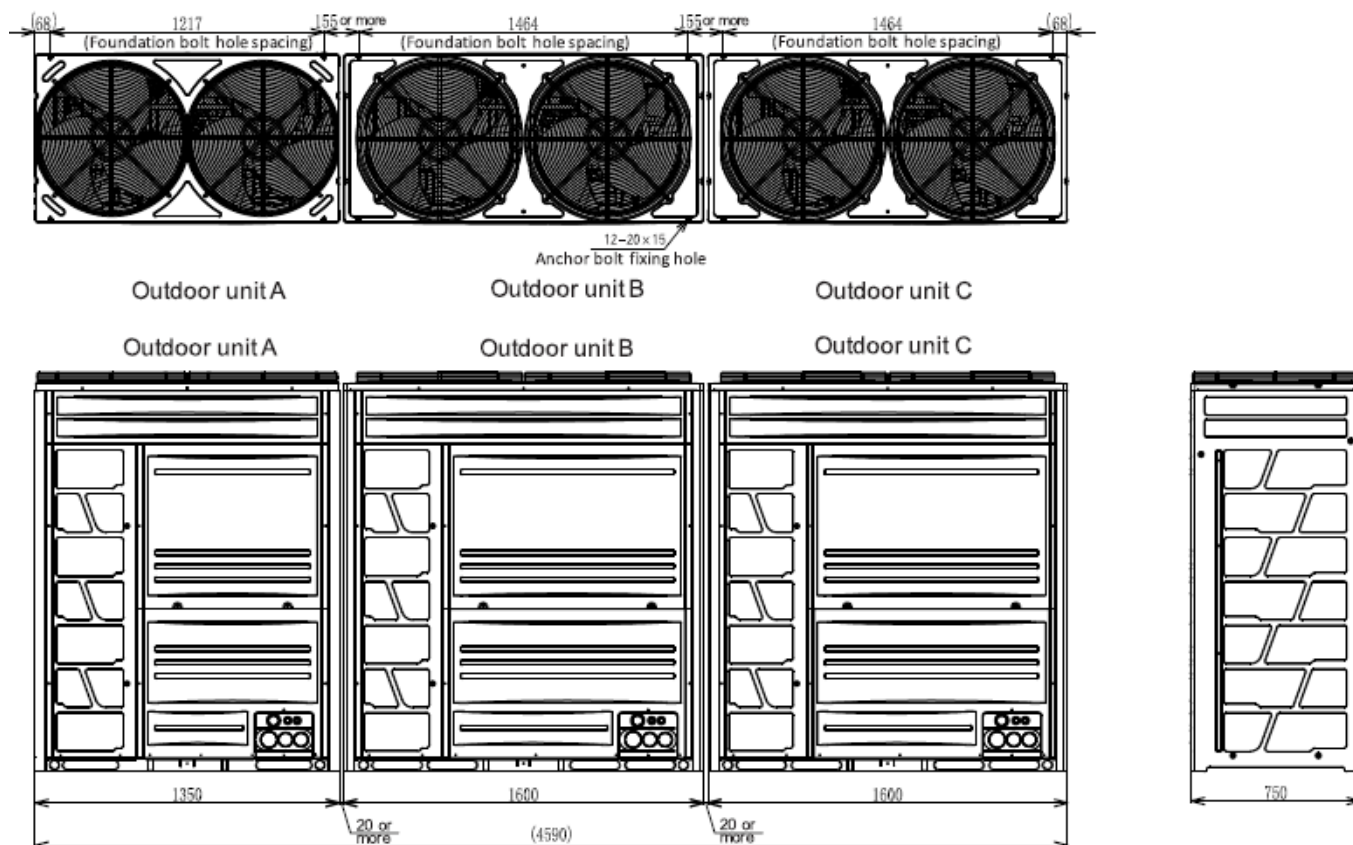
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Anchor bolt fixing hole (12 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (12 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С
Стандартная комбинация	AVWT-714*	AVWT-250*	AVWT-232*	AVWT-232*

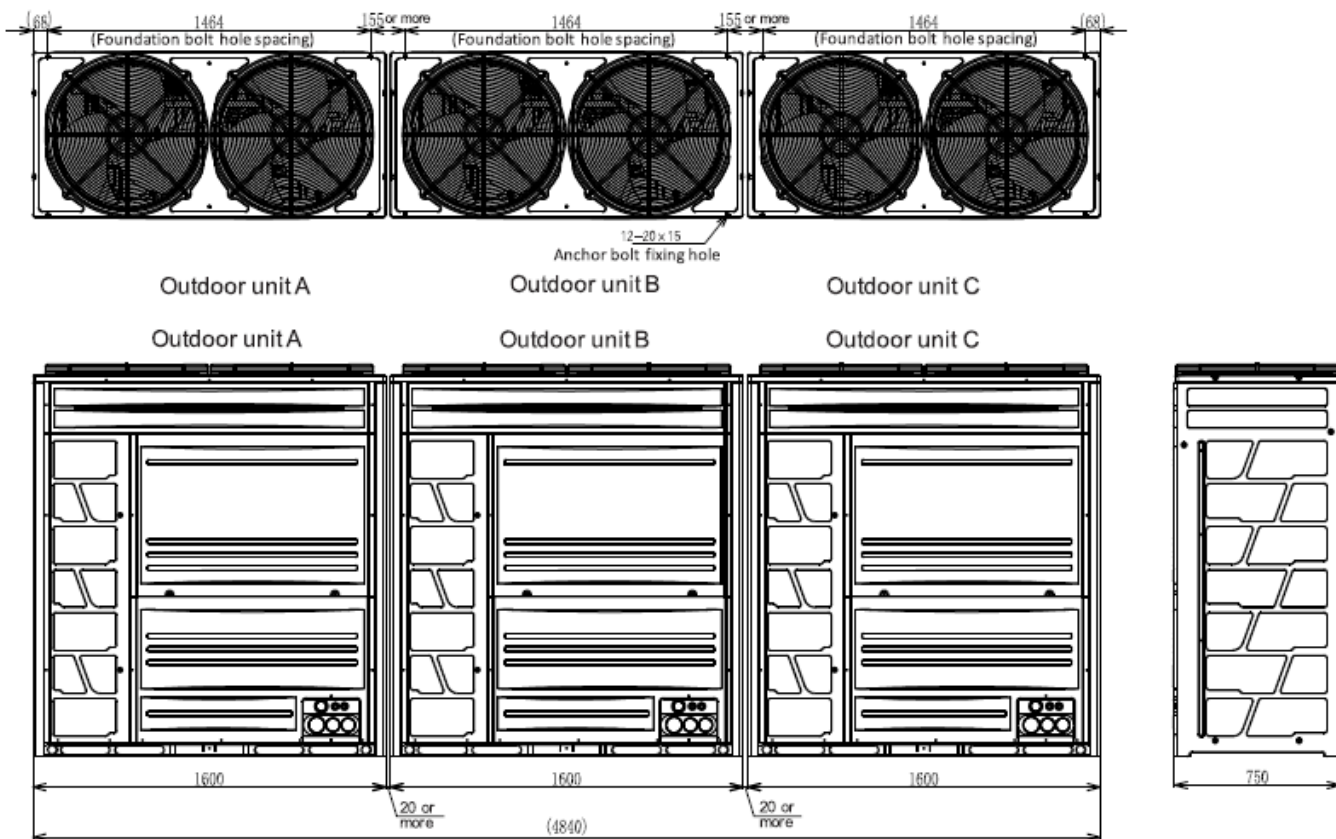
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Anchor bolt fixing hole (12 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (12 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С
Стандартная комбинация	AVWT-732*	AVWT-250*	AVWT-250*	AVWT-232*
	AVWT-754*	AVWT-272*	AVWT-250*	AVWT-232*
	AVWT-776*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-232*

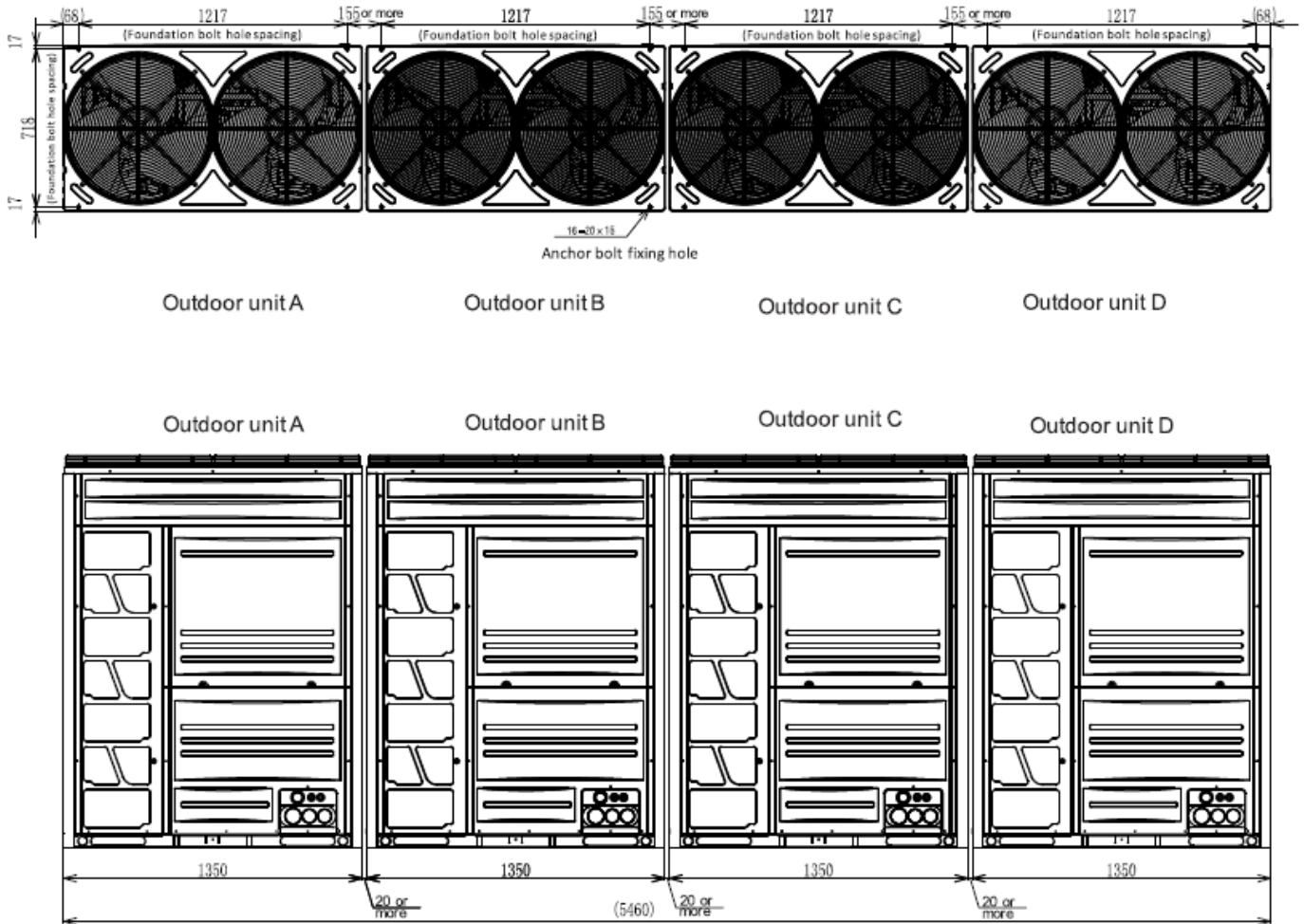
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Anchor bolt fixing hole (12 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (12 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С
Стандартная комбинация	AVWT-794*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-250*
	AVWT-816*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*

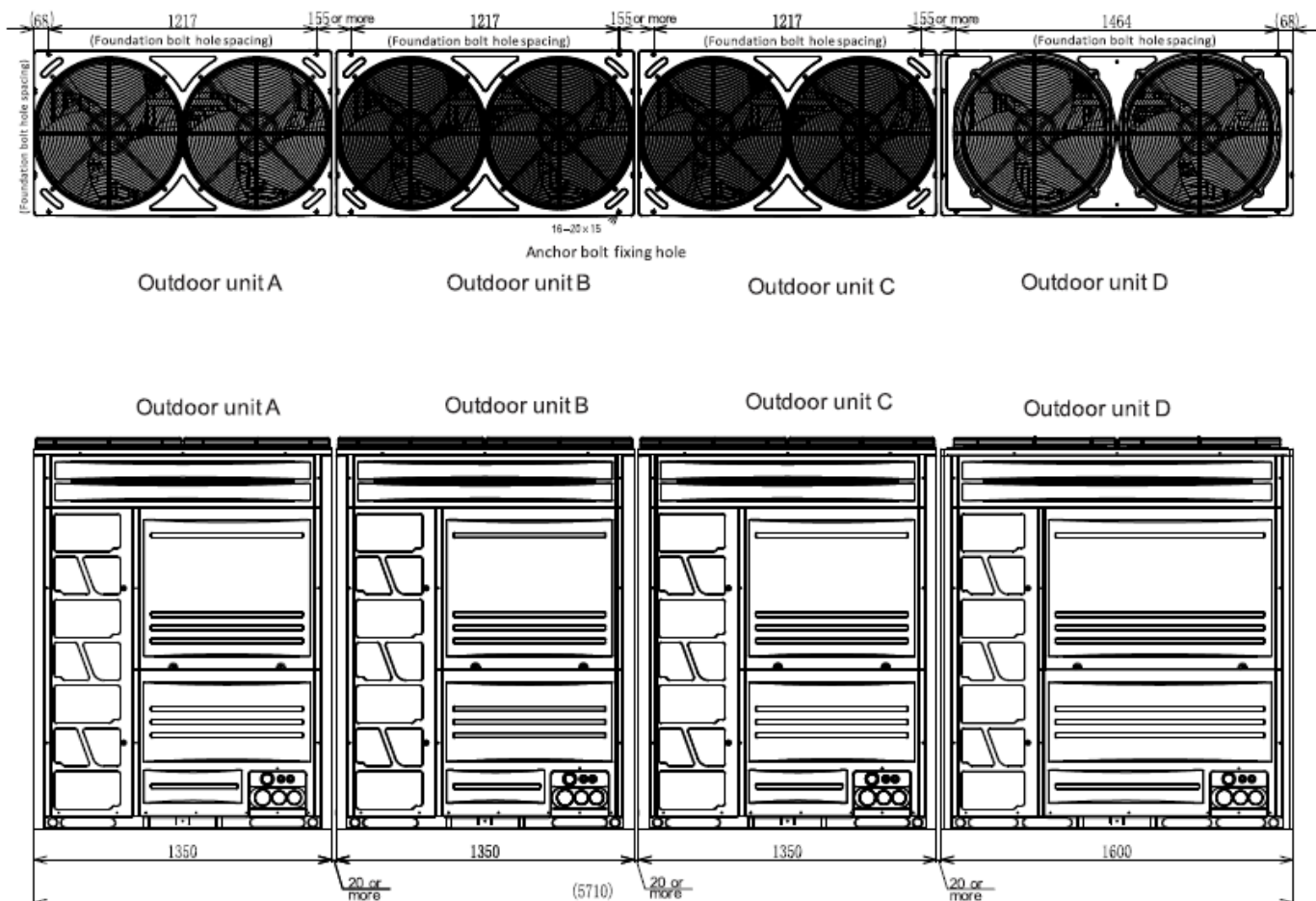
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Anchor bolt fixing hole (12 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (12 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С	Наружный блок D
Стандартная комбинация	AVWT-824*	AVWT-232*	AVWT-212*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-844*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-190*	AVWT-190*
	AVWT-866*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-212*	AVWT-190*
	AVWT-886*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-190*
	AVWT-908*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-212*
	AVWT-928*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*

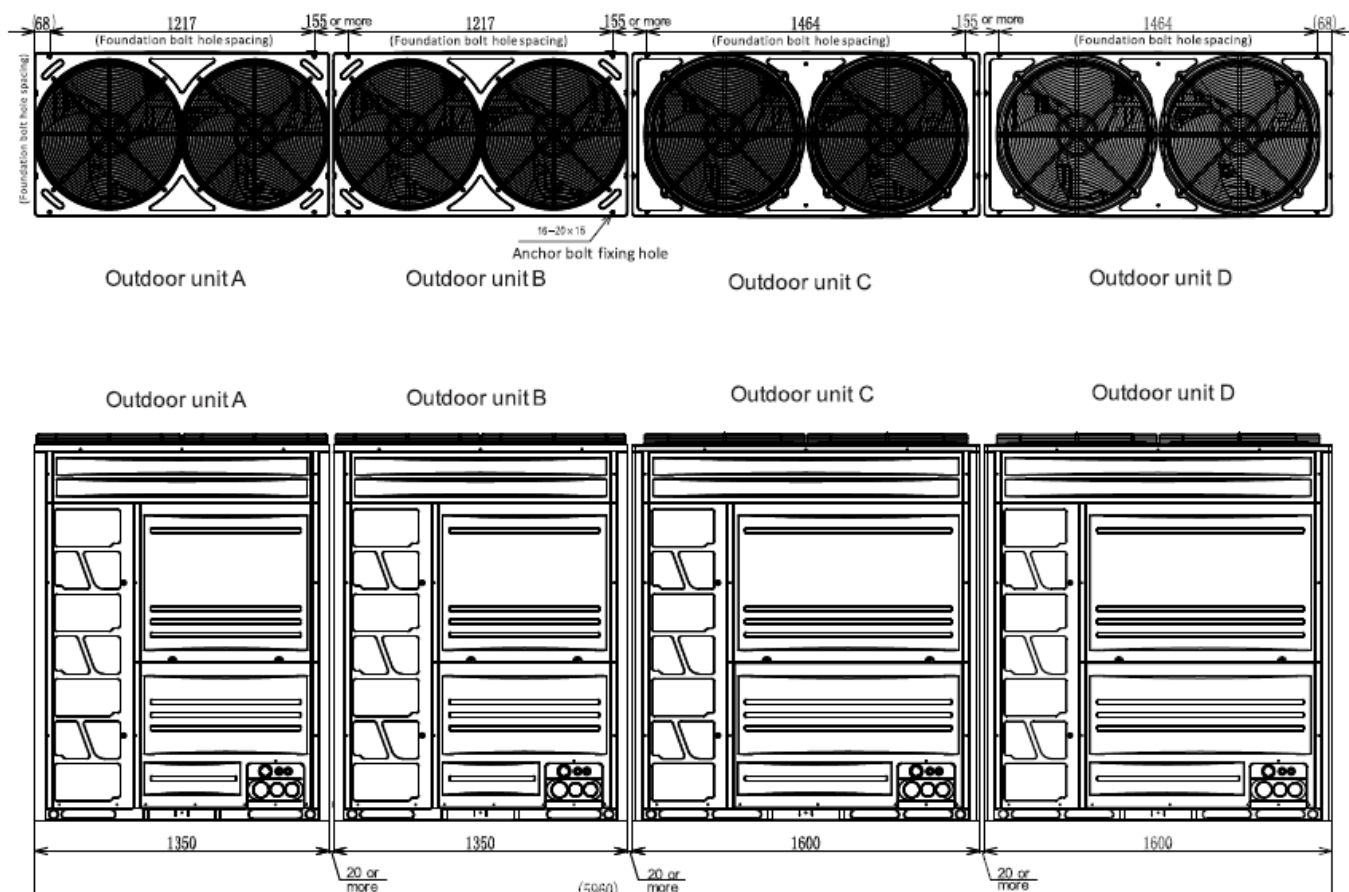
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Outdoor unit D	Наружный блок D
Anchor bolt fixing hole (16 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (16 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С	Наружный блок D
Стандартная комбинация	AVWT-946*	AVWT-250	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*
	AVWT-968*	AVWT-272*	AVWT-232*	AVWT-232*	AVWT-232*

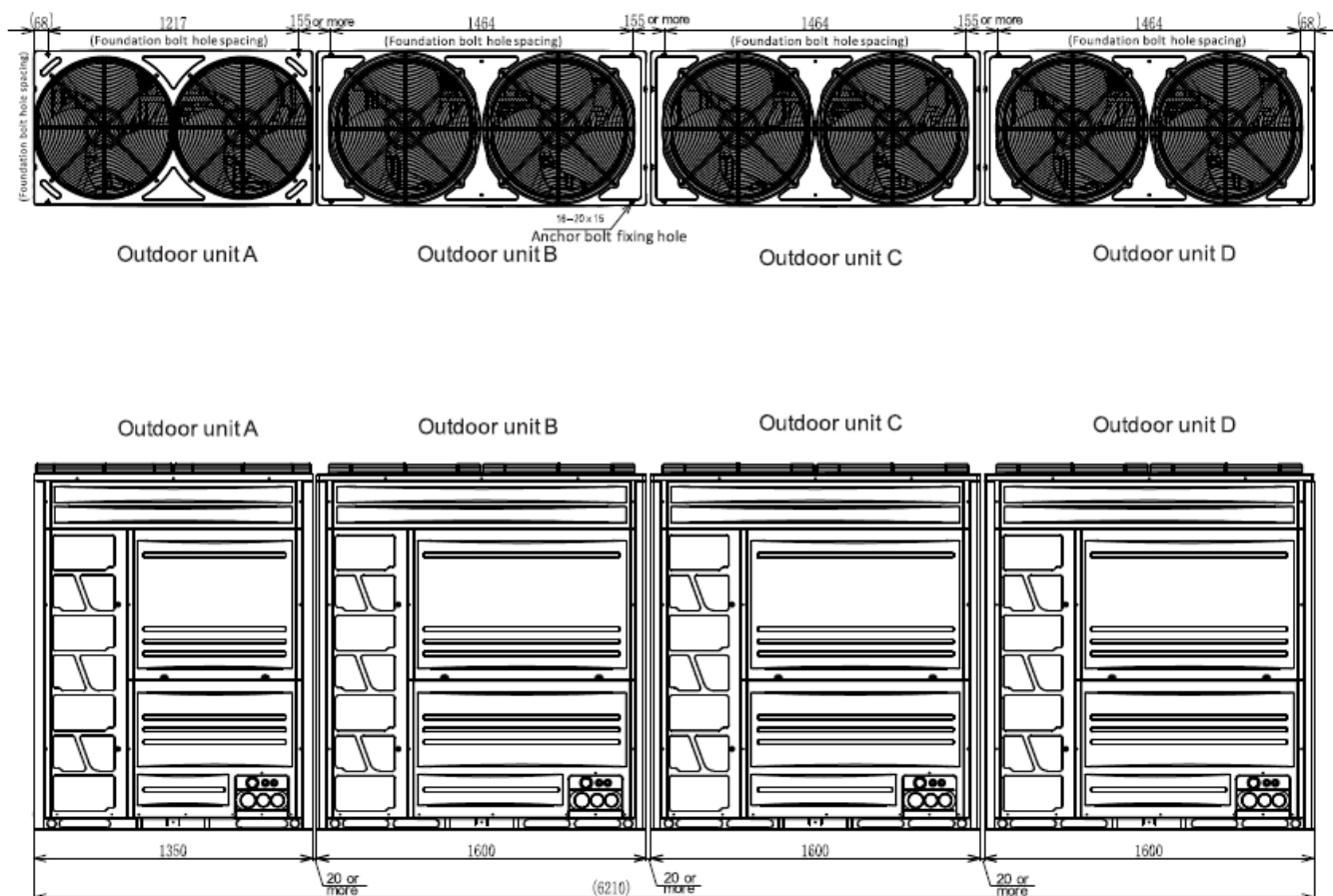
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Outdoor unit D	Наружный блок D
Anchor bolt fixing hole (16 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (16 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С	Наружный блок D
Стандартная комбинация	AVWT-988*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-232*	AVWT-212*
	AVWT-1008*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-232*	AVWT-232*

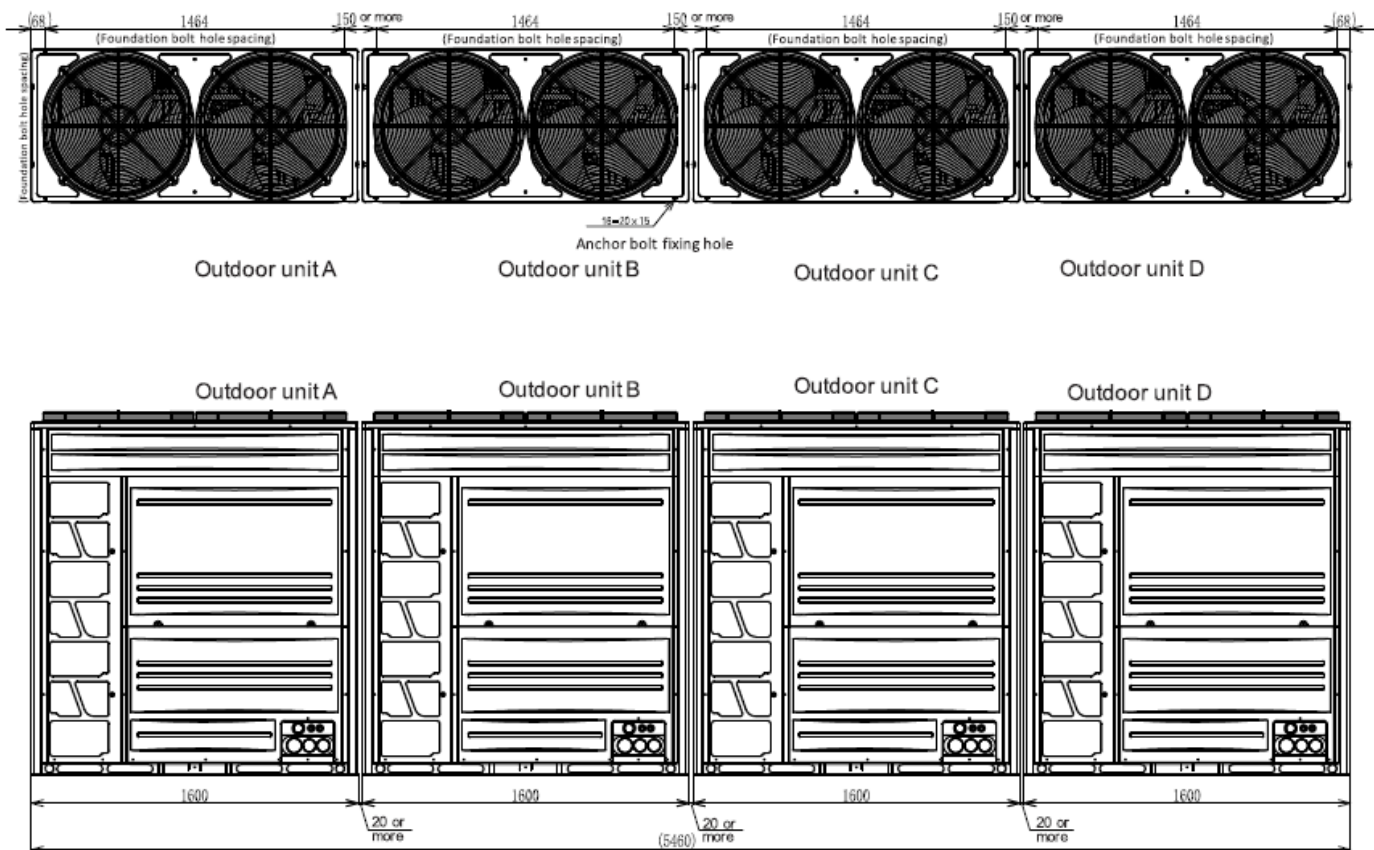
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Outdoor unit D	Наружный блок D
Anchor bolt fixing hole (16 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (16 – 20 x 15) или больше



(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С	Наружный блок D
Стандартная комбинация	AVWT-1026*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-250*	AVWT-232*
	AVWT-1048*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-232*

Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Outdoor unit D	Наружный блок D
Anchor bolt fixing hole (16 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (16 – 20 x 15) или больше



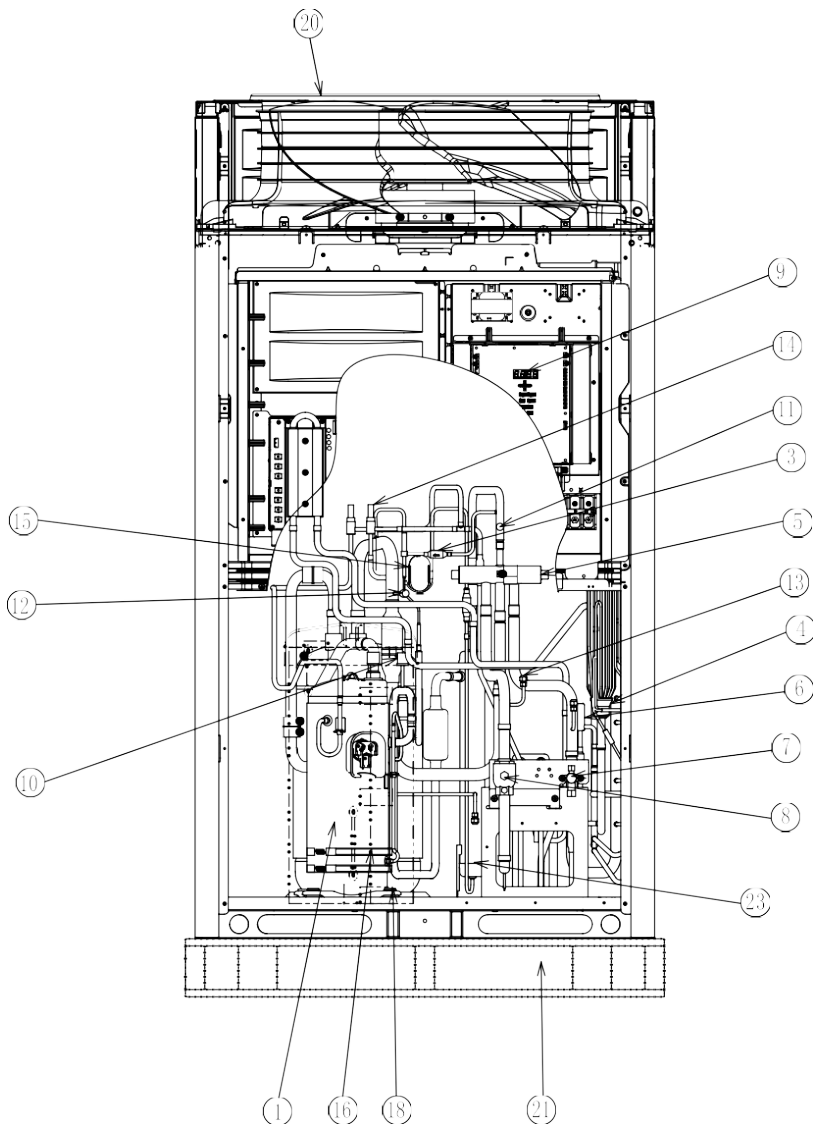
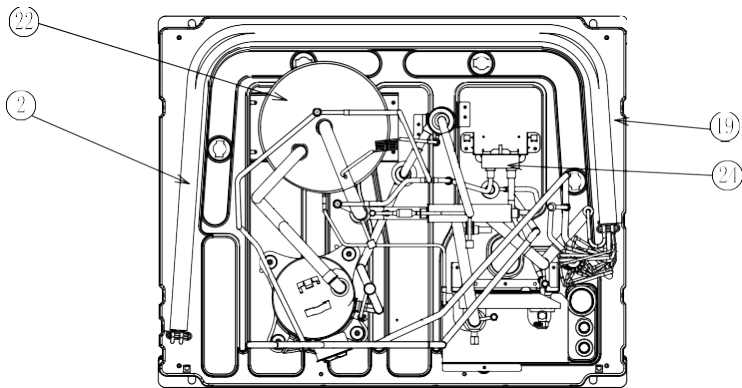
(Примечание) Расстояние между наружными блоками на данном чертеже составляет 20мм

	Модель	Наружный блок А	Наружный блок В	Наружный блок С	Наружный блок D
Стандартная комбинация	AVWT-1066*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-250*
	AVWT-1088*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*	AVWT-272*

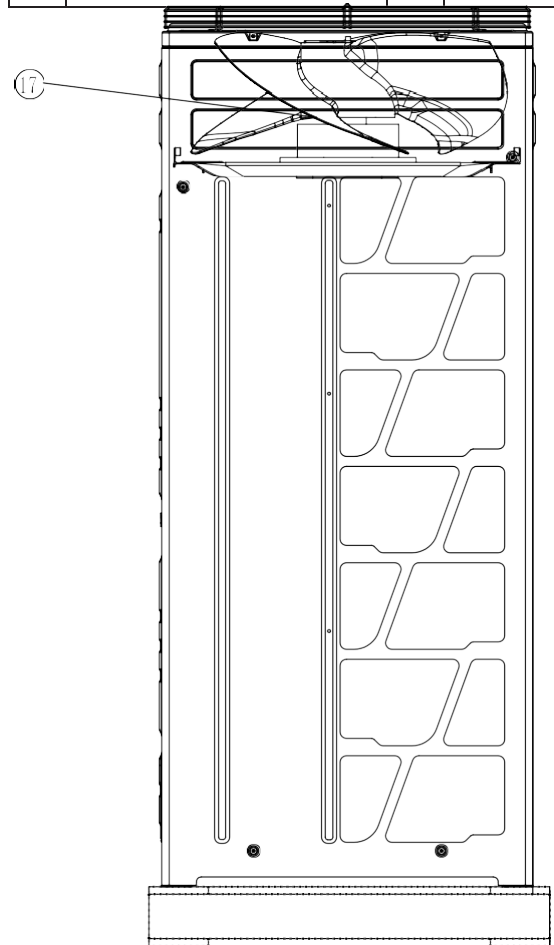
Foundation bolt hole spacing	Расстояние между отверстиями под фундаментные болты
Outdoor unit A	Наружный блок А
Outdoor unit B	Наружный блок В
Outdoor unit C	Наружный блок С
Outdoor unit D	Наружный блок D
Anchor bolt fixing hole (16 - 20 x 15) or more	Отверстие под анкерный болт (16 – 20 x 15) или больше

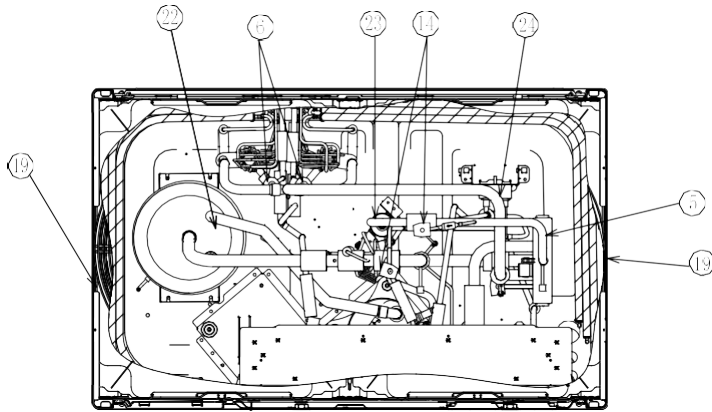
3.2 Устройство/состав

AVWT-76-114*

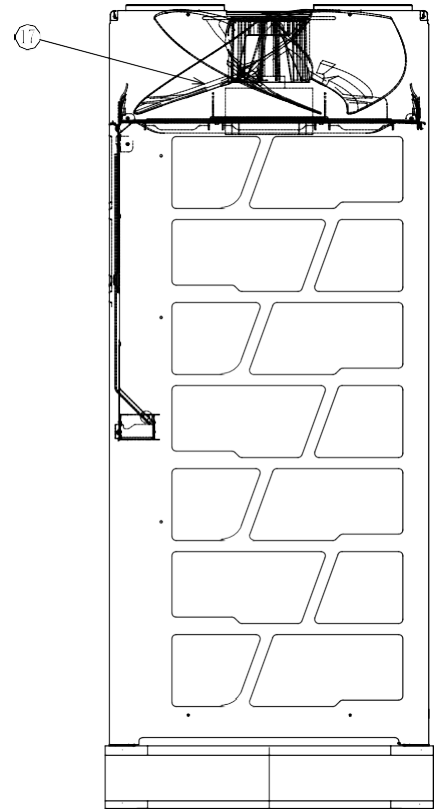
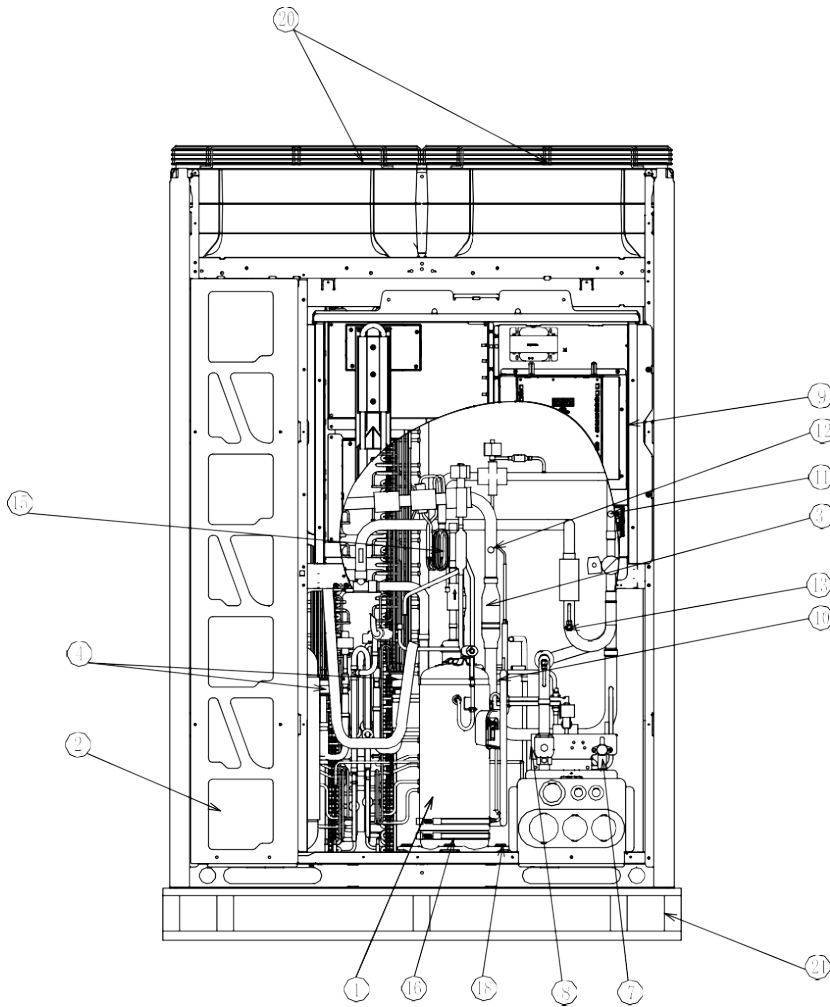


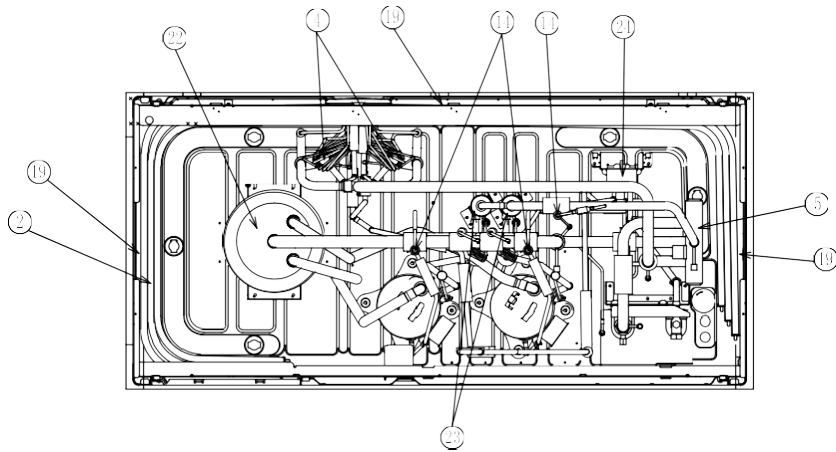
№	Наименование	№	Наименование
1	Компрессор	13	Испытательный разъем
2	Теплообменник	14	Соленоидный клапан
3	Фильтр грубой очистки	15	Капиллярная трубка
4	Разветвитель	16	Нагреватель картера
5	Четырехходовой клапан	17	Осевой вентилятор
6	Электронный расширительный клапан	18	Амортизирующая резиновая прокладка
7	Запорный клапан (жидкость)	19	Газовпускной патрубок
8	Запорный клапан (газ)	20	Газоотводная труба
9	Электроцит	21	Деревянная опора дна
10	Реле давления	22	Аккумулятор
11	Датчик высокого давления	23	Масляный сепаратор
12	Датчик низкого давления	24	Теплообменник двухтрубного типа



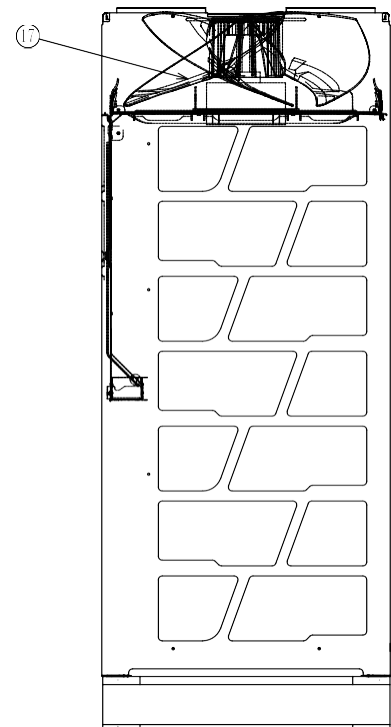
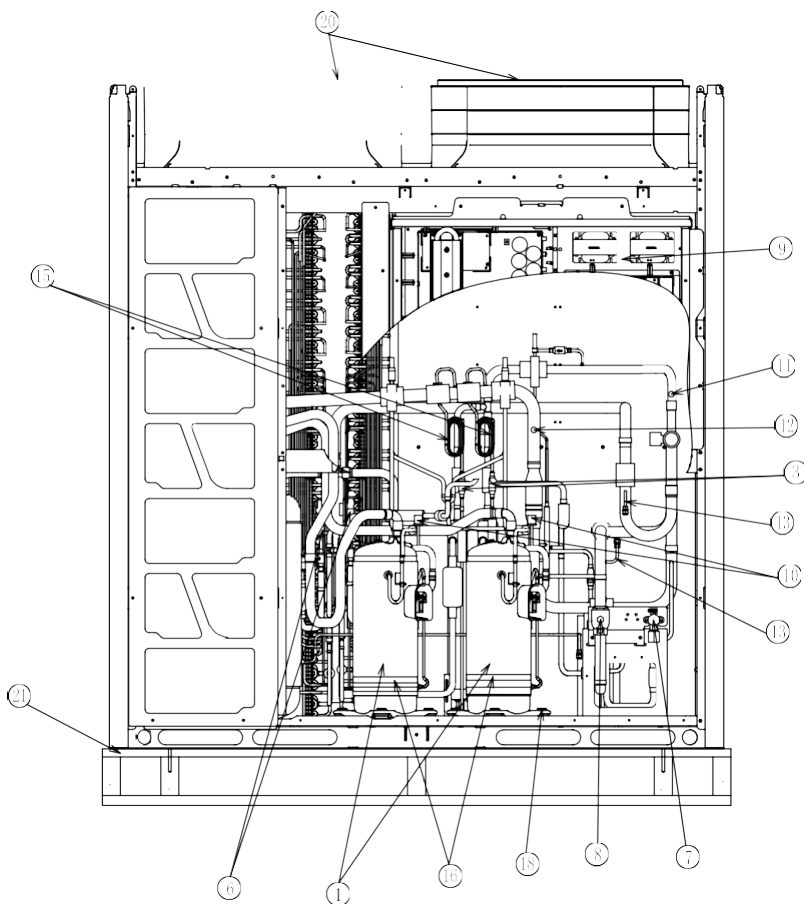


№	Наименование	№	Наименование
1	Компрессор	13	Испытательный разъем
2	Теплообменник	14	Соленоидный клапан
3	Фильтр грубой очистки	15	Капиллярная трубка
4	Разветвитель	16	Нагреватель картера
5	Четырехходовой клапан	17	Осевой вентилятор
6	Электронный расширительный клапан	18	Амортизирующая резиновая прокладка
7	Запорный клапан (жидкость)	19	Газовпускной патрубков
8	Запорный клапан (газ)	20	Газоотводная труба
9	Электрощит	21	Деревянная опора дна
10	Реле давления	22	Аккумулятор
11	Датчик высокого давления	23	Масляный сепаратор
12	Датчик низкого давления	24	Теплообменник двухтрубного типа





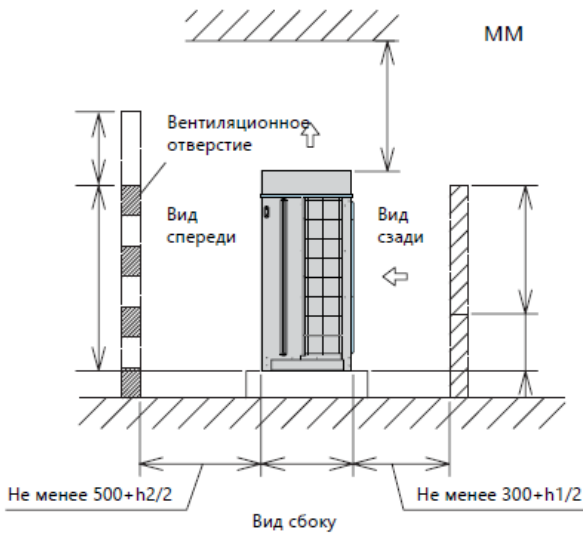
№	Наименование	№	Наименование
1	Компрессор	13	Испытательный разъем
2	Теплообменник	14	Соленоидный клапан
3	Фильтр грубой очистки	15	Капиллярная трубка
4	Разветвитель	16	Нагреватель картера
5	Четырехходовой клапан	17	Осевой вентилятор
6	Электронный расширительный клапан	18	Амортизирующая резиновая прокладка
7	Запорный клапан (жидкость)	19	Газовпускной патрубок
8	Запорный клапан (газ)	20	Газоотводная труба
9	Электроцит	21	Деревянная опора дна
10	Реле давления	22	Аккумулятор
11	Датчик высокого давления	23	Масляный сепаратор
12	Датчик низкого давления	24	Пластинчатый теплообменник



4. Данные подбора

4.1 Площадка для сервисного обслуживания

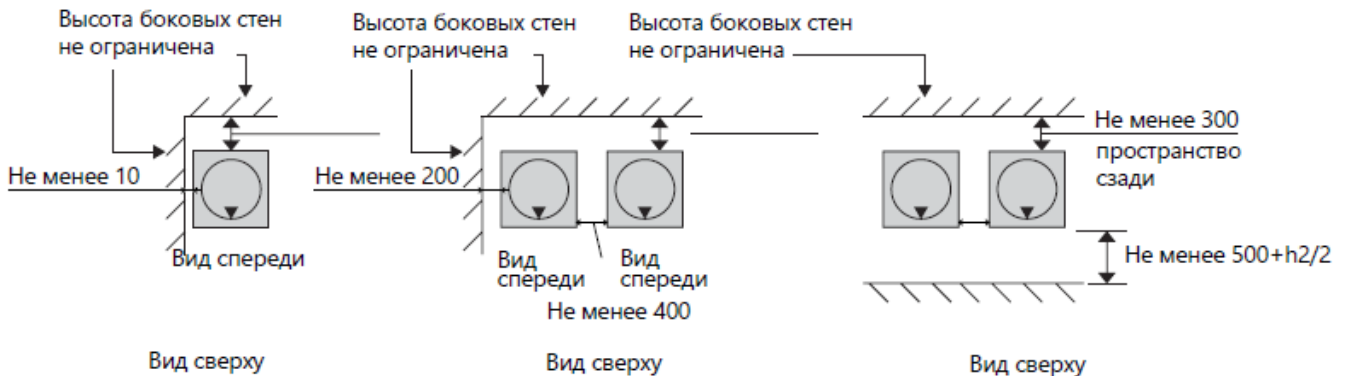
При монтаже наружного блока следует предусмотреть возможность доступа к блоку для проведения техобслуживания



- В случае, если с передней и задней стороны блока нет стен зданий, необходимо предусмотреть свободное пространство размером 500 мм с передней стороны и свободное пространство размером 300 мм с задней стороны.
- Если высота стены с передней стороны больше 1 500 мм, то необходимо предусмотреть свободное пространство с передней стороны размерами $(300 + h2/2)$.
- Если высота стены с задней стороны больше 500 мм, необходимо предусмотреть свободное пространство с задней стороны размерами $(500 + h1/2)$.
- Если блок закрыт спереди облицовочной стеной, следует предусмотреть в стене вентиляционное отверстие.
- Если пространство до вышеуказанных препятствий над блоком меньше 1500 мм или пространство над блоком закрыто для доступа, установите воздуховод на стороне выпуска воздуха, чтобы предотвратить замыкание воздушного потока.
- При наличии препятствий над блоком, убедитесь в том, что пространство по периметру блока со всех четырех сторон (спереди, сзади, с правой и левой стороны) не ограничено для доступа.

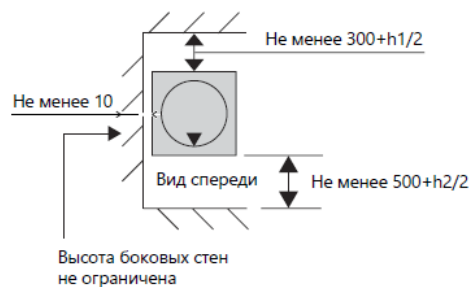
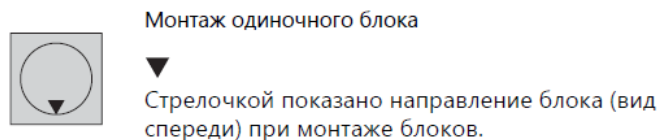
1) Монтаж наружного блока при ограждении стенами с двух сторон

В случае, если блоки устанавливаются в непосредственной близости от высоких зданий и с двух сторон от блока нет стен, необходимо предусмотреть свободное пространство за кондиционером размерами не менее 300 мм.



2) Монтаж наружного блока при ограждении стенами с трех сторон

- Монтаж одиночного блока

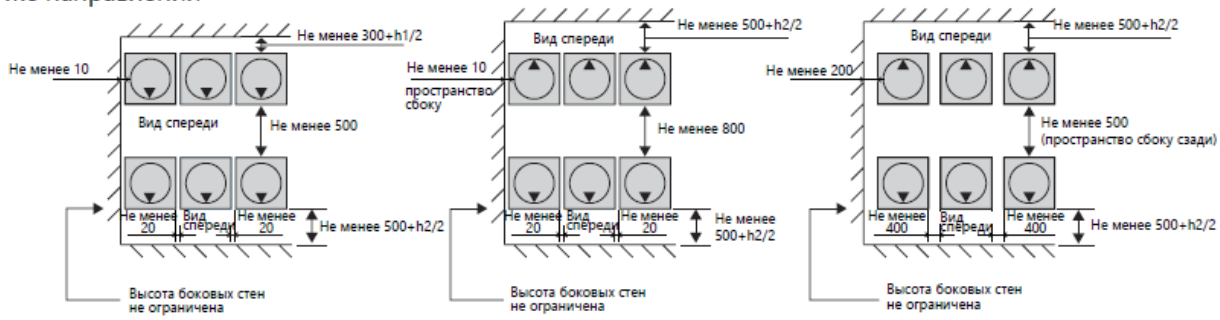


- Установка группы блоков / последовательная установка блоков

Установка в одном и том же направлении

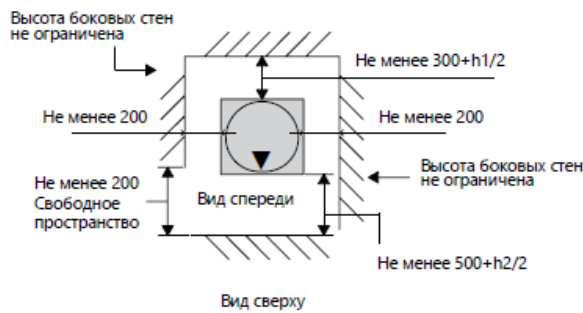
Монтаж 1: задней частью одного блока

Монтаж 2: задней частью одного блока

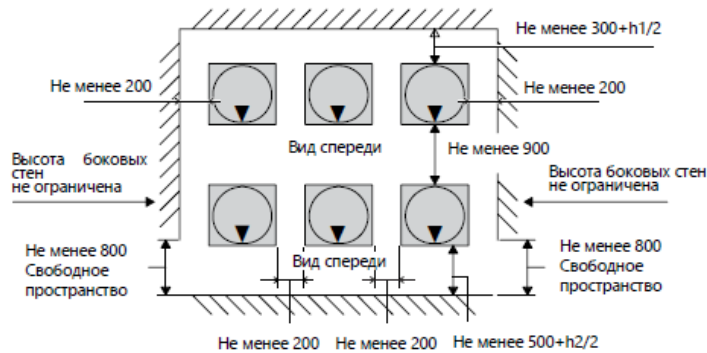


3) Монтаж наружного блока при ограждении стенами с четырех сторон

- Установка одиночного блока

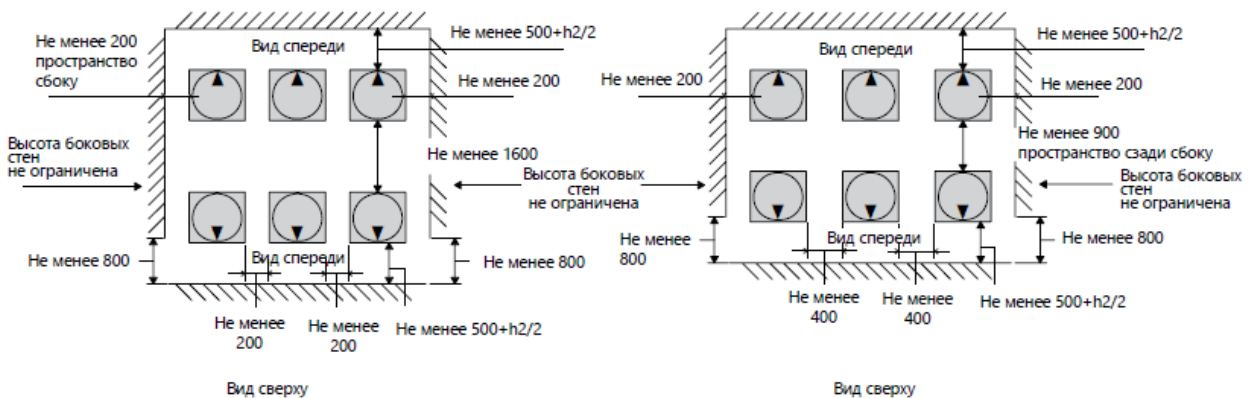


- Установка группы блоков / последовательная установка блоков < Установка в одном и том же направлении >



Монтаж 1: задней частью одного блока к задней части другого блока

Монтаж 2: по следующей технологии: задней частью одного блока к задней части другого блока



ПРИМЕЧАНИЕ

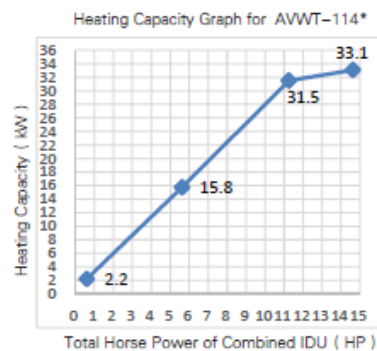
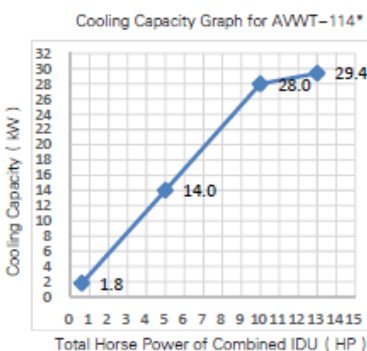
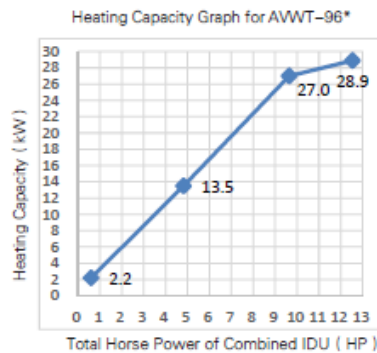
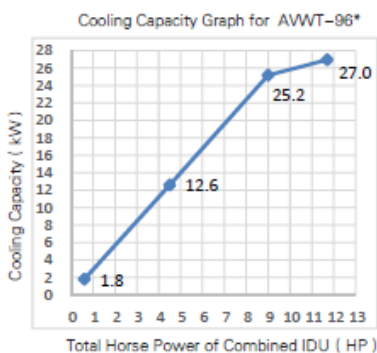
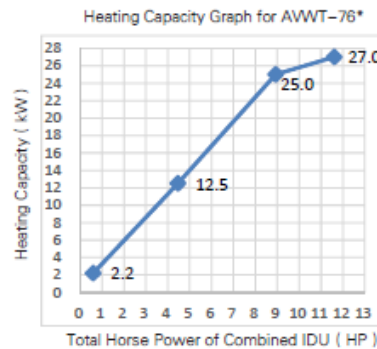
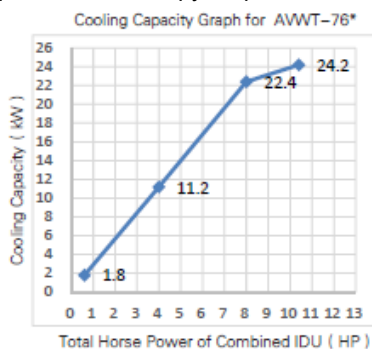
1. Верхняя часть блока должна быть открыта во избежание взаимных преград, создаваемых потоками поступающего и отходящего воздуха от каждого наружного блока.
2. На рисунках выше показаны размеры свободных пространств по периметру наружных блоков, необходимых для эксплуатации и техобслуживания блоков при следующих стандартных условиях: [режим работы: охлаждение, температура наружного воздуха: 35°C]
В случае, если температура наружного воздуха выше 35°C и вероятно возникновение замыкания воздушного потока исходя из условий монтажа, определите размеры свободных пространств путем расчета потока воздуха.
3. При групповой установке 1 группа рассчитана на 6 наружных блоков (не более). Между группами следует предусмотреть свободное пространство шириной не менее 1 м.



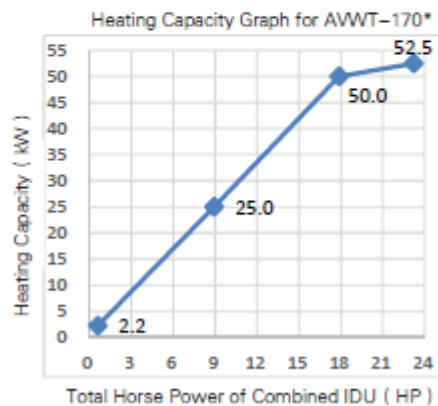
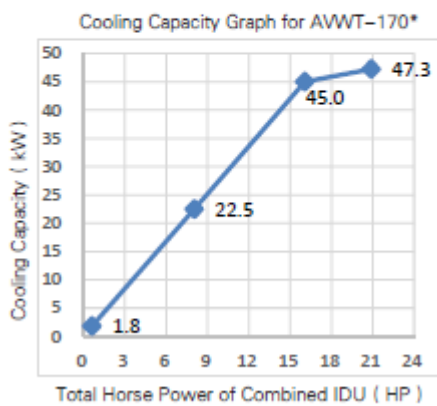
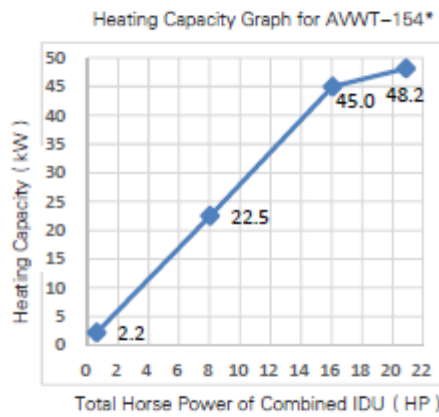
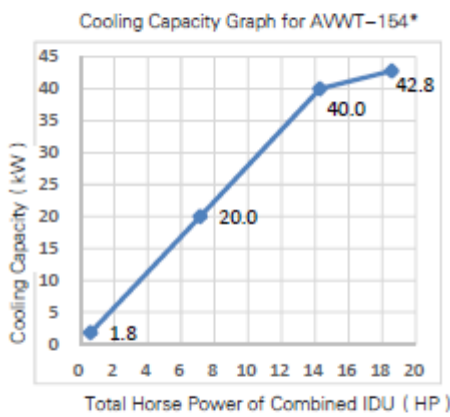
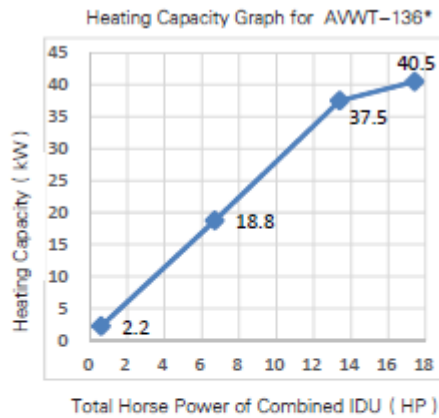
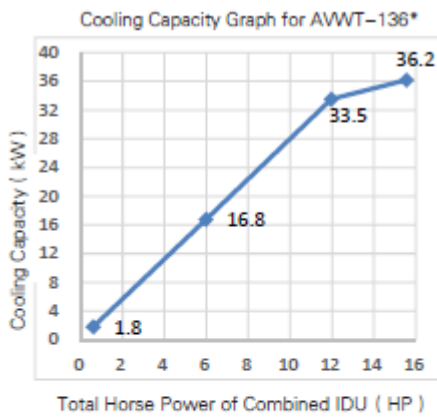
4. Сделайте вентиляционное отверстие в стене, если блок со всех четырех сторон окружен стенами здания

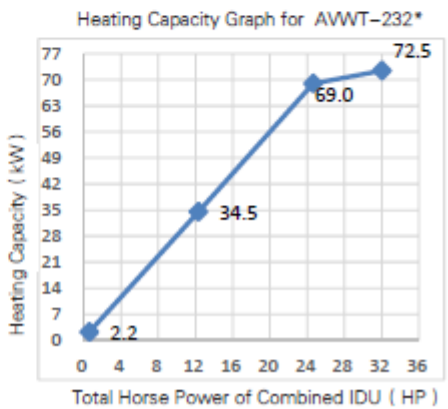
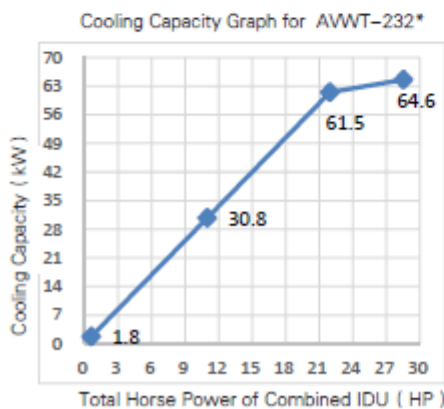
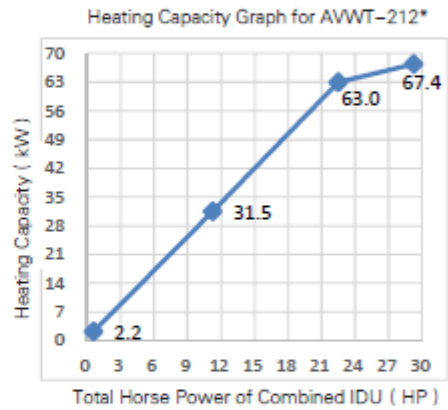
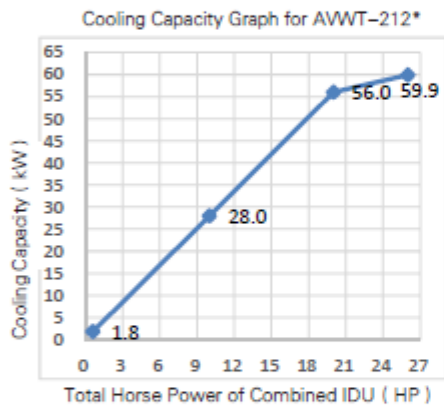
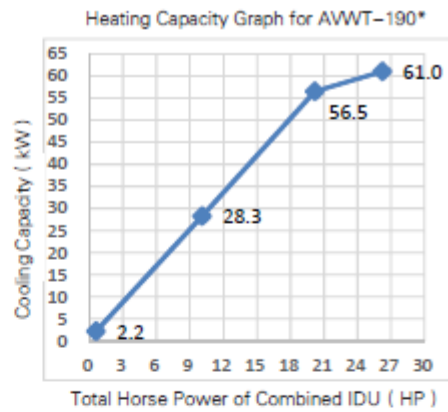
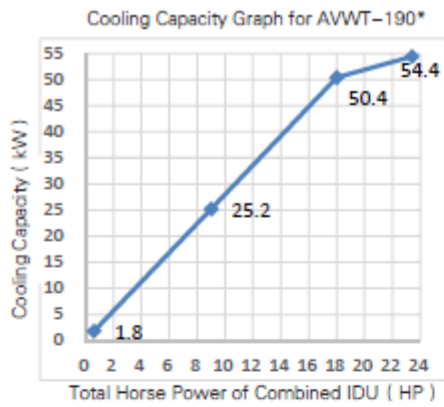
4.2 Графики показателей производительности

Следующие графики отражают показатели производительности наружных блоков, которые соотносятся с общей производительностью комбинированных внутренних блоков при стандартных условиях – горизонтальным трубопроводом хладагента длиной 7.5м.

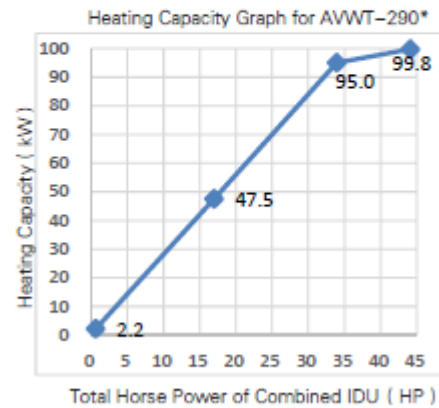
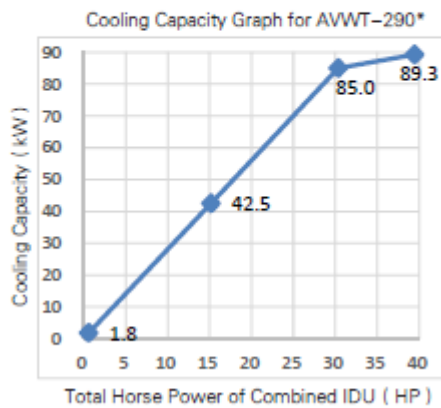
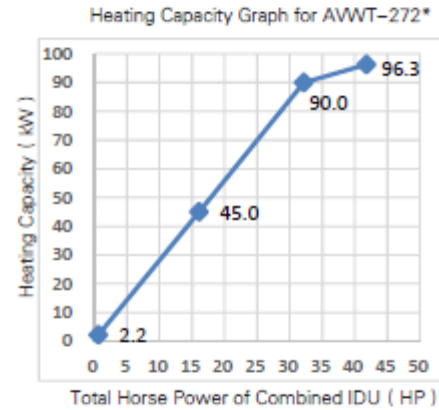
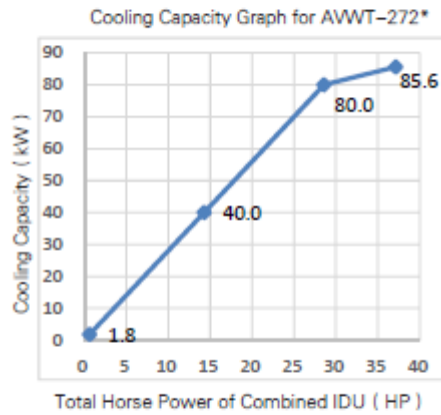
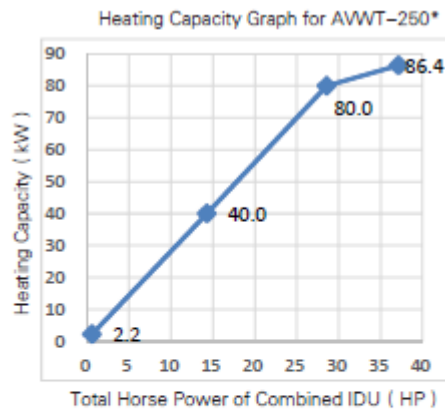
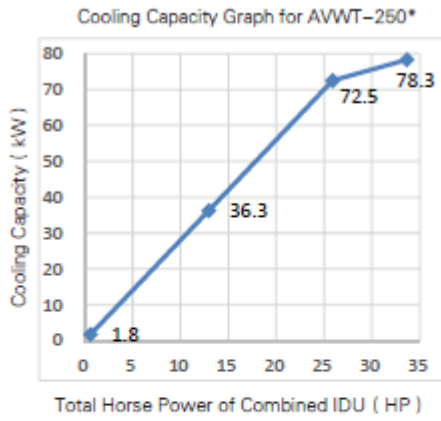


Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)

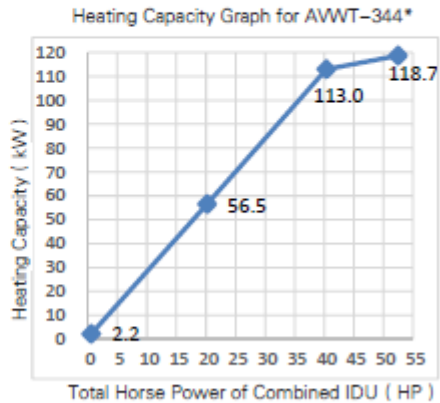
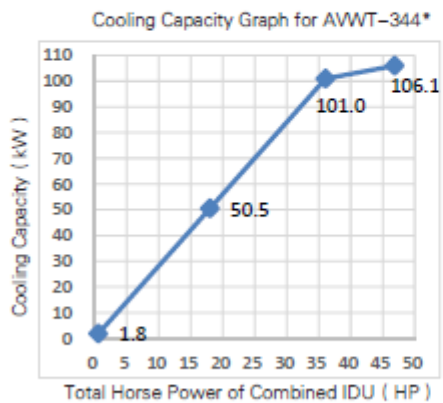
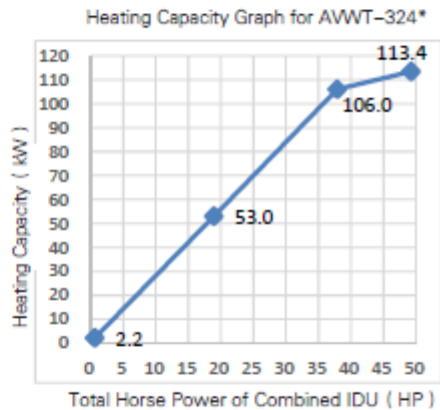
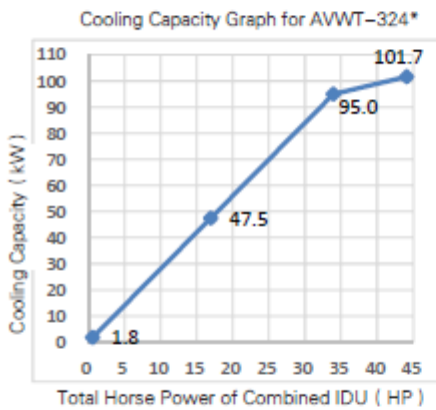
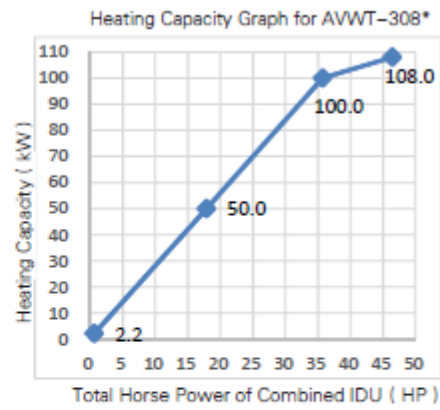
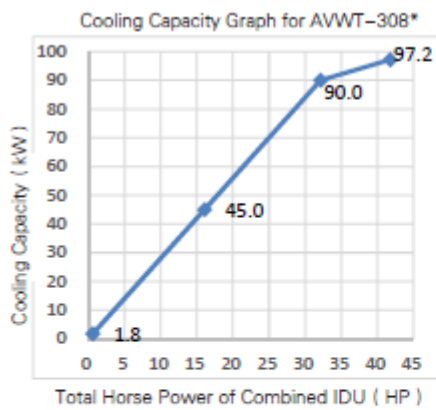




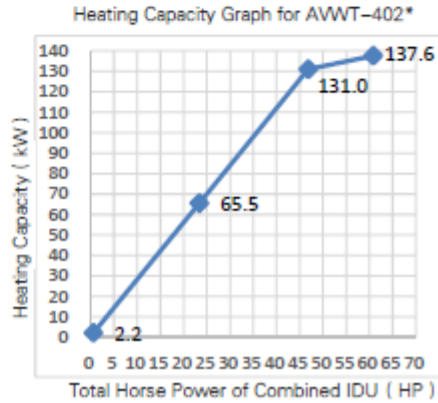
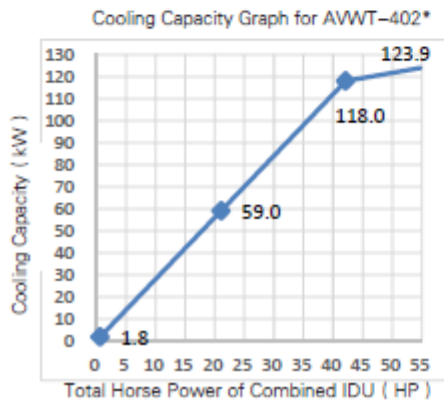
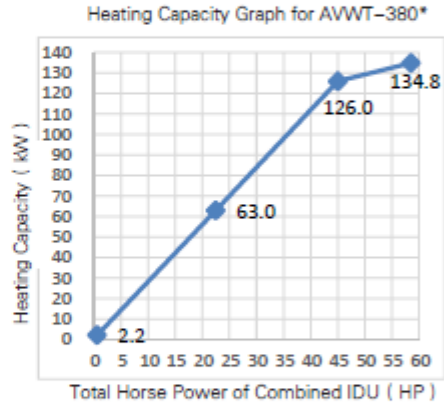
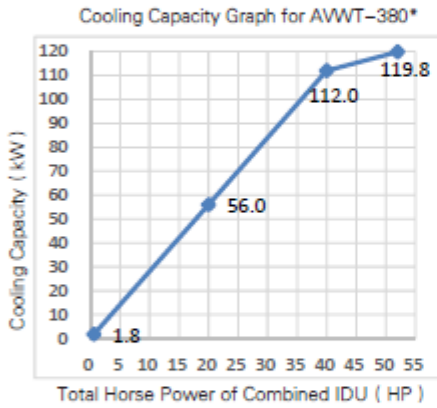
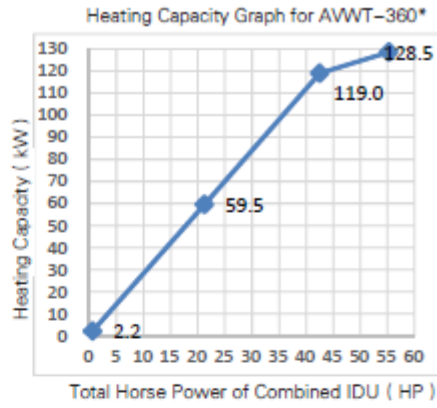
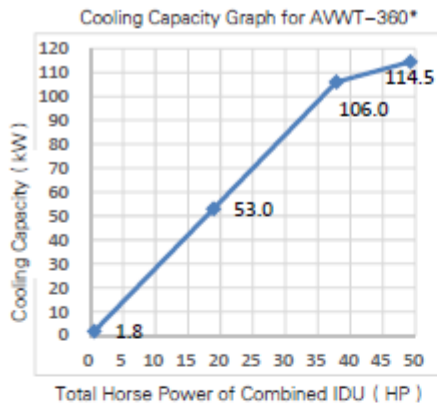
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



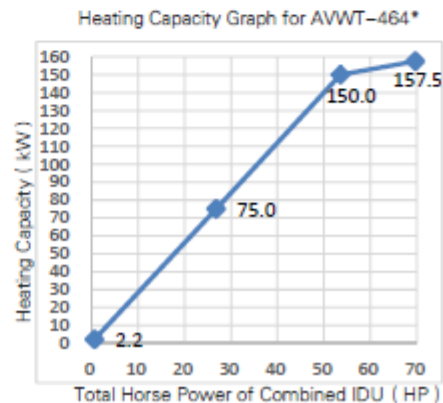
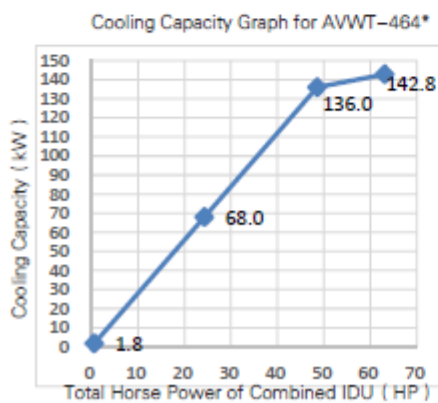
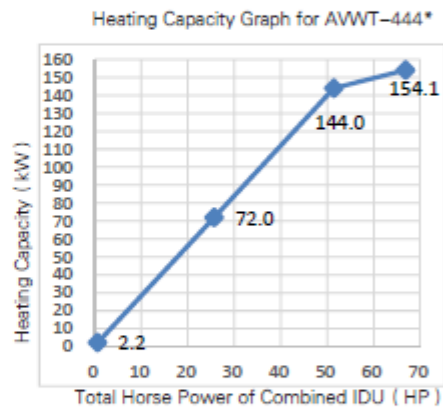
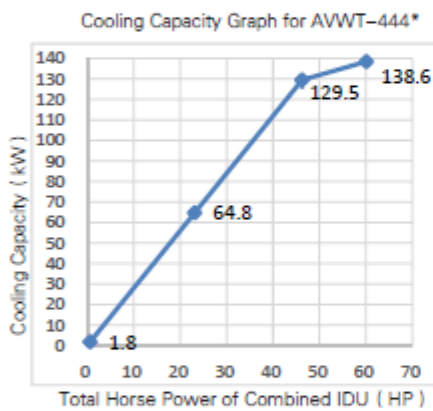
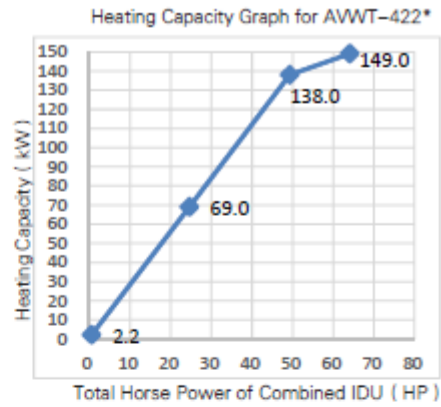
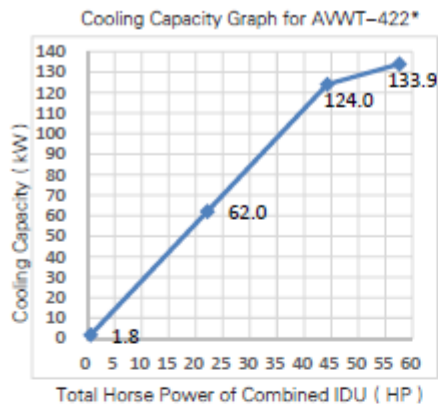
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



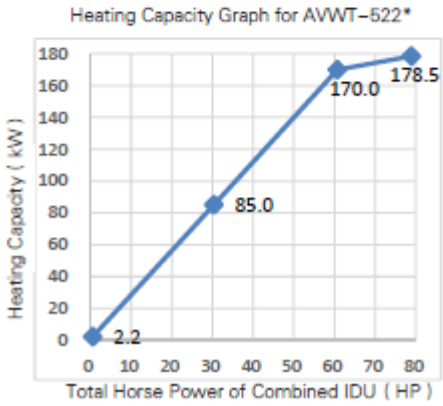
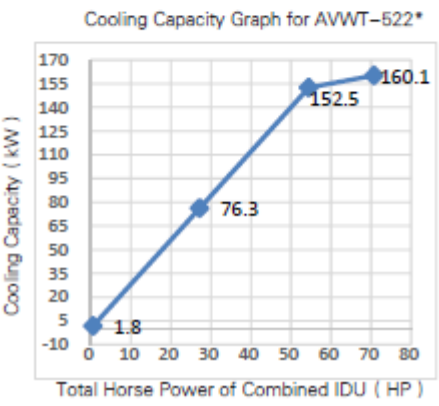
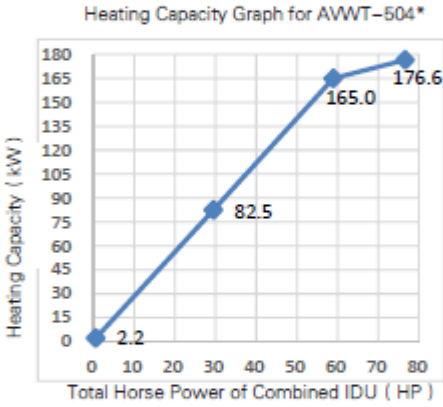
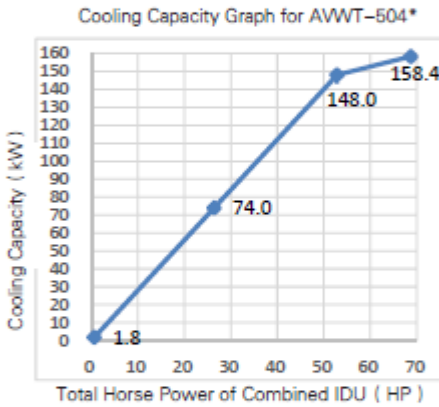
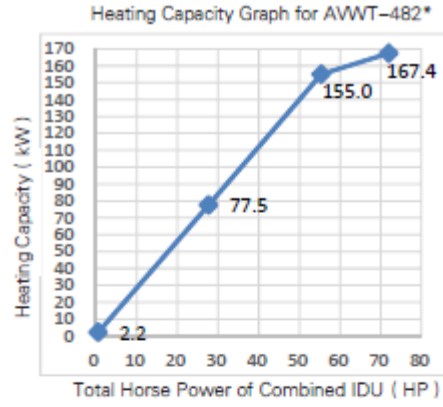
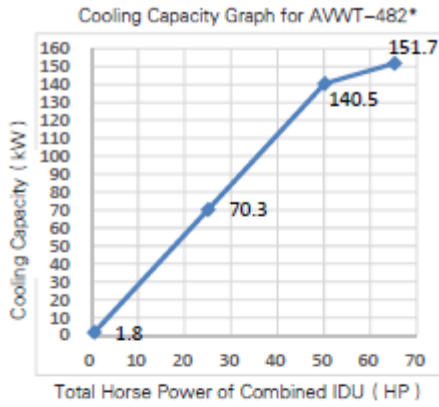
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



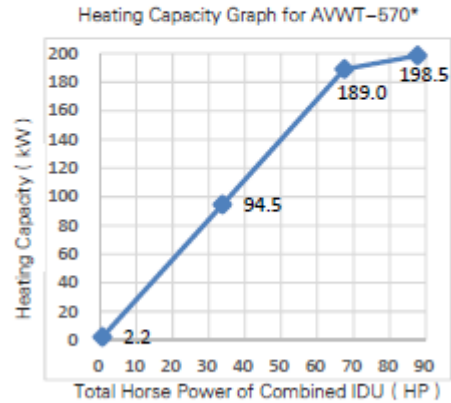
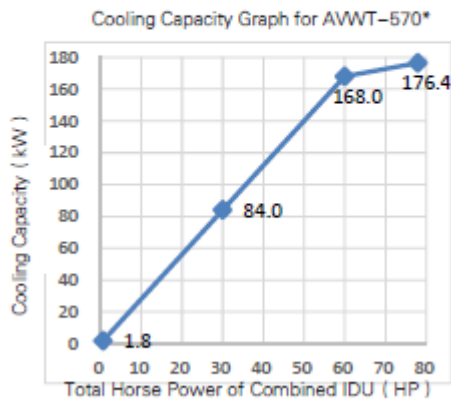
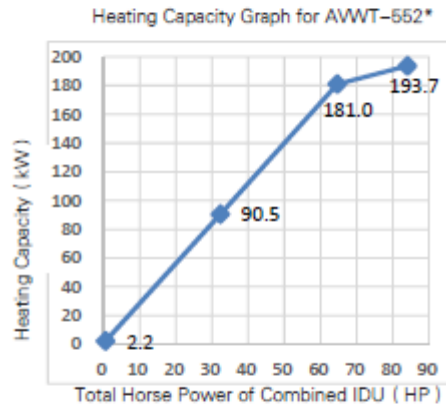
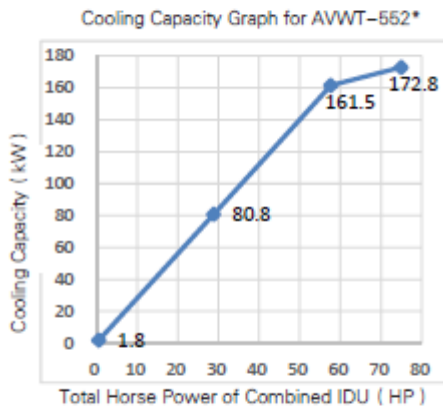
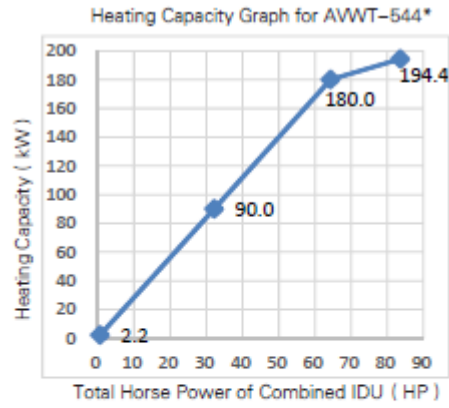
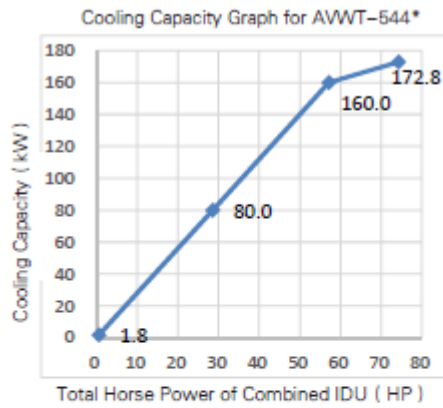
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



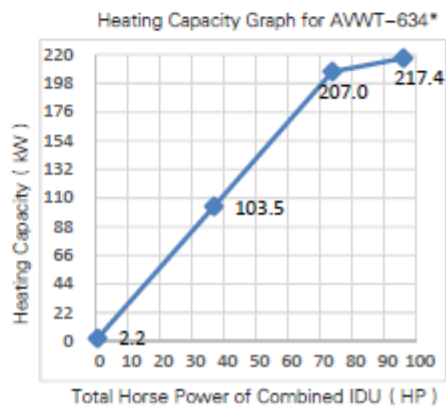
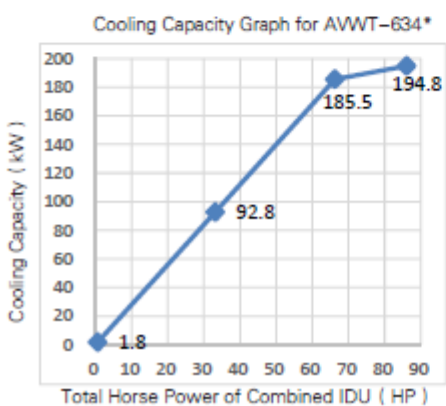
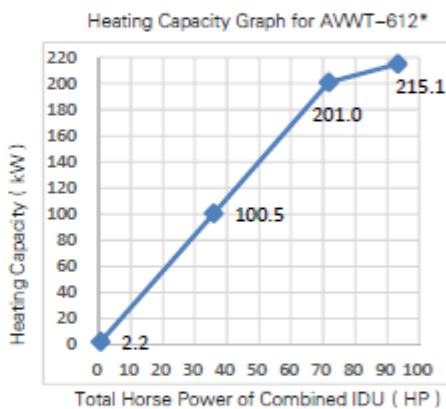
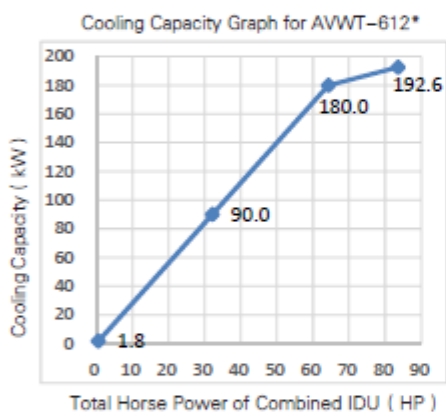
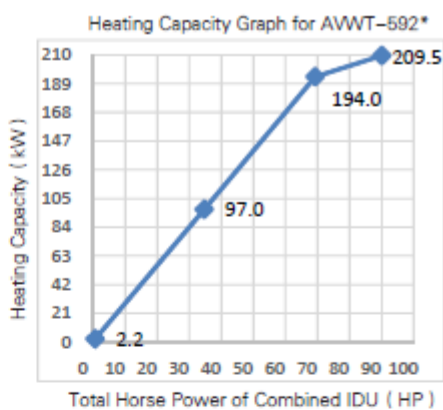
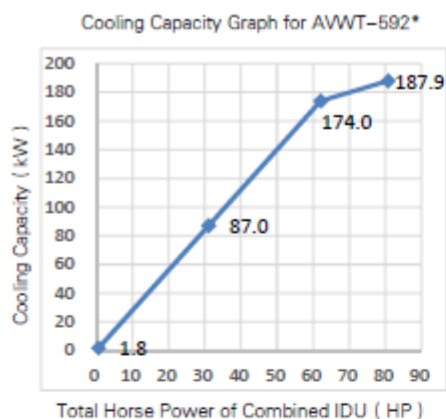
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



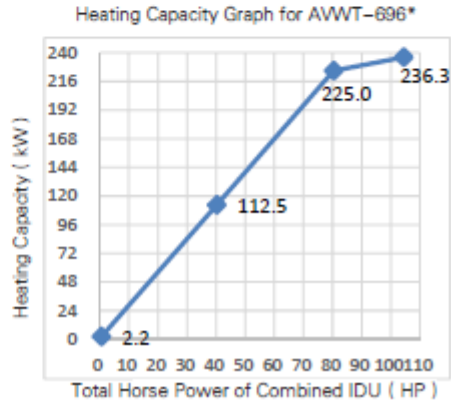
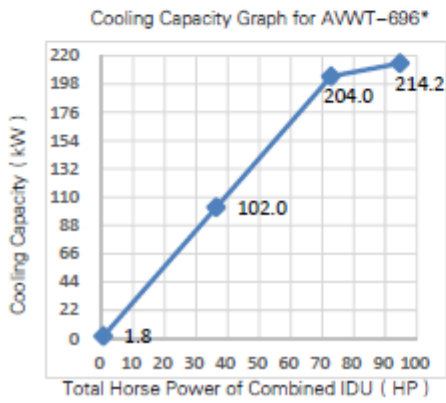
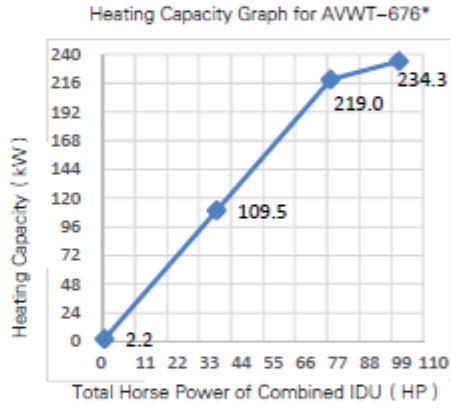
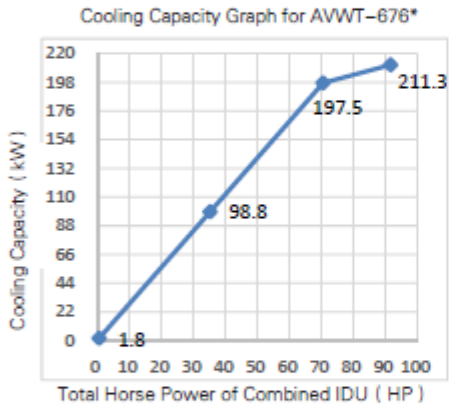
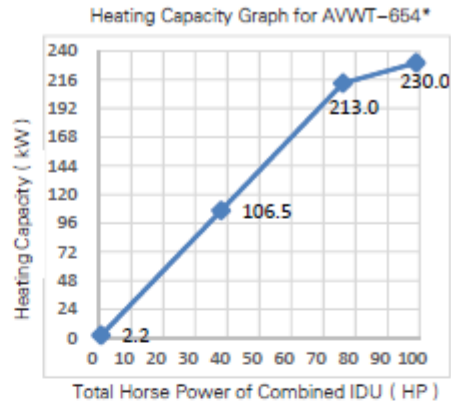
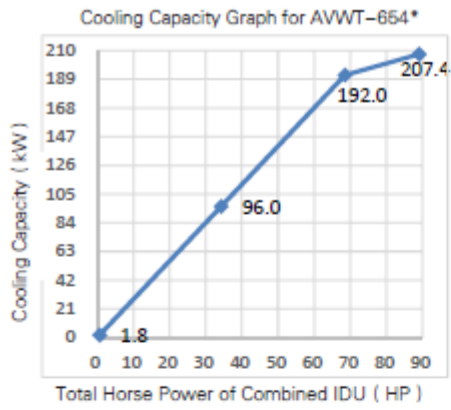
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



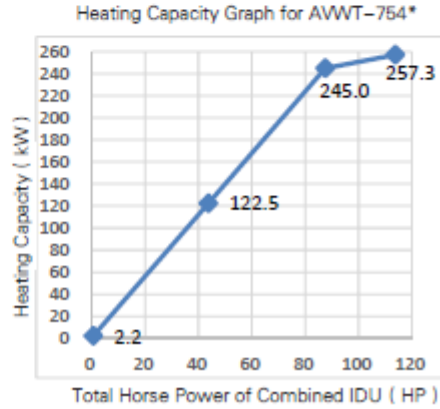
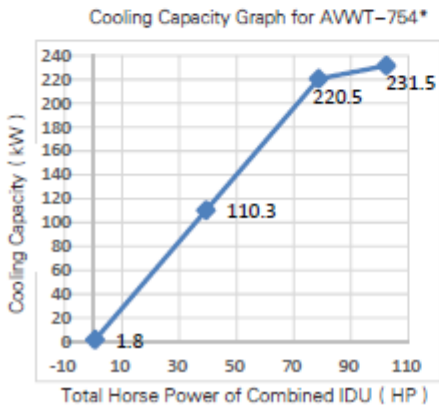
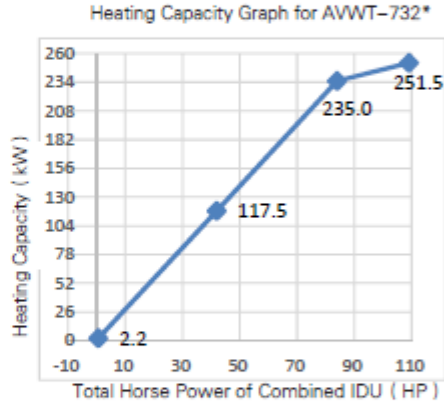
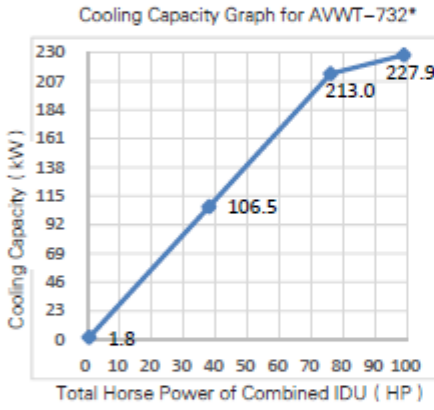
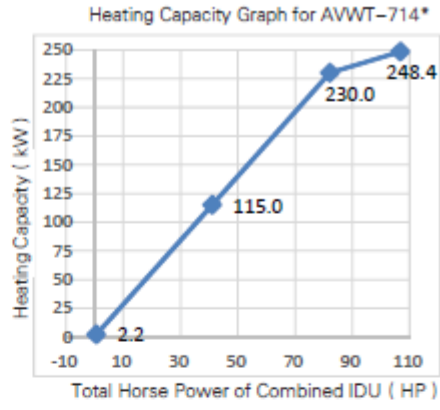
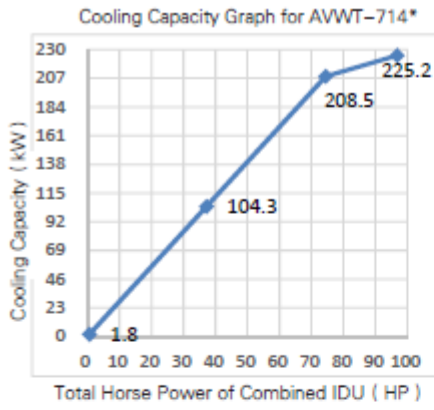
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



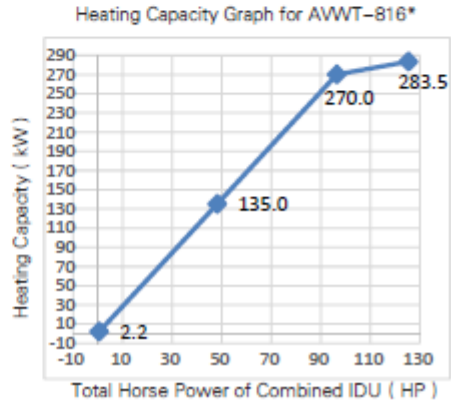
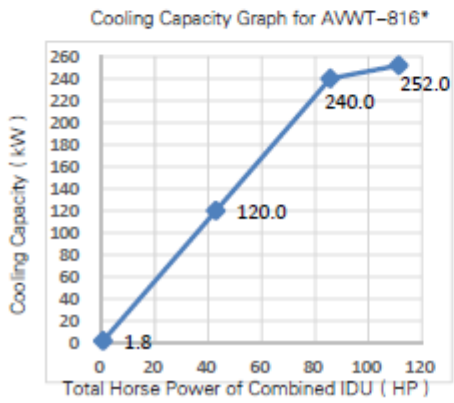
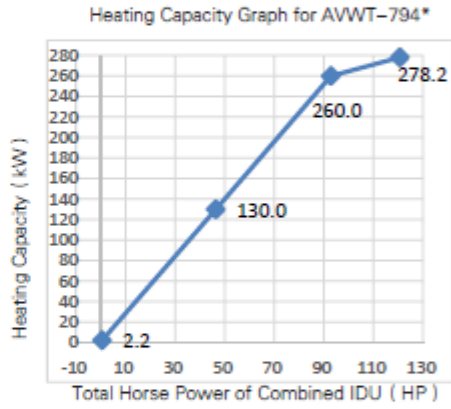
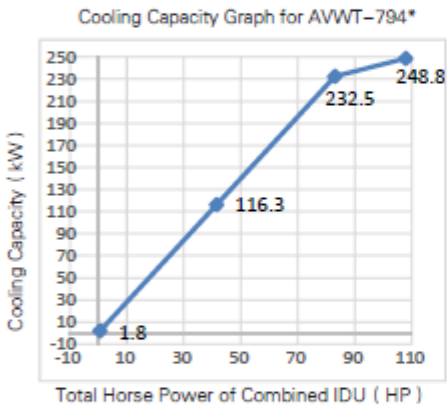
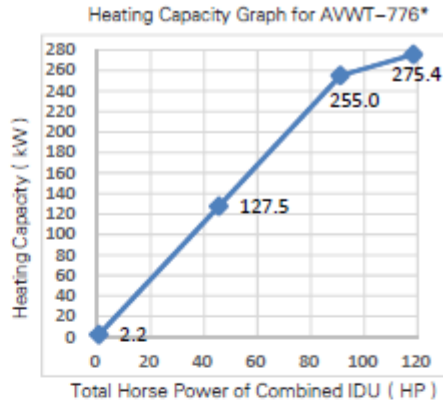
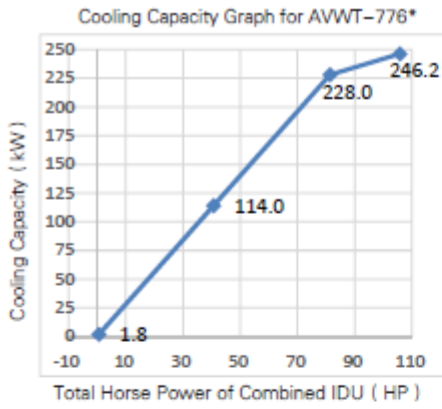
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



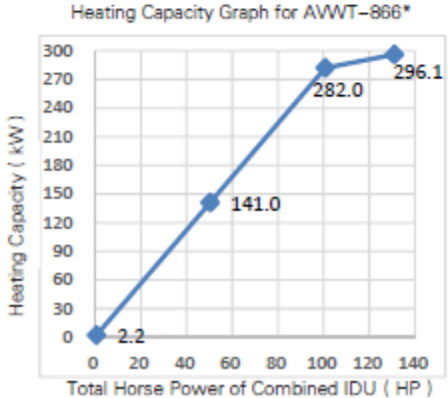
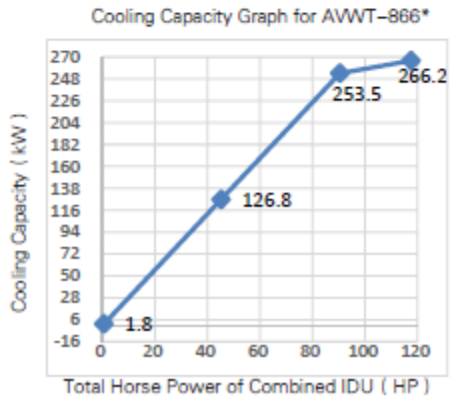
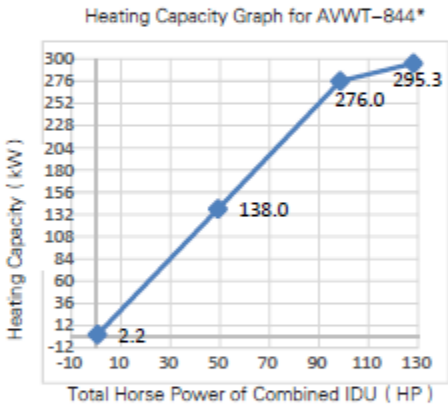
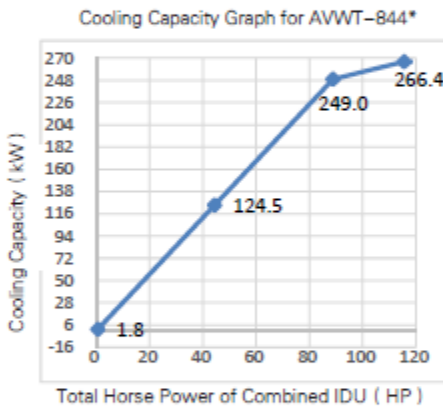
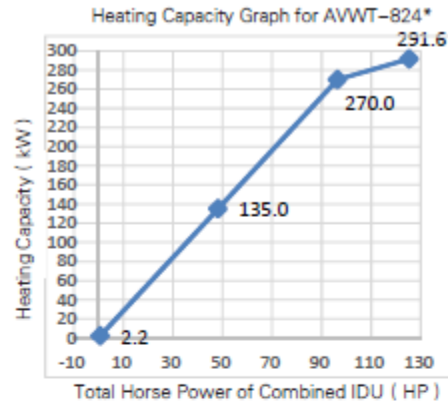
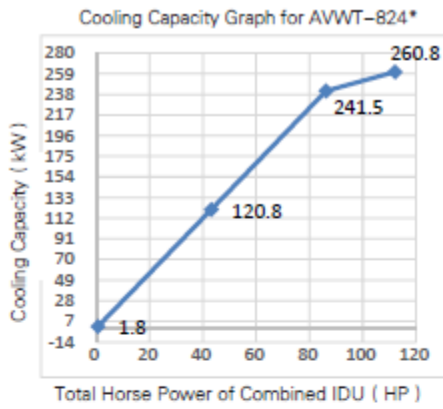
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



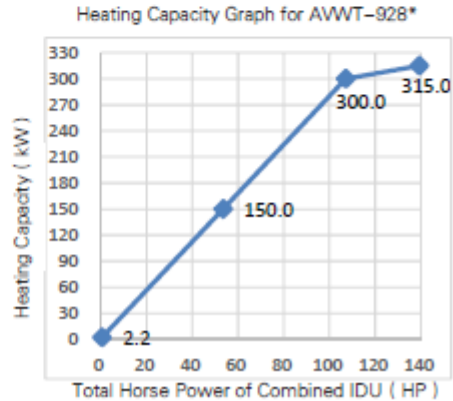
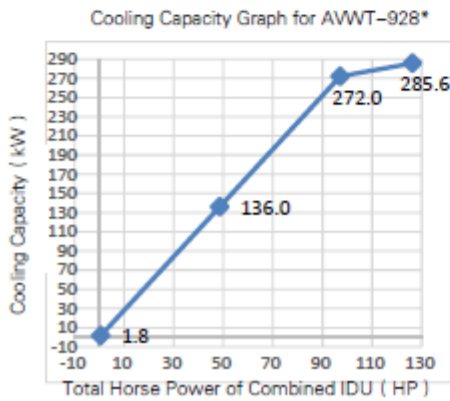
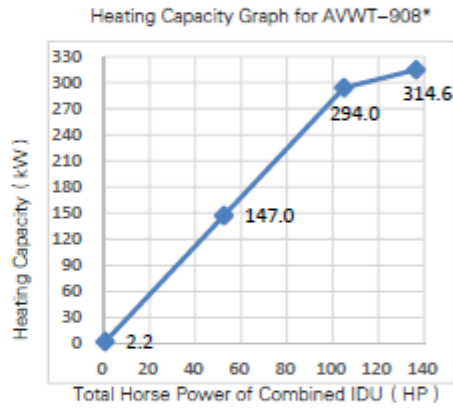
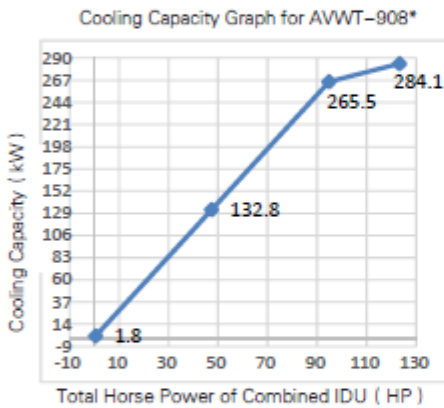
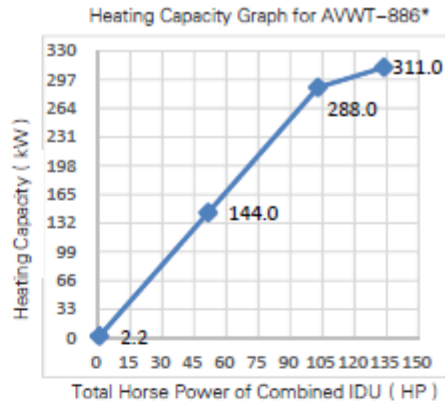
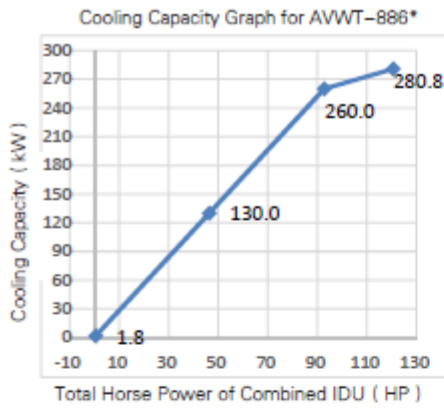
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



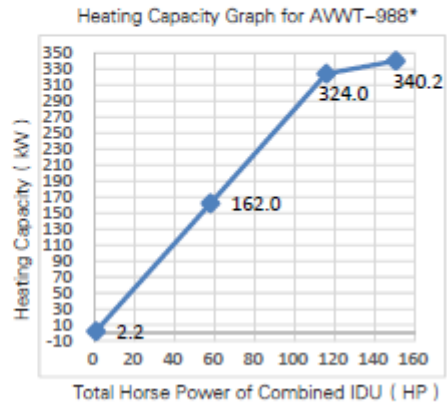
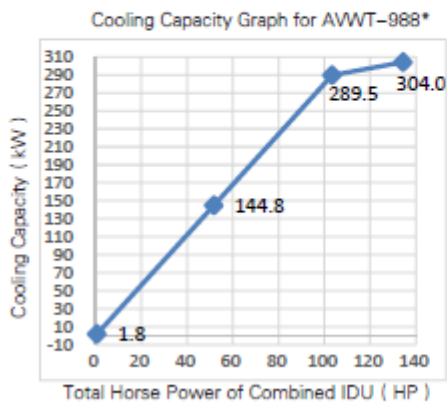
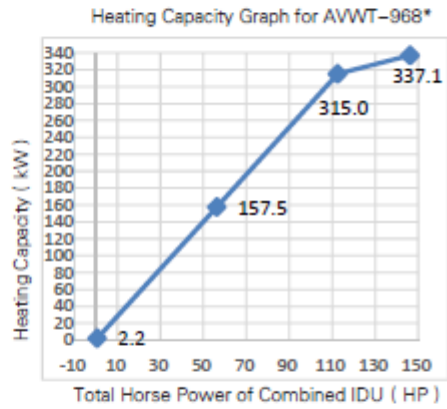
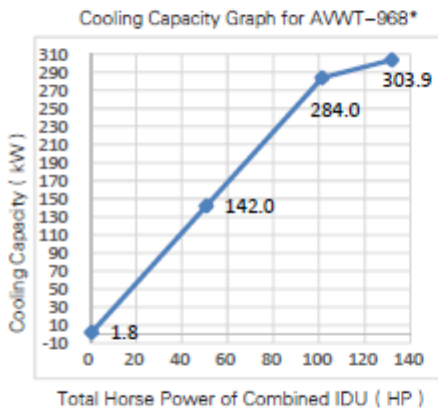
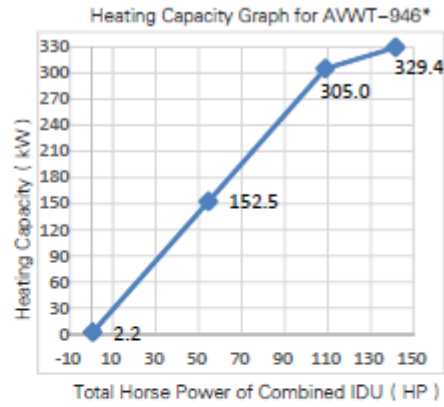
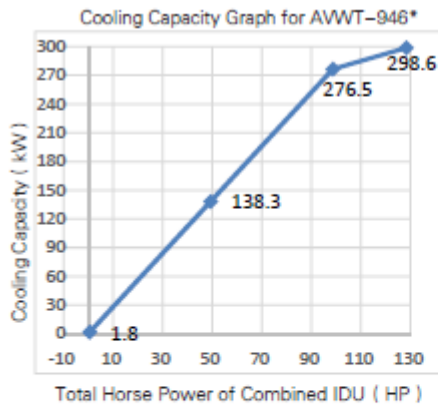
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



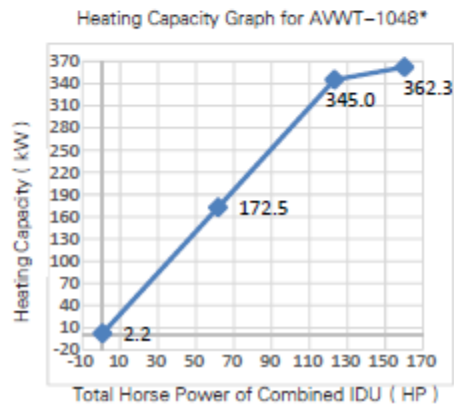
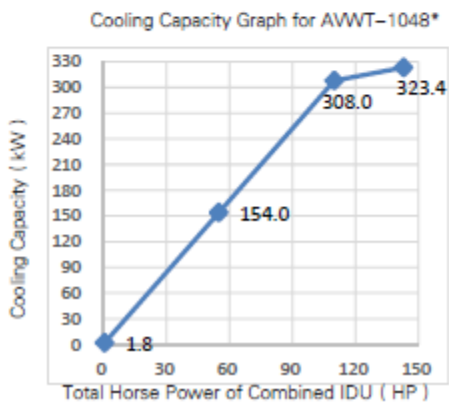
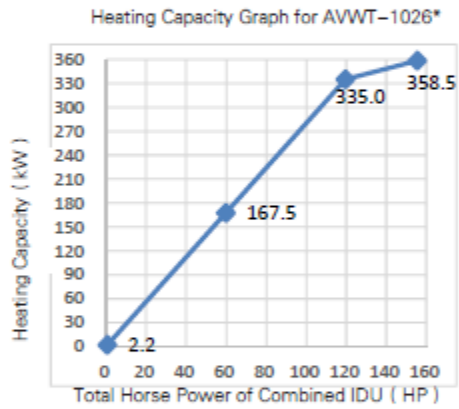
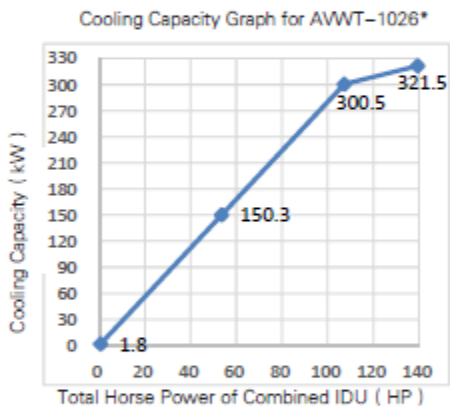
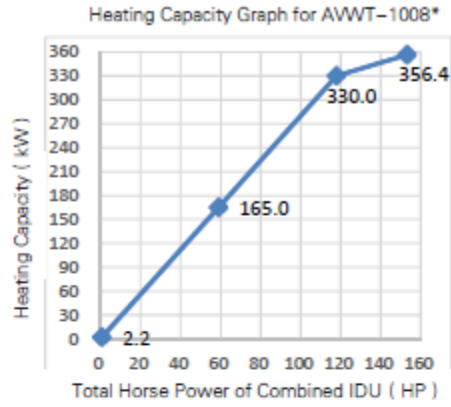
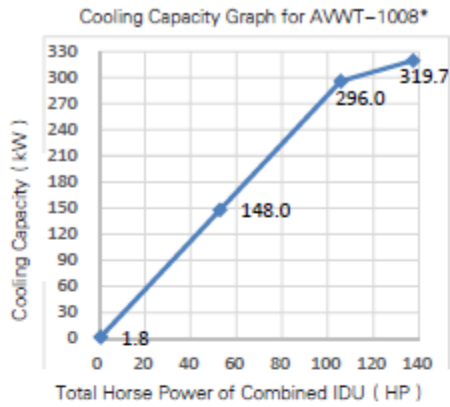
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



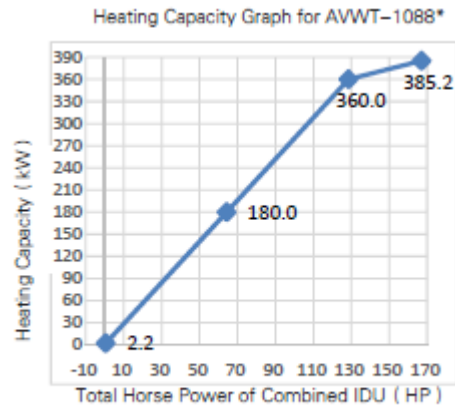
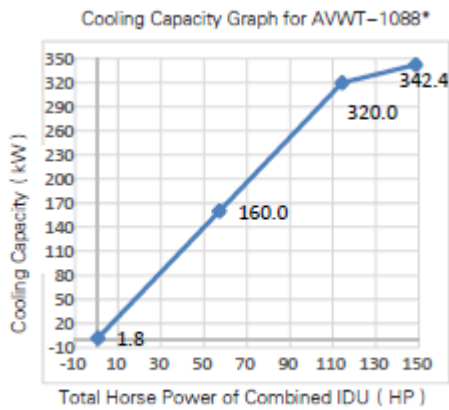
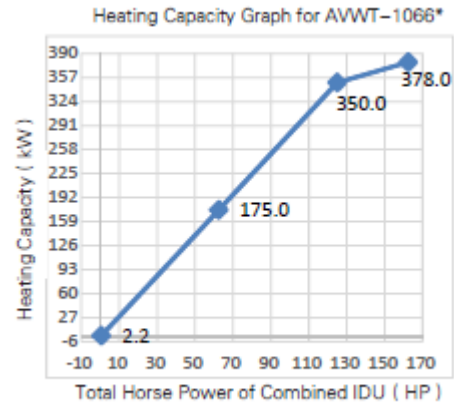
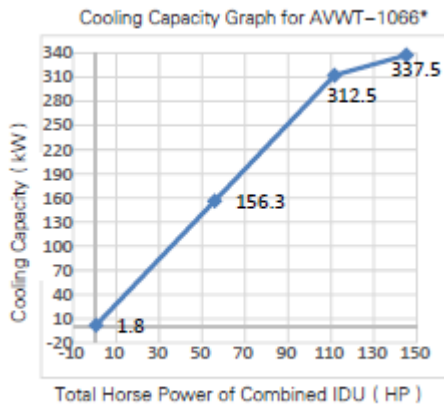
Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)



Cooling Capacity Graph for /Название модели/	График холодопроизводительности для /Название модели/
Cooling Capacity (kW)	Холодопроизводительность (кВт)
Total Horse Power of Combined IDU (HP)	Общая мощность комбинированных внутренних блоков (ЛС)
Heating Capacity Graph for /Название модели/	График теплопроизводительности для /Название модели/
Heating Capacity (kW)	Теплопроизводительность (кВт)

4.3 Таблица производительности при различных температурах (кВт)

Таблица 1. Таблица холодопроизводительности для AVWT-76*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	14.8	16.0	21.3	22.5	23.2	24.4	24.9	25.5
28	14.8	16.0	21.2	22.4	23.1	24.4	24.9	25.5
32	14.7	16.0	21.2	22.4	23.1	24.3	24.7	25.2
35	14.7	16.0	21.2	22.4	23.1	24.1	24.4	24.7
40	14.0	15.2	20.1	20.9	21.2	21.8	22.0	22.2

Таблица 2. Таблица холодопроизводительности для AVWT-96*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	18.5	20.0	26.6	28.1	29.0	30.5	31.2	31.9
28	18.5	20.0	26.6	28.0	28.9	30.5	31.1	31.8
32	18.4	20.0	26.6	28.0	28.9	30.3	30.9	31.4
35	18.3	20.0	26.6	28.0	28.9	30.1	30.6	30.9
40	17.5	19.0	25.1	26.1	26.6	27.2	27.6	27.8

Таблица 3. Таблица холодопроизводительности для AVWT-114*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	22.1	24.0	31.8	33.6	34.7	36.5	37.3	38.1
28	22.1	24.0	31.8	33.5	34.6	36.5	37.3	38.1
32	22.0	24.0	31.8	33.5	34.6	36.3	37.0	37.6
35	21.9	23.9	31.8	33.5	34.6	36.1	36.6	37.0
40	20.9	22.8	30.1	31.2	31.8	32.6	33.0	33.3

Таблица 4. Таблица холодопроизводительности для AVWT-136*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	26.4	28.6	38.0	40.1	41.4	43.5	44.5	45.5
28	26.4	28.6	37.9	40.0	41.3	43.5	44.5	45.5
32	26.3	28.6	37.9	40.0	41.3	43.3	44.2	44.9
35	26.2	28.5	37.9	40.0	41.3	43.1	43.7	44.1
40	25.0	27.2	35.9	37.3	37.9	38.9	39.4	39.7

Таблица 5. Таблица холодопроизводительности для AVWT-154*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	29.7	32.2	42.8	45.1	46.6	49.0	50.1	51.2
28	29.7	32.2	42.7	45.0	46.4	49.0	50.1	51.1
32	29.6	32.2	42.7	45.0	46.4	48.8	49.7	50.5
35	29.4	32.1	42.7	45.0	46.4	48.4	49.1	49.7
40	28.1	30.6	40.4	41.9	42.7	43.7	44.3	44.7

Таблица 6. Таблица холодопроизводительности для AVWT-170*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	33.0	35.7	47.5	50.1	51.8	54.4	55.6	56.9
28	33.0	35.7	47.4	50.0	51.6	54.4	55.6	56.8
32	32.9	35.7	47.4	50.0	51.6	54.2	55.2	56.2
35	32.7	35.6	47.4	50.0	51.6	53.8	54.6	55.2
40	31.2	34.0	44.9	46.6	47.4	48.6	49.2	49.7

Таблица 7. Таблица холодопроизводительности для AVWT-190*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	36.9	40.0	53.2	56.1	58.0	61.0	62.3	63.7
28	36.9	40.0	53.1	56.0	57.8	61.0	62.3	63.6
32	36.8	40.0	53.1	56.0	57.8	60.7	61.8	62.9
35	36.6	39.9	53.1	56.0	57.8	60.3	61.1	61.8
40	34.9	38.1	50.3	52.2	53.1	54.4	55.1	55.6

Таблица 8. Таблица холодопроизводительности для AVWT-212*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	40.56	43.97	58.46	61.65	63.67	66.94	68.45	69.98
28	40.56	43.97	58.32	61.50	63.46	66.94	68.41	69.88
32	40.45	43.97	58.32	61.50	63.46	66.65	67.90	69.07
35	40.24	43.83	58.32	61.50	63.46	66.21	67.13	67.86
40	38.37	41.81	55.19	57.28	58.32	59.78	60.52	61.07

Таблица 9. Таблица холодопроизводительности для AVWT-232*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	44.84	48.62	64.64	68.16	70.40	74.02	75.68	77.37
28	44.84	48.62	64.48	68.00	70.16	74.02	75.64	77.27
32	44.72	48.62	64.48	68.00	70.16	73.69	75.08	76.37
35	44.49	48.46	64.48	68.00	70.16	73.21	74.22	75.03
40	42.43	46.23	61.03	63.33	64.48	66.10	66.92	67.52

Таблица 10. Таблица холодопроизводительности для AVWT-250*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	47.81	51.84	68.92	72.68	75.06	78.92	80.69	82.49
28	47.81	51.84	68.75	72.50	74.81	78.92	80.65	82.38
32	47.68	51.84	68.75	72.50	74.81	78.57	80.04	81.43
35	47.43	51.67	68.75	72.50	74.81	78.05	79.13	80.00
40	45.23	49.29	65.07	67.52	68.75	70.48	71.34	71.99

Таблица 11. Таблица холодопроизводительности для AVWT-272*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	52.76	57.20	76.05	80.19	82.82	87.08	89.04	91.03
28	52.76	57.20	75.86	80.00	82.54	87.08	88.99	90.90
32	52.61	57.20	75.86	80.00	82.54	86.70	88.32	89.85
35	52.34	57.01	75.86	80.00	82.54	86.13	87.32	88.28
40	49.91	54.39	71.80	74.51	75.86	77.77	78.72	79.44

Таблица 12. Таблица холодопроизводительности для AVWT-290*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	56.05	60.77	80.80	85.21	88.00	92.52	94.60	96.71
28	56.05	60.77	80.60	85.00	87.70	92.52	94.55	96.58
32	55.90	60.77	80.60	85.00	87.70	92.12	93.84	95.47
35	55.61	60.58	80.60	85.00	87.70	91.51	92.78	93.79
40	53.03	57.79	76.29	79.16	80.60	82.63	83.64	84.41

Таблица 13. Таблица холодопроизводительности для AVWT-308*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	59.35	64.35	85.55	90.22	93.17	97.97	100.17	102.40
28	59.35	64.35	85.34	90.00	92.86	97.97	100.12	102.27
32	59.19	64.35	85.34	90.00	92.86	97.54	99.36	101.08
35	58.88	64.14	85.34	90.00	92.86	96.89	98.24	99.31
40	56.15	61.19	80.77	83.82	85.34	87.49	88.56	89.37

Таблица 14. Таблица холодопроизводительности для AVWT-324*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	62.65	67.92	90.31	95.23	98.35	103.41	105.73	108.09
28	62.65	67.92	90.08	95.00	98.02	103.41	105.68	107.95
32	62.48	67.92	90.08	95.00	98.02	102.96	104.88	106.70
35	62.16	67.71	90.08	95.00	98.02	102.28	103.69	104.83
40	59.27	64.59	85.26	88.48	90.08	92.35	93.48	94.34

Таблица 15. Таблица холодопроизводительности для AVWT-344*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	66.61	72.21	96.01	101.24	104.56	109.94	112.41	114.92
28	66.61	72.21	95.77	101.00	104.21	109.94	112.35	114.76
32	66.42	72.21	95.77	101.00	104.21	109.46	111.51	113.44
35	66.08	71.98	95.77	101.00	104.21	108.73	110.24	111.45
40	63.01	68.66	90.65	94.07	95.77	98.18	99.39	100.29

Таблица 16. Таблица холодопроизводительности для AVWT-360*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	69.90	75.79	100.76	106.26	109.74	115.38	117.98	120.61
28	69.90	75.79	100.51	106.00	109.37	115.38	117.91	120.45
32	69.71	75.79	100.51	106.00	109.37	114.88	117.03	119.05
35	69.35	75.54	100.51	106.00	109.37	114.12	115.70	116.97
40	66.13	72.06	95.13	98.72	100.51	103.04	104.31	105.26

Таблица 17. Таблица холодопроизводительности для AVWT-380*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	73.86	80.08	106.47	112.27	115.95	121.91	124.65	127.44
28	73.86	80.08	106.20	112.00	115.56	121.91	124.59	127.26
32	73.66	80.08	106.20	112.00	115.56	121.38	123.65	125.79
35	73.28	79.82	106.20	112.00	115.56	120.58	122.25	123.59
40	69.88	76.14	100.52	104.31	106.20	108.88	110.21	111.22

Таблица 18. Таблица холодопроизводительности для AVWT-402*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	77.82	84.37	112.17	118.29	122.16	128.45	131.33	134.26
28	77.82	84.37	111.89	118.00	121.75	128.45	131.26	134.08
32	77.60	84.37	111.89	118.00	121.75	127.88	130.28	132.53
35	77.20	84.10	111.89	118.00	121.75	127.04	128.80	130.21
40	73.62	80.22	105.90	109.90	111.89	114.71	116.12	117.17

Таблица 19. Таблица холодопроизводительности для AVWT-422*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	81.77	88.66	117.88	124.30	128.37	134.98	138.01	141.09
28	81.77	88.66	117.58	124.00	127.94	134.98	137.94	140.90
32	81.55	88.66	117.58	124.00	127.94	134.38	136.90	139.27
35	81.13	88.37	117.58	124.00	127.94	133.50	135.35	136.83
40	77.36	84.30	111.29	115.49	117.58	120.54	122.02	123.13

Таблица 20. Таблица холодопроизводительности для AVWT-444*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	85.40	92.59	123.10	129.81	134.07	140.96	144.13	147.35
28	85.40	92.59	122.79	129.50	133.62	140.96	144.06	147.15
32	85.17	92.59	122.79	129.50	133.62	140.35	142.97	145.45
35	84.73	92.29	122.79	129.50	133.62	139.42	141.35	142.90
40	80.80	88.04	116.22	120.61	122.79	125.89	127.43	128.59

Таблица 21. Таблица холодопроизводительности для AVWT-464*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	89.69	97.24	129.28	136.33	140.80	148.04	151.37	154.74
28	89.69	97.24	128.96	136.00	140.33	148.04	151.29	154.53
32	89.44	97.24	128.96	136.00	140.33	147.39	150.15	152.75
35	88.98	96.93	128.96	136.00	140.33	146.42	148.45	150.07
40	84.85	92.46	122.06	126.66	128.96	132.21	133.83	135.05

Таблица 22. Таблица холодопроизводительности для AVWT-482*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	92.66	100.45	133.56	140.84	145.46	152.94	156.37	159.86
28	92.66	100.45	133.23	140.50	144.97	152.94	156.29	159.65
32	92.40	100.45	133.23	140.50	144.97	152.27	155.12	157.80
35	91.92	100.13	133.23	140.50	144.97	151.26	153.36	155.03
40	87.66	95.52	126.10	130.85	133.23	136.58	138.26	139.52

Таблица 23. Таблица холодопроизводительности для AVWT-504*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	97.60	105.82	140.69	148.36	153.22	161.10	164.72	168.40
28	97.60	105.82	140.34	148.00	152.71	161.10	164.64	168.17
32	97.33	105.82	140.34	148.00	152.71	160.39	163.40	166.23
35	96.83	105.48	140.34	148.00	152.71	159.33	161.54	163.31
40	92.34	100.62	132.83	137.84	140.34	143.87	145.64	146.96

Таблица 24. Таблица холодопроизводительности для AVWT-522*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	100.57	109.03	144.97	152.87	157.88	166.00	169.73	173.52
28	100.57	109.03	144.60	152.50	157.35	166.00	169.64	173.28
32	100.29	109.03	144.60	152.50	157.35	165.27	168.37	171.28
35	99.78	108.68	144.60	152.50	157.35	164.18	166.45	168.28
40	95.15	103.68	136.87	142.03	144.60	148.25	150.07	151.43

Таблица 25. Таблица холодопроизводительности для AVWT-544*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	105.51	114.40	152.10	160.39	165.64	174.16	178.08	182.05
28	105.51	114.40	151.72	160.00	165.09	174.16	177.98	181.81
32	105.22	114.40	151.72	160.00	165.09	173.40	176.65	179.70
35	104.68	114.03	151.72	160.00	165.09	172.25	174.64	176.55
40	99.82	108.78	143.60	149.01	151.72	155.54	157.45	158.88

Таблица 26. Таблица холодопроизводительности для AVWT-552*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	106.50	115.47	153.52	161.89	167.20	175.80	179.75	183.76
28	106.50	115.47	153.14	161.50	166.64	175.80	179.65	183.51
32	106.21	115.47	153.14	161.50	166.64	175.03	178.30	181.39
35	105.66	115.10	153.14	161.50	166.64	173.87	176.28	178.21
40	100.76	109.80	144.94	150.41	153.14	156.99	158.92	160.37

Таблица 27. Таблица холодопроизводительности для AVWT-570*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	110.79	120.12	159.70	168.41	173.93	182.87	186.98	191.15
28	110.79	120.12	159.30	168.00	173.34	182.87	186.88	190.90
32	110.49	120.12	159.30	168.00	173.34	182.07	185.48	188.69
35	109.92	119.73	159.30	168.00	173.34	180.87	183.37	185.38
40	104.82	114.21	150.78	156.47	159.30	163.31	165.32	166.82

Таблица 28. Таблица холодопроизводительности для AVWT-592*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	114.75	124.41	165.41	174.42	180.14	189.40	193.66	197.98
28	114.75	124.41	164.99	174.00	179.53	189.40	193.56	197.71
32	114.43	124.41	164.99	174.00	179.53	188.57	192.10	195.43
35	113.84	124.01	164.99	174.00	179.53	187.33	189.92	192.00
40	108.56	118.29	156.16	162.05	164.99	169.15	171.22	172.78

Таблица 29. Таблица холодопроизводительности для AVWT-612*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	118.70	128.70	171.11	180.44	186.35	195.93	200.34	204.81
28	118.70	128.70	170.68	180.00	185.73	195.93	200.23	204.53
32	118.38	128.70	170.68	180.00	185.73	195.07	198.73	202.17
35	117.77	128.28	170.68	180.00	185.73	193.78	196.47	198.62
40	112.30	122.37	161.55	167.64	170.68	174.98	177.13	178.74

Таблица 30. Таблица холодопроизводительности для AVWT-634*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	122.33	132.63	176.34	185.95	192.04	201.92	206.46	211.07
28	122.33	132.63	175.90	185.50	191.40	201.92	206.35	210.78
32	121.99	132.63	175.90	185.50	191.40	201.03	204.80	208.34
35	121.37	132.20	175.90	185.50	191.40	199.71	202.47	204.69
40	115.73	126.11	166.48	172.76	175.90	180.33	182.54	184.20

Таблица 31. Таблица холодопроизводительности для AVWT-654*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	126.62	137.28	182.52	192.47	198.77	209.00	213.69	218.46
28	126.62	137.28	182.06	192.00	198.11	209.00	213.58	218.17
32	126.27	137.28	182.06	192.00	198.11	208.08	211.98	215.64
35	125.62	136.84	182.06	192.00	198.11	206.70	209.57	211.86
40	119.79	130.53	172.32	178.82	182.06	186.64	188.94	190.66

Таблица 32. Таблица холодопроизводительности для AVWT-676*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	130.25	141.21	187.75	197.98	204.47	214.98	219.81	224.72
28	130.25	141.21	187.27	197.50	203.78	214.98	219.70	224.42
32	129.89	141.21	187.27	197.50	203.78	214.04	218.05	221.82
35	129.22	140.76	187.27	197.50	203.78	212.62	215.57	217.93
40	123.22	134.27	177.25	183.94	187.27	191.99	194.35	196.12

Таблица 33. Таблица холодопроизводительности для AVWT-696*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	134.53	145.86	193.92	204.49	211.19	222.06	227.05	232.12
28	134.53	145.86	193.44	204.00	210.49	222.06	226.93	231.80
32	134.16	145.86	193.44	204.00	210.49	221.08	225.23	229.12
35	133.47	145.39	193.44	204.00	210.49	219.62	222.67	225.10
40	127.28	138.69	183.09	189.99	193.44	198.31	200.75	202.57

Таблица 34. Таблица холодопроизводительности для AVWT-714*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	137.50	149.07	198.20	209.01	215.85	226.96	232.06	237.24
28	137.50	149.07	197.70	208.50	215.13	226.96	231.94	236.92
32	137.12	149.07	197.70	208.50	215.13	225.96	230.19	234.18
35	136.41	148.60	197.70	208.50	215.13	224.47	227.58	230.07
40	130.08	141.75	187.12	194.19	197.70	202.68	205.17	207.04

Таблица 35. Таблица холодопроизводительности для AVWT-732*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	140.47	152.29	202.48	213.52	220.51	231.86	237.06	242.36
28	140.47	152.29	201.97	213.00	219.77	231.86	236.94	242.03
32	140.08	152.29	201.97	213.00	219.77	230.84	235.16	239.23
35	139.36	151.80	201.97	213.00	219.77	229.31	232.49	235.03
40	132.89	144.81	191.16	198.38	201.97	207.06	209.60	211.51

Таблица 36. Таблица холодопроизводительности для AVWT-754*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	145.41	157.65	209.61	221.03	228.28	240.02	245.41	250.89
28	145.41	157.65	209.08	220.50	227.51	240.02	245.28	250.55
32	145.01	157.65	209.08	220.50	227.51	238.97	243.44	247.65
35	144.27	157.15	209.08	220.50	227.51	237.39	240.68	243.31
40	137.57	149.91	197.89	205.36	209.08	214.35	216.98	218.96

Таблица 37. Таблица холодопроизводительности для AVWT-776*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	150.36	163.02	216.74	228.55	236.04	248.18	253.76	259.42
28	150.36	163.02	216.20	228.00	235.25	248.18	253.63	259.07
32	149.95	163.02	216.20	228.00	235.25	247.09	251.72	256.08
35	149.17	162.49	216.20	228.00	235.25	245.46	248.86	251.59
40	142.25	155.01	204.62	212.35	216.20	221.64	224.36	226.40

Таблица 38. Таблица холодопроизводительности для AVWT-794*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	153.33	166.23	221.02	233.06	240.70	253.08	258.77	264.54
28	153.33	166.23	220.46	232.50	239.89	253.08	258.63	264.19
32	152.90	166.23	220.46	232.50	239.89	251.97	256.69	261.13
35	152.12	165.70	220.46	232.50	239.89	250.31	253.78	256.55
40	145.06	158.07	208.66	216.54	220.46	226.01	228.79	230.87

Таблица 39. Таблица холодопроизводительности для AVWT-816*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	158.27	171.60	228.15	240.58	248.46	261.25	267.12	273.08
28	158.27	171.60	227.57	240.00	247.63	261.25	266.98	272.71
32	157.84	171.60	227.57	240.00	247.63	260.10	264.97	269.56
35	157.02	171.04	227.57	240.00	247.63	258.38	261.96	264.83
40	149.74	163.16	215.39	223.52	227.57	233.31	236.17	238.32

Таблица 40. Таблица холодопроизводительности для AVWT-824*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	159.26	172.67	229.57	242.09	250.02	262.88	268.78	274.78
28	159.26	172.67	229.00	241.50	249.18	262.88	268.65	274.41
32	158.82	172.67	229.00	241.50	249.18	261.72	266.63	271.24
35	158.01	172.11	229.00	241.50	249.18	259.99	263.60	266.48
40	150.67	164.18	216.74	224.92	229.00	234.76	237.65	239.81

Таблица 41. Таблица холодопроизводительности для AVWT-844*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	163.55	177.32	235.75	248.60	256.75	269.95	276.02	282.18
28	163.55	177.32	235.16	248.00	255.89	269.95	275.88	281.80
32	163.10	177.32	235.16	248.00	255.89	268.77	273.80	278.54
35	162.26	176.75	235.16	248.00	255.89	266.99	270.69	273.66
40	154.73	168.60	222.57	230.97	235.16	241.08	244.04	246.26

Таблица 42. Таблица холодопроизводительности для AVWT-866*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	167.18	181.25	240.98	254.11	262.44	275.94	282.14	288.44
28	167.18	181.25	240.37	253.50	261.56	275.94	281.99	288.05
32	166.72	181.25	240.37	253.50	261.56	274.73	279.88	284.72
35	165.86	180.67	240.37	253.50	261.56	272.91	276.70	279.72

40	158.16	172.34	227.51	236.10	240.37	246.43	249.46	251.73
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Таблица 43. Таблица холодопроизводительности для AVWT-886*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	171.46	185.90	247.16	260.63	269.17	283.02	289.37	295.83
28	171.46	185.90	246.54	260.00	268.27	283.02	289.22	295.43
32	170.99	185.90	246.54	260.00	268.27	281.77	287.05	292.02
35	170.11	185.30	246.54	260.00	268.27	279.91	283.79	286.90
40	162.22	176.76	233.34	242.15	246.54	252.75	255.85	258.18

Таблица 44. Таблица холодопроизводительности для AVWT-908*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	175.09	189.83	252.39	266.14	274.86	289.00	295.50	302.09
28	175.09	189.83	251.75	265.50	273.94	289.00	295.34	301.68
32	174.61	189.83	251.75	265.50	273.94	287.73	293.12	298.20
35	173.71	189.22	251.75	265.50	273.94	285.83	289.80	292.97
40	165.65	180.50	238.28	247.27	251.75	258.09	261.26	263.64

Таблица 45. Таблица холодопроизводительности для AVWT-928*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	179.38	194.48	258.57	272.66	281.59	296.08	302.73	309.49
28	179.38	194.48	257.92	272.00	280.65	296.08	302.57	309.07
32	178.88	194.48	257.92	272.00	280.65	294.78	300.30	305.50
35	177.96	193.85	257.92	272.00	280.65	292.83	296.89	300.14
40	169.70	184.92	244.11	253.33	257.92	264.41	267.66	270.10

Таблица 46. Таблица холодопроизводительности для AVWT-946*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	182.34	197.69	262.84	277.17	286.25	300.98	307.74	314.61
28	182.34	197.69	262.18	276.50	285.29	300.98	307.58	314.18
32	181.84	197.69	262.18	276.50	285.29	299.66	305.27	310.55
35	180.91	197.06	262.18	276.50	285.29	297.67	301.80	305.10
40	172.51	187.98	248.15	257.52	262.18	268.79	272.09	274.56

Таблица 47. Таблица холодопроизводительности для AVWT-968*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	187.29	203.05	269.97	284.69	294.02	309.14	316.09	323.14
28	187.29	203.05	269.30	284.00	293.03	309.14	315.92	322.70
32	186.77	203.05	269.30	284.00	293.03	307.78	313.55	318.97
35	185.81	202.40	269.30	284.00	293.03	305.75	309.99	313.38
40	177.19	193.08	254.88	264.50	269.30	276.08	279.47	282.01

Таблица 48. Таблица холодопроизводительности для AVWT-988*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	190.92	206.99	275.20	290.20	299.71	315.13	322.21	329.40
28	190.92	206.99	274.51	289.50	298.71	315.13	322.04	328.95
32	190.39	206.99	274.51	289.50	298.71	313.74	319.62	325.15

35	189.41	206.32	274.51	289.50	298.71	311.67	315.99	319.45
40	180.62	196.82	259.82	269.62	274.51	281.42	284.88	287.47

Таблица 49. Таблица холодопроизводительности для AVWT-1008*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	195.20	211.63	281.38	296.72	306.44	322.20	329.44	336.80
28	195.20	211.63	280.67	296.00	305.41	322.20	329.27	336.34
32	194.67	211.63	280.67	296.00	305.41	320.79	326.80	332.45
35	193.66	210.96	280.67	296.00	305.41	318.67	323.09	326.62
40	184.68	201.24	265.65	275.68	280.67	287.74	291.28	293.93

Таблица 50. Таблица холодопроизводительности для AVWT-1026*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	198.17	214.85	285.66	301.23	311.10	327.10	334.45	341.92
28	198.17	214.85	284.94	300.50	310.06	327.10	334.28	341.45
32	197.62	214.85	284.94	300.50	310.06	325.67	331.77	337.51
35	196.61	214.16	284.94	300.50	310.06	323.51	328.00	331.59
40	187.48	204.30	269.69	279.87	284.94	292.12	295.71	298.40

Таблица 51. Таблица холодопроизводительности для AVWT-1048*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	203.12	220.21	292.79	308.75	318.86	335.26	342.80	350.45
28	203.12	220.21	292.05	308.00	317.80	335.26	342.62	349.98
32	202.56	220.21	292.05	308.00	317.80	333.79	340.05	345.93
35	201.51	219.51	292.05	308.00	317.80	331.59	336.18	339.86
40	192.16	209.39	276.42	286.85	292.05	299.41	303.09	305.84

Таблица 52. Таблица холодопроизводительности для AVWT-1066*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	206.08	223.43	297.07	313.26	323.52	340.16	347.81	355.57
28	206.08	223.43	296.32	312.50	322.44	340.16	347.63	355.09
32	205.52	223.43	296.32	312.50	322.44	338.67	345.01	350.98
35	204.46	222.71	296.32	312.50	322.44	336.43	341.10	344.83
40	194.97	212.45	280.46	291.04	296.32	303.78	307.51	310.31

Таблица 53. Таблица холодопроизводительности для AVWT-1088*

Наружный воздух на входе, Сухой термометр (°C)	Воздух в помещении на входе, Влажный термометр (°C)							
	14	16	18	19	20	22	23	24
24	211.03	228.79	304.20	320.78	331.29	348.33	356.15	364.10
28	211.03	228.79	303.43	320.00	330.18	348.33	355.97	363.61
32	210.45	228.79	303.43	320.00	330.18	346.80	353.29	359.41
35	209.37	228.06	303.43	320.00	330.18	344.51	349.28	353.10
40	199.65	217.55	287.19	298.03	303.43	311.07	314.89	317.76

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В таблице указано нормальное значение холодопроизводительности.
В некоторых случаях значение может меняться из-за включения защиты компрессоров.
- В таблице указано значение при работе системы при следующих условиях:
Общая производительность внутренних блоков: 100%, Общая длина трубопровода: 7.5м, Перепад высоты: 0м.

4.4 Таблица производительности при различных температурах (кВт)

Таблица 1. Таблица теплопроизводительности для AVWT-76*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.7
-15	15.2	15.2	15.2	15.2	15.1	15.1
-10	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.3
-5	20.2	20.1	20.1	20.1	20.0	19.8
0	22.8	22.7	22.6	22.5	22.3	21.4
5	24.9	24.8	24.4	24.0	23.6	21.8
6	25.6	25.4	25.0	24.4	23.7	21.8
10	27.3	26.4	25.3	24.5	23.7	21.8
15	28.1	26.8	25.3	24.5	23.7	21.8

Таблица 2. Таблица теплопроизводительности для AVWT-96*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	16.2	16.2	16.2	16.2	16.1	16.1
-15	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.0
-10	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.8
-5	25.4	25.4	25.4	25.3	25.2	24.9
0	28.8	28.7	28.5	28.4	28.1	27.0
5	31.4	31.2	30.7	30.3	29.7	27.5
6	32.3	32.0	31.5	30.8	29.9	27.5
10	34.4	33.3	31.9	30.9	29.9	27.5
15	35.4	33.8	31.9	30.9	29.9	27.5

Таблица 3. Таблица теплопроизводительности для AVWT-114*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	19.3	19.3	19.3	19.3	19.2	19.1
-15	22.8	22.8	22.8	22.8	22.7	22.6
-10	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.0
-5	30.2	30.2	30.2	30.1	30.0	29.6
0	34.2	34.1	33.9	33.8	33.5	32.1
5	37.4	37.1	36.5	36.1	35.4	32.7
6	38.5	38.1	37.5	36.6	35.5	32.7
10	41.0	39.6	38.0	36.8	35.5	32.7
15	42.1	40.2	38.0	36.8	35.5	32.7

Таблица 4. Таблица теплопроизводительности для AVWT-136*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	22.9
-15	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.1
-10	31.4	31.4	31.4	31.4	31.3	31.1
-5	36.3	36.2	36.2	36.1	36.0	35.6
0	41.1	40.9	40.7	40.5	40.1	38.5

5	44.9	44.6	43.9	43.3	42.4	39.3
6	46.1	45.7	45.0	43.9	42.6	39.3
10	49.1	47.6	45.6	44.1	42.6	39.3
15	50.6	48.3	45.6	44.1	42.6	39.3

Таблица 4. Таблица теплопроизводительности для AVWT-154*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	25.7	25.7	25.7	25.7	25.6	25.5
-15	30.4	30.4	30.4	30.4	30.3	30.2
-10	34.8	34.8	34.8	34.8	34.8	34.6
-5	40.3	40.2	40.2	40.2	40.0	39.5
0	45.6	45.5	45.2	45.0	44.6	42.8
5	49.8	49.5	48.7	48.1	47.1	43.7
6	51.3	50.8	50.0	48.8	47.4	43.7
10	54.6	52.9	50.6	49.0	47.4	43.7
15	56.2	53.7	50.6	49.0	47.4	43.7

Таблица 6. Таблица теплопроизводительности для AVWT-170*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	28.8	28.8	28.8	28.8	28.7	28.6
-15	34.0	34.0	34.0	34.0	33.9	33.8
-10	39.0	39.0	39.0	39.0	38.9	38.8
-5	45.2	45.1	45.1	45.0	44.8	44.3
0	51.1	50.9	50.7	50.4	50.0	47.9
5	55.8	55.5	54.6	53.9	52.8	48.9
6	57.4	56.9	56.0	54.7	53.1	48.9
10	61.2	59.2	56.7	54.9	53.1	48.9
15	62.9	60.1	56.7	54.9	53.1	48.9

Таблица 7. Таблица теплопроизводительности для AVWT-190*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	32.4	32.4	32.4	32.4	32.3	32.1
-15	38.3	38.3	38.3	38.3	38.2	38.0
-10	43.9	43.9	43.9	43.9	43.8	43.6
-5	50.8	50.7	50.7	50.6	50.4	49.8
0	57.5	57.3	57.0	56.7	56.2	53.9
5	62.8	62.4	61.4	60.6	59.4	55.0
6	64.6	64.0	63.0	61.5	59.7	55.0
10	68.8	66.6	63.8	61.8	59.7	55.0
15	70.8	67.6	63.8	61.8	59.7	55.0

Таблица 8. Таблица теплопроизводительности для AVWT-212*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	35.2
-15	41.9	41.9	41.9	41.9	41.8	41.6
-10	48.1	48.1	48.1	48.1	48.0	47.8

-5	55.6	55.5	55.5	55.4	55.2	54.5
0	63.0	62.8	62.4	62.1	61.6	59.0
5	68.8	68.3	67.2	66.4	65.1	60.2
6	70.8	70.1	69.0	67.4	65.4	60.2
10	75.4	72.9	69.9	67.7	65.4	60.2
15	77.5	74.0	69.9	67.7	65.4	60.2

Таблица 9. Таблица теплопроизводительности для AVWT-232*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	38.5	38.5	38.5	38.5	38.4	38.2
-15	45.5	45.5	45.5	45.5	45.4	45.2
-10	52.3	52.3	52.3	52.3	52.1	51.9
-5	60.5	60.4	60.4	60.2	60.0	59.3
0	68.5	68.2	67.9	67.5	66.9	64.2
5	74.8	74.3	73.1	72.1	70.7	65.5
6	76.9	76.2	75.0	73.2	71.1	65.5
10	81.9	79.3	76.0	73.6	71.1	65.5
15	84.3	80.5	76.0	73.6	71.1	65.5

Таблица 10. Таблица теплопроизводительности для AVWT-250*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	41.1	41.1	41.1	41.1	41.0	40.8
-15	48.6	48.6	48.6	48.6	48.5	48.2
-10	55.7	55.7	55.7	55.7	55.6	55.4
-5	64.5	64.4	64.4	64.3	64.0	63.2
0	73.0	72.8	72.4	72.0	71.4	68.4
5	79.7	79.2	78.0	77.0	75.4	69.8
6	82.0	81.3	80.0	78.1	75.8	69.8
10	87.4	84.6	81.0	78.5	75.8	69.8
15	89.9	85.8	81.0	78.5	75.8	69.8

Таблица 11. Таблица теплопроизводительности для AVWT-272*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	46.2	46.2	46.2	46.2	46.1	45.9
-15	54.6	54.6	54.6	54.6	54.5	54.3
-10	62.7	62.7	62.7	62.7	62.6	62.3
-5	72.6	72.4	72.4	72.3	72.0	71.1
0	82.1	81.9	81.4	81.0	80.3	77.0
5	89.7	89.1	87.7	86.6	84.9	78.6
6	92.3	91.4	90.0	87.9	85.3	78.6
10	98.3	95.1	91.1	88.3	85.3	78.6
15	101.1	96.6	91.1	88.3	85.3	78.6

Таблица 12. Таблица теплопроизводительности для AVWT-290*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	48.8	48.8	48.8	48.8	48.7	48.4
-15	57.7	57.7	57.7	57.7	57.6	57.3

-10	66.2	66.2	66.2	66.2	66.0	65.7
-5	76.6	76.5	76.5	76.3	76.0	75.1
0	86.7	86.4	86.0	85.5	84.7	81.3
5	94.7	94.1	92.6	91.4	89.6	82.9
6	97.4	96.5	95.0	92.7	90.0	82.9
10	103.7	100.4	96.2	93.2	90.0	82.9
15	106.8	101.9	96.2	93.2	90.0	82.9

Таблица 13. Таблица теплопроизводительности для AVWT-308*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	51.4	51.4	51.4	51.4	51.2	51.0
-15	60.7	60.7	60.7	60.7	60.6	60.3
-10	69.7	69.7	69.7	69.7	69.5	69.2
-5	80.6	80.5	80.5	80.3	80.0	79.0
0	91.3	91.0	90.5	90.0	89.2	85.6
5	99.7	99.0	97.5	96.2	94.3	87.3
6	102.5	101.6	100.0	97.6	94.8	87.3
10	109.2	105.7	101.3	98.1	94.8	87.3
15	112.4	107.3	101.3	98.1	94.8	87.3

Таблица 14. Таблица теплопроизводительности для AVWT-324*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	54.4	54.4	54.4	54.4	54.3	54.1
-15	64.4	64.4	64.4	64.4	64.2	63.9
-10	73.9	73.9	73.9	73.9	73.7	73.4
-5	85.5	85.3	85.3	85.1	84.8	83.8
0	96.7	96.4	95.9	95.4	94.6	90.7
5	105.7	105.0	103.3	102.0	99.9	92.5
6	108.7	107.7	106.0	103.5	100.4	92.5
10	115.8	112.1	107.3	104.0	100.4	92.5
15	119.1	113.7	107.3	104.0	100.4	92.5

Таблица 15. Таблица теплопроизводительности для AVWT-344*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	58.0	58.0	58.0	58.0	57.9	57.6
-15	68.6	68.6	68.6	68.6	68.5	68.1
-10	78.7	78.7	78.7	78.7	78.6	78.2
-5	91.1	90.9	90.9	90.8	90.4	89.3
0	103.1	102.8	102.2	101.7	100.8	96.7
5	112.6	111.9	110.1	108.7	106.5	98.7
6	115.9	114.8	113.0	110.3	107.1	98.7
10	123.4	119.5	114.4	110.8	107.1	98.7
15	127.0	121.3	114.4	110.8	107.1	98.7

Таблица 16. Таблица теплопроизводительности для AVWT-360*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	61.1	61.1	61.1	61.1	61.0	60.7
-15	72.3	72.3	72.3	72.3	72.1	71.8

-10	82.9	82.9	82.9	82.9	82.7	82.4
-5	96.0	95.8	95.8	95.6	95.2	94.1
0	108.6	108.2	107.7	107.1	106.2	101.8
5	118.6	117.9	116.0	114.5	112.2	103.9
6	122.0	120.9	119.0	116.2	112.8	103.9
10	130.0	125.8	120.5	116.7	112.8	103.9
15	133.7	127.7	120.5	116.7	112.8	103.9

Таблица 17. Таблица теплопроизводительности для AVWT-380*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	64.7	64.7	64.7	64.7	64.6	64.3
-15	76.5	76.5	76.5	76.5	76.3	76.0
-10	87.8	87.8	87.8	87.8	87.6	87.2
-5	101.6	101.4	101.4	101.2	100.8	99.6
0	115.0	114.6	114.0	113.4	112.4	107.8
5	125.6	124.8	122.8	121.2	118.8	110.0
6	129.2	128.0	126.0	123.0	119.4	110.0
10	137.6	133.2	127.6	123.6	119.4	110.0
15	141.6	135.2	127.6	123.6	119.4	110.0

Таблица 18. Таблица теплопроизводительности для AVWT-402*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	67.3	67.3	67.3	67.3	67.1	66.8
-15	79.5	79.5	79.5	79.5	79.4	79.0
-10	91.3	91.3	91.3	91.3	91.1	90.7
-5	105.6	105.4	105.4	105.2	104.8	103.6
0	119.6	119.1	118.5	117.9	116.9	112.1
5	130.6	129.8	127.7	126.0	123.5	114.4
6	134.3	133.1	131.0	127.9	124.1	114.4
10	143.1	138.5	132.7	128.5	124.1	114.4
15	147.2	140.6	132.7	128.5	124.1	114.4

Таблица 19. Таблица теплопроизводительности для AVWT-422*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	70.9	70.9	70.9	70.9	70.7	70.4
-15	83.8	83.8	83.8	83.8	83.6	83.2
-10	96.2	96.2	96.2	96.2	95.9	95.5
-5	111.3	111.1	111.1	110.8	110.4	109.1
0	126.0	125.5	124.9	124.2	123.1	118.1
5	137.6	136.7	134.5	132.7	130.1	120.5
6	141.5	140.2	138.0	134.7	130.8	120.5
10	150.7	145.9	139.8	135.4	130.8	120.5
15	155.1	148.1	139.8	135.4	130.8	120.5

Таблица 20. Таблица теплопроизводительности для AVWT-444*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	73.9	73.9	73.9	73.9	73.8	73.4
-15	87.4	87.4	87.4	87.4	87.2	86.8

-10	100.3	100.3	100.3	100.3	100.1	99.7
-5	116.1	115.9	115.9	115.7	115.2	113.8
0	131.4	131.0	130.3	129.6	128.5	123.2
5	143.5	142.6	140.3	138.5	135.8	125.7
6	147.7	146.3	144.0	140.6	136.5	125.7
10	157.3	152.2	145.8	141.3	136.5	125.7
15	161.8	154.5	145.8	141.3	136.5	125.7

Таблица 21. Таблица теплопроизводительности для AVWT-464*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	77.0	77.0	77.0	77.0	76.8	76.5
-15	91.1	91.1	91.1	91.1	90.9	90.5
-10	104.5	104.5	104.5	104.5	104.3	103.8
-5	121.0	120.7	120.7	120.5	120.0	118.6
0	136.9	136.4	135.7	135.0	133.8	128.3
5	149.5	148.6	146.2	144.3	141.4	131.0
6	153.8	152.4	150.0	146.4	142.1	131.0
10	163.8	158.6	151.9	147.1	142.1	131.0
15	168.6	161.0	151.9	147.1	142.1	131.0

Таблица 22. Таблица теплопроизводительности для AVWT-482*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	79.6	79.6	79.6	79.6	79.4	79.0
-15	94.1	94.1	94.1	94.1	93.9	93.5
-10	108.0	108.0	108.0	108.0	107.8	107.3
-5	125.0	124.7	124.7	124.5	124.0	122.5
0	141.5	141.0	140.2	139.5	138.3	132.6
5	154.5	153.5	151.1	149.1	146.1	135.3
6	158.9	157.5	155.0	151.3	146.9	135.3
10	169.3	163.9	157.0	152.0	146.9	135.3
15	174.2	166.3	157.0	152.0	146.9	135.3

Таблица 23. Таблица теплопроизводительности для AVWT-504*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	84.7	84.7	84.7	84.7	84.5	84.1
-15	100.2	100.2	100.2	100.2	100.0	99.5
-10	115.0	115.0	115.0	115.0	114.7	114.2
-5	133.0	132.8	132.8	132.5	132.0	130.4
0	150.6	150.1	149.3	148.5	147.2	141.2
5	164.5	163.4	160.8	158.7	155.6	144.0
6	169.2	167.6	165.0	161.1	156.4	144.0
10	180.2	174.4	167.1	161.9	156.4	144.0
15	185.4	177.0	167.1	161.9	156.4	144.0

Таблица 24. Таблица теплопроизводительности для AVWT-522*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	87.3	87.3	87.3	87.3	87.1	86.7

-15	103.2	103.2	103.2	103.2	103.0	102.5
-10	118.5	118.5	118.5	118.5	118.2	117.7
-5	137.1	136.8	136.8	136.5	136.0	134.4
0	155.2	154.6	153.8	153.0	151.7	145.4
5	169.5	168.4	165.7	163.5	160.3	148.4
6	174.3	172.7	170.0	166.0	161.1	148.4
10	185.7	179.7	172.2	166.8	161.1	148.4
15	191.0	182.4	172.2	166.8	161.1	148.4

Таблица 25. Таблица теплопроизводительности для AVWT-544*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	92.4	92.4	92.4	92.4	92.2	91.8
-15	109.3	109.3	109.3	109.3	109.0	108.5
-10	125.4	125.4	125.4	125.4	125.1	124.6
-5	145.1	144.9	144.9	144.6	144.0	142.3
0	164.3	163.7	162.9	162.0	160.6	154.0
5	179.4	178.3	175.4	173.1	169.7	157.1
6	184.6	182.9	180.0	175.7	170.6	157.1
10	196.6	190.3	182.3	176.6	170.6	157.1
15	202.3	193.1	182.3	176.6	170.6	157.1

Таблица 26. Таблица теплопроизводительности для AVWT-552*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	92.9	92.9	92.9	92.9	92.7	92.3
-15	109.9	109.9	109.9	109.9	109.7	109.2
-10	126.1	126.1	126.1	126.1	125.8	125.3
-5	145.9	145.7	145.7	145.4	144.8	143.1
0	165.2	164.6	163.8	162.9	161.5	154.9
5	180.4	179.3	176.4	174.1	170.7	158.0
6	185.6	183.9	181.0	176.7	171.5	158.0
10	197.7	191.3	183.3	177.6	171.5	158.0
15	203.4	194.2	183.3	177.6	171.5	158.0

Таблица 27. Таблица теплопроизводительности для AVWT-570*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	97.1	97.1	97.1	97.1	96.8	96.4
-15	114.8	114.8	114.8	114.8	114.5	114.0
-10	131.7	131.7	131.7	131.7	131.4	130.8
-5	152.4	152.1	152.1	151.8	151.2	149.4
0	172.5	171.9	171.0	170.1	168.6	161.7
5	188.4	187.2	184.2	181.8	178.2	165.0
6	193.8	192.0	189.0	184.5	179.1	165.0
10	206.4	199.8	191.4	185.4	179.1	165.0
15	212.4	202.8	191.4	185.4	179.1	165.0

Таблица 28. Таблица теплопроизводительности для AVWT-592*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	99.6	99.6	99.6	99.6	99.4	98.9

-15	117.8	117.8	117.8	117.8	117.5	117.0
-10	135.2	135.2	135.2	135.2	134.9	134.3
-5	156.4	156.1	156.1	155.8	155.2	153.4
0	177.1	176.4	175.5	174.6	173.1	166.0
5	193.4	192.2	189.1	186.6	182.9	169.4
6	198.9	197.1	194.0	189.4	183.8	169.4
10	211.9	205.1	196.5	190.3	183.8	169.4
15	218.0	208.2	196.5	190.3	183.8	169.4

Таблица 29. Таблица теплопроизводительности для AVWT-612*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	103.2	103.2	103.2	103.2	103.0	102.5
-15	122.0	122.0	122.0	122.0	121.8	121.2
-10	140.1	140.1	140.1	140.1	139.7	139.1
-5	162.1	161.8	161.8	161.4	160.8	158.9
0	183.5	182.8	181.9	180.9	179.3	172.0
5	200.4	199.1	195.9	193.3	189.5	175.5
6	206.1	204.2	201.0	196.2	190.5	175.5
10	219.5	212.5	203.6	197.2	190.5	175.5
15	225.9	215.7	203.6	197.2	190.5	175.5

Таблица 30. Таблица теплопроизводительности для AVWT-634*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	106.3	106.3	106.3	106.3	106.1	105.6
-15	125.7	125.7	125.7	125.7	125.4	124.8
-10	144.2	144.2	144.2	144.2	143.9	143.3
-5	166.9	166.6	166.6	166.3	165.6	163.6
0	188.9	188.3	187.3	186.3	184.7	177.1
5	206.3	205.0	201.7	199.1	195.2	180.7
6	212.3	210.3	207.0	202.1	196.2	180.7
10	226.1	218.8	209.6	203.1	196.2	180.7
15	232.6	222.1	209.6	203.1	196.2	180.7

Таблица 31. Таблица теплопроизводительности для AVWT-654*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	109.4	109.4	109.4	109.4	109.1	108.6
-15	129.3	129.3	129.3	129.3	129.0	128.5
-10	148.4	148.4	148.4	148.4	148.1	147.4
-5	171.8	171.4	171.4	171.1	170.4	168.4
0	194.4	193.7	192.7	191.7	190.0	182.2
5	212.3	211.0	207.6	204.9	200.8	186.0
6	218.4	216.4	213.0	207.9	201.8	186.0
10	232.6	225.2	215.7	208.9	201.8	186.0
15	239.4	228.6	215.7	208.9	201.8	186.0

Таблица 32. Таблица теплопроизводительности для AVWT-676*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
--	---	--	--	--	--	--

входе, Влажный термометр (°С)	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	112.5	112.5	112.5	112.5	112.2	111.7
-15	133.0	133.0	133.0	133.0	132.7	132.1
-10	152.6	152.6	152.6	152.6	152.3	151.6
-5	176.6	176.2	176.2	175.9	175.2	173.1
0	199.9	199.2	198.1	197.1	195.4	187.4
5	218.3	216.9	213.4	210.7	206.5	191.2
6	224.6	222.5	219.0	213.8	207.5	191.2
10	239.2	231.5	221.8	214.8	207.5	191.2
15	246.1	235.0	221.8	214.8	207.5	191.2

Таблица 33. Таблица теплопроизводительности для AVWT-696*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	115.5	115.5	115.5	115.5	115.3	114.7
-15	136.6	136.6	136.6	136.6	136.3	135.7
-10	156.8	156.8	156.8	156.8	156.4	155.7
-5	181.4	181.1	181.1	180.7	180.0	177.9
0	205.4	204.6	203.6	202.5	200.7	192.5
5	224.3	222.9	219.3	216.4	212.1	196.4
6	230.7	228.6	225.0	219.6	213.2	196.4
10	245.7	237.9	227.9	220.7	213.2	196.4
15	252.9	241.4	227.9	220.7	213.2	196.4

Таблица 34. Таблица теплопроизводительности для AVWT-714*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	118.1	118.1	118.1	118.1	117.8	117.3
-15	139.7	139.7	139.7	139.7	139.3	138.7
-10	160.3	160.3	160.3	160.3	159.9	159.2
-5	185.5	185.1	185.1	184.7	184.0	181.8
0	209.9	209.2	208.1	207.0	205.2	196.8
5	229.3	227.8	224.2	221.2	216.9	200.8
6	235.8	233.7	230.0	224.5	218.0	200.8
10	251.2	243.1	232.9	225.6	218.0	200.8
15	258.5	246.8	232.9	225.6	218.0	200.8

Таблица 35. Таблица теплопроизводительности для AVWT-732*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	120.7	120.7	120.7	120.7	120.4	119.8
-15	142.7	142.7	142.7	142.7	142.4	141.7
-10	163.8	163.8	163.8	163.8	163.4	162.6
-5	189.5	189.1	189.1	188.7	188.0	185.8
0	214.5	213.7	212.6	211.5	209.6	201.1
5	234.3	232.8	229.0	226.0	221.6	205.2
6	241.0	238.7	235.0	229.4	222.7	205.2
10	256.6	248.4	238.0	230.5	222.7	205.2
15	264.1	252.2	238.0	230.5	222.7	205.2

Таблица 36. Таблица теплопроизводительности для AVWT-754*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°С)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0

-20	125.8	125.8	125.8	125.8	125.5	124.9
-15	148.8	148.8	148.8	148.8	148.4	147.7
-10	170.7	170.7	170.7	170.7	170.3	169.6
-5	197.6	197.2	197.2	196.8	196.0	193.7
0	223.6	222.8	221.7	220.5	218.6	209.6
5	244.2	242.7	238.8	235.7	231.0	213.9
6	251.2	248.9	245.0	239.2	232.2	213.9
10	267.6	259.0	248.1	240.3	232.2	213.9
15	275.3	262.9	248.1	240.3	232.2	213.9

Таблица 37. Таблица теплопроизводительности для AVWT-776*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	130.9	130.9	130.9	130.9	130.6	130.0
-15	154.8	154.8	154.8	154.8	154.5	153.8
-10	177.7	177.7	177.7	177.7	177.3	176.5
-5	205.6	205.2	205.2	204.8	204.0	201.6
0	232.7	231.9	230.7	229.5	227.5	218.2
5	254.2	252.6	248.5	245.3	240.4	222.6
6	261.5	259.0	255.0	248.9	241.6	222.6
10	278.5	269.6	258.2	250.1	241.6	222.6
15	286.6	273.6	258.2	250.1	241.6	222.6

Таблица 38. Таблица теплопроизводительности для AVWT-794*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	133.5	133.5	133.5	133.5	133.2	132.6
-15	157.9	157.9	157.9	157.9	157.5	156.8
-10	181.2	181.2	181.2	181.2	180.8	179.9
-5	209.7	209.2	209.2	208.8	208.0	205.5
0	237.3	236.5	235.2	234.0	231.9	222.4
5	259.2	257.5	253.4	250.1	245.1	227.0
6	266.6	264.1	260.0	253.8	246.4	227.0
10	283.9	274.9	263.3	255.0	246.4	227.0
15	292.2	279.0	263.3	255.0	246.4	227.0

Таблица 39. Таблица теплопроизводительности для AVWT-816*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	138.6	138.6	138.6	138.6	138.3	137.7
-15	163.9	163.9	163.9	163.9	163.6	162.8
-10	188.1	188.1	188.1	188.1	187.7	186.9
-5	217.7	217.3	217.3	216.9	216.0	213.4
0	246.4	245.6	244.3	243.0	240.9	231.0
5	269.1	267.4	263.1	259.7	254.6	235.7
6	276.9	274.3	270.0	263.6	255.9	235.7
10	294.9	285.4	273.4	264.9	255.9	235.7
15	303.4	289.7	273.4	264.9	255.9	235.7

Таблица 40. Таблица теплопроизводительности для AVWT-824*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
--	---	--	--	--	--	--

входе, Влажный термометр (°С)	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	138.6	138.6	138.6	138.6	138.3	137.7
-15	163.9	163.9	163.9	163.9	163.6	162.8
-10	188.1	188.1	188.1	188.1	187.7	186.9
-5	217.7	217.3	217.3	216.9	216.0	213.4
0	246.4	245.6	244.3	243.0	240.9	231.0
5	269.1	267.4	263.1	259.7	254.6	235.7
6	276.9	274.3	270.0	263.6	255.9	235.7
10	294.9	285.4	273.4	264.9	255.9	235.7
15	303.4	289.7	273.4	264.9	255.9	235.7

Таблица 41. Таблица теплопроизводительности для AVWT-844*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	141.7	141.7	141.7	141.7	141.4	140.8
-15	167.6	167.6	167.6	167.6	167.2	166.4
-10	192.3	192.3	192.3	192.3	191.9	191.0
-5	222.6	222.1	222.1	221.7	220.8	218.2
0	251.9	251.0	249.7	248.4	246.2	236.1
5	275.1	273.4	269.0	265.5	260.2	241.0
6	283.0	280.4	276.0	269.4	261.5	241.0
10	301.4	291.8	279.5	270.7	261.5	241.0
15	310.2	296.2	279.5	270.7	261.5	241.0

Таблица 42. Таблица теплопроизводительности для AVWT-866*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	144.8	144.8	144.8	144.8	144.5	143.8
-15	171.2	171.2	171.2	171.2	170.8	170.1
-10	196.5	196.5	196.5	196.5	196.1	195.2
-5	227.4	226.9	226.9	226.5	225.6	222.9
0	257.4	256.5	255.1	253.8	251.6	241.3
5	281.1	279.3	274.8	271.3	265.9	246.2
6	289.2	286.5	282.0	275.3	267.2	246.2
10	308.0	298.1	285.6	276.6	267.2	246.2
15	316.9	302.6	285.6	276.6	267.2	246.2

Таблица 43. Таблица теплопроизводительности для AVWT-886*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	147.9	147.9	147.9	147.9	147.6	146.9
-15	174.9	174.9	174.9	174.9	174.5	173.7
-10	200.7	200.7	200.7	200.7	200.2	199.3
-5	232.2	231.8	231.8	231.3	230.4	227.7
0	262.9	261.9	260.6	259.2	256.9	246.4
5	287.1	285.3	280.7	277.0	271.5	251.4
6	295.3	292.6	288.0	281.1	272.9	251.4
10	314.5	304.5	291.7	282.5	272.9	251.4
15	323.7	309.0	291.7	282.5	272.9	251.4

Таблица 44. Таблица теплопроизводительности для AVWT-908*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	151.0	151.0	151.0	151.0	150.6	149.9
-15	178.5	178.5	178.5	178.5	178.1	177.3
-10	204.9	204.9	204.9	204.9	204.4	203.5
-5	237.1	236.6	236.6	236.1	235.2	232.4
0	268.3	267.4	266.0	264.6	262.3	251.5
5	293.1	291.2	286.5	282.8	277.2	256.7
6	301.5	298.7	294.0	287.0	278.6	256.7
10	321.1	310.8	297.7	288.4	278.6	256.7
15	330.4	315.5	297.7	288.4	278.6	256.7

Таблица 45. Таблица теплопроизводительности для AVWT-928*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	154.1	154.1	154.1	154.1	153.7	153.0
-15	182.2	182.2	182.2	182.2	181.7	180.9
-10	209.0	209.0	209.0	209.0	208.6	207.6
-5	241.9	241.4	241.4	241.0	240.0	237.1
0	273.8	272.9	271.4	270.0	267.6	256.7
5	299.0	297.1	292.4	288.6	282.9	261.9
6	307.6	304.8	300.0	292.9	284.3	261.9
10	327.6	317.1	303.8	294.3	284.3	261.9
15	337.1	321.9	303.8	294.3	284.3	261.9

Таблица 46. Таблица теплопроизводительности для AVWT-946*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	156.6	156.6	156.6	156.6	156.3	155.5
-15	185.2	185.2	185.2	185.2	184.8	183.9
-10	212.5	212.5	212.5	212.5	212.0	211.1
-5	245.9	245.5	245.5	245.0	244.0	241.1
0	278.4	277.4	276.0	274.5	272.1	260.9
5	304.0	302.1	297.3	293.4	287.6	266.3
6	312.7	309.8	305.0	297.7	289.0	266.3
10	333.1	322.4	308.9	299.2	289.0	266.3
15	342.8	327.3	308.9	299.2	289.0	266.3

Таблица 47. Таблица теплопроизводительности для AVWT-968*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	161.8	161.8	161.8	161.8	161.4	160.6
-15	191.3	191.3	191.3	191.3	190.8	190.0
-10	219.5	219.5	219.5	219.5	219.0	218.0
-5	254.0	253.5	253.5	253.0	252.0	249.0
0	287.5	286.5	285.0	283.5	281.0	269.5
5	314.0	312.0	307.0	303.0	297.0	275.0
6	323.0	320.0	315.0	307.5	298.5	275.0
10	344.0	333.0	319.0	309.0	298.5	275.0
15	354.0	338.0	319.0	309.0	298.5	275.0

Таблица 48. Таблица теплопроизводительности для AVWT-988*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	166.4	166.4	166.4	166.4	166.0	165.2
-15	196.7	196.7	196.7	196.7	196.3	195.4
-10	225.8	225.8	225.8	225.8	225.3	224.2
-5	261.3	260.7	260.7	260.2	259.2	256.1
0	295.7	294.7	293.1	291.6	289.0	277.2
5	323.0	320.9	315.8	311.7	305.5	282.9
6	332.2	329.1	324.0	316.3	307.0	282.9
10	353.8	342.5	328.1	317.8	307.0	282.9
15	364.1	347.7	328.1	317.8	307.0	282.9

Таблица 49. Таблица теплопроизводительности для AVWT-1008*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	169.5	169.5	169.5	169.5	169.1	168.3
-15	200.4	200.4	200.4	200.4	199.9	199.0
-10	230.0	230.0	230.0	230.0	229.4	228.4
-5	266.1	265.6	265.6	265.0	264.0	260.9
0	301.2	300.1	298.6	297.0	294.4	282.3
5	329.0	326.9	321.6	317.4	311.1	288.1
6	338.4	335.2	330.0	322.1	312.7	288.1
10	360.4	348.9	334.2	323.7	312.7	288.1
15	370.9	354.1	334.2	323.7	312.7	288.1

Таблица 50. Таблица теплопроизводительности для AVWT-1026*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	172.0	172.0	172.0	172.0	171.6	170.8
-15	203.4	203.4	203.4	203.4	202.9	202.0
-10	233.4	233.4	233.4	233.4	232.9	231.8
-5	270.1	269.6	269.6	269.1	268.0	264.8
0	305.8	304.7	303.1	301.5	298.8	286.6
5	333.9	331.8	326.5	322.2	315.9	292.5
6	343.5	340.3	335.0	327.0	317.5	292.5
10	365.8	354.1	339.3	328.6	317.5	292.5
15	376.5	359.5	339.3	328.6	317.5	292.5

Таблица 51. Таблица теплопроизводительности для AVWT-1048*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	177.2	177.2	177.2	177.2	176.8	175.9
-15	209.5	209.5	209.5	209.5	209.0	208.1
-10	240.4	240.4	240.4	240.4	239.9	238.8
-5	278.2	277.6	277.6	277.1	276.0	272.7
0	314.9	313.8	312.1	310.5	307.8	295.2
5	343.9	341.7	336.2	331.9	325.3	301.2
6	353.8	350.5	345.0	336.8	326.9	301.2
10	376.8	364.7	349.4	338.4	326.9	301.2
15	387.7	370.2	349.4	338.4	326.9	301.2

Таблица 52. Таблица теплопроизводительности для AVWT-1066*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	179.7	179.7	179.7	179.7	179.3	178.5
-15	212.5	212.5	212.5	212.5	212.0	211.1
-10	243.9	243.9	243.9	243.9	243.3	242.2
-5	282.2	281.7	281.7	281.1	280.0	276.7
0	319.4	318.3	316.7	315.0	312.2	299.4
5	348.9	346.7	341.1	336.7	330.0	305.6
6	358.9	355.6	350.0	341.7	331.7	305.6
10	382.2	370.0	354.4	343.3	331.7	305.6
15	393.3	375.6	354.4	343.3	331.7	305.6

Таблица 53. Таблица теплопроизводительности для AVWT-1088*

Наружный воздух на входе, Влажный термометр (°С)	Воздух в помещении на входе, сухой термометр (°C)					
	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0
-20	184.9	184.9	184.9	184.9	184.4	183.6
-15	218.6	218.6	218.6	218.6	218.1	217.1
-10	250.9	250.9	250.9	250.9	250.3	249.1
-5	290.3	289.7	289.7	289.1	288.0	284.6
0	328.6	327.4	325.7	324.0	321.1	308.0
5	358.9	356.6	350.9	346.3	339.4	314.3
6	369.1	365.7	360.0	351.4	341.1	314.3
10	393.1	380.6	364.6	353.1	341.1	314.3
15	404.6	386.3	364.6	353.1	341.1	314.3

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В таблице указано нормальное значение холодопроизводительности.
В некоторых случаях значение может меняться из-за включения защиты компрессоров.
- В таблице указано значение при работе системы при следующих условиях:
Общая производительность внутренних блоков: 100%, Общая длина трубопровода: 7.5м, Перепад высоты: 0м

4.5 Корректировка производительности в зависимости от длины трубопровода хладагента

< Холодопроизводительность >

Коэффициент коррекции для холодопроизводительности в соответствии с длиной трубопровода

Нужно корректировать холодопроизводительность по следующей формуле:

$$ССА = СС \times F$$

ССА: Актуальная скорректированная Холодопроизводительность

СС: Холодопроизводительность согласно таблице

F: Коэффициент коррекции на основании эквивалентной длины трубопровода

Коэффициенты коррекции для эквивалентной длины трубопровода:

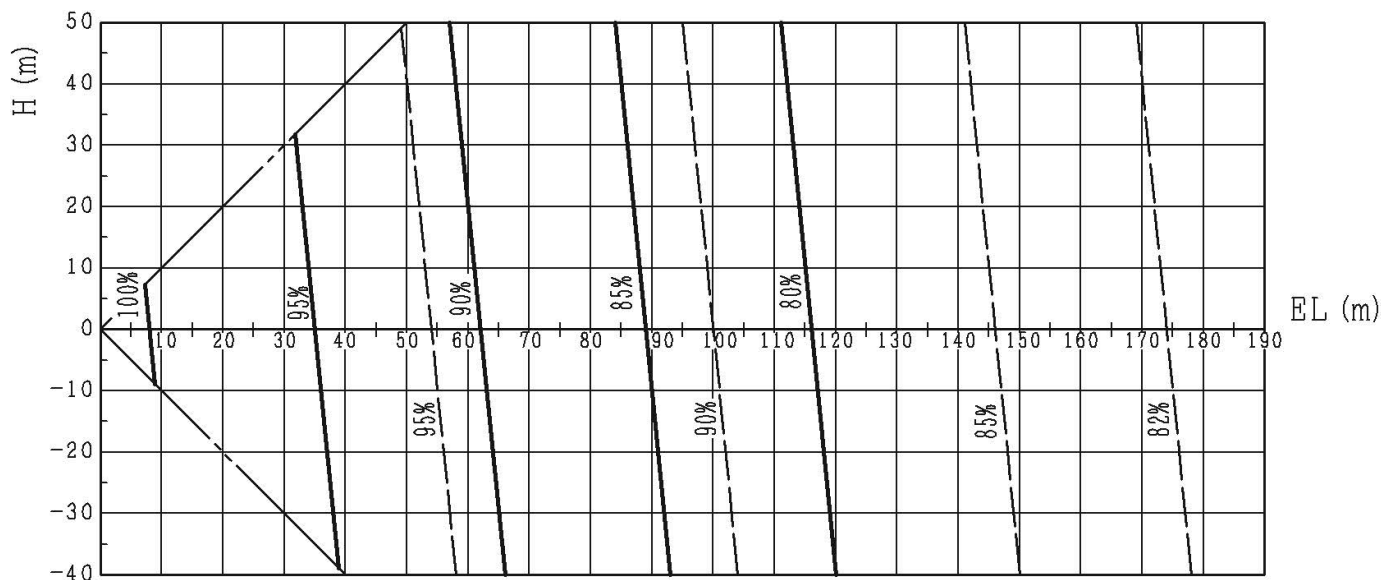
*Отвод 90° — 0,5м

*Отвод 180° — 1,5м

*Рефнет — 0,5м

AVWT-76*~1088*

_____ Обычная
 ___ ___ Корректировка



<Теплопроизводительность >

Коэффициент коррекции для теплопроизводительности в соответствии с длиной трубопровода

Нужно корректировать теплопроизводительность по следующей формуле:

$$HCA = HC \times F$$

HCA: Актуальная скорректированная Теплопроизводительность

HC: Теплопроизводительность согласно таблице

F: Коэффициент коррекции на основании эквивалентной длины трубопровода

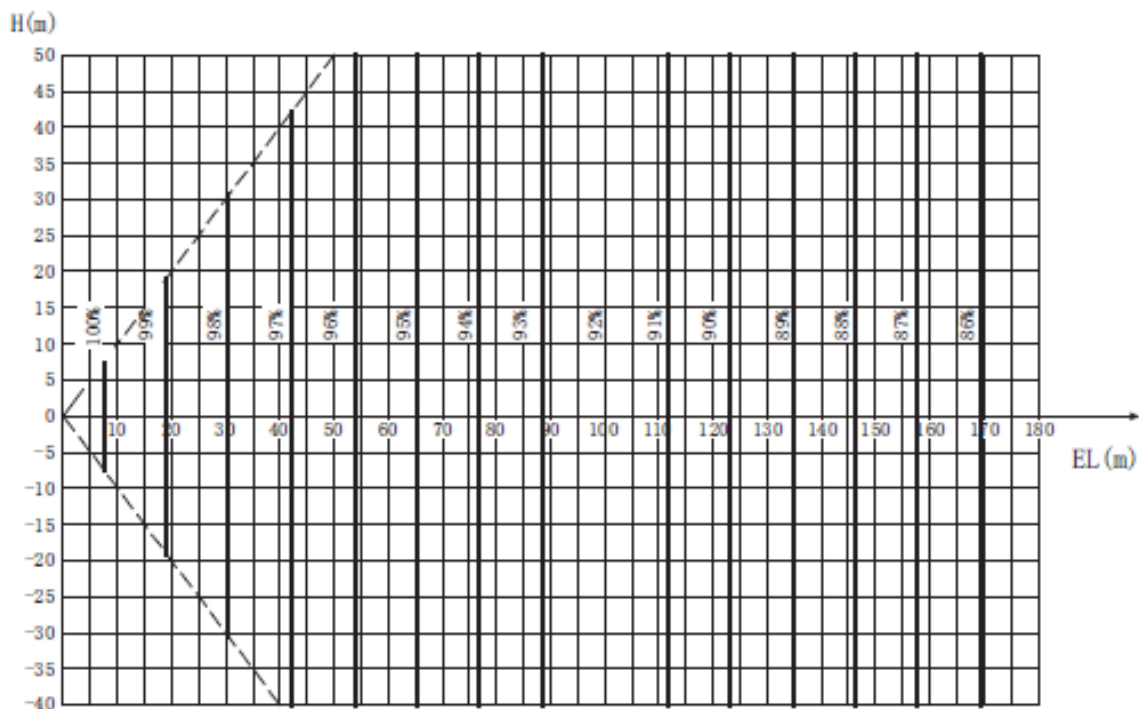
Коэффициенты коррекции для эквивалентной длины трубопровода:

*Отвод 90° — 0,5м

*Отвод 180° — 1,5м

*Рефнет — 0,5м

AVWT-76*~1088*



H: Перепад высот между наружным и внутренним блоками (м)

EL: Суммарная эквивалентная длина между наружным и внутренним блоками (м) Эквивалентная длина считается в одну сторону.

H>0: Наружный блок находится выше внутренних

L: Фактическая длина трубопровода в одну сторону между наружным и внутренним блоками (м)

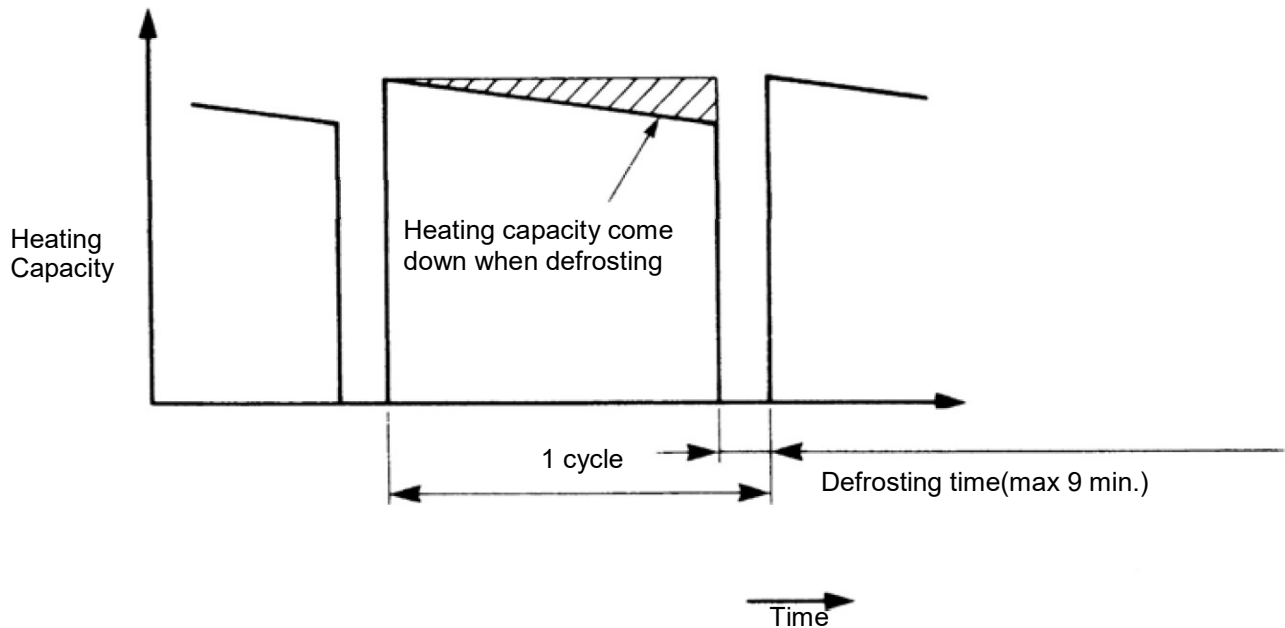
4.6 Коэффициент коррекции при работе на оттаивание

Теплопроизводительность в предыдущем параграфе не включает в себя условия работы при заморозке или оттаивании.

При заморозке или оттаивании теплопроизводительность корректируется согласно соотношению ниже.

Скорректированная теплопроизводительность = Коэффициент коррекции × Теплопроизводительность

Температура наружного воздуха на входе (°C CT) (Влажность=85%)	-7	-5	-3	0	3	5	7
Коэффициент коррекции	0.95	0.93	0.88	0.85	0.87	0.90	1.0



Heating Capacity	Теплопроизводительность
Heating Capacity come down when defrosting	Теплопроизводительность опускается при оттаивании
1 cycle	1 цикл
Defrosting time (max.9 min)	Время оттаивания (макс. 9 мин)
Time	Время

ПРИМЕЧАНИЕ:

Коэффициент коррекции не учитывается при особых условиях, таких как снегопад или работа в переходный период.

4.7 Электротехнические данные

Модель	Основное электропитание блока	MCA (A)	Линия электрооснабжения (мм ²)	Линия подачи трансмиссии (мм ²)	ELB		Плавкий предохранитель (A)
					Номинальный ток (A)	Номинальный точный ток (mA)	
AVWT-76HKSS	380~415В 3N-50/60Гц	17.2	4	0.75	25	30	25
AVWT-96HKSS		22.5	4	0.75	32	30	32
AVWT-114HKSS		23.5	4	0.75	32	30	32
AVWT-136HKSS		28.6	6	0.75	40	30	40
AVWT-154HKSS		33.0	10	0.75	40	30	40
AVWT-170HKSS		38.6	10	0.75	50	30	50
AVWT-190HKSS		44.5	16	0.75	63	30	63
AVWT-212HKSS		49.8	16	0.75	63	30	63
AVWT-232HKSS		52.4	16	0.75	63	30	63
AVWT-250HKSS		56.9	16	0.75	80	30	80
AVWT-272HKSS		58.2	16	0.75	80	30	80

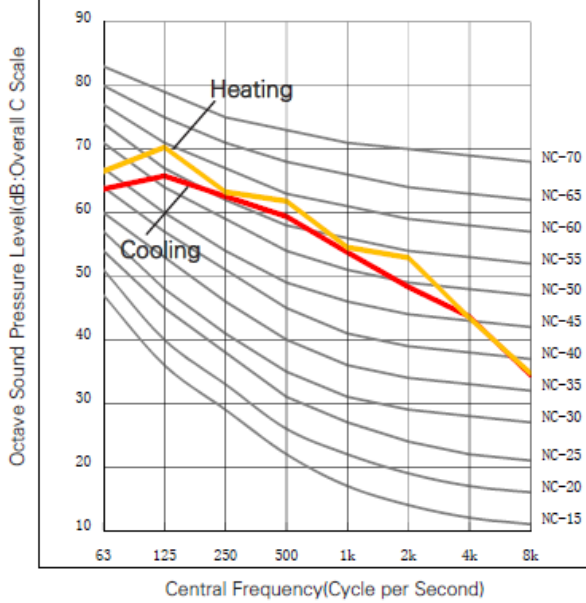
Примечание:

1. Пожалуйста, подбирайте модели линий электрооснабжения и ELB согласно таблице выше.
2. MCA плавкого предохранителя используется для подбора модели ELB.
3. Минимальный линейный ток используется для подбора модели линии электрооснабжения.
4. Не разрешается выполнять последовательное подключение от основного модуля к линии электрооснабжения комбинации модулей.

4.8 Звуковые характеристики

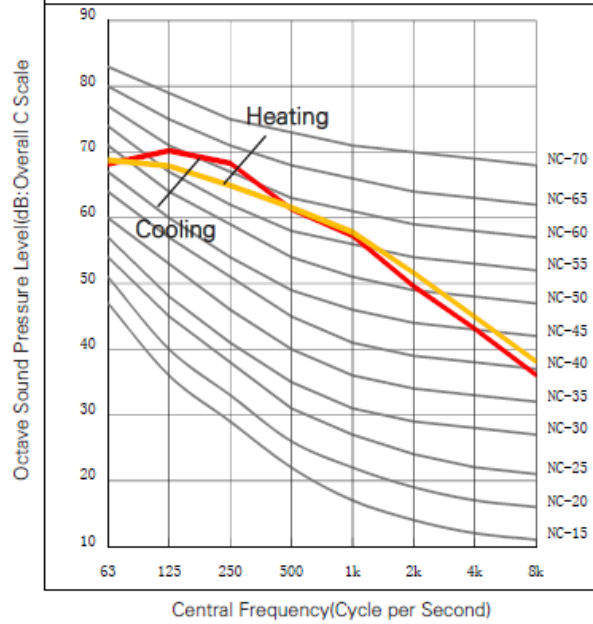
Model: AWT-76* Power Supply: 380~415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



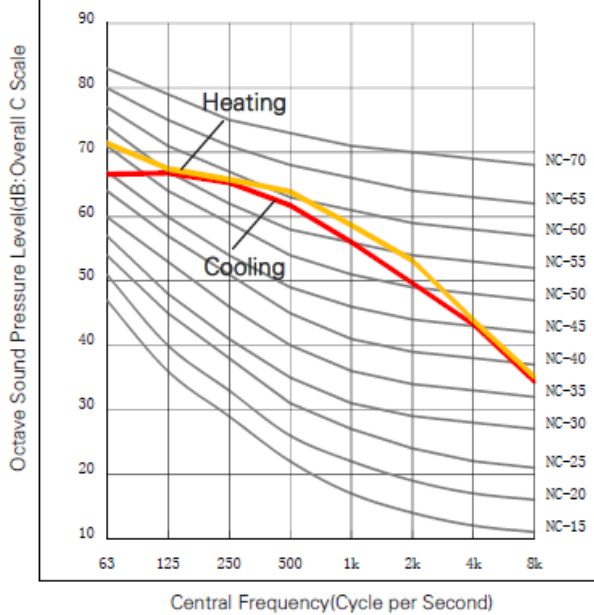
Model: AWT-96* Power Supply: 380~415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



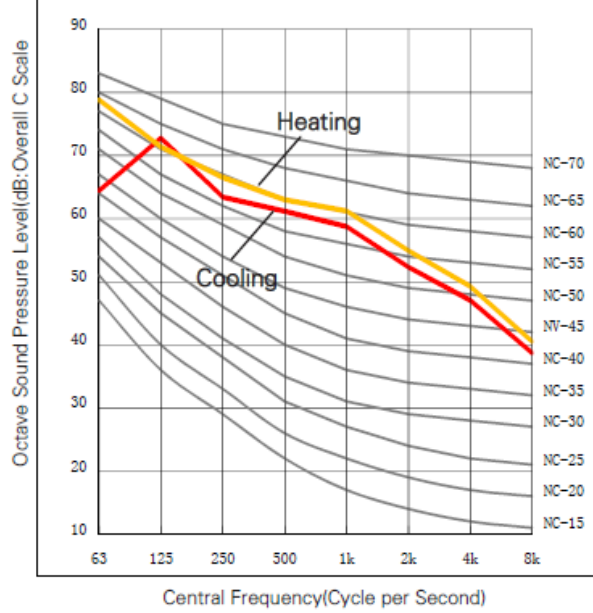
Model: AWT-114* Power Supply: 380~415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



Model: AWT-136* Power Supply: 380~415V/50Hz/60Hz

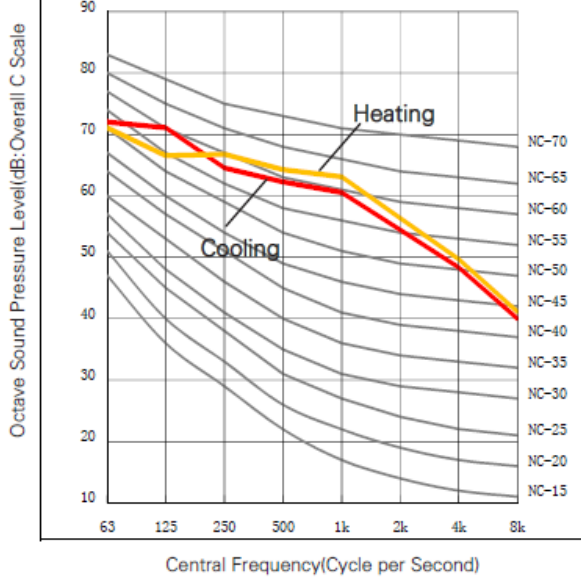
Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



Model	Модель
Power supply: 380 ~415V/50Hz/60Hz	Электроснабжение: 380 ~415В/50Гц/60Гц
Measurement Point: 1meters from Unit service cover surface and 1.5 meters from floor level	Точка измерения: 1м от поверхности крышки обслуживания блока и 1.5м от уровня пола
Heating	Обогрев
Cooling	Охлаждение
Octave sound pressure level (dB: Overall C Scale)	Уровень октавного звукового давления (дБ: Общий масштаб С)
Central frequency (Cycle per second)	Центральная частота (Цикл в секунду)

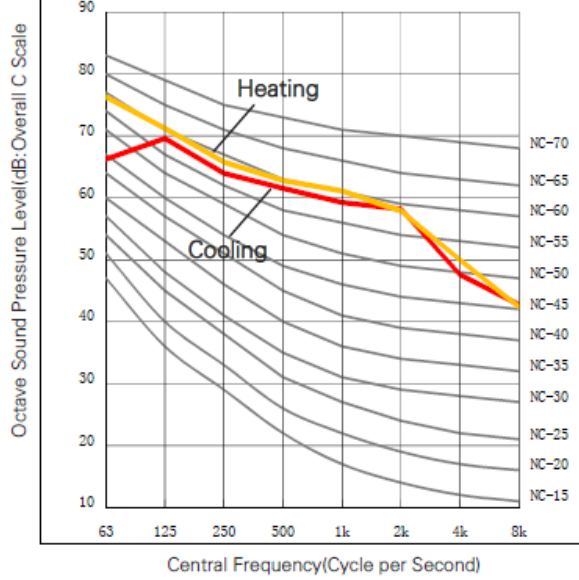
Model: AWT-154* Power Supply: 380~415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



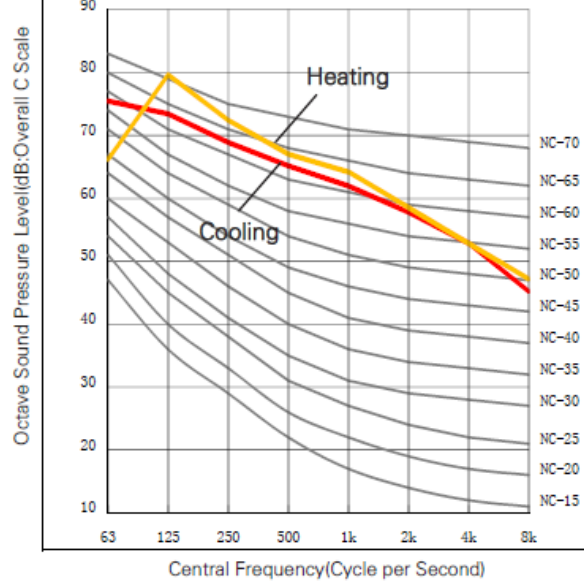
Model: AWT-170* Power Supply: 380~415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



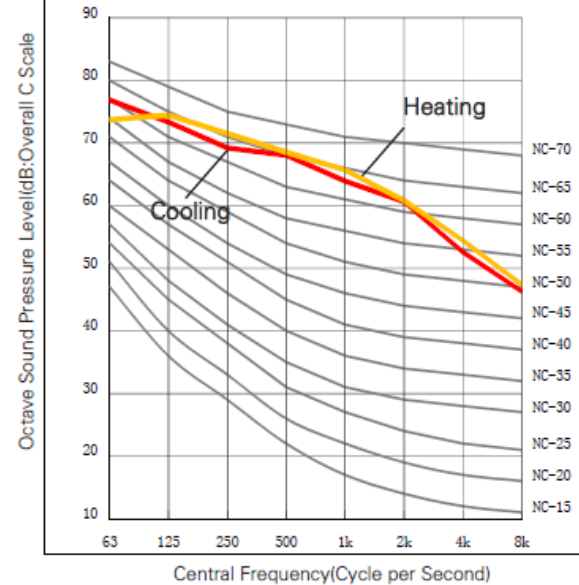
Model: AWT-190* Power Supply: 380~415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



Model: AWT-212* Power Supply: 380~415V/50Hz/60Hz

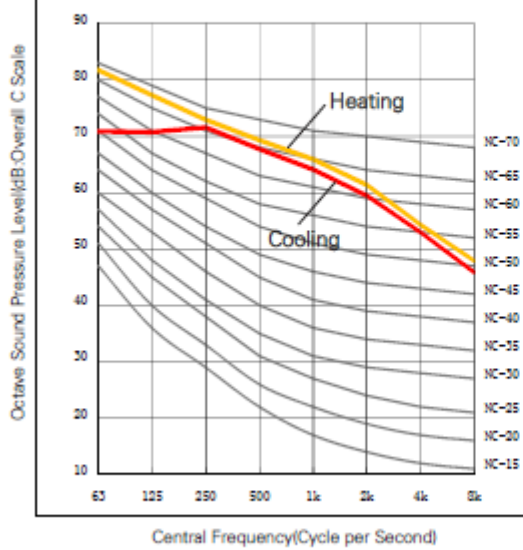
Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



Model	Модель
Power supply: 380 ~415V/50Hz/60Hz	Электроснабжение: 380 ~415В/50Гц/60Гц
Measurement Point: 1meters from Unit service cover surface and 1.5 meters from floor level	Точка измерения: 1м от поверхности крышки обслуживания блока и 1.5м от уровня пола
Heating	Обогрев
Cooling	Охлаждение
Octave sound pressure level (dB: Overall C Scale)	Уровень октавного звукового давления (дБ: Общий масштаб С)
Central frequency (Cycle per second)	Центральная частота (Цикл в секунду)

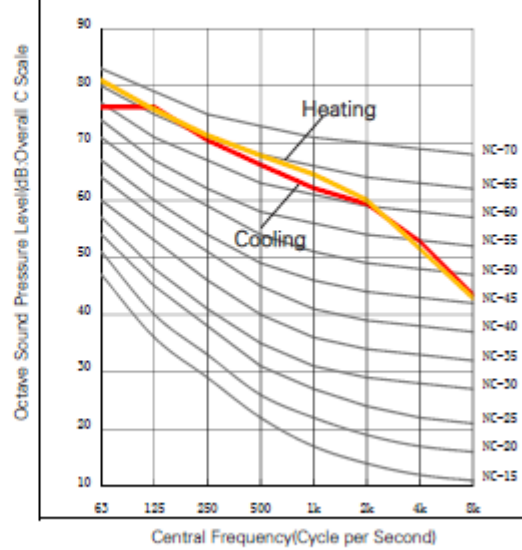
Model: AWT-232* Power Supply: 380-415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



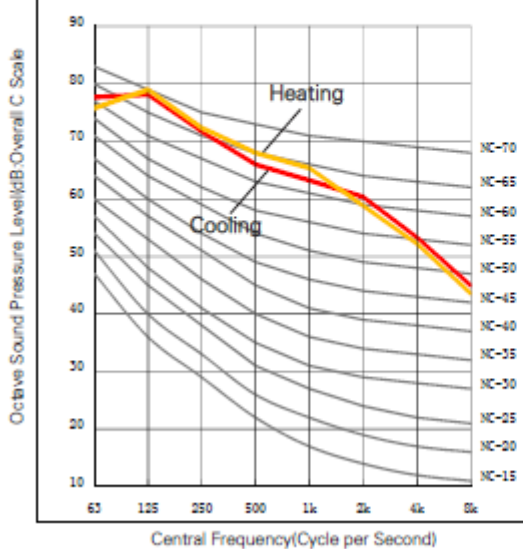
Model: AWT-250* Power Supply: 380-415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



Model: AWT-272* Power Supply: 380-415V/50Hz/60Hz

Measurement Point: 1Meters From the Unit Service Cover Surface and 1.5Meters From Floor Level



Model	Модель
Power supply: 380 ~415V/50Hz/60Hz	Электроснабжение: 380 ~415В/50Гц/60Гц
Measurement Point: 1meters from Unit service cover surface and 1.5 meters from floor level	Точка измерения: 1м от поверхности крышки обслуживания блока и 1.5м от уровня пола
Heating	Обогрев
Cooling	Охлаждение
Octave sound pressure level (dB: Overall C Scale)	Уровень октавного звукового давления (дБ: Общий масштаб С)
Central frequency (Cycle per second)	Центральная частота (Цикл в секунду)

5. Характеристики компонентов

Наружный теплообменник, вентилятор и двигатель вентилятора

Модель			AVWT- 76*	AVWT-96*	AVWT-114*	AVWT-136*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	2	2	3	3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	2.43	2.43	2.43	3.26
Число теплообменников		-	1	1	1	2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	1	1	1	2
		Внешний диаметр	ФММ	644	644	644	544
		Частота вращения	Об\мин	765	840	870	1110
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	183	183	183	200
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	440	550	660	360+360
		Количество	-	1	1	1	2
		Класс изоляции	-	E	E	E	E

Модель			AVWT-154*	AVWT-170*	AVWT-190*	AVWT-212*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3	3	3	3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.26	3.26	3.66	3.66
Число теплообменников		-	2	2	2	2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2	2	2	2
		Внешний диаметр	ФММ	544	544	644	644
		Частота вращения	Об\мин	1185	1185	960	960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	200	260	267	296
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	430+430	460+460	660+660	730+730
		Количество	-	2	2	2	2
Класс изоляции		-	E	E	E	E	

Модель			AVWT-232*	AVWT-250*	AVWT-272*	AVWT-290*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3	3	3	3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
Суммарная площадь		м ²	3.66	3.98	3.98	3.26+3.26	
Число теплообменников		-	2	2	2	2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2	2	2	2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644	644	644	544+544
		Частота вращения	Об\мин	960	960	960	1185+1110
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	296	350	350	200+200
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	750+750	800+800	820+820	860+720
		Количество	-	2	2	2	2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-308*	AVWT-324*	AVWT-344*	AVWT-360*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3	3+3	3+3	3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
Суммарная площадь		м ²	3.26+3.26	3.26+3.26	3.66+3.26	3.66+3.26	
Число теплообменников		-	2+2	2+2	2+2	2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Внешний диаметр	ФММ	544+544	544+544	644+544	644+544
		Частота вращения	Об\мин	1185+1185	1185+1185	960+1185	960+1185
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	200+200	200+200	267+200	267+200
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	860+860	920+860	1320+860	920+1320
		Количество	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-380*	AVWT-402*	AVWT-422*	AVWT-444*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3	3+3	3+3	3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.66+3.66	3.66+3.26	3.66+3.66	3.66+3.66
Число теплообменников		-	2+2	2+2	2+2	2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644	644+544	644+644	644+644
		Частота вращения	Об\мин	960+960	960+1185	960+960	960+960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	267+267	296+200	296+267	296+296
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1320+1320	920+1500	1320+1500	1460+1500
		Количество	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-464*	AVWT-482*	AVWT-504*	AVWT-522*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3	3+3	3+3	3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.66+3.66	3.98+3.66	3.98+3.66	3.98+3.98
Число теплообменников		-	2+2	2+2	2+2	2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2	2+2	2+2	2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644	644+644	644+644	644+644
		Частота вращения	Об\мин	960+960	960+960	960+960	960+960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	296+296	350+296	350+296	350+350
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1500+1500	1500+1600	1500+1640	1600+1640
		Количество	-	3	2+2	2+2	2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-544*	AVWT-552*	AVWT-570*	AVWT-592*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3	3+3+3	3+	3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.98+3.98	3.66+3.26+3.26	3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.26
Число теплообменников		-	2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2	2+2+2	2+	2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644	644+544+544	644+644+644	644+644+544
		Частота вращения	Об\мин	960+960	960+1185+1185	960+960++960	960+960+1185
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	350+350	296+200+200	267+267+267	296+267+200
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1640+1640	1460+920+920	1320=1320+1320	1500+1320+920
		Количество	-	2+2	2+2+2	2+2	2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-612*	AVWT-634*	AVWT-654*	AVWT-676*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3+3	3+	3+3	3+3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66
Число теплообменников		-	2+2+2	2+2+2	2+2	2+2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2+2	2+	2+2	2+2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644+644	644+644+644	644+644+644	644+644+644
		Частота вращения	Об\мин	960+960+960	960+960+960	960+960+960	960+960+960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	296+267+267	296+296+267	296+296+267	296+296+296
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1500+1320+1320	1500+1460+1320	1500+1500+1320	1500+1500+1460
		Количество	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-696*	AVWT-714*	AVWT-732*	AVWT-754*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3+3	3+3+3	3+3+3	3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.66+3.66+3.66	3.98+3.66+3.66	3.98+3.98+3.66	3.98+3.98+3.66
Число теплообменников		-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644+644	644+644+644	644+644+644	644+644+644
		Частота вращения	Об\мин	960+960+960	960+960+960	960+960+960	960+960+960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	296+296+296	350+296+296	350+296+296	350+350+296
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1500+1500+1500	1600+1500+1500	1600+1600+1500	1640+1600+1500
		Количество	-	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-776*	AVWT-794*	AVWT-816*	AVWT-824*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3+3	3+3+3	3+3+	3+3+3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.98+3.98+3.66	3.98+3.98+3.98	3.98+3.98+3.98	3.66+3.66+3.66+3.
Число теплообменников		-	2+2+2	2+2+	2+2+	2+2+2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2+2	2+2+	2+2+	2+2+2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644+644	644+644+644	644+644+644	644+644+644+644
		Частота вращения	Об\мин	960+960+960	960+960+960	960+960+960	960+960+960+960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	350+350+296	350+350+350	350+350+350	296+296+267+267
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1640+1640+1500	1640+1640+1600	1640+1640+1640	1500+1460+1320+1320
		Количество	-	2+2+2	2+2+2	2+2+	2+2+2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-844*	AVWT-866*	AVWT-886*	AVWT-908*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.66+3.66+3.66+3.66	3.98+3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66+3.66	3.66+3.66+3.66+3.66
Число теплообменников		-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2	2+2+2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644
		Частота вращения	Об\мин	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	296+296+267+267	296+296+296+267	296+296+296+267	296+296+296+296
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1500+1500+1320+1320	1500+1500+1460+1320	1500+1500+1500+1320	1500+1500+1500+1500
		Количество	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-928*	AVWT-946*	AVWT-968*	AVWT-988*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1.7
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.66+3.66+3.66+3.66	3.98+3.66+3.66+3.66	3.98+3.66+3.66+3.66	3.98+3.98+3.66+3.66
Число теплообменников		-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644
		Частота вращения	Об\мин	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	296+296+296+296	350+296+296+296	350+296+296+296	350+350+296+296
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1500+1500+1500+1500	1600+1500+1500+1500	1640+1500+1500+1500	1640+1640+1500+1500
		Количество	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-1008*	AVWT-1026*	AVWT-1048*	AVWT-1066*	
Теплообменник	Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением			
	Труба	Материал	-	Медь			
		Наружный диаметр	ФММ	7	7	7	7
		Число рядов	-	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3	3+3+3+3
	Оребрени	Материал	-	Алюминий			
		шаг	ММ	1.7	1.7	1.7	1
	Максимальное рабочее давление		МПа	4.15			
	Суммарная площадь		м ²	3.98+3.98+3.66+3.66	3.98+3.98+3.98+3.66	3.98+3.98+3.98+3.66	3.98+3.98+3.98+3.98
Число теплообменников		-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	
Вентилятор	Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор			
		Количество	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Внешний диаметр	ФММ	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644	644+644+644+644
		Частота вращения	Об\мин	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960	960+960+960+960
		Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	350+350+296+296	350+350+350+296	350+350+350+296	350+350+350+350
	Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус			
		Режим загрузки	-	Плавный запуск			
		Номинальная выходная мощность	Вт	1640+1640+1500+1500	1640+1640+1600+1500	1640+1640+1640+1500	1640+1640+1640+1600
		Количество	-	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
		Класс изоляции	-	Е	Е	Е	Е

Модель			AVWT-1088*
Тип теплообменника		-	Многоходовая труба с поперечным оребрением
Труба	Материал	-	Медь
	Наружный диаметр	ФММ	7
	Число рядов	-	3+3+3+3
Оребрени	Материал	-	Алюминий
	шаг	ММ	1.7
Максимальное рабочее давление		МПа	4.15
Суммарная площадь		м ²	3.98+3.98+3.98+3.98
Число теплообменников		-	2+2+2+2
Вентилятор	Тип	-	Осевой вентилятор
	Количество	-	2+2+2+2
	Внешний диаметр	ФММ	644+644+644+644
	Частота вращения	Об\мин	960+960+960+960
	Номинальный расход воздуха	м ³ /мин	350+350+350+350
Двигатель вентилятора	Тип	-	Водостойкий корпус
	Режим загрузки	-	Плавный запуск
	Номинальная выходная мощность	Вт	1640+1640+1640+1640
	Количество	-	2+2+2+2
	Класс изоляции	-	Е

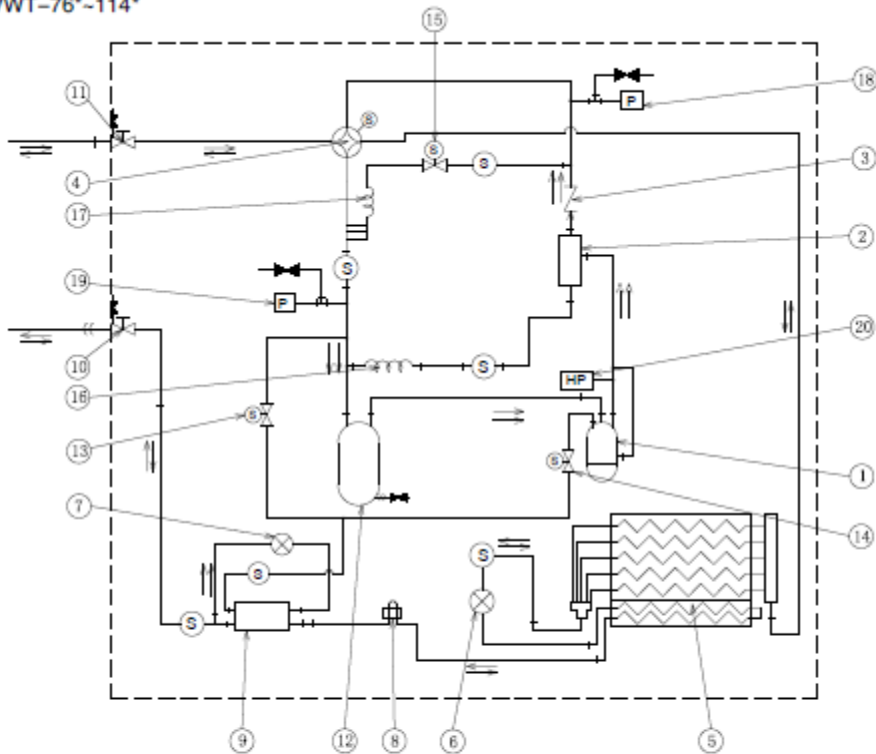
Параметры компрессора

Модель компрессора			ANB52FZFMТ	ANB66FZCMT	ANB78FZCMT
Давление хладагента	Давление нагнетания	МПа	4.15		
	Давление всасывания	МПа	2.21		
Двигатель компрессора	Модель	-	Three-phase sync motor		
	Режим загрузки	-	VFD		
	Полярность	-	6		
	Класс изоляции	-	E		
Холодильное масло	Бренд	-	FVC68D		
	Объем заправки	л	2.3		

6. Система управления

6.1 Холодильный цикл

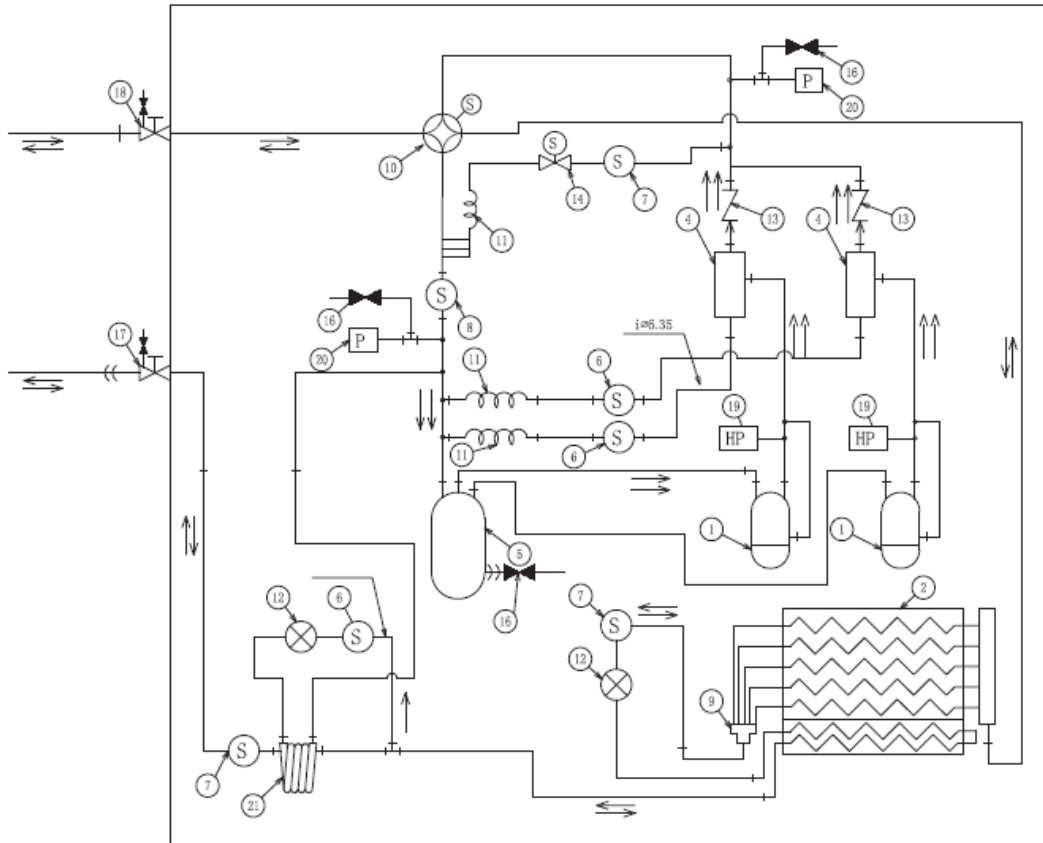
AVWT-76*-114*



←:Refrigerant flow direction in cooling operation	←---:Refrigerant flow direction in heating operation	---:Refrigerant tube on site	→: Connection with flare opening	: Connection with flange	— —: Brazing	Refrigerant: R410A	Leakage test pressure: 4.15MPa
---	--	------------------------------	----------------------------------	--------------------------	--------------	--------------------	--------------------------------

Refrigerant flow direction in cooling operation	Направление потока хладагента при работе на охлаждение
Refrigerant flow direction in heating operation	Направление потока хладагента при работе на обогрев
Refrigerant tube on site	Труба циркуляции хладагента на месте
Connection with flare opening	Подключение через вальцовку
Connection with flange	Подключение через фланцы
Brazing	Пайка
Refrigerant: R410A	Хладагент: R410A
Leakage test pressure: 4.15MPa	Давление при проверке герметичности: 4.15 МПа

№	Наименование	№	Наименование	
1	Компрессор	12	Аккумулятор	
2	Масляный сепаратор	13	Соленоидный клапан	
3	Обратный клапан	14		SVS
4	Четырехходовой реверсивный клапан	15		SVJ
5	Теплообменник	16	Капиллярная трубка	
6	Расширительный клапан	17		SVF
7		EVO	18	SVA
8	Фреоновый охладитель PCB	19	Датчик давления	
9	Переохладитель	20		HP
10	Запорный клапан	жидкость	Реле давления (высокое)	
11				газ

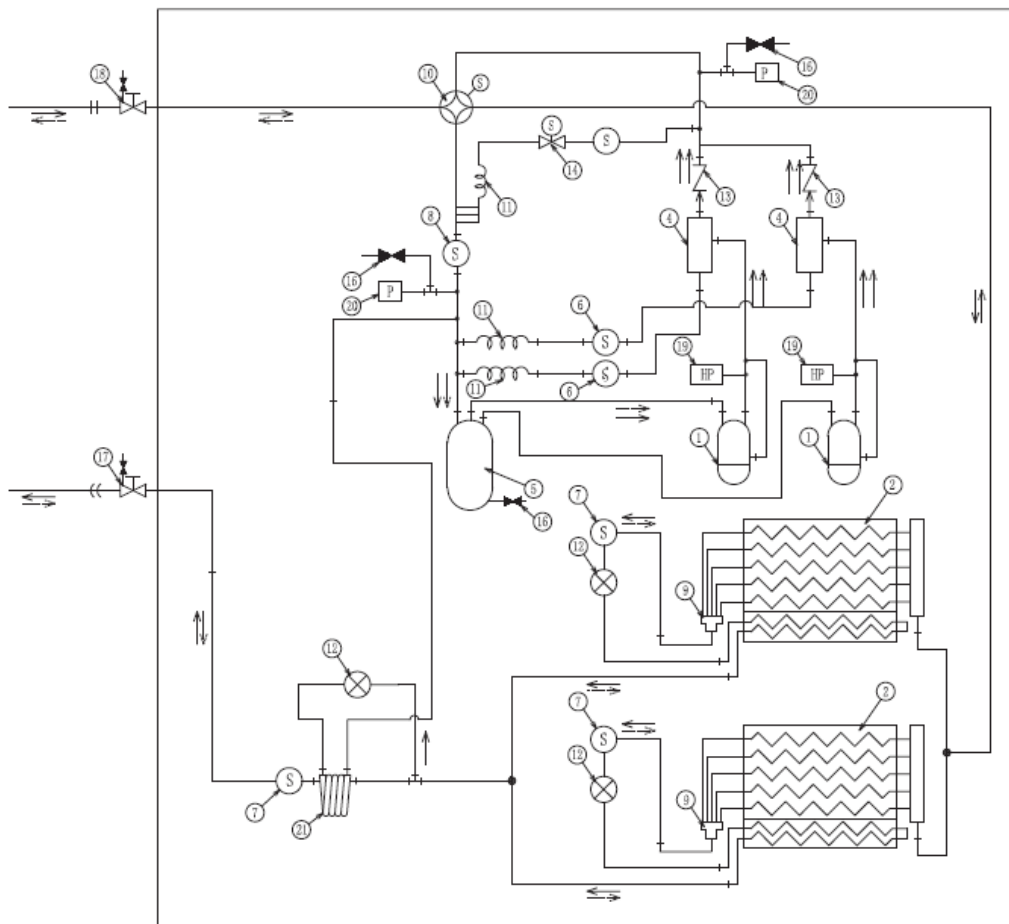


	Refrigerant flow direction in cooling operation		Refrigerant flow direction in heating operation		Refrigerant tube on site		Connection with flare opening		Connection with flange		Brazing	Refrigerant: R410A	Leakage test pressure: 4.15MPa
--	---	--	---	--	--------------------------	--	-------------------------------	--	------------------------	--	---------	--------------------	--------------------------------

Refrigerant flow direction in cooling operation	Направление потока хладагента при работе на охлаждение
Refrigerant flow direction in heating operation	Направление потока хладагента при работе на обогрев
Refrigerant tube on site	Труба циркуляции хладагента на месте
Connection with flare opening	Подключение через вальцовку
Connection with flange	Подключение через фланцы
Brazing	Пайка
Refrigerant: R410A	Хладагент: R410A
Leakage test pressure: 4.15MPa	Давление при проверке герметичности: 4.15 МПа

№	Наименование	№	Наименование		
1	Компрессор	12	Аккумулятор		
2	Масляный сепаратор	13	Соленоидный клапан		
3	Обратный клапан	14		SVS	
4	Четырехходовой реверсивный клапан	15		SVJ	
5	Теплообменник	16	Капиллярная трубка		
6	Расширительный клапан	17		SVF	
7		EVO	18	SVA	
8	EVB	19	Датчик давления		
8	Фреоновый охладитель PCB	18		HP	
9	Переохладитель	20	Реле давления (высокое)		
10	Запорный клапан			19	LP
11				жидкость	
	газ				

AVWT-170*~272*



←:Refrigerant flow direction in cooling operation	←- - :Refrigerant flow direction in heating operation	- - - :Refrigerant tube on site	→: Connection with flare opening	: Connection with flange	—: Brazing	Refrigerant: R410A	Leakage test pressure: 4.15MPa
---	---	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------	------------	--------------------	--------------------------------

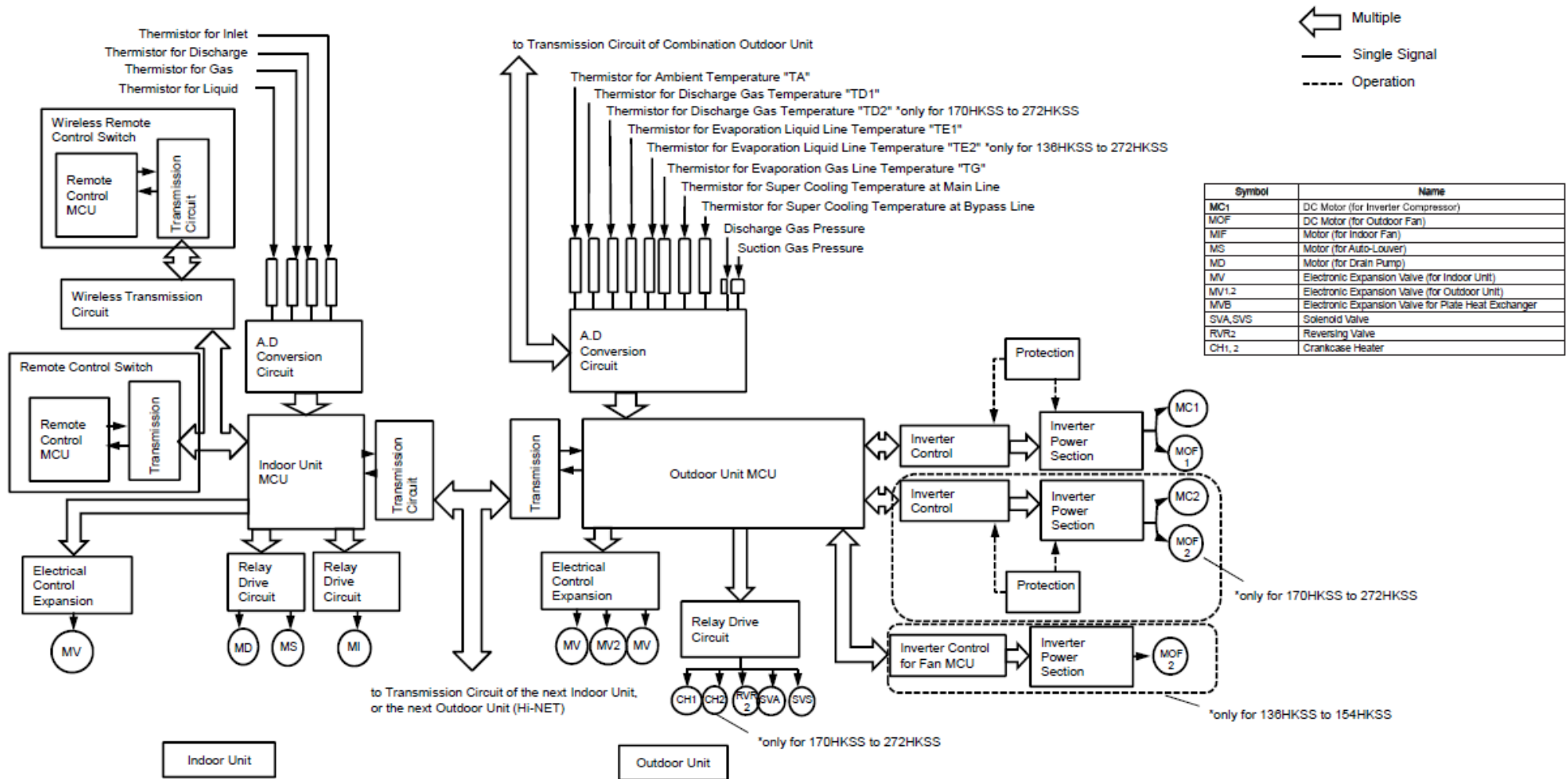
Refrigerant flow direction in cooling operation	Направление потока хладагента при работе на охлаждение
Refrigerant flow direction in heating operation	Направление потока хладагента при работе на обогрев
Refrigerant tube on site	Труба циркуляции хладагента на месте
Connection with flare opening	Подключение через вальцовку
Connection with flange	Подключение через фланцы
Brazing	Пайка
Refrigerant: R410A	Хладагент: R410A
Leakage test pressure: 4.15MPa	Давление при проверке герметичности: 4.15 МПа

№	Наименование	№	Наименование	
1	Компрессор	12	Аккумулятор	
2	Масляный сепаратор	13	Соленоидный клапан	
3	Обратный клапан	14		SVS
4	Четырехходовой реверсивный клапан	15		SVJ
5	Теплообменник	16	Капиллярная трубка	
6	Расширительный клапан	17		SVF
7		EVO	18	SVA
8	Фреоновый охладитель PCB	19	Датчик давления	
9	Переохладитель	20		Реле давления (высокое)
10	Запорный клапан	18	HP	
11		жидкость	19	
	газ			

6.2 Функциональный блок управления

Управляющий элемент	Назначение	
	Работа на охлаждение	Работа на обогрев
Инверторная частота компрессора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль общей производительности работающих внутренних блоков 2. Контроль длины подключенных труб для подачи хладагента 3. Контроль давления 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль общей производительности работающих внутренних блоков 2. Контроль длины подключенных труб для подачи хладагента 3. Контроль давления
Изменение количества используемых компрессоров	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль производительности 2. Изменение общей производительности внутренних блоков 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль производительности 2. Изменение общей производительности внутренних блоков
Раскрытие электронного расширительного клапана наружного блока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полностью открыт 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль перегрева нагнетания
Раскрытие электронного расширительного клапана пластинчатого теплообменника	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль перегрева нагнетания 2. Защита компрессора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Защита компрессора
Раскрытие электронного расширительного клапана внутреннего блока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль перегрева нагнетания 2. Контроль перепада температур между газовыми и жидкостными трубами теплообменника для внутреннего блока 3. Баланс перепада температур между газовыми и жидкостными трубами для каждого внутреннего блока 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль перепада температур между подаваемым воздухом и рециркулирующим воздухом наружного блока 2. Баланс перепада температур между газовыми и жидкостными трубами для каждого внутреннего блока
Наружный вентилятор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль давления 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль давления на основании температуры наружного воздуха и рабочей производительности

Структурная схема системы управления



Thermistor for Inlet	Термистор на всасывающей трубе
Thermistor for Discharge	Термистор на нагнетании
Thermistor for Gas	Термистор для газа
Thermistor for liquid	Термистор для жидкости
Wireless remote control switch	Беспроводной переключатель дистанционного управления
Remote Control MCU	Микропроцессор дистанционного управления
Transmission Circuit	Схема передачи данных-
Wireless Transmission Circuit	Беспроводное управление
Remote Control Switch	Переключатель дистанционного управления
Transmission	Трансмиссия
A.D Conversion Circuit	Преобразователь A.D
Indoor Unit MCU	Микропроцессор внутреннего блока
Electrical Control Expansion	Расширение электроуправления
Indoor Unit	Внутренний блок
Outdoor Unit	Наружный блок
Relay Drive Circuit	Управляющая цепь реле
To Transmission Circuit of the next indoor unit, or the next outdoor unit (Hi – NET)	Для без проводного управления следующего внутреннего блока или следующему наружному блоку (Hi – NET)
To Transmission Circuit of Combination Outdoor Unit	К линии подключения нескольких наружных блоков
Thermistor for Ambient temperature “TA”	Термистор для температуры окружающей среды “TA”
Thermistor for Discharge gas temperature “TD1”	Термистор для температуры нагнетаемого газа “TD1”
Thermistor for Discharge gas temperature “TD2” only for 170HKSS to 272HKSS	Термистор для температуры нагнетаемого газа “TD2” только для моделей 170HKSS до 272HKSS
Thermistor for Evaporation Liquid Line Temperature “TE1”	Термистор для температуры испарения трубопровода жидкого хладагента “TE1”
Thermistor for Evaporation Liquid Line Temperature “TE2” only for 136HKSS to 272HKSS	Термистор для температуры испарения трубопровода жидкого хладагента “TE2” только для моделей 136HKSS до 272HKSS
Thermistor for Evaporation Gas Line Temperature “TG”	Термистор для температуры испарения трубопровода газообразного хладагента “TG”
Thermistor for Super Cooling Temperature at Main Line	Термистор для температуры переохлаждения в главном трубопроводе
Thermistor for Super Cooling Temperature at Bypass Line	Термистор для температуры переохлаждения в обводном трубопроводе
Discharge Gas Pressure	Давление нагнетаемого газа
Suction Gas Pressure	Давление всасываемого газа
Indoor Unit MCU	Микропроцессор внутреннего блока
Outdoor Unit MCU	Микропроцессор наружного блока
Inverter Control	Инверторное управление
Protection	Защита
Inverter Power Section	Силовая секция инвертора
Inverter Control for Fan MCU	Инверторное управление для микропроцессора вентилятора
*only for 170HKSS to 272HKSS	* только для моделей 170HKSS до 272HKSS
*only for 136HKSS to 154HKSS	* только для моделей 136HKSS до 154HKSS
Multiple	Множественный
Single Signal	Одиночный сигнал
Operation	Эксплуатация

Символ	Наименование
MC1	DC двигатель (Для инверторного компрессора)
MOF	DC двигатель (Для наружного вентилятора)
MIF	Двигатель (Для внутреннего вентилятора)
MS	Двигатель (Для жалюзи)
MD	Двигатель (Для дренажного насоса)
MV	Электронный расширительный клапан (Для внутреннего блока)
MV1,2	Электронный расширительный клапан (Для наружного блока)
MVB	Электронный расширительный клапан для пластинчатого теплообменника
SVA, SVS	Соленоидный клапан

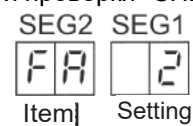
RVR2	Реверсивный клапан
CH1,2	Подогреватель картера

6.3 Выбор функций, Ввод-вывод, предохранители и защитные устройства










6.3.1 Выбор функций










Получите доступ к настройкам наружного блока, нажав кнопку PSW1 на основной плате наружного блока. При комбинированных наружных блоках настройте наружный блок А на состояние «активный», наружные блоки В и С на состояние «неактивный».

- (1) Нажмите и удерживайте PSW1 три секунды, чтобы получить доступ к режиму выборочной проверки "CHEC".
- (2) Дважды нажмите PSW4, чтобы получить доступ к режиму выбора функций "Func".
- (3) Нажмите PSW1 один раз, чтобы получить доступ к вариантам выбора функций, и при этом 7-сегментный дисплей будет отражаться, как указано ниже.
- (4) Нажмите PSW4 или PSW2, чтобы выбрать варианты настройки функций.
- (5) Выберите варианты настройки опций, которые хотите изменить, и нажмите PSW3 или PSW5 для изменения.
- (6) После завершения изменения настроек, удерживайте PSW1 в течение трех секунд для выхода.



№ п/п	Наименование параметра настройки	7-сегментный экран	Варианты настроек	
1	Вентилятор работает с периодичностью, регулирование температуры нагрева отключено		00	Без настройки параметров
			01	2 мин. включен / 6 минут выключен
			02	2 мин. включен / 13 минут выключен
			03	2 мин. включен / 28 минут выключен
			04	Остановка работы вентилятора
2	Ночной режим		00	Без настройки параметров
			01	Бесшумно ночью
3	Отмена предельно допустимой температуры наружного воздуха		00	Без настройки параметров
			01	В режиме обогрева
			02	В режиме охлаждения
			03	В режиме охлаждения/обогрева
4	Настройка режима оттаивания		00	Без настройки параметров
			01	Оттаивание в холодной зоне
			02	Более строгие условия приостановки режима оттаивания
5	Управление вентилятором внутреннего блока во время оттаивания		00	Без настройки параметров
			01	Вентилятор внутреннего блока обеспечивает слабое дуновение во время оттаивания
			02	Вентилятор внутреннего блока работает при запуске работы на обогрев
			03	Вентилятор внутреннего блока работает при запуске работы на обогрев и режима оттаивания
6	Ограничение горячего запуска		00	Без настройки параметров
			01	Ограничение горячего запуска отменено
			02	Увеличение срока ограничения горячего запуска
7	Приоритетный режим производительности		00	Без настройки параметров
			01	Изменение верхнего предельного значения частоты
			02	Изменение верхнего предельного значения частоты и предельного значения силы тока
			03	Изменение верхнего предельного значения частоты и предельного значения силы тока и скорости вентилятора
			04	Температура наружного воздуха для рабочего диапазона нагрева возрастает до 50°C
8	Заданное значение частотного управления компрессора для режима охлаждения		00	Первоначальные параметры (целевая температура испарения Pso = 7)
			01	Pso=2
			02	Pso=3
			03	Pso=4
			04	Pso=5
			05	Pso=9
			06	Pso=10
			07	Pso=11
9	Заданное значение частотного управления компрессора для режима обогрева		00	Первоначальные параметры
			01	Заданное давление конденсации-0.15МПа
			02	Заданное давление конденсации-0.10МПа
			03	Заданное давление конденсации-0.05МПа
			04	Заданное давление конденсации-0.03МПа
			05	Заданное давление конденсации+0.03МПа
			06	Заданное давление конденсации+0.05МПа
			07	Заданное давление конденсации+0.10МПа

№ п/п	Наименование параметра настройки	7-сегментный экран	Варианты настроек	
			Код	Описание
10	Контроль заданного значения степени перегрева теплообменника внутреннего блока при работе на охлаждение		00	Без настройки параметров
			01	Заданное значение+2°C
			02	Заданное значение+1°C
			03	Заданное значение-1°C
			04	Заданное значение-2°C
11	Контроль заданного значения степени переохлаждения теплообменника внутреннего блока при работе на обогрев		00	Без настройки параметров
			01	Заданное значение+6°C
			02	Заданное значение+3°C
			03	Заданное значение-3°C
			04	Заданное значение-6°C
12	Изменение уровня макс. раскрытия клапана впрыска газа внутреннего блока, обогрев отключен		00	Без настройки параметров
			01	Режим снижения макс. раскрытия клапана впрыска газа 1
			02	Режим снижения макс. раскрытия клапана впрыска газа 2
			03	Режим снижения макс. раскрытия клапана впрыска газа 3
			04	Режим снижения макс. раскрытия клапана впрыска газа 4
			05	Режим снижения макс. раскрытия клапана впрыска газа 5
13	Изменение уровня макс. раскрытия клапана впрыска газа внутреннего блока, обогрев отключен		00	Без настройки параметров
			01	Режим снижения макс. раскрытия клапана впрыска газа 1
			02	Режим снижения макс. раскрытия клапана впрыска газа 2
14	Регулирование запуска обогрева и общей степени переохлаждения внутреннего блока		00	Без настройки параметров
			01	Общее увеличение раскрытия клапана впрыска газа
			02	Режим увеличения раскрытия клапана впрыска газа при запуске 1
			03	Режим увеличения раскрытия клапана впрыска газа при запуске 2
			04	Режим увеличения раскрытия клапана впрыска газа при запуске 3
15	Изменение первоначального раскрытия клапана впрыска газа при работе на охлаждение		00	Без настройки параметров
			01	Первоначальная настройка раскрытия ×0.95
			02	Первоначальная настройка раскрытия ×1.03
			03	Первоначальная настройка раскрытия ×1.05
			04	Первоначальная настройка раскрытия ×1.10
16	Изменение первоначального раскрытия клапана впрыска газа при работе на обогрев		00	Без настройки параметров
			01	Первоначальная настройка раскрытия ×0.95
			02	Первоначальная настройка раскрытия ×1.03
			03	Первоначальная настройка раскрытия ×1.05
			04	Первоначальная настройка раскрытия ×1.10
17	Малозумный режим		00	Без настройки параметров
			01	Снижение скорости вентилятора 1
			02	Снижение скорости вентилятора 2
			03	Снижение скорости вентилятора 3
			04	Снижение частоты компрессора 1
			05	Снижение частоты компрессора 2
			06	Снижение частоты компрессора 3
			07	Снижение скорости вентилятора + частоты компрессора 1
			08	Снижение скорости вентилятора + частоты компрессора 2
			09	Снижение скорости вентилятора + частоты компрессора 3
18	Регулирование электропотребления		00	Без настройки параметров
			01	40% установленного значения
			02	60% установленного значения
			03	70% установленного значения
			04	80% установленного значения
			05	100% установленного значения

№ п/п	Наименование параметра настройки	7-сегментный экран	Настройки	
19	Регулирование колебаний		00	Без настройки параметров
			01	40% установленного значения
			02	60% установленного значения
			03	70% установленного значения
			04	80% установленного значения
20	Защита от температуры нагнетания охлаждающего воздуха		00	Без настройки параметров
			01	Регулирование при температуре нагнетания от 10°C
			02	Регулирование при температуре нагнетания от 12°C
			03	Регулирование при температуре нагнетания от 14°C
21	При подключении внешнего блока обработки воздуха		00	Без настройки параметров
			01	Режим подавления производительности
			02	Режим регулирования температуры нагнетания
22	Изменение скорости вентилятора		00	Без настройки параметров
			01	Заданная скорость вращения -15об/мин
			02	Заданная скорость вращения -30об/мин
23	Изменение уровня мин. раскрытия клапана впрыска газа внутреннего блока, обогрев отключен		01	Без настройки параметров
			02	Режим уменьшения мин. раскрытия 1
			03	Режим уменьшения мин. раскрытия 2
			04	Режим уменьшения мин. раскрытия 3
			05	Режим уменьшения мин. раскрытия 4
			06	Клапан впрыска газа отключен
24	Настройка работы вентилятора наружного блока при настройке датчика снега (датчик устанавливается опционально)		00	Вентилятор работает непрерывно
			01	Вентилятор работает с перерывами (570 сек. выключен/30 сек. включен)
			02	Вентилятор работает с перерывами (540 сек. выключен/60 сек. включен)
			03	Вентилятор работает с перерывами (480 сек. выключен/120 сек. включен)
			04	Вентилятор работает с перерывами (300 сек. выключен/300 сек. включен)
25	VIP функция внутреннего блока (до 5 блоков)	u 1	FF	Без настройки параметров
		u 2	00	Внутренние блоки с адресом 00 настроены как VIP
		u 3	01	Внутренние блоки с адресом 01 настроены как VIP
		u 4	**	Внутренние блоки с адресом ** настроены как VIP
		u 5	63	Внутренние блоки с адресом 63 настроены как VIP
26	Автоматический режим отключения звука в ночное время		00	Без настройки параметров
			01	Настройка ночного отключения звука на 8 часов
			02	Настройка ночного отключения звука на 9 часов
			03	Настройка ночного отключения звука на 10 часов
27	Настройка высокого уровня напора		00	Без настройки параметров
			01	Настройка высокого уровня напора внутреннего блока
28	Функция энергосбережения		00	Отключение функции энергосбережения
			01	Включение функции энергосбережения

6.3.2 Настройки ввода-вывода

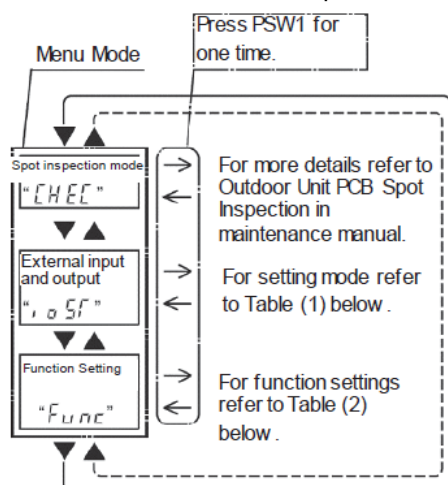
Получите доступ к настройкам наружного блока, нажав кнопку PSW1 на основной плате наружного блока. При комбинированных наружных блоках настройте наружный блок А на состояние «активный», наружные блоки В и С на состояние «неактивный».

■ Начало работы с настройками

Нажмите и удерживайте PSW1 более трех секунд, чтобы получить доступ в режим меню. Нажмите PSW2 и PSW4, чтобы переключаться между "check", ".oST" and Func".

■ Завершение работы с настройками

Нажмите и удерживайте PSW1 три секунды, чтобы выйти из режима меню, когда 7-сегментный код отображает "check".



Menu Mode	Режим меню
Spot inspection mode	Режим выборочной проверки
External input and output	Внешний ввод и вывод
Function setting	Настройка функции
Press PSW1 for one time	Нажмите PSW1 один раз
For more details refer to outdoor unit PCB spot inspection in maintenance manual	Более подробную информацию см. в выборочной инспекции PCB наружного блока в инструкции по эксплуатации и обслуживанию.
For setting mode refer to table (1) below	По режиму настройки обратитесь к Таблице (1) ниже
For function settings refer to Table (2) below	По настройкам функций обратитесь к Таблице (2) ниже

Настройки внешнего ввода и вывода

На основной плате наружного блока терминалы внешнего ввода - CN17 и CN18, терминал внешнего вывода - CN16.

■ Настройка и индикация портов печатной платы наружного блока

	7-сегментный цифровой экран	Настройка порта	Примечание
Сигнал ввода	.1	#1 и #2 на CN17	
	.2	#2 и #3 на CN17	
	.3	#1 и #2 на CN18	
Сигнал вывода	o1	#1 и #2 на CN16	
	o2	#1 и #3 на CN16	

■ Настройка функций внешнего ввода и вывода

Функция	Сигнал ввода	Сигнал вывода
1	Закрепленный режим обогрева	Сигналы работы
2	Закрепленный режим охлаждения	Сигнал неисправности
3	Инструкции	Сигналы работы компрессора
4	Датчик снега (опция)	Сигналы оттаивания
5	Прекращение энергопотребления	--
6	60% регулирование тока	--
7	70% регулирование тока	--
8	80% регулирование тока	--
9	100% регулирование тока	--

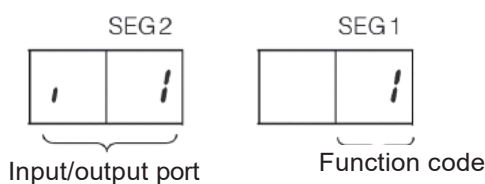
Заводские настройки ввода и вывода по умолчанию приведены ниже:

■ Заводские настройки

	Разъем	Направляющий угол	Функция	Заводская настройка
Сигнал ввода	CN17	#1-#2	1	Закрепленный режим обогрева
		#2-#3	2	Закрепленный режим охлаждения
	CN18	#1-#2	3	Инструкции
Сигнал вывода	CN16	#1-#2	1	Эксплуатация
		#1-#3	2	Сигналы неисправности

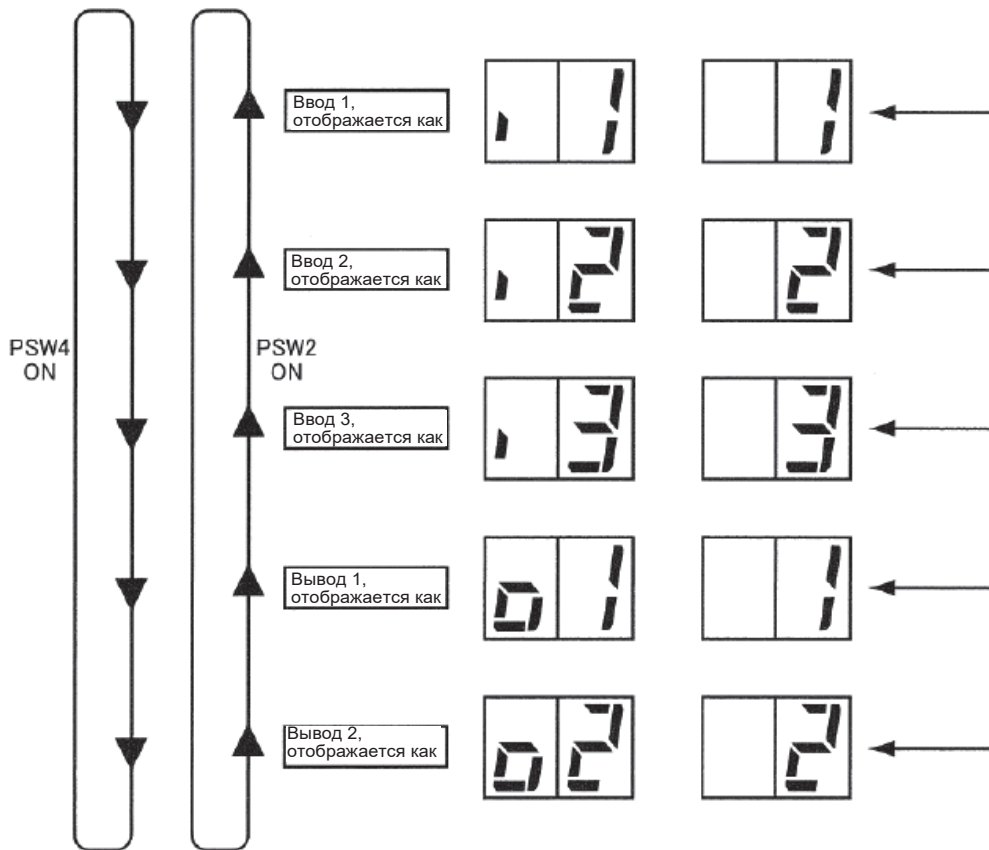
Процедура изменения настроек ввода и вывода:

- Нажмите и удерживайте PSW1 в течение трех секунд, чтобы перейти в режим выборочной проверки mode "CHECK"
- Нажмите PSW4 один раз, чтобы перейти в режим настройки внешнего ввода и вывода "ioST"
- Нажмите PSW1 один раз, чтобы получить доступ к опциям настройки внешнего ввода и вывода, и на 7-сегментном цифровом экране отразится

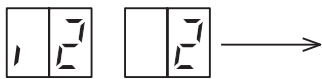


Input/output port	Порт ввода/вывода
Function code	Код функции

d) Нажмите PSW4 или PSW2, чтобы выбрать опции настройки ввода/вывода



e) Выберите опции настройки ввода/вывода и нажмите PSW3 или PSW5 для их изменения



При нажатии PSW3 значение увеличивается на 1. При нажатии PSW5 значение уменьшается на 1.
(Функция управления №13 → Нажмите PSW3 → вернитесь к 0)

f) После завершения изменения настроек нажмите PSW1 в течение трех секунд для выхода.

.Описание настроек ввода

(1) Режим ввода закрепленной эксплуатации (закрепленное охлаждение 2/закрепленный обогрев 1)

Когда происходит короткое замыкание контакта режима закрепленной эксплуатации на PCB наружного блока, режим эксплуатации системы определяется как закрепленное охлаждение или обогрев.

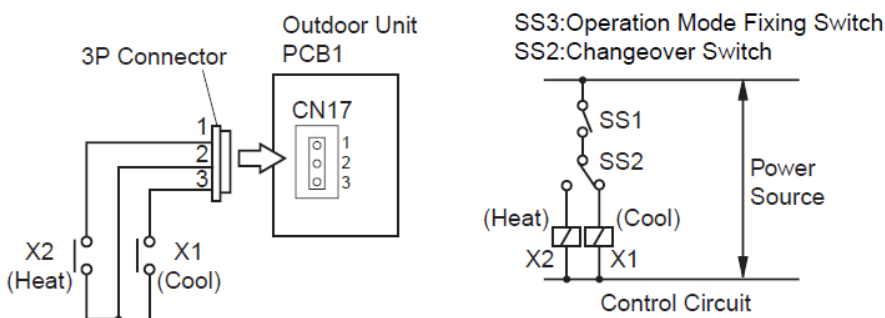
Короткое замыкание контактов 1 и 2 на CN17:

Закрепленный режим обогрева

Короткое замыкание 2 и 3 на CN17:

Закрепленный режим охлаждения

В закрепленном режиме обогрева/охлаждения работа на охлаждение/обогрев недоступна. Если внутренний блок находится в текущем режиме охлаждения, осушения или обогрева, будет активировано «выключение регулирования температуры» и будет отображен сигнал неисправности "20".



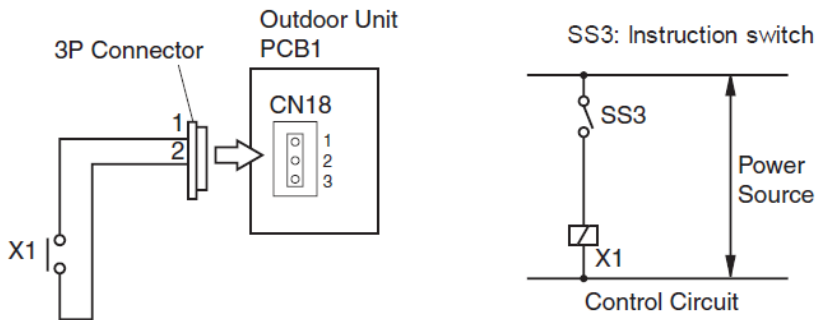
3P Connector

Разъем 3P

(Heat)	(Тепло)
(Cool)	(Холод)
Outdoor unit PCB1	PCB1 наружного блока
SS3: Operation mode fixing switch	SS3: Фиксирующий переключатель режима работы
SS2: Changeover switch	SS2: Переключатель полюсов
Power source	Источник электроснабжения
Control circuit	Линия контроля

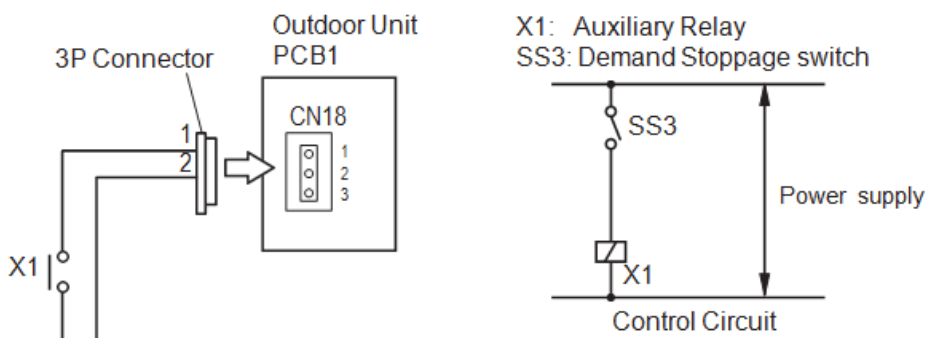
(2) **Ввод** выключение по команде (3) и Прекращение энергопотребления (5) Контакты #1 и #2 на CN18

При коротком замыкании контактов настраиваемого переключателя на PCB наружного блока, компрессор будет отключен (в таком случае, внутренний блок будет в режиме «отключение регулирования температуры»). На экране будет отображен код отключения «10». Компрессор перезапустится при сбросе контактов инструкций функций. Пример определяющей инструкции функции для Ввода 3 (Контакты #1 и #2 на CN18) представлен ниже.



3P Connector	Разъем 3P
Outdoor unit PCB1	PCB1 наружного блока
SS3: Instruction switch	SS3: настраиваемый переключатель
Power source	Источник электроснабжения
Control circuit	Линия контроля

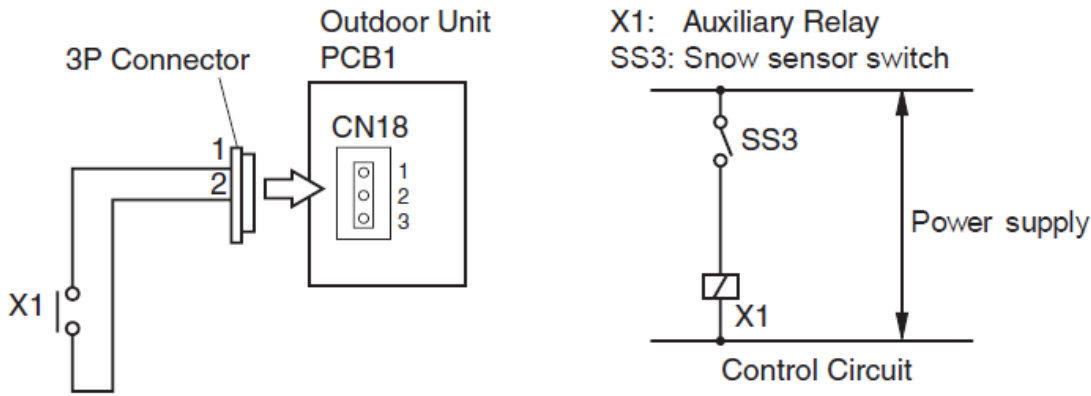
При коротком замыкании контактов Прекращения энергопотребления (Контакты #1 и #2 на CN18) во время работы наружного блока компрессор и двигатель вентилятора внутреннего блока будут отключены, а проводной регулятор останется в первоначальном режиме, и будет отображен код отключения «10». Если сбросить эти контакты, возобновится предыдущая операция.



3P Connector	Разъем 3P
Outdoor unit PCB1	PCB1 наружного блока
SS3: Demand Storage switch	SS3: Переключатель прекращения энергопотребления
X1: Auxiliary relay	Вспомогательное реле
Power source	Источник электроснабжения
Control circuit	Линия контроля

(3) **Ввод** запуск/отключение вентилятора наружного блока (4) (Датчик снега, опция)

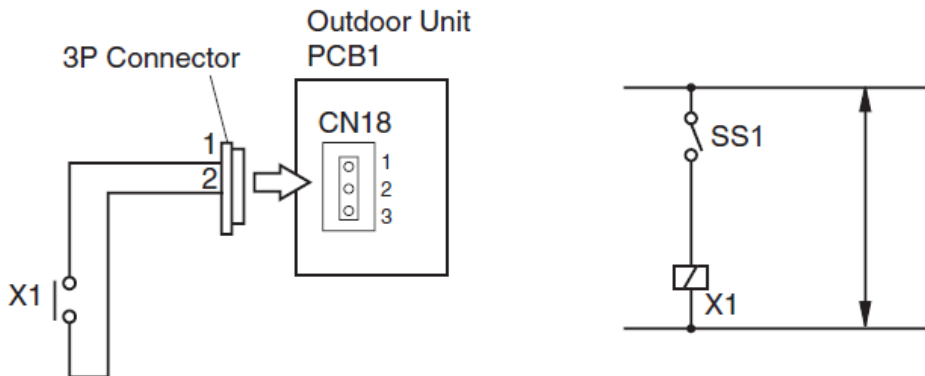
Во время отключения компрессора при коротком замыкании датчика снега (опция) и PCB наружного блока, все двигатели вентилятора наружного блока работают на полной скорости. При работе компрессора все вентиляторы работают с нормальной скоростью. Вентиляторы прекратят работу, если эти контакты открыты. Эта функция препятствует покрытию наружного блока снегом.



3P Connector	Разъем 3P
Outdoor unit PCB1	PCB1 наружного блока
SS3: Snow sensor switch	SS3: Переключатель датчика снега (опция)
X1: Auxiliary relay	X1: Вспомогательное реле
Power source	Источник электроснабжения
Control circuit	Линия контроля

(4) **Ввод** регулирование тока энергопотребления на 60%, 70%, 80%, и 100% (6, 7, 8, и 9)

При коротком замыкании входа предельного тока PCB наружного блока происходит регулирование частоты компрессора, и максимальный рабочий ток можно настроить на 60%, 70%, 80%, или 100% номинальной величины. Когда рабочий ток внутреннего блока будет выше настроенного ограничения, внутренний блок будет в режиме «отключение регулирования температуры», будет отображен код отключения «10». Во время регулирования входного тока произойдет перезагрузка оборудования в случае, если контакты будут открыты.



3P Connector	Разъем 3P
Outdoor unit PCB1	PCB1 наружного блока

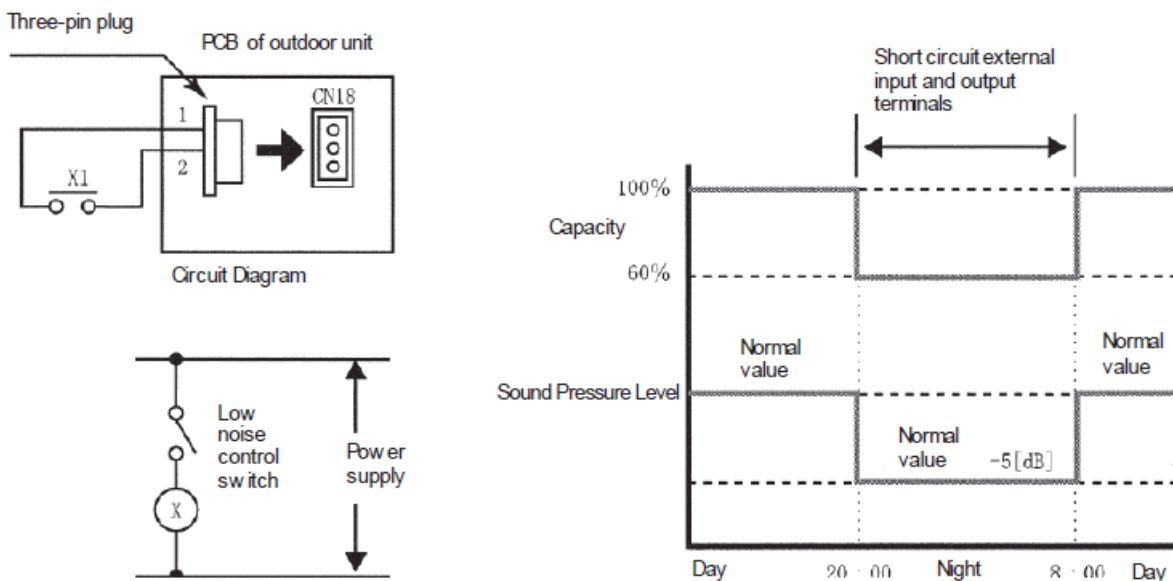
Образец схемы подключения регулирования тока энергопотребления

(5) Настройка низкого уровня шума 1, 2, 3 (11, 12, 13)

При коротком замыкании ввода низкого шума на PCB наружного блока наружный блок работает с уровнем звукового давления, представленным в таблице ниже.

Номер функции ввода	Уровень звукового давления	Производительность наружного блока
Не установлено	Нормально значение	100%
11 (Настройка низкого шума 1)	Нормальное значение - 2дБ	80%
12 (Настройка низкого шума 2)	Нормальное значение - 5дБ	60%
13 (Настройка низкого шума 3)	Нормальное значение - 7дБ	40%

Ниже приведен пример определения настройки низкого шума 2 (Функция №12) ко Вводу 3 (Контакты #1 и #2 на CN18)

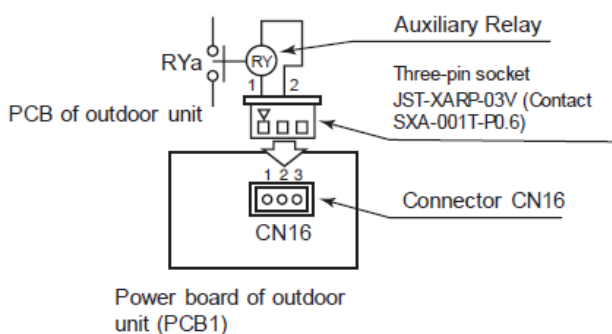


Three-pin plug	3-ёх пиновый разъём
PCB of outdoor unit	PCB наружного блока
Circuit Diagram	Схема соединений
Low noise control switch	Переключатель управления низкого шума
Power supply	Электроснабжение
Short circuit external input and output terminals	Терминалы внешнего ввода и вывода при коротком замыкании
Capacity	Производительность
Sound pressure level	Уровень звукового давления
Normal value	Нормальное значение
Day	День
Night	Ночь

Описание настроек вывода

(1) Получение сигналов работы ввода (1)

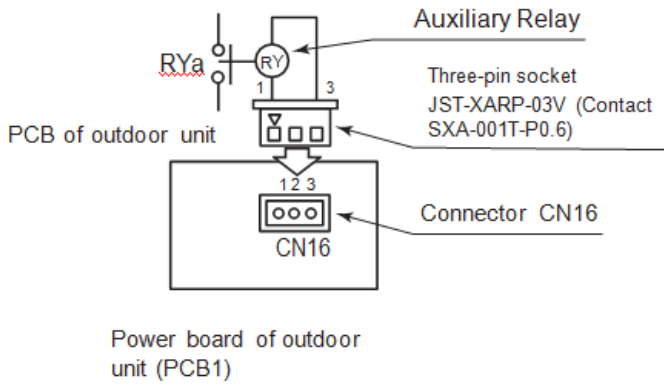
Данная функция используется для получения сигналов обогрева и охлаждения, как указано ниже. Данные сигналы предназначены для контроля контура циркуляции или увлажнителя.



PCB of outdoor unit	PCB наружного блока
Power board of outdoor unit (PCB1)	Плата питания наружного блока
Auxiliary relay	Вспомогательное реле
Three-pin socket / Contact	3х-пиновый разъём
Connector CN16	Разъём CN16

(2) Получение сигналов неисправности вывода (2)

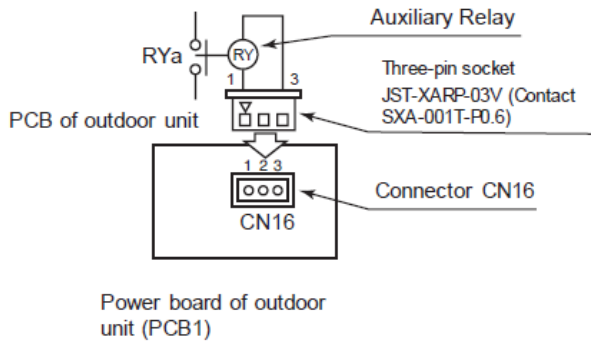
Данная функция используется для получения сигналов неисправности наружного блока. При ошибке наружного блока реле закрыто. Данная функция используется для ручного управления в случае неисправности.



PCB of outdoor unit	PCB наружного блока
Power board of outdoor unit (PCB1)	Плата питания наружного блока
Auxiliary relay	Вспомогательное реле
Three-pin socket / Contact	3х-пиновый разъём
Connector CN16	Разъём CN16

(3) Получение сигнала включения компрессора вывода (3)

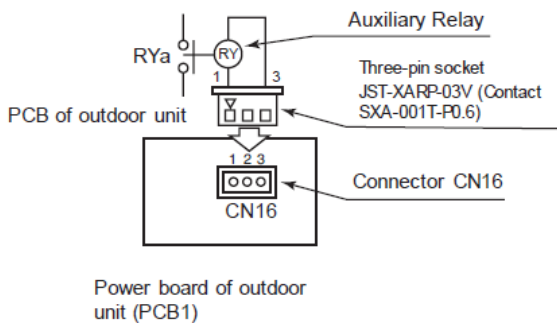
Данная функция используется для получение сигналов включения компрессора наружного блока. При ошибке компрессора наружного блока реле закрыто. Данная функция используется для ручного управления в случае, когда реле управляет действиями реле.



PCB of outdoor unit	PCB наружного блока
Power board of outdoor unit (PCB1)	Плата питания наружного блока
Auxiliary relay	Вспомогательное реле
Three-pin socket / Contact	3х-пиновый разъём
Connector CN16	Разъём CN16

(4) Получение сигнала оттаивания вывода (4)

Данная функция используется для получения сигналов оттаивания наружного блока. При оттаивании наружного блока реле закрыто. Данная функция используется для ручного управления при оттаивании наружного блока.



PCB of outdoor unit	PCB наружного блока
Power board of outdoor unit (PCB1)	Плата питания наружного блока
Auxiliary relay	Вспомогательное реле
Three-pin socket / Contact	3х-пиновый разъём
Connector CN16	Разъём CN16

6.3.3 Настройка устройств безопасности и управления

- Защита компрессора

Защита компрессора производится следующими устройствами и их комбинациями:

- (1) Переключатель высокого давления: Данный переключатель прекращает работу компрессора в случае, когда давление нагнетания превышает заданные значения.
- (2) Нагреватель масла: данный нагреватель ленточного типа защищает от аэрации масла при холодном запуске, поскольку продолжает работать при выключенном компрессоре.

Модель			AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS
Компрессор			Автоматический возврат в исходное положение, без возможности регулировки				
Реле давления			(по одному для каждого компрессора)				
НР	Открытый	МПа	4,15 -0,05 4,15 -0,15	4,15 -0,05 4,15 -0,15	4,15 -0,05 4,15 -0,15	4,15 -0,05 4,15 -0,15	4,15 -0,05 4,15 -0,15
	Закрытый	МПа	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15
Номинальный ток предохранителя		А	63x2	63x2	63x2	63x2	63x2
Мощность подогревателя картера		Вт	40x2	40x2	40x2	40x2	40x2
Таймер ССР			Без возможности регулировки				
Настройка параметров времени		мин.	3	3	3	3	3

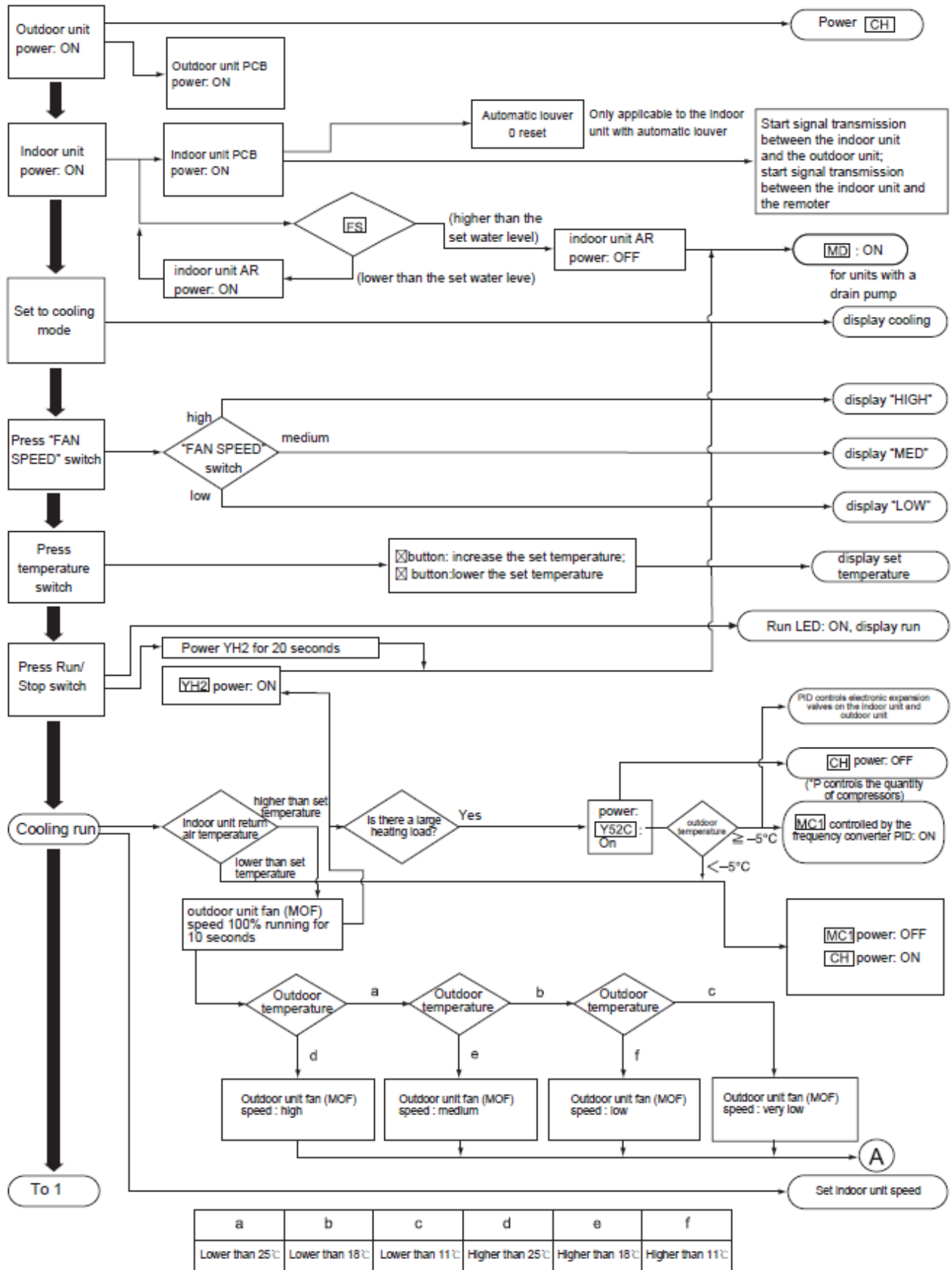
Модель			AVWT-76HKSS	AVWT-96HKSS	AVWT-114HKSS	AVWT-136HKSS	AVWT-154HKSS
Компрессор			Автоматический возврат в исходное положение, без возможности регулировки				
Реле давления			(по одному для каждого компрессора)				
НР	Открытый	МПа	4,15 -0,05 4,15 -0,15	4,15 -0,05 4,15 -0,15	4,15 -0,05 4,15 -0,15	4,15 -0,05 4,15 -0,15	4,15 -0,05 4,15 -0,15
	Закрытый	МПа	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15
Номинальный ток предохранителя		А	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4
Мощность подогревателя картера		Вт	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4
Таймер ССР			Без возможности регулировки				
Настройка параметров времени		мин.	3	3	3	3	3

Модель			AVWT-272HKSS
Компрессор			Автоматический возврат в исходное положение, без возможности регулировки (по одному для каждого компрессора)
Реле давления			
НР	Открытый	МПа	4,15 -0,05 4,15 -0,15
	Закрытый	МПа	3,20±0,15
Номинальный ток предохранителя		А	63x4
Мощность подогревателя картера		Вт	40x4
Таймер ССР			Без возможности регулировки
Настройка параметров времени		мин.	3

6.4 Схема стандартной процедуры работы

AVWT 76* ~ 272*

Работа на охлаждение



Outdoor unit power: ON

Питание наружного блока: ON

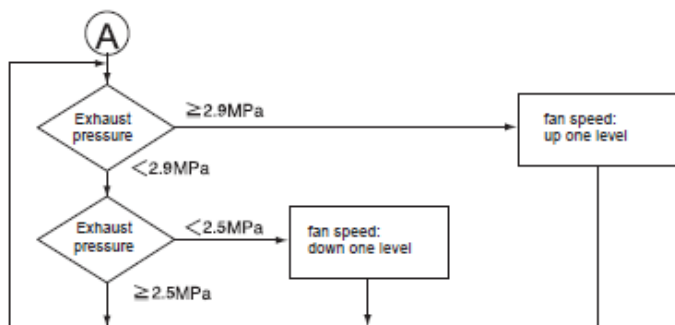
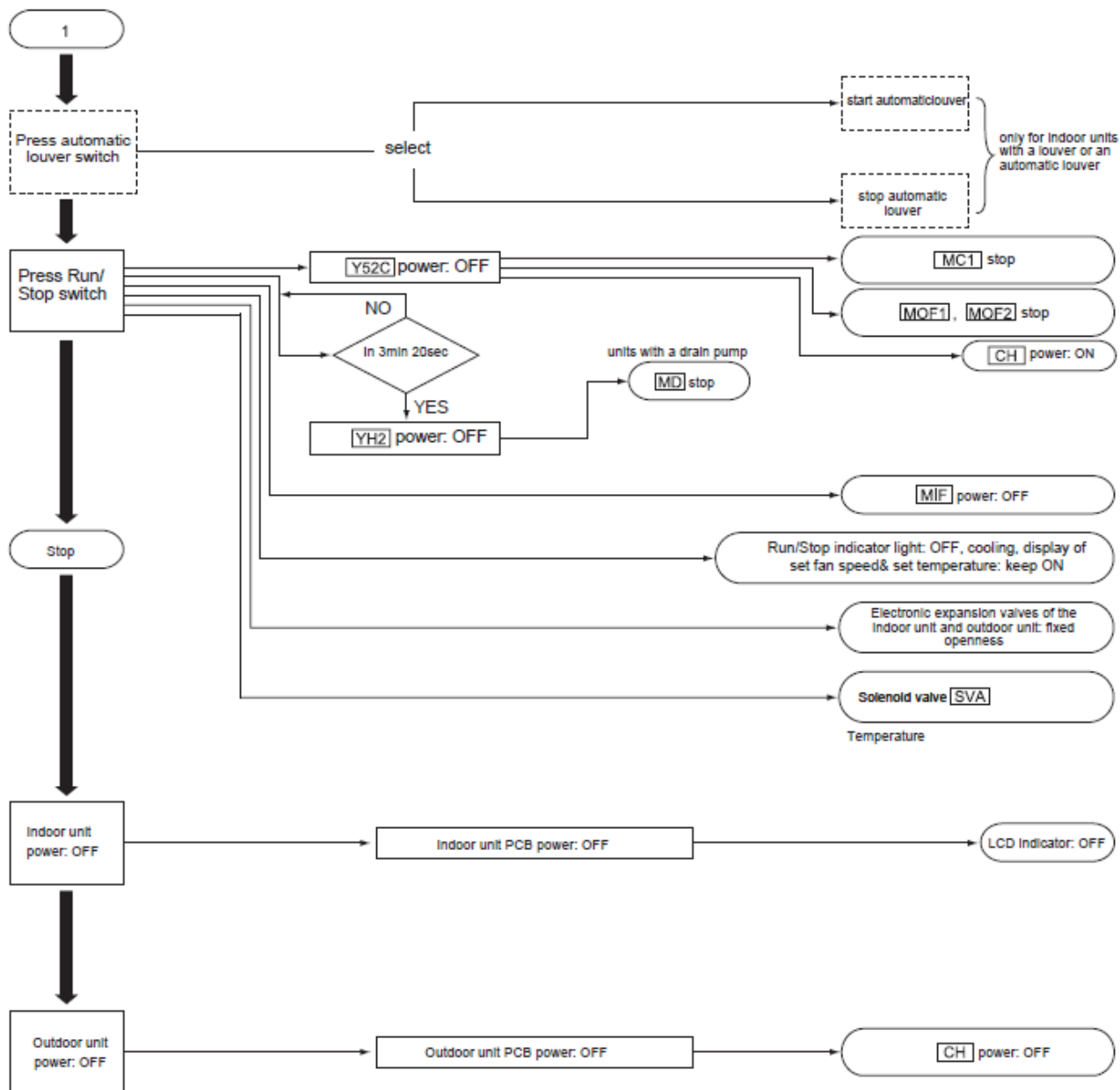
Indoor unit power: ON

Питание внутреннего блока: ON

Set to cooling mode	Настройка на режим охлаждения
Press "FAN SPEED" switch	Нажмите переключатель «СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА»
Press temperature switch	Нажмите переключатель температуры
Press Run/Stop switch	Нажмите переключатель запуска/ остановки
Cooling run	Запуск охлаждения
To 1	К 1
Outdoor unit PCB power: ON	Питание PCB наружного блока: ON
Indoor unit PCB power: ON	Питание PCB внутреннего блока: ON
Indoor unit AR power: ON	Питание AR внутреннего блока: ON
Automatic louver 0 reset	О перезапуск автоматических жалюзи
Only applicable to the indoor unit with automatic louver	Доступно только для внутренних блоков с автоматическими жалюзи
Start signal transmission between the indoor unit and outdoor unit; start signal transmission between the outdoor unit and the remoter	Начало передачи сигнала между внутренним блоком и наружным блоком; начало передачи сигнала между наружным блоком и пультом
(higher than the set water level)	(выше установленного уровня воды)
(lower than the set water level)	(ниже установленного уровня воды)
Indoor unit AR power: OFF	Питание AR внутреннего блока: OFF
For units with a drain pump	Для блоков с дренажным насосом
Display cooling	Отображает информацию, что включен режим охлаждения
"FAN SPEED" switch	Переключатель «СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА»
High	Высокая
Low	Низкая
Medium	Средняя
Display "HIGH"	Отображает "HIGH"
Display "MED"	Отображает "MED"
Display "LOW"	Отображает "LOW"
Button: increase the set temperature	Кнопка: увеличить установленную температуру
Button: lower the set temperature	Кнопка: понизить установленную температуру
Display set temperature	Отображает установленную температуру
Power YH2 for 20 seconds	Питание YH2 на 20 секунд
power: ON	Питание: ON
Run LED: ON, display run	Запуск LED: ON, запуск дисплея
Indoor unit return air temperature	Температура отработанного воздуха внутреннего блока
Higher than set temperature	Выше установленной температуры
Lower than set temperature	Ниже установленной температуры
Is there a large heating load?	Есть ли высокая тепловая нагрузка?
Yes	Да
Outdoor temperature	Температура наружного воздуха
PID controls electronic expansion valves on the indoor unit and outdoor unit	PID управляет электронными расширительными клапанами внутреннего и наружного блоков
Power: OFF	Питание: OFF
*P controls the quantity of compressors	*P регулирует количество компрессоров
Controlled by frequency converter PID: ON	Управление частотным конвертером PID: ON
Outdoor unit fan (MOF) speed 100% running for 10 seconds	Работа вентилятора наружного блока (MOF) на 100% скорости в течение 10 секунд
Outdoor unit fan (MOF) speed: high	Скорость вентилятора наружного блока (MOF): высокая
Outdoor unit fan (MOF) speed: medium	Скорость вентилятора наружного блока (MOF): средняя
Outdoor unit fan (MOF) speed: low	Скорость вентилятора наружного блока (MOF): низкая
Outdoor unit fan (MOF) speed: very low	Скорость вентилятора наружного блока (MOF): очень низкая
Set indoor unit speed	Настройка скорости внутреннего блока

a	b	c	d	e	f
Ниже 25°C	Ниже 18°C	Ниже 11°C	Выше 25°C	Выше 18°C	Выше 11°C

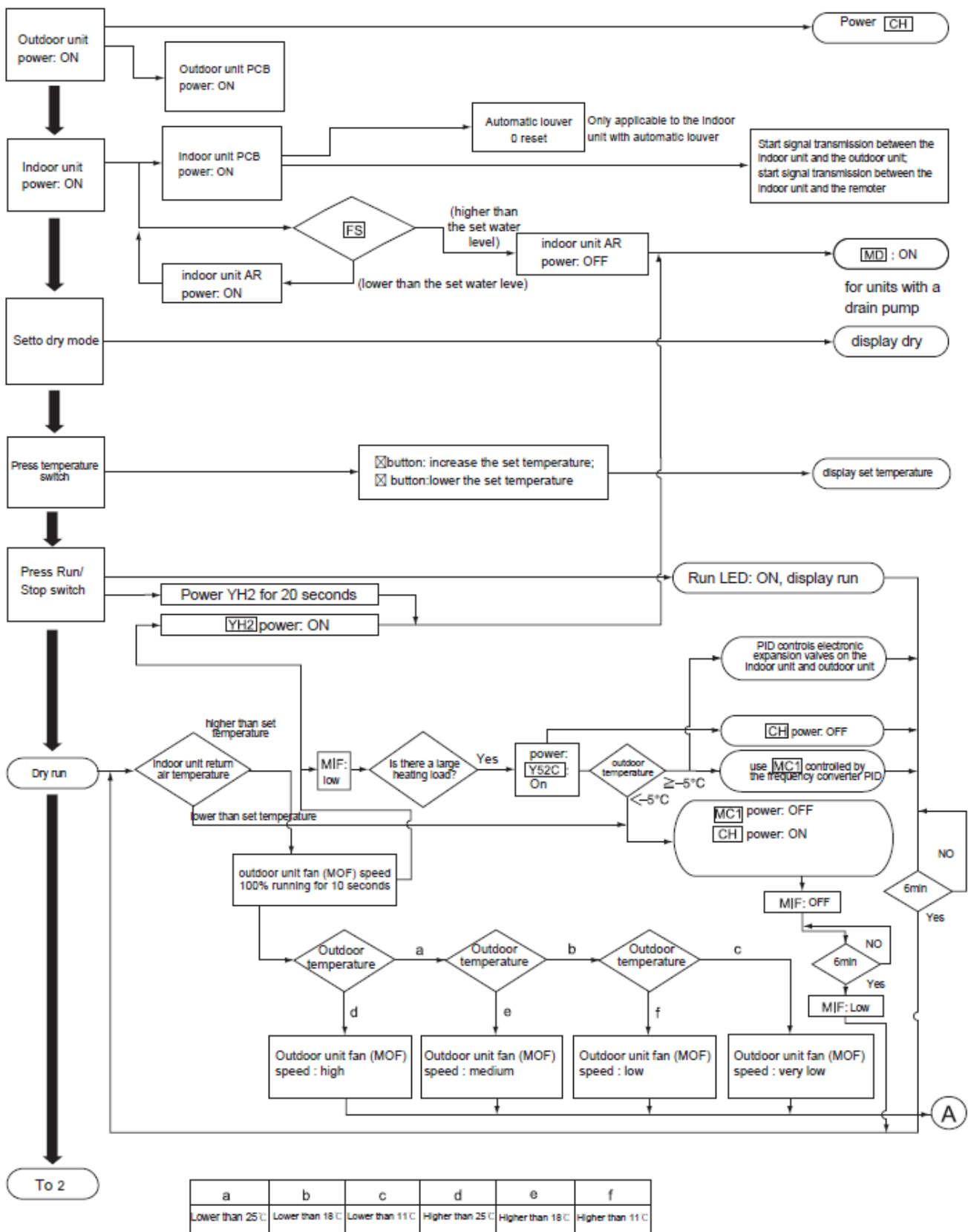
Работа на охлаждение



Press automatic louver switch	Нажмите переключатель автоматических жалюзи
Press Run/Stop switch	Нажмите переключатель запуска/ остановки
Stop	Остановка
Select	Выбрать
Start automatic louver	Запустить автоматические жалюзи
Stop automatic louver	Остановить автоматические жалюзи
Only for indoor units with a louver or an automatic louver	Только для внутренних блоков с жалюзи или с автоматическими жалюзи
Power: OFF	Питание: OFF

Yes	Да
No	Нет
In 3 min 20 sec	Через 3 мин 20 сек
units with a drain pump	блоки с дренажным насосом
power: ON	Питание: ON
Run/Stop indicator light: OFF, cooling, display of set fan speed and set temperature: keep ON	Световой индикатор запуска/остановки: OFF, охлаждение, отображение установленной скорости вентиляторы и установленной температуры: остается ON
Electronic expansion valves of indoor unit and outdoor unit: fixed openness	Электронные расширительные клапаны внутреннего блока и наружного блока: зафиксированы открытыми
Solenoid valve	Соленоидный клапан
Temperature	Температура
Indoor unit power: ON	Питание внутреннего блока: ON
Indoor unit PCB power: ON	Питание PCB внутреннего блока: ON
LCD indicator: OFF	LCD индикатор: OFF
Outdoor unit power: ON	Питание наружного блока: ON
Outdoor unit PCB power: ON	Питание PCB наружного блока: ON
Exhaust pressure	Давление нагнетания
Fan speed: down one level	Скорость вентилятора: на один уровень ниже
Fan speed: up one level	Скорость вентилятора: на один уровень выше
≥2.9MPa	≥2.9МПа
<2.9MPa	<2.9МПа
≥2.5MPa	≥2.5МПа
<2.5MPa	<2.5МПа

Режим осушения

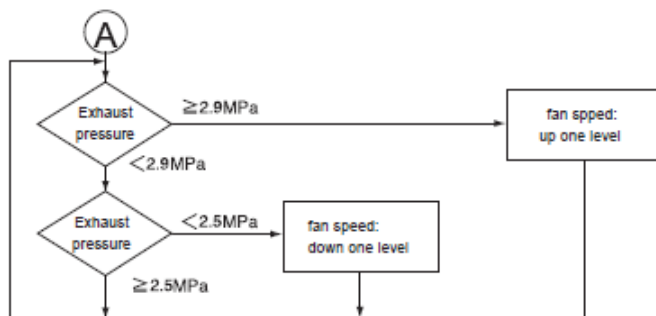
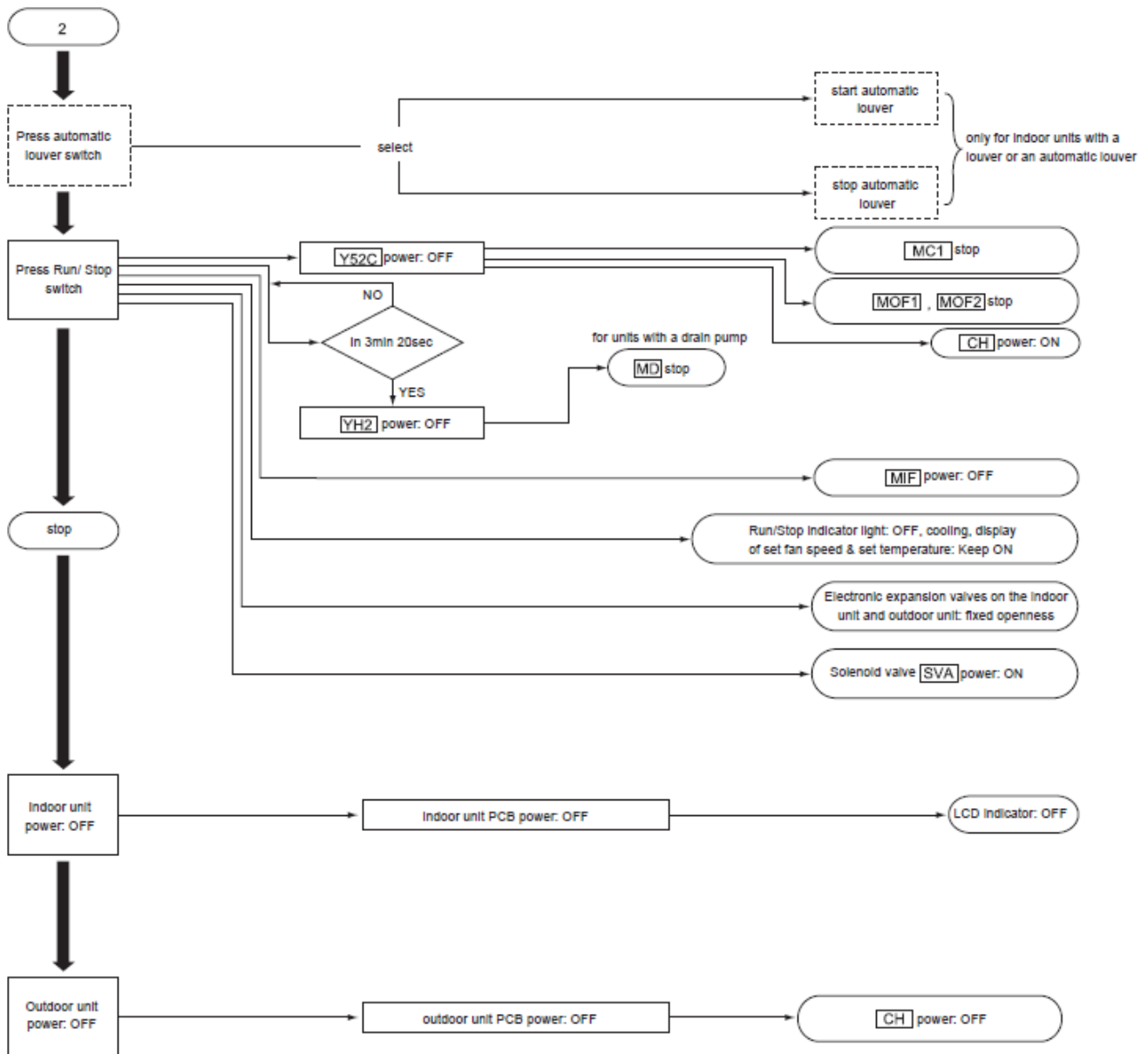


Outdoor unit power: ON	Питание наружного блока: ON
Indoor unit power: ON	Питание внутреннего блока: ON
Set to dry mode	Переключение на режим осушения
Outdoor unit PCB power: ON	Питание PCB наружного блока: ON
Indoor unit PCB power: ON	Питание PCB внутреннего блока: ON
Power	Питание
Automatic louver 0 reset	О перезапуск автоматических жалюзи

Only applicable to the indoor unit with automatic louver	Доступно только для внутренних блоков с автоматическими жалюзи
Start signal transmission between the indoor unit and outdoor unit; start signal transmission between the outdoor unit and the remoter	Начало передачи сигнала между внутренним блоком и наружным блоком; начало передачи сигнала между наружным блоком и пультом
(higher than the set water level)	(выше установленного уровня воды)
(lower than the set water level)	(ниже установленного уровня воды)
Indoor unit AR power: OFF	Питание AR внутреннего блока: OFF
For units with a drain pump	Для блоков с дренажным насосом
Display dry	Отображает информацию, что включен режим осушения
Press temperature switch	Нажмите переключатель температуры
Button: increase the set temperature	Кнопка: увеличить установленную температуру
Button: lower the set temperature	Кнопка: понизить установленную температуру
Display set temperature	Отображает установленную температуру
Indoor unit return air temperature	Температура отработанного воздуха внутреннего блока
Higher than set temperature	Выше установленной температуры
Lower than set temperature	Ниже установленной температуры
Is there a large heating load?	Есть ли высокая тепловая нагрузка?
Yes	Да
No	Нет
Outdoor temperature	Температура наружного воздуха
PID controls electronic expansion valves on the indoor unit and outdoor unit	PID управляет электронными расширительными клапанами внутреннего и наружного блоков
Power: OFF	Питание: OFF
*P controls the quantity of compressors	*P регулирует количество компрессоров
Controlled by frequency converter PID: ON	Управление частотным конвертером PID: ON
Outdoor unit fan (MOF) speed 100% running for 10 seconds	Работа вентилятора наружного блока (MOF) на 100% скорости в течение 10 секунд
Outdoor unit fan (MOF) speed: high	Скорость вентилятора наружного блока (MOF): высокая
Outdoor unit fan (MOF) speed: medium	Скорость вентилятора наружного блока (MOF): средняя
Outdoor unit fan (MOF) speed: low	Скорость вентилятора наружного блока (MOF): низкая
Outdoor unit fan (MOF) speed: very low	Скорость вентилятора наружного блока (MOF): очень низкая
Set indoor unit speed	Настройка скорости внутреннего блока
M F: low	M F: низкий
6 min	6 мин
Run LED: display run	Запуск LED: запуск дисплея
Press Run/Stop switch	Нажмите переключатель запуска/остановки
To 2	К 2
Dry run	Режим осушения

a	b	c	d	e	f
Ниже 25°C	Ниже 18°C	Ниже 11°C	Выше 25°C	Выше 18°C	Выше 11°C

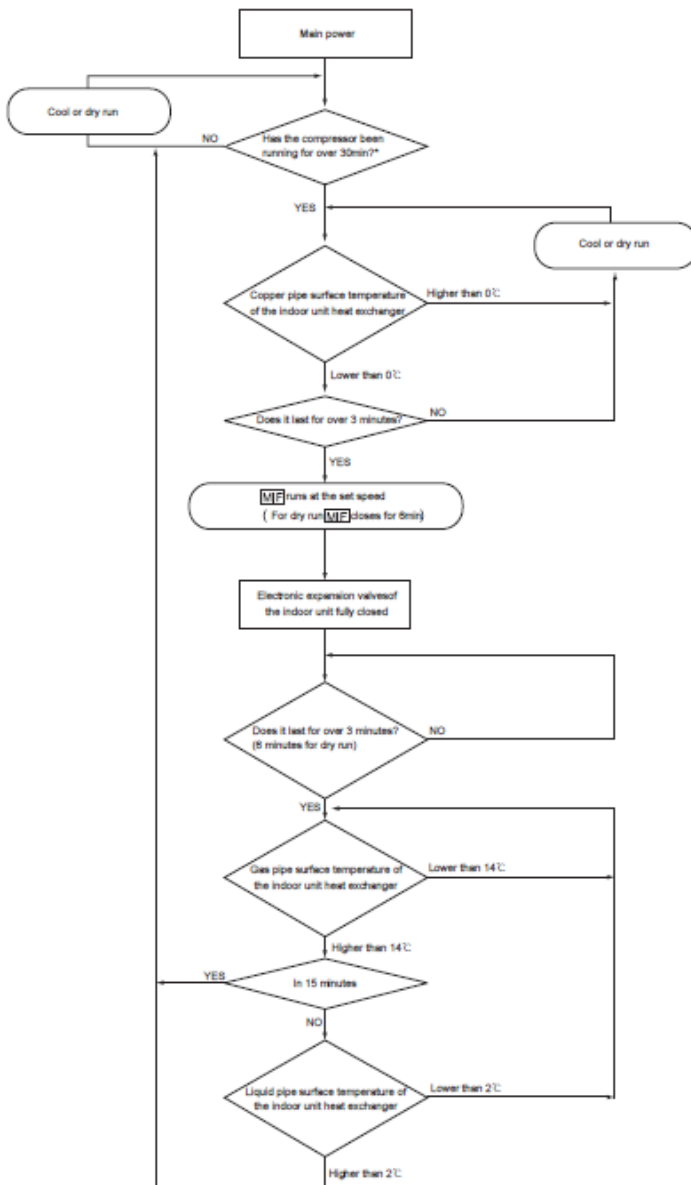
Режим осушения



Press automatic louver switch	Нажмите переключатель автоматических жалюзи
Press Run/Stop switch	Нажмите переключатель запуска/ остановки
Stop	Остановка
Select	Выбрать
Start automatic louver	Запустить автоматические жалюзи
Stop automatic louver	Остановить автоматические жалюзи
Only for indoor units with a louver or an automatic louver	Только для внутренних блоков с жалюзи или с автоматическими жалюзи
Power: OFF	Питание: OFF
Yes	Да

No	Нет
In 3 min 20 sec	Через 3 мин 20 сек
units with a drain pump	блоки с дренажным насосом
power: ON	Питание: ON
Run/Stop indicator light: OFF, cooling, display of set fan speed and set temperature: keep ON	Световой индикатор запуска/остановки: OFF, охлаждение, отображение установленной скорости вентиляторы и установленной температуры: остается ON
Electronic expansion valves of indoor unit and outdoor unit: fixed openness	Электронные расширительные клапаны внутреннего блока и наружного блока: зафиксированы открытыми
Solenoid valve	Соленоидный клапан
Temperature	Температура
Indoor unit power: ON	Питание внутреннего блока: ON
Indoor unit PCB power: ON	Питание PCB внутреннего блока: ON
LCD indicator: OFF	LCD индикатор: OFF
Outdoor unit power: ON	Питание наружного блока: ON
Outdoor unit PCB power: ON	Питание PCB наружного блока: ON
Exhaust pressure	Давление нагнетания
Fan speed: down one level	Скорость вентилятора: на один уровень ниже
Fan speed: up one level	Скорость вентилятора: на один уровень выше
≥2.9MPa	≥2.9МПа
<2.9MPa	<2.9МПа
≥2.5MPa	≥2.5МПа
<2.5MPa	<2.5МПа

Контроль защиты от замерзания во время холодного или сухого хода

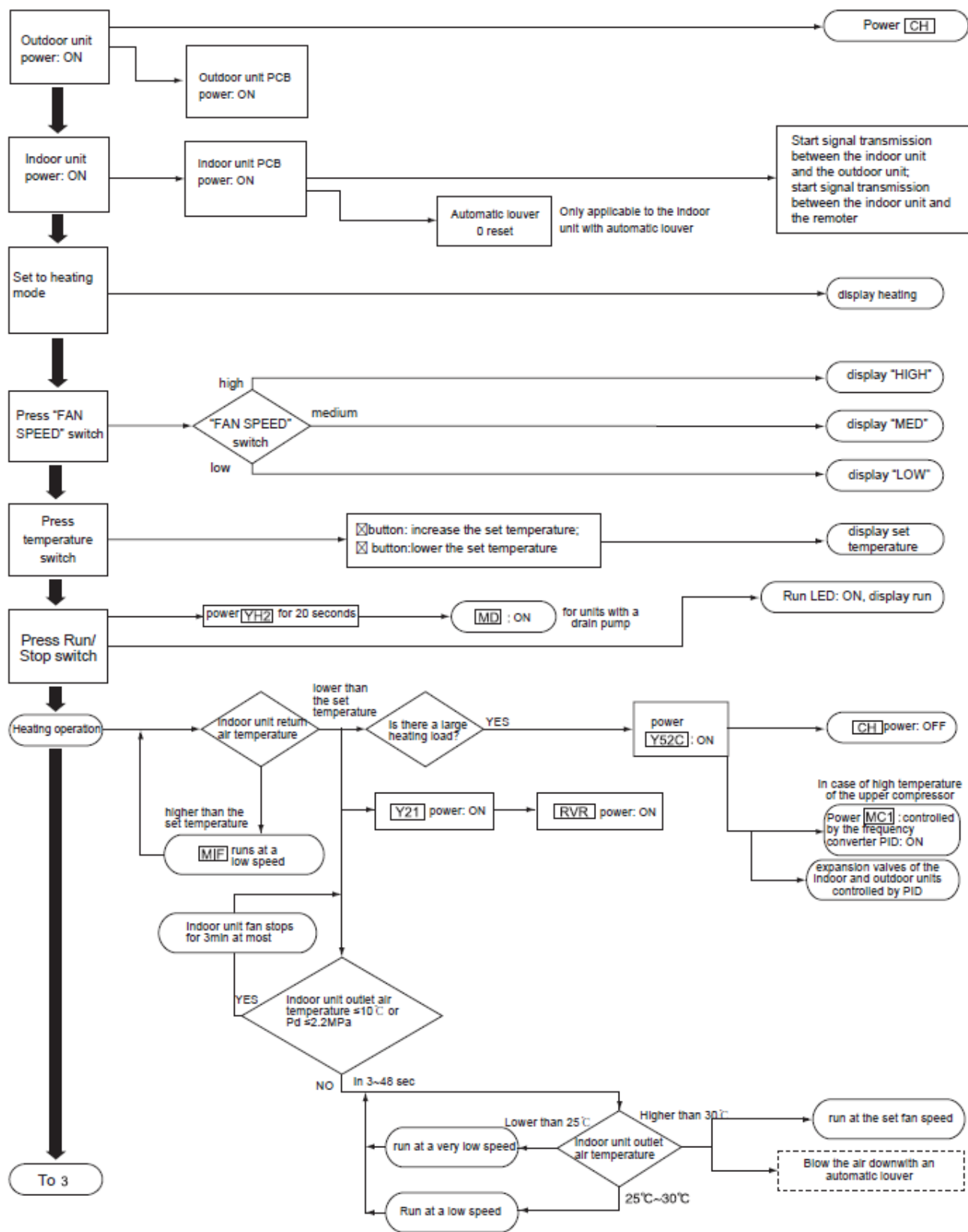


*: The runtime of the compressor is determined by the running condition.

Main power	Основное питание
Has the compressor been running for over 30 min?*	Компрессор работает свыше 30 мин?*
No	Нет
Cool or dry run	Холодный или сухой ход
Yes	Да
Copper pipe surface temperature of the indoor unit heat exchanger	Температура поверхности медной трубы теплообменника внутреннего блока
Higher than 0°	Выше 0°
Lower than 0°	Ниже 0°
Does it last for over 3 minutes?	Длится более 3х минут?
M F runs at the set speed (For dry run M F closes for 6 min)	M F работает на установленной скорости (На сухом ходу M F закрыт в течение 6 мин)
Electronic expansion valve of indoor unit is fully closed	Электронный расширительный клапан внутреннего блока полностью закрыт
Does it last for over 3 minutes? (6 minutes for dry run)	Длится более 3х минут? (6 минут для сухого хода)
Gas pipe surface temperature of the indoor unit heat exchanger	Температура поверхности газовой трубы теплообменника внутреннего блока
Higher than 14°	Выше 14°

Lower than 14°	Ниже 14°
In 15 minutes	Через 15 минут
Liquid pipe surface temperature of the indoor unit heat exchanger	Температура поверхности жидкостной трубы теплообменника внутреннего блока
Higher than 2°	Выше 2°
Lower than 2°	Ниже 2°
*The runtime of the compressor is determined by the running condition	*Время работы компрессора определяется условиями эксплуатации

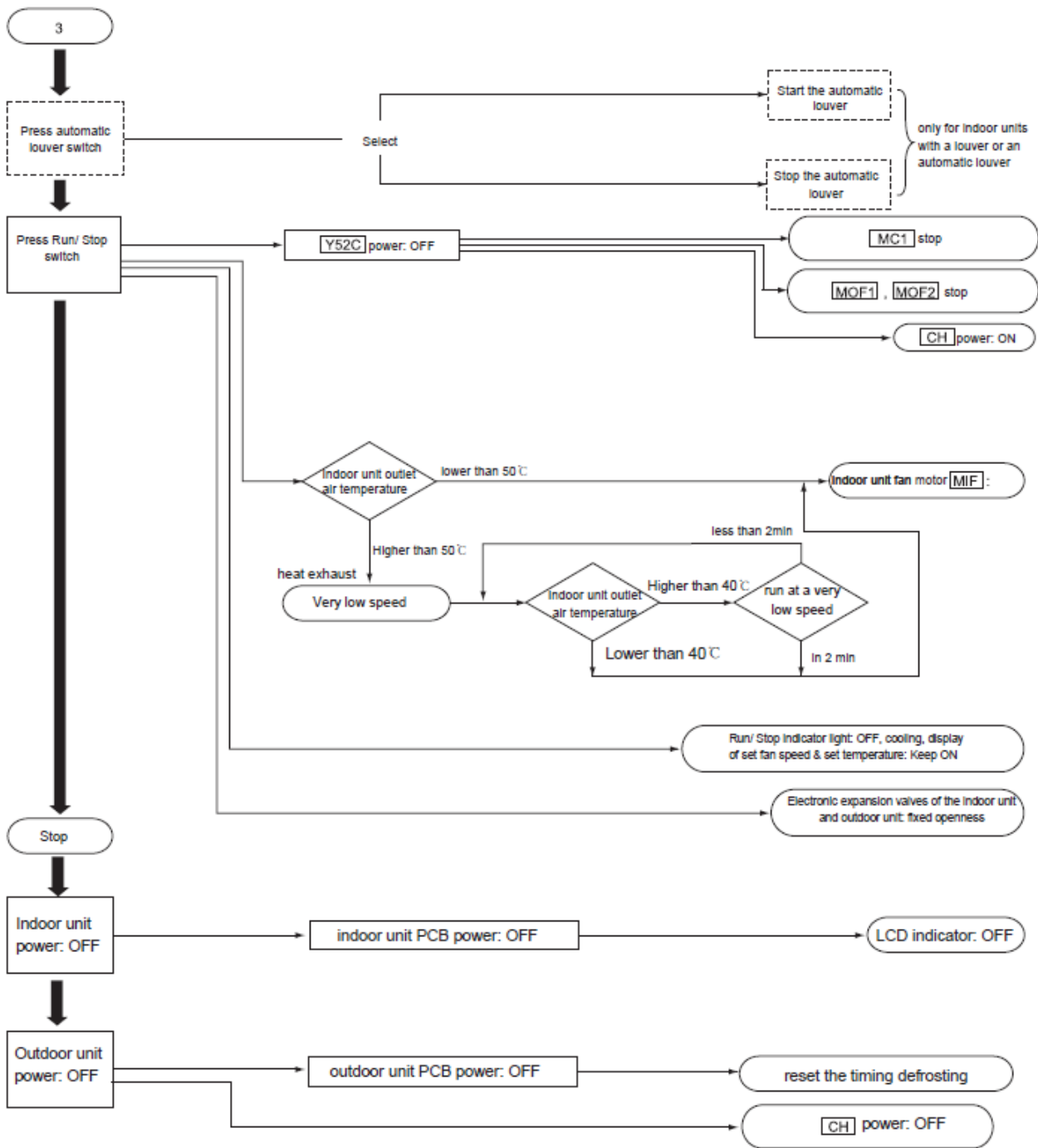
Работа на обогрев



Outdoor unit power: ON	Питание наружного блока: ON
Indoor unit power: ON	Питание внутреннего блока: ON
Set to heating mode	Настройка на режим обогрева
Press "FAN SPEED" switch	Нажмите переключатель «СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА»
Press temperature switch	Нажмите переключатель температуры
Press Run/Stop switch	Нажмите переключатель запуска/ остановки
Heating operation	Работа на обогрев
To 3	К 3

Outdoor unit PCB power: ON	Питание PCB наружного блока: ON
Indoor unit PCB power: ON	Питание PCB внутреннего блока: ON
Automatic louver 0 reset	О перезапуск автоматических жалюзи
Only applicable to the indoor unit with automatic louver	Доступно только для внутренних блоков с автоматическими жалюзи
Start signal transmission between the indoor unit and outdoor unit; start signal transmission between the outdoor unit and the remoter	Начало передачи сигнала между внутренним блоком и наружным блоком; начало передачи сигнала между наружным блоком и пультом
For units with a drain pump	Для блоков с дренажным насосом
Display heating	Отображает обогрев
"FAN SPEED" switch	Переключатель «СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА»
High	Высокая
Low	Низкая
Medium	Средняя
Display "HIGH"	Отображает "HIGH"
Display "MED"	Отображает "MED"
Display "LOW"	Отображает "LOW"
Button: increase the set temperature Button: lower the set temperature	Кнопка: увеличить установленную температуру Кнопка: понизить установленную температуру
Display set temperature	Отображает установленную температуру
Power YH2 for 20 seconds	Питание YH2 на 20 секунд
power: ON	Питание: ON
Run LED: ON, display run	Запуск LED: ON, запуск дисплея
Indoor unit return air temperature	Температура отработанного воздуха внутреннего блока
Higher than set temperature	Выше установленной температуры
Lower than set temperature	Ниже установленной температуры
Is there a large heating load?	Есть ли высокая тепловая нагрузка?
Yes	Да
No	Нет
M/JF runs at a low speed	M/JF работает на низкой скорости
Indoor unit fan stops for 3 min at most	Вентилятор внутреннего блока останавливается на самое большее 3 мин
Indoor unit outlet air temperature $\leq 10^{\circ}\text{C}$ or $P_d \leq 2.2\text{MPa}$	Температура воздуха внутреннего блока на выходе $\leq 10^{\circ}\text{C}$ или $P_d \leq 2.2\text{MPa}$
In 3~48 sec	Через 3~48 сек
Run at a very low speed	Работает на очень низкой скорости
Run at a low speed	Работает на низкой скорости
Electronic expansion valves on the indoor unit and outdoor unit controlled by PID	PID управляет электронными расширительными клапанами внутреннего и наружного блоков
Power: OFF	Питание: OFF
Lower than 25°C	Ниже 25°C
Indoor unit outlet air temperature	Температура воздуха внутреннего блока на выходе
Higher than 30°C	Выше 30°C
Run at the set fan speed	Работает при установленной скорости вентилятора
Blow the air down with an automatic louver	Продувка с помощью автоматических жалюзи
In case of the high temperature of the upper compressor	В случае высокой температуры верхнего компрессора
Power MC1: Controlled by frequency converter PID: ON	Питание MC1: Управляется частотным конвертером PID: ON

Работа на обогрев

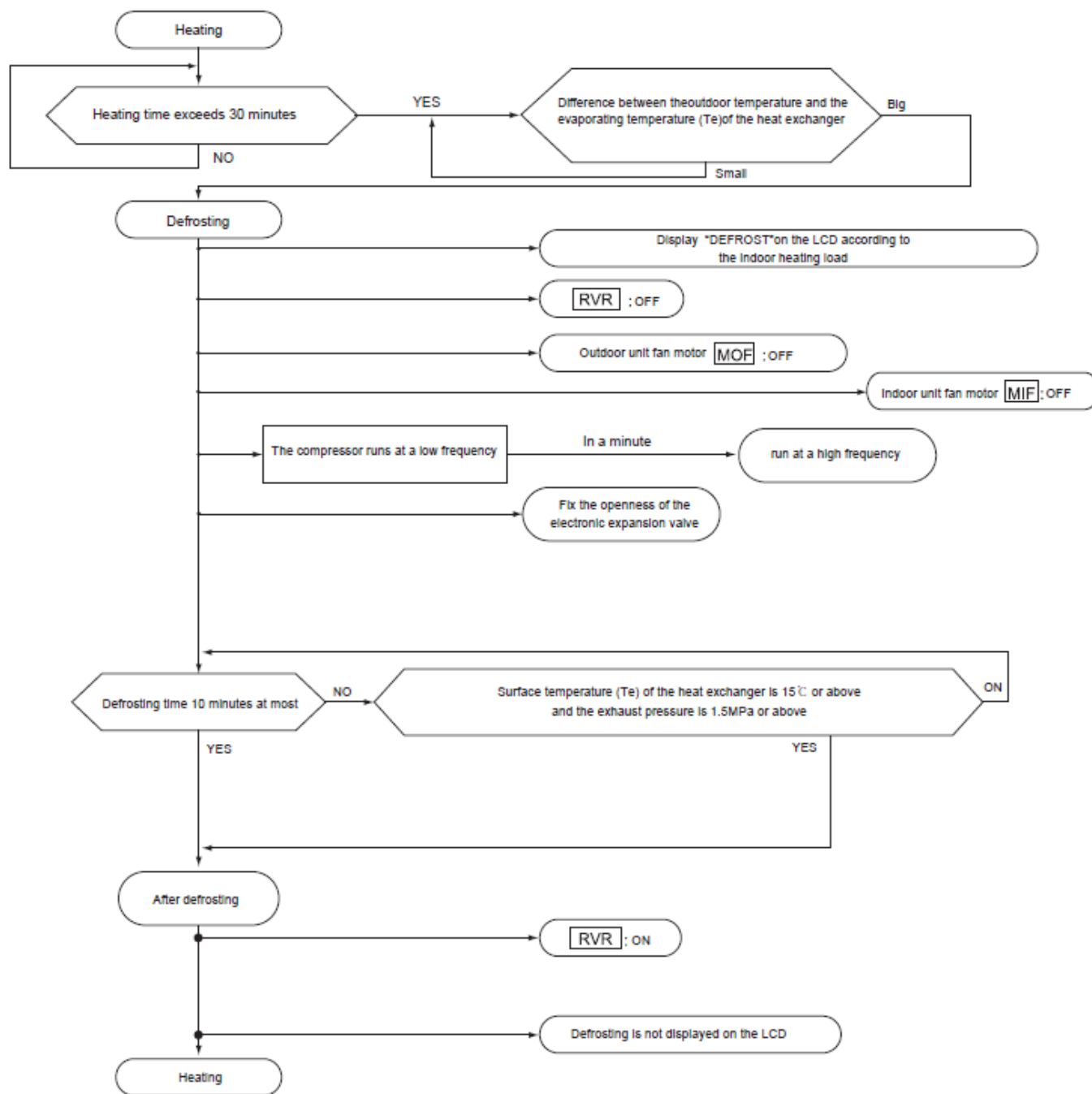


 : Not equipped, optional

Press automatic louver switch	Нажмите переключатель автоматических жалюзи
Press Run/Stop switch	Нажмите переключатель запуска/ остановки
Stop	Остановка
Select	Выбрать
Start automatic louver	Запустить автоматические жалюзи
Stop automatic louver	Остановить автоматические жалюзи
Only for indoor units with a louver or an automatic louver	Только для внутренних блоков с жалюзи или с автоматическими жалюзи
Power: ON	Питание: ON
Power: OFF	Питание: OFF
Indoor unit outlet air temperature	Температура воздуха внутреннего блока на выходе
Lower than 50°C	Ниже 50°C

Indoor unit fan motor	Двигатель вентилятора наружного блока
Higher than 50°C	Выше 50°C
Heat exhaust	Выход тепла
Very low speed	Очень низкая скорость
Less than 2 min	Менее 2 мин
Higher than 40°C	Выше 40°C
Lower than 40°C	Ниже 40°C
Run at a very low speed	Работает на очень низкой скорости
In 2 min	Через 2 мин
Run/Stop indicator light: OFF, cooling, display of set fan speed and set temperature: keep ON	Световой индикатор запуска/остановки: OFF, охлаждение, отображение установленной скорости вентиляторы и установленной температуры: остается ON
Electronic expansion valves of indoor unit and outdoor unit: fixed openness	Электронные расширительные клапаны внутреннего блока и наружного блока: зафиксированы открытыми
Reset the timing defrosting	Перезапуск времени оттаивания
Indoor unit power: ON	Питание внутреннего блока: ON
Indoor unit PCB power: ON	Питание PCB внутреннего блока: ON
LCD indicator: OFF	LCD индикатор: OFF
Outdoor unit power: ON	Питание наружного блока: ON
Outdoor unit PCB power: ON	Питание PCB наружного блока: ON
Not equipped, optional	Не входит в комплект поставки, опционально

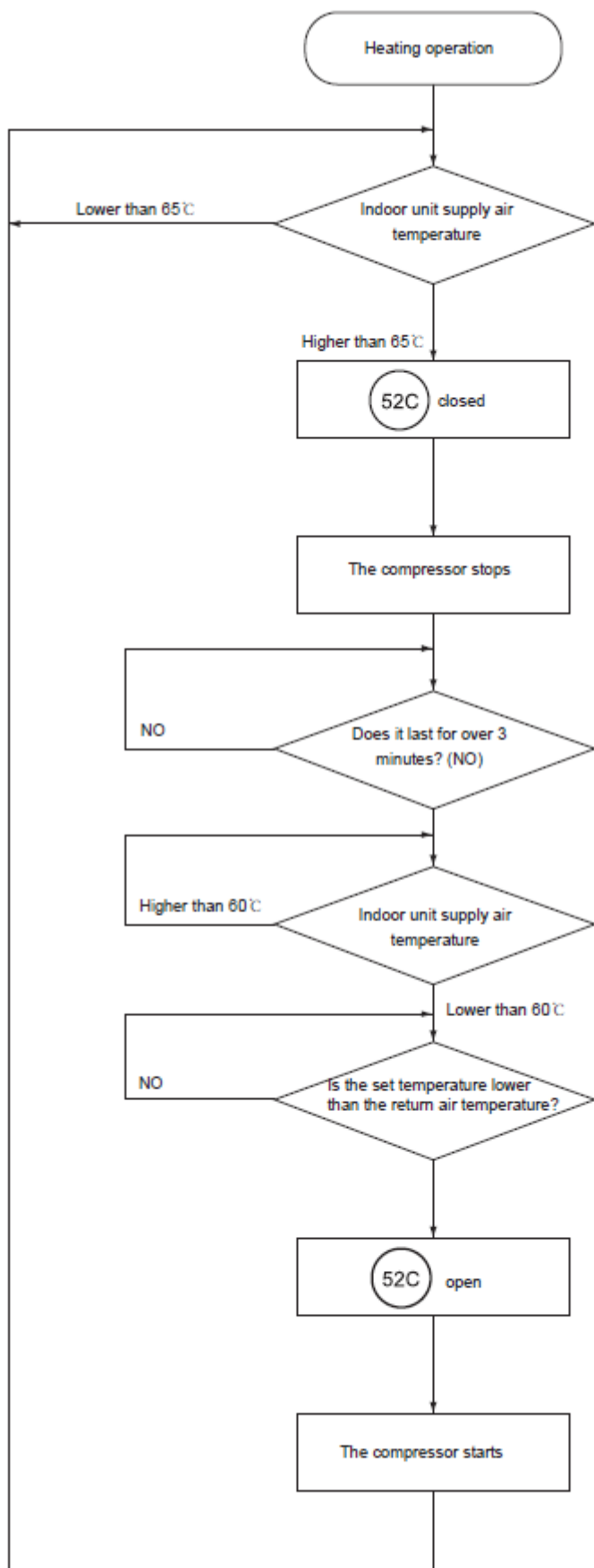
Работа на оттаивание



Heating	Обогрев
Heating time exceeds 30 min	Время нагревания превышает 30 мин
Yes	Да
No	Нет
Difference between the outdoor temperature and the evaporating temperature (Te) of the heat exchanger	Разница между наружной температурой и температурой испарения (Te) теплообменника
Big	Большая
Small	Маленькая
Defrosting	Оттаивание
Display "DEFROST" on the LCD according to the indoor heating load	Отображение "DEFROST" на LCD в соответствии с внутренней тепловой нагрузкой
Outdoor unit fan motor	Двигатель вентилятора наружного блока
Indoor unit fan motor	Двигатель вентилятора внутреннего блока
The compressor runs at a low frequency	Компрессор работает на низкой частоте
In a minute	Через минуту

Run at a high frequency	Работает на высокой частоте
Fix the openness of the electronic expansion valve	Зафиксируйте открытие электронного расширительного клапана
Defrosting time 10 minutes at most	Время оттаивания максимум 10 минут
Surface temperature (Te) of the heat exchanger is 15°C or above and exhaust pressure is 1.5MPa or above	Температура поверхности (Te) теплообменника составляет 15°C или выше, и давление нагнетания составляет 1.5МПа или выше
After defrosting	После оттаивания
Defrosting is not display on the LCD	Оттаивание не отображается на LCD

Защита от перегрева температуры подаваемого воздуха

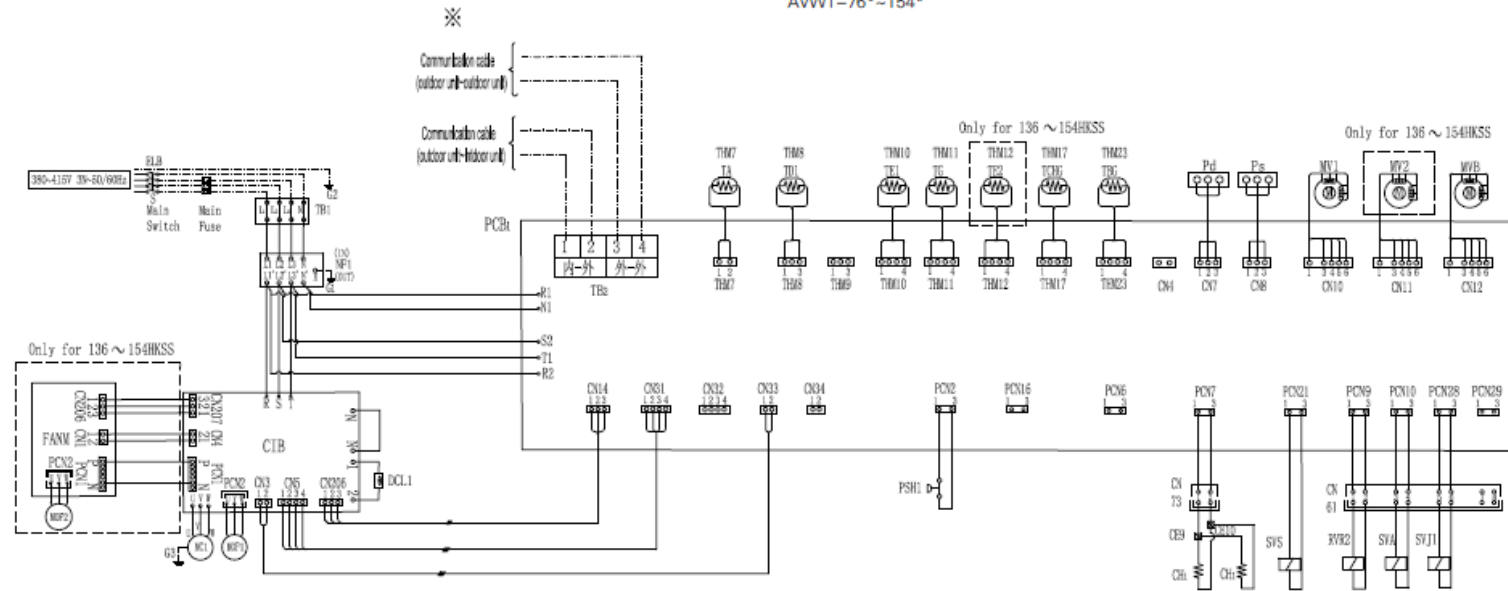


Heating operation	Работа на обогрев
Indoor unit supply air temperature	Температура подаваемого воздуха внутреннего блока
Lower than 65°C	Ниже 65°C
Higher than 65°C	Выше 65°C
Closed	Закрото

The compressor stops	Компрессор останавливается
Does it last for over 3 minutes? (NO)	Длится более 3 минут? (нет)
Higher than 60°C	Выше 60°C
Lower than 60°C	Ниже 60°C
Is the set temperature lower than the return air temperature?	Установленная температура ниже температуры отработанного воздуха?
Open	Открыто
The compressor starts	Компрессор запускается

ELECTRICAL WIRING DIAGRAM

AVWT-76*~154*



Mark	Name
CH	Crankcase Heater
CTB	Convert Inverter Break
CN, PCN	Connector
DCL1	Reactor
FANM	Fan Module
Gi-a	Earth
MC1	Motor for Compressor
MF2	Motor for Outdoor Fan
MF1, 2, B	Micro-Computer Control Expansion Valve
NF1	Noise Filter
PCB1	Printed Circuit Board
Pa, Pp	Sensor for Refrigerant Pressure
PSH	Pressure Switch for Protection
RVR2	Reversing Valve Relay
SVA, S, J1, J2	Solenoid Valve
TB1	Terminal Board
THM-a	Thermistor
○	Terminals

- : Factory Wiring
- - - : Earth Wiring
- · · : Field Wiring
- ※ : Field-Supplied

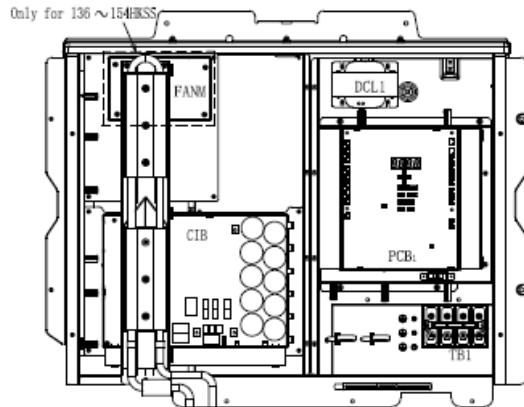
Note:

1. All the field wiring and equipment must comply with local codes.

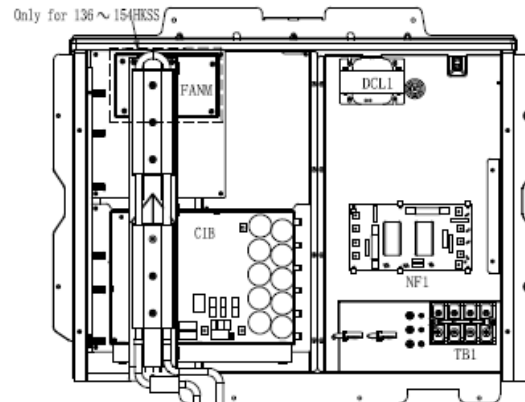
Electrical Control Box of Outdoor Unit

Location of Main Parts

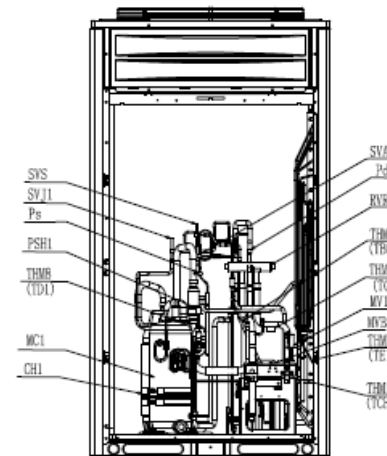
The Electrical Control Box



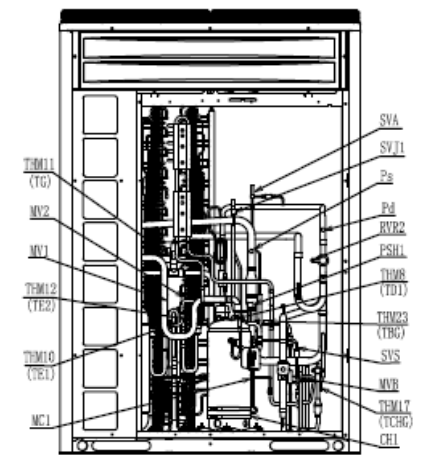
The Electrical Control Box (opened the P separator)



AVWT-76~114HKSS



AVWT-136~154HKSS

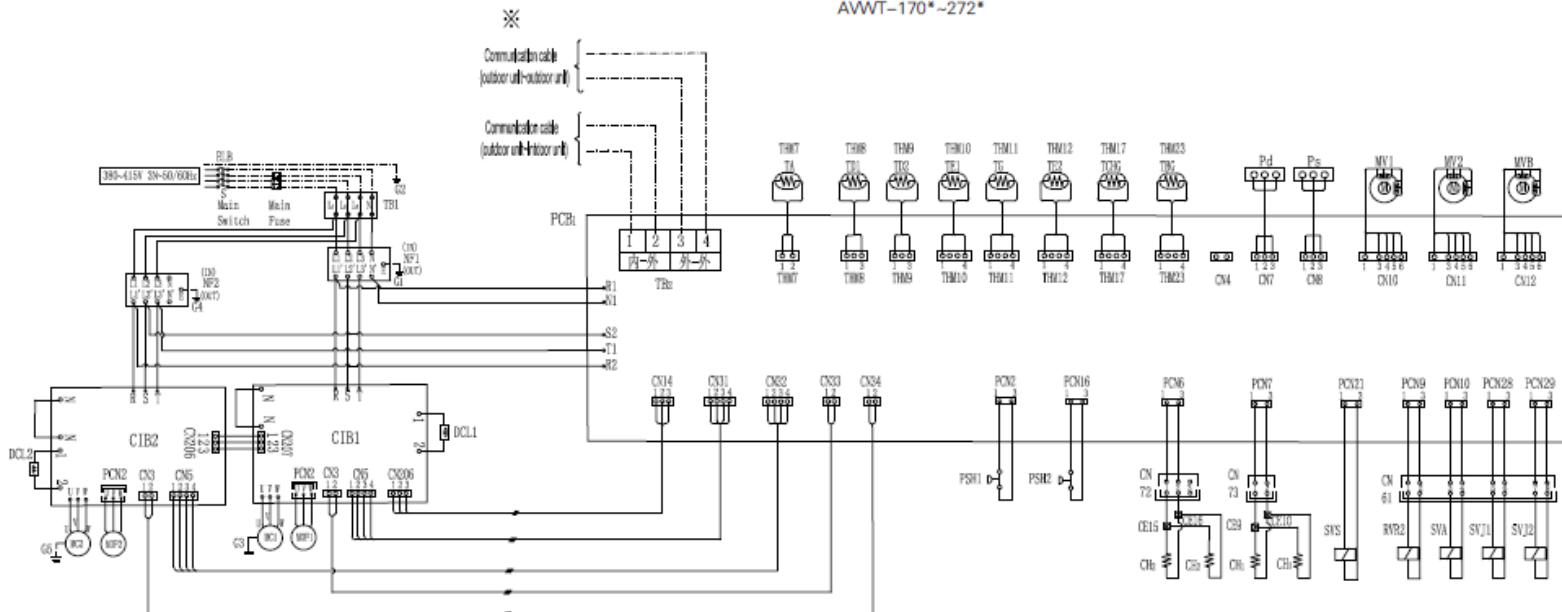


Electrical wiring diagram AVWT-76*~154*	Схема подключения электрических кабелей AVWT-76*~154*
Communication cable (outdoor unit – outdoor unit)	Коммуникационный кабель (наружный блок – наружный блок)
Communication cable (outdoor unit – indoor unit)	Коммуникационный кабель (наружный блок – внутренний блок)
Main switch	Главный выключатель
Main fuse	Главный предохранитель
Only for 136~154 HKSS	Только для 136~154 HKSS
Factory wiring	Заводские кабели
Earth wiring	Кабели заземления
Field wiring	Не входит в комплект поставки, необходимо приобрести дополнительно
Field-supplied	Приобретается дополнительно
Note: 1. All the field wiring and equipment must comply with local codes	Примечание: 1. Все кабели и оборудование, приобретаемые дополнительно, должны соответствовать местным кодам
Electrical control box of outdoor unit	Электрический блок управления наружного блока
Location of main parts	Расположение основных частей
The electrical control box	Электрический блок управления
The electrical control box (Opened the P separator)	Электрический блок управления (открытый P разделитель)

Обозначение	Наименование
CH1	Подогреватель картера
CIB	Разрыв преобразователя инвертора
CN, PCN	Разъем
DCL1	Регулятор
FANM	Модуль вентилятора
G ₁₋₃	Заземление
MC1	Двигатель компрессора
MOF ₁₋₂	Двигатель вентилятора наружного блока
MV _{1,2,B}	Расширительный клапан управления с помощью микропроцессора
NF1	Шумовой фильтр
PCB1	Печатная плата
Pd, Ps	Датчики давления хладагента
PSH1	Реле давления для защиты
RVR2	Реле реверсивного клапана
SVA, S, J1, J2	Соленоидный клапан
TB1	Клеммная колодка
THM ₇₋₂₃	Термистор
O	Точка подключения

ELECTRICAL WIRING DIAGRAM

AVWT-170*~272*



Mark	Name
CR ₁	Compressor Resistor
CIB _{1,2}	Control Inverter Board
CN, PCN	Connector
DCL _{1,2}	Relay
FAM	Fan Module
G ₁	Earth
MC _{1,2}	Motor for Compressor
MC _{1,2}	Motor for Outdoor Fan
ME _{1,2,B}	Micro-Computer Control Expansion Valve
MF ₁	Noise Filter
PCB	Printed Circuit Board
Ps, P _s	Sensor for Refrigerant Pressure
PSH _{1,2}	Pressure Switch for Protection
RV ₁	Reversing Valve Relay
SV1, SV2, SV11, SV12	Solenoid Valve
TB ₁	Terminal Board
TM ₁	Thermistor for Fin Temperature
TMB ₁₋₆	Terminal
Ω	Resistor

- : Factory Wiring
- - - : Earth Wiring
- · - · : Field Wiring
- ※ : Field-Supplied

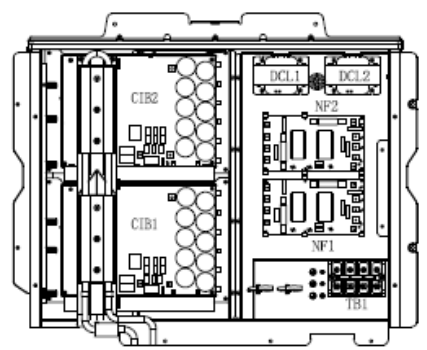
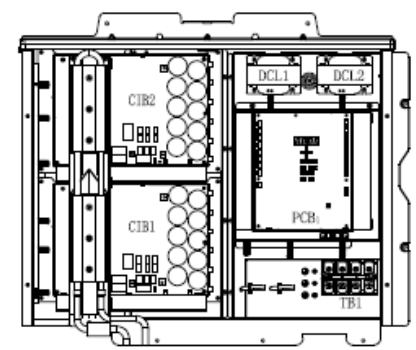
Note:
1. All the field wiring and equipment must comply with local codes.

Electrical Control Box of Outdoor Unit

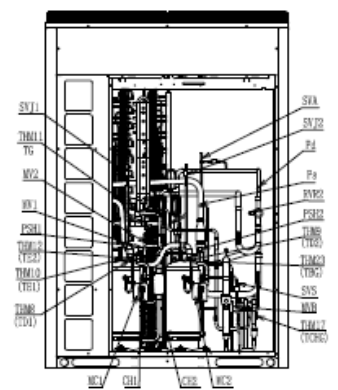
Location of Main Parts

The Electrical Control Box

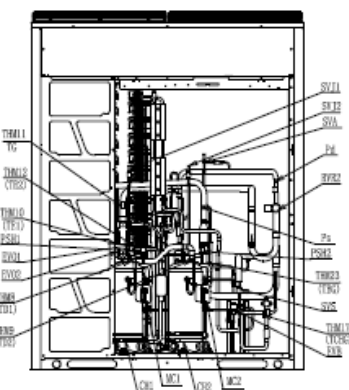
The Electrical Control Box (opened the P separator)



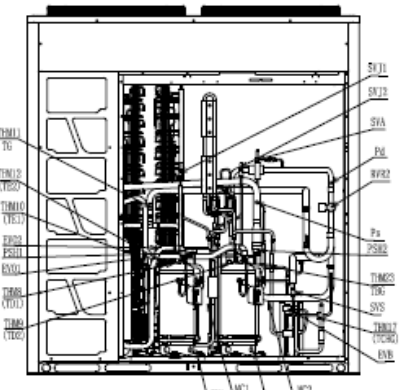
AVWT-170HKSS



AVWT-190~232HKSS



AVWT-250~272HKSS



Electrical wiring diagram AVWT-170*~272*	Схема подключения электрических кабелей AVWT-170*~272*
Communication cable (outdoor unit – outdoor unit)	Коммуникационный кабель (наружный блок – наружный блок)
Communication cable (outdoor unit – indoor unit)	Коммуникационный кабель (наружный блок – внутренний блок)
Main switch	Главный выключатель
Main fuse	Главный предохранитель
Only for 136~154 HKSS	Только для 136~154 HKSS
Factory wiring	Заводские кабели
Earth wiring	Кабели заземления
Field wiring	Не входит в комплект поставки, необходимо приобрести дополнительно
Field-supplied	Приобретается дополнительно
Note: 2. All the field wiring and equipment must comply with local codes	Примечание: 2. Все кабели и оборудование, приобретаемые дополнительно, должны соответствовать местным кодам
Electrical control box of outdoor unit	Электрический блок управления наружного блока
Location of main parts	Расположение основных частей
The electrical control box	Электрический блок управления
The electrical control box (Opened the P separator)	Электрический блок управления (открытый Р разделитель)

Обозначение	Наименование
CH1	Подогреватель картера
CIB	Разрыв преобразователя инвертора
CN, PCN	Разъем
DCL1	Регулятор
FANM	Модуль вентилятора
G ₁₋₃	Заземление
MC1	Двигатель компрессора
MOF ₁₋₂	Двигатель вентилятора наружного блока
MV _{1,2,B}	Расширительный клапан управления с помощью микропроцессора
NF1	Шумовой фильтр
PCB1	Печатная плата
Pd, Ps	Датчик давления хладагента
PSH1	Реле давления для защиты
RVR2	Реле реверсивного клапана
SVA, S, J1, J2	Соленоидный клапан
TB1	Клеммная колодка
THM ₇₋₂₃	Термистор
O	Точка подключения

7. Структура

7.1 Наружный блок и холодильный контур

Конструктивные чертежи и схема циркуляции хладагента - см. Технический каталог.

7.2 Перечень необходимых инструментов и оборудования для монтажа кондиционера

№ п/п	Инструмент	№ п/п	Инструмент	№ п/п	Инструмент	№ п/п	Инструмент
1	Ножовка	6	Трубогиб для медных труб	11	Ключ гаечный раздвижной	16	Уровень строительный
2	Крестообразная отвертка	7	Плоскогубцы, круглогубцы, кусачки	12	Заправочная станция	17	Клеммные наконечники
3	Вакуумный насос	8	Труборез	13	Манометрический коллектор со шлангами	18	Подъемник (для внутреннего блока)
4	Балон азота с редуктором и шлангом	9	Гаечный пост	14	Кусачки для кабеля	19	Амперметр
5	Мегомметр	10	Шестигранные ключи	15	Течеискатель	20	Вольтметр

При работе с новым хладагентом R410A используйте только подходящие инструменты и измерительные приборы.

ОПАСНО!

Давление хладагента R410A в 1,4 раза выше давления стандартных хладагентов, на его состояние негативное воздействие оказывает влага, окисная пленка и остатки смазки. Удалите из холодильного контура остатки влаги, пыли, различных хладагентов или масел хладагентов.

Использование материалов, не предусмотренных спецификацией, может привести к взрыву, вызвать телесные повреждения, стать причиной утечки хладагента, поражения электрическим током или возникновения пожара.

ВНИМАНИЕ!

Проверьте расчетное давление для этого изделия - оно должно составлять 4,15 МПа.

Во избежание непреднамеренного смешивания различных хладагентов или различных масел хладагента были изменены типоразмеры заправочных штуцеров.

Перед тем как приступать к выполнению монтажных работ, необходимо подготовить следующие инструменты.

○ : возможна совместимость с текущим R22
 × : Запрещено

■ : только для хладагента R410A (нет совместимости с R22)
 ● : только для хладагента R407C (нет совместимости с R22)

Измерительные инструменты и оборудование		Совместимо с R22		Причина несовместимости и внимания (★: Строго необходимо)	Применение
		R407C	R410A		
Трубопровод хладагента	Труборез, Нож фаскосниматель, Ример.	○	○	—	Резка труб Снятие фаски Удаление зазубрин
	Развальцовка	○	○■	* Для R410A необходим трубопровод, устойчивый к давлению, а также более долгий процесс развальцовки. При материале 1/2H, развальцовка недоступна.(инструменты для развальцовки R410A применяются к R407C)	Развальцовка труб
	Инструмент для проверки качества вальцовки		■		Проверка качества вальцовки
	Трубогиб	○	○	* При материале 1/2H, загибание недоступно. Используйте патрубков для загиба и пайки.	Загиб
	Расширитель	○	○	* При материале 1/2H, расширение труб недоступно. Используйте втулку для соединения труб.	Расширение труб
	Динамметрический ключ	○	■	* Для Ф12.7, Ф15.88 R410A, размер ключа составляет 2мм	Затяжка конусной гайки.
			○	* Для Ф6.35, Ф9.53, Ф19.05, размер ключа аналогичный.	
	Инструмент для пайки	○	○	*Выполняйте правильную пайку (регулируемое пламя, метод нагрева, подающий наполнитель	Пайка труб
	Газообразный азот	○	○	* Строгий контроль против загрязнений (Продувка азотом во время пайки)	Предотвращение окисления во время проверки герметичности пайки
Смазочное масло (для развальцованной поверхности)	●	■	* Используйте синтетическое масло, которое равноценно маслу, используемому в холодильном контуре. * Синтетическое масло быстро поглощает влагу.	Применение масла к развальцованной поверхности	
Вакуумная сушка заряда хладагента	Баллон для хладагента	●	■	* Проверьте баллон на соответствие хладагента. ★Для заправки жидкого хладагента требуется неазеотропный хладагент	Заправка хладагента
	Двух ступенчатый вакуумный насос с обратным	○	○		Вакуумирование
	Регулировочный клапан	●	■	* Несовместимо с R22 ввиду более высокого давления. отличаются диаметры разъема: R410A: UNF1/2, R407C: UNF7/16 ★Не используйте старые детали с различными хладагентами. В случае использования нефтепродукты попадут в контур и вызовут загрязнения, что приведет к засорению и неисправности компрессора.	Вакуумирование, проверка удержания вакуума, заправка хладагента и проверка давления
	Зарядный шланг	●	■		
	Заправочная станция		×	* Используйте весы	Заправка хладагента
	Весы	○	○	—	Инструмент измерения
	Детектор утечки газообразного хладагента	●	※■	* Нельзя применять текущий детектор утечки (R22) ввиду различия методов определения.	Заправка хладагента, проверка утечки газа

※ Совместимо с R407C

8. Рекомендации по перевозке кондиционеров и выполнению погрузочно-разгрузочных работ

8.1 Транспортировка

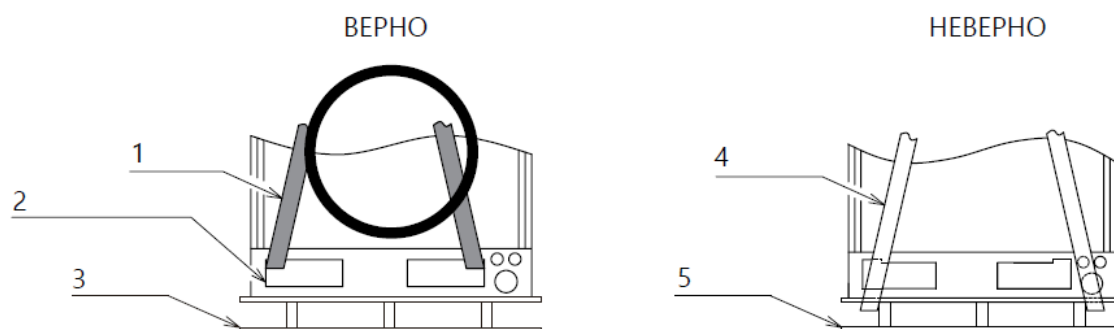
Перед распаковкой оборудования следует осуществить его доставку до места, наиболее близкого к окончательному месту монтажа.

Операции по подъему и установке наружного блока с помощью крана следует осуществлять в соответствии с указаниями на маркировке наружного блока.

ОПАСНО!

При подъеме кондиционера запрещается зацеплять трос за деревянную опорную платформу.

Положение троса



ВЕРНО:

1. Стропа, трос
2. Отверстие квадратной формы. Протяните стальные тросы через квадратные отверстия.
3. Деревянная опорная платформа.

НЕВЕРНО:

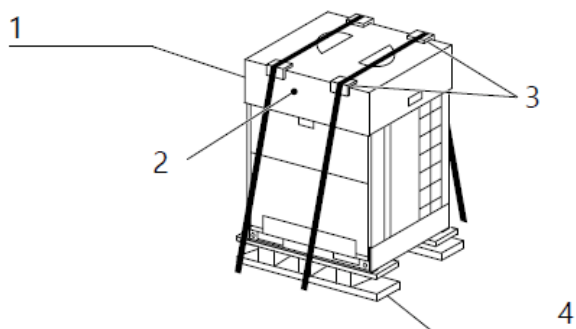
4. Стропа, трос
5. Деревянная опорная платформа

ОСТОРОЖНО!

1. Правила транспортировки и хранения

Упаковочный материал из гофрокартона достаточно хрупкий, поэтому во избежание деформации блока примите следующие меры предосторожности:

- Не вставляйте сверху на кондиционер и не кладите на него какие-либо материалы или предметы.
 - При подъеме наружного блока краном следует зацепить два троса за его транспортировочные проушины.
2. Правила транспортировки и закрепления кондиционера с помощью строп, тросов.
- Во избежание повреждения блока не снимайте с него упаковку во время транспортировки.
 - Запрещается класть или укладывать в штабель любые материалы или предметы поверх кондиционера.
 - Закрепите наружный блок с обеих сторон тросами или стропами, как показано на рис. ниже.



1. Рама из гофрокартона
2. Запрещается снимать упаковку из гофрокартона и пластиковые упаковочные ленты.
3. Для защиты кондиционера от повреждений в местах прокладки тросов следует подложить гофрокартон или защитные прокладки толщиной не менее 15 мм.
4. Деревянная опорная платформа

8.2 Правила подъема кондиционера при помощи крана

Сначала отбалансируйте блок, убедитесь в безопасности проводимых работ и только после этого начинайте плавно поднимать блок при помощи крана.

- (1) Запрещается снимать упаковочные материалы с блока.

(2) Кондиционер в нераспакованном виде поднимают при помощи крана и двух (2) тросов, как показано на рис. 8.1.

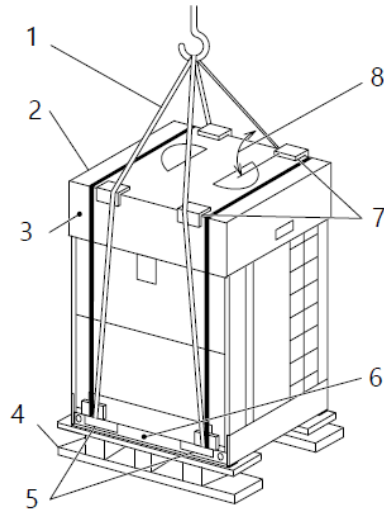
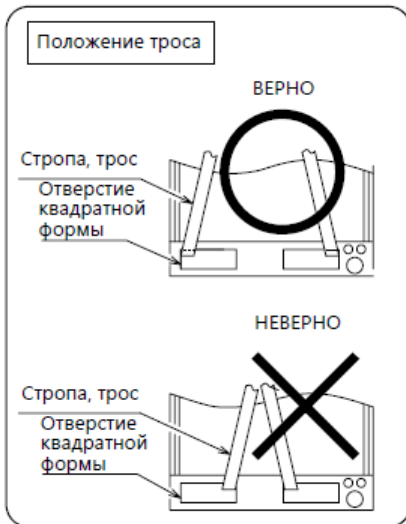


Рис. 8.1.

- 1. Трос
- 2. Рама из гофрокартона
- 3. Запрещается снимать упаковку из гофрокартона и пластиковые упаковочные ленты.
- 4. Деревянная опорная платформа
- 5. Протяните трос через квадратные отверстия
- 6. Угол наклона проволочного троса более 60°.

- 7. Для защиты кондиционера от повреждений в местах прокладки троса следует подложить гофрокартон или защитные прокладки толщиной не менее 15 мм.
- 8. Не прилагайте никаких усилий в этом месте (с обеих сторон)

(3) Поднимите кондиционер без деревянной опорной платформы при помощи крана и двух (2) строп или тросов, как показано на рис. 8.2.



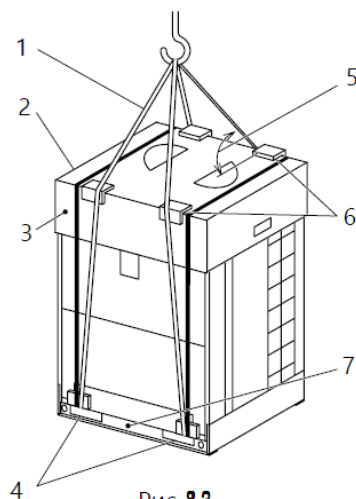
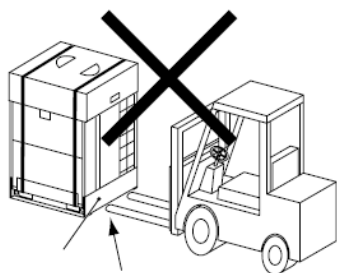


Рис. 8.2.

1. Стропа, трос
2. Рама из гофрокартона
3. Запрещается снимать упаковку из гофрокартона и пластиковые упаковочные ленты.
4. Протяните трос через квадратные отверстия
5. Угол наклона проволочного троса более 60°.
6. Для защиты кондиционера от повреждений в местах прокладки троса следует подложить гофрокартон или защитные прокладки толщиной не менее 15 мм.
7. Не прилагайте никаких усилий в этом месте. (с обеих сторон).

При использовании вилочного погрузчика запрещается вводить вилочный захват в боковую часть блоков кондиционеров. Существует риск повреждения кондиционера.



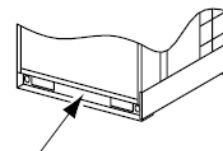
Отверстия сбоку блока

Вилочный захват погрузчика

Не прилагайте чрезмерных усилий при введении вилочного захвата или другого приспособления в квадратные отверстия основания. Основание блока может деформироваться.

* Не допускайте ударов вилочного захвата погрузчика об основание.

* Запрещается использовать роликовую опору.



Не прилагайте чрезмерных усилий. (с обеих сторон)

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время транспортировки распакованного кондиционера установите защитные прокладки или накройте оборудование защитным материалом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

































Перед монтажом и пробной эксплуатацией не размещайте посторонние предметы внутри наружного блока, убедитесь в отсутствии в наружном блоке любых посторонних предметов. В противном случае не исключено возникновение пожара или выход кондиционера из строя.

9. Указания по монтажу наружного блока

9.1 Комплект аксессуаров, поставляемых с завода

Убедитесь в том, что нижеперечисленные аксессуары входят в комплект поставки наружного блока.

Табл. Комплект аксессуаров, поставляемых с завода

Аксессуар		76	96	114	136	154	170	190~232	250~272
Вспомогательный трубопровод	(B) Переход для присоединения трубопровода газообразного хладагента	 Ф22.2→Ф19.05	-	 Ф22.2→Ф25.4	-	 Ф25.4→Ф28.6	 Ф25.4→Ф28.6	-	 Ф28.6→Ф31.75
	(C) Переход для присоединения трубопровода жидкого хладагента	-	-	 Ф9.53→Ф12.7	-	-	 Ф12.7→Ф15.88	-	 Ф15.88→Ф19.05
Болт (запасной)		 ×3	 ×3	 ×3	 ×3	 ×3	 ×3	 ×3	 ×3
Руководство по монтажу и техобслуживанию									
Маркировка хладагента									

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если Вы обнаружили отсутствие каких-либо аксессуаров в комплекте поставки кондиционера, обратитесь к Вашему поставщику.

9.2 Указания по монтажу наружного блока

- Установка наружного блока в сухом хорошо проветриваемом помещении
- Установите наружный блок в затененном месте, защищенном от воздействия прямого солнечного света или источников тепла, нагретых до высокой температуры.
- Установите наружный блок в месте, в котором шум от работающего устройства или выбрасываемый им воздух не мешает соседям или находящимся поблизости системам вентиляции. Уровень рабочего шума, возникающего сзади, справа или слева блока, на 3-6 дБ(А) выше значения, указанного в каталоге для фронтальной стороны.
- Установите наружный блок в помещении с ограниченным доступом к нему посторонних лиц.
- Проверьте качество фундамента - он должен быть ровным, плоским и выдерживать значительные нагрузки.
- Запрещается устанавливать наружный блок в тех местах, в которых попадающая внутрь пыль или прочие загрязнения могут заблокировать работу теплообменника.
- При монтаже наружного блока в районах с повышенным количеством осадков в виде снега следует установить сверху блока и на всасывающей стороне теплообменника защитные козырьки (не входят в объем поставки).
- При работе кондиционера в режиме обогрева или размораживания образующийся конденсат стекает по дренажному шлангу наружу. По периметру фундамента сделайте дренаж. При установке наружного блока на крыше или веранде примите необходимые меры по отводу конденсата за пределы тротуаров во избежание его попадания на проходящих мимо людей или образования льда в зимний период. В случае установки в таком месте предусмотрите устройство дополнительного дренажа по периметру фундамента.
- Запрещается устанавливать наружный блок в тех местах, где теплообменник наружного блока подвергается прямому воздействию сезонных ветров, а на вентилятор наружного блока дует под прямым углом ветер от здания.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Запрещается устанавливать наружный блок в местах, в воздушной среде которых присутствует большое количество взвешенных частиц масла, в зонах возможного скопления горючих газов, в соленой среде или в зонах скопления вредных газов, например, серы или в зонах с кислотной или щелочной воздушной средой.
- Запрещается устанавливать наружный блок в тех местах, в которых электрораспределительная коробка подвергается прямому воздействию источников электромагнитного излучения.
- Установите наружный блок на максимальном удалении, на расстоянии не менее 3 метров от источников электромагнитного излучения.

9.3 Площадка для сервисного обслуживания

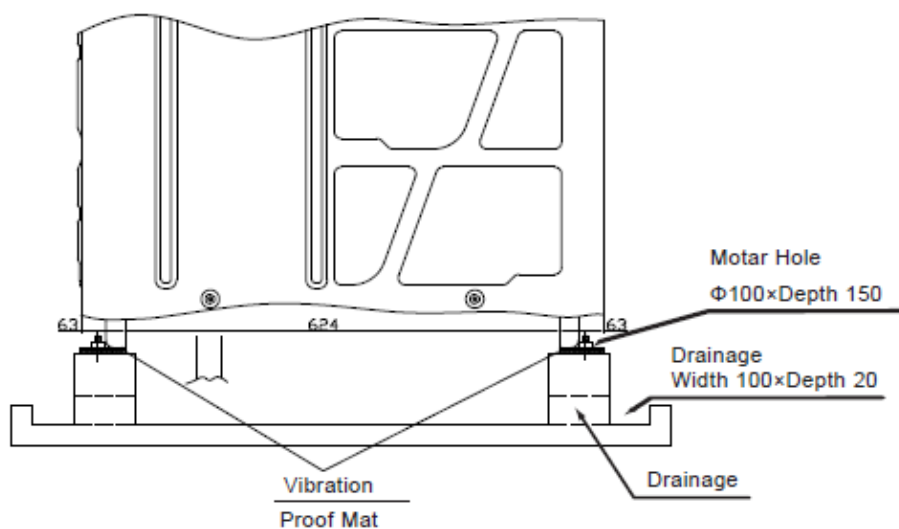
Более подробная информация указана в п.4.1.

9.4 Фундамент

- Бетонный фундамент

- Верх фундамента должен быть на 150 мм выше уровня земли.
- По периметру фундамента следует предусмотреть устройство дренажа для беспрепятственного оттока воды.

(mm)



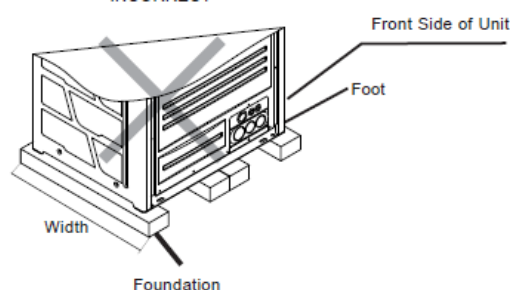
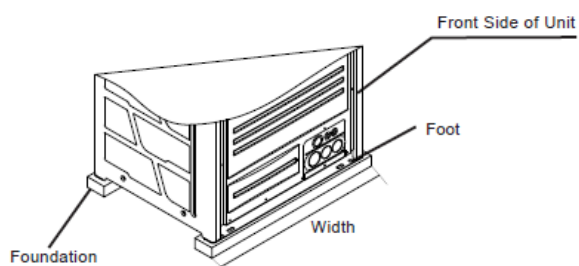
(mm)	(mm)
Mortar Hole	Отверстие в фундаменте под анкерный болт Φ 100 x глубина 150
Drainage (Width 100 x Depth 20)	Дренаж (ширина 100 x глубина 20)
Drainage	Дренаж
Vibration Proof Mat	Виброустойчивый настил

* Сделайте бетонный фундамент, как показано на рис. ниже

* Пример неправильного устройства бетонного фундамента, см. рис ниже. Опорные стойки наружного блока могут деформироваться.

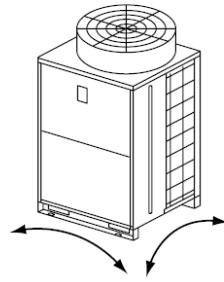
ВЕРНО

НЕВЕРНО



<u>Front Side of Unit</u>	<u>Наружный блок, вид спереди</u>
Foot	Опорные стойки
Foundation	Фундамент
Width	Ширина
Depth	Глубина

(3) Убедитесь в том, что наружный блок установлен горизонтально во всех плоскостях (спереди, сзади, слева, справа) (воспользуйтесь строительным уровнем). Отклонения всех четырех плоскостей наружного блока (передней, задней, правой и левой) от горизонтали не должны превышать 10 мм.

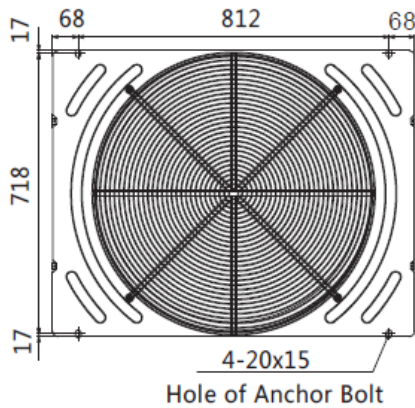


Правая и левая сторона

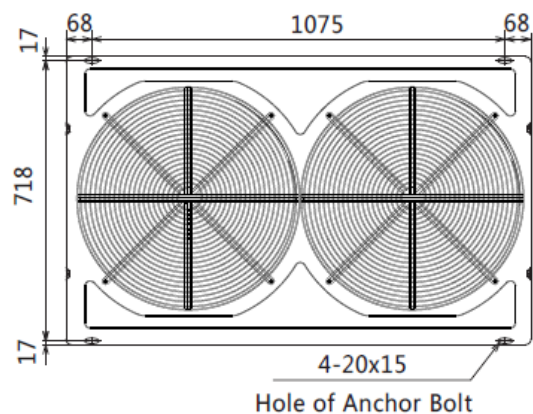
Передняя и задняя сторона

- (4) Предусмотрите устройство прочного фундамента, соответствующего установленным требованиям;
- Убедитесь в том, что наружный блок установлен на ровной поверхности, без уклонов.
 - Убедитесь в отсутствии посторонних звуков.
 - Наружный блок должен быть смонтирован с учетом устойчивости к воздействию сильных ветров или землетрясений.
- (5) Во время монтажа закрепите наружный блок при помощи анкерных болтов (не входят в поставку). См. рис. 9.1., на котором показано местоположение установочных отверстий.

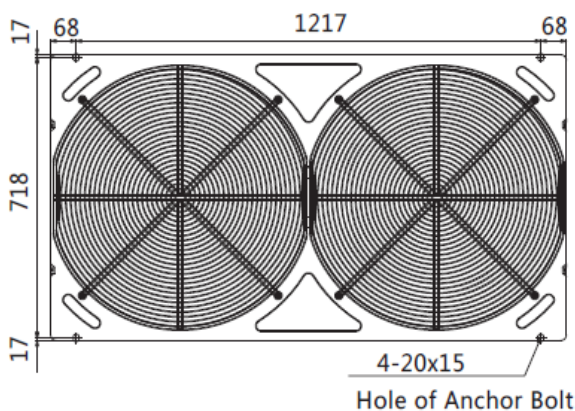
AVWT-76~114HKSS Unit: mm



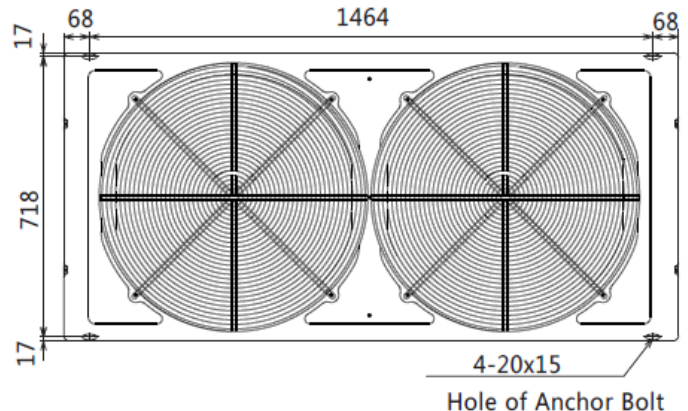
AVWT-136~170HKSS Unit: mm



AVWT-190~232HKSS Unit: mm



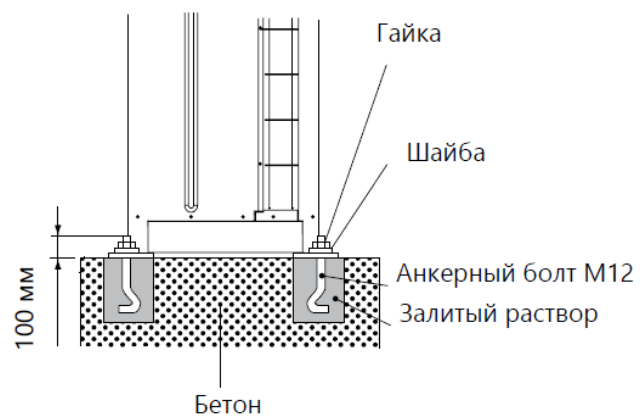
AVWT-250~272HKSS Unit: mm



Hole of Anchor Bolt	Отверстие под анкерный болт
Unit: mm	Ед. изм.: мм

Рис. 9.1 Положение анкерных болтов

Закрепите наружный блок при помощи анкерных болтов.



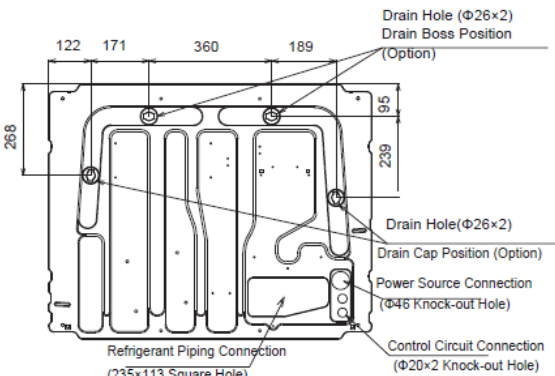
- (6) При установке наружного блока на крыше или веранде скопившийся конденсат может превратиться в лед при отрицательной температуре наружного воздуха. С учетом вышесказанного избегайте отвода конденсата в места частого скопления людей из-за образования скользкой поверхности.
- (7) В случае, если для наружного блока требуется установка дренажных трубопроводов, используйте комплект сливных патрубков (дополнительная опция, модель DC-01Q). Не устанавливайте сливной патрубок и дренажный поддон в местах с отрицательной температурой воздуха. Существует риск замерзания конденсата в дренажной трубке и последующего повреждения трубки.

9.5 Отвод конденсата в дренажную систему

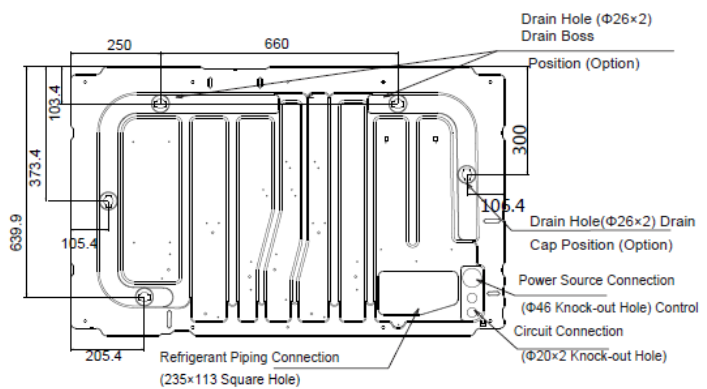
Конденсат отводится в дренажную систему в режиме обогрева и оттайки. (предусмотрен также отвод ливневых стоков)
 Меры предосторожности и рекомендации по безопасной эксплуатации:

- Выберите место, где есть дренажный колодец, или предусмотрите устройство дренажного лотка.
- Запрещается устанавливать наружный блок над тротуарами. Капли сконденсированной воды при стекании могут попадать на головы прохожим. Если наружный блок находится в таком месте, следует предусмотреть установку дополнительного дренажного лотка.
- В случае, если для наружного блока требуется установка дренажных трубопроводов, используйте комплект сливных патрубков (дополнительная опция, модель DC-01Q). Не устанавливайте сливной патрубок и дренажный поддон в местах с отрицательной температурой воздуха. Существует риск замерзания конденсата в дренажной трубке и последующего повреждения трубки.

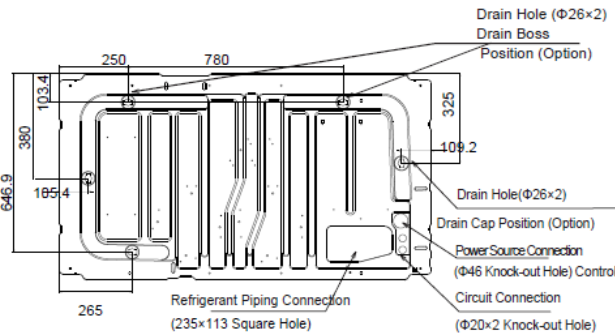
AVWT-76~114HKSS Unit: mm



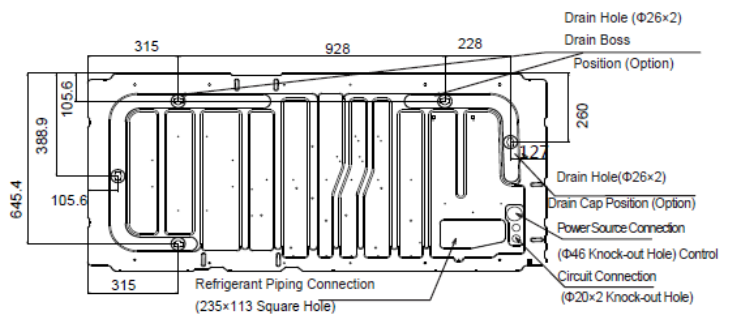
AVWT-136~170HKSS Unit: mm



AVWT-190~232HKSS Unit: mm



AVWT-250~272HKSS Unit: mm



Bottom Base	Основание, вид снизу
Drain Hole (Ø26 x 2)	Отверстие слива конденсата (Ø26 x 2)
Drain Boss Position (Option)	Положение сливного патрубка (дополнительная опция)
Drain Hole (Ø26 x 2)	Отверстие слива конденсата (Ø26 x 2)
Drain Cap Position (Option)	Положение сливной крышки (дополнительная опция)
Power Source Connection (Ø46 Knock-out Hole)	Разъем для подключения к источнику электроснабжения (Ø46 Технологические заглушки отверстий для электрического кабеля)
Control Circuit Connection (Ø20 x 2 Knock-out Hole)	Подсоединение электрической цепи управления (Ø20 x 2 технологические заглушки отверстий для кабеля)
Refrigerant Piping Connection (235 x 113 Square Hole)	Разъем для присоединения трубопроводов хладагента (прямоугольное отверстие 235 x 113)
Unit: mm	Ед. изм.: мм

- Сливной патрубок (дополнительная опция)

Сливной патрубок предназначен для подсоединения дренажного шланга и отведения конденсата от наружного блока в дренажный поддон.

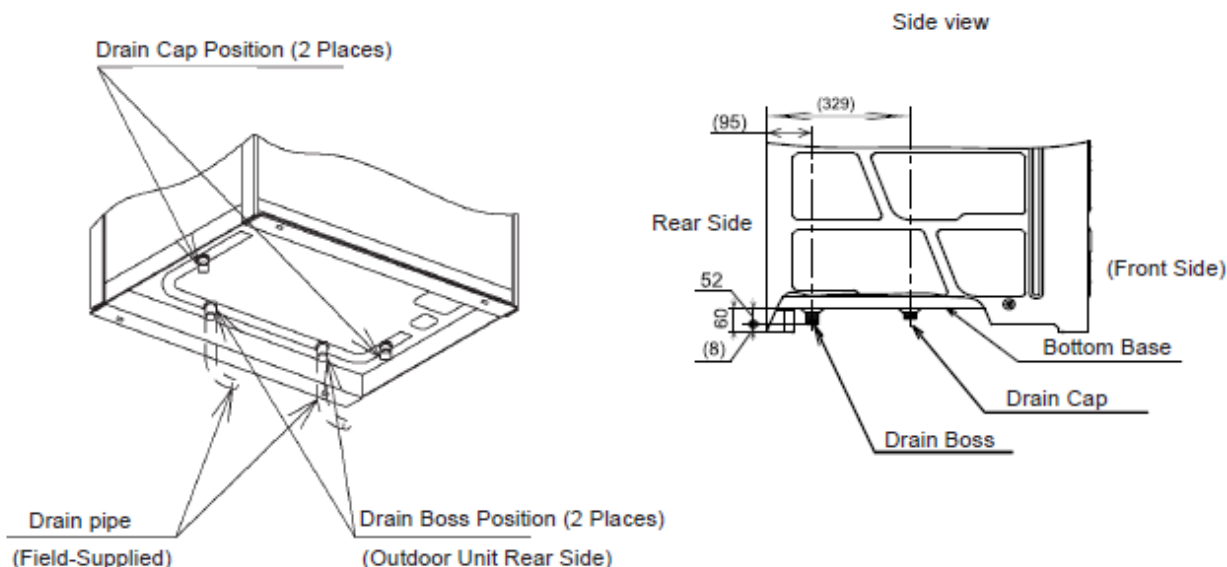
Наименование	Модель
Сливной патрубок	DC-01Q

Назначение компонентов сливного патрубка

Модель	Наименование	Материал / цвет	Кол-во	Предназначение
DC-01Q	Сливной патрубок	Полипропилен / черный	1	Присоединение дренажных трубопроводов
	Дренажная крышка	Полипропилен / черный	1	Крышка для сливного отверстия
	Резиновый колпачок	Хлоропреновый каучук / черный	4	Герметизация патрубка и крышки

Монтажная позиция

Пример: AVWT-76~114HKSS



Side View	Вид сбоку
Drain Cap Position (2 places)	Положение дренажной крышки (в 2 местах)
Rear Side	Вид сзади
(Front Side)	(Вид спереди)
Bottom Base	Основание
Drain Cap	Дренажная крышка
Drain Boss	Сливный патрубок
Drain Cap Position (2 places) (Outdoor Unit Rear Side)	Положение сливного патрубка (2 позиции) (наружный блок, вид сзади)
Drain Pipe (Field-Supplied)	Дренажная трубка (не входит в объем поставки)

10. Трубопроводы холодильного контура

10.1 Материалы и характеристики трубопроводов

Типоразмеры трубопроводов наружного блока

(мм)

Модель	Газ	Жидкость
AVWT-76HKSS	Φ19.05	Φ9.53
AVWT-96HKSS	Φ22.2	Φ9.53
AVWT-114HKSS	Φ25.4	Φ12.7
AVWT-136HKSS		
AVWT-154HKSS	Φ28.6	Φ12.7
AVWT-170HKSS	Φ28.6	Φ15.88
AVWT-190HKSS		
AVWT-212HKSS		
AVWT-232HKSS		

AVWT-250HKSS	Φ31.75	Φ19.05
AVWT-272HKSS		
AVWT-290HKSS		
AVWT-308HKSS		
AVWT-324HKSS	Φ38.1	Φ19.05
AVWT-344HKSS		
AVWT-360HKSS		
AVWT-380HKSS		
AVWT-402HKSS		
AVWT-422HKSS		
AVWT-444HKSS	Φ41.3	Φ22.2
AVWT-464HKSS		
AVWT-482HKSS		
AVWT-504HKSS		
AVWT-522HKSS		
AVWT-544HKSS		
AVWT-552HKSS	Φ44.5	Φ22.2
AVWT-570HKSS		
AVWT-592HKSS		
AVWT-612HKSS		
AVWT-634HKSS		

Модель	Газ	Жидкость
AVWT-654HKSS	Φ50.8	Φ25.4
AVWT-676HKSS		
AVWT-696HKSS		
AVWT-714HKSS		
AVWT-732HKSS		
AVWT-754HKSS		
AVWT-776HKSS		
AVWT-794HKSS		
AVWT-816HKSS		
AVWT-824HKSS		
AVWT-844HKSS		
AVWT-866HKSS		
AVWT-886HKSS		
AVWT-908HKSS		

AVWT-928HKSS		
AVWT-946HKSS		
AVWT-968HKSS		
AVWT-988HKSS		
AVWT-1008HKSS		
AVWT-1026HKSS		
AVWT-1048HKSS		
AVWT-1066HKSS		
AVWT-1088HKSS		

Типоразмеры трубопроводов внутреннего блока

Мощность внутреннего блока	Газообразный хладагент	Жидкий хладагент
05~16	Φ12.7	φ6.35
17~18	φ15.88	φ6.35
22~54	φ15.88	φ 9.53
76	φ19.05	φ 9.53
96	φ 22.2	φ 9.53

(мм)

- Толщина и материалы трубопроводов
Установите трубопроводы с нижеуказанными характеристиками.

Диаметр	R410A	
	Толщина	Материал
φ6.35	0.8	0 материал
φ 9.53	0.8	0 материал
φ12.7	0.8	0 материал
φ15.88	1.0	0 материал
φ19.05	1.0	1/2H материала
φ22.2	1.0	1/2H материала
φ25.4	1.0	1/2H материала
φ28.6	1.0	1/2H материала
φ31.75	1.1	1/2H материала
φ38.1	1.35	1/2H материала
φ41.3	1.45	1/2H материала
φ44.5	1.55	1/2H материала
φ50.8	2.0	1/2H материала
φ53.98	2.0	1/2H материала

(мм)

ОПАСНО!

- Заправляйте в холодильный контур наружного блока только специальный пожаробезопасный хладагент (R410A). Заправляйте кондиционер исключительно хладагентом R410A, применение любых других хладагентов - например, хладагентов на основе углеводородов (пропан и и т.д.), кислорода, легковоспламеняющихся газов (ацетилен и т.д.) или отравляющих газов запрещено в ходе выполнения работ по монтажу, техобслуживанию или грузоподъемных работ. Эти легковоспламеняющиеся вещества относятся к категории особо опасных, и их применение может привести к взрыву, пожару или травмам.
- Перед отсоединением фланца убедитесь в том, что запорный клапан не находится под давлением.

ОСТОРОЖНО!

В обязательном порядке соедините трубопроводы между блоками одного и того же холодильного контура.

Материалы для трубопроводов

- (1) Подготовьте медные трубы (полученные от местных поставщиков).
- (2) Выберите трубы установленных типоразмеров - см. табл. 6.1 и табл. 6.2.
- (3) Медь труб должна быть чистой, без примесей. Убедитесь в отсутствии пыли и влаги внутри трубопроводов. Перед соединением трубопроводов продуйте их изнутри азотом или сжатым воздухом для удаления пыли и посторонних частиц. Запрещается использовать инструменты, при работе с которыми образуется большое количество металлической стружки - например, отрезной или шлифовальный станок.

- Меры предосторожности для сохранности концов медных труб



- Меры предосторожности при соединении трубопроводов

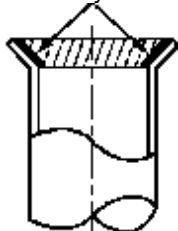
- (1) Соедините внутренний и наружный блоки трубопроводами хладагента. Закрепите трубопроводы и постарайтесь избегать контакта с хрупкими материалами - например, потолками (в противном случае могут возникать посторонние звуки в результате вибрации трубопроводов.)
- (2) Перед развальцовкой нанесите небольшое количество масла хладагента на поверхность трубопровода и конусной гайки. Затем при помощи двух разводных гаечных ключей затяните конусную гайку с заданным моментом. Выполните сначала развальцовку трубопроводов жидкого хладагента, а затем газообразного хладагента. После развальцовки проверьте трубы на предмет утечки хладагента.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Специальное масло для хладагента не входит в объем поставки.

[эфирное масло FVC68D]

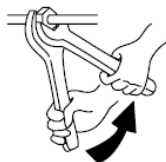
- (3) В случае, если температура и влажность в межпотолочном пространстве превышает 27°C/RH80%, установите дополнительную изоляцию (толщиной примерно 10 мм) на слой основной изоляции. Это предотвращает образование конденсата на поверхности изоляции (только трубопровод хладагента).
- (4) Выполните проверку герметичности системы (4,15 МПа для испытательного давления).
- (5) Заизолируйте (обмотайте изоляционной лентой) все раструбные соединения и вентильные соединения, для чего используйте изоляцию для низких температур. Заизолируйте также все трубопроводы хладагента.



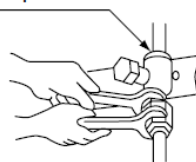
- Затяните конусную гайку при помощи двух разводных гаечных ключей.

Не используйте для затяжки одновременно два гаечных разводных ключа, одним затягиваем, а вторым фиксируем от прокручивания.

Риск утечки хладагента.



Использование двух гаечных разводных ключей



Затяжка запорного клапана (на линии жидкого хладагента)

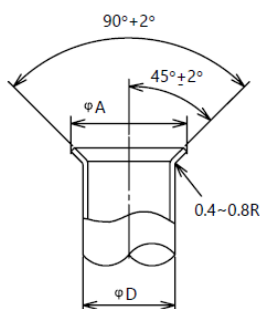
ОСТОРОЖНО!

Не прилагайте чрезмерных усилий при затяжке конусной гайки. В противном случае конусная гайка в результате усталостного разрушения может треснуть, и произойти утечка хладагента. Затяните гайку с заданным моментом.

10.2 Развальцовка и соединение труб

- Размеры развальцованных концов труб

Выполните работы по развальцовке, как показано ниже



(мм)

Диаметр ($\varnothing d$)	A +0.4 -0,4
	R410A
6,35	9,1
9,53	13,2
12,7	16,6
15,88	19,7
19,05	(*)

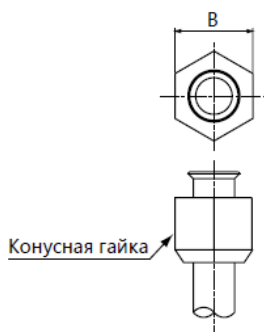
(*) Выполнение работ по развальцовке с использованием материала 1/2N не представляется возможным. В этом случае, используйте вспомогательную трубу (с раструбным соединением).

- Выбор типа муфты

Выполнение работ по развальцовке с использованием материала 1/2N не представляется возможным. В этом случае следует выбрать и установить муфту в соответствии с табл. ниже.

Минимальная толщина стыка (мм)

Диаметр	R410A
$\varnothing 6,35$	0,5
$\varnothing 9,53$	0,6
$\varnothing 12,7$	0,7
$\varnothing 15,88$	0,8
$\varnothing 19,05$	0,8
$\varnothing 22,2$	0,9
$\varnothing 25,4$	0,95
$\varnothing 28,6$	1,0
$\varnothing 31,75$	1,1
$\varnothing 38,1$	1,35
$\varnothing 41,3$	1,45
$\varnothing 44,5$	1,55
$\varnothing 50,8$	2,0
$\varnothing 53,98$	2,0

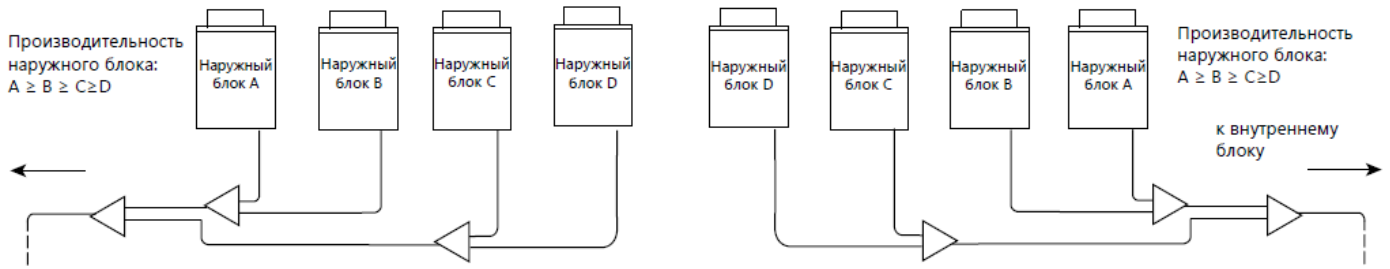


Габаритные размеры конусной гайки B (мм)	
Диаметр	R410A
$\varnothing 6,35$	17
$\varnothing 9,53$	22
$\varnothing 12,7$	26
$\varnothing 15,88$	29
$\varnothing 19,05$	36

10.3 Меры предосторожности при монтаже наружного блока

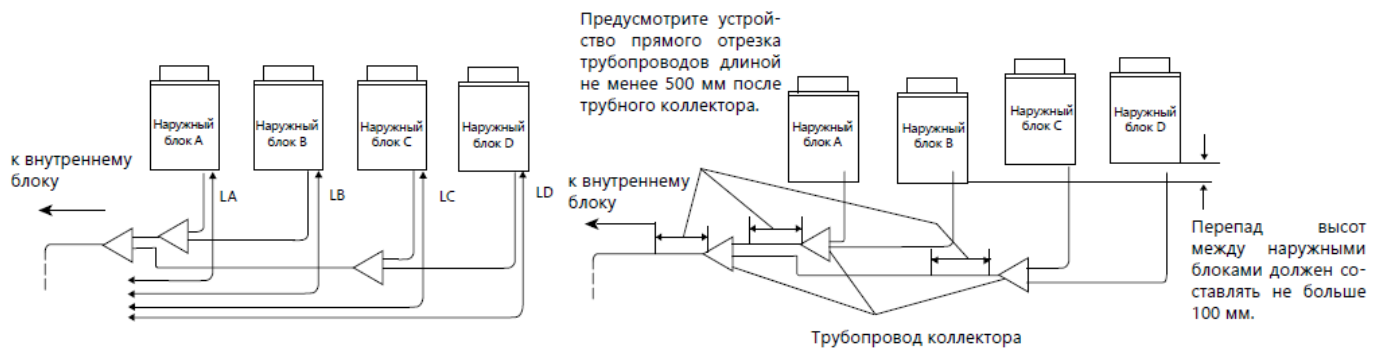
Размещение наружных блоков относительно друг друга

Установите наружные блоки в ряд по мере уменьшения производительности, по принципу $A \geq B \geq C \geq D$, причем наружный блок "А" должен находиться ближе остальных к внутреннему блоку.



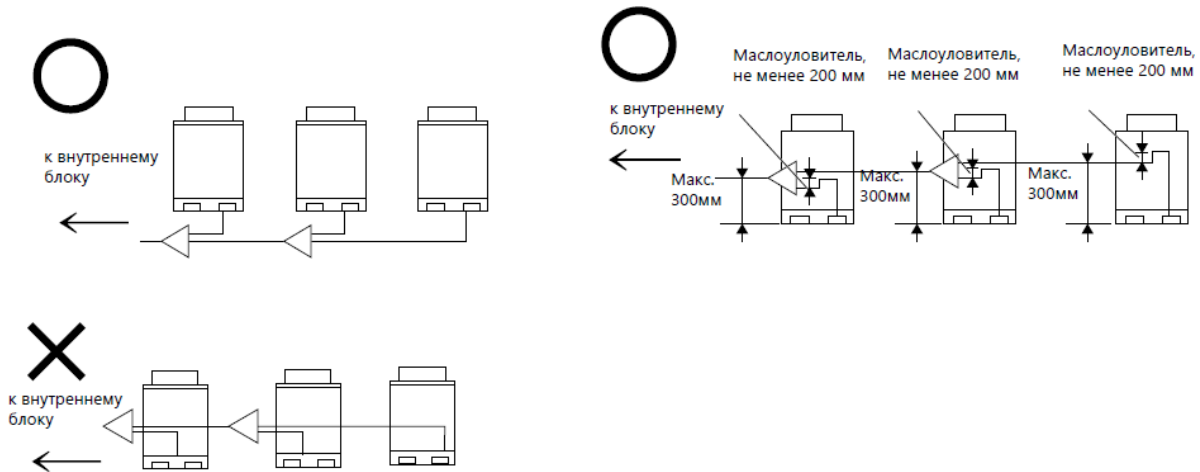
Трубопроводы между наружными блоками >

- (1) Длина трубопроводов между трубным коллектором (со стороны наружного блока) и наружным блоком должна составлять $L_A \leq L_B \leq L_C \leq L_D \leq 10$ м.



- (2) Трубный коллектор следует установить под трубной соединительной муфтой наружного блока.

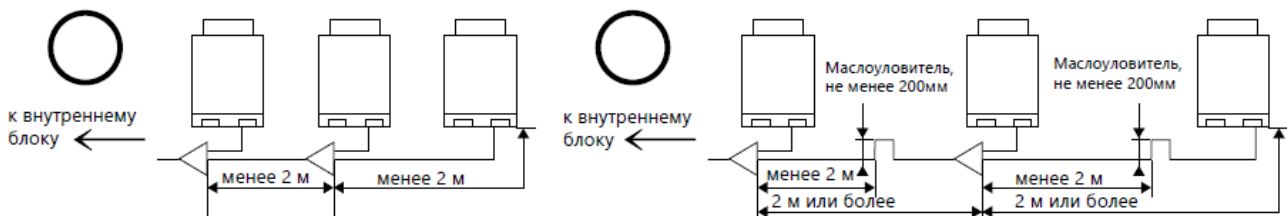
В случае, если трубный коллектор установлен выше трубной соединительной муфты наружного блока, расстояние между трубным коллектором и низом наружного блока не должно превышать 300 мм. В том числе, предусмотрите устройство маслоуловителя (не менее 200 мм) между трубным коллектором и наружным блоком.



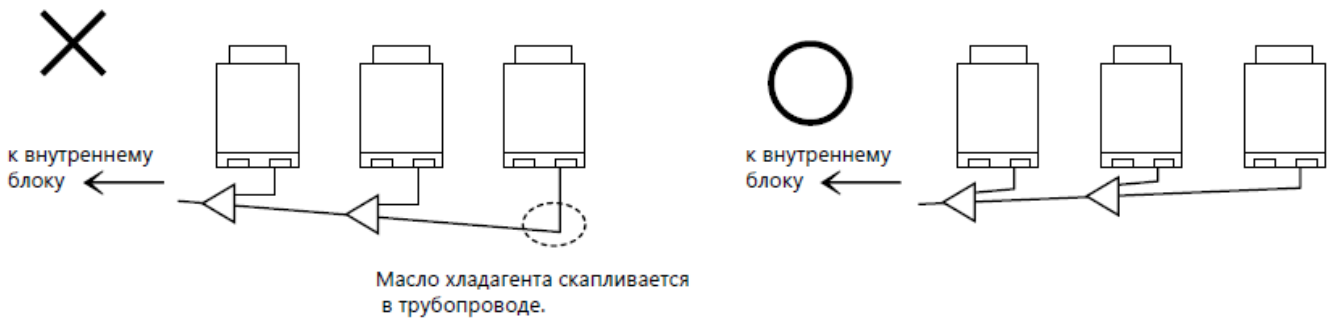
- (3) В случае, если длина трубопроводов между наружными блоками 2 м или более, следует предусмотреть устройство маслоуловителя для трубопровода газообразного хладагента, причем сделать это так, чтобы предотвратить сбор масла хладагента.

* менее 2 м

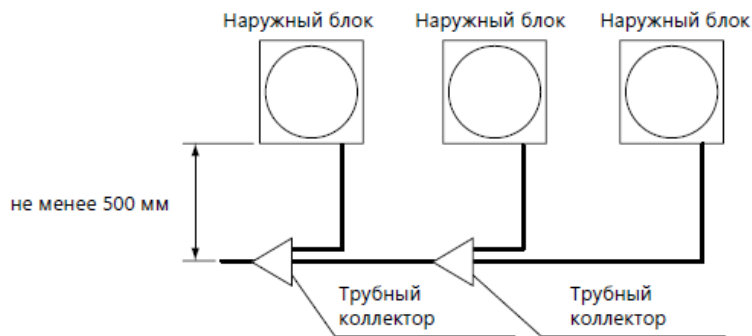
* 2 м или более



(4) Проложите трубопровод от наружного блока горизонтально или с уклоном вниз по направлению к внутреннему блоку, в противном случае масло хладагента будет скапливаться в трубопроводе.



(5) В случае, если трубопровод установлен перед наружным блоком, необходимо предусмотреть свободное пространство между наружным блоком и трубным коллектором шириной не менее 500 мм в целях проведения сервисного обслуживания. (при замене компрессора следует обеспечить доступ для сервисного обслуживания, свободное пространство должно быть не менее 500 мм)



(6) Направление трубного коллектора

Установите трубный коллектор горизонтально по отношению к земле (в пределах $\pm 15^\circ$), как показано на рис.



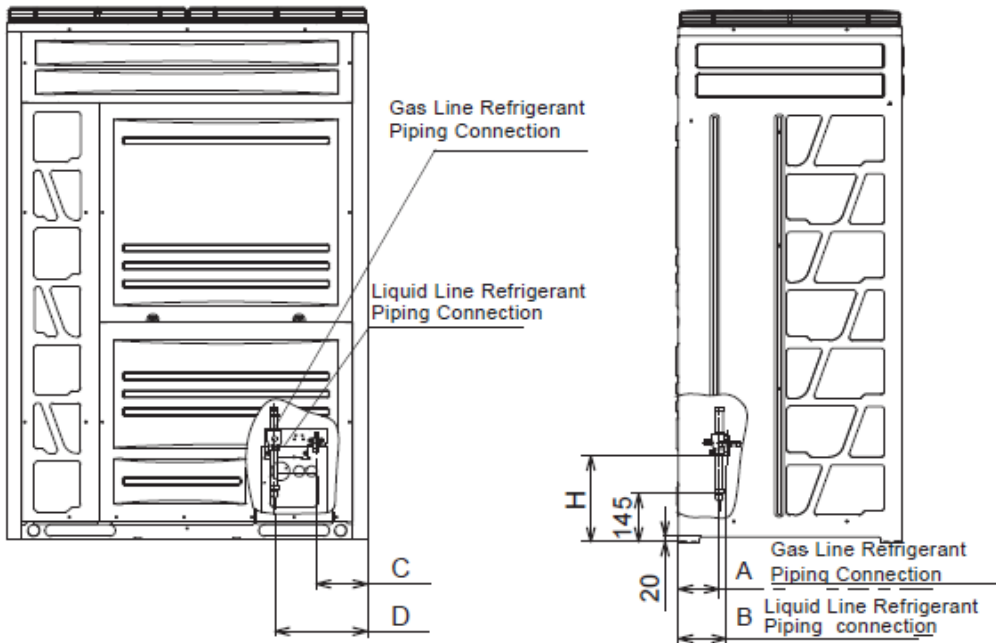
10.4 Соединение трубопроводов

Выполните работы по соединению трубопроводов для каждого наружного блока.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь в том, что трубопроводы хладагента подсоединены к одному и тому же блоку холодильного контура.

- По месту монтажу подготовьте трубопроводы хладагента для их последующей установки. См. рис. 10.1, на котором показано местоположение трубного соединения.



Gas Line Refrigerant Piping Connection	Соединение трубопроводов на линии газообразного хладагента
Liquid Line Refrigerant Piping Connection	Соединение трубопроводов на линии жидкого хладагента

Модель	(мм)				
	A	B	C	D	H
AVWT-76HKSS	129	138	164	299	296
AVWT-96HKSS					
AVWT-114HKSS					
AVWT-136HKSS	135	144	173	312	296
AVWT-154HKSS					
AVWT-170HKSS					
AVWT-190HKSS	150	159	177	316	296
AVWT-212HKSS					
AVWT-232HKSS					
AVWT-250HKSS					
AVWT-272HKSS					

Рис. 10.1 Соединение трубопроводов хладагента

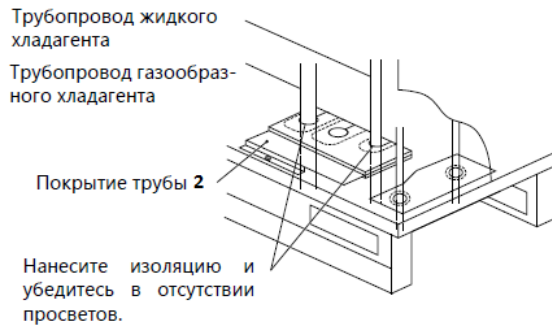
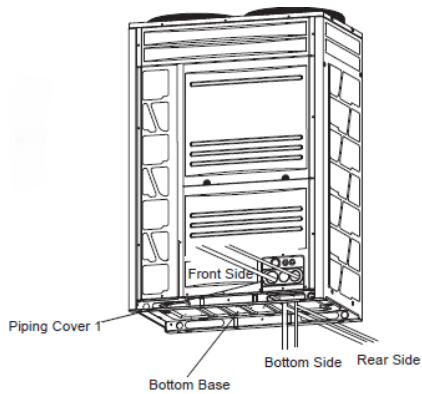
Направление прокладки трубопроводов
Закрепите надлежащим образом трубопроводы, чтобы предотвратить вибрации и чрезмерное давление на запорный клапан.

- Трубопроводы можно подсоединять в трех различных направлениях со стороны основания. Во избежание вибраций надежно закрепите трубные соединения и убедитесь в отсутствии чрезмерного давления на запорный клапан.

Спереди: разрежьте покрытие трубы 1 канцелярским ножом и соедините напрямую через крышку обслуживания на передней панели.

Снизу: соедините напрямую через покрытие трубы 2 на основании

Сзади: соедините через покрытие трубы 2 на основании, затем протяните через основание, чтобы открыть отверстие и соединиться.



Вид спереди	Front Side
Вид сзади	Rear Side
Основание, вид снизу	Bottom Base
Основание, вид сбоку	Bottom Side
Покрытие трубы 1	Piping Cover 1

- (2) Эксплуатация запорного клапана должна осуществляться в соответствии с пунктом 10.2.
- (3) При соединении трубопроводов спереди проведите полную изоляцию соединения трубопроводов с помощью изоляционной трубы во избежание попадания воды в трубопровод.
- (4) При соединении трубопроводов снизу или сзади полностью заделайте изоляцией зазоры в месте прохода нижнего трубопровода для исключения попадания воды и снега в трубопровод.

10.4.1 Типоразмеры трубопроводов для базовых блоков

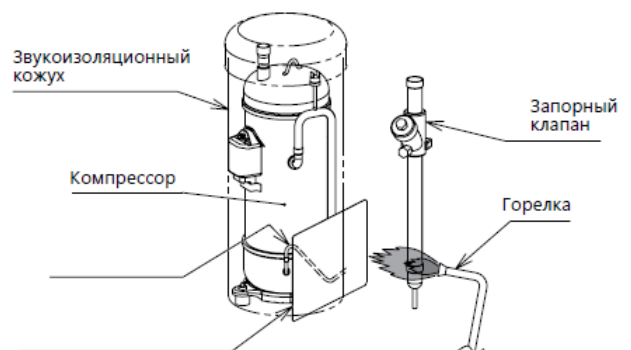
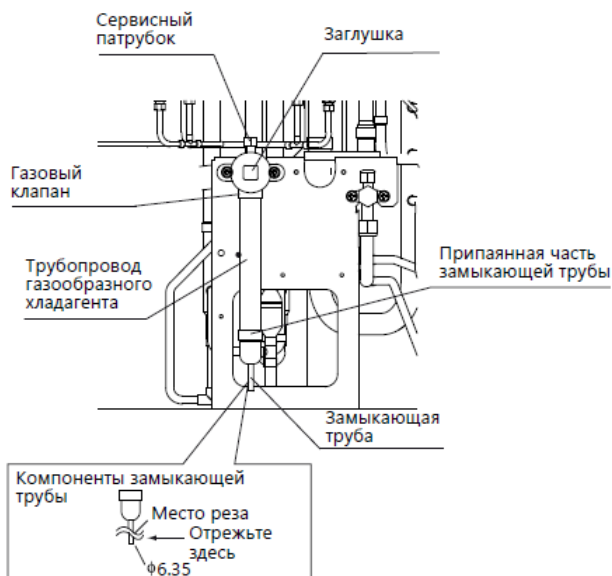
Более подробную информацию см. в разделе 1.5

10.4.2 Запорный клапан

Запорный клапан на линии газообразного хладагента

- (1) Убедитесь в том, что все заглушки закрыты полностью.
- (2) Подсоедините зарядный шланг к сервисному патрубку и разблокируйте поступление газа от трубопровода газообразного хладагента.
- (3) Отрежьте конец замыкающей трубы (Ø6,35) и убедитесь в отсутствии газа внутри трубопровода газообразного хладагента.
- (4) Снимите крышку запорного клапана.
- (5) С помощью горелки отсоедините замыкающую трубу от припаянной части.

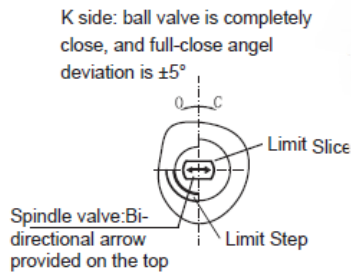
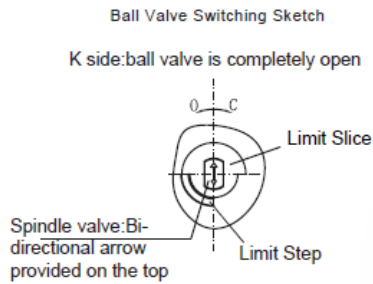
Примите необходимые меры предосторожности, чтобы случайно не расплавить корпус запорного клапана пламенем горелки.



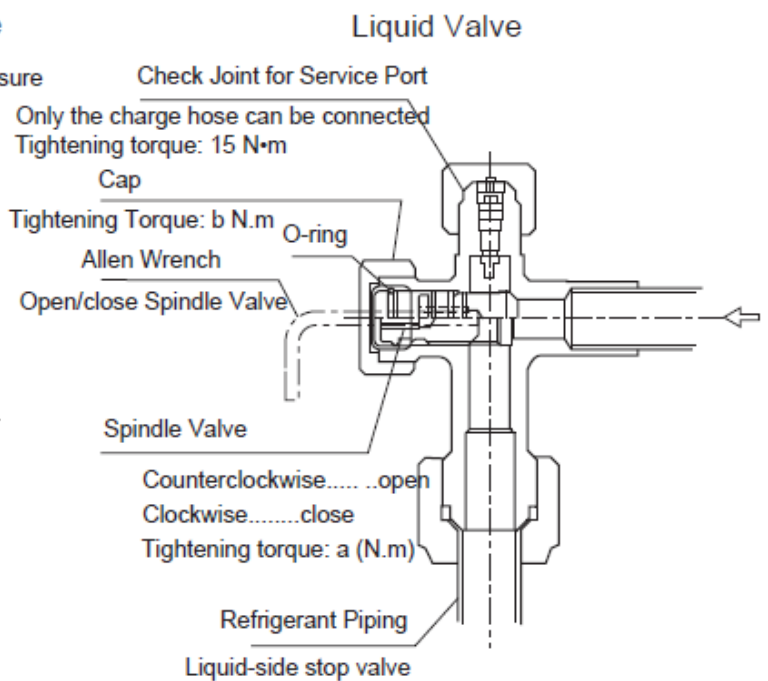
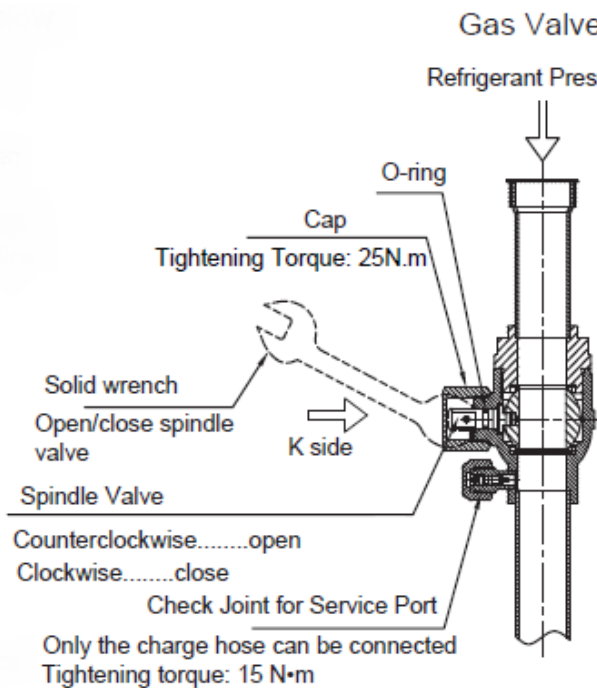
ОСТОРОЖНО!

- При снятии замыкающей трубы убедитесь в отсутствии газа внутри трубопровода. В противном случае выброс газа из трубопровода может стать причиной получения телесных повреждений.
- При работе с горелкой накройте маслопровод обратной магистрали и виброизоляторы компрессора металлической пластиной.

- Технические характеристики запорных клапанов:
Запорный клапан показан ниже:



Ball valve switching sketch	Схема переключения шарового клапана
K side: ball valve is completely open	Сторона К: шаровой клапан полностью открыт
Limit slice	Предел ограничения движения
Limit step	Ограничитель движения
Spindle valve: Bidirectional arrow provided on the top	Шток клапана: двунаправленная стрелка сверху
K side: ball valve is completely close, and full-close angel deviation is $\pm 5^\circ$	Сторона К: шаровой клапан полностью закрыт, и отклонение угла составляет $\pm 5^\circ$



Gas valve	Клапан на газовой линии
Liquid valve	Клапан на жидкостной линии
Cap Tightening Torque: 25 N·m	Момент затяжки колпачка (заглушки): 25 Н·м
Refrigerant Pressure	Давление хладагента
Solid Wrench	Разводной ключ для открытия или закрытия клапана
To open or close spindle valve	
O-ring (rubber)	Уплотнительное (резиновое) кольцо
Spindle Valve	Шток клапана повернуть против часовой стрелки...Открыть
Counterclockwise...Open	
Spindle Valve	Шток клапана повернуть по часовой стрелке.....Закрыть
Clockwise...Close	
Tightening Torque: a N·m	Момент затяжки: a Н·м
Check Joint for Service Port	Контрольная муфта для сервисного штуцера
Only the charging hose can be connected.	Можно подсоединять только зарядный шланг Момент
Tightening Torque: 15 N·m	затяжки: 9 - 14 Н·м
Liquid-side stop valve	Запорный клапан с жидкостной стороны

Refrigerant Piping	Трубопроводы хладагента
K-side	К - сторона
Cap Tightening Torque: b N·m	Момент затяжки: b Н·м
Allen wrench	Шестигранный ключ
To open or close spindle valve	для открытия или закрытия клапана

Модель	Момент затяжки: a Н·м	Момент затяжки: b Н·м
AVWT 76 ~ 114*	7	25
AVWT 136 ~ 170*	10	30
AVWT 190 ~ 212*	13	35

ОСТОРОЖНО!

- Не прилагайте чрезмерных усилий к штоку клапана в конце цикла открывания. Уплотнение между штоком и крышкой не предусмотрено.
- Во время пробной эксплуатации полностью откройте вентиль. В случае неполного открытия не исключен риск повреждения устройств.

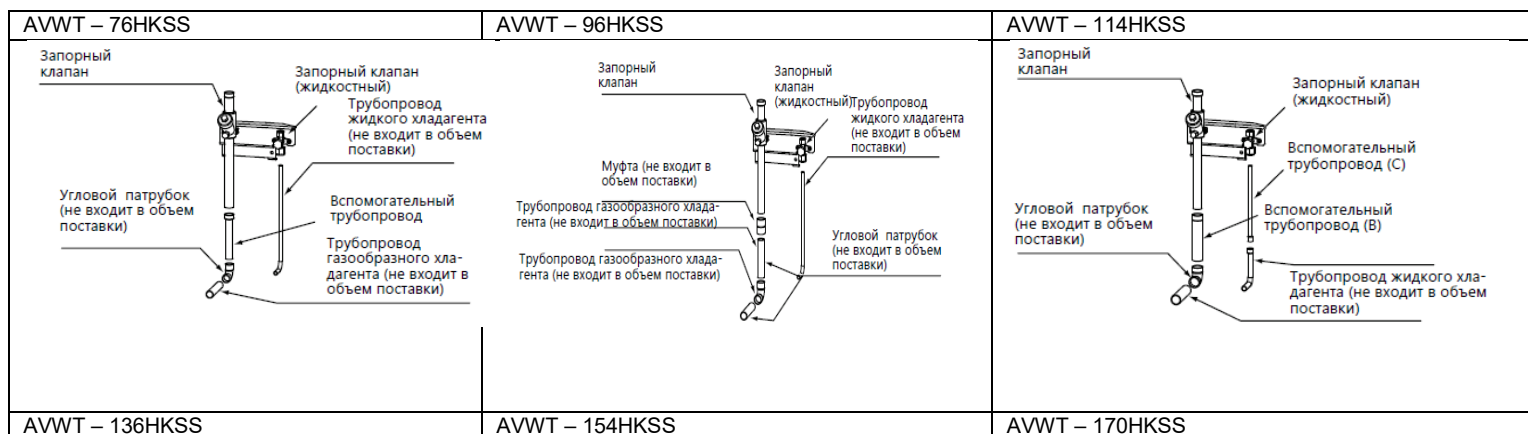
• Соединение трубопроводов

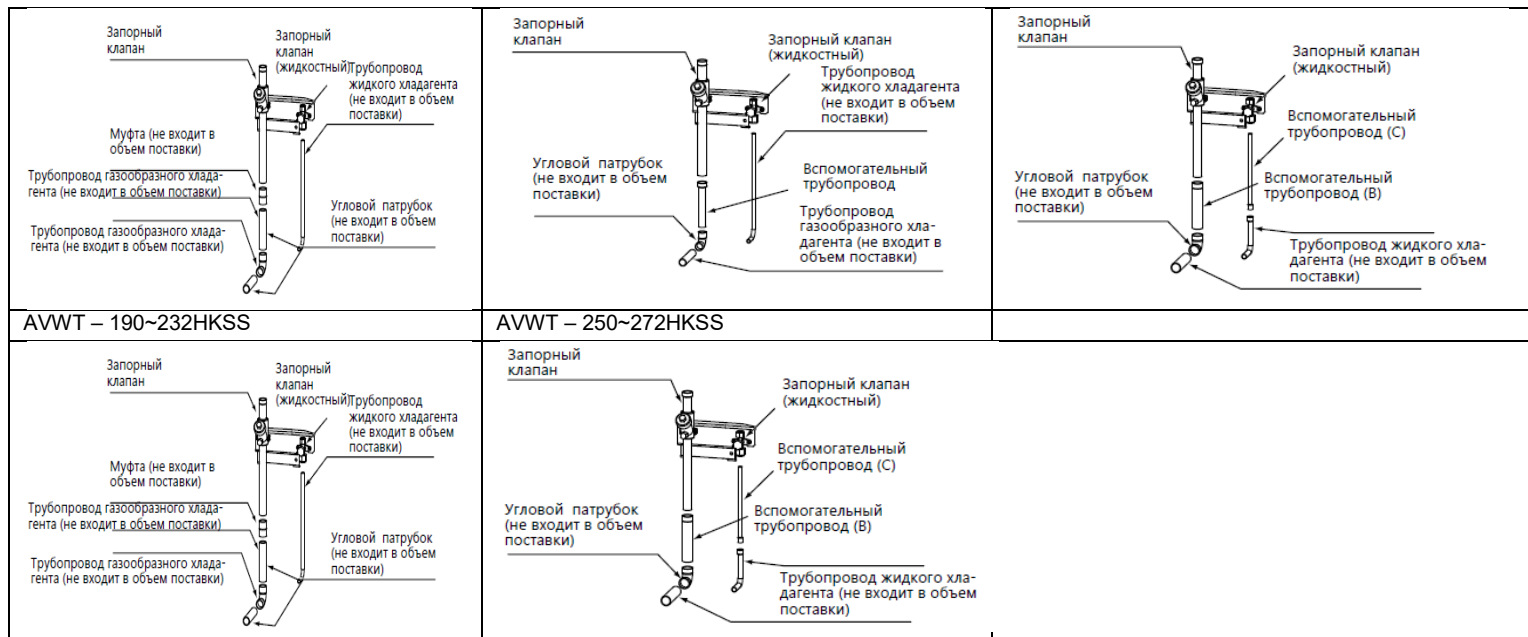
- (1) Убедитесь в том, что запорные клапаны закрыты полностью.
- (2) Накройте компрессор и звукоизоляционный кожух металлической пластиной при пайке трубопроводов газообразного хладагента, как показано на рис. 10.2. Примите необходимые меры предосторожности, чтобы случайно не расплавить корпус запорного клапана пламенем горелки.
- (3) Соедините внутренний и наружный блоки трубопроводами хладагента. Убедитесь в том, что трубопроводы хладагента не касаются конструкций, сделанных из хрупких материалов, например, стен, потолков и т.д. (в противном случае могут возникать посторонние звуки в результате вибрации трубопроводов.)
- (4) В ходе производства работ по развальцовке трубопроводов, не входящих в объем поставки, выполняйте затяжку с моментом, указанным табл. 10.1. При пайке следует подать в трубопровод азот под давлением.
- (5) Полностью изолируйте трубопровод газообразного и жидкого хладагента.
- (6) После соединения трубопроводов установите крышку трубопровода на наружном блоке. В противном случае не исключено повреждение наружного блока в результате попадания талой и дождевой воды.

Табл. 10.1 Затяжка конусной гайки
Заданные моменты затяжки

Типоразмеры трубопроводов	Момент затяжки
Ø 6,35 (1/4)	14 - 18 (Н·м)
Ø 9,53 (3/8)	34 - 42 (Н·м)
Ø 12,7 (1/2)	50 - 62 (Н·м)
Ø 15,88 (5/8)	63 - 77 (Н·м)
Ø 19,05 (3/4)	90 - 110 (Н·м)

- Схема подсоединения трубопровода и запорного клапана





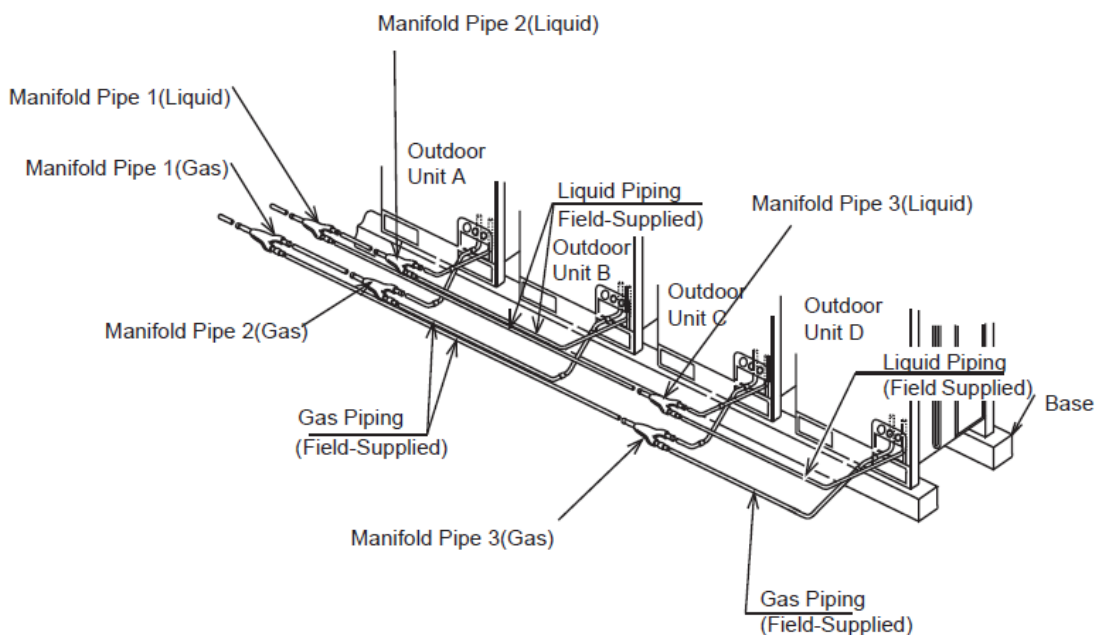
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Снимите сначала замыкающую трубу запорного клапана на газовой линии (1 шт.).
2. Правила проведения работ по развальцовке приведены в пункте 10.2.

- Рефнеты (детали поставляются по отдельному заказу)

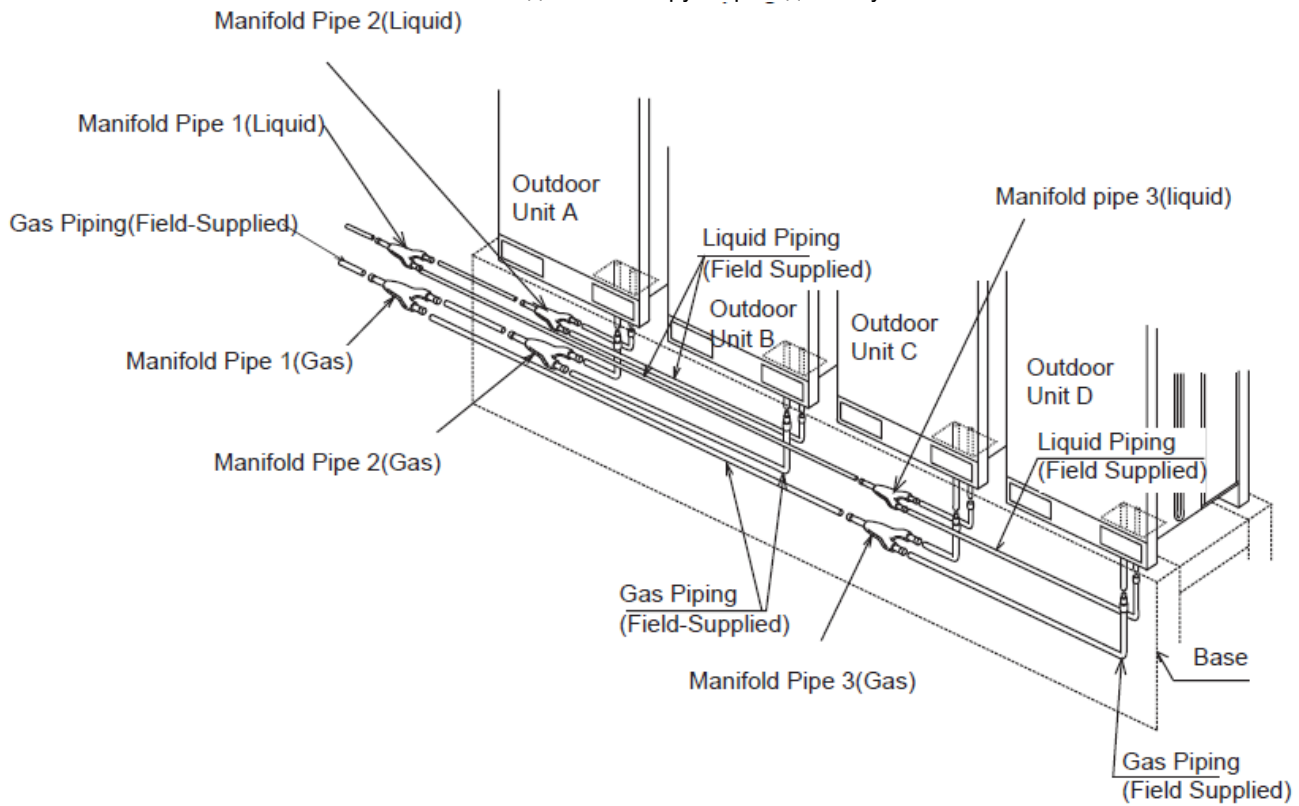
Наименование	Тип блока	Комбинация наружных блоков		Рефнет	Примечание
		Производительность наружных блоков	Количество наружных блоков		
Рефнет	Наружный блок Серия HKSS	290~422	2	HFQ-M32F	*1 газовая труба *1 жидкостная труба
		444~544	2	HFQ-M462F	
		552~634	3	HFQ-M462F+HFQ-M32F	
		654	3	HFQ-M682F+HFQ-M32F	
		676~816	3	HFQ-M682F+HFQ-M462F	
		824~886	4	HFQ-M682F+HFQ-M462F+HFQ-M32F	
908~1088	4	HFQ-M682F+HFQ-M462F+HFQ-M462F			

- Конструктивное исполнение (на примере AVWT-1088*)
<Подключение трубопроводов, вид спереди или сзади>



Outdoor Unit	Наружный блок
Manifold Pipe (Gas)	Рефнет (для газообразного хладагента)
Manifold Pipe (Liquid)	Рефнет (для жидкого хладагента)
Gas Piping (Field-Supplied)	Газовые трубки (не входят в объем поставки)
Base	Основание
Liquid Piping (Field-Supplied)	Жидкостные трубопроводы (не входят в объем поставки)

< Подключение трубопровода снизу >



Outdoor Unit	Наружный блок
Manifold Pipe (Gas)	Рефнет (для газообразного хладагента)
Manifold Pipe (Liquid)	Рефнет (для жидкого хладагента)
Gas Piping (Field-Supplied)	Газовые трубки (не входят в объем поставки)
Base	Основание
Liquid Piping (Field-Supplied)	Жидкостные трубопроводы (не входят в объем поставки)

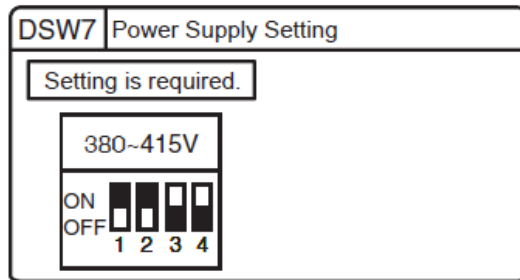
11. Электромонтажные работы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Выключите главный переключатель питания внутреннего и наружного блока и подождите более 3 минут, прежде чем приступить к выполнению электромонтажных работ или очередной контрольной процедуры.
- Перед проведением электромонтажных работ или очередной контрольной процедуры убедитесь в том, что вентиляторы внутреннего и наружного блока больше не вращаются.
- Предусмотрите защиту кабелей, деталей электрооборудования и т.д. от крыс и других мелких грызунов. Если не принять необходимых мер по защите, крысы могут прогрызть незащищенные места, что может привести к замыканию и возникновению пожара.
- Не допускайте контакта кабелей и трубопроводов хладагента, кромок металлических листов и деталей электрооборудования внутри блока. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению кабелей, в худшем случае к пожару.
- Используйте прерыватель замыкания на землю ELB (УЗО) со средней скоростью регистрации (прерыватель замыкания на землю, с интервалом задержки 0,1 сек. или меньше). Отсутствие выключателя тока утечки может привести к поражению электрическим током или пожару.
- Надежно закрепите кабели. Воздействие внешних сил на клеммы может привести к пожару.
- Затяните винты с моментом, указанным ниже:

M4: 1,0 - 1,3 Н·м
M5: 2,0 - 2,4 Н·м
M6: 4,0 - 5,0 Н·м
M8: 9,0 - 11,0 Н·м
M10: 18,0 - 23,0 Н·м

- Необходимо проводить настройку DSW7 на PGB1 на основании спецификации питания, как показано в таблице ниже



Power supply setting	Настройка питания
Setting is required	Необходима настройка
380~415V	380~415В

11.1 Проверка общего технического состояния

- (1) Убедитесь в том, что параметры выбранных по месту монтажа деталей электрооборудования (главные переключатели питания, размыкатели цепи, кабели, соединительные муфты электромонтажных труб и клеммные зажимы) соответствуют электротехническим данным технического мануала и национальным стандартам.
 - Подключите каждый наружный блок к источнику электропитания. Для каждого наружного блока следует установить прерыватель замыкания на землю (УЗО), предохранитель и главный переключатель. Отсутствие прерывателя замыкания на землю может стать причиной возникновения пожара или поражения электрическим током.
 - К внутреннему и наружному блоку следует подвести отдельные кабели электропитания. Подсоедините силовые кабели к каждой группе внутренних блоков для подсоединения к одному и тому же наружному блоку
- (2) Убедитесь в том, что напряжение источника питания находится в пределах $\pm 10\%$ от значения номинального напряжения.

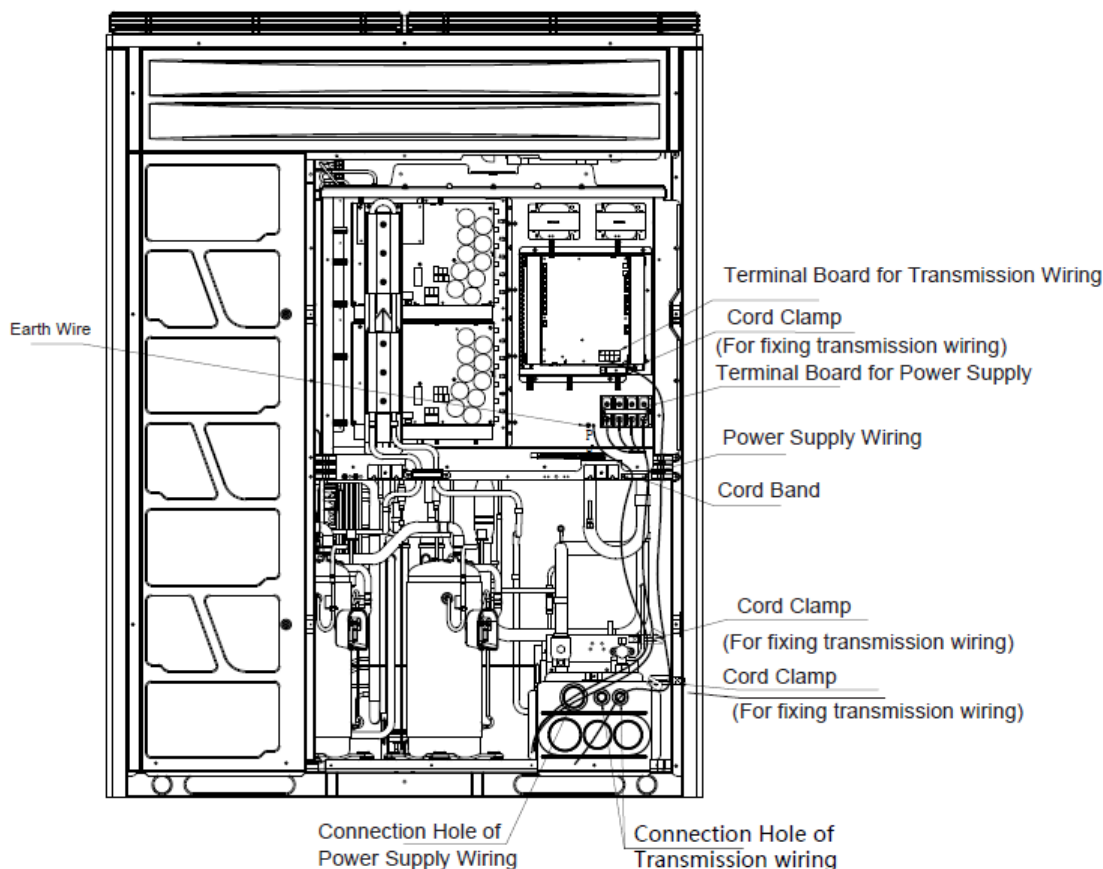
При слишком низком напряжении источника питания запуск системы не представляется возможным из-за перепада напряжения.
- (3) Проверьте типоразмеры кабелей электропитания.
- (4) В некоторых случаях нормальный режим работы агрегатированного кондиционера может быть нарушен:
 - В случае, если электроэнергия на наружные и внутренние блоки подается от одного и того же силового трансформатора
 - В случае, если кабели электропитания кондиционеров и другого оборудования* расположены близко друг от друга.

(*Например, лифт, контейнерный кран, трансформатор электрической железной дороги, инвертор, дуговая печь, электрическая печь, крупногабаритный асинхронный двигатель, переключатель большой мощности)

В вышеперечисленных случаях скачок напряжения в кабелях электропитания внутреннего блока может возникнуть в результате быстрого изменения расхода электроэнергии внешним блоком. В связи с этим перед проведением электромонтажных работ ознакомьтесь с местными нормами и стандартами, чтобы защитить кабели электропитания агрегатированного

кондиционера.

(5) Убедитесь в том, что заземление наружных и внутренних блоков проведено должным образом.



Connection of power cable

Terminal Board for Transmission Wiring	Клеммная колодка для кабелей связи
Earth Wire	Заземляющий кабель
Terminal Board for Power Supply	Клеммная колодка для источника питания
Cord Band	Хомут-стяжка крепления кабеля
Cord Clamp (for fixing power transmission cable)	Кабельные зажимы (для крепления кабелей связи)
Connection of power cable	Схема соединения проводов
Connection Hole of Power Supply Wiring	Отверстие для присоединения силовых кабелей (Ø52)
Power Supply Wiring	Силовая проводка
Connection Hole of Power Supply Wiring	Отверстие для присоединения кабелей связи

11.2 Соединение электрических кабелей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ELB (прерыватель замыкания на землю, УЗО), предохранитель и главный выключатель должны подключаться к источникам электропитания каждого наружного блока. Отсутствие данных конструктивных элементов может стать причиной возникновения пожара или поражения электрическим током.

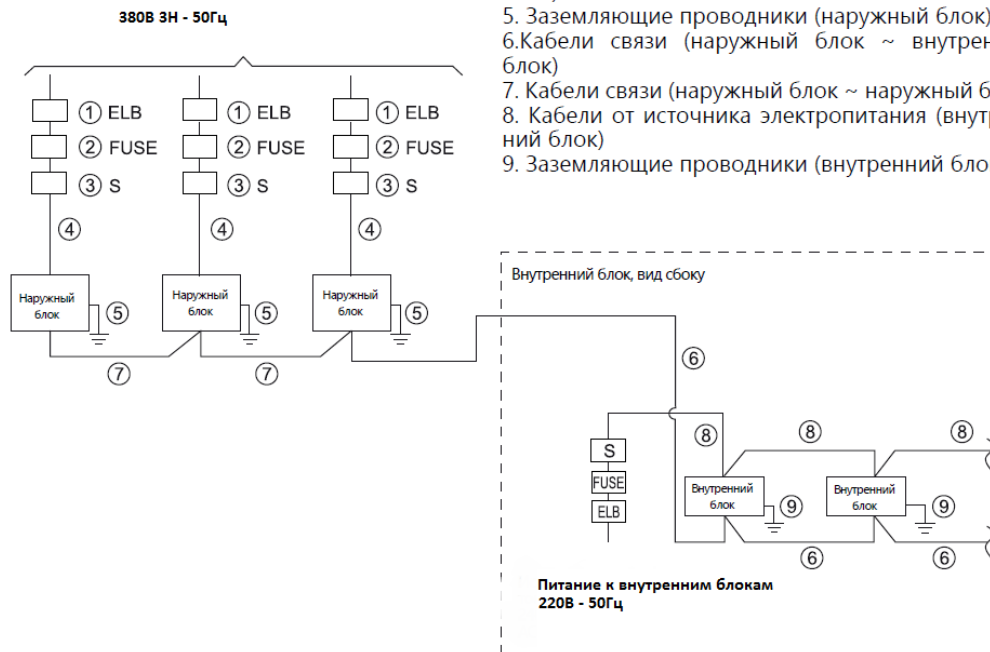
ПРИМЕЧАНИЕ:

Наружные и внутренние блоки необходимо подключить к разным источникам электропитания.

(1) Кабели электропитания

Подключите каждый наружный блок к отдельному источнику питания.

1. ELB (прерыватель замыкания на землю)
2. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
3. S (Главный выключатель)
4. Кабели от источника электропитания (наружный блок)
5. Заземляющие проводники (наружный блок)
6. Кабели связи (наружный блок ~ внутренний блок)
7. Кабели связи (наружный блок ~ наружный блок)
8. Кабели от источника электропитания (внутренний блок)
9. Заземляющие проводники (внутренний блок)



(2) Параметры электроснабжения указаны в Главе 4.7

ELB: прерыватель замыкания на землю, УЗО

ПРИМЕЧАНИЯ:

- (1) Провода, не входящие в комплект поставки, должны быть проведены в соответствии с местным законодательством.
- (2) Размеры верхних линий электропитания должны соответствовать стандартам.
- (3) Для системы управления необходимо использовать экранированный провод, который должен быть заземлен.
- (4) Для линий электропитания необходимо использовать провода в металлической оплетке, а также медные провода.
- (5) При последовательном включении линий электропитания для выбора электропровода необходимо добавить значение тока.

Подбор провода питания

Ток (А)	Размер провода (мм ²)
$I \leq 3$	2.5
$3 < I \leq 6$	2.5
$6 < I \leq 10$	2.5
$10 < I \leq 16$	4
$16 < I \leq 25$	6
$25 < I \leq 32$	10
$32 < I \leq 50$	16
$50 < I \leq 63$	25
$63 < I$	*1

*1 В случае, если сила тока превышает 63 А, последовательное подсоединение кабелей не допускается.

ОСТОРОЖНО!

Между каждой фазой установите многополюсный главный переключатель с шагом 3,5 мм или более.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При прокладке длинной трассы кабелей электропитания выбирайте кабели, поддерживающие перепад напряжения в пределах 2%.
 2. Напряжение источника питания должно удовлетворять следующим условиям:
- Напряжение питающей сети: номинальное напряжение в пределах $\pm 10\%$
Пусковое напряжение: номинальное напряжение в пределах $\pm 15\%$
Рабочее напряжение: номинальное напряжение в пределах $\pm 10\%$
Дисбаланс фаз: в пределах 3%

3. Запрещается подсоединять заземляющие проводники к газовым трубопроводам, трубопроводам системы водоснабжения, молниеотводам.
 Газовые трубопроводы: утечка газа может сопровождаться взрывом или воспламенением.
 Трубопроводы системы водоснабжения: в случае установки трубопроводов из жесткого винила какой-либо эффект заземления будет отсутствовать.
 Молниеотводы: при устройстве молниеотводов разность потенциалов между проводниками и землей резко увеличивается.

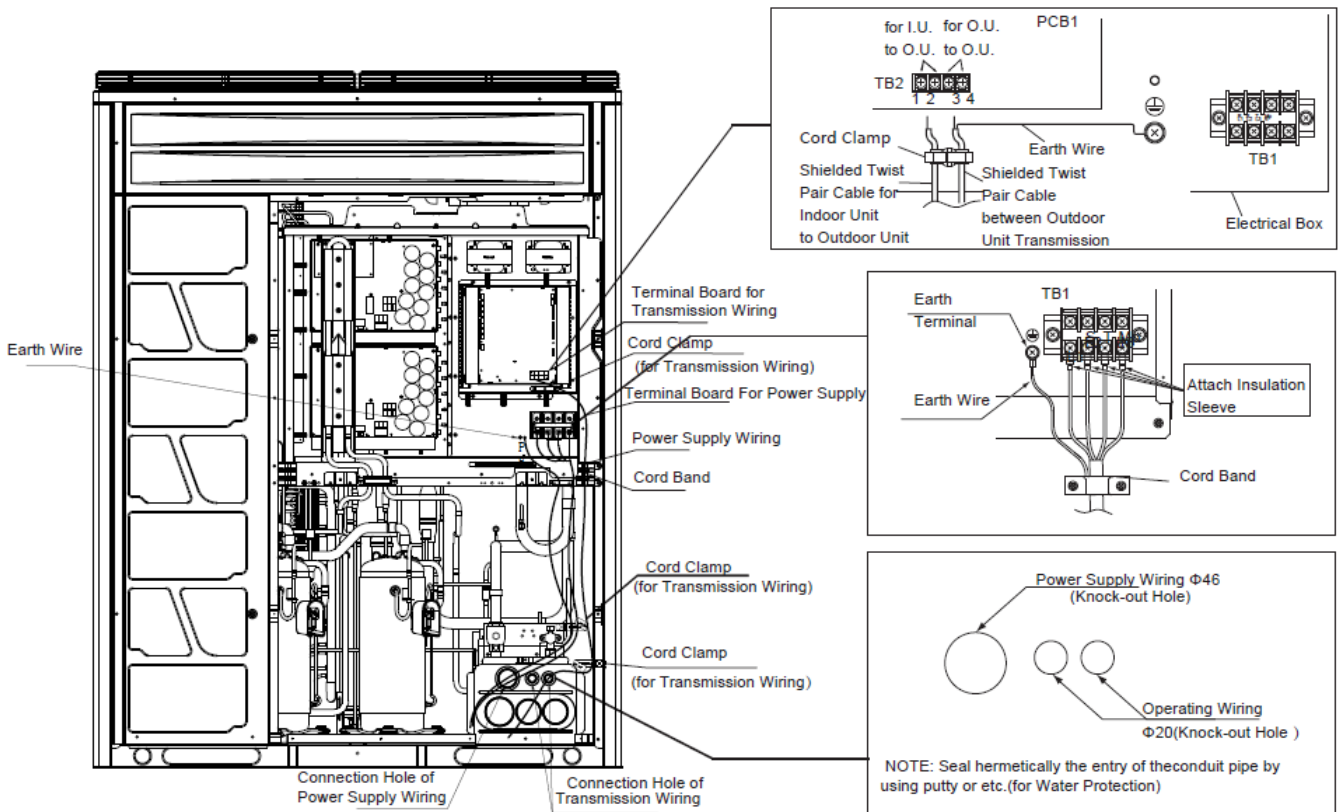
11.3 Монтаж электропроводки для наружного блока

Подсоедините электрические провода в соответствии со схемой ниже.

- Подсоедините кабели электропитания к клеммам L1, L2, L3 и N (для сети 380-415 В) для 3-фазного источника электропитания на клеммной панели TB1 и заземляющий проводник к клемме в электрораспределительной коробке.
- Подсоедините кабели связи между наружным и внутренним блоками к клеммам TB2 1 и 2 на печатной плате PCB1. Кабели связи между наружными блоками в одном и том же холодильном контуре подсоедините к клеммам 3 и 4 TB2 на печатной плате PCB1.
- Затяните винты на клеммной панели в соответствии с таблицей ниже.

< Требуемые значения моментов затяжки >

Типоразмеры	Момент затяжки
M4	1,0 - 1,3 Н·м
M5	2,0 - 2,4 Н·м
M6	4,0 - 5,0 Н·м
M8	9,0 - 11,0 Н·м
M10	18,0 - 23,0 Н·м



Terminal Board for Transmission Wiring	Клеммная колодка для кабелей связи
Earth Wire	Заземляющий кабель
Terminal Board for Power Supply	Клеммная колодка для источника питания
Cord Band	Хомут-стяжка крепления кабеля
Cord Clamp (for fixing power transmission cable)	Кабельные зажимы (для крепления кабелей связи)
Connection of power cable	Схема соединения проводов
Connection Hole of Power Supply Wiring	Отверстие для присоединения силовых кабелей (Ø52)
Power Supply Wiring	Силовая проводка
Connection Hole of Power Supply Wiring	Отверстие для присоединения кабелей связи

Shielded Twist Pair Cable for Indoor Unit	Экранированный кабель типа «витая пара» для прокладки трассы от внутреннего блока до наружного блока
---	--

Shielded Twist Pair Cable between Outdoor Units Transmission	Экранированный кабель типа «витая пара» для прокладки кабеля связи между наружными блоками
Electrical Box	Электрораспределительная коробка
Earth Terminal	Клемма заземления
Attach Insulation Sleeve	Установите изоляционную трубку.
Cord Band	Хомут-стяжка крепления кабеля
Power Supply Wiring Ø46 (Knock-out Hole)	для проводки источника питания Ø46 (технологическая заготовка отверстия)
NOTE: Seal hermetically the entry of conduit pipe by using putty or etc. (for Water Protection)	ПРИМЕЧАНИЕ: С помощью мастики, герметика и т.д. герметично заделайте вход электропроводки. (для водонепроницаемости)
Operation Wiring Ø20 (Knock-out Hole)	Для рабочих кабелей Ø20 (технологическая заготовка отверстия)

ОСТОРОЖНО!

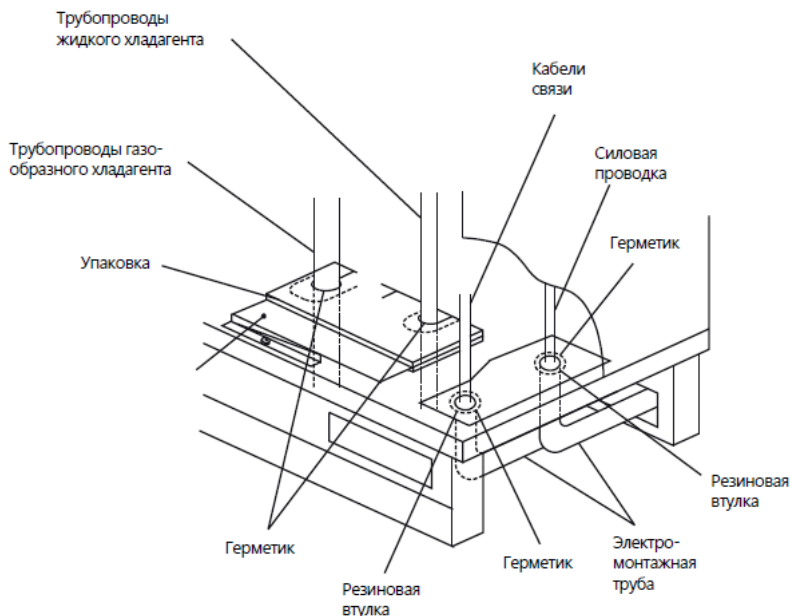
Соблюдайте следующие меры предосторожности при прокладке кабелей в электропроводных трубах под блоком. (прежде, чем приступать к выполнению работ по прокладке трубопроводов и кабелей, необходимо снять трубную заглушку)

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Запрещается прокладка кабелей электропитания и кабелей связи в одной и той же электропроводной трубе. Расстояние между кабелями связи и кабелями электропитания должно быть не менее 50 см.
2. Сделайте рез поперек профиля резиновой втулки (аксессуар) и надежно закрепите ее на технологической заготовке для защиты кабеля.
3. Установите заглушку на трубопровод, чтобы предотвратить попадание внутрь блока крыс или других мелких грызунов.
4. Не допускайте контакта кабелей и трубопроводов хладагента, кромок металлических листов и деталей электрооборудования внутри блока.
5. Полностью заделайте стыковые соединения электропроводной трубы подходящим герметиком, чтобы исключить попадание внутрь дождевых вод.
6. Прорежьте отверстие для дренажа в самой нижней части электропроводной трубы.

ОСТОРОЖНО!

Надежно закрепите силовой кабель внутри блока с помощью кабельных зажимов.



11.4 Разводка электрических кабелей для внутреннего и наружного блоков

- (1) Подсоедините силовые кабели к каждому наружному блоку. Подсоедините прерыватель замыкания на землю, предохранитель и главный переключатель (S) к каждому наружному блоку.
- (2) Подсоедините силовые кабели к каждой группе внутренних блоков для подсоединения к одному и тому же наружному блоку. Подсоедините прерыватель замыкания на землю, предохранитель и главный переключатель (S) к каждой группе внутренних блоков.
- (3) Подсоедините кабели связи между внутренним и наружным блоками, как показано на рис.11.1.
- (4) Подсоедините кабели связи в одном и том же блоке холодильного контура. (в случае, если трубопровод хладагента внутреннего блока подсоединен к наружному блоку, подсоедините кабели связи к тому же

внутреннему блоку.) Подсоединение трубопровода хладагента и кабелей связи к различным системам холодильного контура может привести к выходу их из строя.

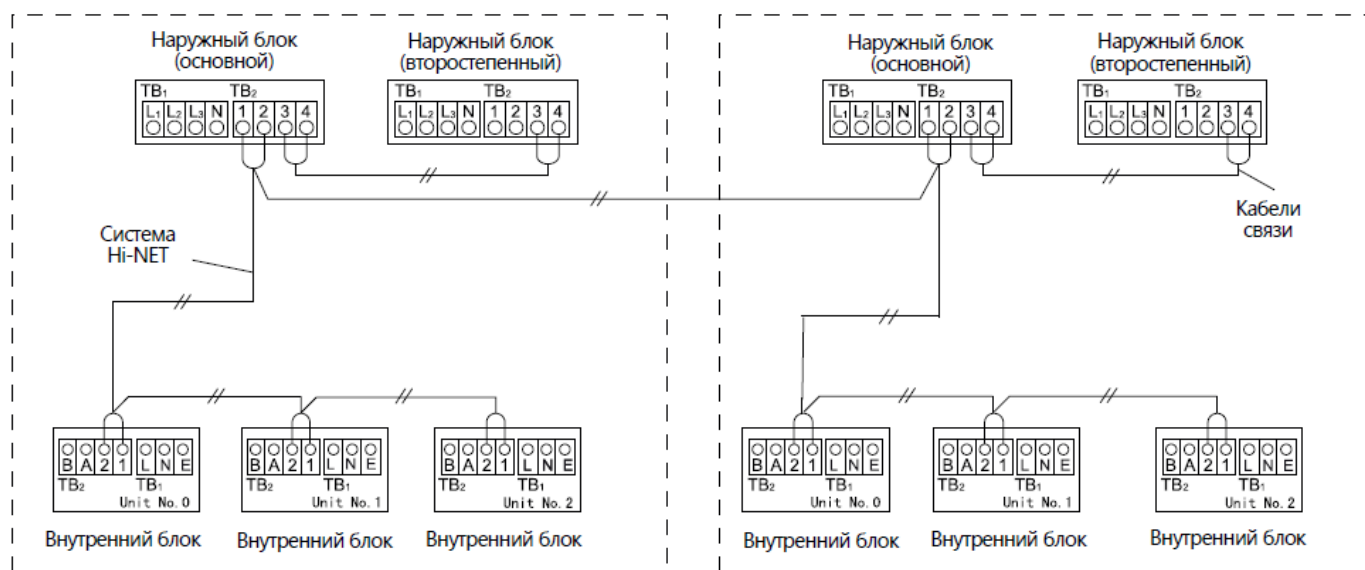
- (5) Для прокладки кабелей связи используйте 2-жильные токоподводящие проводники, например, экранированный кабель «витая пара». (запрещается использовать кабели других типов).
- (6) Используйте одинаковые кабели для системы Hi-NET в пределах одного холодильного контура.
- (7) Кабели связи необходимо проложить отдельно от кабелей электропитания.

Внимание! Расстояние от кабелей связи до кабелей электропитания должно быть не менее 50 см или 1,5 м между кабелями связи и кабелями электропитания для других электротехнических устройств. Если не предусмотрена защита в соответствии с вышеназванными рекомендациями, необходимо проложить кабели электропитания внутри электромонтажных труб для отделения от других кабелей.

- (8) Подсоедините нижеперечисленные кабели связи к клеммам 1 и 2 TB2 в наружном блоке А (основной блок).
 - между наружным и внутренним блоками
 - между наружным и внутренним блоками в других холодильных контурах
- (9) Запрещается подсоединять кабели электропитания к клеммной панели кабелей связи (TB2). Существует риск повреждения печатной монтажной платы.

Подсоедините заземляющий кабель к внутреннему/наружному блоку. Работы по подключению кондиционера к системе заземления с удельным сопротивлением земли 100Q (макс.) должны выполняться квалифицированными специалистами

• Кабели связи



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Для комбинации блоков (290~1088) следует настроить параметры DSW6 основного и второстепенного блоков.
2. Аварийный звуковой сигнал раздается в случае, если кабели связи между наружными блоками подсоединены к клеммам 1 и 2 для Hi-NET.
3. В случае, если на ЖК-дисплей главного наружного блока выводится аварийный сигнал, контролируйте индикацию на "7-сегментном дисплее" главного наружного блока.
4. Выполните настройку параметров на главном наружном блоке.
5. Макс. количество групп холодильных контуров с одним центральным контроллером - 64. Макс. количество подключаемых внутренних блоков - 160.

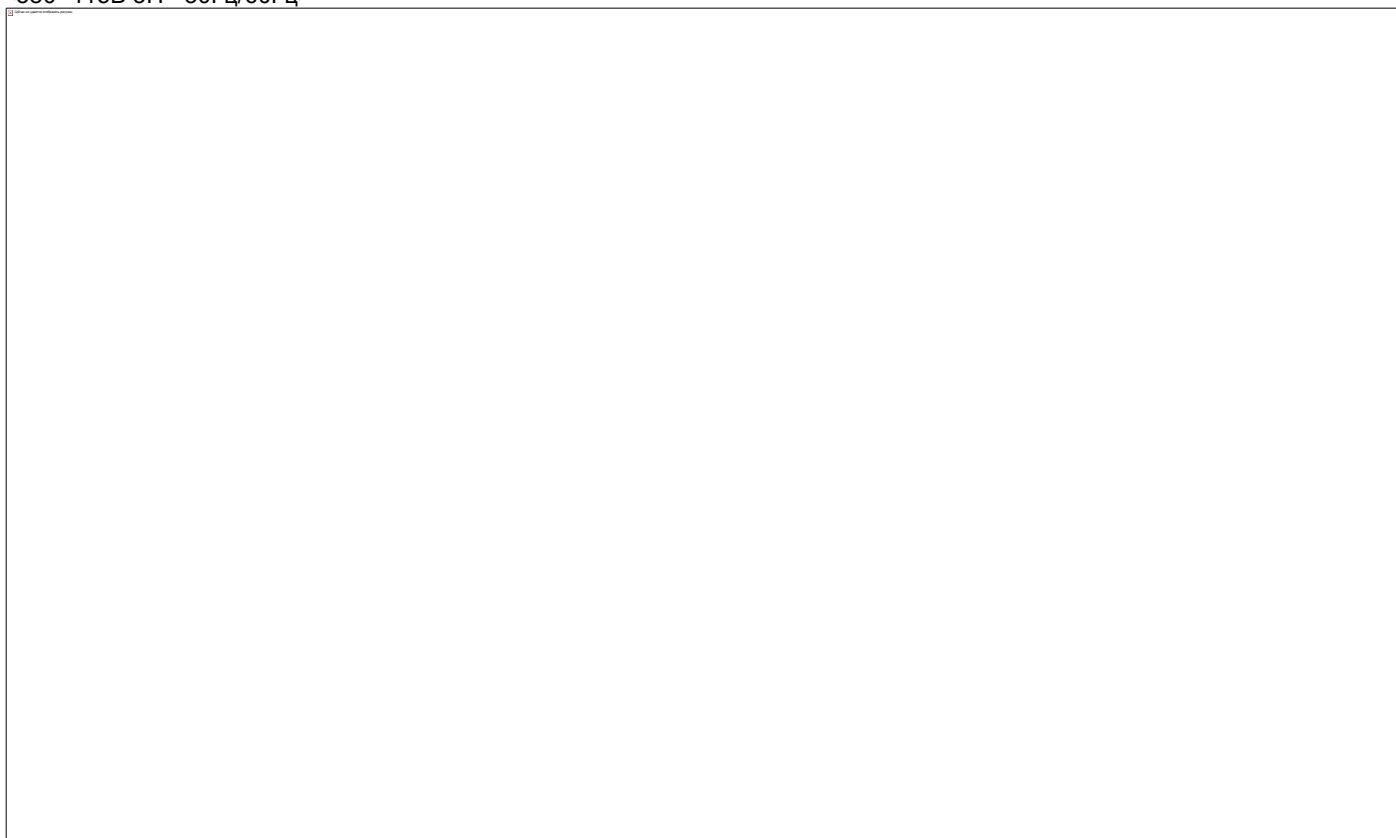


Рис. 11.1 Инструкция по соединению электрических кабелей

Outdoor Unit A (Main)	Наружный блок А (основной)
Outdoor Unit B (Sub)	Наружный блок В (второстепенный)
Earth	Заземление
*Main Switch	*Главный выключатель
*FUSE	* ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
*ELB (Earth Leakage Breaker)	*УЗО (прерыватель замыкания на землю)
Terminal Board	Клеммная панель
Printer Circuit Board	Печатная монтажная плата
Field Wiring	Кабели (не входящие в объем поставки)
Transmission Line (Shielded Twist Pair Cable)	Линия передачи данных (экранированный кабель типа «витая пара»)
DC5V (Non-Pole Transmission Hi-NET System)	DC5V (Неполюсная передача данных система Hi-NET)
Field Supplied	Не входит в объем поставки
Optional Accessory	Аксессуары, поставляемые по дополнительному заказу
Distribution Box or Pull Box	Распределительные или распаячные коробки
No. 1 Indoor Unit	№ 1. Внутренний блок
* Remote Control Cable (Shielded Twist Pair Cable)	* Кабель дистанционного управления (экранированный кабель типа «витая пара»)
* Remote Control Switch	* Переключатель дистанционного управления
No. 0 System Indoor Units	№ 0 Внутренние блоки системы

12. Дозаправка кондиционера хладагентом

12.1 Проверка герметичности кондиционера

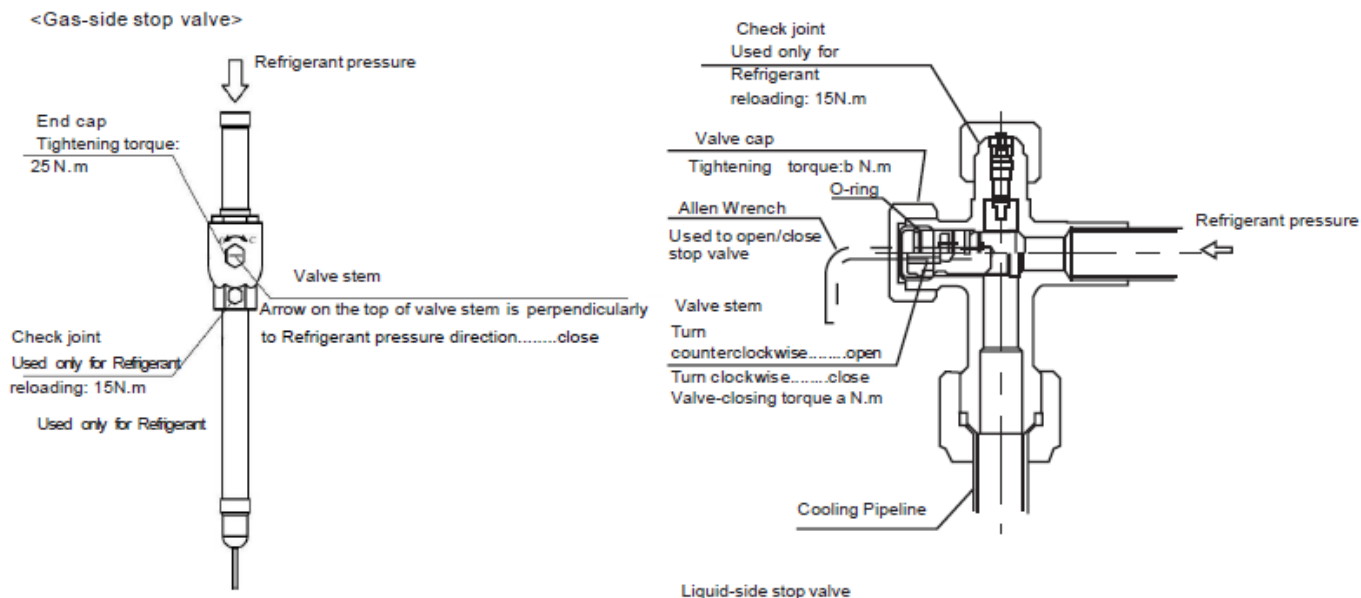
(1) Перед проверкой герметичности кондиционера убедитесь в том, что запорные клапаны перекрыты полностью.

< Контроль герметичности запорных клапанов >

a) После присоединения трубопровода со стороны жидкости снимите крышку запорного клапана на линии жидкого хладагента.

Не следует первым присоединять трубу низкого давления и запорный клапан со стороны газообразного хладагента. Запаяйте трубу низкого давления герметизирующей заглушкой, не входящей в объем поставки.

b) Проведите испытание на герметичность после вышеназванной проверки.



Gas-side stop valve	Газовый клапан
Liquid-side stop valve	Жидкостный клапан
End Cap Tightening Torque: 25 N·m	Момент затяжки колпачка: 25 Н·м
Refrigerant Pressure	Давление хладагента
Check joint	Контрольная муфта
Used only for refrigerant reloading: 15 N.m	Только для дозаправки хладагента: 15 Н.м
Used only for refrigerant	Только для дозаправки хладагента
Valve stem	Шток вентиля
Arrow on the top of valve stem is perpendicularly to refrigerant pressure direction ...close	Стрелка на верхней части клапана перпендикулярно направлению давления хладагента ... закрыть
Valve Cap Tightening Torque: b N·m	Колпачок клапана Момент затяжки: b Н·м
Allen wrench To open or close spindle valve	Шестигранный ключ для открытия или закрытия клапана
O-ring (Rubber)	Уплотнительное (резиновое) кольцо
Turn Counterclockwise...Open	Повернуть против часовой стрелки...Открыть
Turn Clockwise...Close	Повернуть по часовой стрелке.....Закрыть
Valve-closing Torque: a N·m	Момент затяжки закрытия клапана: a Н·м
Cooling pipeline	Трубопровод охлаждения

< Жидкостный клапан >

Модель	Момент затяжки: a Н·м	Момент затяжки: b Н·м
AVWT 76 ~ 114*	7	25
AVWT 136 ~170*	10	30
AVWT 190 ~ 212*	13	35

(2) Соедините внутренний и наружный блок трубопроводами хладагента, не входящими в объем поставки. Закрепите трубопроводы хладагента в установленных точках и убедитесь в том, что они не касаются конструкций, сделанных из хрупких материалов, например, стен, потолков и т.д. (в противном случае могут возникать посторонние звуки в результате вибрации трубопроводов. Особую осторожность следует проявлять при короткой длине трубопроводов.)

(3) С помощью зарядных шлангов подсоедините манометрический коллектор к контрольным штуцерам запорных клапанов на линии жидкого и газообразного хладагента, подключите вакуумный насос или баллон с азотом.

Проведите испытание на герметичность.

Подсоедините манометрический коллектор к соединительным штуцерам запорных клапанов на линии газообразного и жидкого хладагента наружного блока. Не открывайте запорные клапаны. Давление азота при прессовке должно составлять 4,15 МПа.

ОПАСНО!

Используйте азот для проверки системы на герметичность. Непреднамеренное высвобождение других газов - например, кислорода, газообразного ацетилена или фторуглеродного газа может привести к взрыву или отравлению газами.

- (4) С помощью детектора утечки газа (течеискатель) или пенообразующего элемента (мыльный раствор) убедитесь в отсутствии утечек газа в местах соединения конусных гаек или спаянных деталей.
- (5) После проведения проверки выпустите азот, затем снимите герметизирующую заглушку линии жидкого хладагента, и с помощью сварки соедините запорный клапан линии газового хладагента с трубой жидкого хладагента.
- (6) После соединения трубопроводов установите трубную заглушку.

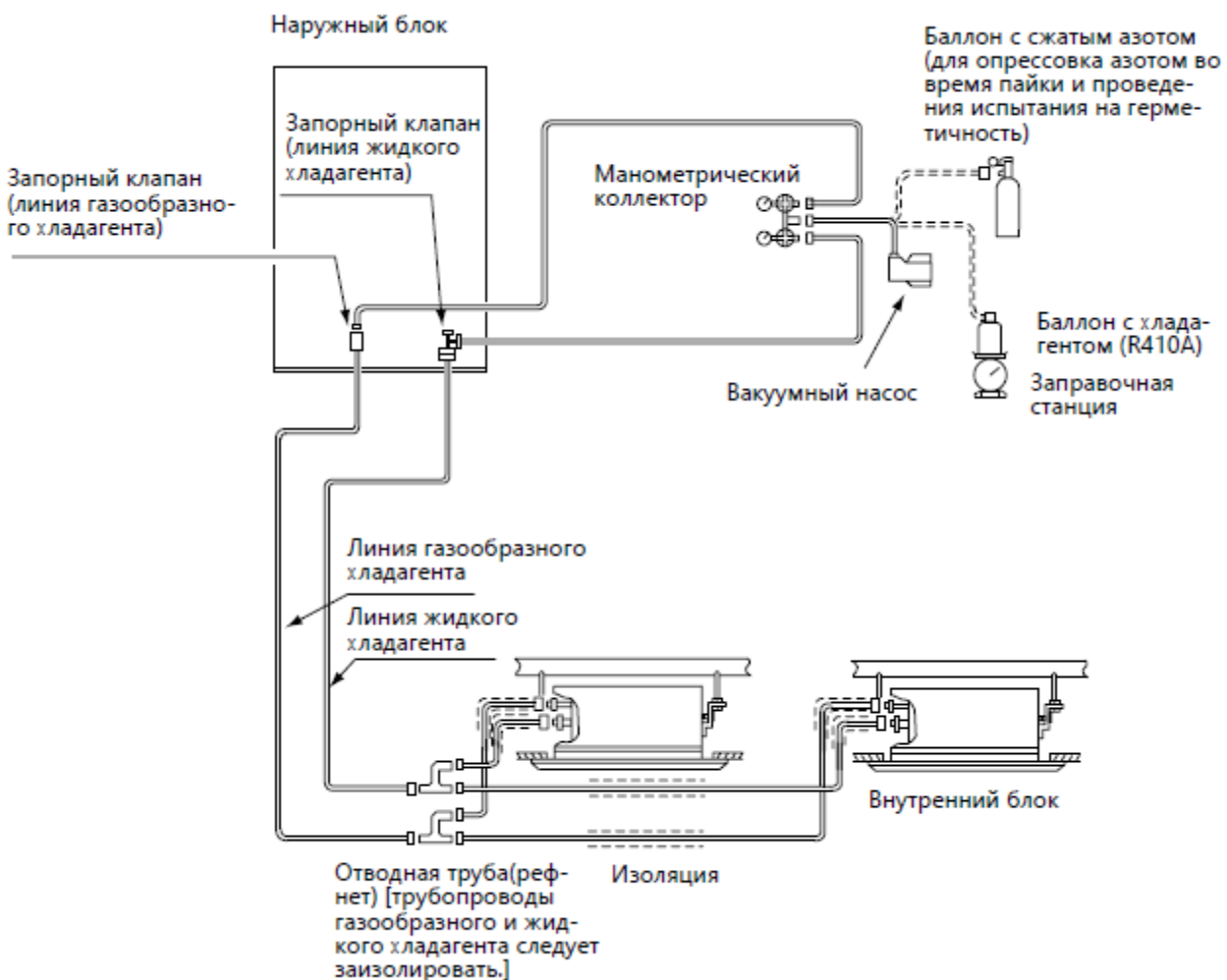


Рис. 12.1. Тест на герметичность

ВНИМАНИЕ!

1. Необходима защитная изоляция запорного клапана линии газообразного хладагента, не допускается прямая опрессовка (как показано на Рис.12.1)
2. Перед опрессовкой убедитесь, что электронный расширительный клапан для внутренних блоков открыт, и труба подсоединена к внутреннему блоку.
3. Нельзя выполнять тест на герметичность на сварке запорного клапана линии газообразного хладагента и трубы жидкого хладагента, поэтому в процессе сварки убедитесь в ее качестве.

12.2 Вакуумирование

- (1) Подсоедините манометрический коллектор и вакуумный насос к запорным вентилям на линии газообразного и жидкого хладагента.
- (2) Откачку системы производят на протяжении 1-2 часов или более, до тех пор, пока давление не составит $-0,1$ МПа (-756 мм рт. ст.) или меньше.
После вакуумирования закройте клапан манометрического коллектора, остановите вакуумный насос и оставьте его в неработающем состоянии на один час. Убедитесь в том, что давление в манометрическом коллекторе не растёт.
- (3) После завершения работ по вакуумированию затяните крышку контрольной муфты ($14-18$ Н·м для клапанов на линии жидкого хладагента).

ВАЖНО:

1. При контакте оборудования или измерительных инструментов с хладагентом используйте только инструменты, предназначенные для работы с R410A.
2. Отсутствие разрежения $-0,1$ МПа (-756 мм рт. ст.) свидетельствует об утечке газа. Повторно убедитесь в отсутствии утечки газа. При отсутствии утечки дайте вакуумному насосу поработать в течение 1-2 часов.

ВНИМАНИЕ!

- Заизолируйте трубопроводы хладагента, как показано на рис. 12.2.

После подсоединения трубопроводов хладагента загерметизируйте стыки трубопроводов при помощи изоляционного материала (не входит в объем поставки). Полностью заизолируйте патрубки и конусные гайки в местах соединения трубопроводов. Трубопроводы жидкого и газообразного хладагента следует покрыть изоляцией по всей площади, чтобы исключить снижение производительности и образование конденсата на поверхности труб.

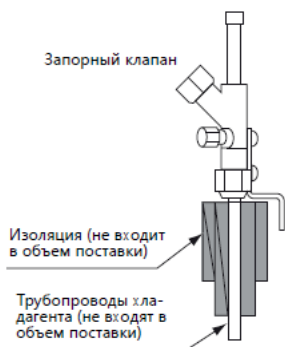


Рис.12.2. Изоляция на трубах

12.3 Расчет объема дозаправки кондиционера хладагентом

Табл. 12.1 Расчет объема дозаправки кондиционера

Несмотря на то, что система уже была заправлена хладагентом, необходимо заправить дополнительное количество хладагента в кондиционер исходя из длины трубопроводов. Рассчитайте дополнительное количество хладагента в соответствии с нижеприведенной таблицей, после чего заправьте хладагент в систему. Запишите данные о количестве дополнительно заправленного хладагента, чтобы упростить проведение техобслуживания и сервисных работ в будущем.

1. Способ расчета объема дозаправки хладагента (W кг)

№	Условн. знак	Содержание	Объем дозаправки (кг)																																								
1	W1	<p>Расчет объема дозаправки кондиционера хладагентом для трубопроводов жидкого хладагента (W1 кг)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Диаметр трубопроводов</th> <th>Суммарная длина трубопроводов (м)</th> <th>Объем хладагента из расчета на 1 м трубопровода</th> <th>Объем дозаправки (кг)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø28,6</td> <td>м</td> <td>x0.6=</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø25,4</td> <td>м</td> <td>x0.48=</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø22,2</td> <td>м</td> <td>x0.36 =</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø19,05</td> <td>м</td> <td>x0.26 =</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø15,88</td> <td>м</td> <td>x0.17 =</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø12,7</td> <td>м</td> <td>x0.11 =</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø9,53</td> <td>м</td> <td>x0.056 =</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø6,35</td> <td>м</td> <td>x0.024 =</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Суммарный объем дозаправки хладагента для трубопроводов жидкого хладагента =</td> <td>кг</td> </tr> </tbody> </table>	Диаметр трубопроводов	Суммарная длина трубопроводов (м)	Объем хладагента из расчета на 1 м трубопровода	Объем дозаправки (кг)	Ø28,6	м	x0.6=		Ø25,4	м	x0.48=		Ø22,2	м	x0.36 =		Ø19,05	м	x0.26 =		Ø15,88	м	x0.17 =		Ø12,7	м	x0.11 =		Ø9,53	м	x0.056 =		Ø6,35	м	x0.024 =		Суммарный объем дозаправки хладагента для трубопроводов жидкого хладагента =			кг	
Диаметр трубопроводов	Суммарная длина трубопроводов (м)	Объем хладагента из расчета на 1 м трубопровода	Объем дозаправки (кг)																																								
Ø28,6	м	x0.6=																																									
Ø25,4	м	x0.48=																																									
Ø22,2	м	x0.36 =																																									
Ø19,05	м	x0.26 =																																									
Ø15,88	м	x0.17 =																																									
Ø12,7	м	x0.11 =																																									
Ø9,53	м	x0.056 =																																									
Ø6,35	м	x0.024 =																																									
Суммарный объем дозаправки хладагента для трубопроводов жидкого хладагента =			кг																																								
2	W2	<p>Расчет объема дозаправки кондиционера хладагентом для внутреннего блока (W2 кг) Объем дозаправки кондиционера хладагентом составляет 1 кг/блок для моделей внутренних блоков мощностью 224 кВт/ч и 280 кВт/ч. Внутренние блоки мощностью менее 224 кВт/ч не нужно дополнительно заправлять хладагентом. 224 кВт/ч и 280 кВт/ч Общее количество внутренних блоков Объем дозаправки</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>x 1,0 кг / блок =</td> <td></td> </tr> </table>		x 1,0 кг / блок =		кг																																					
	x 1,0 кг / блок =																																										
3	W3	<p>Соотношение производительности подключенных внутренних блоков (суммарная производительность внутренних блоков / производительность наружного блока) Объем дозаправки Определите соотношение производительности подключенных внутренних блоков. Условие Объем хладагента • Коэффициент использования мощности внутреннего блока составляет менее 100%: 0,0 кг • Коэффициент использования мощности внутреннего блока составляет 100~115%: 0,5 кг • Коэффициент использования мощности внутреннего блока составляет 116~130%: 1,0 кг</p>	кг																																								
4	W	Расчет объема дозаправки (W кг) =	кг.																																								
			$W1 + W2 + W3$																																								

Примечание:

При условии строгого следования вышеуказанному способу расчета дозаправки хладагента убедитесь в том, что суммарный дополнительный объем заправки хладагента не превышает предельно допустимое количество хладагента, указанное в табл. ниже. Если значение дополнительного объема заправки хладагента превышает значение, указанное в таблице ниже, сократите общую длину прокладки трубопроводов и пересчитайте объем дозаправки хладагента так, чтобы он соответствовал указанным требованиям.

< Макс. объем дозаправки хладагента >

Производительность (НР)	8	10	12	14~16	18~24	26~28	30~36	38~44	46~56	58~68	70~84	86~100	102~112
Макс. объем дозаправки хладагента (кг)	26.0	28.0	30.0	32.0	38.0	40.0	45.0	50.0	56.0	63.0	73.0	83.0	88.0

2. Дозаправка кондиционера

Заправьте кондиционер хладагентом (R410A) в соответствии с пунктом 12.4.

3. Регистрация данных об объеме дозаправки кондиционера хладагентом

Суммарный объем заправки кондиционера хладагентом рассчитывается по следующей формуле:

Суммарный объем заправки кондиционера хладагентом = W + W₀

Данная система = □ + □ = □ кг.

Суммарный объем заправки хладагентом: W □ кг.

Суммарный объем заправки хладагентом: □ кг

Дата заправки кондиционера хладагентом: □ / □ / □

Объем заправки наружного блока хладагентом с завода перед поставкой (W0) кг

Наружный блок	Заправка наружного блока хладагентом (W0) кг
AVWT-76HKSS	7.4
AVWT-96HKSS	7.4
AVWT-114HKSS	9.5
AVWT-136HKSS	12.0
AVWT-154HKSS	12.0
AVWT-170HKSS	13.2
AVWT-190HKSS	14.3
AVWT-212HKSS	15.5
AVWT-232HKSS	15.5
AVWT-250HKSS	17.3
AVWT-272HKSS	17.3

Примечание:

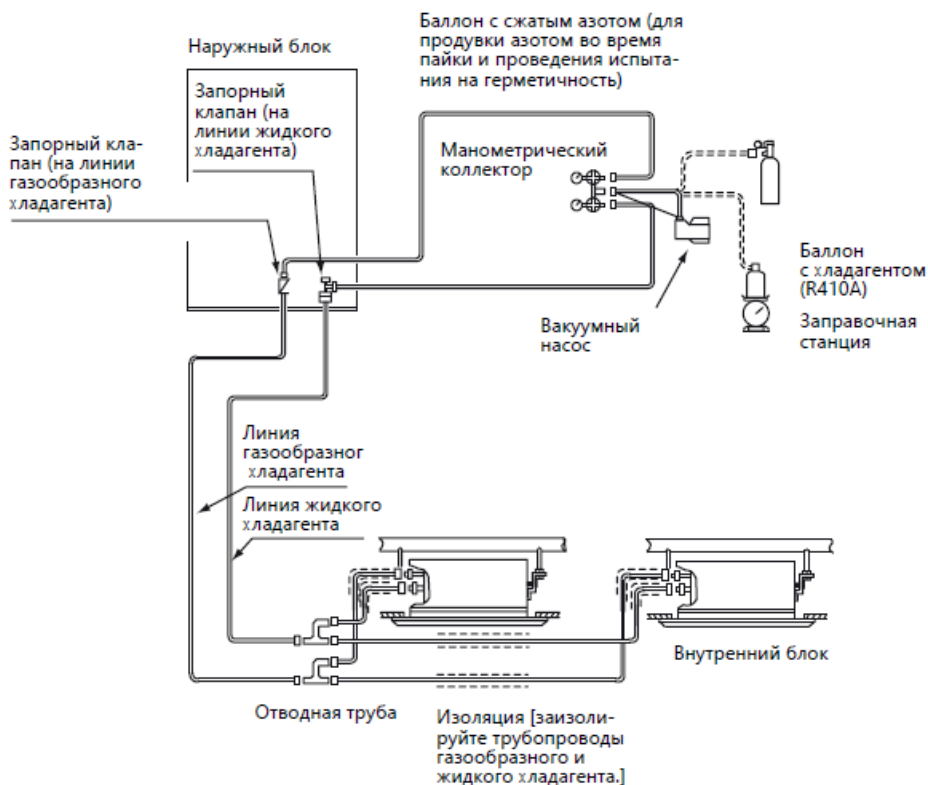
- W0 объем заправки наружного блока хладагентом с завода перед поставкой.
- В случае комбинации базового блока, рассчитайте объем заправки хладагента перед поставкой комбинируемых наружных блоков.

12.4 Дозаправка кондиционера

По завершении процесса вакуумирования убедитесь в том, что запорные клапаны на линии газообразного и жидкого хладагента полностью перекрыты. Заправьте дополнительное количество хладагента (см. Табл. 12.1.) через контрольный штуцер запорного клапана на линии жидкого хладагента (допустимое отклонение от установленных значений объема заправки хладагента: 0,5 кг).

В случае, если заправка указанного количества хладагента не представляется возможной, выполните нижеперечисленные действия:

- (1) Полностью откройте запорный кран на линии газообразного хладагента.
- (2) Включите режим охлаждения и заправьте необходимое количество хладагента через контрольный штуцер запорного клапана на линии жидкого хладагента. В этот момент запорный клапан на линии жидкого хладагента слегка приоткрыт (допустимый предел отклонения от установленного объема заправки хладагентом: 0,5 кг).
- (3) После заправки хладагента полностью откройте запорные клапаны на линии газообразного и жидкого хладагента.



Заправьте необходимое количество хладагента в соответствии с данными Табл. 12.1. В противном случае не исключено повреждение компрессора по причине избыточного или недостаточного количества

хладагента.

Заправка хладагента через сервисный штуцер газового запорного клапана может привести к выходу компрессора из строя. В обязательном порядке заправляйте хладагент в систему через сервисный штуцер жидкостного запорного клапана.

Трубопроводы жидкого и газообразного хладагента следует по всей площади покрыть изоляцией, чтобы исключить снижение производительности и образование конденсата на поверхности труб.

Конусную гайку и муфту, соединяющую трубопроводы, следует покрыть изоляцией.

Проверьте, нет ли утечек газа. В случае возникновения большой утечки хладагента появляются проблемы с дыханием; если произошел контакт хладагента с открытым огнем горелки, нагревателя или кухонной плиты, образуются вредные для здоровья газы.

12.5 Простой автоматический алгоритм расчета количества хладагента

После заправки хладагента в систему проверьте заправленное количество, используя автоматический алгоритм расчета. Если по результатам расчета будет выявлен избыток хладагента, недостаточное количество хладагента или аварийное отключение, необходимо установить причину неисправности и повторно проверить количество хладагента.

< Порядок проверки количества заправленного в систему хладагента >

- (1) Повторно установите все крышки, за исключением крышки электрораспределительной коробки и крышки для сервисного обслуживания блока № 1.
- (2) Включите питание внутреннего и наружного блока в холодильном контуре с целью проверки количества хладагента, заправленного в систему. (Для прогрева масла компрессора подавать питание на систему следует за 12 часов до начала этой операции.)
- (3) Включите № 4 DSW5 (PCB1).

7-сегментный экран

- (4) Проверьте 7-сегментный экран и нажмите PSW1.

Вентилятор наружного блока и компрессор включится, на 7-сегментном дисплее появится следующая информация:

Процедура расчета длится 30-40 минут. См. таблицу ниже - в ней приведены результаты расчета.

Если по результатам расчета будет выявлен избыток хладагента, недостаточное количество хладагента или аварийное отключение, необходимо установить причину неисправности и повторно проверить количество хладагента.

Индикация на дисплее результатов расчета

7-сегментный дисплей	Результат расчета	Примечания
	Достаточное количество хладагента	Объем хладагента достаточный. <ul style="list-style-type: none">• Выключите № 4 DSW5 и приступайте к пробной эксплуатации.
	Избыточное количество хладагента	Объем хладагента избыточный <ul style="list-style-type: none">• Рассчитайте дополнительное количество хладагента в соответствии с длиной трубопроводов. Соберите хладагент с помощью специального сборника, после чего заправьте необходимое количество в систему.
	Недостаточное количество хладагента	Объем хладагента недостаточный. <ul style="list-style-type: none">• Проверьте, была ли произведена дозаправка кондиционера хладагентом.• Рассчитайте дополнительное количество хладагента в соответствии с длиной трубопроводов и заправьте его в систему.
	Аварийное завершение работы	Установите причину аварийного прекращения работы, см. ниже. После устранения причины аварийного отключения перезапустите режим проверки. <ol style="list-style-type: none">(1) Разъем № 4 DSW 5 включен перед включением в сеть электропитания ?(2) Все внутренние блоки готовы и находятся в режиме ожидания перед включением контакта № 4 DSW5?(3) Температура наружного воздуха находится в пределах установленного диапазона (0 - 43°C)? (в некоторых случаях, когда количество подключенных внутренних блоков превышает рекомендуемое количество и температура наружного воздуха превышает 35°C, режим проверки включить нельзя.)

		(4) Суммарная эксплуатационная производительность внутренних блоков составляет 30% (коэффициент использования мощности) или меньше? (5) № 4 DSW 4 (вынужденная остановка компрессора) выключен (OFF) ?
--	--	---

(5) ВЫКЛЮЧИТЕ № 4 DSW5, если количество хладагента является достаточным.

После выключения № 4 DSW5 наружный блок будет готов к работе не раньше чем через 3 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Индикация на 7-сегментном дисплее во время режима проверки может быть изменена на код управления защитой путем активации функции управления защитой, несмотря на то, что это является нормой. Код управления защиты - см. лист данных, размещенный с внутренней стороны сервисной крышки наружного блока.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Выбросы фторуглеродов в атмосферный воздух не допускаются.
2. В случае утилизации и техобслуживания кондиционера необходимо осуществить сбор фторуглеродов.
3. Необходимо выполнять все указания касательно фторуглеродов, размещенные на табличке технических характеристик или хладагента на корпусе кондиционера. После дозаправки хладагента запишите общее количество хладагента (= хладагент поставкой с завода + дополнительное количество хладагента на объекте) на табличке характеристик хладагента.

12.6 Особые меры предосторожности при утечках газообразного хладагента

Перед монтажом систем кондиционирования воздуха проверьте предельно допустимую концентрацию газа во избежание случайных утечек газообразного хладагента.

Суммарное количество заправленного хладагента в системе (кг) \leq $\frac{\text{Предельно допустимая концентрация (кг/м}^3\text{)}}{\text{Объем помещения для каждого внутреннего блока (м}^3\text{)}}$

Объем помещения для каждого внутреннего блока (м³)

0,3 кг/м³

* В соответствии со стандартом КНК S 0010 вышеуказанное значение должно определяться в соответствии с нормами и стандартами, действующими в конкретной стране, например, ISO 5149 и EN 378.

В случае, если расчетная предельно допустимая концентрация выше 0,3 кг/м³, выполните следующие действия:

- 1) Предусмотрите наличие детектора утечки газа и вытяжного вентилятора (вытяжных вентиляторов), работающих по сигналу от детектора.
- 2) Предусмотрите устройство минимальных вентиляционных отверстий в стене или двери для выпуска воздуха и поддержания концентрации газообразного хладагента ниже вышеуказанных значений.
(предусмотрите устройство отверстия, площадь которого превышает 0,15% площади пола в нижней части двери)

ОСТОРОЖНО!

1. Предельно допустимая концентрация R410A.

Хладагент R410A является нетоксичным, негорючим газом.

Тем не менее, у человека, попавшего в помещение, в котором произошла утечка и скопление хладагента, может наступить удушье. Предельно допустимая концентрация газа R410A в воздухе составляет 0,3 кг/м³ и определяется в соответствии со "Стандартами холодильного оборудования и устройств кондиционирования воздуха (КНК S 0010)" - добровольными стандартами, разработанными Японским Институтом безопасности в обращении с газами высокого давления. Никакие специальные меры не требуются, если концентрация хладагента в воздухе не превышает 0,3 кг/м³. Однако если концентрация превышает 0,3 кг/м³, необходимо предпринять действенные меры по снижению концентрации R410A в воздухе до уровня меньше 0,3 кг/м³. Аналогичное правило распространяется и на случай утечки хладагента R410B.

2. Расчет концентрации хладагента

(1) Рассчитайте суммарное количество хладагента R (в кг), заправленного в систему, с учетом всех подключенных внутренних блоков в помещениях.

(2) Рассчитайте площадь каждого помещения, в котором предполагается монтаж кондиционера V (м³).

(3) Определите концентрацию хладагента C (кг/м³) в помещении на основании следующего уравнения:

R: Суммарное количество заправленного в систему хладагента (кг)

V: Площадь помещения, выбранного для установки кондиционера (м³)

= C: Концентрация хладагента \leq 0,3 (кг/м³)*

В случае, если местными правовыми нормами или стандартами установлены иные значения, следует выполнить эти предписания.

< Пример >

Принятый в Японии стандарт "КНК S 0010" C=0,3 (кг/м³)

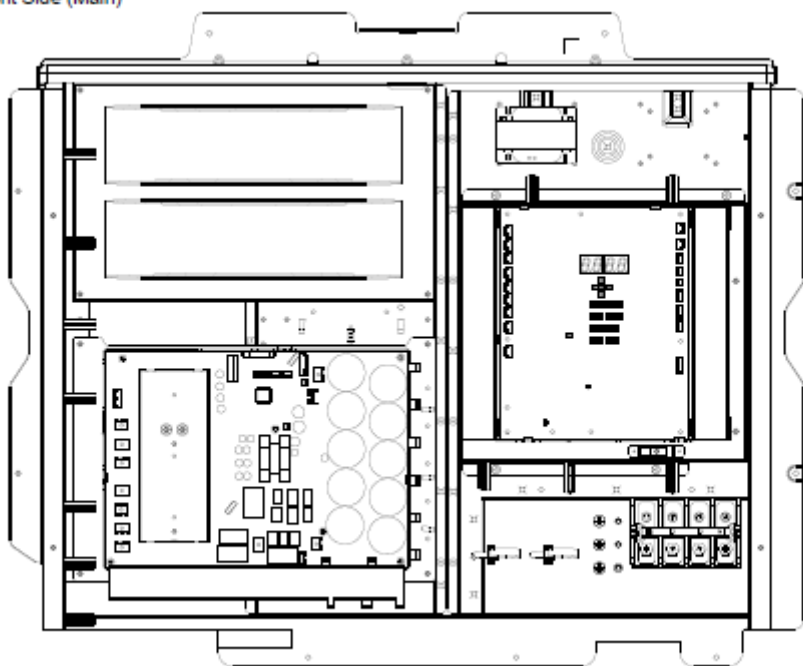
13. Настройка DIP переключателей

13.1 Функция RSW, DSW и LED

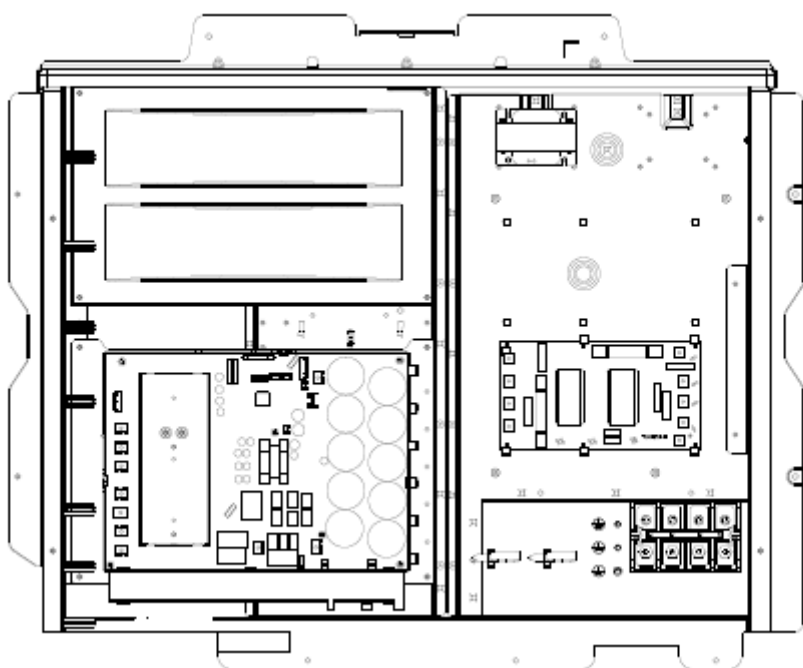
Внутреннее устройство распределительного щита для AVWT-76~272* <380-415В/50Гц/60Гц>

AVWT-76~114*

Front Side (Main)



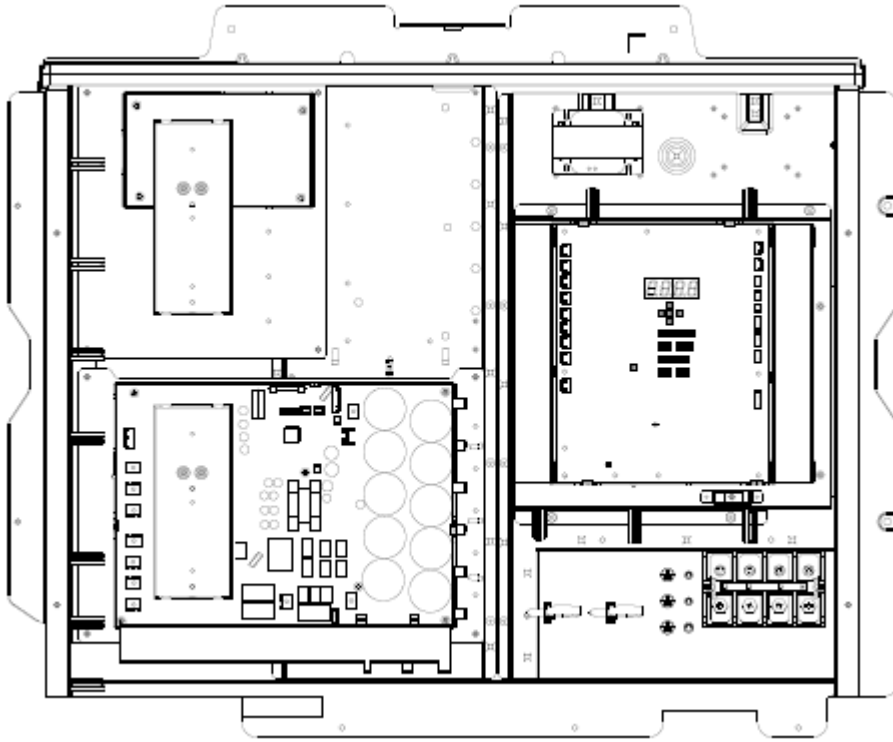
Interior of Electrical Control Box (Main)



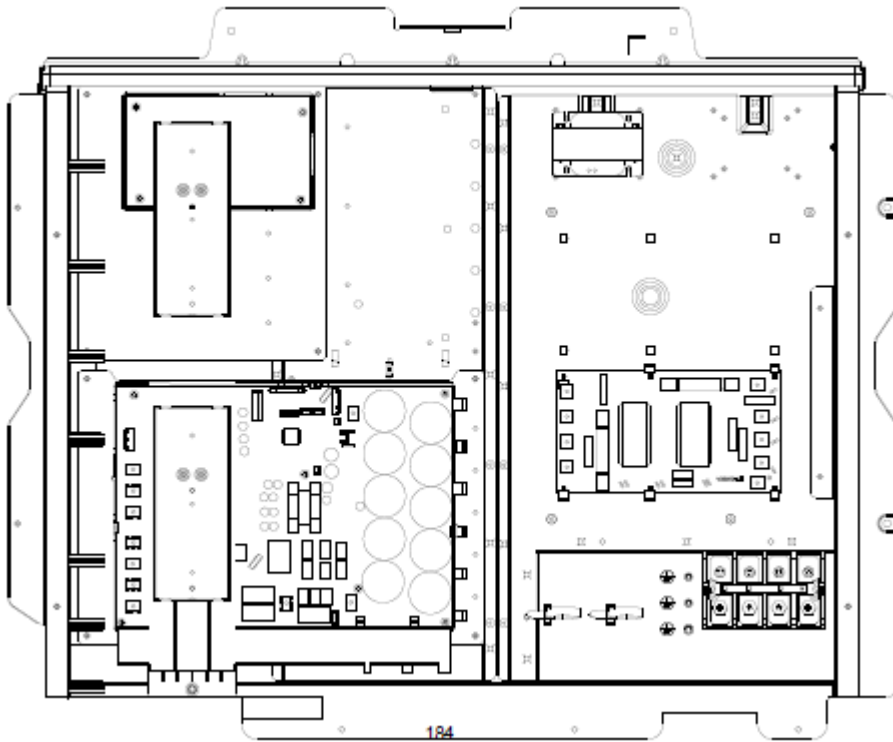
Front side (main)	Лицевая сторона (основная)
Interior of electrical control box (main)	Внутреннее устройство электрического блока управления

AVWT-136~154*

Front Side (Main)



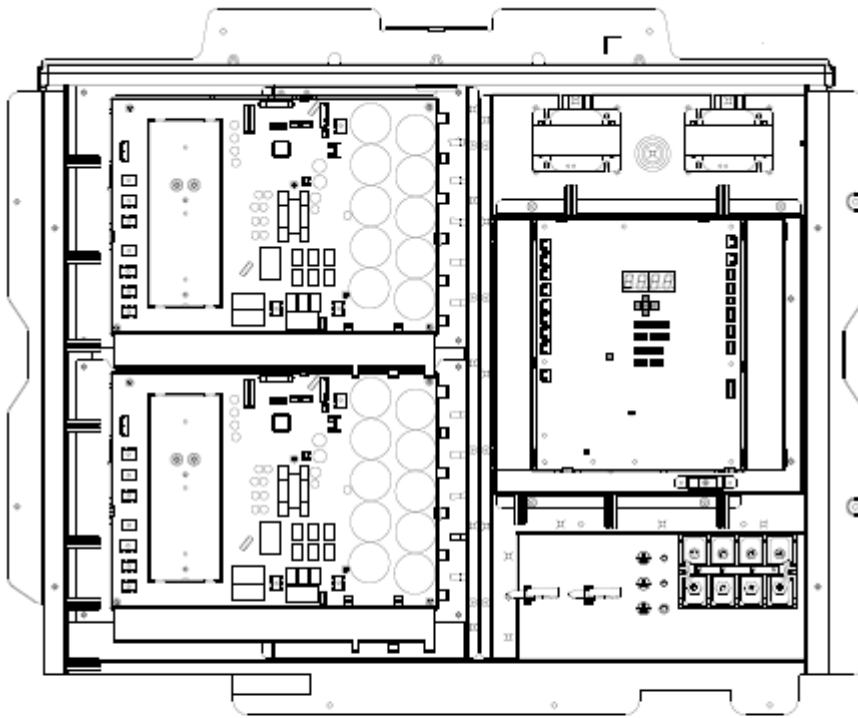
Interior of Electrical Control Box (Main)



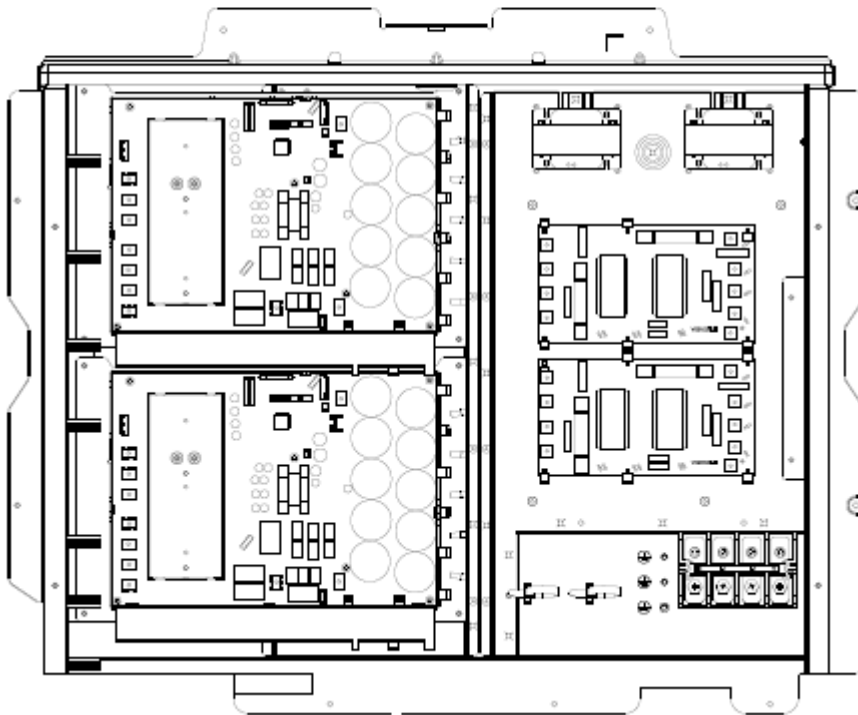
Front side (main)	Лицевая сторона (основная)
Interior of electrical control box (main)	Внутреннее устройство электрического блока управления

AVWT-170~272*

Front Side (Main)



Interior of Electrical Control Box (Main)

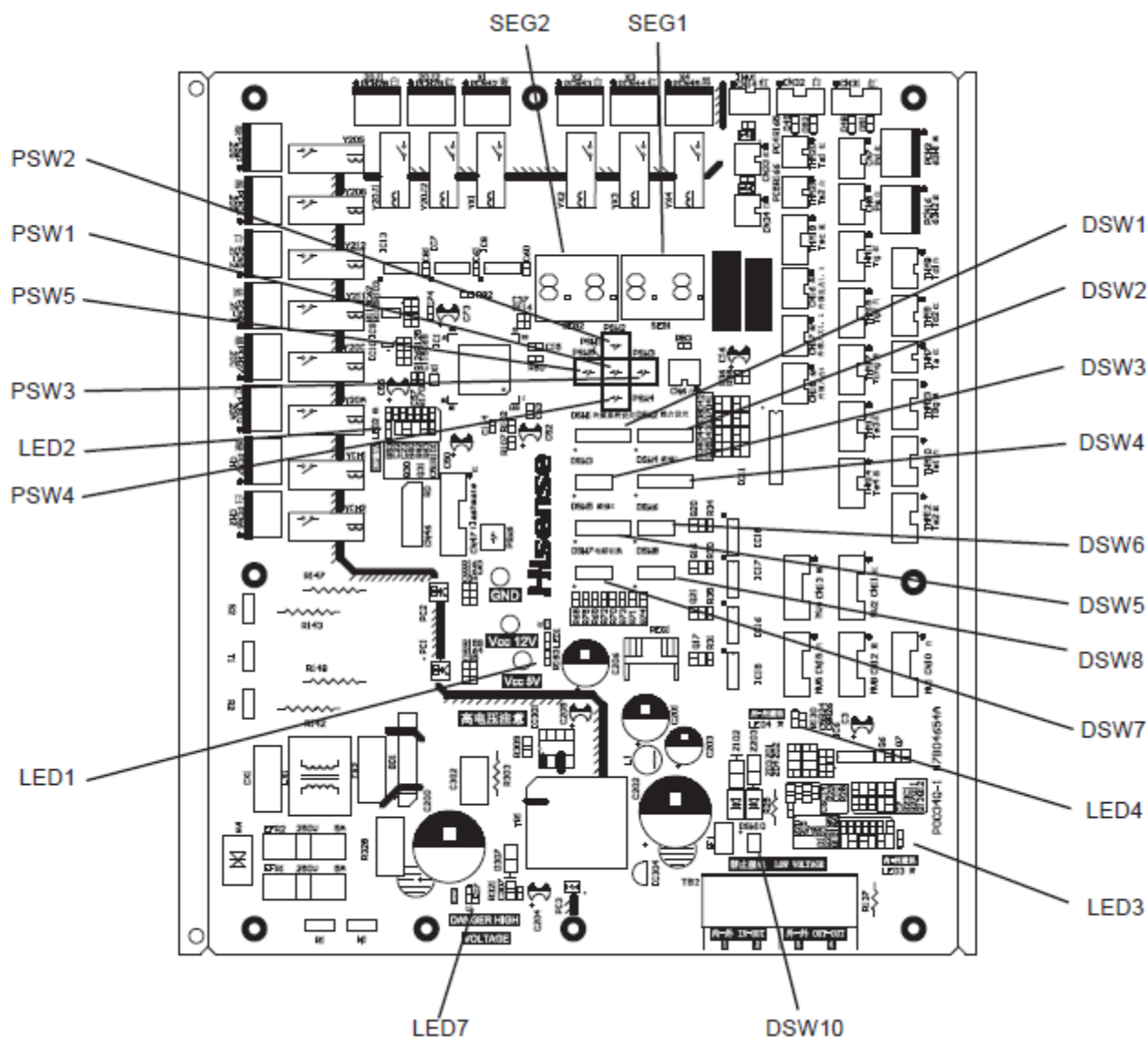


Front side (main)	Лицевая сторона (основная)
Interior of electrical control box (main)	Внутреннее устройство электрического блока управления

■ Назначение

Наименование		Описание функции
LED	LED1 (красный)	Индикация источника питания для PCB1 (низкое напряжение) Нормальное состояние: Активирован Аварийное состояние: Деактивирован
	LED2 (зеленый)	Отображает состояние передачи данных между PCB1 и PCB2 Нормальное состояние: Мигает Аварийное состояние: Активирован или деактивирован
	LED3 (желтый)	Отображает состояние передачи данных между внутренним блоком и наружным блоком Нормальное состояние: Мигает Аварийное состояние: Активирован или деактивирован
	LED4 (желтый)	Отображает состояние передачи данных между наружными блоками Нормальное состояние: Мигает Аварийное состояние: Активирован или деактивирован
	LED7 (красный)	Индикация источника питания для PCB1 (высокое напряжение) Нормальное состояние: Активирован Аварийное состояние: Деактивирован
SEG	SEG1, SEG2	Отображают следующее: «Неисправность», «Сработало защитное устройство», «Проверка»


а. Печатная плата управления PCB1



13.2 Функции DSW, RSW, LED

ОТКЛЮЧИТЕ все источники питания перед настройкой.

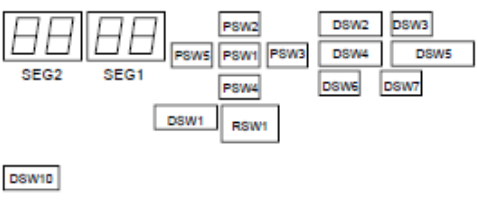
Если не отключить источники питания, то переключатели не будут работать, и содержание настроек недействительно. (Однако, DSW4-№1, 2, 4 могут работать при включенном источнике питания)

Значок  отображает позицию DIP-переключателей. Настройте переключатели в соответствии с Рис.7.4.

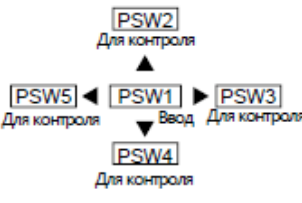
ПРИМЕЧАНИЕ:

- При использовании переключателя DSW4 блок запускается и останавливается через 10-20 секунд после использования переключателя.
- Пронумеруйте данный наружный блок, чтобы отличить его от других наружных блоков для технического обеспечения и обслуживания. И напишите номер справа.

Конфигурация параметров двупозиционного переключателя



Нажимные переключатели



DSW1 Задание кол-ва холодильных контуров

Необходимо задать параметры

Позиция настройки

Параметры заводские

DSW1

Цифра разряда десятков

Последняя цифра

DSW1

Цифра разряда десятков

DSW8

Последняя цифра

DSW2 Параметры производительности

Нет необходимости устанавливать параметры

AVWT-86U* AVWT-96U* AVWT-114U*

ON

1 2 3 4 5 6

AVWT-136U* AVWT-154U*

ON

1 2 3 4 5 6

DSW4 Настройка параметров пробной эксплуатации и сервисного обслуживания

Необходимо задать параметры

Для пробной эксплуатации и работы компрессора

Параметры заводские

Пробная эксплуатация в режиме охлаждения

Пробная эксплуатация в режиме обогрева

ON

1 2 3 4 5 6

ON

1 2 3 4 5 6

ON

1 2 3 4 5 6

Вынужденная остановка компрессора

ON

1 2 3 4 5 6

DSW5 Эксплуатация в аварийном режиме / Настройка параметров пробной эксплуатации и сервисного обслуживания

Нет необходимости устанавливать параметры

Параметры заводские

ON

1 2 3 4 5 6

Включите двупозиционный переключатель при использовании нижеуказанных функций

Наименование параметра настройки	№
Кроме эксплуатации компрессора №	1
Алгоритм расчета количества хладагента	4

DSW6 № наружного блока Задание параметров

Необходимо задать параметры

Задание параметров одиночного блока (настройка - параметры заводские)

ON

1 2 3 4

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Наружный блок не является одиночным, требуется комбинированная настройка параметров. В обязательном порядке выполните эту настройку.

Комбинированная настройка

Блок А (блок № 0)	Блок В (блок № 2)	Блок С (блок № 3)	Блок D (блок № 4)
ON	ON	ON	ON
1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

DSW3

Нет необходимости устанавливать параметры

ON

1 2 3 4

DSW7 Настройка параметров электропитания

Необходимо задать параметры

Параметры заводские

ON

1 2 3 4

220V

ON

1 2 3 4

380-415V

DSW10 Настройка параметров линий связи

Необходимо задать параметры

Поддавление минимального сопротивления

Параметры заводские

ON

1 2

Поддавление минимального сопротивления

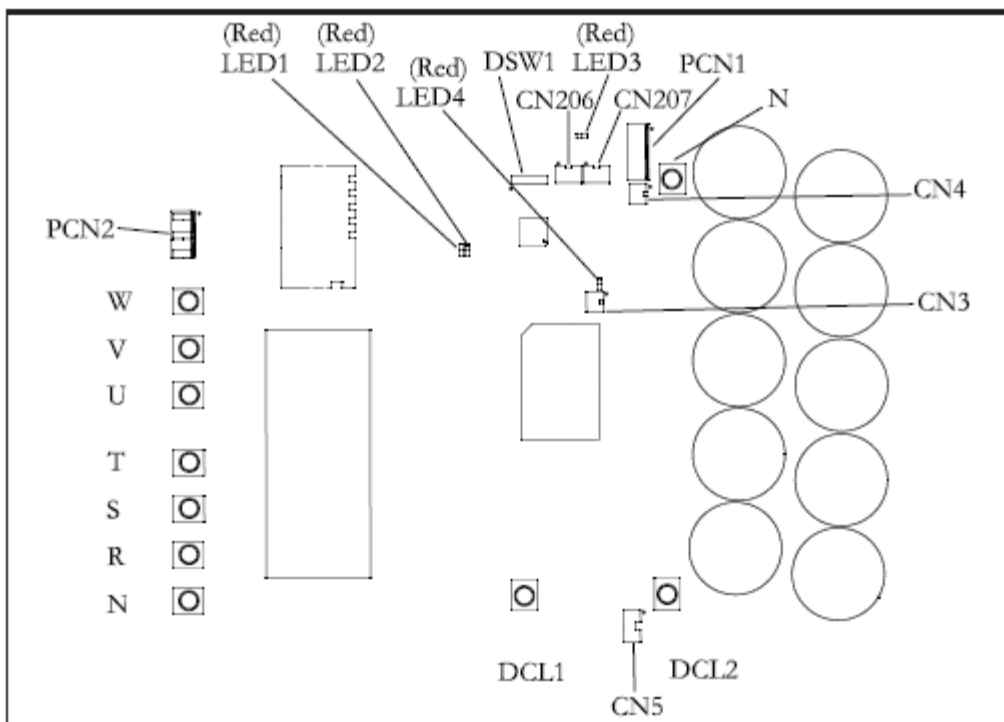
ON

1 2

При коротком замыкании предохранителя в контуре линии связи, монтажная печатная плата PCB1 будет восстановлена только после включения контакта DSW10 #2.

Наименование		Описание функции
LED	LED1 (красный)	Индикация источника питания для РСВ1 (низкое напряжение) Нормальное состояние: Активирован Аварийное состояние: Деактивирован
	LED2 (зеленый)	Отображает состояние передачи данных между РСВ1 и РСВ2 Нормальное состояние: Мигает Аварийное состояние: Активирован или деактивирован
	LED3 (желтый)	Отображает состояние передачи данных между внутренним блоком и наружным блоком Нормальное состояние: Мигает Аварийное состояние: Активирован или деактивирован
	LED4 (оранжевый)	Отображает состояние передачи данных между наружными блоками Нормальное состояние: Мигает Аварийное состояние: Активирован или деактивирован
	LED7 (красный)	Индикация источника питания для РСВ1 (высокое напряжение) Нормальное состояние: Активирован Аварийное состояние: Деактивирован
SEG	SEG1, SEG2	Отображают следующее: «Неисправность», «Сработало защитное устройство», «Проверка»

в. Печатная плата инвертора РСВ2 (и Транзисторный модуль)



(Red)	(Красный)
-------	-----------

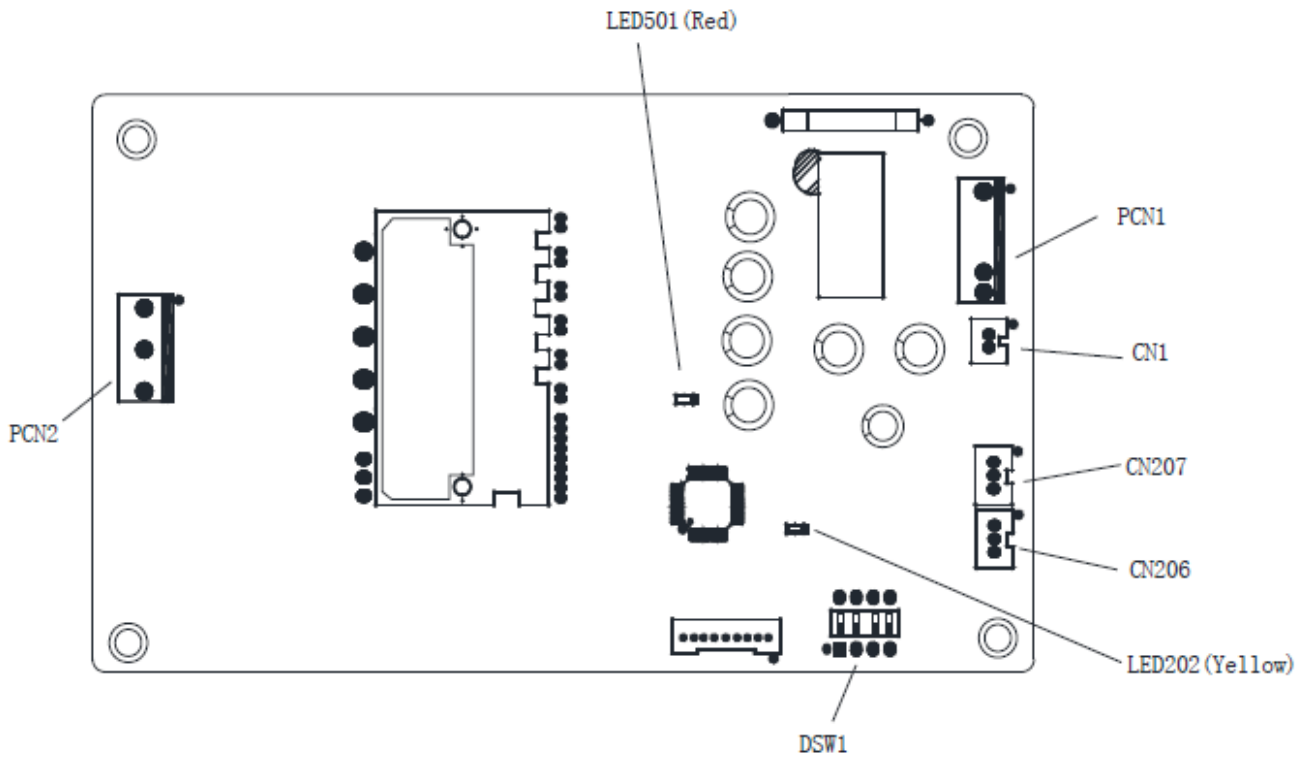
Наименование	Функции
LED1	Световой индикатор состояния ЦПУ
LED2	Индикатор сигнала об отказе
LED3	Световой индикатор напряжения силовой цепи
LED4	Световой индикатор питания 15В

- DSW1
Настройка не требуется.

Если контакт №1 переведен в положение ВКЛ., контроль тока отменяется. Контакт № 1 следует вернуть обратно в положение ВЫКЛ. после завершения электромонтажных работ.



с. Контроллер вентиляторов
<380-415В/50Гц, 380В/60Гц>



(Red)	(Красный)
(Yellow)	(Желтый)

Наименование	Функция
LED501	Индикатор источника питания для контроллера вентилятора Нормальное состояние: Активирован Аварийное состояние: Деактивирован
LED202	Отображает состояние микрокомпьютера Нормальное состояние: Активирован Аварийное состояние: Деактивирован

- DSW1
Настройка не требуется.



13.3 Процедура проверки основных узлов и деталей блоков

13.3.1 Самодиагностика печатных плат с пульта дистанционного управления

Для проверки работоспособности печатных плат во внутреннем и наружном блоке используется следующая процедура поиска и устранения неисправностей:

Пункты «Меню проверки» и их функции указаны в таблице ниже.

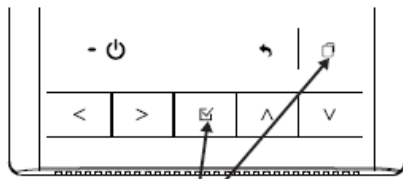
Пункт меню проверки	Функция
Проверка 1	Проверка и отображение датчика состояния кондиционера
Проверка 2	Отображение данных датчика кондиционера перед появлением неисправности
Запись о неисправности	Отображение предыдущей записи о неисправности (дата, время, код ошибки)
Вид	Отображение наименования модели и заводского номера
Диагностика внутреннего блока/ наружного блока	Отображение результата проверки РСВ
Самодиагностика	Проверка переключателя дистанционного управления

Индикация	Содержание	
00	Нормальный режим	
01	Неисправность (разомкнутый контур, короткое замыкание и т.д.) в контуре для температуры поступающего воздуха. Терморезистор	Печатная плата внутреннего блока
02	Температура нагретого воздуха Терморезистор	
03	Трубопровод жидкого хладагента	
04	Терморезистор Телеметрический	
05	Терморезистор Несоответствие температуры	
08	Трубопровод газообразного хладагента заданному значению	
0A	Телеметрический датчик терморезистора	
0b	Передача сигнала центрального блока управления EEPROM	
E E	Ошибка передачи через ноль сигнала внутреннего блока в этом режиме проверки	
07	Передача сигнала наружного блока ПТО	
F4	Ошибка ввода	
F5	Ошибка ввода PSH	
F6	Определение последовательности фаз контура сигналов защиты	
F7	Передача сигнала от датчика высокого давления инверторного модуля	
F8	Температура нагретого газообразного хладагента	
F9	Компрессора Терморезистор	
Fb	Датчик низкого давления	
Fc	Теплообменник	
Fd	Температура испарения Терморезистор	
Ff	Температура наружного воздуха Терморезистор	

- Удаление записи о неисправности
При отображении записи о неисправности нажмите .
После этого отобразится экран подтверждения.

Выберите «Да» и нажмите для удаления записи о неисправности.

Indication of Check Menu

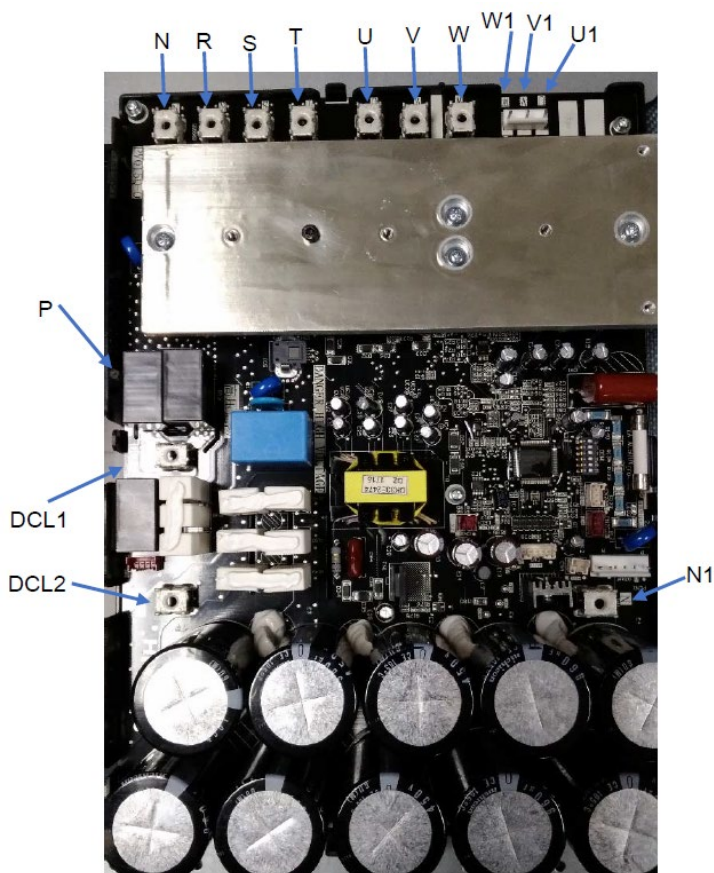


Press and hold "☐" (menu) and "☑" simultaneously for at least 3 seconds during the normal mode. The check menu will be displayed.

Indication of check menu	Индикация меню проверки
Press and hold ☐ (menu) and ☑' simultaneously for at 3 least 3 seconds during the normal mode. The check menu will be displayed.	Для отображения меню проверки одновременно нажмите и удерживайте ☐ (меню) и ☑' в течение 3 секунд в обычном режиме.

<Процедура>

- Выключите главные переключатели и подождите три минуты. Убедитесь в отсутствии высокого напряжения. При включении светодиода индикатора LED3 после запуска и выключения индикатора LED3 после выключения питания напряжение падает до уровня менее 50 В пост. тока.
- Соедините кабели с помощью электрического паяльника.
- Подсоедините кабели к клеммам, DCL2 и N1 на PCB2. => начинается процесс разрядки, в результате которой происходит нагрев наконечника паяльника. Не допускайте короткого замыкания между клеммами DCL2 и и N1.
- Подождите 2 или 3 минуты и повторно замерьте напряжение. Убедитесь в отсутствии разрядов напряжения.



Щуп тестера Красный (+) – Черный (-)	Диапазон сопротивления
P – R P – S P – T R – N S – N T – N	Свыше 80MΩ
R – P S – P T – P N – R N – S N – T DCL2 – U DCL2 – V DCL2 – W DCL2 – U1 DCL2 – V1 DCL2 – W1 U – N1 V – N1 W – N1 U1 – N1 V1 – N1 W1 – N1 U–DCL2 V–DCL2 W –DCL2 U1–DCL2 V1–DCL2 W1 –DCL2 N1 –U N1 –V N1 –W N1 –U1 N1 –V1 N1 – W1	1~6MΩ
DCL2 – N1	1~20K

(6) Проверка контроллера вентилятора

- a. Прежде чем приступить к выполнению этих работ, включите источники питания. Убедитесь в том, что светодиодные индикаторы LED501 (красного цвета) контроллера вентилятора выключены. При включенном индикаторе LED501 существует риск поражения электрическим током.
- b. Отсоедините все кабели, подсоединенные к контроллеру вентилятора. Тестером замерьте сопротивление между клеммами. (Не используйте цифровой тестер.)
Во время замеров проверьте цвет щупа тестера и клеммы, подлежащие измерению, как показано в табл. ниже

Щуп тестера Красный (+) – Черный (-)	Диапазон сопротивления
P - U P - V P - W U - N V - N W - N	Свыше 500MΩ
U - P V - P W - P N - U N - V N - W	Сопротивление постепенно увеличивается после достижения диапазона от 1kΩ до 6MkΩ. (*)



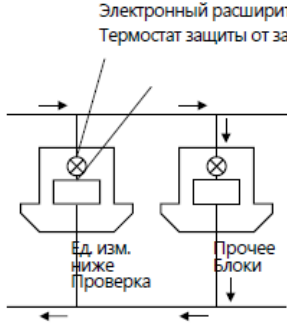
(*) оставьте по меньшей мере на 30 секунд при измерении следующих клемм.

< Первоначальные настройки DSW >

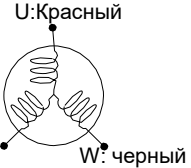
DSW1			
1	2	3	4
ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ

Настройка параметров DSW: не изменяйте первоначальные параметры. В случае изменения параметров возможен сбой в передаче сигнала и выход из строя контроллера вентилятора.

(7) Способ проверки электронного расширительного клапана

	Электронный расширительный клапан внутреннего блока	Электронный расширительный клапан наружного блока
Заблоки ровано полностью закрыто	В режиме обогрева проверьте температуру трубопровода жидкого хладагента. Устройство неисправно, если температура не увеличивается.	Устройство неисправно, если в режиме охлаждения давление в трубопроводе жидкого хладагента не увеличивается.
Заблоки ровано Слегка приоткрыт	Устройство неисправно в случае выполнения нижеперечисленных условий; Температура терморезистора, контролирующего защиту от замерзания, падает до уровня ниже температуры всасываемого воздуха, когда блок в режиме проверки останавливается, а другие блоки находятся в режиме охлаждения.	Устройство неисправно, если давление в трубопроводе жидкого хладагента не увеличивается и температура на выходе расширительного клапана уменьшается после запуска режима охлаждения.
Заблоки ровано Полностью открыт	<p>Электронный расширительный клапан Термостат защиты от замерзания</p> 	Устройство неисправно в случае выполнения нижеперечисленных условий; После работы кондиционера в режиме обогрева на протяжении более 30 минут, температура нагнетаемого газообразного хладагента компрессора не 10оС выше температуры конденсации и нет других ошибок, например, заправка избыточного количества хладагента и т.д.

(8) Проверка деталей электрической обмотки

Наименование	Модель	Схема электрических соединений	№ проводки	Сопротивление (Ω)
AVWT-76~114*	DMLAB01QH	 <p>U: Красный V: белый W: черный</p>	Белый – черный Черный – красный Красный – белый	8.6±1.0
AVWT-190~272*				
AVWT-136~170*	DMLAB02QH			

Наименование деталей	Модель	Сопротивление (Ω)
Электромагнитный клапан для перепускной линии газообразного хладагента	SR10PA	1 250 при 20оС
Двигатель компрессора (для инверторного компрессора)	Обмотка: STF-01AJ502D1(50Гц) STF01A1511A1 (60Гц) + Корпус: STF-0401G (8-12HP) STF-0712G(14-18HP)	1,130 (220 В / 60 Гц) при 20оС
Двигатель компрессора (для компрессора с постоянной частотой вращения)	DA65PHD	0,094 (220 В / 60 Гц) 0,839(380 В / 60 Гц) 0, 839 (380-415 В / 50 Гц) при 75оС

13.4 Параметры связи

- Параметры связи

Число наружных блоков, холодильных систем и сопротивление на клеммах должны быть настроены для системы HI-NET или HI-NET II.

- При комбинации модулей базовых моделей настройте DSW6, как показано ниже. Переключатель DIP

Basic model (Factory setting)	Module combination in basic model			
	Outdoor Unit A (#0) (master)	Outdoor Unit B (#1)	Outdoor Unit C (#2)	Outdoor Unit D (#3)

Basic model (factory setting)	Базовая модель (заводские настройки)
Module combination in basic model	Комбинация модулей базовых моделей
Outdoor unit (master)	Наружный блок (главный)

- Настройка холодильной установки

В одной холодильной системе установите число наружных блоков холодильной системы, как показано ниже.

Примечание: в одной холодильной системе должно быть указано одинаковое число как для внутренних, так и для наружных блоков.

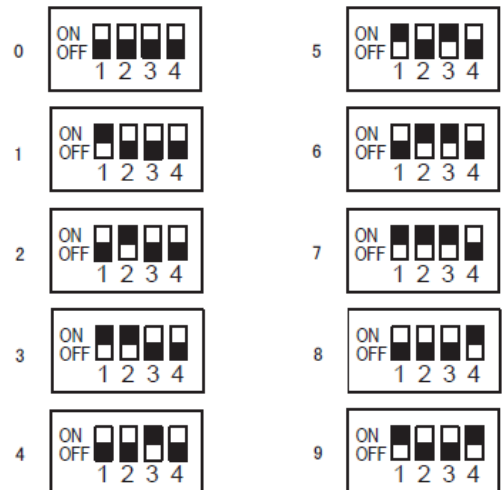
Настройка 0-9 двоичного DIP для DSW8.

	Setting switch	
	Tens digit	Single digit
Outdoor Unit	DSW1	DSW8

Example: When Refrigeration system number is set to 25



Switch Position #2 to ON
Switch Positions #1 and #3 to ON
(Values 0-9 are available for binary setting, and any value out of the range will activate alarm.)



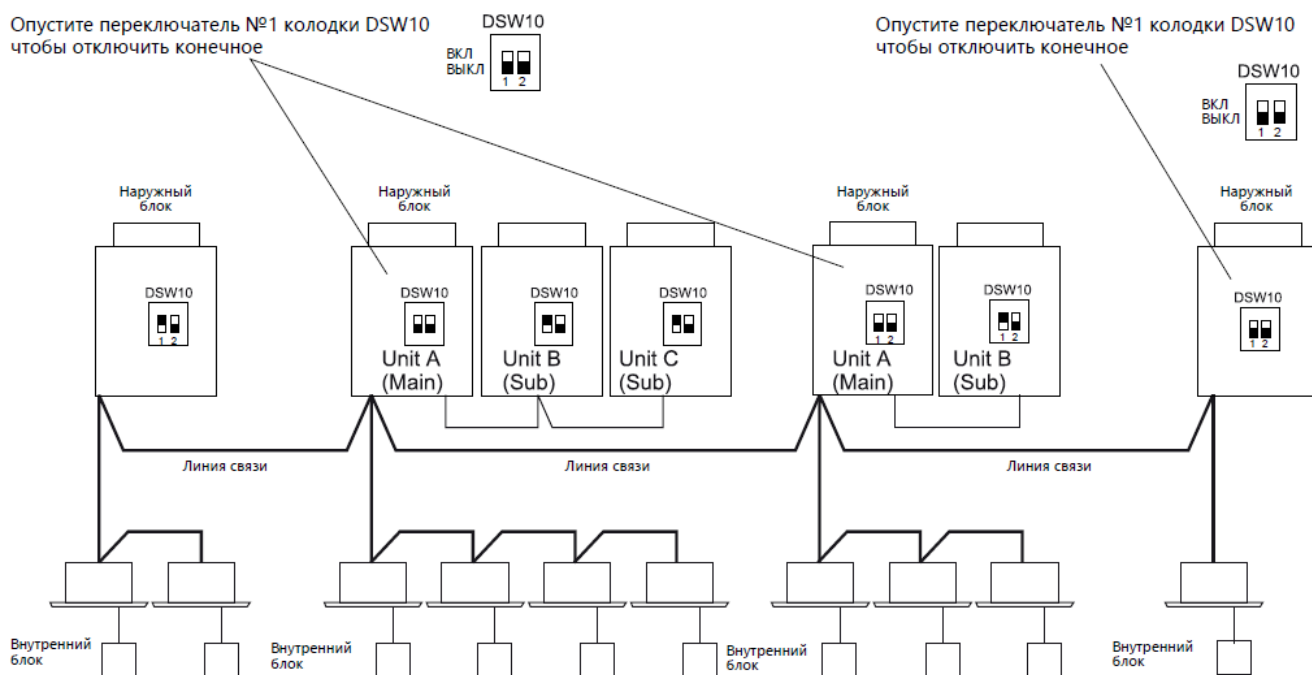
Outdoor unit	Наружный блок
Setting switch	Установочный переключатель
Tens digit	Десятки
Single digit	Единицы
Example: When refrigeration system number is set to 25	Пример: когда установлено число 25 холодильной системы
Switch position #2 to On	Переключите позицию 2 на ON (ВКЛ)
Switch position #1 and #3 to ON (values 0-9 are available for binary setting, and any value out of the range will activate alarm.)	Переключите позицию 1 и позицию 3 на ON (ВКЛ) (для двоичной настройки доступны значения 0-9, любое другое значение вызовет ошибку)

- Установка конечного сопротивления

Перед отправкой с завода пин номер 1 колодки DSW10 установлен в положение «вкл».



В случае, если наружных блоков в одной системе HI-NET или HI-NET II больше, чем 2, переведите положение пина 1 колодки DSW10 в положение «выкл» на втором внешнем блоке. Если имеется только один блок, то никакой дополнительной настройки не требуется.



14. Тестовый запуск

14.1. Перед тестовым запуском

Отключите все источники питания и с помощью проверочного инструмента убедитесь, что все источники питания действительно отключены.

Перед пробной эксплуатацией проведите выборочную проверку, следуя «Процедуре установки и выборочной проверки» во избежание ошибок. После завершения выборочной проверки проверьте пункты, указанные ниже.

- (1) Структурные повреждения. Проверьте, есть ли повреждения поверхности или внутренней части оборудования.
- (2) Вентилятор наружного блока. Убедитесь, что лопасти вентилятора остаются в середине выпускного воздуховода. Не трогайте выпускной воздуховод.
- (3) Крепежные винты. Проверьте, не ослаблен ли один их крепежных винтов из-за вибрации при транспортировке, были ли закреплены винты при установке, особенно винты для электропроводки.
- (4) Утечка хладагента. Тщательно проверьте, не возникла ли утечка хладагента из-за вибрации при транспортировке.
- (5) Настройка DIP переключателя. Убедитесь, что настройки DIP переключателя соответствуют заводским, следуя пункту «Настройка DIP переключателя»
- (6) Сопротивление изоляции. С помощью мегомметра замерьте сопротивление между заземляющим проводником и клеммами электрических деталей и убедитесь в том, что сопротивление изоляции больше одного мегаома. Если сопротивление изоляции не соответствует вышеуказанному значению, возможен слабый контакт электрических деталей, и оборудование работать не будет.

Сопротивление изоляции

В случае, если блоки оставались выключенными на протяжении длительного периода времени, сопротивление изоляции может снизиться до $1\text{M}\Omega$ или стать еще меньше по причине наличия остатков хладагента в компрессоре. Проверьте следующее.

- (a) Отсоедините кабели от компрессора и замерьте сопротивление изоляции самого компрессора. Если сопротивление $1\text{M}\Omega$ или выше, значит произошло нарушение изоляции других деталей электрооборудования, находящихся под напряжением.
- (b) Если сопротивление $1\text{M}\Omega$ или меньше, повторно подсоедините компрессор и включите главный источник электропитания. Компрессор нагревается автоматически. После подачи напряжения на протяжении как минимум 3 часов повторно проверьте сопротивление изоляции. (продолжительность предварительного нагрева зависит от параметров кондиционирования, длины трубопроводов и параметров хладагента.)

Перед срабатыванием прерывателя тока проверьте номинальную мощность.

- (7) Полное открытие запорного клапана. Перед пробной эксплуатацией убедитесь в том, что запорный клапан наружного блока полностью открыт.
 - (8) Фазы источника электропитания. Устройство НЕ будет работать, если фазы подсоединены в неправильной последовательности или не хватает какой-то одной фазы.
- На ЖК-дисплее пульта дистанционного управления появится аварийный код "05".
 - На 7-сегментном дисплее наружного блока появится код "05".
Проверьте фазу источника электропитания, следуя указаниям на предупреждающей табличке, размещенной в непосредственной близости от клеммной панели наружного блока или с задней стороны сервисной крышки.
- (9) ВКЛЮЧИТЕ подогреватель картера. После завершения проверки пунктов 1-8 включите питание наружного блока. Подается напряжение на подогреватель картера для того, чтобы прогреть компрессор. Без предварительного подогрева компрессор может выйти из строя. В связи с этим, рекомендуется как минимум за 12 часов перед запуском подать питание на компрессор.

Компрессор может НЕ работать в течение не более 4 часов, если подача питания не была включена заблаговременно.

В этот момент времени код остановки (d1-22) выводится на ЖК-дисплей пульта дистанционного управления, и терморегулятор принудительно останавливается.

Если компрессор должен работать, включите питание наружного блока, подождите 30 секунд и нажмите PSW1 на печатной плате PCB и удерживайте в течение не менее 30 секунд. Принудительно включенная функция (d1-22) будет отменена, и компрессор будет готов к работе.


- (10) Температура внутреннего и наружного блока.

Проверьте, является ли температура помещения ниже $DB27^{\circ}\text{C}$ при работе на охлаждение. При температурах наружного воздуха 19°C или выше работа на обогрев может быть остановлена во избежание перегрузок. Для того, чтобы приступить к тестовому запуску, выберите режим тестового запуска с пульта дистанционного управления.

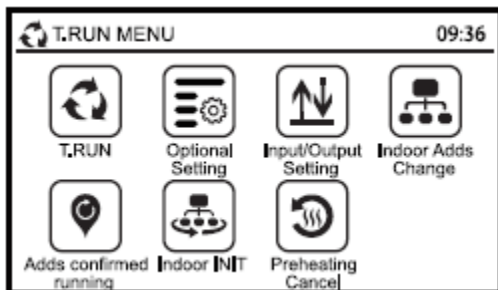
14.2 Тестовый запуск

(1) Включите подачу электроэнергии для всех внутренних блоков.

(2) Для моделей с функцией авто-адресации подождите примерно 3 минуты. Адресация произойдет автоматически. (Бывают случаи, когда по условию настройки необходимо 5 минут). После этого выберите язык использования из меню. Подробности см. в мануале.

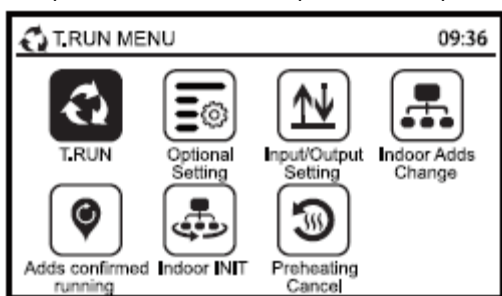
(3) Одновременно нажмите и удерживайте  (меню) и  (назад) 3 секунды.

а. Отобразится меню тестового запуска



T.run menu	Меню тестового запуска
T.run	Тестовый запуск
Optional setting	Дополнительная настройка
Input/Output setting	Настройка ввода/вывода
Indoor adds change	Изменение адреса блока
Adds confirmed running	Подтвержденный запуск адреса
Indoor unit	Внутренний блок
Preheating cancel	Отмена предварительного нагрева

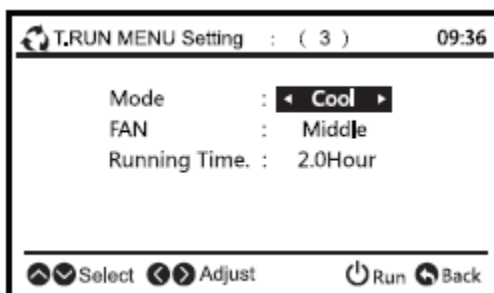
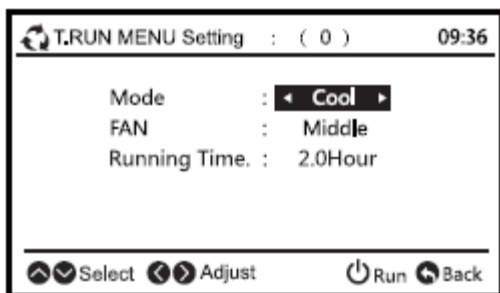
б. Выберите и нажмите. Отобразятся настройки меню тестового запуска.



Примечание:

При индикации «0» возможно, что работает функция авто-адресации.


Отмените режим «Пробная эксплуатация» и настройте его снова.




T.run menu setting	Настройка меню тестового запуска
Mode	Режим
Cool	Охлаждение
Fan	Вентилятор
Middle	Средний
Running time	Время работы
2.0 hours	2.0 часа
Select	Выбрать
Adjust	Изменить
Run	Запуск
Back	Назад

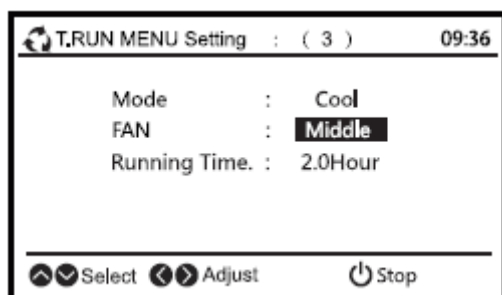
(4) Общее число подсоединенных блоков указано на LCD (жидкокристаллическом дисплее). Двойная комбинация (1 (один) комплект с 2 (двумя) внутренними блоками) отображается как «2», тройная комбинация (1 (один) комплект с 3 (тремя) внутренними блоками) отображается как «3».

- a. Если отображаемое число не соответствует реальному количеству подключенных внутренних блоков, функция авто-адресации работает неправильно ввиду неправильного соединения проводов, электрических шумов и пр. Отключите источник питания и исправьте подключение проводов после проверки следующих пунктов (Не совершайте повторного включения или выключения в течение 10 секунд).
- Не включено электропитание внутренних блоков или неправильно соединены провода.
 - Неправильное подключение соединительного кабеля между внутренними блоками или неправильное подключение кабеля управления.
 - Неправильное подключение поворотного переключателя и DIP переключателя (настройки накладываются друг на друга) на PCB внутренних блоков.

b. Нажмите  (Запуск/остановка) для того, чтобы начать пробную эксплуатацию.


c. Нажмите     и установите каждый пункт.

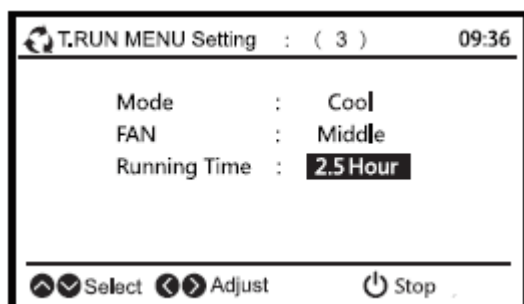
(5) Нажмите  (Запуск/остановка). В это время будет автоматически настроен таймер отключения через 2 часа.



T.run menu setting	Настройка меню тестового запуска
Mode	Режим
Cool	Охлаждение
Fan	Вентилятор
Middle	Средний
Running time	Время работы
2.0 hours	2.0 часа
Select	Выбрать
Adjust	Изменить
Stop	Остановить

(6) Во время тестового запуска датчики температуры термистора не работают, но защитные устройства работают.

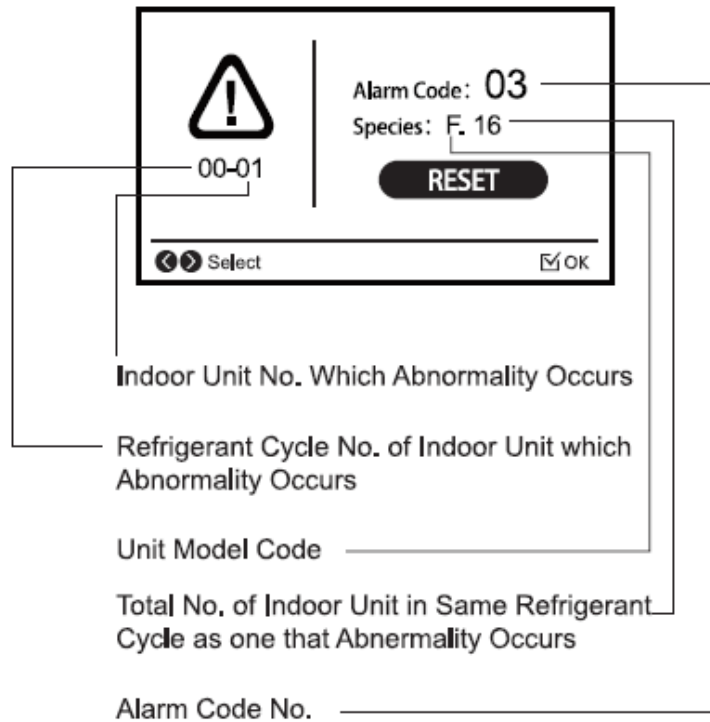
(7) Чтобы завершить тестовый запуск, повторно нажмите  (Запуск/остановка) или перейдите к установленному времени тестового запуска. При изменении времени тестового запуска нажмите «^» или «V», чтобы выбрать «Время работы». Затем установите время тестового запуска (30-600 минут), нажав «<» или «>».



T.run menu setting	Настройка меню тестового запуска
Mode	Режим
Cool	Охлаждение
Fan	Вентилятор
Middle	Средний
Running time	Время работы
2.5 hours	2.5 часа
Select	Выбрать

Adjust	Изменить
Stop	Остановить

- Индикатор RUN на переключателе дистанционного управления мигает, когда во время тестового запуска случаются неисправности, такие как активация защитных устройств, а также мигает индикатор RUN (красный) на внутреннем блоке (0, 5 секунд ON, 0,5 секунды OFF). Дополнительно на LCD отображаются аварийный код, код модели блока и число подключенных внутренних блоков, как показано на рисунке ниже. Если мигает индикатор RUN на НУХЕ-J01H, возможна неисправность передачи между внутренним блоком и переключателем дистанционного управления (ослабление разъема, разъединение или разрыв проводов и т.д.). в случае невозможности устранения неисправности проконсультируйтесь с инженерами авторизованного сервисного центра.



Alarm code	Аварийный код
Species	Вид
Select	Выбрать
Reset	Перезагрузить
Indoor unit No. which abnormality occurs	Номер внутреннего блока, в котором случилась неисправность
Refrigerant cycle No. of indoor unit which abnormality occurs	Номер холодильного контура внутреннего блока, в котором случилась неисправность
Unit model code	Код модели блока
Total No. of indoor unit in same refrigerant cycle as one that abnormality occurs	Общее число внутренних блоков в холодильном контуре, где случилась неисправность
Alarm code No.	Номер аварийного кода

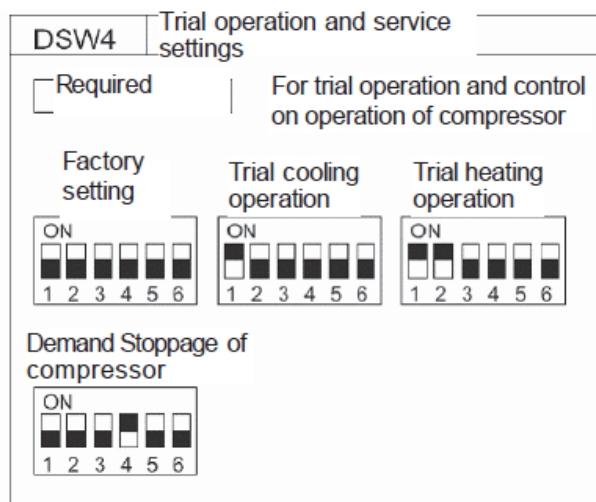
3. Настройки режима тестового запуска и расхода воздуха: Нажмите переключатель эксплуатации, чтобы настроить режим работы (охлаждение или обогрев) и Расход воздуха, чтобы установить «Высокий».
4. Нажмите «Старт/Стоп», чтобы запустить пробную эксплуатацию.
5. Остановите пробную эксплуатацию через 2 часа или нажмите «Старт/Стоп», чтобы остановить пробную эксплуатацию.

Неисправности: Отображаемые значения несовместимы с числом подключений.

Индикация на пульте дистанционного управления	Признак	Проблема	Проверка после отключения питания
Световой индикатор работы продолжает мигать (один раз в секунду), и отображается номер оборудования и код ошибки «03»	Блок не запускается	Подача электроэнергии к наружному блоку не началась, или соединительные кабели подсоединены неправильно или	<ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность подключения клеммной колодки. 2. Плотны ли сделаны подключения на клеммной колодке. Примечание: если кабель электропитания подключен к управляющему контуру, то предохранители внутреннего и наружного блока перегорят. В этом случае цепь связи можно восстановить, перезагрузив DIP переключатель на PCB, как показано

		их крепление ослабло.	ниже Переключатель DSW7 печатной платы внутреннего блока Переключатель DSW10 печатной платы наружного блока  Вкл./Выкл. ↑  Вкл./Выкл. ↑ *Установите переключатель в позиции, указанные выше, чтобы восстановить цепь связи
Световой индикатор работы продолжает мигать (каждые 2 секунды)	Блок не запускается	Пульт дистанционного управления отключен. Слабый контакт разъема.	Обратитесь к пункту 1, 2, 3 выше.
Признаки, отличные от вышеуказанных	Блок не запускается или работает неправильно	Датчики температуры или другие разъемы подсоединены неправильно. Активированы защитные устройства либо произошла другая неисправность.	Проведите проверку согласно таблице по выявлению неисправностей в Техническом Мануале II (которая должна осуществляться обслуживающим персоналом)
Световой индикатор работы продолжает мигать (один раз в секунду)	Блок не запускается	Пульт дистанционного управления между внутренними блоками соединен неправильно.	Проведите проверку согласно таблице по выявлению неисправностей в Техническом Мануале II (которая должна осуществляться обслуживающим персоналом)

14.3 Тестовый прогон через наружный блок










Trial operation and service setting	Тестовый запуск и сервисные настройки
Required	Необходимо
For trial operation and control on operation of compressor	Для тестового запуска и контроля работы компрессора
Factory setting	Заводские настройки
Trial cooling operation	Тестовый запуск на охлаждение
Trial heating operation	Тестовый запуск на обогрев
Demand stoppage of compressor	Принудительная остановка компрессора

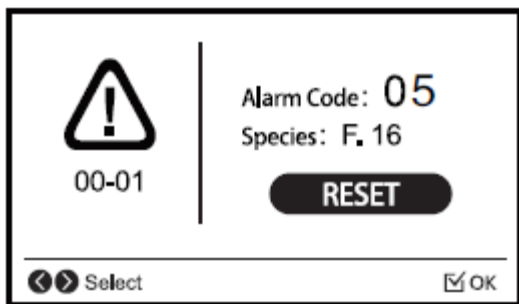
Осторожно!

- Настройки доступны, когда включен DIP переключатель для тестового запуска.
- Верните переключатель DSW4 в нормальное положение после завершения тестового запуска.
- в случае ошибки во время тестового запуска установите ключ #4 на DSW4 в положение ON.

	Положение переключателей	Работа	Примечания
--	--------------------------	--------	------------

<p>Test Run (режим тестового запуска)</p>	<p>1. Выбор режима работы Холод: установите DSW4-2 OFF.</p>  <p>1 2 3 4 5 6</p> <p>Тепло: Set DSW4-2 ON.</p>  <p>1 2 3 4 5 6</p> <p>2. Запуск процедуры TEST RUN Установите DSW4-1 в положение ON и процесс начнется в течение приблизительно 20 секунд</p> <p>Пробная эксплуатация на охлаждение</p>  <p>ON OFF 1 2 3 4 5 6</p> <p>В режиме ТЕПЛО оставьте DSW4-2 в положении ON</p> <p>Пробная эксплуатация на обогрев</p>  <p>ON OFF 1 2 3 4 5 6</p>	<p>1. Внутренние блоки начнут работать автоматически в момент запуска наружного блока</p> <p>2. Включение/отключение процедуры может быть произведено с пульта управления или с колодки DSW4-1 наружного блока</p> <p>3. Процедура длится 2 часа, если не происходит отключения через пульт.</p>	<p>* Режим тестового запуска должен быть включен и на внутреннем, и на наружном блоке</p> <p>* Если режим TEST RUN запущен с наружного блока и прерван с пульта внутреннего блока, то функция запуска с пульта управления будет отменена.</p> <p>Однако, процедура не отменена на колодке наружного блока. Проверьте колодку DSW4-1 наружного блока и выключите переключатель при необходимости.</p> <p>* В случае подключения нескольких внутренних блоков к одному пульту управления запустите процедуру TEST RUN для каждого холодильного контура. Затем убедитесь, что питание системы отключено и пробная эксплуатация системы не производится.</p>
<p>Ручное отключение компрессор а</p>	<p>1. Установка переключателя: Чтобы отключить компрессор переведите: DSW4-4 в положение ON.</p>  <p>1 2 3 4 5 6</p> <p>2. Сброс *Включение компрессора: установите DSW4-4 в положение OFF.</p>  <p>1 2 3 4 5 6</p>	<p>1. Когда DSW4-4 переводится в положение ON во время работы компрессора, то компрессор останавливается незамедлительно и внутренние блоки становятся в режим отключения по температуре</p> <p>2. Когда DSW4-4 переводится в положение OFF, компрессор начинает работу после отмены защиты 3-х минутной задержки</p>	<p>* Не включайте/отключайте компрессор часто</p>
<p>Ручная разморозка</p>	<p>1. Режим ручной разморозки. Нажмите и держите более 3 секунд кнопку PSW5 во время работы в режиме ТЕПЛО. Режим разморозки начнется через 2 минуты. Эта функция недоступна в первые 5 минут после запуска режима работы на ТЕПЛО</p> <p>2. Режим ручной разморозки закончится автоматически, и блок продолжит работу в режиме ТЕПЛО</p>	<p>1. Режим разморозки доступен вне зависимости от состояния теплообменника и общего времени работы на тепло</p> <p>2. Режим разморозки недоступен если температура поверхности теплообменника наружного блока выше +10С, высокое давление выше 3,3 Мпа или блоки находятся в режиме Thermo-OFF.</p>	<p>• Не повторяйте процедуру разморозки часто</p> <p>• Когда режим разморозки запущен вручную с помощью PSW5, время, оставшееся до запуска режима отображается на дисплее платы управления</p>  <p>* Оставшееся время (меняется каждые 4 секунды)</p>

(1) Во время тестового запуска на проводной пультае управления появятся следующие значения по умолчанию:



- (2) Если на пульте управления выбран другой режим, то функция тестового запуска не запустится. В этом случае совершите следующую последовательность действий перед запуском режима TEST RUN.

Пульт управления: OFF

Центральный пульт управления: OFF, и необходимо изменить режим работы на проводном пульте управления.

Во время тестового запуска не меняйте настройки проводного пульта управления и центрального пульта управления.

- (3) Если во время тестового запуска отображается код ошибки, отключите основной источник питания, затем повторно включите и перезапустите систему. Система перезапустится.
- (4) Убедитесь, что вентиляторы внутренних и наружных блоков имеют правильное направление вращения, и воздух подается плавно.

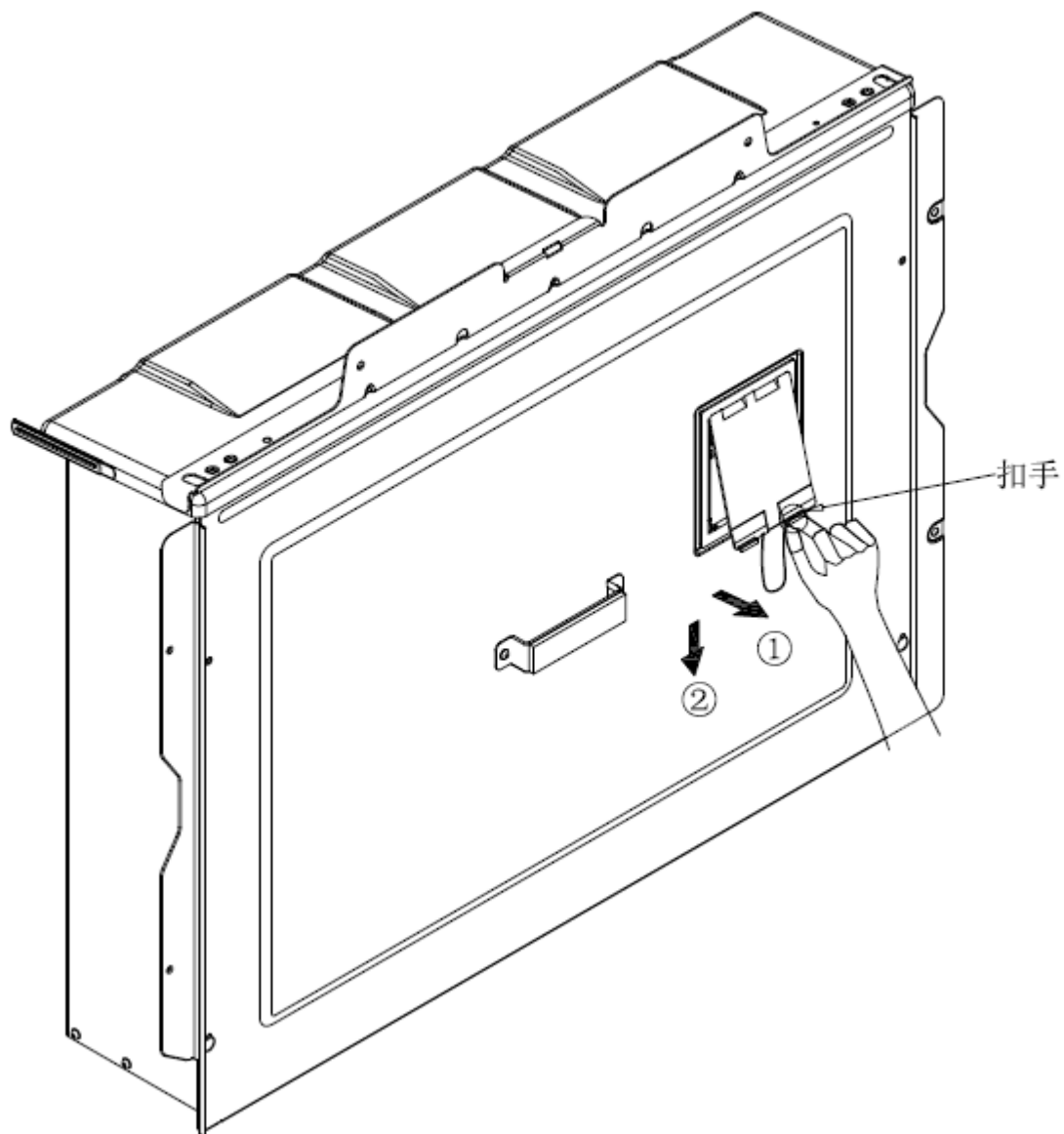
Следующие признаки не являются показателями неисправности работы блока. Наоборот, они созданы для большего комфорта и служат для защиты устройства.

№	Обычный признак	Примечание
1	После отключения системы отопления блок продолжает прогонять воздух	Это сделано для того, чтобы сбросить выработанное тепло. Поскольку при выключении блока температура змеевика остается высокой, отключение вентилятора происходит с задержкой для того, чтобы сбросить выработанное тепло и защитить компрессор.
2	После запуска агрегата воздух не выдувается моментально, или расход выдуваемого воздуха значительно ниже установленного.	Система обогрева: для контроля и предотвращения холодного воздуха. Поскольку при запуске агрегата температура змеевика низкая, то температура выходящего воздуха будет низкой, и уровень комфорта будет низким, если воздух будет моментально выдуться или если блок будет работать с высоким расходом выдуваемого воздуха. Система охлаждения: ожидание открытия воздушного отражателя.
3	При выключении системы охлаждения отключение водяного насоса происходит с задержкой	Для предотвращения ошибки мгновенной утечки водного конденсата
4	Во время охлаждения температура выходящего воздуха повышается медленно	Для контроля и предотвращения заморозки. Поскольку во время заморозки температура змеевика слишком низкая, это позволяет предотвратить заморозку, вызванную слишком низкой температурой компрессора.
5	Во время осушения расход выдуваемого воздуха ниже установленного значения.	Служит для улучшения осушающего эффекта, поскольку более хороший осушающий эффект происходит при низком расходе выдуваемого воздуха.
6	При работе системы обогрева вентилятор не выдувает воздух	Блок оттаивает. Вентилятор прекращает работу во избежание выдувания низкотемпературного воздуха и влияния на уровень комфорта.
7	Агрегат не останавливается после достижения заданной температуры.	Агрегат не останавливается после достижения заданной температуры (за исключением соответствующей температуры)
8	После остановки агрегата, при перезапуске он не перезапускается.	Трехминутное защитное управление компрессором. Создано во избежание частого запуска и отключения компрессора. Блок перезапустится через 3 минуты.
9	Блок не работает и отображается «Отграниченная работа» при запуске агрегата.	Электрическое питание на блок не подается и не происходит предварительного прогрева, как необходимо. Температура компрессора и вязкость и температура компрессорного масла понижаются при низкой температуре воздуха. Таким образом, компрессор будет изнашиваться при принудительной работе.

15. Выборочная проверка и причины для исключений

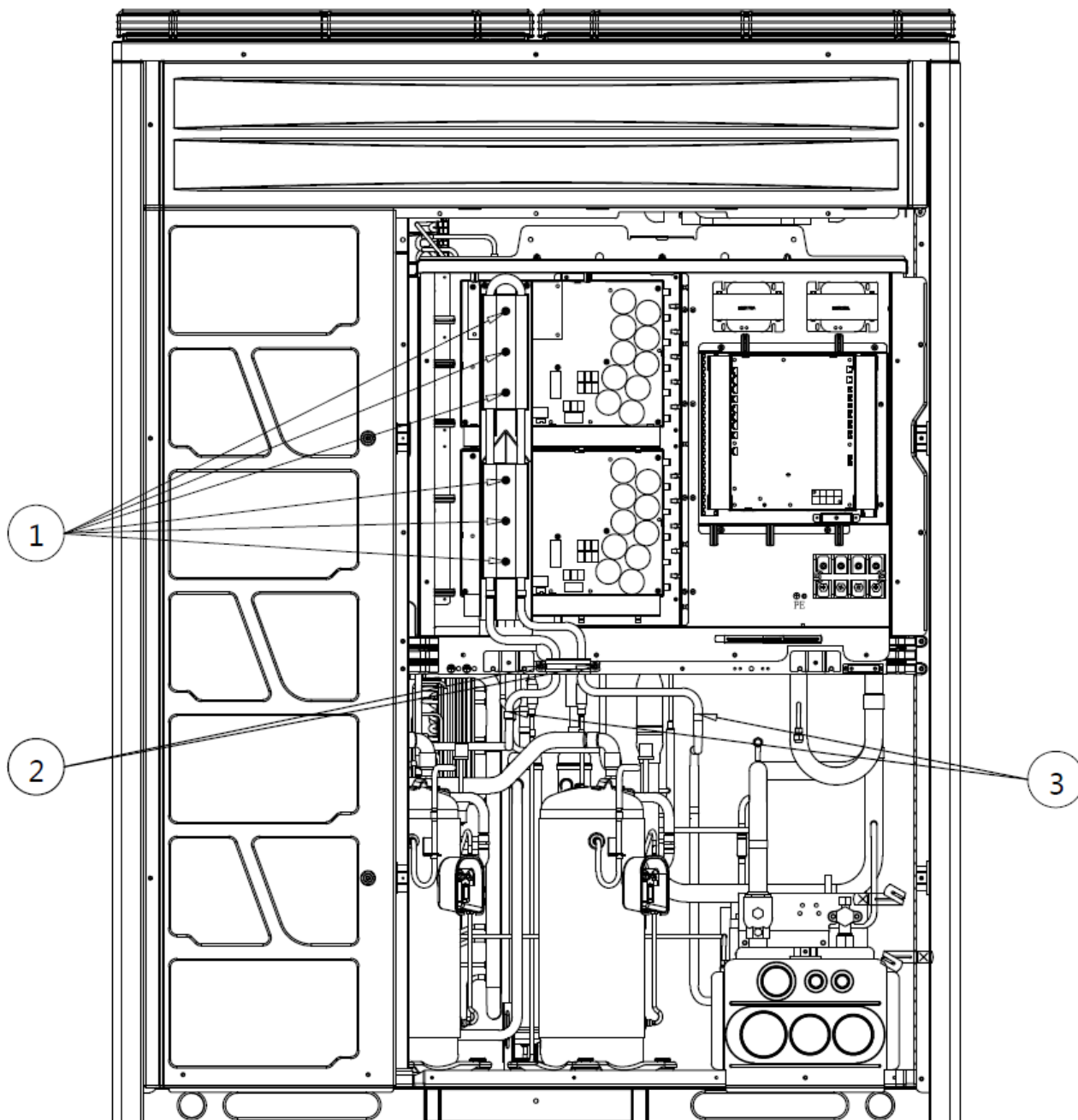
15.1 Основные пункты при разборке смотрового окна:

- (1) Держите скобу, как показано на рисунке, и вытащите крышку смотрового окна.
- (2) Опустите крышку смотрового окна
- (3) После проверки установите крышку смотрового окна в обратной последовательности.



15.2 Основные пункты при разборке модуля охлаждения РСВ хладагентом

1. Эвакуируйте хладагент из системы и перед разборкой убедитесь, что в наружном блоке нет остаточного хладагента;
2. Снимите болты М4 (3 для одного вентилятора, 6 для двух вентиляторов)①;
3. Выверните два винта М5 ② и снимите резиновый уплотнитель и фиксирующую пластину;
4. При помощи горелки отсоедините паяные соединения③ и снимите модуль охлаждения РСВ хладагентом.
5. При снятии модуля охлаждения РСВ хладагентом не прикасайтесь к оперению, во избежание повреждений;
6. При переустановке убедитесь, что фольга ровная.



15.3 Основные пункты при разборке электробокса

1. Снимите болты М4 (3 для одного вентилятора, 6 для двух вентиляторов) в положении 1;
2. Выверните два винта М5 в положении 2, снимите резиновый уплотнитель и фиксирующую пластину;
3. Потяните модуль охлаждения РВС хладагентом на 15 ~ 20 градусов на себя вперед;
4. Поворачивайте электробокс по часовой стрелке до тех пор, пока ее правая сторона не окажется полностью снаружи машины;
5. Перемещайте электробокс вправо, пока он не окажется полностью снаружи машины;
6. После ремонта соберите машину в обратном порядке и дважды затяните винты в положении 1 с моментом затяжки не менее 1,5 Н.м.

Примечание:

1. Прежде чем снимать электробокс, убедитесь, что все соединения с клеммой колодкой коробкой были полностью удалены.
2. Поскольку электробокс тяжелый, для его демонтажа требуется как минимум два человека в перчатках и других защитных приспособлениях.

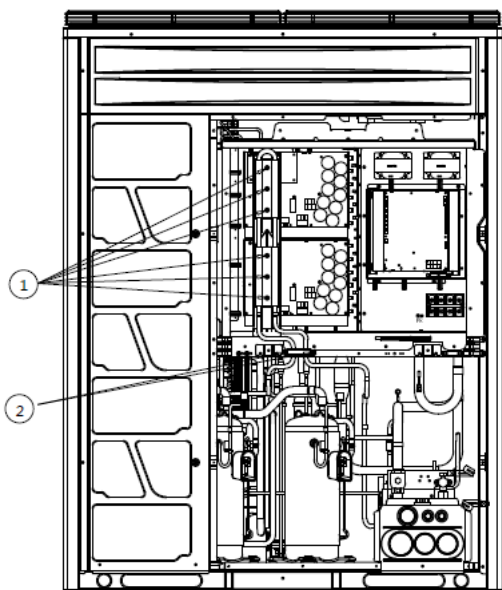


Рис.1

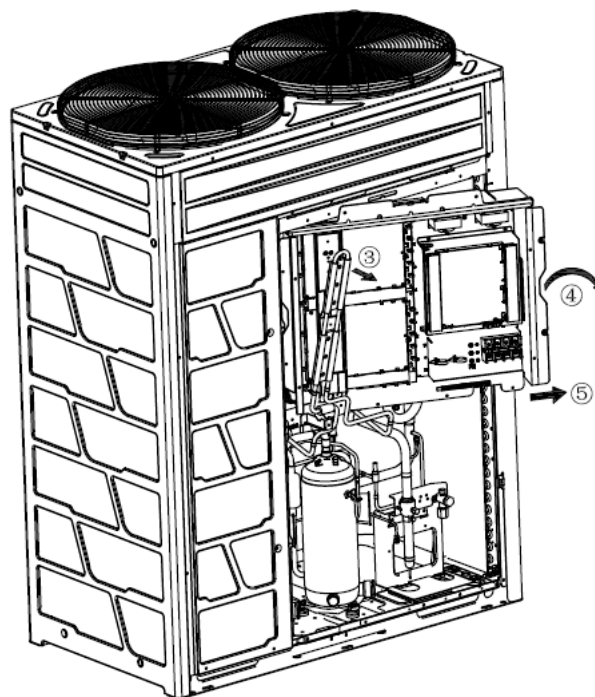


Рис.2

15.4 Общая информация о проверке

- Вентиляторы наружного и внутреннего блоков.

Проверьте, что вентиляторы наружного и внутреннего блоков вращаются в правильном направлении и воздушный поток равномерный.

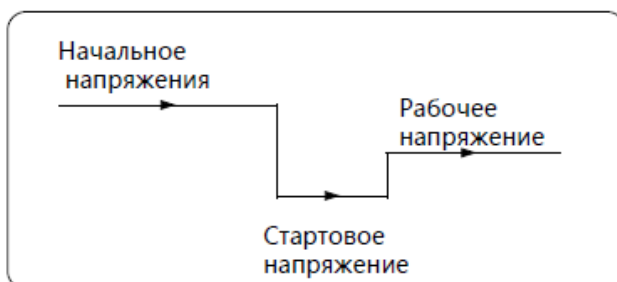
- Напряжение питания

Проверьте напряжение питания.

Если напряжение питания не в норме, свяжитесь с компанией-поставщиком электроэнергии.

Обычно падение напряжения появляется при старте системы как показано на графике.

Падение напряжения



Нормальный диапазон напряжения питания:

- *Напряжение питания: Номинальное напряжение $\leq \pm 10\%$
- *Стартовое напряжение (V2): Номинальное напряжение $\geq -15\%$
- *Рабочее напряжение (V3): Номинальное напряжение $\leq \pm 10\%$
- *Дисбаланс напряжения между фазами: $\leq 3\%$

- Нормальное рабочее давление.

Нормальное рабочее давления всасывания составляет 0,2 – 1,1 МПа и нормальное рабочее давление нагнетания составляет 1,0 – 3,5 МПа при корректной заправке системы хладагентом. Проверьте рабочее давление в режиме тестового запуска.

- Работа защитного устройства высокого давления

При высоком давлении системы реле высокого давления откроется для обеспечения защиты.

Необходимо проверить рабочее давление 4,15 МПа в прерывателе высокого давления защитного устройства.

Хладагент	Рабочее давление	
	Проложенный трубопровод	Трубопровод внутри наружного блока
R410A	3,30 МПа	4,15 МПа

- Увеличение высокого давления (возможные причины)

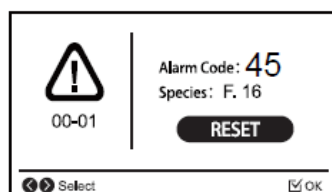
Высокое давление увеличивается, когда происходит следующее:

Закрит или недостаточен приток свежего воздуха к наружному блоку во время работы на холод	Закрит или недостаточен приток воздуха к внутреннему блоку во время работы на тепло

При активации защиты от высокого давления на РСВ наружного блока будет отражаться «P13».

Если «P13» отображается более 3х раз в течение 1 часа, будет отображаться код ошибки «45».

На HUXE-J01:



Отображается код ошибки «45».

(Примечание) В зависимости от температуры и других условий, в некоторых случаях высокое давление не будет подниматься, пока работает прерыватель высокого давления.

Контрольные данные для проверки

Во время тестового запуска и поиска неисправностей можно проверить продолжительность контура, используя разделы РСВ наружного блока, но обнаружение неисправности займет какое-то время, так как рабочий цикл меняется в зависимости от конкретных условий.

Ниже приведена краткая таблица диагностики и проверки холодильного контура в качестве контрольных данных для определения состояния контура, к которым можно обращаться при проведении тестового запуска, поиска неисправностей и аварийной проверки.

(1) Модели: AVWT-76~840*.

(2) Основные моменты алгоритма диагностики

Диагностика холодильного контура проводится с целью проверки степени открытия расширительных клапанов, а также чтобы установить, находится ли рабочая частота в установленных пределах.

Из-за влияния рабочей частоты, комнатной температуры и температуры наружного воздуха значения могут меняться в рамках определенного диапазона в зависимости от конкретного элемента проверки.

(3) Рекомендуется проверить устройство в системе обслуживания.

Td и Sh будут посчитаны автоматически, и соответствующие пределы отобразятся в счетчике системы обслуживания (PSH-2), упрощая диагностику контура. Рекомендуется использовать счетчик для записи данных контура.

Краткая таблица диагностики и проверки холодильного контура

Краткая таблица диагностики и проверки холодильного контура

ЗАКАЗЧИК:

УСТАНОВКУ ПРОИЗВОДИЛ:

ДАТА:

Наружный блок МОДЕЛЬ:

Наружный блок СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

КОНТРОЛЕР:

Наружный блок	Модель			
	Серийный №			
	Дата производства			

Модель внутреннего блока				
Внутренний блок Серийный №				

Длина трубопровода: м

Количество дозаправки хладагента: кг

1. Общие данные

№	Предмет проверки	Результат
1	Все ли DIP переключатели (DSW6) в группе блока настроены в комбинацию модулей?	
2	Соприкасаются ли соединительный кабель и кабель электропитания с трубопроводом?	
3	Подсоединен ли заземляющий кабель?	
4	Есть ли короткое замыкание?	
5	Нормальное ли напряжение между фазами (R-S, S – T, T-R)?	

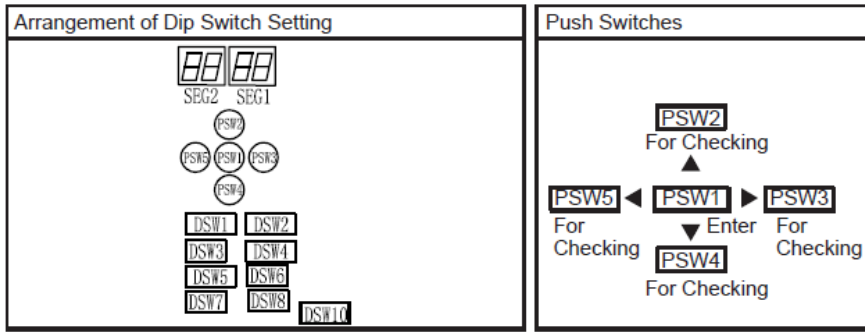
<Пробная эксплуатация на обогрев> (температура окружающей среды выше 0°C)

№	Предмет проверки	Стандарт	Причина
1	Значение $\sigma E1$ (степень открытия расширительного клапана) очень низкое или высокое, когда $Td SH$ составляет 15-45 градусов?	-	<ul style="list-style-type: none"> Низкое: избыточное количество хладагента Высокое: недостаточное количество хладагента
2	Pd между 1.6МПа – 3.08МПа? (Значение Pd растет с комнатной температурой) (МПа)	-	<ul style="list-style-type: none"> Низкое: повреждение обмоток соленоидного клапана Высокое: блокировка (залом или засорение) газовой линии
3	Оно между 0.15МПа – 1.3МПа?		<ul style="list-style-type: none"> Низкое: заблокирован проток через внутренний блок Низкое, высокое: неправильная работа вентилятора наружного блока, двигателя, модуля вентилятора, управления DC или датчика комнатной температуры
4	Когда iE (расширительный клапан внутреннего блока) остается на 100, разница температуры входящего воздуха выше 10 градусов? (разница температуры входящего воздуха относится к значению проверки $b3$ (температура нагнетания – $b2$ (температура всасывания) на пульте, но b можно проверить, только когда $b1$ (заданная температура) – $b2$ (температура всасывания) >3 градусов	-	<ul style="list-style-type: none"> Электронный расширительный клапан работает неправильно Чрезмерно большая сила сопротивления в трубопроводе Датчик температуры воздуха на выходе работает неправильно

№	Предмет проверки	Стандарт	Причина
1	Вентилятор работает, если Fo (расход воздуха вентилятора наружного блока) не равен "0" ?	-	<ul style="list-style-type: none"> Неисправность двигателя вентилятора Неисправность модуля управления вентилятора Неисправность конденсатора
2	iE (степень открытия расширительных клапанов наружных блоков) слишком низкая или высокая ?	-	<ul style="list-style-type: none"> Низкая: избыточное количество хладагента Высокая: недостаточное количество хладагента Трубопровод подвергается большой силе сопротивления
3	TL (температура трубопровода жидкого хладагента теплообменника внутреннего блока) ниже Ti (температура поступающего воздуха во внутреннем блоке)?	Нормальным является значение $TL-Ti < -5$	<ul style="list-style-type: none"> Неисправность датчика TL Электронный расширительный клапан полностью закрыт или заблокирован Поток воздуха заблокирован
4	TG (температура трубопровода газообразного хладагента теплообменника внутреннего блока) ниже Ti (температура поступающего воздуха во внутреннем блоке)?	Нормальным является значение $TG-Ti < -5$	<ul style="list-style-type: none"> Неисправность датчика TG Электронный расширительный клапан полностью закрыт или заблокирован Поток воздуха заблокирован
5	Степень перегрева теплообменника внутреннего блока ($TG-TL$) слишком высокая? (Применимо, когда температура входящего воздуха превышает заданную температуру на 3°C и больше)	Если разница значений $TG-TL$ находится в пределах 7 градусов, температура не выходит за пределы заданных значений.	<ul style="list-style-type: none"> Неисправность датчика TG Неисправность электронного расширительного клапана
6	Значение SH теплообменника внутреннего блока, чей iE ниже 5, намного ниже значений у других внутренних блоков?	Нормальным является значение SH в пределах 3° ниже, чем у других внутренних блоков	<ul style="list-style-type: none"> Электронный расширительный клапан полностью закрыт или заблокирован Неправильно проложена проводка и трубопроводы
7	Значение SH теплообменника внутреннего блока, чей iE ниже 5, намного ниже значений у других внутренних блоков?	Нормальным является значение SH в пределах 3° выше, чем у других внутренних блоков	<ul style="list-style-type: none"> Электронный расширительный клапан слегка открыт, либо полностью закрыт или заблокирован Неправильно проложена проводка и трубопроводы
8	Значение температуры отработанного воздуха минус температура на входе равно 7°C или выше?	-	-

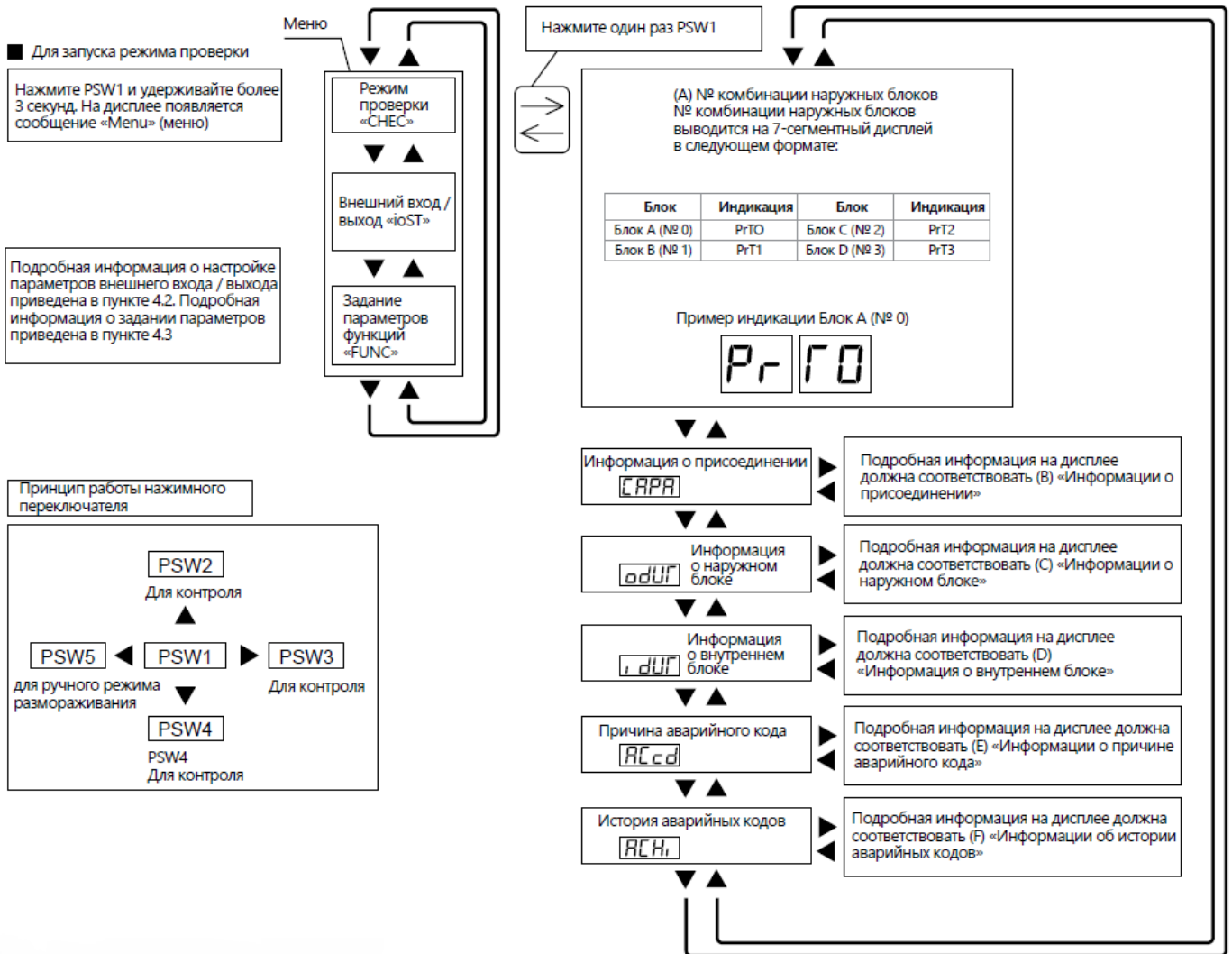
15.5 Проведение проверки

(1) Начало проверки: Нажмите PSW1 и удерживайте в течение трех секунд, чтобы получить доступ к режиму проверки "CHEC"



Arrangement of DIP switch setting	Схема настройки DIP переключателя
Push switches	Кнопочные переключатели
For checking	Для проверки

■ Способ проверки в режиме проверки



15.6 Выборочная проверка и поиск неисправностей

- Описание выборочной проверки
 - а) Отображение информации о проводке

Показатель		7-сегментный дисплей		Подробная информация
		SEG2	SEG1	
1	Суммарная производительность подключенных наружных блоков	0	CP	Суммарная производительность комбинации наружных блоков - см. «Таблицу производительности наружных блоков»
2	Установленное количество наружных блоков	0	RR	Установленное количество комбинаций наружных блоков
3	Суммарная производительность подключенных внутренних блоков	,	CP	Суммарная производительность подключенных внутренних блоков
4	Количество подключенных внутренних блоков	,	RR	Количество подключенных внутренних блоков
5	Группа хладагента		GR	№ группы хладагента (от 0 до 64)
6	Суммарная производительность работающих внутренних блоков		oP	Суммарная производительность работающих внутренних блоков - см. «Таблица производительности внутренних блоков»
7	Суммарная частота компрессора		Hz	Ед. изм.: Гц
8	Суммарное время наработки		UU	Ед. изм.: Час (индикация на дисплее x 10 часов)

- б) Отображение параметров наружного блока
Выберите номе наружного блока, нажав PSW4 (▼) и PSW2 (▲)

Номер блока	Индикация
Модуль А (Блок #0)	od00
Модуль В (Блок #1)	od01
Модуль С (Блок #2)	od02
Модуль D (Блок #3)	od03

Посмотрите детали параметров, нажав PSW3(•)

Нажмите PSW4 (▼)/PSW2 (▲), чтобы переключить вниз/вверх.

Нажмите PSW5 (•), чтобы вернуться.

Показатель		7-сегментный дисплей		Подробная информация
		SEG2	SEG1	
1	Производительность наружного блока	CR	0	Индикация производительности блока См. Таблицу производительности наружного блока
2	Состояние выхода микропроцессора наружного блока	SC	0	Вывод сообщения на дисплей о состоянии выхода микропроцессора наружного блока См. местоположение нажимных переключателей и 7-сегментного дисплея
3	Рабочая частота инверторного компрессора MC1	HI	0	Рабочая частота инвертора. Показания компрессора (Гц)
4	Общее количество работающих компрессоров	CC	0	Вывод сообщения на дисплей об общем количестве работающих компрессоров
5	Расход воздуха:	FO	0	Вывод сообщения на дисплей о расходе воздуха (ступени с 0 по 25)
6	Расширительный клапан наружного блока Открытие MV1	EI	0	Вывод сообщения на дисплей о степени открытия расширительного клапана MV1 наружного блока (блок: %)
7	Расширительный клапан наружного блока Открытие MVB для перепускной линии	Eb	0	Открытие расширительного клапана для вывода на дисплей сообщения о перепускной линии (блок: %)
8	Давление на выходе (высокое)	Pd	0	Ед. изм.: МПа Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: 562 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: -052
9	Давление на стороне всасывания (низкое)	PS	0	Ед. изм.: МПа Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: 225 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: -025
10	Температура наружного воздуха (Ta)	Γa	0	Ед. изм.: °C Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: -127 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: 127
11	Температура нагнетаемого газообразного хладагента в верхней части компрессора MC1 (TD1)	Γd	00	Ед. изм.: °C Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: 0 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: 255
12	Температура нагнетаемого газообразного хладагента в верхней части компрессора MC2 (TD2)	Γd	20	Ед. изм.: °C Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: 0 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: только 14-18 л.с. 255
13	Температура испарения TE в режиме обогрева	ΓE	0	Ед. изм.: °C Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: -127 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: 127
14	Температура газообразного хладагента в теплообменнике наружного блока	ΓG	0	Ед. изм.: °C Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: -127 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: 127
15	Температура в режиме ускоренного охлаждения	ΓC	00	Ед. изм.: °C Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: -127 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: 127
16	Температура в режиме ускоренного охлаждения на перепускной линии	Γb	00	Ед. изм.: °C Вывод на дисплей сообщения о разомкнутом контуре терморезистора: -127 Вывод на дисплей сообщения о коротком замыкании терморезистора: 127
17	Температура пластин инверторного модуля	ΓF	, 0	Ед. изм.: °C
18	Температура пластин контроллера вентилятора	ΓF	FD	Ед. изм.: °C
19	Ток компрессора MC1 *1)	PI	0	Ед. изм.: °C

Показатель		7-сегментный дисплей		Подробная информация
		SEG2	SEG1	
20	Ток компрессора MC2 *1)	Р2	0	Ед. изм.: А только 14-16 л.с.
21	Ток электродвигателя вентилятора (MFO1 *1)	RF	0	Ед. изм.: А
22	Суммарное время наработки компрессора MC1	UJ	10	Ед. изм.: Час (индикация на дисплее x 10 часов)
23	Суммарное время наработки компрессора MC2	UJ	20	Ед. изм.: Час (индикация на дисплее x 10 часов) только 14-16 л.с.
24	Суммарное время наработки компрессора MC1	cU	10	Ед. изм.: Час (индикация на дисплее x 10 часов) Значение суммарного времени наработки можно сбросить. *2)
25	Суммарное время наработки компрессора MC2	cU	20	Ед. изм.: Час (индикация на дисплее x 10 часов) только 14-16 л.с. Значение суммарного времени наработки можно сбросить. *2)
26	Причина остановки инверторного модуля	, Г	10	См. Таблицу причин остановки инверторного модуля 
27	Причина остановки контроллера вентилятора	FG	10	См. контроллер вентилятора Таблица причин остановки 

с) Отображение параметров внутреннего блока
 Выберите номер наружного блока, нажав PSW4 (▼) и PSW2 (▲)

# Блока	Индикация
№0	, d00
№1	, d01
↓	↓
№63	, d63

Посмотрите детали параметров, нажав PSW3 (►)
 Нажмите PSW4 (▼)/PSW2 (▲), чтобы переключить
 вверх/вниз.

Нажмите PSW5 (◀), чтобы вернуться.

Показатель		7-сегментный дисплей		Подробная информация
		SEG2	SEG1	
1	Производительность внутреннего блока	CA	00	Индикация производительности блока См. «Таблицу производительности внутреннего блока»
2	Степень открытия расширительного клапана	, E	00	Ед. изм.: %
3	Температура трубопровода жидкого хладагента теплообменника	ГL	00	Ед. изм.: °C
4	Температура трубопровода газообразного хладагента теплообменника	ГG	00	Ед. изм.: °C
5	Температура воздуховпускного отверстия	Г,	00	Ед. изм.: °C
6	Температура воздуховпускного отверстия	Гo	00	Ед. изм.: °C
7	Ед. изм. Код причины остановки	d1	00	Код причины остановки внутреннего блока См. «Таблицу причин остановки внутреннего блока»

d) Отображение кода ошибки
 Нажмите PSW4 (▼)/PSW2 (▲), чтобы переключить вниз/вверх.

Показатель		7-сегментный дисплей		Подробная информация
		SEG2	SEG2	
1	Код причины аварийной ситуации		РГ	Последний наружный блок. Аварийный код остановки - см. «Таблицу аварийных кодов»
2	Контроль за ухудшением характеристик Устройство защиты от уменьшения коэффициента сжатия	С	11	□ : Устройство защиты от ухудшения характеристик отключено. : Устройство защиты от ухудшения характеристик включено.
3	Контроль за ухудшением характеристик Устройство защиты от повышения высокого давления	С	13	□ : Устройство защиты от ухудшения характеристик отключено. : Устройство защиты от ухудшения характеристик включено.
4	Контроль за ухудшением характеристик Устройство защиты от повышения температуры пластин	С	14	□ : Устройство защиты от ухудшения характеристик отключено. : Устройство защиты от ухудшения характеристик включено.
5	Контроль за ухудшением характеристик Устройство защиты от повышения температуры на линии нагнетания газообразного хладагента	С	15	□ : Устройство защиты от ухудшения характеристик отключено. : Устройство защиты от ухудшения характеристик включено.
6	Контроль за ухудшением характеристик Устройство защиты от снижения Td SH	С	16	□ : Устройство защиты от ухудшения характеристик отключено. : Устройство защиты от ухудшения характеристик включено.
7	Контроль за ухудшением характеристик для защиты от перегрузок по току	С	17	□ : Устройство защиты от ухудшения характеристик отключено. : Устройство защиты от ухудшения характеристик включено.

е) История аварийных кодов

Записывает 15 последних отображенных кодов ошибки.

№ данных	7-сегментный экран	
	SEG2	SEG2
1 (последние данные)	no	01
↓	↓	↓
15 (старые данные)	no	15

Посмотрите детали параметров, нажав PSW3(▶)

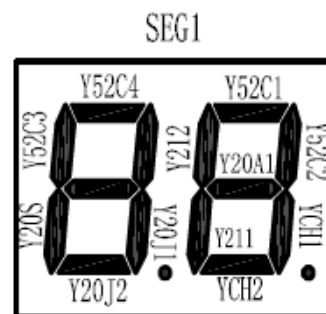
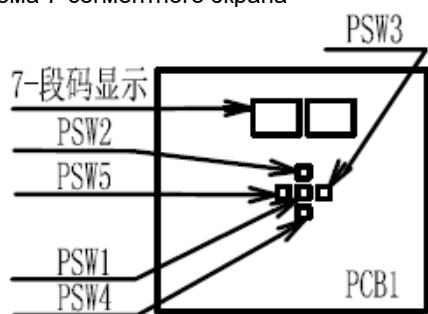
Нажмите PSW4 (▼)/PSW2 (▲), чтобы переключить вверх/вниз.

Нажмите PSW5 (◀), чтобы вернуться.

Показатель		7-сегментный дисплей		Подробная информация
		SEG2	SEG1	
1	Суммарное время наработки блока	07	08	Наружный блок Суммарное время наработки при остановке блока: Час (индикация на дисплее x 10 часов)
2	Причина остановки	РГ		Выключение аварийного сигнала
		d1		Остановите устройство повторно
		С1		Управляющие данные
3	Аварийный код / код причины остановки	01	48	Аварийный код и код причины остановки Наружный блок № выводится на 10-разрядный дисплей SEG2. № компрессора и контроллера вентилятора в одноразрядном формате SEG2. Аварийный код и код остановки выводятся на дисплей SEG1.
4	Вывод на дисплей данных о неисправностях	1Г	12	Код причины остановки инверторного модуля выводится на дисплей, если IT код существует на SEG2
		FG	12	Код причины остановки контроллера вентилятора выводится на дисплей, если FT код существует на SEG2
		CG	0	Причина остановки компрессора с постоянной частотой вращения несоответствие тока заданному значению 0A
		CG	FF	Остановка компрессора с постоянной частотой вращения в результате перегрузки по току
		--	--	За исключением вышесказанного

Приложение

- Схема 7-сегментного экрана



- Код причины неисправности внутреннего блока

Код отключения	Причина	Код отключения	Причина
00	Прекращение работы и отключение электроэнергии	14	Повторный запуск, вызванный перегрузкой по току в компрессоре с постоянной скоростью
01	Отключение из-за регулирования температуры	15	Повторный запуск, вызванный низким давлением всасывания и повышением температуры нагнетания
02	Отключение из-за аварии	16	Повторный запуск, вызванный степенью перегрева на выходе
03	Защита от замораживания/ перегрева	17	Повторный запуск, вызванный отключением частотного преобразователя
05	Мгновенный сбой питания в наружном блоке	18	Повторный запуск, вызванный низким напряжением питания
06	Мгновенный сбой питания во внутреннем блоке	19	Защита от изменения степени открытия электронного расширительного клапана
07	Временная остановка охлаждения из-за низкой температуры окружающей среды Временная остановка обогрева из-за высокой температуры окружающей среды	21	Принудительная остановка
09	Сбой переключателя четырехходового клапана	22	Защита от предварительного нагревания компрессора
10	Принудительная остановка по требованию	26	Повторный запуск, вызванный низким высоким давлением
11	Повторный запуск, вызванный падением коэффициента давления	28	Контроль защиты от низкой температуры охлаждающего воздуха
12	Повторный запуск, вызванный увеличением низкого давления	30	Отключение компрессора (кроме сбоя регулирования температуры)
13	Повторный запуск, вызванный увеличением высокого давления	32	Повторный запуск, вызванный ошибкой обмена данных наружного блока
36	Повторный запуск, вызванный отключением наружного блока после оттаивания	39	Отключение, вызванное регулированием энергетической эффективности

- Код причины неисправности инверторного модуля

Код	Причина
1	Ошибка IPM (перегрузка по току, падения напряжения, короткое замыкание)
2	Кратковременная перегрузка по току
3	Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданной
4	Перегрузка по току инверторного модуля
5	Снижение напряжения инверторного модуля
6	Увеличение напряжения инверторного модуля
7	Сбой в передаче сигнала от инверторного модуля
8	Сбой в работе датчика тока
9	Кратковременный сбой питания Сбой в работе фаз источника электропитания
11	Сброс значений микропроцессора
12	Замыкание на землю
13	Сбой в работе фаз источника электропитания
16	Выход инвертора из строя
21	Сбой в процессе запуска

- Код причины неисправности модуля управления вентилятора

Код	Причина
1	Ошибка привода IC
2	Кратковременная перегрузка по току
3	Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданной
4	Перегрузка по току инверторного модуля
5	Увеличение напряжения контроллера вентилятора
6	Увеличение напряжения контроллера вентилятора
7	Сбой в передаче сигнала от контроллера вентилятора
8	Сбой в работе датчика тока
9	Кратковременный сбой питания
11	Сброс значений микропроцессора
12	Замыкание на землю
15	Вращение в противоположную сторону
16	Повторный запуск контроллера вентилятора
17	Сбой в процессе управления
21	Сбой в процессе запуска

- Производительность наружных блоков

Код на дисплее	Производительность наружного блока	НР
64	76	8
80	96	10
96	114	12
112	136	14
128	154	16
144	170	18
160	190	20
176	212	22
192	232	24
208	250	26
224	272	28

- Производительность внутренних блоков

Код на дисплее	Производительность внутренних блоков	НР
6	07	0.8
8	09	1.0
10	12	1.3
13	14	1.8
14	17	2.0
16	18	2.3
18	22	2.5
20	24	2.8
22	27	3.0
26	30	3.3
32	38	4.0
40	48	5.0
48	54	6.0
64	76	8.0
80	96	10.0
128	154	16.0
160	190	20.0

- Коды защиты

Код защиты	Контроль работы устройства защиты	Код защиты	Контроль работы устройства защиты
P01	Контроль работы устройства защиты от коэффициента сжатия	P11	Повторный запуск, вызванный снижением коэффициента сжатия
P02	Устройство защиты от повышения высокого давления	P12	Повторный запуск, вызванный увеличением низкого давления
P03	Устройство защиты частоты преобразователя тока	P13	Повторный запуск, вызванный увеличением высокого давления
P04	Устройство защиты от повышения температуры преобразователя тока	P14	Повторный запуск, вызванный перегрузкой по току в компрессоре с постоянной скоростью
P05	Устройство защиты от повышения температуры нагнетания	P15	Повторный запуск, вызванный низким давлением всасывания и повышением температуры нагнетания
P06	Устройство защиты от уменьшения низкого давления	P16	Повторный запуск, вызванный степенью перегрева на выходе
P09	Устройство защиты от уменьшения высокого давления	P17	Повторный запуск, вызванный отключением модуля частотного преобразователя
P0A	Устройство защиты нормативного тока	P18	Повторный запуск, вызванный избытком или недостатком напряжения частотного преобразователя
P0d	Устройство защиты от увеличения низкого давления	P26	Повторный запуск, вызванный уменьшением высокого давления

Примечание: Когда запускается контроль от ухудшения характеристик: P01-05 отображается как: PC1-5.

- Аварийные коды

Код	Описание неисправности	Основная причина неисправности
01	Срабатывание устройства защиты (поплавковое реле)	Срабатывание поплавкового реле (высокий уровень воды в дренажном поддоне, неисправность сливной трубки, поплавкового переключателя или дренажного поддона)
02	Срабатывание устройства защиты (отсечка высокого давления)	Срабатывание устройства защиты от высокого давления (засор в трубопроводах, избыточный объем хладагента, смесь инертных газов)
03	Сбой на линии связи между внутренним и наружным блоками	Неправильно подсоединены провода, ослабли клеммы, отошли провода, перегорели предохранители, выключено питание наружного блока (OFF).
04	Сбой на линии связи между печатной платой инверторного модуля и наружного блока	Ошибка передачи сигнала между печатной платой инверторного модуля и наружного блока (ослабли разъемы, разрыв кабельного соединения, перегорел предохранитель)
04.	Сбой на линии связи между контроллером вентилятора и печатной платой наружного блока	Ошибка передачи сигнала между контроллером вентилятора и печатной платой наружного блока (ослабли разъемы, разрыв кабельного соединения, перегорел предохранитель)
05	Сбой в работе фаз источника электропитания	Неправильно выбран источник электропитания, подсоединение к противоположной фазе, обрыв фазы
06	Фактическое напряжение инвертора не соответствует заданному	Падение напряжения наружного блока, недостаточная выходная мощность
06.	Фактическое напряжение контроллера вентилятора не соответствует заданному	Падение напряжения наружного блока, недостаточная выходная мощность
07	Уменьшение степени перегрева нагнетаемого газа.	Избыточное количество хладагента, выход из строя термистора, неправильное соединение проводов, неправильное соединение трубопроводов, блокировка расширительного клапана в открытой позиции (отсоединился разъем)
08	Повышение температуры нагнетаемого газа	Недостаточное количество хладагента, засор в трубопроводах, выход из строя термистора, неправильное соединение проводов, неправильное соединение трубопроводов, блокировка расширительного клапана в закрытой позиции (отсоединился разъем)
0A	Сбой в передаче сигнала на линии связи между наружным и наружным блоками	Неправильное соединение проводов, обрыв проводов, ослабленные клеммы
0b	Задание некорректного адреса наружного блока	Дублирование настройки адресов для наружных блоков (второстепенных блоков) в той же системе холодильного контура
0C	Неправильный выбор основного блока среди наружных	В системе холодильного контура предусмотрены два (или более) наружных блока, прописанных как «основной блок»
11	Термистор, контролирующий поступающий	Неправильное подсоединение, отсоединение, обрыв

	воздух	или короткое замыкание проводов
12	Термистор, контролирующий выходящий воздух	
13	Термостат защиты от замерзания	
14	Термистор на трубопроводе газообразного хладагента	
19	Срабатывание устройства защиты вентилятора внутреннего блока	Перегрев и блокирование вентилятора электродвигателя
21	Датчик высокого давления	Неправильное подсоединение, отсоединение, обрыв или короткое замыкание проводов
22	Термистор, контролирующий поступающий воздух	
23	Термистор на линии нагнетания в верхней части компрессора	
24	Термистор теплообменника на линии жидкого хладагента	
25	Термистор теплообменника на линии газообразного хладагента	
29	Датчик низкого давления	
31	Неправильная настройка значений производительности внутреннего и наружного блоков	Неправильная настройка кода производительности комбинации блоков Неверно выбран код - избыточная или недостаточная суммарная производительность внутренних блоков
35	Неправильная настройка количества внутренних блоков	Дублирование количества внутренних блоков в одной и той же группе холодильного контура.
36	Некорректная комбинация внутренних блоков	Внутренний блок рассчитан на использование R22
38	Сбой в работе контуре теплосъема для защиты наружного блока	Сбой в работе устройства защиты (неправильное подсоединение проводов печатной платы наружного блока)
39	Несоответствие рабочего тока компрессора с постоянной частотой вращения заданным значениям	Перегрузка по току, перегоревший предохранитель, выход из строя датчика тока, кратковременный сбой питания, перепад напряжения, сбой в работе системы электропитания
3A	Значение производительности наружного блока не соответствует заданному	Производительность наружного блока > 460 кВт/ч
3b	Неправильные настройки параметров комбинации моделей наружных блоков или напряжения	Неправильные настройки параметров комбинации основного и второстепенного блоков или напряжения
3d	Сбой в передаче сигнала на линии связи между основным и второстепенным блоком (блоками)	Неправильное подсоединение, отсоединение, обрыв проводов, выход из строя печатной платы
43	Срабатывание устройства защиты от низкой степени сжатия	Дефект сжатия (выход из строя компрессора инвертора, ослабление крепления проводов на силовых контактах)
44	Срабатывание устройства защиты от повышения низкого давления	Перегрузка в режиме охлаждения, высокая температура в режиме обогрева, блокирование расширительного клапана (ослабленные разъемы)
45	Срабатывание устройства защиты от повышения высокого давления	Защита от перегрузок (засор, ухудшение пропускной способности), засор в трубопроводах, избыточное количество хладагента, смесь инертного газа
47	Срабатывание устройства защиты от уменьшения низкого давления (защита при работе в вакууме)	Недостаточное количество хладагента, трубопроводы хладагента, засор, блокирование расширительного клапана в открытом положении (ослабленный разъем)
48	Срабатывание устройства защиты от перегрузки по току инверторного модуля	Эксплуатация с перегрузкой, выход компрессора из строя
51	Сбой в работе датчика тока инверторного модуля	Сбой в работе датчика тока
53	Обнаружение сигнала ошибки интегральной схемы драйвера	Обнаружение сигнала ошибки интегральной схемы драйвера (защита от перегрузки по току, низкое напряжение, короткое замыкание)
54	Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданным значениям	Сбой в работе термистора пластин инверторного модуля, засор теплообменника, выход из строя электродвигателя вентилятора
55	Выход инвертора из строя	Неисправна печатная плата инвертора
57	Срабатывание устройства защиты контроллера вентилятора	Обнаружение сигнала ошибки интегральной схемы драйвера (защита от перегрузки по току, низкое напряжение, короткое замыкание), максимальная токовая защита без выдержки времени
5A	Повышение температуры платы управления вентилятора.	Неисправность термистора, засор теплообменника, неисправность двигателя вентилятора
5b	Срабатывание устройства защиты от	Неисправность электродвигателя вентилятора

	перегрузки по току	
5C	Сбой в работе датчика платы управления вентилятора	Неисправность датчика тока (максимальная токовая защита без выдержки времени, повышение температуры, низкое напряжение, замыкание на землю, асинхронный ход)
EE	Сигнал срабатывания защиты компрессора (сигнал не сбрасывается с пульта дистанционного управления)	Данный аварийный код выводится на дисплей в том случае, если нижеперечисленные аварийные сигналы * возникают с интервалом три раза в 6 часов. От *02, 07, 08, 39, 43 до 45, 47
b1	Присвоение неправильного номера наружному блоку и холодильному контуру	Номера выше 64 отведены под присвоение адресов или холодильный контур.
b5	Присвоение неправильного номера соединению внутреннего блока	Более 17 блоков, не соответствующих системе Hi-NET, подсоединены к одной системе.

- Нормальное рабочее состояние

Pd	Ниже 3.0МПа
Ps	0.15-1.3МПа
Температура компрессора	Ниже 110°C
Температура теплообменника (Обогрев)	-25~15°C

- Суммарное время работы компрессора

Суммарное время работы компрессора включает в себя: общее суммарное время работы (UJ) и суммарное время работы после технического обслуживания (CUJ). Последнее можно сбрасывать каждый раз после завершения технического обслуживания.

- Объект

Суммарное время работы (CUJ1~ CUJ2) компрессора №1 и №2.

- Сброс суммарного времени работы компрессора (CUJ)

Для сброса суммарного времени работы компрессора (CUJ) нажмите и удерживайте <PSW1+PSW3> более 5 секунд.

- Пример: сброс суммарного времени работы (CUJ) компрессора №1



отобразится «CUJ1» (совокупное время работы компрессора 1).

PSW2 ↑↓ PSW3



Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд PSW1 и PSW3, пока отображается совокупное время работы.



Индикация сменится на «0».

(Совокупное время работы компрессора 1 - «0»)



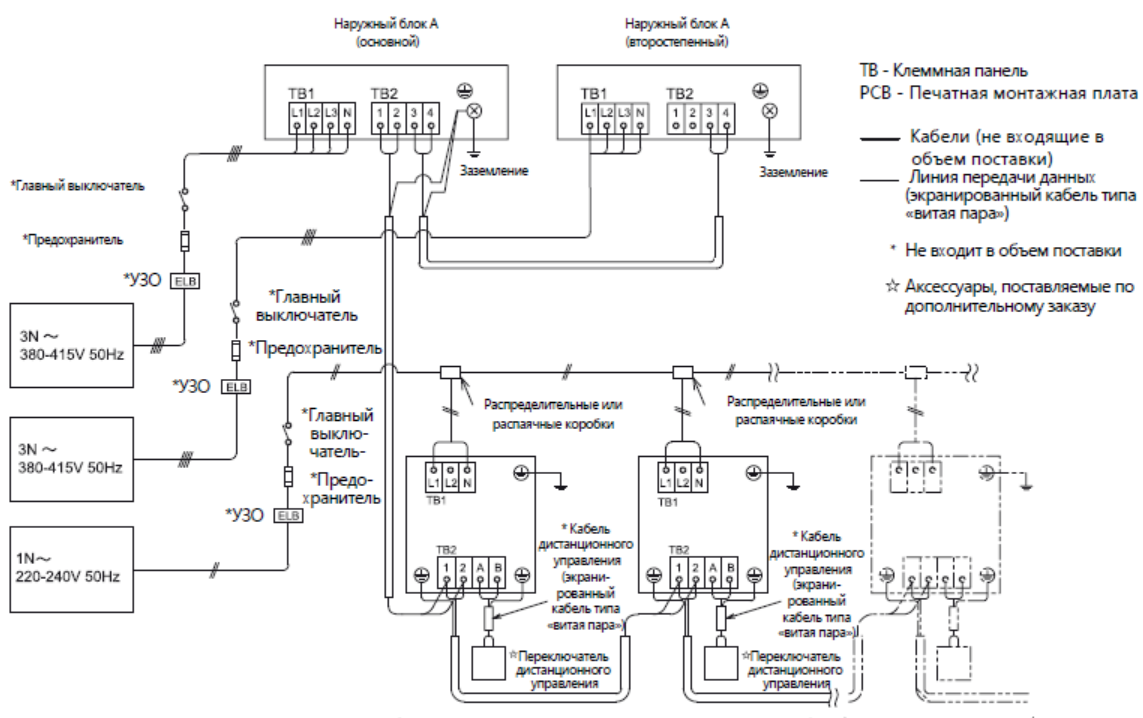
15.7.1 Первые шаги по поиску и устранению неисправностей

- Проверка электропроводки и источника питания
Проверьте состояние следующих устройств/деталей, если была обнаружена их неисправность во время запуска системы.

№	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способ контроля
1	Сработал автоматический выключатель питания или перегорел предохранитель ?	Тестером проверьте напряжение (вторичной обмотки) прерывателя, а также удельную электропроводность предохранителя.
2	Значение напряжения на вторичной обмотке трансформатора соответствует заданному ?	Отсоедините разъем на вторичной обмотке трансформатора и замерьте напряжение тестером.
3	Кабели закреплены надлежащим образом и подсоединены правильно ?	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте правильность подключения клемм к силовым кабелям (клеммы "L1" к "L1" и "N" к "N" на каждой клеммной панели: AC380-415 В) и промежуточных кабелей (нагрузочная линия: клеммы "1" к "1" и "2" к "2" на каждой клеммной панели: DC5V) между внутренним и наружным блоками, как показано на схеме на следующей странице. При неправильном подключении возможно повреждение деталей и узлов. • Проверьте подключение проводов к печатной плате, убедитесь в надежности соединений. <ol style="list-style-type: none"> (a) Соединительный разъем терморезистора (каждый) (b) Соединительный разъем кабеля дистанционного управления (c) Соединительный разъем трансформатора (d) Каждый соединительный разъем контура главного источника питания • Убедитесь в том, что экранированный кабель типа «витая пара» (>0.75 мм²) используется в качестве промежуточной проводки для защиты от источников помех на общей протяженности менее 1000 м и типоразмеры кабеля соответствуют требованиям местных норм и стандартов. • Проверьте, правильно ли выбраны кабели и прерыватели, см. Табл. 15.4. • Электропроводка и оборудование, не входящее в объем поставки, должно соответствовать требованиям местных норм и стандартов.

Пример подсоединения электрических проводов

< 380-415 В/50 Гц, 380 В/60 Гц >



Модель (кБТЕ/ч)	Источник электропитания	Предельно допустимая сила тока (А)	Линия электропитания (омм)	Линия передачи (омм)	Прерыватель замыкания на землю		Предохранитель (А)
					Номинальный ток (А)	Пороговый осязаемый ток (мА)	
AVWT-76HKSS	380-415 В / 50 Гц 380 В / 60 Гц	18.0	4	0.75	25	30	25
AVWT-96HKSS		22.5	4	0.75	32	30	32
AVWT-114HKSS		23.5	4	0.75	32	30	32
AVWT-136HKSS		28.6	6	0.75	40	30	40
AVWT-154HKSS		33.0	10	0.75	40	30	40
AVWT-170HKSS		38.6	10	0.75	50	30	50
AVWT-190HKSS		44.5	16	0.75	63	30	63
AVWT-212HKSS		49.8	16	0.75	63	30	63
AVWT-232HKSS		52.4	16	0.75	63	30	63
AVWT-250HKSS		56.9	16	0.75	80	30	80
AVWT-272HKSS		58.2	16	0.75	80	30	80

Примечание:

- 1) Соблюдайте нормы регионального законодательства при выборе кабелей электропитания, не входящих в объем поставки.
- 2) Типоразмеры кабелей, отмеченные в таблице на предыдущей странице значком *1, были выбраны из расчета предельно допустимой силы тока блока кондиционера в соответствии с положениями Директивы ЕС EN 60 335-1. Используйте только кабели и провода, прочность которых равна или выше прочности стандартных гибких кабелей в оболочке из вулканизированной резиновой смеси (кодированное обозначение H05RN-F) или стандартных гибких кабелей в оболочке из полихлоропренового каучука (кодированное обозначение H05RN-F).
- 3) Типоразмеры кабелей, отмеченные в таблице на предыдущей странице значком *2, были выбраны из расчета предельно допустимой силы тока блока кондиционера в соответствии с проводом, MLFC (пламезадерживающий кабель с покрытием из Polyflex) производства Hitachi Cable Ltd., Япония или аналоги в соответствии с Вашими региональными стандартами.
- 4) Используйте экранированный кабель для прокладки и заземления линий связи.
- 5) При последовательном соединении силовых кабелей установите реле максимального тока для каждого блока и выберите нижеуказанные кабели.

Таблица 6.2 Выбор провода питания

Сила тока (А)	Размер провода (мм ²)
$I \leq 3$	2.5
$3 < I \leq 6$	2.5
$6 < I \leq 10$	2.5
$10 < I \leq 16$	4
$16 < I \leq 25$	6
$25 < I \leq 32$	10
$32 < I \leq 50$	16
$50 < I \leq 63$	25
$63 < I$	*1

*Если сила тока превышает 63А, последовательное соединение кабелей не допускается.

ОСТОРОЖНО!

Установите многополюсный главный переключатель с шагом 3,5 м или более между каждой фазой.

- **Проверка параметров поворотного и двухпозиционного переключателя**

На рис. ниже продемонстрированы стандартные параметры (перед поставкой с завода) двухпозиционного переключателя на печатной монтажной плате во внутреннем и наружном блоке. При одновременном управлении несколькими блоками или управлении температурой, параметры DSW будут отличаться от рис. ниже.

Наружный блок (перед поставкой с завода)

Перед настройкой параметров **ВЫКЛЮЧИТЕ** все источники питания. При включенных источниках питания переключатели работать не будут, и содержание параметров будет недействительным (тем не менее, DSW4-№.1, 2, 4 и нажимные выключатели могут работать при включенном источнике электропитания). Значок "■" обозначает положение двухпозиционного переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При использовании переключателя DSW4 блок запускается и останавливается через 10-20 секунд после использования переключателя.
- Пронумеруйте данный наружный блок, чтобы отличить его от других наружных блоков для технического обеспечения и обслуживания.
И напишите номер справа.

Конфигурация параметров двухпозиционного переключателя

Нажимные переключатели

DSW1 Задание кол-ва холодильных контуров

Необходимо задать параметры

Позиция настройки

Параметры заводские

Цифра разряда десятков

Последняя цифра

DSW2 Параметры производительности

Нет необходимости устанавливать параметры

DSW4 Настройка параметров пробной эксплуатации и сервисного обслуживания

Необходимо задать параметры

Для пробной эксплуатации и работы компрессора

Параметры заводские

Пробная эксплуатация в режиме охлаждения

Пробная эксплуатация в режиме обогрева

Вынужденная остановка компрессора

DSW5 Эксплуатация в аварийном режиме / Настройка параметров пробной эксплуатации и сервисного обслуживания

Нет необходимости устанавливать параметры

Параметры заводские

Включите двухпозиционный переключатель при использовании нижеуказанных функций

Наименование параметра настройки	№
Кроме эксплуатации компрессора № 1	1
Алгоритм расчета количества хладагента	4

DSW6 № наружного блока. Задание параметров

Необходимо задать параметры

Задание параметров одиночного блока (настройка - параметры заводские)

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Наружный блок не является одиночным, требуется комбинированная настройка параметров. В обязательном порядке выполните эту настройку.

Комбинированная настройка

Блок А (блок № 0)	Блок В (блок № 2)	Блок С (блок № 3)	Блок D (блок № 4)

DSW3

Нет необходимости устанавливать параметры

DSW7 Настройка параметров электропитания

Необходимо задать параметры

Параметры заводские

220V

380-415V

DSW10 Настройка параметров линий связи

Необходимо задать параметры

Подавление минимального сопротивления

Параметры заводские

Подавление минимального сопротивления

При коротком замыкании предохранителя в контуре линии связи, монтажная печатная плата PCB1 будет восстановлена только после включения контакта DSW10 #2.

- Проверка по индикации на 7-сегментном экране

- Простая проверка по индикации на 7-сегментном экране

1 * Включите все внутренние блоки

* Все внутренние блоки подсоединены к наружному блоку

2 Включите наружный блок

3 Включение автоматической адресации

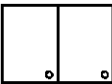
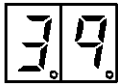
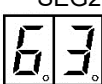
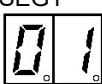

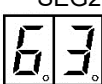
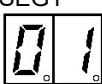

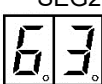
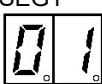

Печатная монтажная плата PCB1 наружного блока

В ходе автоматической адресации можно выполнить контроль нижеперечисленных пунктов по индикации на встроенном 7-сегментном ЖК-дисплее наружного блока.

- (1) Отсоединение источника электропитания от внутреннего блока.
 - (2) Реверсивное подключение нагрузочной линии между наружным и внутренним блоком.
- В этом случае, через 30 секунд появляется «03».
- (3) Дублирование номера внутреннего блока. См. аварийный код 35.

Нормальный режим работы

- (1) Отсутствует индикация на 7-сегментном ЖК-дисплее наружного блока.

Сбой нормального режима работы	<p>(2) При возникновении неисправностей на 7-сегментном ЖК-дисплее наружного блока появляются следующие данные:</p> <p>(A) При поступлении сигнала тревоги от внутреннего блока в нормальном режиме на 7-сегментный дисплей выводится аварийный код.</p> <p>Нижеперечисленные аварийные коды выводятся на 7-сегментный дисплей в случае, если аварийный сигнал был обнаружен непосредственно самим наружным блоком.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аварийный код «03» (сбой в передаче сигнала на линии связи между внутренним и наружным блоками) • Аварийный код «35» (неправильный номер внутреннего и наружного блока) <p>(B) Аварийный код адреса внутреннего блока меньшего порядка высветится на дисплее в момент поступления сигнала от нескольких внутренних блоков.</p> <p>(C) На 7-сегментный дисплей выводится следующая надпись, которая начинает мигать с интервалом 0,5 секунд:</p>							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>SEG2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>SEG1</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">Аварийный код</p> <p>(D) SEG1 и SEG2 следующим образом:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">7-сегментный экран</th> <th style="width: 33%;">Пунктирное обозначение</th> <th style="width: 33%;">Примечания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p><Для блока № 63 код аварийной сигнализации «01»></p> <p>SEG2: № внутреннего блока (0~63)</p> <p>SEG1: Аварийный код</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>SEG2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>SEG1</p>  </div> </div> <p>№ внутреннего блока Аварийный код</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>SEG2</p>  <p>В случае «Настройки параметров группы холодильного контура +1»</p> </td> <td> <p>В случае группы 2-холодильного контура, установите отличие от пунктирного обозначения SEG2.</p> </td> </tr> </tbody> </table>			7-сегментный экран	Пунктирное обозначение	Примечания	<p><Для блока № 63 код аварийной сигнализации «01»></p> <p>SEG2: № внутреннего блока (0~63)</p> <p>SEG1: Аварийный код</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>SEG2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>SEG1</p>  </div> </div> <p>№ внутреннего блока Аварийный код</p>	<p>SEG2</p>  <p>В случае «Настройки параметров группы холодильного контура +1»</p>
7-сегментный экран	Пунктирное обозначение	Примечания						
<p><Для блока № 63 код аварийной сигнализации «01»></p> <p>SEG2: № внутреннего блока (0~63)</p> <p>SEG1: Аварийный код</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>SEG2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>SEG1</p>  </div> </div> <p>№ внутреннего блока Аварийный код</p>	<p>SEG2</p>  <p>В случае «Настройки параметров группы холодильного контура +1»</p>	<p>В случае группы 2-холодильного контура, установите отличие от пунктирного обозначения SEG2.</p>						

● Настройка функций

№ п/п	Наименование параметра настройки	7-сегментный экран		Содержание
		SEG2	SEG1	
1	Круговой, в режиме обогрева функция Thermo-OFF	FA	00	Без настройки параметров
			01	Принудительное включение и выключение вентилятора (2 мин. включен / 6 минут выключен)
2	Ночной режим	ni	00	Без настройки параметров
			01	Настройка параметров ночного режима
3	Отмена предельно допустимой температуры наружного воздуха	GS	00	Без настройки параметров
			01	В режиме обогрева
			02	В режиме охлаждения
			03	В режиме охлаждения/обогрева
4	Размораживание холодных зон (изменение параметров режима размораживания)	Jo	00	Без настройки параметров
			01	Условие 2 режима размораживания
5	Настройка параметров режима размораживания SLo (скорость вентилятора)	bJ	00	Остановка вентилятора внутреннего блока при включенном режиме обогрева / в режиме размораживания
			01	Работа вентилятора внутреннего блока SLo в режиме размораживания
			02	Работа вентилятора внутреннего блока SLo при включенном режиме обогрева
			03	Работа вентилятора внутреннего блока при включенном режиме обогрева / работа вентилятора внутреннего блока SLo в режиме

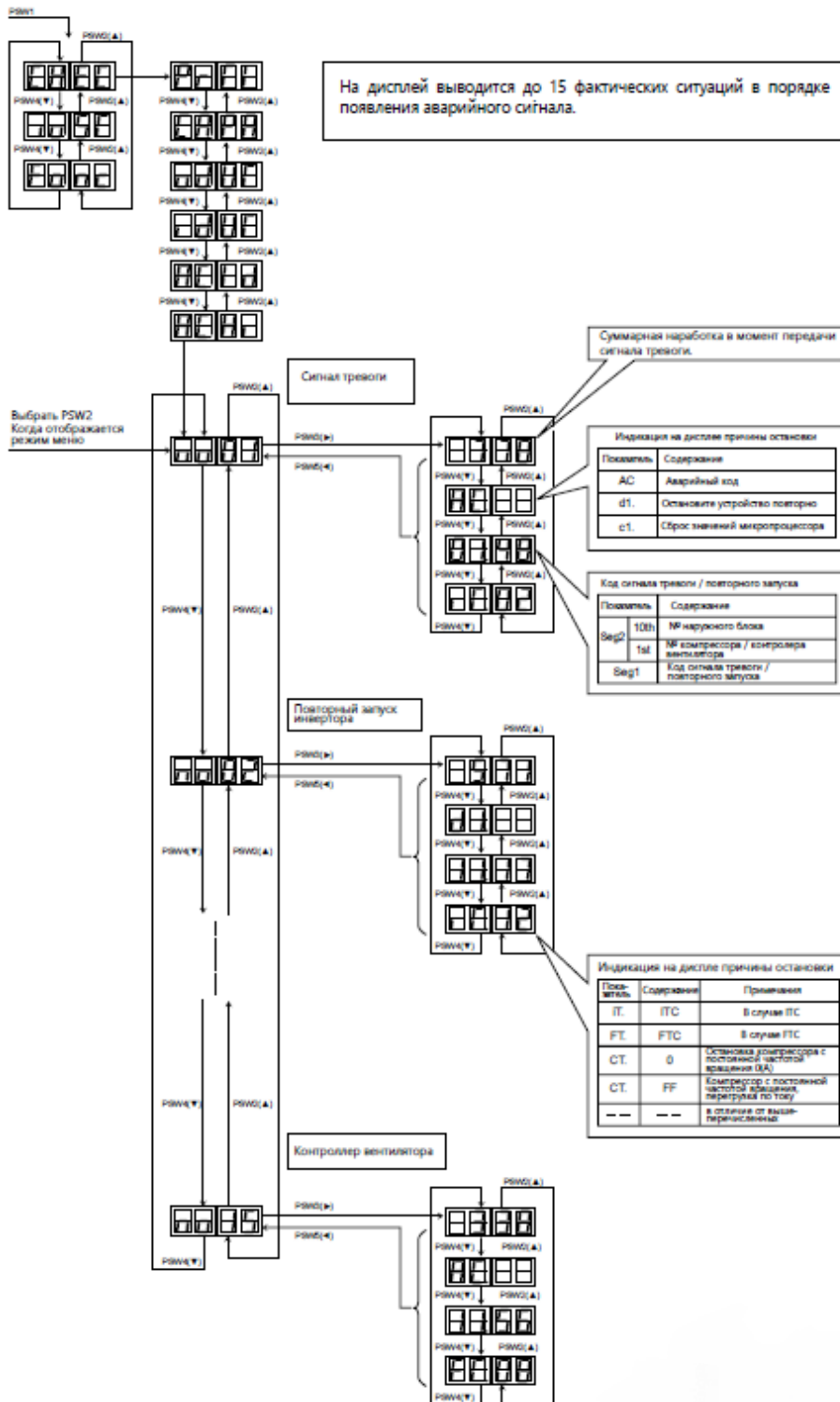
				размораживания
6	Отмена горячего запуска	HT	00	Предусмотрена функция управления горячим запуском.
			01	Отмена горячего запуска
7	Приоритетный режим производительности	nU	00	Без настройки параметров
			01	Изменение верхнего предельного значения частоты
			02	Изменение предельного значения силы тока
			03	Изменение верхнего предельного значения частоты и предельного значения силы тока
8	Заданное значение частотного управления компрессора для режима охлаждения	Hc	00	Первоначальные параметры (заданное значение температуры испарения Ps 7°C)
			01	Заданное значение (2°C)
			02	Заданное значение (3°C)
			03	Заданное значение (4°C)
			04	Заданное значение (5°C)
			05	Заданное значение (9°C)
			06	Заданное значение (10°C)
			07	Заданное значение (11°C)
			08-09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
9	Заданное значение частотного управления компрессора для режима обогрева	Hh	00	Первоначальные настройки (заданное значение Pd 2,85 МПа)
			01	Заданное значение (2,60 МПа)
			02	Заданное значение (2,75 МПа)
			03	Заданное значение (2,80 МПа)
			04	Заданное значение (2,82 МПа)
			05	Заданное значение (2,88 МПа)
			06	Заданное значение (2,90 МПа)
			07	Заданное значение (2,95 МПа)
			08-09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
10	Заданное значение расширительного клапана внутреннего блока для режима охлаждения	SC	00	Первоначальные настройки (заданное значение SH +5°C)
			01	SH Заданное значение 7
			02	SH Заданное значение 6
			03	SH Заданное значение 4
			04	SH Заданное значение 3
			05~09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
11	Заданное значение расширительного клапана внутреннего блока для режима обогрева	SH	00	Первоначальные настройки (заданное значение SC +5°C)
			01	SC Заданное значение 11
			02	SC Заданное значение 8
			03	SC Заданное значение 2
			04	SC Заданное значение -1
			05~09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
12	Изменение степени открытия расширительного клапана внутреннего блока для остановки внутреннего блока в режиме обогрева	Si	00	Первоначальные настройки (остановка блока после открытия расширительного клапана (150~325 импульсов))
			01	Степень открытия расширительного клапана 0.8~2.6HP: 175 импульсов, 2.5HP или больше: 300 импульсов
			02	Степень открытия расширительного клапана 0.8~2.6HP: 100 импульсов, 2.5HP или больше: 150 импульсов
			03~09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
13	Изменение степени открытия расширительного клапана внутреннего блока для Thermo-OFF внутреннего блока в режиме обогрева	So	00	Открытие расширительного клапана блока Thermo-OFF (150~325 импульсов)
			01	Степень открытия расширительного клапана 0.8~2.6HP: 175 импульсов, 2.5HP или больше: 300 импульсов
			02	Степень открытия расширительного клапана 0.8~2.6HP: 100 импульсов, 2.5HP или больше: 150 импульсов
			03~09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
14	Первоначальное открытие расширительного клапана внутреннего блока для включения Thermo внутреннего блока в режиме обогрева	ci	00	Первоначальные настройки (300~650PK)
			01	2000 импульсов
			02	1400 импульсов
			03	1000 импульсов
			04	600 импульсов
			05~09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
15	Прецизионная настройка расширительного клапана внутреннего блока	cb	00	Первоначальные настройки
	Первоначальное открытие в		01	Первоначальное открытие при работе кондиционера в режиме охлаждения -2%
			02	Первоначальное открытие при работе кондиционера в режиме

	режиме охлаждения			охлаждения +1%
			03	Первоначальное открытие при работе кондиционера в режиме охлаждения +3%
			04	Первоначальное открытие при работе кондиционера в режиме охлаждения +5%
			05~09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
16	Прецизионная настройка расширительного клапана внутреннего блока Первоначальное открытие в режиме обогрева	ch	00	Первоначальные настройки
			01	Первоначальное открытие при работе кондиционера в режиме обогрева -2%
			02	Первоначальное открытие при работе кондиционера в режиме обогрева +1%
			03	Первоначальное открытие при работе кондиционера в режиме обогрева +3%
			04	Первоначальное открытие при работе кондиционера в режиме обогрева +5%
			05~09	Не подготовлено (если настройка выполнена, то показатель будет проигнорирован управляющей печатной монтажной платой.)
17	Выбор режима с низким уровнем шума (при выборе режима с низким уровнем шума диапазон рабочих температур охлаждения/обогрева будет ограничен)	db	00	Первоначальные настройки
			01	Верхний предел вращения вентилятора 20 ступеней
			02	Верхний предел вращения вентилятора 18 ступеней
			03	Верхний предел вращения вентилятора 16 ступеней
			04	Предельное значение частоты 1
			05	Предельное значение частоты 2
			06	Предельное значение частоты 3
			07	Уровень шума при работе, значение по каталогу - 2 дБ
			08	Уровень шума при работе, значение по каталогу - 5 дБ
			09	Уровень шума при работе, значение по каталогу - 8 дБ
18	Настройка функции потребления	dE	00	Регулятор потребления отсутствует
			01	Регулирование потребления 40%
			02	Регулирование потребления 60%
			03	Регулирование потребления 70%
			04	Регулирование потребления 80%
			05	Регулирование потребления 100%
19	Задание волновой функции	UE	00	Отсутствие волновой функции
			01	Нижний предел 40%
			02	Нижний предел 60%
			03	Нижний предел 70%
			04	Нижний предел 80%
20	Защита от поступления холодного воздуха	Fb	00	Первоначальные настройки
			01	Температура на выходе $\geq 10^{\circ}\text{C}$
			02	Температура на выходе $\geq 12^{\circ}\text{C}$
			03	Температура на выходе $\geq 14^{\circ}\text{C}$
21	Не подготовлено	FT	00	-
22	Регулировка частоты вращения вентилятора (для предотвращения «завывания» вентилятора в мульти сплит-системах.)	Fo	00	Первоначальные настройки
			01	Изменение частоты вращения вентилятора -15 об/мин.
			02	Изменение частоты вращения вентилятора -30 об/мин.
23	VIP – функция внутреннего блока	FF	00	Первоначальные настройки
		0	00	Адрес внутреннего блока 00
		~	00	Адрес внутреннего блока **
		63	00	Адрес внутреннего блока 63

- Проверка истории аварийных кодов

История кодов аварийной сигнализации отображается в следующей последовательности при выводе на дисплей режима проверки:

"no01" (актуальные) ←→ ■ данные истории ~ "no15" (самые старые) ←→ данные истории
 На рис. ниже приводится пример.



(1) Реестр истории аварийных ходов

Причина остановки (аварийный код или код остановки)	Содержание	Индикация истории аварийных кодов					Аварийный код или код остановки
		Временной интервал	*Сигнал тревоги	Аварийный код			
				№ наружно блока	№ комп-рессора	№ вентилятора	
02	Срабатывание устройства защиты	Суммарная наработка	АС.	О	О		--
03	Сбой в передаче сигнала на линии связи между внутренними и наружными блоками	Суммарная наработка	АС.				--
04	Сбой в передаче сигнала на линии между печатной платой инверторного модуля и печатной платой наружного блока	Суммарная наработка	АС.	О	О		--
04.	Сбой в передаче сигнала на линии между контроллером вентилятора и печатной платой наружного блока	Суммарная наработка	АС.	О		О	--
05	Сбой в работе фаз электропитания	Суммарная наработка	АС.	О			--
06	Несоответствие напряжения инверторного модуля заданным значениям	Суммарная наработка	АС.	О	О		iTC
d1		Суммарная наработка	d1.	О	О		iTC
06.	Несоответствие напряжения контроллера вентилятора заданным значениям	Суммарная наработка	АС.	О		О	FTC
07	Уменьшение степени перегрева нагнетаемого газа.	Суммарная наработка	АС.	О	О		--
d1-16		Суммарная наработка	d1.	О	О		--
08	Увеличение температуры нагнетаемого газа в верхней части компрессора	Суммарная наработка	АС.	О	О		--
d1		Суммарная наработка	d1.	О	О		--
0A	Сбой в передаче сигнала на линии связи между наружными блоками	Суммарная наработка	АС.				--
b	Неправильное задание адреса наружного блока	Суммарная наработка	АС.				--
0c	Неправильное задание параметров основных узлов/деталей наружного блока	Суммарная наработка	АС.				--
21	Сбой в работе датчика высокого давления	Суммарная наработка	АС.	О			--
22	Сбой в работе терморезистора, измеряющего температуру наружного воздуха	Суммарная наработка	АС.	О			--
23	Сбой в работе терморезистора, измеряющего температуру нагнетаемого газа в верхней части компрессора	Суммарная наработка	АС.	О	О		--
24	Сбой в работе терморезистора, контролирующего трубопровод жидкого хладагента теплообменника наружного блока (Te/Tchg)	Суммарная наработка	АС.	О		Терморезистор сигнал Te: E Tchg: C	--
25	Сбой в работе терморезистора, контролирующего трубопровод газообразного хладагента теплообменника наружного блока (Tg/TbG)	Суммарная наработка	АС.	О		Терморезистор Сигнал TG: G TbG: b	--
29	Сбой в работе датчика низкого давления	Суммарная наработка	АС.	О			--
31	Неправильная настройка значений производительности внутреннего и наружного блока	Суммарная наработка	АС.				--
35	Неправильная настройка № внутреннего блока	Суммарная наработка	АС.				--
36	Неправильная комбинация внутренних блоков	Суммарная наработка	АС.				--
38	Сбой в работе отводящего контура для защиты наружного блока	Суммарная наработка	АС.	О			--
39	Несоответствие фактических значений рабочего тока компрессора с постоянной частотой вращения заданным	Суммарная наработка	АС.	О			СТ Выявленное значение
d1		Суммарная наработка	d1.	О			
3A	Несоответствие фактической производительности наружного блока заданной	Суммарная наработка	АС.				--
3b	Неправильные настройки параметров комбинации моделей наружных блоков или напряжения	Суммарная наработка	АС.				--
3d	Сбой в передаче сигнала на линии связи между основным и второстепенным блоком (блоками)	Суммарная наработка	АС.				--

* (подробная информация об аварийном сигнале)

АС.: Сигнал тревоги

d1.: Retry (Повторить)

Ci.: Управляющая информация

iTC: Код остановки инверторного модуля

FTC: Код остановки контроллера вентилятора

Причина остановки (аварийный код или код остановки)	Содержание	Индикация истории аварийных кодов					Аварийный код или код остановки
		Временной интервал	* Сигнал тревоги	Аварийный код			
				№ наружного блока	№ компрессора	№ вентилятора	
43	Аномально низкие значения степени сжатия	Суммарная наработка		0			--
d1		Суммарная наработка	d1.	0			--
44	Аномальное повышение низкого давления	Суммарная наработка	AC.	0			--
d1		Суммарная наработка	d1.	0			--
45	Аномальное повышение высокого давления	Суммарная наработка	AC.	0			--
d1		Суммарная наработка	d1.	0			--
47	Срабатывание устройства защиты от уменьшения низкого давления (защита при работе в вакууме)	Суммарная наработка	AC.	0			--
d1		Суммарная наработка	d1.	0			--
48	Срабатывание устройства защиты от перегрузки по току	Суммарная наработка	AC.	0	0		iTC
d1		Суммарная наработка	d1.	0	0		iTC
51	Сбой в работе датчика тока инверторного модуля	Суммарная наработка	AC.	0	0		iTC
d1-17		Суммарная наработка	d1.	0	0		iTC
53	Обнаружение сигнала ошибки инверторного модуля	Суммарная наработка	AC.	0	0		iTC
d1-17		Суммарная наработка	d1.	0	0		iTC
54	Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданным значениям	Суммарная наработка	AC.	0	0		iTC
d1-17		Суммарная наработка	d1.	0	0		iTC
55	Выход инверторного модуля из строя	Суммарная наработка	AC.	0	0		iTC
d1-17		Суммарная наработка	d1.	0	0		iTC
57	Срабатывание устройства защиты контроллера вентилятора	Суммарная наработка	AC.	0		0	FTC
b5	Неправильный номер подсоединения внутреннего блока	Суммарная наработка	AC.				--
EE	Сигнал срабатывания защиты компрессора	Суммарная наработка	AC.				--
d1-05	Кратковременный сбой питания	Суммарная наработка	di.				--
d1-18	Сбой в работе инверторного модуля и др.	Суммарная наработка	di.				iTC
d1-26	Аномальное понижение высокого давления	Суммарная наработка	di.				--
d1-32	Повторная остановка при автоматической адресации внутреннего блока	Суммарная наработка	di.				--
Управляющие данные	Сброс значений микропроцессора при сбое в передаче сигнала от инверторного блока	Суммарная наработка	ci.				1
	Сброс значений микропроцессора при сбое в передаче сигнала от контроллера вентилятора	Суммарная наработка	ci.				2
	Сброс значений микропроцессора при сбое в передаче сигнала от внутреннего блока	Суммарная наработка	ci.				3
	Сброс значений микропроцессора при сбое в передаче сигнала на линии связи между наружным и наружным блоками	Суммарная наработка	ci.				4
	Сброс значений микропроцессора при аномальном состоянии элемента управления	Суммарная наработка	ci.				6

* (подробная информация об аварийном сигнале)

AC.: Сигнал тревоги

d1.: Retry (Повторить)

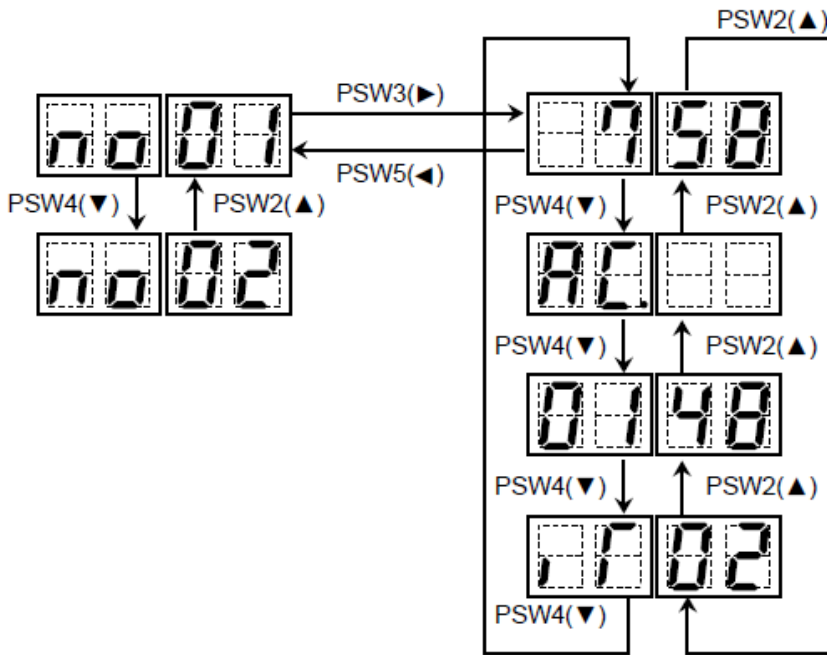
ci.: Управляющие данные

iTC: Код остановки инверторного модуля

FTC: Код остановки контроллера вентилятора

(2) Удаление истории аварийных кодов

Нажмите и удерживайте на протяжении 5 секунд кнопки PSW1 и PSW3 для удаления истории кодов ошибок в момент отображения истории на экране (всю историю можно удалить.)



Для удаления всей истории нажмите и удерживайте в течение 5 секунд PSW1 and PSW3 (▶) в момент отображения истории на экране.

● Эксплуатация в аварийном режиме

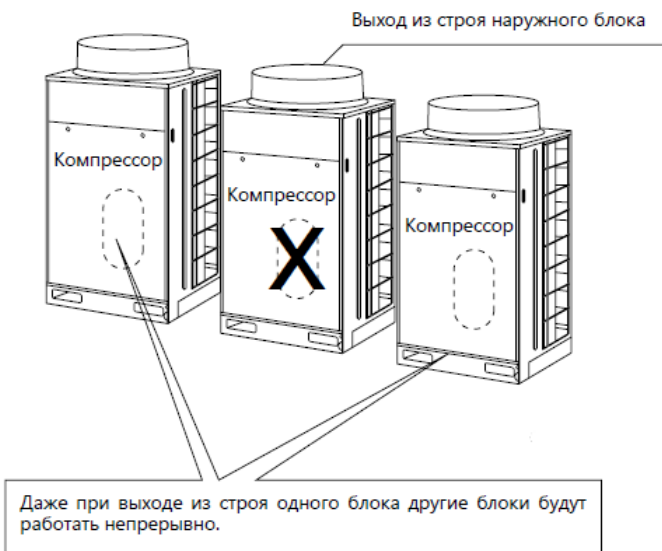
- (1) Режим аварийной работы с пульта дистанционного управления (только для моделей от AVWT-170* до AVWT-1088*)

В случае выхода компрессора из строя можно активировать режим аварийной работы с пульта дистанционного управления. Даже в случае выхода компрессора из строя режим кондиционирования воздуха будет оставаться активным до момента устранения неисправности.

* В случае индикации нижеперечисленных аварийных кодов режим аварийной работы остается активным.

Неисправность инверторного компрессора

- 06: Несоответствие напряжения инверторного модуля заданным значениям
- 23: Сбой в работе терморезистора, контролирующего нагнетание газообразного хладагента
- 48: Срабатывание устройства защиты от перегрузки по току
- 51: Сбой в работе датчика тока инверторного модуля
- 53: Обнаружение сигнала ошибки инверторного модуля
- 54: Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданным значениям



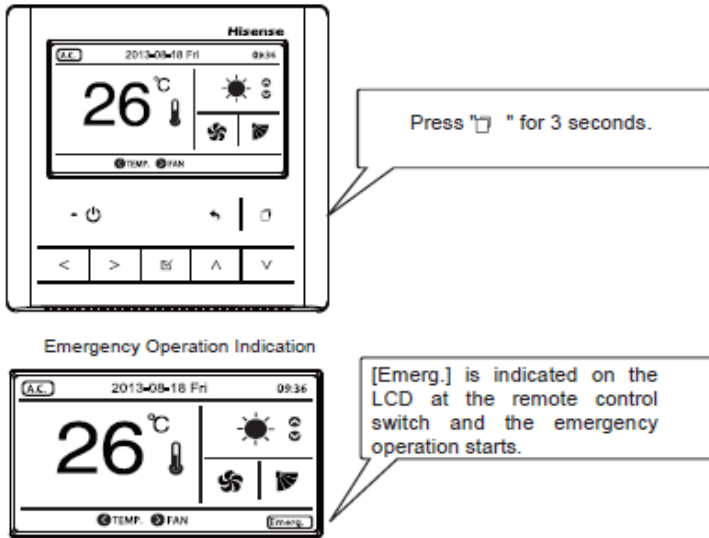
- (a) Процедура <Для НУХЕ-J01Н>

Аварийный режим включается при нажатии и удерживании кнопки  на протяжении 3 секунд. Во время работы на ЖК-дисплее может появиться надпись «Emerg».

(b) Условия эксплуатации

Данный аварийный режим работ НЕ применяется ко всем компрессорам, установленным в вышедшем из строя наружном блоке.

<HYXE-J01H>



Press [Emergency] for 3 seconds	Нажмите и удерживайте кнопку [Emergency] на протяжении 3 секунд.
[Emerg.] is indicated on the LCD at the remote control switch and the emergency operation starts.	На ЖК-дисплее пульта дистанционного управления появляется надпись [Emerg], после чего запускается аварийный режим работы.
Emergency Operation Indication	Индикация аварийного режима работы

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Аварийный режим работы можно активировать только при условии, что все подключаемые внутренние блоки и пульт дистанционного управления предназначены для системы Hi-NET II.
- Аварийный режим работы можно активировать только после того, как на дисплей будут выведены вышеназванные аварийные коды (*).
- Аварийный режим работы неактивен по причине выхода из строя печатной платы инверторного модуля или контроллера вентилятора.
- Данный аварийный режим работы не является штатным, а является временным режимом работы до момента прибытия на объект сервисных специалистов. Если аварийный сигнал в аварийном режиме появится снова, то его уже нельзя будет сбросить.
- Максимальная продолжительность аварийного режима работы - 8 часов. В противном случае возможно повреждение блока.

(2) Режим аварийной работы от печатной платы наружного блока на случай неисправности компрессора

1. Для комбинации наружных блоков
(Только для AVWT-290* - AVWT 1088*)

Данный режим является аварийным режимом работы компрессора с постоянной частотой вращения в случае выхода из строя инверторного компрессора.

<Аварийные коды, возникающие при выходе из строя инверторного компрессора >

- 04: Сбой в передаче сигнала на линии связи между печатной платой инверторного модуля и наружного блока
- 06: Несоответствие напряжения инверторного модуля заданным значениям
- 23: Сбой в работе терморезистора, контролирующего нагнетание газообразного хладагента
- 48: Срабатывание устройства защиты от перегрузки по току
- 51: Сбой в работе датчика тока инверторного модуля
- 52: Сбой из-за перегрузки по току инверторного модуля
- 53: Обнаружение сигнала ошибки инверторного модуля
- 54: Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданным значениям

<Аварийные коды, возникающие при выходе из строя компрессора с постоянной частотой вращения>

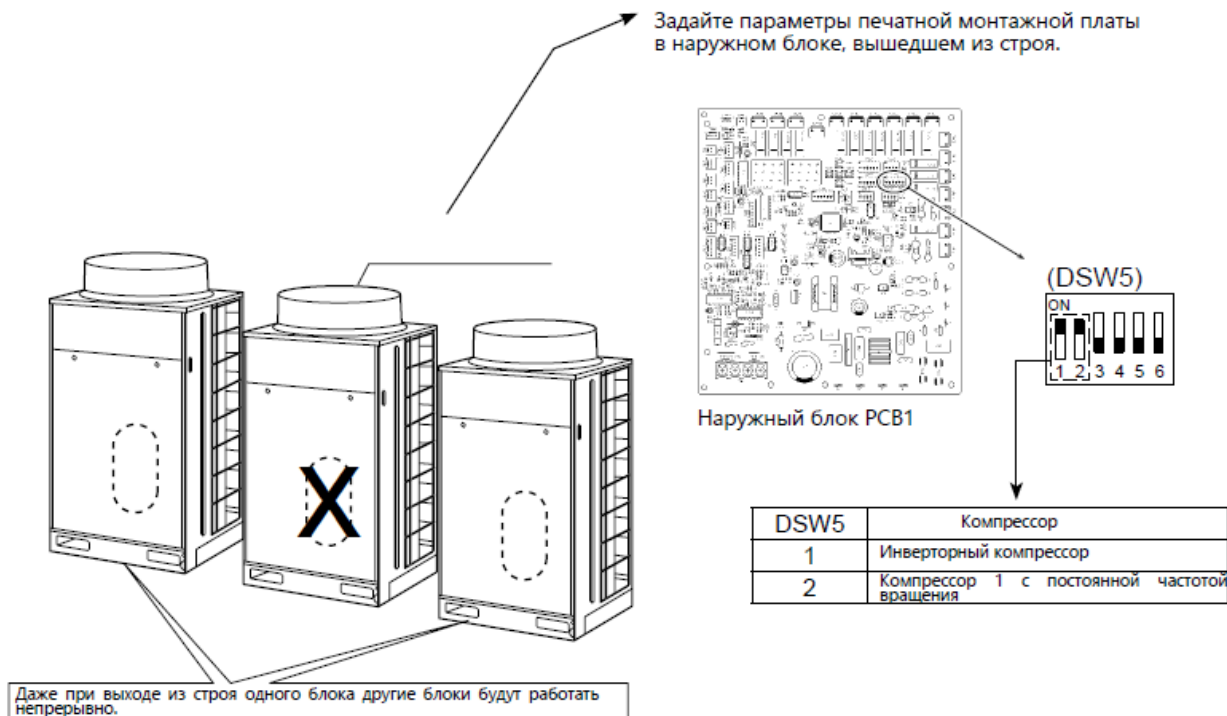
- 23: Сбой в работе терморезистора, контролирующего нагнетание газообразного хладагента
- 39: Несоответствие рабочего тока компрессора с постоянной частотой вращения заданным значениям

(a) Процедура

1. ВЫКЛЮЧИТЕ главные переключатели наружного и внутреннего блоков.
2. Проверьте печатную плату инверторного модуля. При выходе из строя печатной монтажной платы инверторного модуля отсоедините провода (U, V, W) диодного модуля.

(заизолируйте отсоединенные контакты.)

3. Включите DSW5 № 1 и №2 для остановки работы компрессора. Если они установлены, все установленные компрессоры в вышедшем из строя наружном блоке работать НЕ будут.
Для теплонасосной системы полностью перекройте запорные клапаны (газовый/жидкостный) наружного блока, вышедшего из строя.
Настройте управление PCB наружного блока, вышедшего из строя.
4. Включите питание.
5. Приступите к эксплуатации с пульта дистанционного управления.



При одновременной остановке 2 компрессоров на 7-сегментном дисплее появится d1-30.

- Условия эксплуатации

< Эксплуатационная производительность внутреннего блока >

Принудительная остановка и срабатывание защиты компрессора происходит при наступлении следующих условий:

Суммарная производительность внутренних блоков Thermo On < 50% производительности наружного блока, а
Суммарная производительность внутренних блоков Thermo On < 10HP

(Недостаток Thermo ON внутренних блоков может привести к выходу из строя компрессора с постоянной частотой вращения, т.к. включение и остановка компрессора происходит многократно)

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Замерьте сопротивление изоляции инверторного компрессора.

Не включайте аварийный режим работы, если сопротивление изоляции равно 0Ω.

В противном случае не исключается повреждение компрессора, т.к. существует риск окисления масла хладагента.

- Суммарная производительность внутренних блоков должна быть 10HP или более (менее 10HP: вынужденная остановка)
- При такой аварийной работе, как правило, нельзя управлять частотой вращения компрессора в обычном режиме. Следовательно, на ЖК-дисплее может появиться аварийный код "07", "43", "44", "45" или "47".
- Данный аварийный режим работы может не обеспечивать достаточную тепло- и холодопроизводительность.
- Данный режим работы является аварийным временным режимом работы в случае повреждения инверторного компрессора. В связи с этим как можно скорее замените поврежденный компрессор на новый.
- Выключите DSW5 № 1, №2 на печатной плате PCB наружного блока после замены компрессора. При невыполнении этих настроек инверторный компрессор будет поврежден.

2. Для наружного блока без комбинации

[Выход из строя инверторного компрессора]

(Только для AVWT-170* - AVWT-272*)

Данный режим является аварийным режимом работы компрессора с постоянной частотой вращения в случае выхода из строя инверторного компрессора.

<Аварийные коды, возникающие при выходе из строя инверторного компрессора >

04: Сбой в передаче сигнала на линии связи между печатной платой инверторного модуля и наружного блока

06: Несоответствие напряжения инверторного модуля заданным значениям

- 23: Сбой в работе терморезистора, контролирующего нагнетание газообразного хладагента
48: Срабатывание устройства защиты от перегрузки по току
51: Сбой в работе датчика тока инверторного модуля
52: Сбой из-за перегрузки по току инверторного модуля
53: Обнаружение сигнала ошибки инверторного модуля
54: Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданным значениям

(а) Процедура

1. ВЫКЛЮЧИТЕ главные переключатели наружного и внутреннего блоков.
2. Проверьте печатную плату инверторного модуля. При выходе из строя печатной монтажной платы инверторного модуля отсоедините провода (U, V, W) диодного модуля.
(заизолируйте отсоединенные контакты.)
3. Включите DSW5 № 1, чтобы остановить работу компрессора. Не все компрессоры наружного блока, вышедшего из строя, прекратят работать. При одновременной остановке работы двух компрессоров возможная причина d1-30.
4. Включите питание.
5. Приступите к эксплуатации с пульта дистанционного управления.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Замерьте сопротивление изоляции инверторного компрессора.

Не включайте аварийный режим работы, если сопротивление изоляции равно 0Ω.

В противном случае не исключается повреждение компрессора, т.к. существует риск окисления масла хладагента.

- Суммарная производительность внутренних блоков должна быть 10HP или более (менее 10HP: вынужденная остановка)
- При такой аварийной работе, как правило, нельзя управлять частотой вращения компрессора в обычном режиме. Следовательно, на ЖК-дисплее может появиться аварийный код "07", "43", "44", "45" или "47".
- Данный аварийный режим работы может не обеспечивать достаточную тепло- и холодопроизводительность.
- Данный режим работы является аварийным временным режимом работы в случае повреждения инверторного компрессора. В связи с этим как можно скорее замените поврежденный компрессор на новый.
- Выключите DSW5 № 1, №2 на печатной плате PCB наружного блока после замены компрессора.

При невыполнении этих настроек инверторный компрессор будет поврежден.

● **Сбой в подаче питания на внутренний блок и пульт дистанционного управления**

- Индикаторы не загораются, отсутствует индикация на ЖК-дисплее.

Не работает

В случае перегорания предохранителя или при срабатывании прерывателя установите причину перегрузки по току и примите необходимые меры.

Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
Перерыв в подаче электроэнергии или устройство не подключено к сети электропитания		Замерьте напряжение вольтметром.	Включите подачу питания.
Перегорание предохранителя или срабатывание прерывателя тока в источнике электропитания	Короткое замыкание между проводами	Проверьте, все ли провода заизолированы.	Устраните причину короткого замыкания и замените предохранитель.
	Короткое замыкание проводов на землю	Проверьте величину сопротивления изоляции.	Устраните причину короткого замыкания и замените предохранитель.
	Неисправность электродвигателя вентилятора внутреннего блока	Проверьте величину сопротивления изоляции между проводами и сопротивления изоляции.	Замените АС преобразователь для вентилятора внутреннего блока, электродвигателя вентилятора и предохранителя.
	Выход из строя АС преобразователя для вентилятора внутреннего блока		Замените АС преобразователь для вентилятора внутреннего блока и предохранителя.
Перегорание предохранителя в контуре управления	Короткое замыкание между проводами	Проверьте, все ли провода заизолированы.	Устраните причину короткого замыкания и замените предохранитель.
	Короткое замыкание контура управления на землю	Проверьте величину сопротивления изоляции.	Устраните причину короткого замыкания и замените предохранитель.
	Неисправность электродвигателя вентилятора внутреннего блока	Проверьте величину сопротивления изоляции между проводами и сопротивления изоляции.	Замените АС преобразователь для вентилятора внутреннего блока, электродвигателя вентилятора и предохранителя.
	Выход из строя АС преобразователя для вентилятора внутреннего блока		Замените АС преобразователь для вентилятора внутреннего блока и предохранителя.
Выход из строя трансформатора со стороны внутреннего блока		Замерьте напряжение на вторичной обмотке.	Замените трансформатор.
Отсоединения кабеля от пульта дистанционного управления		Подсоедините кабель.	Замените или отремонтируйте кабель.
Недостаточный контакт разъемов пульта дистанционного управления	Недостаточный контакт или неправильное подсоединение печатной платы внутреннего блока	Проверьте разъемы.	Правильно подсоедините разъемы.
	Недостаточный контакт или неправильное подсоединение печатной платы в пульте дистанционного управления		

● (Сбой в подаче питания на внутренний блок и пульт дистанционного управления)

Выход из строя пульта дистанционного управления		Выполните эту проверку, запустив функцию самодиагностики. *1)		Замените пульт дистанционного управления в случае выхода его из строя.
Выход из строя печатной платы	Провода не подсоединены к печатной плате		Проверьте разъемы.	Правильно подсоедините провода.
	Выход из строя печатной платы		Выполните эту проверку, запустив функцию самодиагностики *2).	Замените печатную плату при выходе ее из строя.
Неправильное подсоединение проводов		Выполните все действия, перечисленные в процедуре «Пробная эксплуатация».		

*1): См. пункт 13.4

*2): См. пункт 13.3

● Сбой в передаче сигнала на линии связи между пультом дистанционного управления и внутренним блоком

- Индикатор "RUN" («Включен») на пульте дистанционного управления:
Мигает с интервалом в 2 секунды

Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)	
Отсоединение кабеля дистанционного управления или недостаточный контакт кабеля		Проверьте кабели и соединительные разъемы.	Отремонтируйте кабель или подсоедините его.	
Неправильное соединение проводов (перепутана полярность)		Проверьте провода и соединительные разъемы.	Устраните неисправность	
Выход из строя пульта дистанционного управления		Выполните проверку пульта ДУ, запустив функцию самодиагностики.	Замените пульт ДУ в случае выхода его из строя.	
Выход из строя печатной платы (во внутреннем блоке и пульте дистанционного управления)	Отсоединены провода, проложенные до печатной платы		Проверьте разъемы.	Правильно подсоедините провода.
	Выход из строя печатной платы		Выполните проверку печатной платы, запустив функцию самодиагностики. *2).	Замените печатную плату при выходе ее из строя.

*1): См. пункт 13.4

*2): См. пункт 13.3

● Сбой в работе устройств

В случае, если на пульте дистанционного управления не отображается неисправность (аварийный код) и штатный режим эксплуатации остается неактивным, примите необходимые меры по устранению неисправности в соответствии с нижеуказанной процедурой.

Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
<p>Горит индикатор "RUN" («включен»), и есть индикация на ЖК-дисплее. Тем не менее, система не работает. (например, вентиляторы внутреннего, наружного блока или компрессор не работают.)</p>	<p>Выход из строя электродвигателя вентилятора внутреннего блока</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединились одна из обмотки двигателя - Сгорела одна из обмоток двигателя 	<p>Замерьте тестером сопротивление обмоток</p> <p>Проверьте величину сопротивления изоляции.</p>	<p>Замените электродвигатель вентилятора внутреннего блока</p>
	<p>Выход из строя Наружный блок Электродвигатель вентилятора</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединились одна из обмотки двигателя - Сгорела одна из обмоток двигателя 	<p>Замерьте тестером сопротивление обмоток</p> <p>Проверьте величину сопротивления изоляции.</p>	<p>Замените наружный блок</p> <p>Электродвигатель вентилятора.</p>
	<p>Выход из строя двигателя компрессора</p>	<p>Замерьте сопротивление между двумя проводами.</p>	<p>Замените компрессор.</p>
	<p>Выход компрессора из строя</p>	<p>Проверьте, нет ли посторонних звуков при работе компрессора.</p>	<p>Замените компрессор.</p>
	<p>Выход из строя электромагнитного переключателя для компрессора</p> <ul style="list-style-type: none"> - Недостаточный контакт 	<p>Проверьте, правильно ли работает электромагнитный переключатель.</p>	<p>Замените электромагнитный переключатель.</p>
	<p>Выход из строя одной из печатных плат (наружного блока, внутреннего блока, пульта дистанционного управления)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединились провода, проложенные до печатной платы - Выход из строя печатной платы 	<p>Проверьте разъемы.</p> <p>Выполните проверку печатной платы, запустив функцию самодиагностики</p>	<p>Правильно подсоедините провода.</p> <p>Замените печатную плату при выходе ее из строя.</p>
	<p>Компрессор не останавливается и не запускается даже после изменения температурной уставки на ЖК-дисплее *3)</p>	<p>Выход из строя терморезистора, контролирующего воздухо-впускное отверстие</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выход из строя терморезистора - Терморезистор отсоединен 	<p>Выполните проверку при помощи мультиметра</p> <p>Проверьте режим *2).</p>
<p>Сбой в работе кабеля пульта дистанционного управления</p>		<p>Выполните проверку, запустив функцию тестового запуска *1).</p>	<p>Замените печатную плату при выходе ее из строя.</p>
<p>Выход из строя печатной платы внутреннего блока</p>		<p>Выполните проверку печатной платы, запустив функцию самодиагностики *1).</p>	<p>Замените печатную плату при выходе ее из строя.</p>

● (Сбой в работе устройств)

Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
Компрессор не останавливается и не запускается даже после изменения температурной уставки на ЖК-дисплее *3)	Неправильная настройка параметров дополнительных опций	Выполните проверку условий настройки параметров «Терморезистор пульт дистанционного управления» с помощью настройки опций * Настройка параметров и управление «00»: Управление всасываемым воздухом при помощи терморезистора внутреннего блока «01»: Управление пультом дистанционного управления при помощи терморезистора «02»: Управление всасываемым воздухом исходя из среднего значения терморезистора внутреннего блока и управление пультом дистанционного управления при помощи терморезистора	В случае, если терморезистор пульта дистанционного управления не используется, установите на «00».
	Неправильная настройка входных / выходных параметров	Проверьте условия настройки параметров «i1» и «i2» при помощи настройки входных / выходных параметров * Настройка и управление «01»: Комнатный термостат (охлаждение) «02»: Комнатный термостат (обогрев)	В случае, если комнатный термостат не используется, установите значение входного сигнала, который используется в данный момент. Если сигнал не используется, установите на «00».

*1): См. пункт 13.3

*2): См. пункт 1.2.3

*3): Даже при исправном состоянии контроллеров компрессор не будет работать при следующих условиях:

- Температура внутри помещения ниже 19°C или температура наружного воздуха ниже -5°C в режиме охлаждения.
- Температура внутри помещения выше 30°C или температура наружного воздуха выше 23°C в режиме обогрева.
- Если на наружный блок передается один сигнал о работе в режиме охлаждения (или обогрева), а на внутренние блоки передается другой сигнал о работе в режиме обогрева (или охлаждения).
- При поступлении на наружный блок сигнала команды или аварийной остановки.

● (Сбой в работе устройств)

Неисправность	Причина неисправности		Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
Скорость вращения вентилятора внутреннего блока не изменяется	Выход из строя терморезистора, контролирующего температуру нагнетаемого воздуха	Выход из строя терморезистора Отсоедини-лись провода терморезистора	Выполните проверку терморезистора, запустив функцию самодиагностики *2).	При сбое в работе замените или правильно подсоедините провода.
	Выход из строя пульта дистанционного управления	Выполните проверку, запустив функцию самодиагностики *1)	Замените при выходе из строя.	
	Выход из строя печатной платы внутреннего блока	Замените печатную плату при выходе ее из строя		
	Выход из строя АС преобразователя для внутреннего блока	Проверьте, выключается ли внутренний блок после нажатия кнопки выключения на пульте дистанционного управления.	Замените АС преобразователь при выходе его из строя.	
Во время обогрева не работает режим размораживания, или же режим размораживания продолжает работать	Выход из строя терморезистора, контролирующего температуру испарения наружного блока в режиме обогрева	Выход из строя терморезистора Отсоедини-лись провода терморезистора		При сбое в работе замените или правильно подсоедините провода.
	Выход из строя реверсивного клапана	Отсоедини-лась обмотка реверсивного клапана Некорректное срабатывание реверсивного клапана	Замерьте сопротивление обмотки. Принудительная подача питания.	Замените реверсивный клапан.
	Отсоединились провода управления между внутренним и наружным блоками	Проверьте разъемы.	Правильно подсоедините провода.	
	Выход из строя печатной платы наружного блока	Отсоедини-лись провода, проложенные до печатной платы Выход из строя печатной платы	Проверьте разъемы. Выполните проверку печатной платы, запустив функцию самодиагностики *1).	Правильно подсоедините провода. Замените печатную плату, если режим проверки не доступен.
	Выход из строя печатной платы внутреннего блока	Отсоедини-лись провода, проложенные до печатной платы Выход из строя печатной платы	Проверьте разъемы. Выполните проверку печатной платы, запустив функцию самодиагностики *1).	Правильно подсоедините провода. Замените печатную плату при выходе ее из строя
	Выход из строя печатной платы во внутреннем блоке или в пульте дистанционного управления			
Подсветка и индикаторы на ЖК-дисплее пульта дистанционного управления остаются включенными.				

*1): См. пункт 13.3 – 13.4

*2): См. пункт 1.2.3

(Сбой в работе устройств)

Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)	
Недостаточная мощность охлаждения	Значение тепловой нагрузки внутреннего блока выше холодопроизводительности	Рассчитайте тепловую нагрузку.	Замените внутренний блок на другой с более высокой производительностью.	
	Слишком низкое давление на стороне всасывания	- Утечка газа или недостаточный объем хладагента	Проверьте величину перегрева.	Надлежащим образом заправьте хладагент после устранения утечки газа.
		Слишком малый диаметр трубы или большая длина трубопроводов	Определите размеры и проверьте трубопроводы, не входящие в объем поставки.	Убедитесь в том, что типоразмеры трубопроводов выбраны правильно.
		Некорректно срабатывает обратный клапан наружного блока	Проверьте, присутствует ли температурная разница до/после обратного клапана.	Замените обратный клапан наружного блока.
		Выход из строя или неисправность электронного расширительного клапана	Проверьте клапан на предмет засорения	Устраните засор.
		Выполните проверку соединительного кабеля и разъема.	Замените разъем.	
		Работа сопровождается шумом катушки?	Замените катушку.	
		Терморезистор в компрессоре исправен?	Заменить терморезистор.	
		Терморезистор установлен в компрессоре правильно ?	Правильно установите терморезистор.	
		Засор в сетчатом фильтре во внутреннем блоке, засор в трубопроводе низкого давления	Проверьте разницу температур на входе и выходе сетчатого фильтра	Замените сетчатый фильтр во внутреннем блоке.
Засор в трубопроводе низкого давления	Проверьте разницу температур.	Устраните засор.		
Недостаточный воздушный поток к теплообменнику внутреннего блока	Проверьте воздушный фильтр на предмет засора.	Произведите очистку воздушного фильтра.		
Проверьте фильтр на предмет отсутствия препятствий на пути воздуха на входе или выходе.	Удалите обнаруженные препятствия.			
Слишком низкая температура воздуха на пути к теплообменнику внутреннего блока	Недостаточная скорость вращения электродвигателя вентилятора внутреннего блока ?	Замените электродвигатель вентилятора.		
Проверьте, не произошло ли короткое замыкание датчика температуры воздуха внутреннего блока.	Устраните причину короткого замыкания датчика температуры воздуха.			

(Сбой в работе устройств)

Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
Недостаточная мощность охлаждения	Слишком высокое давление на выходе	Недостаточный воздушный поток к теплообменнику наружного блока	Устраните засор.
		Слишком высокая температура воздуха на пути к теплообменнику наружного блока	Удалите обнаруженные препятствия.
		Избыточный объем заправки хладагента	Предусмотрите устройство площадки для сервисного обслуживания достаточных размеров.
		Неконденсированный газ в контуре	Замените электродвигатель вентилятора.
		Засор в трубопроводе линии нагнетания	Устраните причину короткого замыкания датчика температуры воздуха.
		Выход из строя или неисправность электронного расширительного клапана	Уберите все источники тепла.
		Проверьте теплообменник наружного блока на предмет засора	Выполните заправку хладагента в соответствии с инструкцией.
		Проверьте теплообменник на предмет отсутствия препятствий на входе или выходе.	Заправьте в систему хладагент после вакуумирования.
		Размеры площадки достаточные для сервисного обслуживания ?	Устраните засор.
		Скорость вращения вентилятора соответствует заданной?	Устраните засор.
		Проверьте, не произошло ли короткое замыкание датчика температуры воздуха наружного блока.	Замените разъем.
		Находятся ли рядом с наружным блоком другие предметы (устройства), создающие тепловую нагрузку ?	Замените катушку.
Проверьте степень открытия расширительного клапана.	Замените терморезистор.		
Проверьте значения температуры и давления.	Установите терморезистор в соответствии с инструкцией.		
Проверьте трубопровод на предмет засорения	Замените реверсивный клапан.		
Проверьте клапан на предмет засорения	Замените вышедший из строя расширительный клапан внутреннего блока.		
Проверьте соединительный шнур и разъемы.			
Работа сопровождается шумом катушки?			
Терморезистор в компрессоре исправен?			
Терморезистор установлен в компрессоре в соответствии с инструкцией ?			
Неисправность или внутренняя утечка в реверсивном клапане	Слишком низкое давление на стороне всасывания	Выход из строя перепускного электромагнитного клапана	Замените реверсивный клапан.
Неисправность или внутренняя утечка в реверсивном клапане		Замените электромагнитный клапан.	
Нестабильность температуры в линии нагнетания внутреннего блока.		Проверьте разницу температур между входом и выходом реверсивного клапана.	Замените реверсивный клапан.
		Проверьте расширительный клапан внутреннего блока в той же системе.	Замените вышедший из строя расширительный клапан внутреннего блока.

(Сбой в работе устройств)

Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)	
Недостаточная мощность обогрева	Значение тепловой нагрузки внутреннего блока выше теплопроизводительности	Рассчитайте тепловую нагрузку.	Замените блок на другой с более высокой производительностью.	
	Слишком низкое давление на стороне всасывания	- Утечка газа или недостаточный объем заправки хладагента	Проверьте величину перегрева.	После утечки газа и устранения последствий утечки заправьте хладагент в систему в соответствии с инструкцией.
		Слишком малый диаметр трубы или большая длина трубопроводов	Определите размеры трубопроводов, не входящих в объем поставки	Используйте трубопроводы, указанные в спецификации.
		Выход из строя или неисправность электронного расширительного клапана	Проверьте клапан на предмет засорения Проверьте соединительный шнур и разъемы. Работа сопровождается шумом катушки? Терморезистор в компрессоре исправен? Терморезистор в компрессоре установлен в соответствии с инструкцией ?	Устраните засор. Замените разъем. Замените катушку. Замените терморезистор.
		Засор сетчатого фильтра внутреннего блока / наружного блока	Проверьте разницу температур на входе и выходе сетчатого фильтра	Замените сетчатый фильтр наружного или внутреннего блока.
		Засор в трубопроводах на линии всасывания	Проверьте разницу температур в каждом узле / детали.	Устраните засор.
		Недостаточный воздушный поток через теплообменник наружного блока	Засор в теплообменнике наружного блока ? Проверьте воздуховпускное и воздуховыпускное отверстия наружного блока на предмет отсутствия препятствий на пути входа/выхода воздуха.	Устраните засор. Удалите обнаруженные препятствия.
			Размеры площадки достаточные для сервисного обслуживания наружного блока ? Проверьте скорость вращения вентилятора наружного блока.	Предусмотрите устройство площадки для сервисного обслуживания достаточных размеров. Замените электродвигатель вентилятора.
			Проверьте, не произошло ли короткое замыкание датчика температуры воздуха наружного блока.	Устраните причину короткого замыкания датчика температуры воздуха.
			Проверьте термистор размораживания	Замените термистор размораживания

(Сбой в работе устройств)

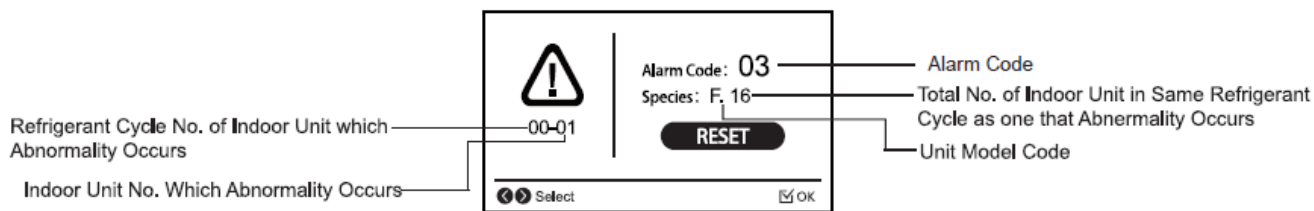
Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)	
Недостаточная мощность обогрева	Слишком высокое давление на выходе	Недостаточный воздушный поток к теплообменнику внутреннего блока обогрева	Устраните засор.	
		Слишком высокая температура воздуха на пути к теплообменнику наружного блока	Удалите обнаруженные препятствия.	
		Избыточный объем заправки хладагента	Замените электродвигатель вентилятора.	
		Неконденсированный газ в холодильном контуре	Устраните причину короткого замыкания датчика температуры воздуха.	
		Засор в трубопроводе линии нагнетания	Выполните заправку хладагента в соответствии с инструкцией.	
	Неисправность или внутренняя утечка в реверсивном клапане	Проверьте степень открытия расширительного клапана.	Заправьте в систему хладагент после вакуумирования.	
	Неисправность обратного клапана наружного блока	Проверьте количество хладагента	Устраните засор.	
	Слишком высокое давление на стороне всасывания	Выход из строя перепускного электромагнитного клапана	Проверьте трубупровод на предмет засорения.	Проверьте фильтр на предмет засорения.
		Неисправность или внутренняя утечка в реверсивном клапане	Проверьте разницу температур между входом и выходом реверсивного клапана.	Проверьте воздушное выпускное и воздушное отверстие внутреннего блока на предмет отсутствия препятствий на пути входа/выхода воздуха.
	Нестабильность температуры на линии нагнетания внутреннего блока.	Проверьте разницу температур на входе и выходе обратного клапана.	Проверьте герметичность электромагнитного клапана.	Замените реверсивный клапан.
		Проверьте разницу температур между входом и выходом реверсивного клапана.	Замените реверсивный клапан.	
		Проверьте расширительный клапан внутреннего блока в той же системе.	Замените вышедший из строя расширительный клапан внутреннего блока.	

(Сбой в работе устройств)

Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)	
Посторонний звук при работе в режиме охлаждения или обогрева	Посторонние частицы или предметы внутри вентилятора	Выполните визуальный контроль.	Удалите посторонние частицы или предметы.	
	Крыльчатка вентилятора внутреннего блока при вращении бьет по корпусу вентилятора	Выполните визуальный контроль.	Отрегулируйте положение крыльчатки вентилятора.	
	Лопастной вентилятор наружного блока при вращении бьет по защитному кожуху	Выполните визуальный контроль.	Отрегулируйте положение лопастного вентилятора.	
	Посторонний звук при работе компрессора	Неправильный монтаж	Проверьте надежность крепления каждой детали.	Надежно закрепите каждую деталь.
		Сжатие жидкого хладагента	Проверьте степень открытия расширительного клапана.	Убедитесь в наличии перегрева.
		Износ или поломка внутренних деталей компрессора	Посторонние звуки внутри компрессора	Замените компрессор.
Нагреватель не нагревает картер компрессора		Проверьте сопротивление. (нагреватель картера, предохранитель)	Замените нагреватель картера или предохранитель.	
Сильное гудение электромагнитного пускателя	Проверьте поверхность контактов.	Замените электромагнитный пускатель.		
Аномальная вибрация при работе коммутационных шкафов	Проверьте крепежные болты.	Надежно закрепите болты.		
Вентилятор наружного блока не работает при включенном компрессоре	Посторонние предметы в вентиляторе наружного блока	Проверьте наличие посторонних предметов в вентиляторе.	Удалите все обнаруженные предметы.	
	Контроль работы кондиционера в режиме обогрева	Подождите до тех пор, пока реверсивный клапан не переключится. (1-3 минуты)	Если реверсивный клапан не переключился, проверьте количество хладагента, заправленного в систему. Убедитесь в том, что объем хладагента является достаточным.	
Вентилятор внутреннего блока не работает при включенном компрессоре	Давление на выходе не повышается до уровня более 1,5 МПа в связи с недостаточным объемом хладагента.	Проверьте рабочее давление.	Дозаправьте хладагент.	
	Отсоединились провода вентилятора внутреннего блока	Проверьте провода.	Подсоедините провода в соответствии с инструкцией.	
	Выход из строя АС преобразователя	Проверьте АС преобразователь.	Замените АС преобразователь.	

15.8 Порядок поиска и устранения неисправностей

Индикация аварийных кодов на пульте дистанционного управления



Indoor unit No. which abnormality occurs	Номер внутреннего блока, в котором случилась неисправность
Refrigerant cycle No. of indoor unit which abnormality occurs	Номер холодильного контура внутреннего блока, в котором случилась неисправность
Unit model code	Код модели блока
Total No. of indoor unit in same refrigerant cycle as one that abnormality occurs	Общее число внутренних блоков в холодильном контуре, где случилась неисправность
Alarm code No.	Номер аварийного кода

Таблица аварийных кодов

Код	Категория	Описание неисправности	Основная причина неисправности
01	Внутренний блок	Срабатывание устройства защиты (поплачковое реле)	Срабатывание поплавкового реле (высокий уровень воды в дренажном поддоне, неисправность сливной трубки, поплавкового переключателя или дренажного поддона)
02	Наружный блок	Срабатывание устройства защиты (отсечка высокого давления)	Срабатывание устройства защиты от высокого давления (засор в трубопроводах, избыточный объем хладагента, смесь инертных газов)
03	Линии связи	Сбой на линии связи между внутренним и наружным блоками	Неправильно подсоединены провода, ослабли клеммы, отошли провода, перегорели предохранители, выключено питание наружного блока (OFF).
04		Сбой на линии связи между печатной платой инверторного модуля и наружного блока	Ошибка передачи сигнала между печатной платой инверторного модуля и наружного блока (ослабили разъемы, разрыв кабельного соединения, перегорел предохранитель)
04.		Сбой на линии связи между контроллером вентилятора и печатной платой наружного блока	Ошибка передачи сигнала между контроллером вентилятора и печатной платой наружного блока (ослабили разъемы, разрыв кабельного соединения, перегорел предохранитель)
05	Фаза питающего напряжения	Сбой в работе фаз источника электропитания	Неправильно выбран источник электропитания, подсоединение к противоположной фазе, обрыв фазы
06	Напряжение	Фактическое напряжение инвертора не соответствуют заданному	Падение напряжения наружного блока, недостаточная выходная мощность
06.		Фактическое напряжение контроллера вентилятора не соответствует заданному	Падение напряжения наружного блока, недостаточная выходная мощность
07	Цикл	Уменьшение степени перегрева нагнетаемого газа.	Избыточное количество хладагента, выход из строя термистора, неправильное соединение проводов, неправильное соединение трубопроводов, блокировка расширительного клапана в открытой позиции (отсоединился разъем)
08		Повышение температуры нагнетаемого газа	Недостаточное количество хладагента, засор в трубопроводах, выход из строя термистора, неправильное соединение проводов, неправильное соединение трубопроводов, блокировка расширительного клапана в закрытой позиции (отсоединился разъем)
0A	Линии связи	Сбой в передаче сигнала на линии связи между наружным и наружным блоками	Неправильное соединение проводов, обрыв проводов, ослабленные клеммы
0b	Наружный блок	Задание некорректного адреса наружного блока	Дублирование настройки адресов для наружных блоков (второстепенных блоков) в той же системе холодильного контура
0C		Неправильный выбор основного блока среди наружных	В системе холодильного контура предусмотрены два (или более) наружных блока, прописанных как «основной блок»
11	Датчик на внутреннем блоке	Термистор, контролирующий поступающий воздух	Неправильное подсоединение, отсоединение, обрыв или короткое замыкание проводов
12		Термистор, контролирующий выходящий воздух	

13		Термостат защиты от замерзания	
14		Термистор на трубопроводе газообразного хладагента	
19	Электродвигатель вентилятора	Срабатывание устройства защиты вентилятора внутреннего блока	Перегрев и блокирование вентилятора электродвигателя
21	Датчик наружного блока	Датчик высокого давления	Неправильное подсоединение, отсоединение, обрыв или короткое замыкание проводов
22		Термистор, контролирующий поступающий воздух	
23		Термистор на линии нагнетания в верхней части компрессора	
24		Термистор теплообменника на линии жидкого хладагента	
25		Термистор теплообменника на линии газообразного хладагента	
29		Датчик низкого давления	

31	Система	Неправильная настройка значений производительности внутреннего и наружного блоков	Неправильная настройка кода производительности комбинации блоков Неверно выбран код - избыточная или недостаточная суммарная производительность внутренних блоков
35		Неправильная настройка количества внутренних блоков	Дублирование количества внутренних блоков в одной и той же группе холодильного контура.
36		Некорректная комбинация внутренних блоков	Внутренний блок рассчитан на использование R22
38		Сбой в работе контуре теплосъема для защиты наружного блока	Сбой в работе устройства защиты (неправильное подсоединение проводов печатной платы наружного блока)
39	Компрессор	Несоответствие рабочего тока компрессора с постоянной частотой вращения заданным значениям	Перегрузка по току, перегоревший предохранитель, выход из строя датчика тока, кратковременный сбой питания, перепад напряжения, сбой в работе системы электропитания
3A	Наружный блок	Значение производительности наружного блока не соответствует заданному	Производительность наружного блока > 460 кВт/ч
3b		Неправильные настройки параметров комбинации моделей наружных блоков или напряжения	Неправильные настройки параметров комбинации основного и второстепенного блоков или напряжения
3d		Сбой в передаче сигнала на линии связи между основным и второстепенным блоком (блоками)	Неправильное подсоединение, отсоединение, обрыв проводов, выход из строя печатной платы
43	Устройство защиты	Срабатывание устройства защиты от низкой степени сжатия	Дефект сжатия (выход из строя компрессора инвертора, ослабление крепления проводов на силовых контактах)
44		Срабатывание устройства защиты от повышения низкого давления	Перегрузка в режиме охлаждения, высокая температура в режиме обогрева, блокирование расширительного клапана (ослабленные разъемы)
45		Срабатывание устройства защиты от повышения высокого давления	Защита от перегрузок (засор, ухудшение пропускной способности), засор в трубопроводах, избыточное количество хладагента, смесь инертного газа
47		Срабатывание устройства защиты от уменьшения низкого давления (защита при работе в вакууме)	Недостаточное количество хладагента, трубопроводы хладагента, засор, блокирование расширительного клапана в открытом положении (ослабленный разъем)
48		Срабатывание устройства защиты от перегрузки по току инверторного модуля	Эксплуатация с перегрузкой, выход компрессора из строя
51	Датчик	Сбой в работе датчика тока инверторного модуля	Сбой в работе датчика тока
53	Инверторный модуль	Обнаружение сигнала ошибки инверторного модуля	Обнаружение сигнала ошибки интегральной схемы драйвера (защита от перегрузки по току, низкое напряжение, короткое замыкание)
54		Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданным значениям	Сбой в работе термистора пластин инверторного модуля, засор теплообменника, выход из строя электродвигателя вентилятора
55		Выход инвертора из строя	Неисправна печатная плата инвертора
57	Контролер вентилятора	Срабатывание устройства защиты контроллера вентилятора	Обнаружение сигнала ошибки интегральной схемы драйвера (защита от перегрузки по току, низкое напряжение, короткое замыкание), максимальная токовая защита без выдержки времени
5A		Несоответствие температуры пластин контроллера вентилятора заданным значениям	Неисправность термистора оребренных труб, засор теплообменника, неисправность двигателя вентилятора
5b		Срабатывание устройства защиты от	Неисправность электродвигателя вентилятора

		перегрузки по току	
5C		Сбой в работе датчика контролера вентилятора	Неисправность датчика тока (максимальная токовая защита без выдержки времени, повышение температуры оребренных труб, низкое напряжение, замыкание на землю, асинхронный ход)
EE	Компрессор	Сигнал срабатывания защиты компрессора (сигнал не сбрасывается с пульта дистанционного управления)	Данный аварийный код выводится на дисплей в том случае, если нижеперечисленные аварийные сигналы * возникают с интервалом три раза в 6 часов. От *02, 07, 08, 39, 43 до 45, 47
b1	Присвоение № наружному блоку	Присвоение неправильного номера наружному блоку и холодильному контуру	Номера выше 64 отведены под присвоение адресов или холодильный контур.
b5	Присвоение номера внутреннему блоку	Присвоение неправильного номера соединению внутреннего блока	Более 17 блоков, не соответствующих системе Hi-NET II, подсоединены к одной системе.

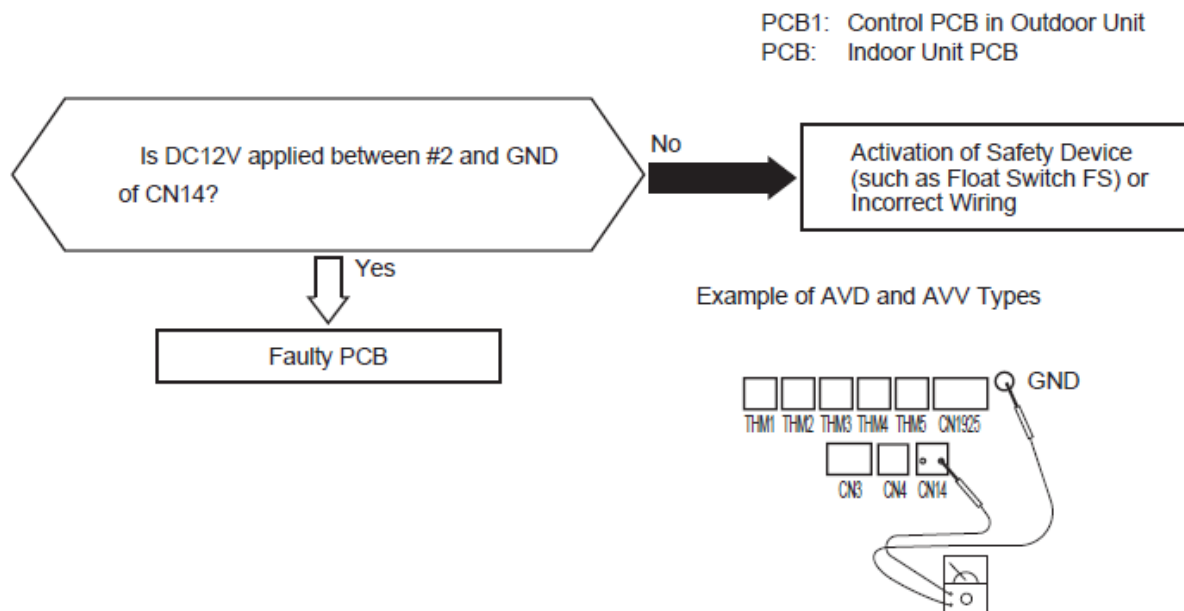
Поиск и устранение неисправностей по аварийному коду

Аварийный Код 01	Срабатывание устройства защиты во внутреннем блоке
-------------------------	--

Загорается индикатор “ВКЛ.”, и на пульте дистанционного управления появляется сообщение “ALARM” (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

Номер блока, аварийный код и код блока попеременно отображаются в разделе задания температуры; номер блока и аварийный код выводятся на дисплей наружного блока PCB1.

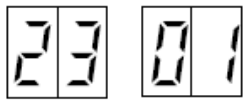
* Данный аварийный сигнал появляется на дисплее, если в режиме охлаждения, вентиляции или обогрева не происходит замыкание контакта между #1 и #2 CN14 свыше 120 секунд.



Is DC12V applied between #2 and GND of CN14?	Между #2 и заземляющим проводником CN14 подано напряжение постоянного тока 12В?
Yes	Да
Faulty PCB	Неисправная печатная плата PCB
PCB1: Control PCB in Outdoor unit	PCB1: Печатная плата управления наружного блока
PCB: Indoor unit PCB	PCB: Печатная плата внутреннего блока
No	Нет
Activation of safety device (such as float switch FS) or incorrect wiring	Срабатывание защитного устройства (например, поплавковое реле)
Example of AVD and AVV types	Пример типов AVD и AVV
GND	Заземление



Индикация на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока



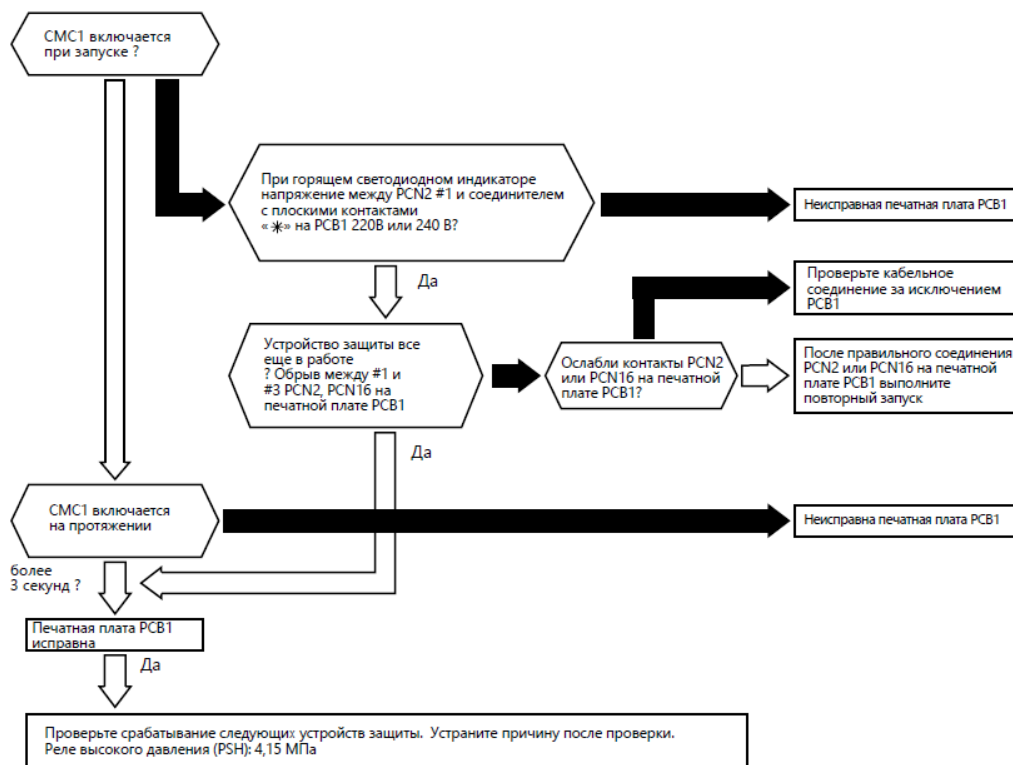
Аварийный код
Номер внутреннего блока для обозначения неисправности

Аварийный Код	02	Срабатывание устройства защиты в наружном блоке
---------------	----	---

Загорается индикатор “ВКЛ.”, и на пульте дистанционного управления появляется сообщение “ALARM” (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

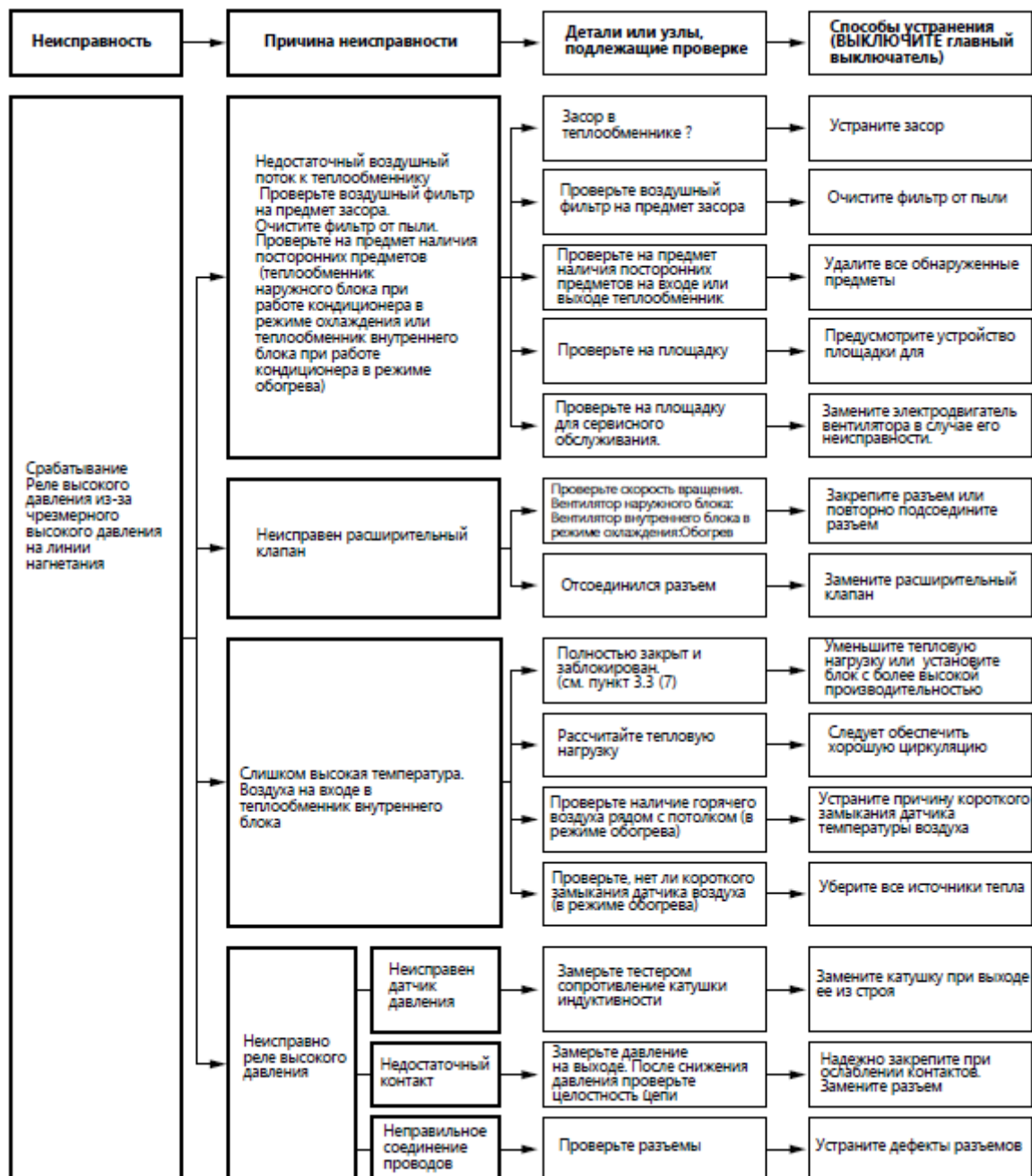
Номер блока, аварийный код и код блока попеременно отображаются в разделе задания температуры; номер блока и аварийный код выводятся на дисплей наружного блока PCB1.

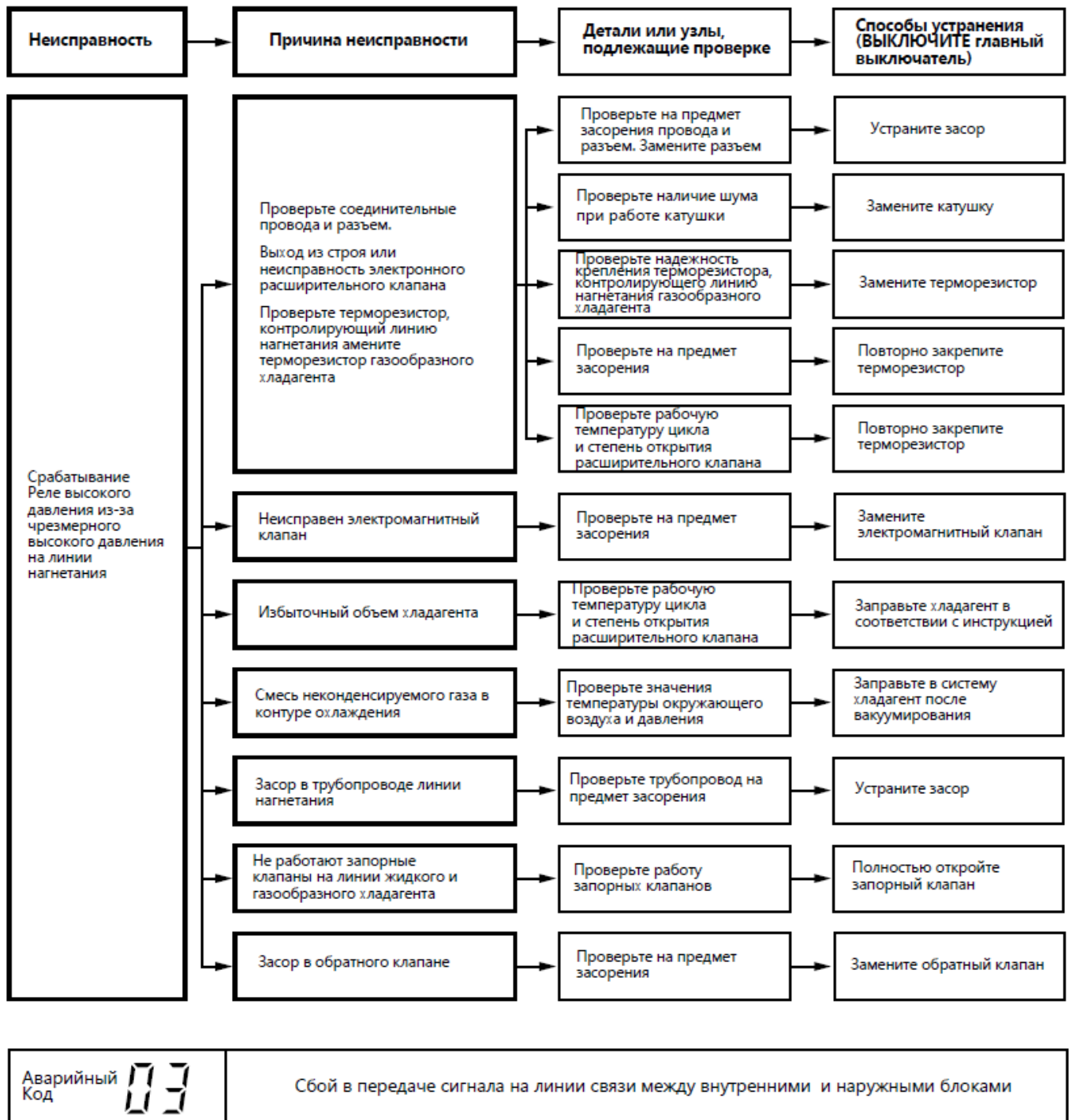
* Данный аварийный код отображается, когда срабатывает одно из защитных устройств во время работы компрессора.



Детали и узлы, подлежащие проверке

Разъем для СМС1	Точка подключения разъема		Разъем для защитного устройства
PCN3	380-415V/50Hz	N1	PCN2 or PCN16
	380V/60Hz	S1	
Модель	Переключатель высокого давления ((№ разъема))		
	PSH1 (PCN2)	PSH2 (PCN16)	
AVWT-76* to AVWT-114*	○		-
AVWT-136* to AVWT-272*	○○		○○





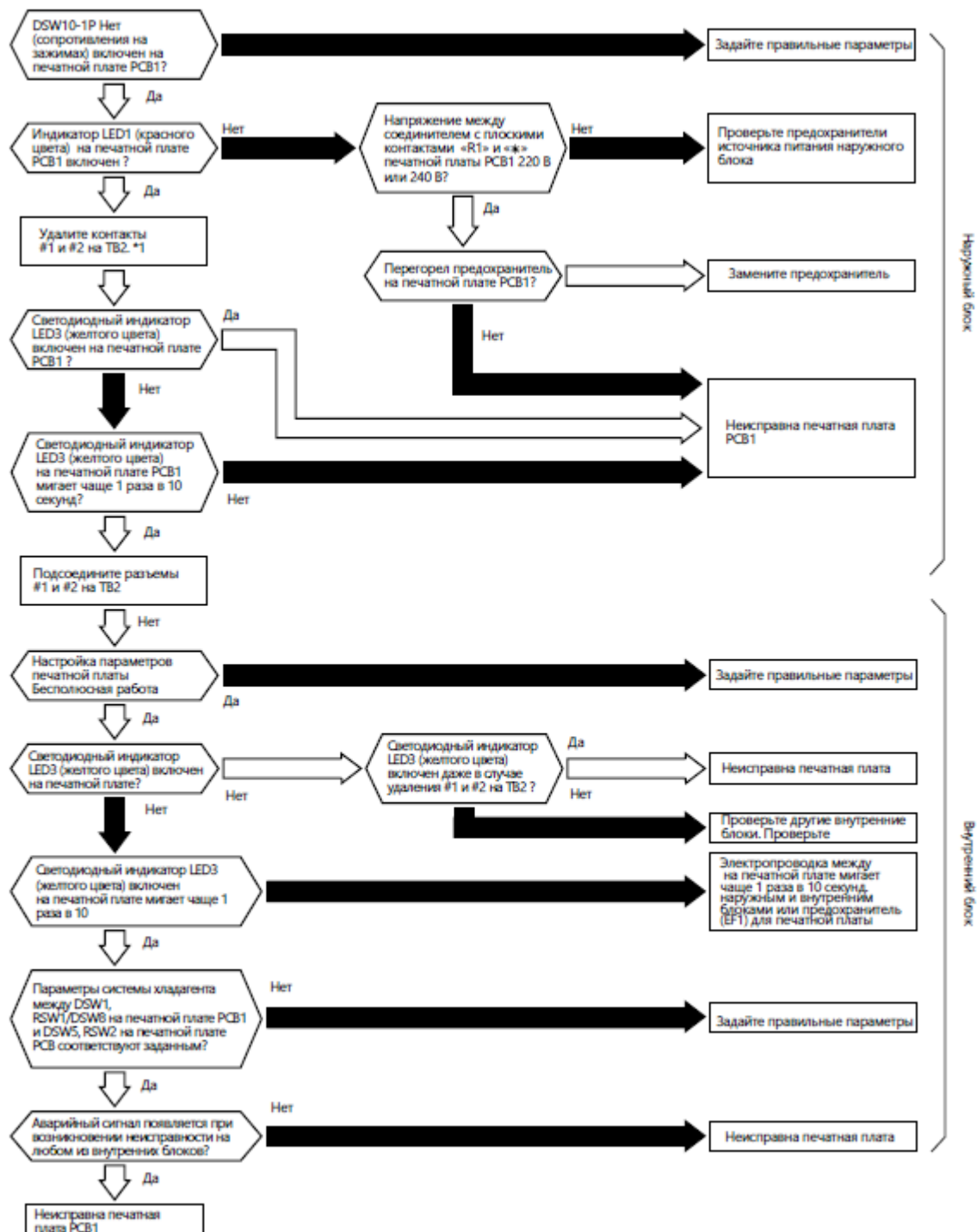
Загорается индикатор “ВКЛ.”, и на пульте дистанционного управления появляется сообщение “ALARM” (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

Номер блока, аварийный код и код блока попеременно отображаются в разделе задания температуры; номер блока и аварийный код выводятся на дисплей наружного блока PCB1.

Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если неисправность сохраняется на протяжении 3 минут при нормальной передаче сигнала между внутренним и наружным блоками, и сбой в передаче сигнала сохраняется в течение 30 секунд после автоматического сброса значений микропроцессора.

Аварийный сигнал выводится на дисплей, если неисправность сохраняется в течение 30 секунд с момента запуска наружного блока.

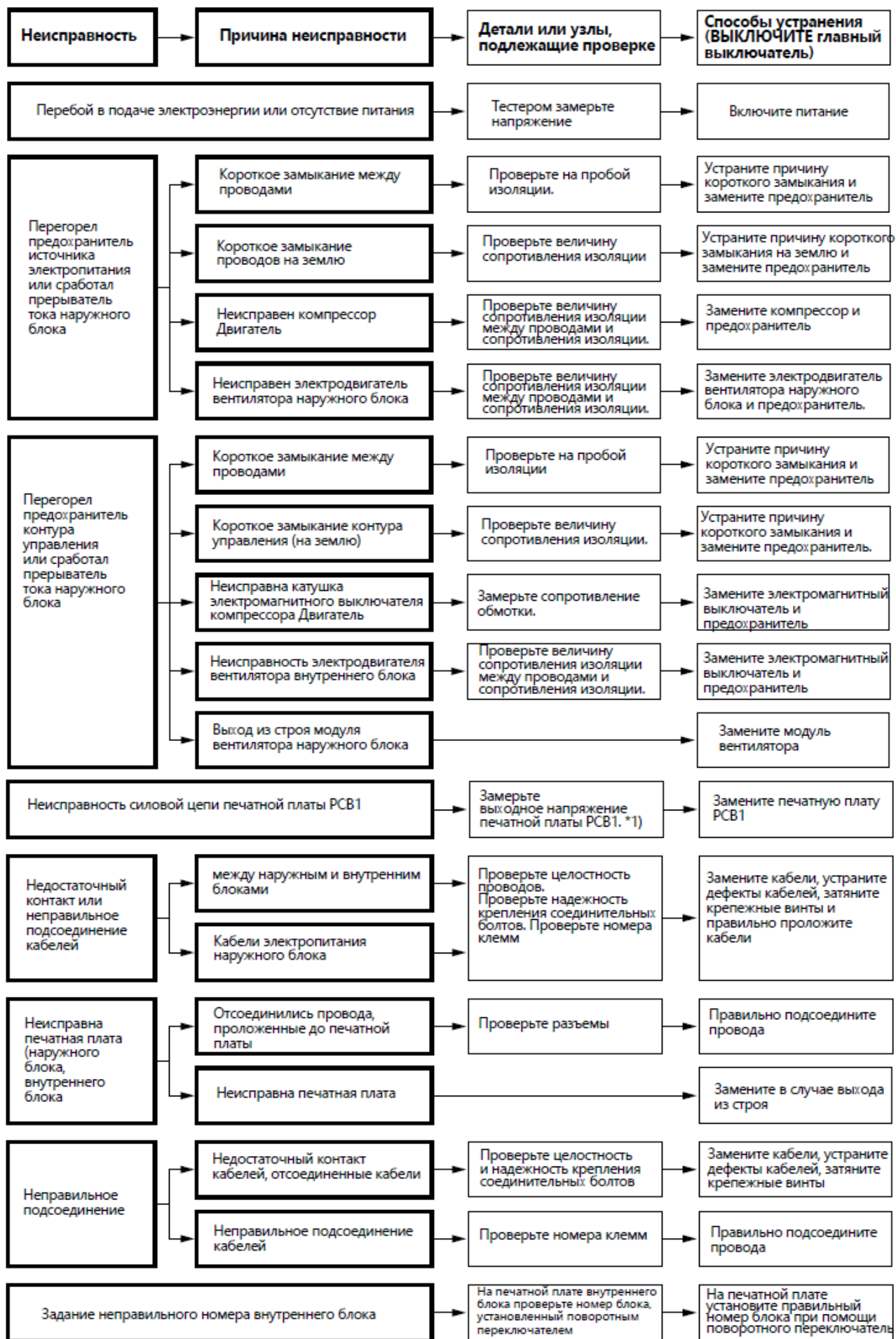
Установите причину перегрузки по току и примите необходимые меры в случае перегорания предохранителей или срабатывания прерывателей тока наружного блока.



*1) В случае, когда сопротивление на зажимах (DSW10-1P) отключено при подключении к системе HI-NET. Включите сопротивление на зажимах в случае удаления #1 and #2 on TB2. Включите сопротивление на зажимах при повторном подсоединении #1 и #2 на TB2.

Детали для проверки

Подача электроэнергии	Точка подключения разъема
380-415V/50Hz	N1
380V/60Hz	N1
220V/60Hz	S1



*1) 12 В (пост. ток) между VCC12 и GND2, 5 В пост. тока между VCC05 и GND1, 12 В пост. тока между VCC12и GND1, 15 В пост. тока между VCC15 и GND1, 24 В пост. тока между VCC24 и GND1, 12 В пост. тока между VCC12T и GND1

Аварийный код

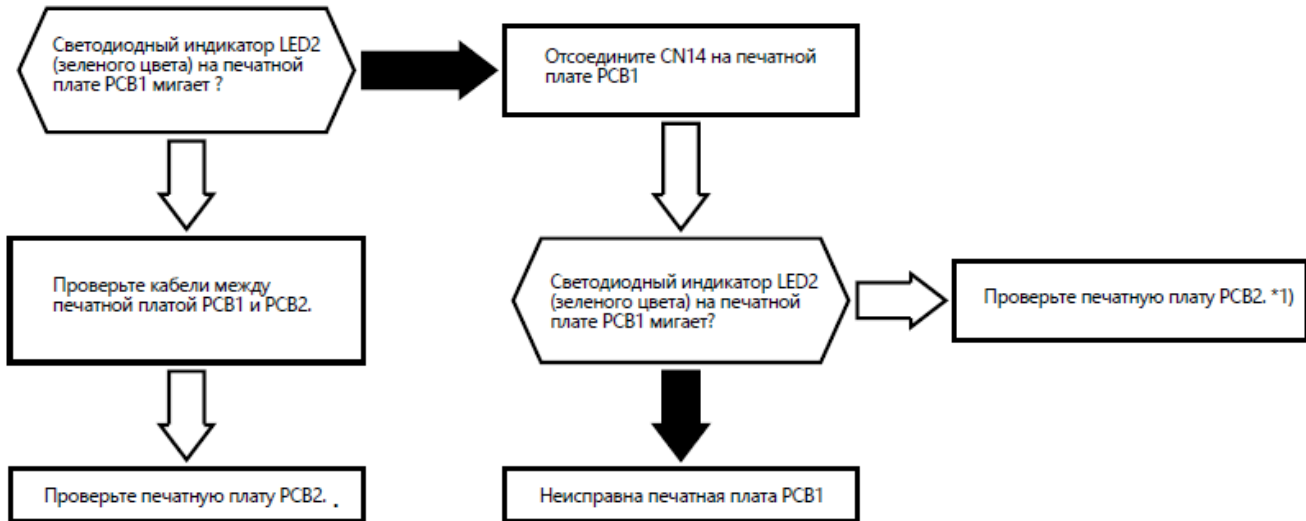
04

Сбой в передаче сигнала на линии связи между печатной платой инверторного модуля и печатной платой наружного блока

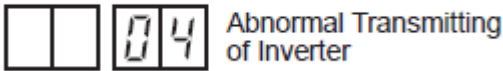
Загорается индикатор с «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если неисправность сохраняется на протяжении 30 секунд при нормальной передаче сигнала между печатной платой PCB1 и PCB2 наружного блока, и сбой в передаче сигнала сохраняется в течение 30 секунд после автоматического сброса значений микропроцессора.. Аварийный сигнал выводится на дисплей, если неисправность сохраняется в течение 30 секунд с момента запуска наружного блока.

PCB1: Печатная плата управления наружного блока
 PCB2: Печатная плата инверторного модуля



<Outdoor Unit PCB1 Display Indication>



Outdoor unit PCB1 Display indication	Индикация дисплея PCB наружного блока
Abnormal transmitting of inverter	Сбой передачи сигнала инверторного модуля

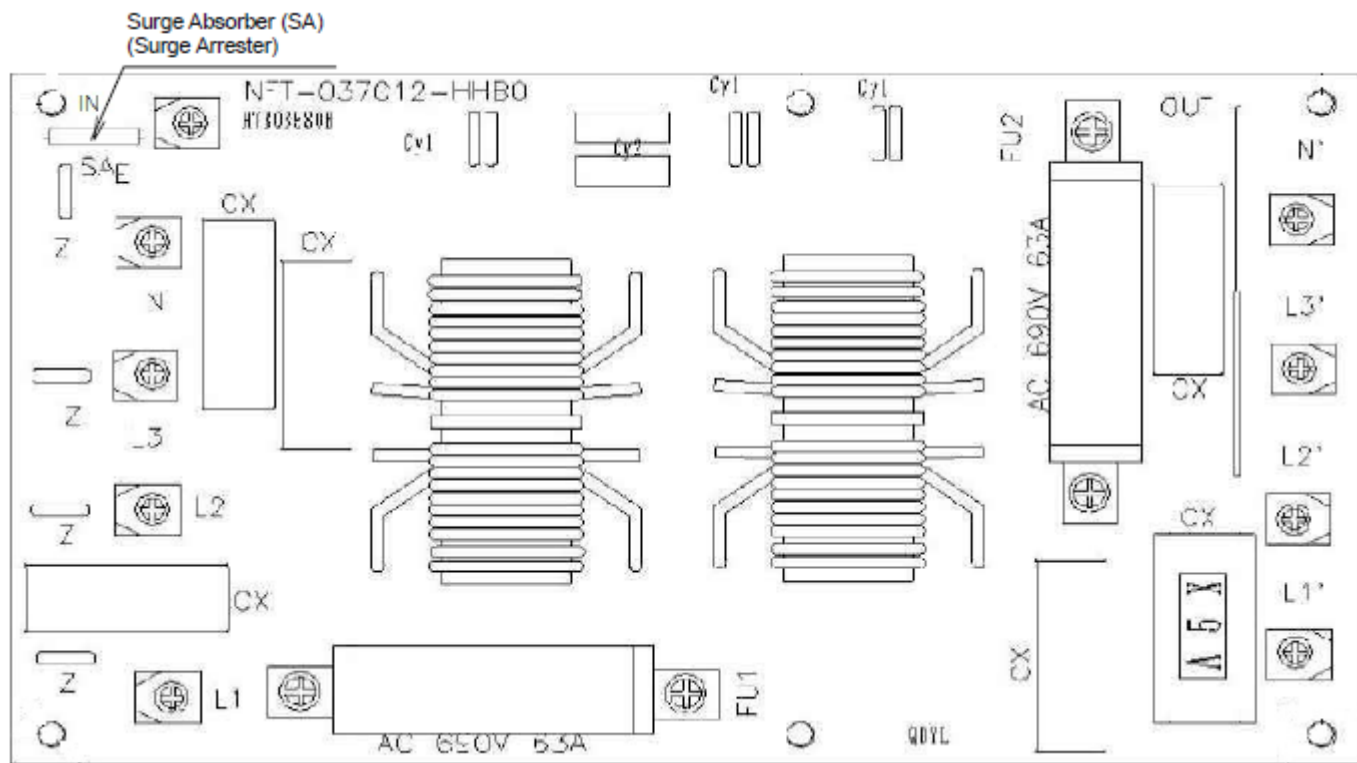
Неисправность	Причина неисправности	Детали и узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
Отсоединенные провода, недостаточный контакт или неправильное подключение	Между PCB1 и PCB2 Кабели электропитания наружного блока	Проверьте целостность проводов. Проверьте надежность крепления соединительных болтов. Проверьте № подключения.	Замените кабели, устраните неисправности кабелей, затяните соединительные болты и правильно проложите провода
Неисправная печатная плата PCB (PCB1 и PCB2)	Отсоединены провода PCB Неисправная PCB	Проверьте соединения	Устраните дефекты соединения проводов Замените PCB в случае неисправности
Неисправные электрические детали (силовой предохранитель, резистор)	Перегорел силовой предохранитель Отсоединен резистор ограничения входящего тока	Проверьте электропроводность силового предохранителя, силового резистора, диодного модуля Проверьте сопротивление резистора ограничения входящего тока	Замените силовой предохранитель, силовой резистор и диодный модуль Замените неисправный резистор ограничения входящего тока
Неправильное соединение проводов	Провода отсоединены, недостаточный контакт Неправильное соединение проводов	Проверьте целостность проводов. Проверьте надежность крепления соединительных болтов. Проверьте № соединения	Замените провода, устраните неисправности соединения проводов, затяните соединительные болты. Подсоедините провода правильно

*1) Когда происходит чрезмерный выброс тока в блок в результате грозовых разрядов или по другой причине, отображается данный аварийный код «04» или код остановки инверторного модуля «IT», и блок не работает. В этом случае, убедитесь в наличии заградительного фильтра/ограничителя перенапряжения (SA) на шумовом фильтре (NF1, NF2). Если внутренняя поверхность заградительного фильтра черного цвета, он может быть поврежден. В этом случае замените заградительный фильтр.

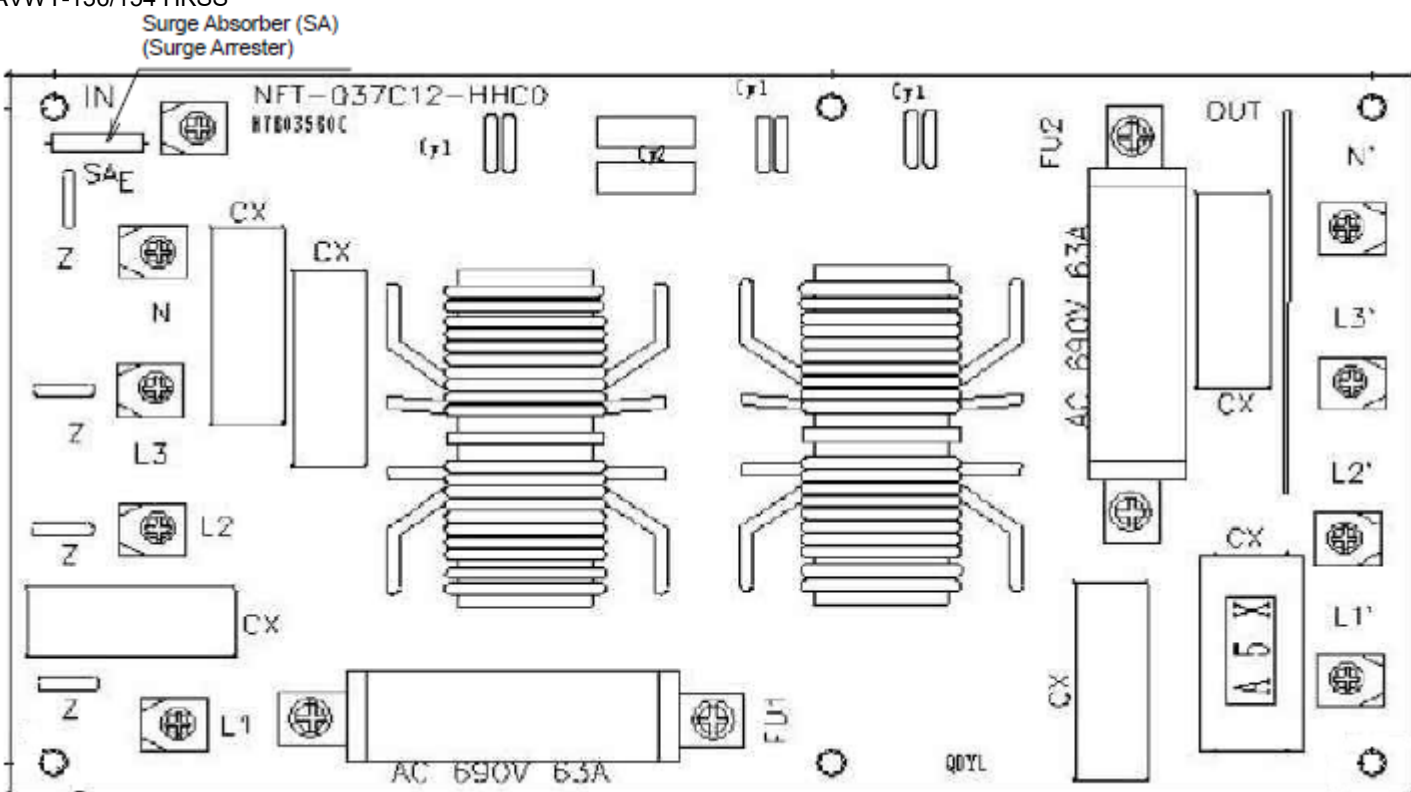
Если внутренняя поверхность заградительного фильтра в нормальном состоянии, отключите питание и подождите, пока отключится световой индикатор LED201 (красный) на PCB2 (примерно 5 минут), затем включите снова.

<Положение заградительного фильтра>

AVWT-76/96/114/170/190/212/232/250/272HKSS



AVWT-136/154 HKSS



Surge absorber (SA) (Surge arrester)

Заградительный фильтр (SA) (Ограничитель перенапряжения)

Аварийный код

04.

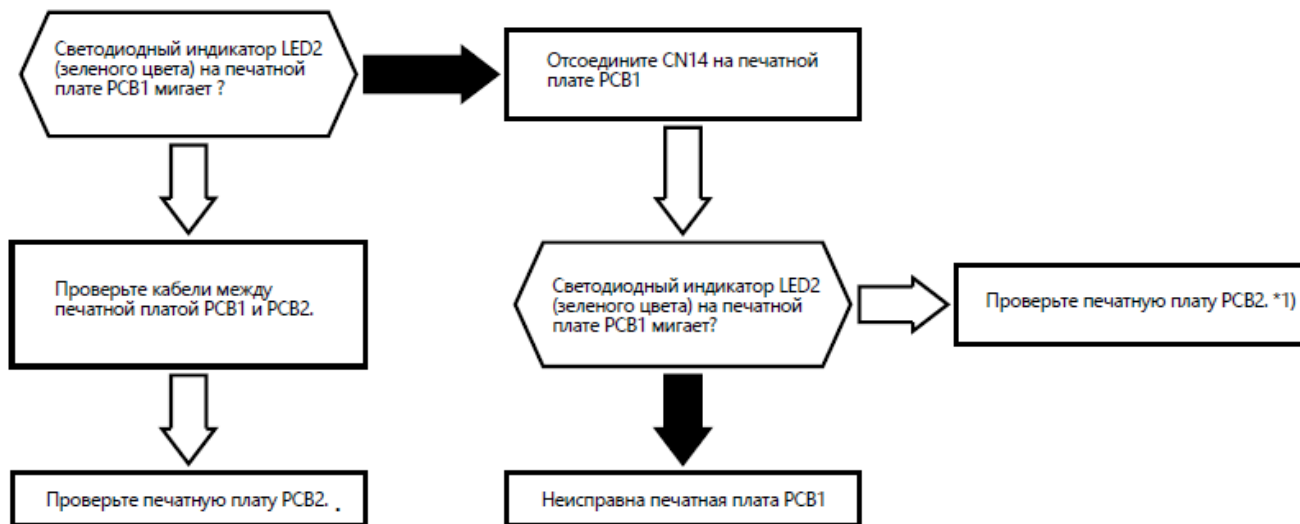
Сбой в передаче сигнала на линии связи между контроллером вентилятора и печатной платой наружного блока

Загорается индикатор с «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).



- № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока поочередно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если неисправность сохраняется на протяжении 30 секунд при нормальной передаче сигнала между печатной платой PCB1 и PCB2 наружного блока, и сбой в передаче сигнала сохраняется в течение 30 секунд после автоматического сброса значений микропроцессора. Аварийный сигнал выводится на дисплей, если неисправность сохраняется в течение 30 секунд с момента запуска наружного блока.

PCB1: Печатная плата управления наружного блока

PCB2: Печатная плата инверторного модуля



<Outdoor Unit PCB1 Display Indication>

  04. Abnormal Transmitting of Fan Controller

Outdoor unit PCB1 Display indication	Индикация дисплея PCB наружного блока
Abnormal transmitting of fan controller	Сбой передачи сигнала контроллера вентилятора

Неисправность	Причина неисправности	Детали и узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
Отсоединенные провода, недостаточный контакт или неправильное подключение	Между PCB1 и PCB2 Кабели электропитания наружного блока	Проверьте целостность проводов. Проверьте надежность крепления соединительных болтов. Проверьте № подключения.	Замените кабели, устраните неисправности кабелей, затяните соединительные болты и правильно проложите провода
Неисправная печатная плата PCB (PCB1 и PCB2)	Отсоединены провода PCB	Проверьте соединения	Устраните дефекты соединения проводов
	Неисправная PCB		Замените PCB в случае неисправности
Неисправные электрические детали (силовой предохранитель, резистор)	Перегорел силовой предохранитель (контроллера вентилятора)	Проверьте силовой предохранитель	Замените силовой предохранитель. *1)
	Перегорел силовой предохранитель	Проверьте электропроводность силового предохранителя, мощного транзистора, диодного модуля	Замените силовой предохранитель, силовой резистор и диодный модуль
	Отсоединен резистор ограничения входящего тока	Проверьте сопротивление резистора ограничения входящего тока	Замените неисправный резистор ограничения входящего тока
Неправильное	Провода отсоединены,	Проверьте целостность	Замените провода, устраните

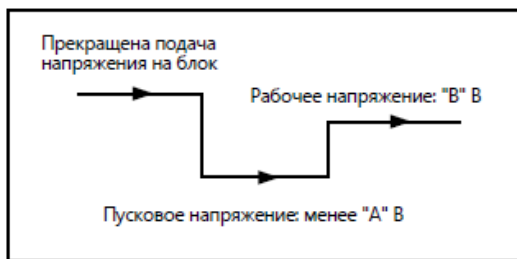
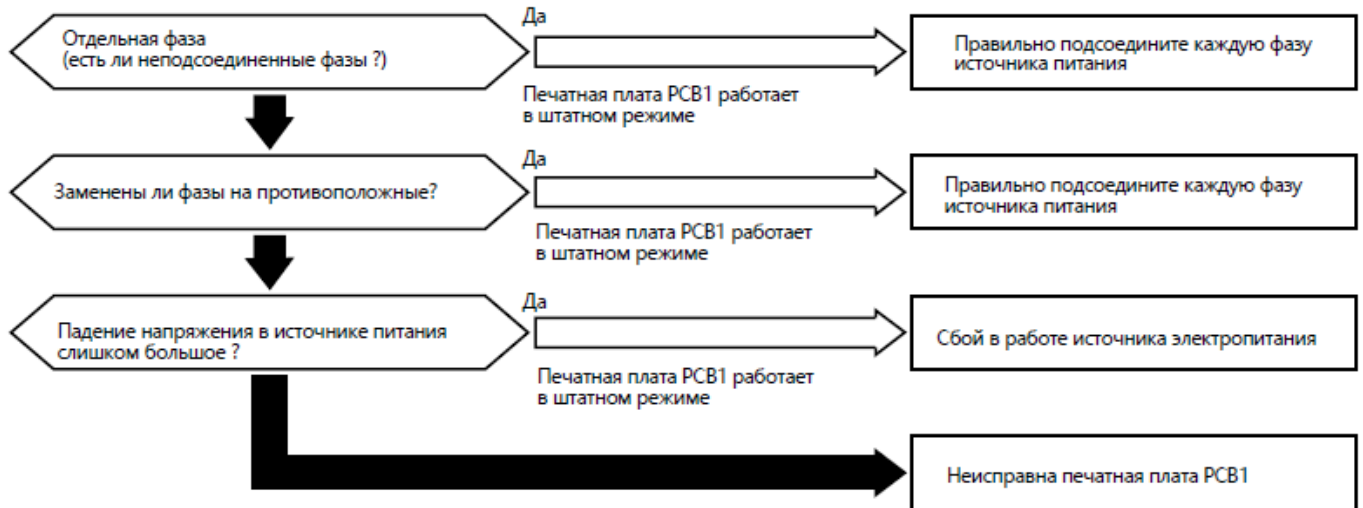
соединение проводов	недостаточный контакт	проводов. Проверьте крепления болтов.	надежность соединительных болтов.	неисправности соединения проводов, затяните соединительные болты.
	Неправильное соединение проводов	Проверьте № соединения проводов		Подсоедините провода правильно

*1) Контроллер вентилятора может быть поврежден, если перегорел силовой предохранитель контроллера вентилятора. В этом случае замените контроллер вентилятора.

Аварийный код	05	Сбой в работе фаз источника электропитания
---------------	-----------	--

- Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).
- № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при замене фазы электропитания на противоположную или отсутствии подключения одной фазы.

PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке



Детали и узлы для проверки		
Источник питания	"А"	"В"
380-415В/50Гц	323	от 342 до 456
380В/60Гц	323	от 342 до 418
220В/60Гц	187	от 198 до 242



Аварийный код

06

Значение напряжения инверторного модуля не соответствует заданному

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

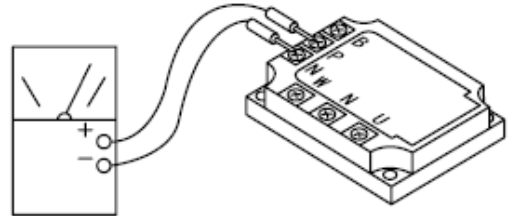
- На блоке, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если напряжение между клеммами «P» и «N» транзисторного модуля (IPM) является недостаточным и возникает три раза в течение 30-минутного интервала. В случае, если сигнал возникает реже чем два раза в течение 30-минутного интервала, осуществите повторный запуск.

Индикация на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока



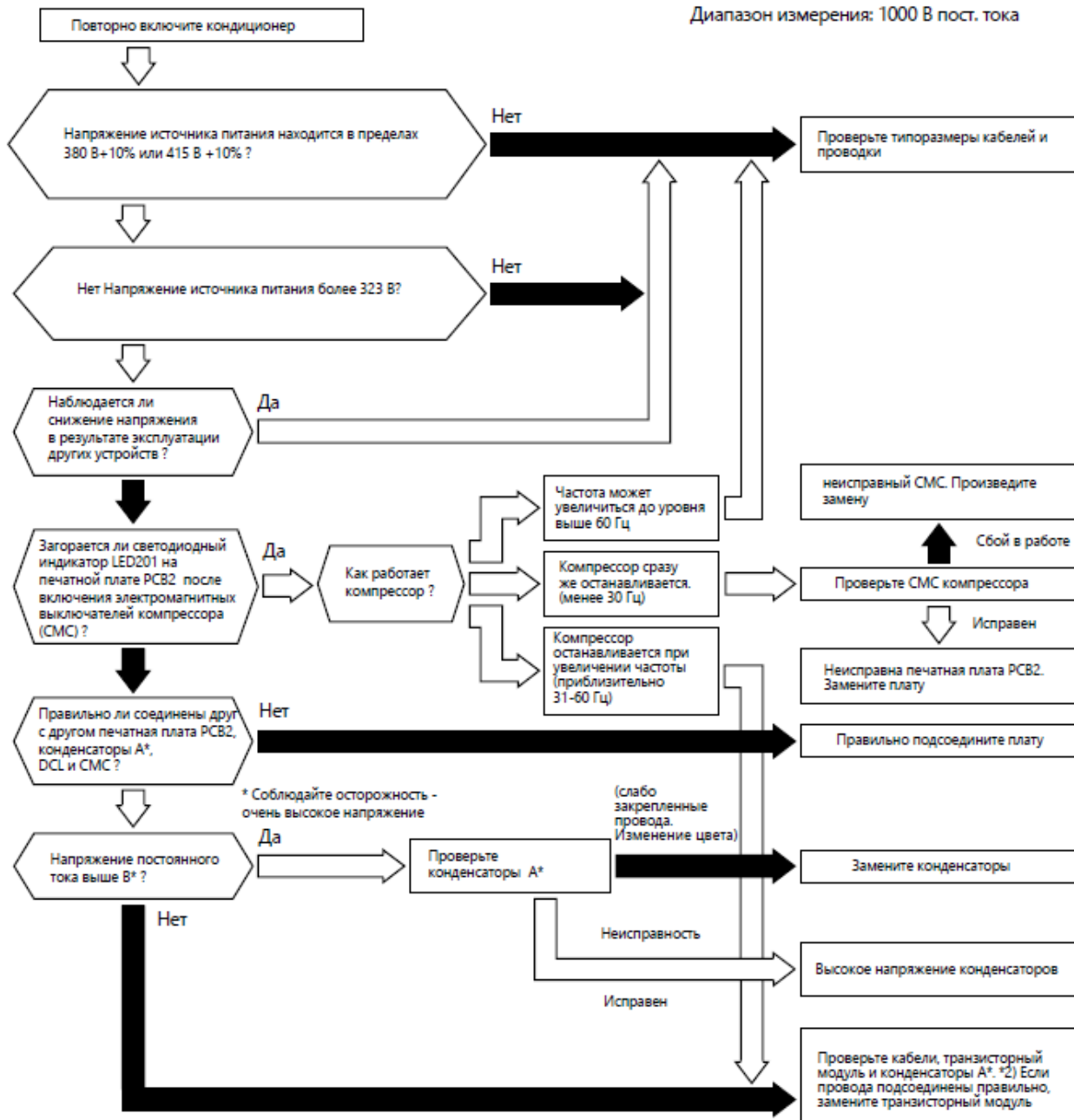
Сбой в работе инверторного модуля

Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке PCB2: Печатная плата инверторного модуля



Точка измерения постоянного тока

Диапазон измерения: 1000 В пост. тока



Детали и узлы для проверки

Источник питания	«А» Конденсатор	«В» Напряжение (постоянное)
380-415В/50Гц 380В/60Гц	СВ1, СВ2	460
220В/60Гц	СВ	230

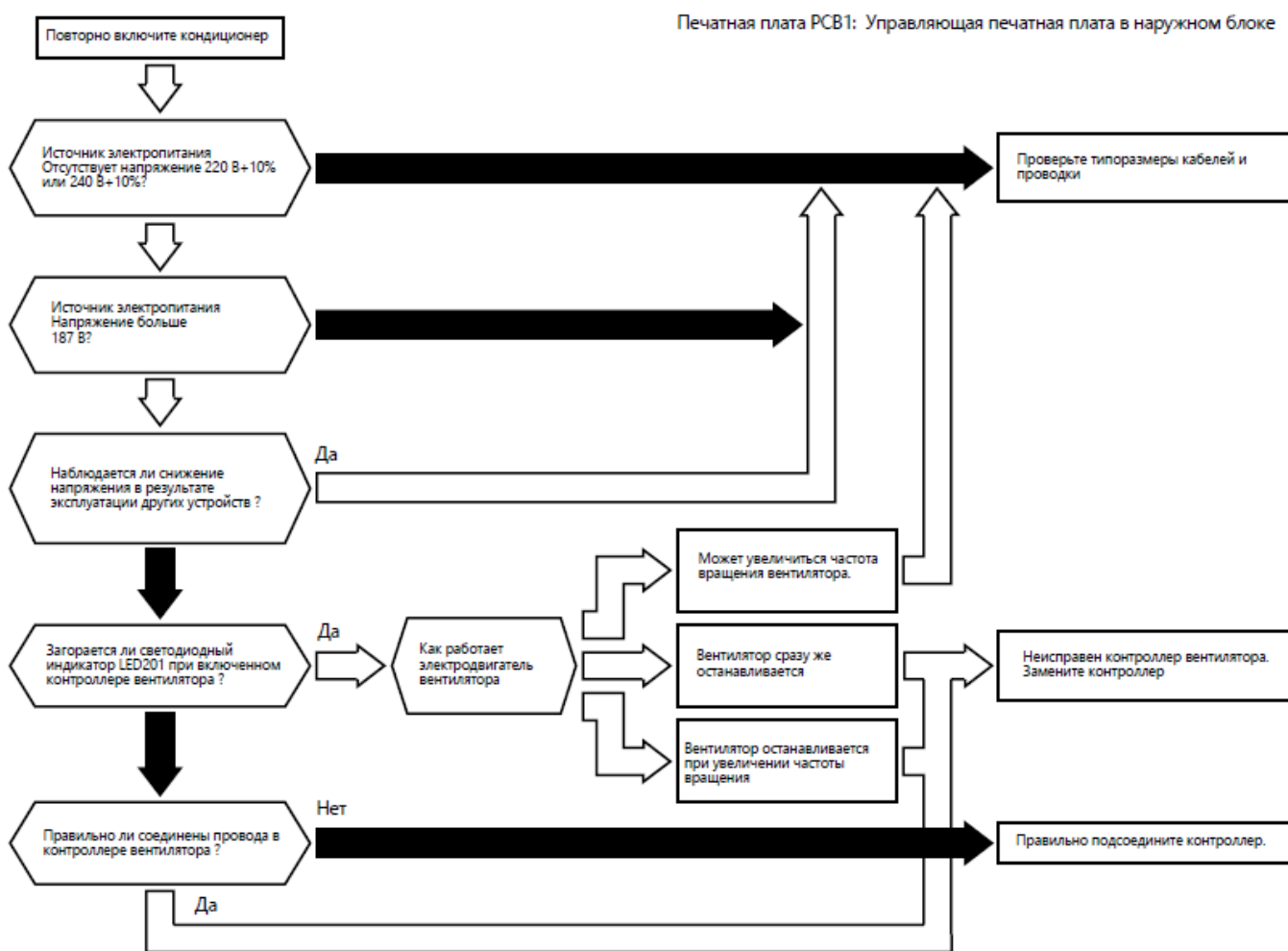
*1): При высоком уровне напряжения конденсатора осуществите высоковольтный электрический разряд в соответствии с пунктом 13.4.

*2): Порядок контроля работы транзисторного модуля изложен в пункте 13.4

Аварийный код	06.	Значение напряжения контроллера не соответствует заданному
---------------	-----	--

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- На блоке, информация об аварийном сигнале и коде блока поочередно появляется в разделе температурных установок, а аварийный сигнал отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если напряжение между клеммами «R» и «S» контроллера вентилятора является недостаточным и возникает три раза в течение 30-минутного интервала. В случае, если сигнал возникает реже чем два раза в течение 30-минутного интервала, осуществите повторный запуск.



Индикация на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока



Сбой в работе контроллера вентилятора

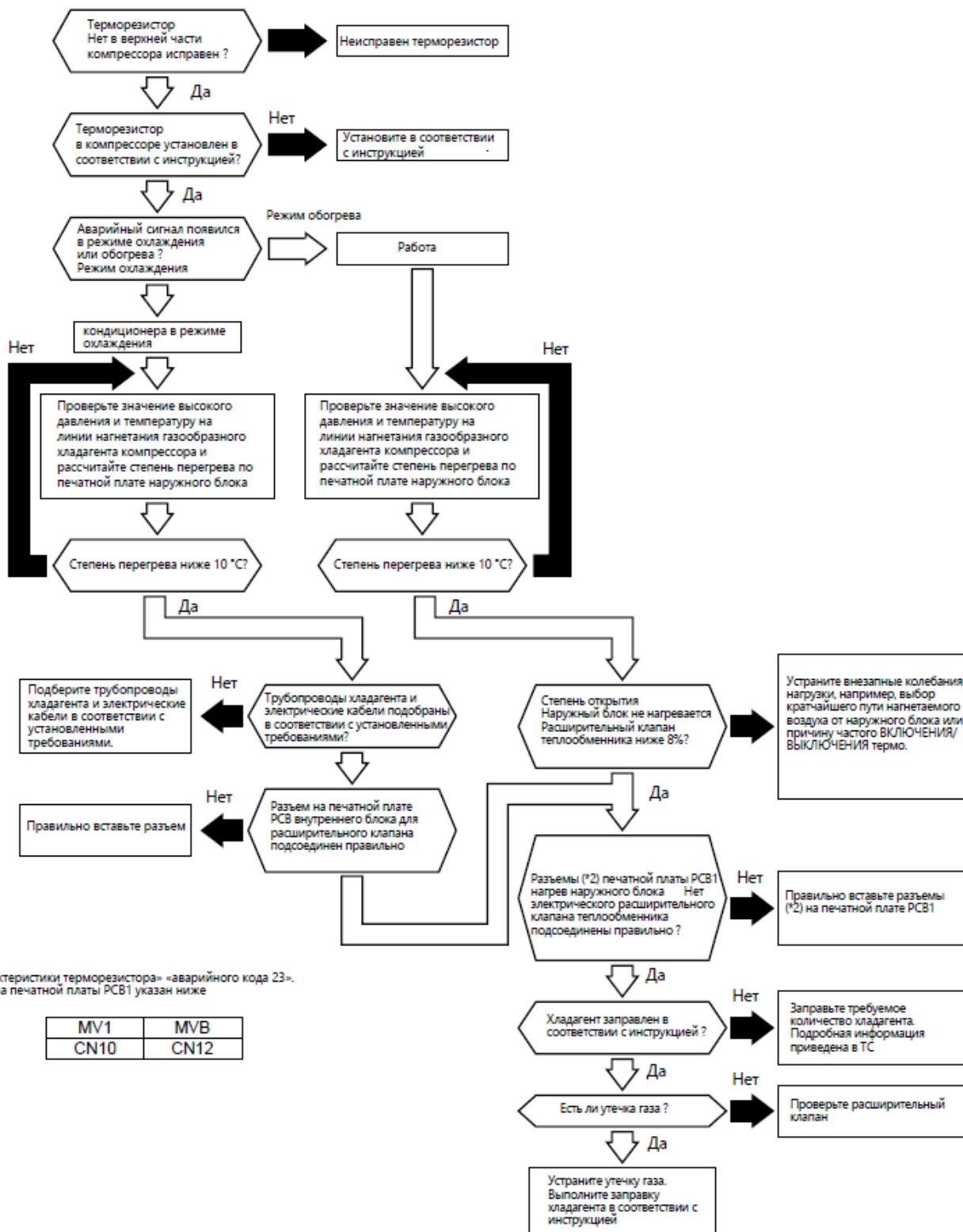
Примечание:

- При высоком уровне напряжения контроллера вентилятора осуществите высоковольтный электрический разряд в соответствии с пунктом 13.4.
- Проверьте соединение проводов в соответствии с процедурой проверки контроллера вентилятора, изложенной в пункте 13.4.

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока поочередно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- В случае, если степень перегрева нагнетаемого газа в верхней части компрессора сохраняется на уровне менее 10 градусов в течение 30 минут, осуществите повторный запуск. Тем не менее, на дисплей выводится этот аварийный код, если аварийный сигнал появляется с периодичностью два раза в течение 2-часового интервала.

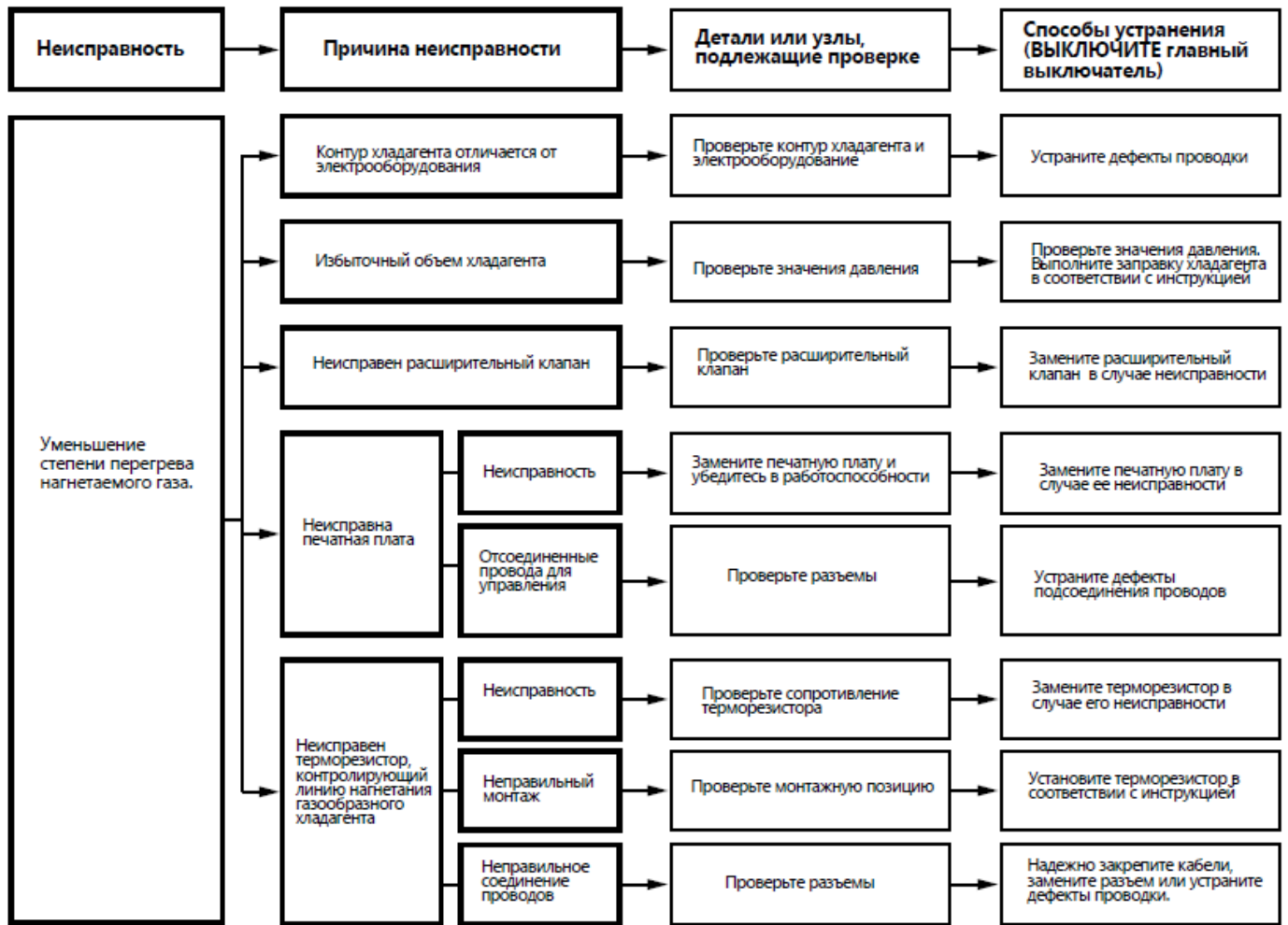
Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке



*1): См. «Характеристики терморезистора» «аварийного кода 23».

*2): № разъема печатной платы PCB1 указан ниже

MV1	MVB
CN10	CN12



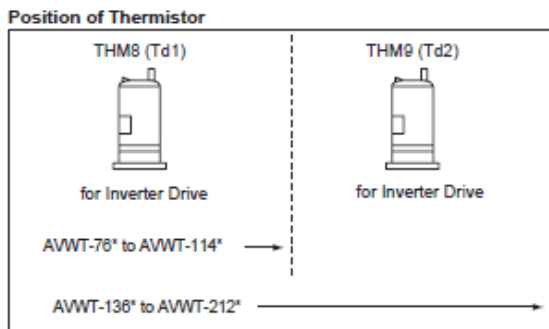
Аварийный код	00	Увеличение температуры нагнетаемого газа в верхней части компрессора
---------------	----	--

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

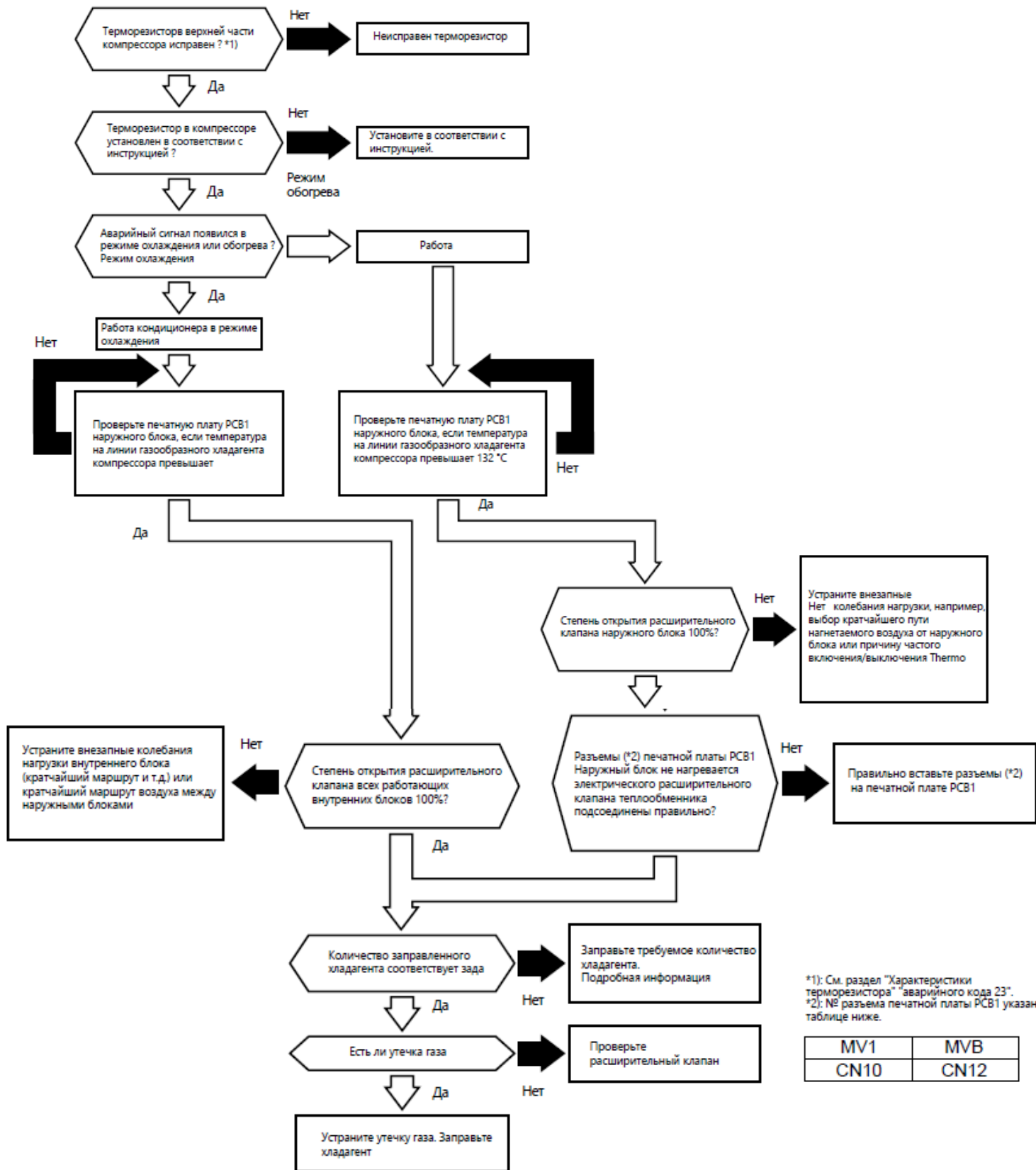
• № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.

• Этот аварийный сигнал выводится на дисплей в случае, если нижеперечисленные условия выполняются с периодичностью три раза в течение одного часа;

- (1) Температура терморезистора в верхней части компрессора поддерживается на уровне выше 132°C в течение 10 минут, или (2) Температура терморезистора в верхней части компрессора поддерживается на уровне выше 140°C в течение 5 секунд.

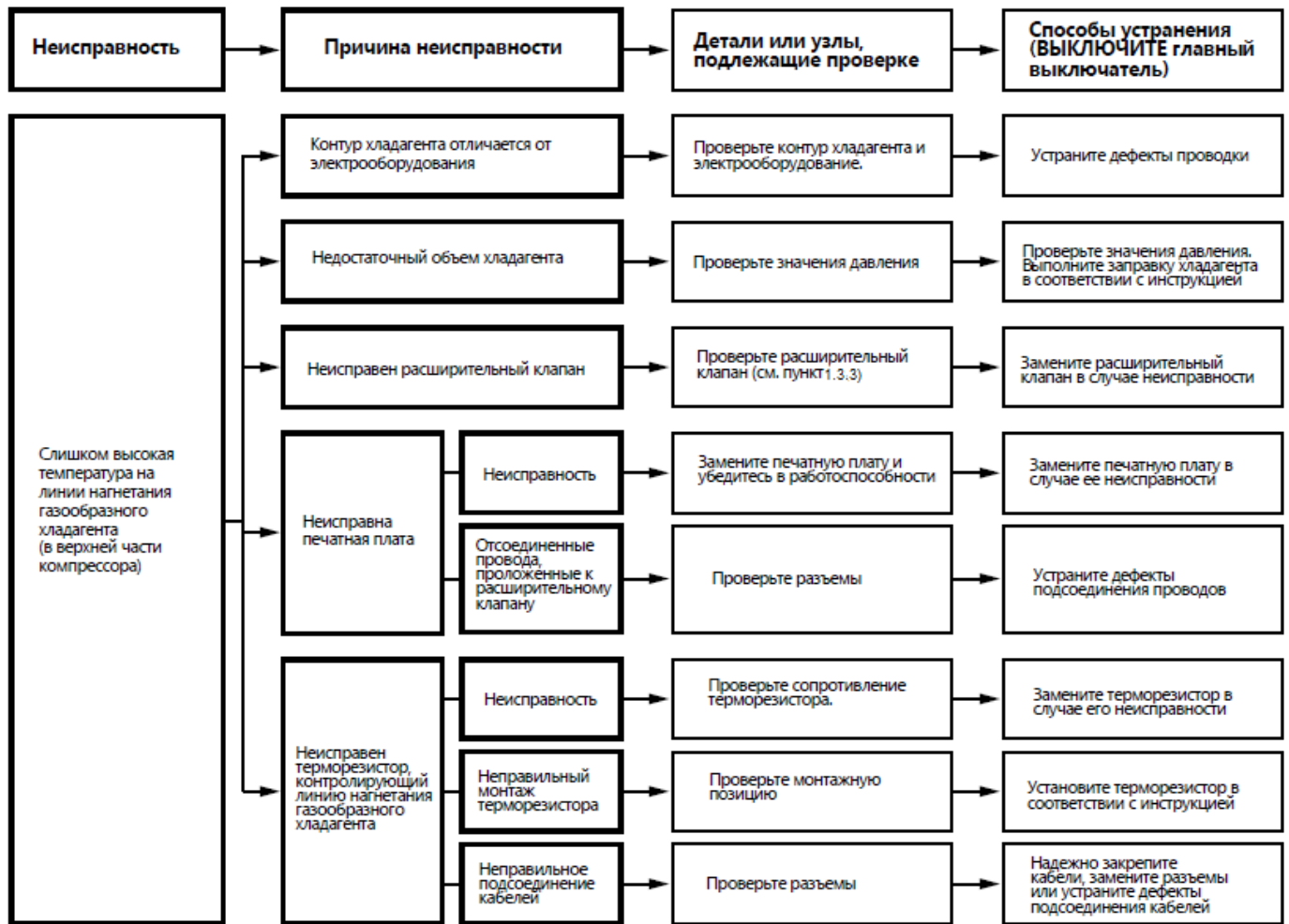


Position of Thermistor For inverter drive	Позиция терморезистора Для инверторного привода
--	--



*1): См. раздел "Характеристики терморезистора" "аварийного кода 23".
 *2): № разъема печатной платы PCB1 указан в таблице ниже.

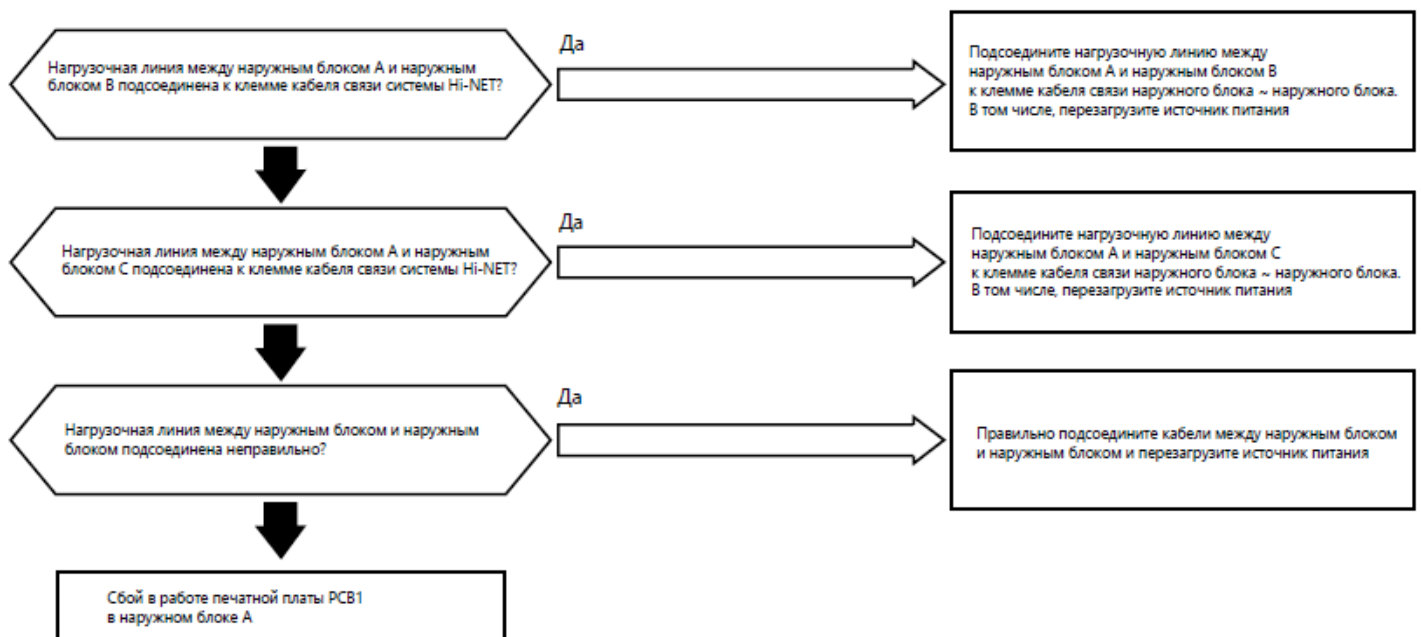
MV1	MVB
CN10	CN12



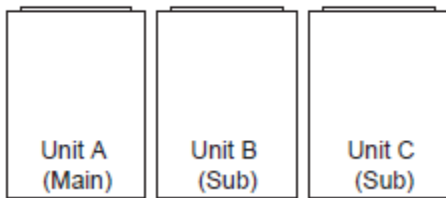
Аварийный код	09	Сбой в передаче сигнала на линии связи между наружными блоками
---------------	----	--

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.



Outdoor Unit

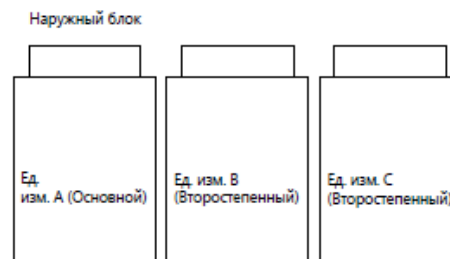
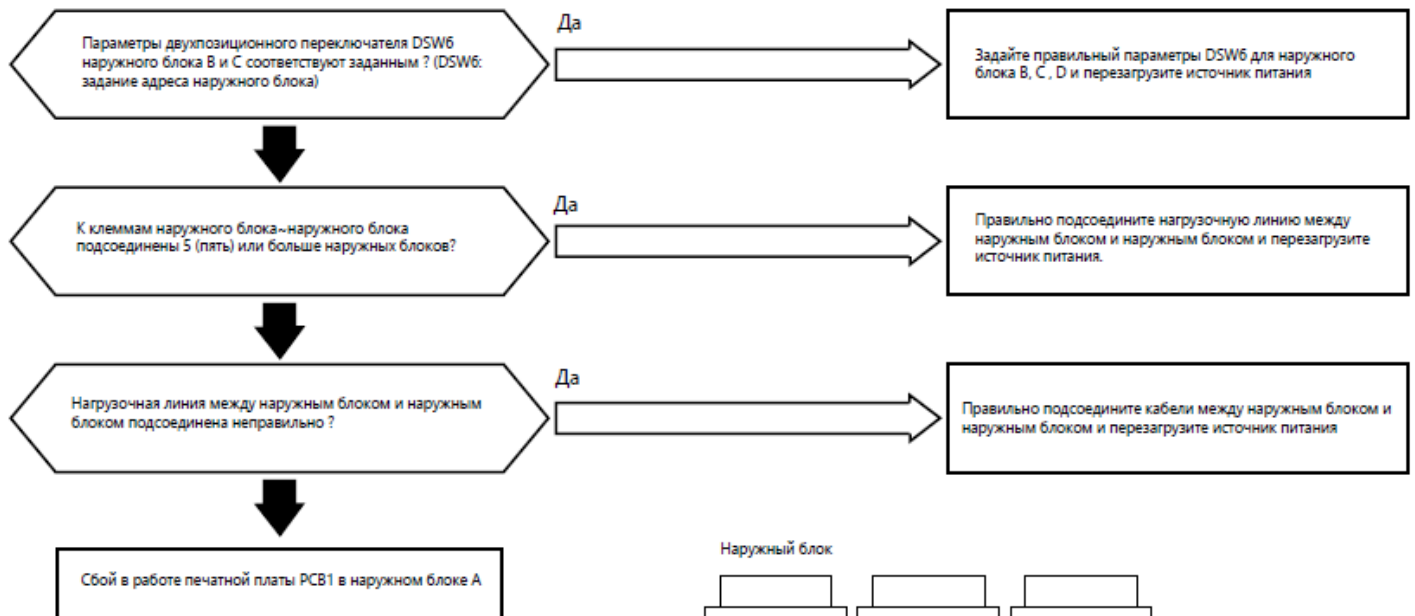


Outdoor unit	Наружный блок
Unit	Блок
Main	Основной
Sub	Второстепенный

Код	06	Некорректный адрес наружного блока
-----	----	------------------------------------

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.



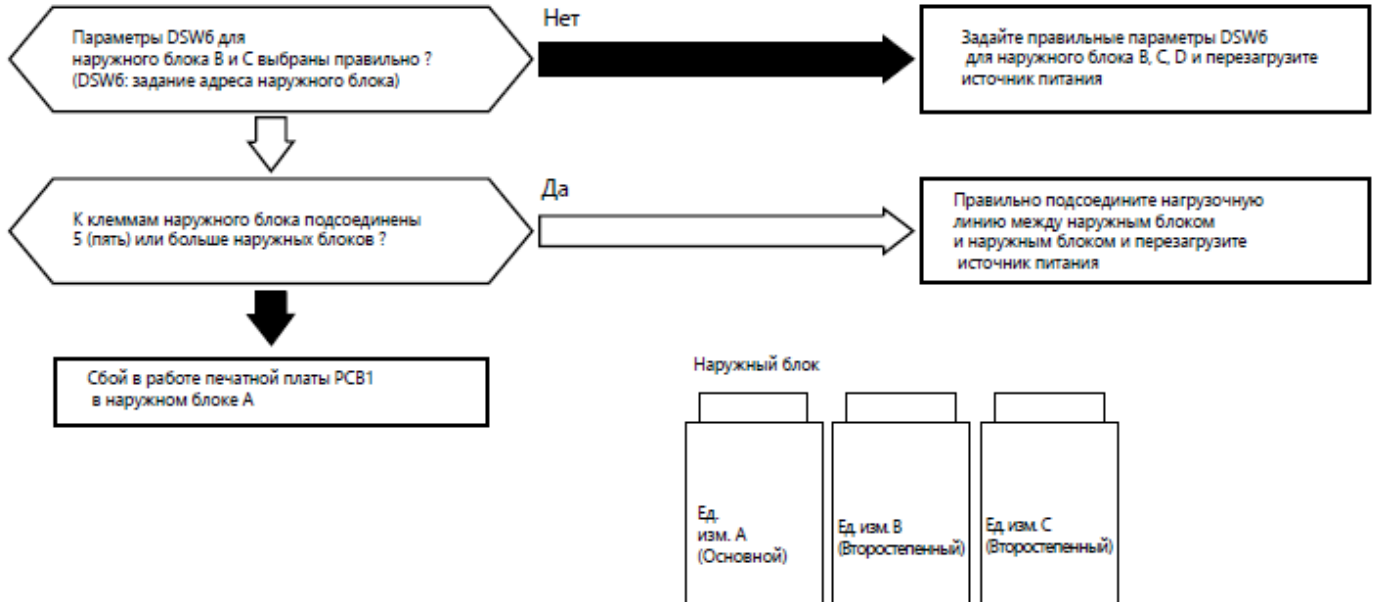
Аварийный
Код

01

Неправильно заданы параметры основного наружного блока

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.



Аварийный
Код

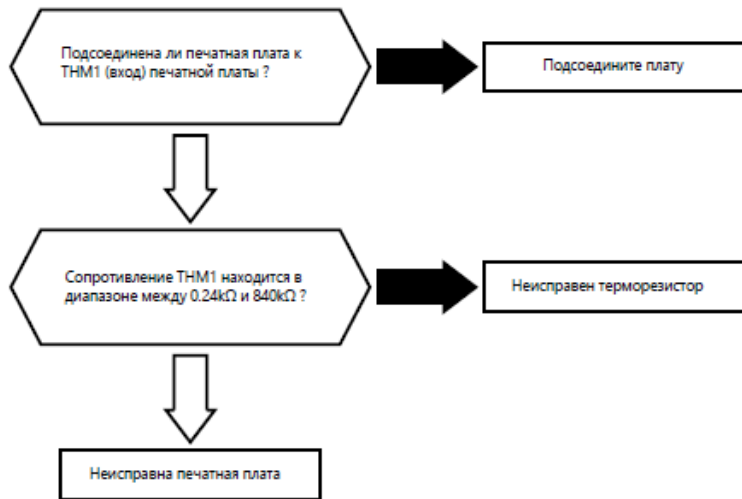
11

Сбой в работе терморезистора, контролирующего температуру воздуха на входе внутреннего блока (терморезистор, контролирующий воздуховпускное отверстие)

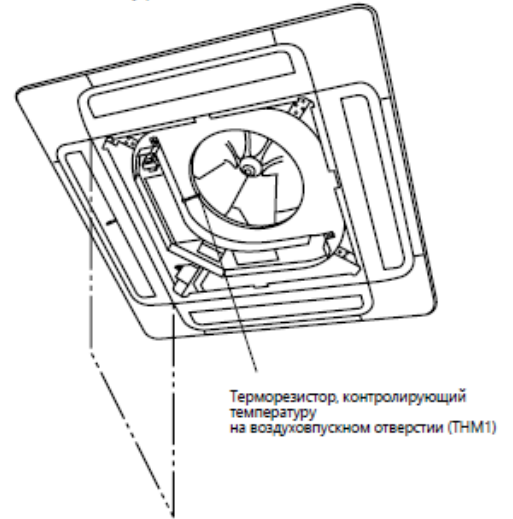
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.

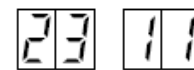
Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при коротком замыкании терморезистора (менее 0,24kΩ) или обрыве цепи (более 840 kΩ) при работе кондиционера в режиме охлаждения или обогрева. Система автоматически перезапускается после устранения неисправности.



Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке :
Печатная плата внутреннего блока



Индикация на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока (аварийный код 11~19)



Аварийный код (11~19)
№ внутреннего блока для неисправности

Примечание:

Эти данные применяются к нижеперечисленным терморезисторам ;

1. Температура нагнетаемого воздуха внутреннего блока, 2. Температура поступающего воздуха на внутреннем блоке, 3. Температура трубопровода жидкого хладагента внутреннего блока, 4. Температура трубопровода газообразного хладагента внутреннего блока, 5. Температура наружного воздуха, 6. Температура трубопровода жидкого хладагента наружного блока, 7. Температура трубопровода газообразного хладагента наружного блока

Аварийный код

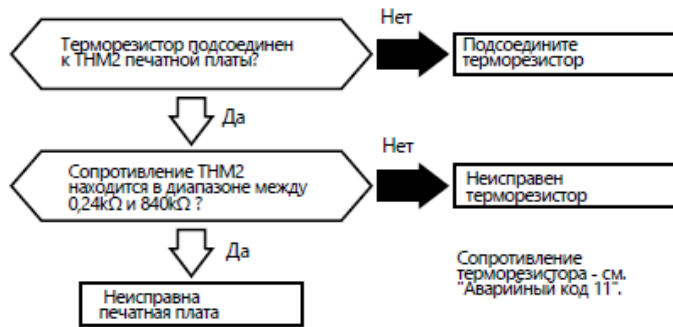
11

Сбой в работе терморезистора, контролирующего температуру воздуха на выходе внутреннего блока (терморезистор, контролирующий воздуховыпускное отверстие)

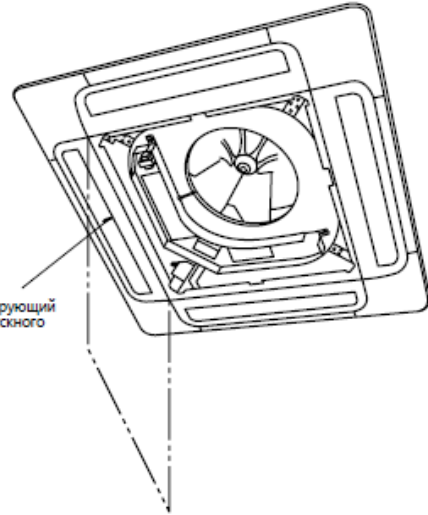
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.

Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при коротком замыкании терморезистора (менее 0,24кΩ) или обрыве цепи (более 840 кΩ) при работе кондиционера в режиме охлаждения или обогрева. Система автоматически перезапускается после устранения неисправности.

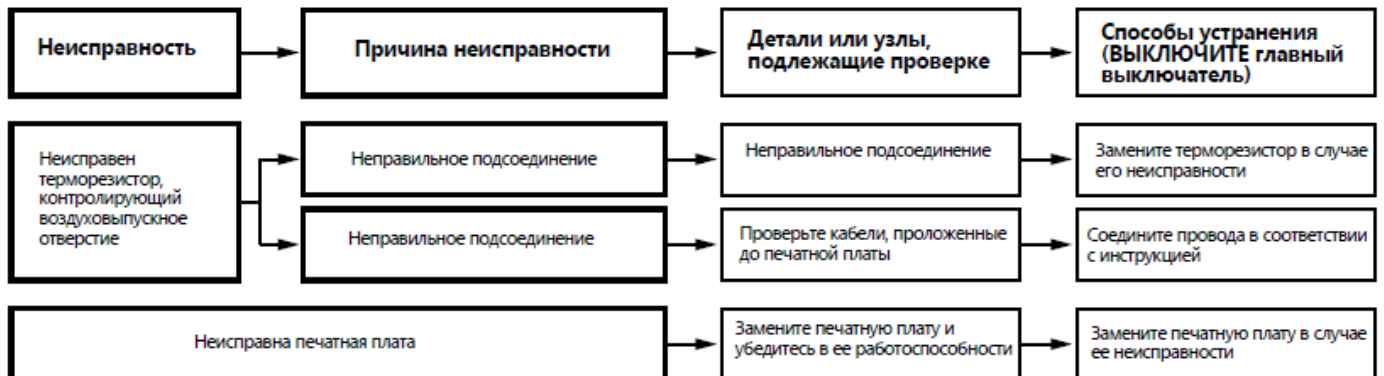


Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке;
Печатная плата внутреннего блока



Терморезистор, контролирующий температуру воздуховыпускного отверстия (ТНМ2)

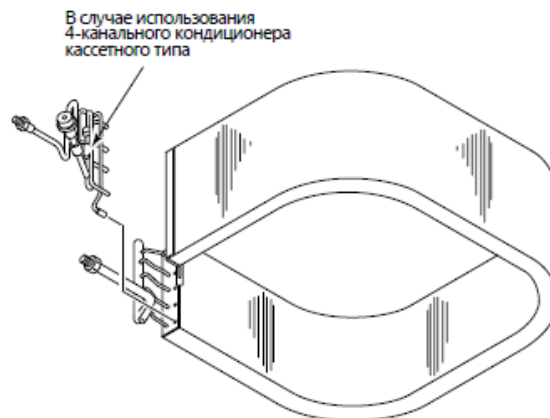
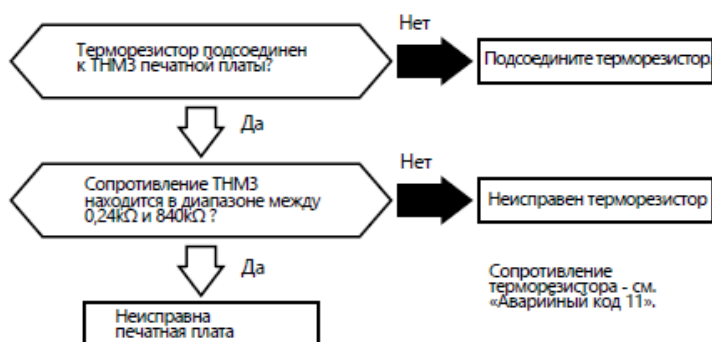
В случае использования 4-канального кондиционера кассетного типа



Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.

Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при коротком замыкании терморезистора (менее $0,24\text{k}\Omega$) или обрыве цепи (более $840\text{k}\Omega$) при работе кондиционера в режиме охлаждения или обогрева. Система автоматически перезапускается после устранения неисправности.



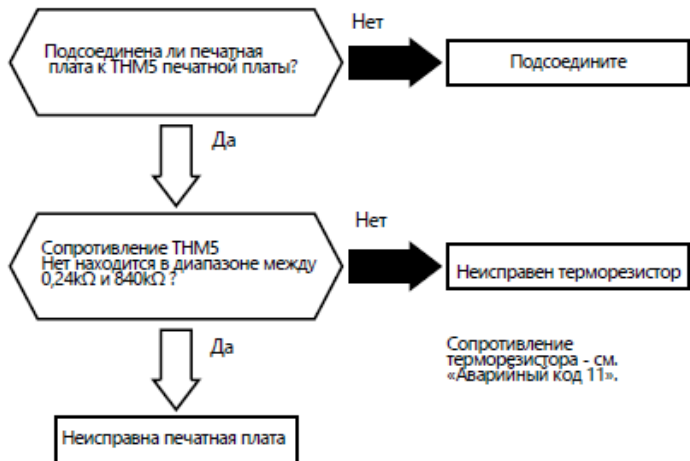
В случае использования 4-канального кондиционера кассетного типа



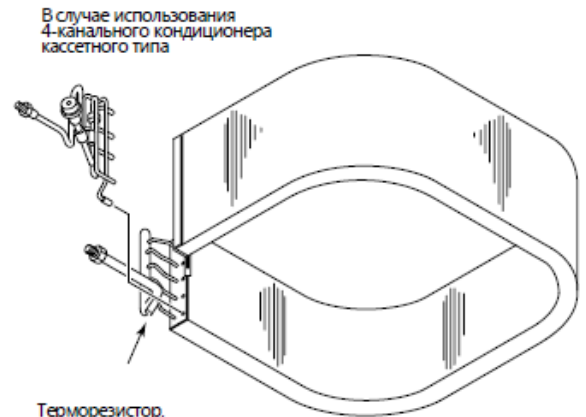
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном сигнале и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а № блока и аварийный сигнал отображаются на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.

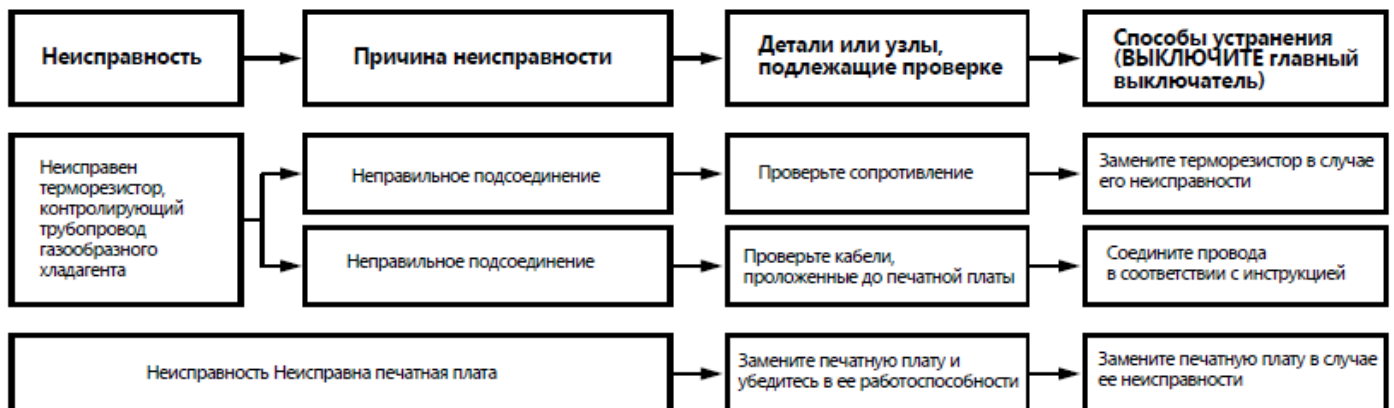
Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при коротком замыкании терморезистора (менее 0,24кΩ) или обрыве цепи (более 840 кΩ) при работе кондиционера в режиме охлаждения или обогрева. Система автоматически перезапускается после устранения неисправности.



Сопротивление терморезистора - см. «Аварийный код 11».

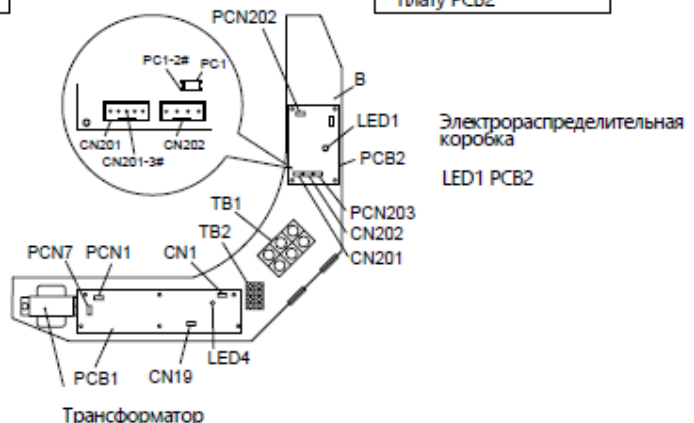
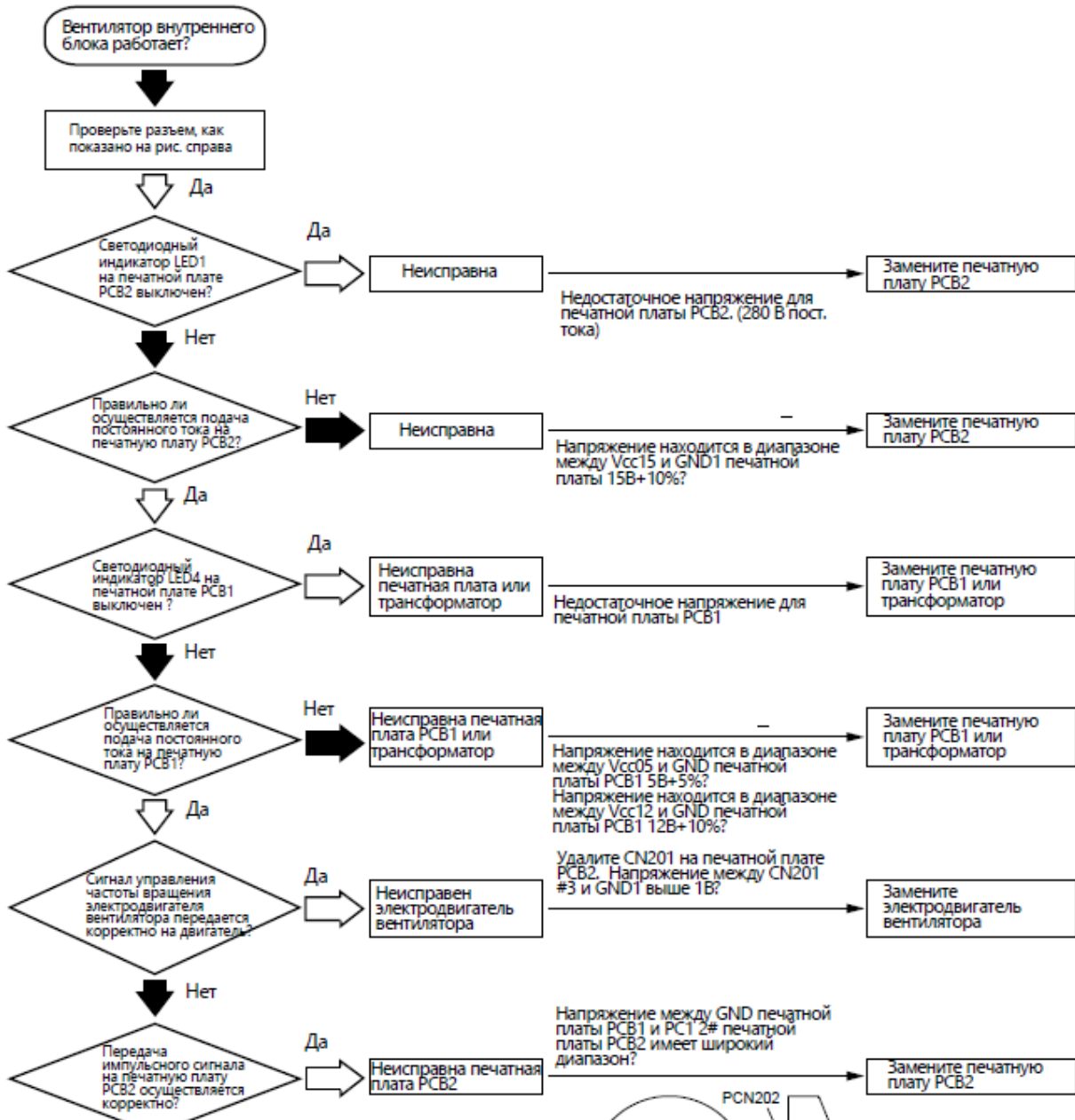


В случае использования 4-канального кондиционера кассетного типа



Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей в случае, если нижеперечисленные условия выполняются с периодичностью три раза в течение 30 минут.
- * Частота вращения вентилятора внутреннего блока составляет менее 70 об/мин. в течение 5 секунд.
- Перед проверкой подсоединения разъемов убедитесь в том, что электропитание выключено. При включенном питании печатная плата и двигатель вентилятора могут выйти из строя.



Аварийный код

19

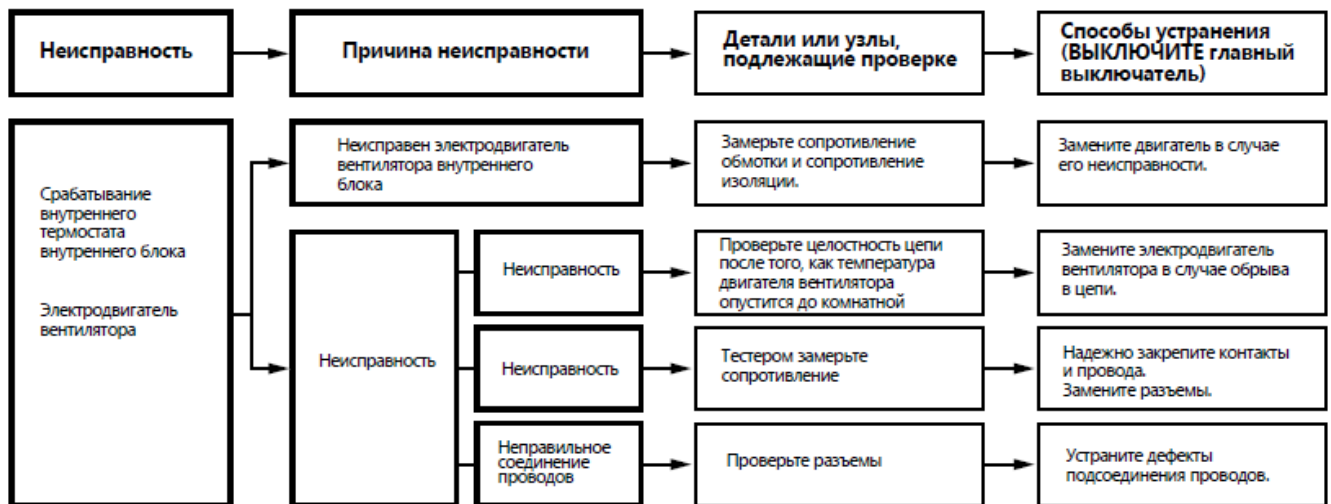
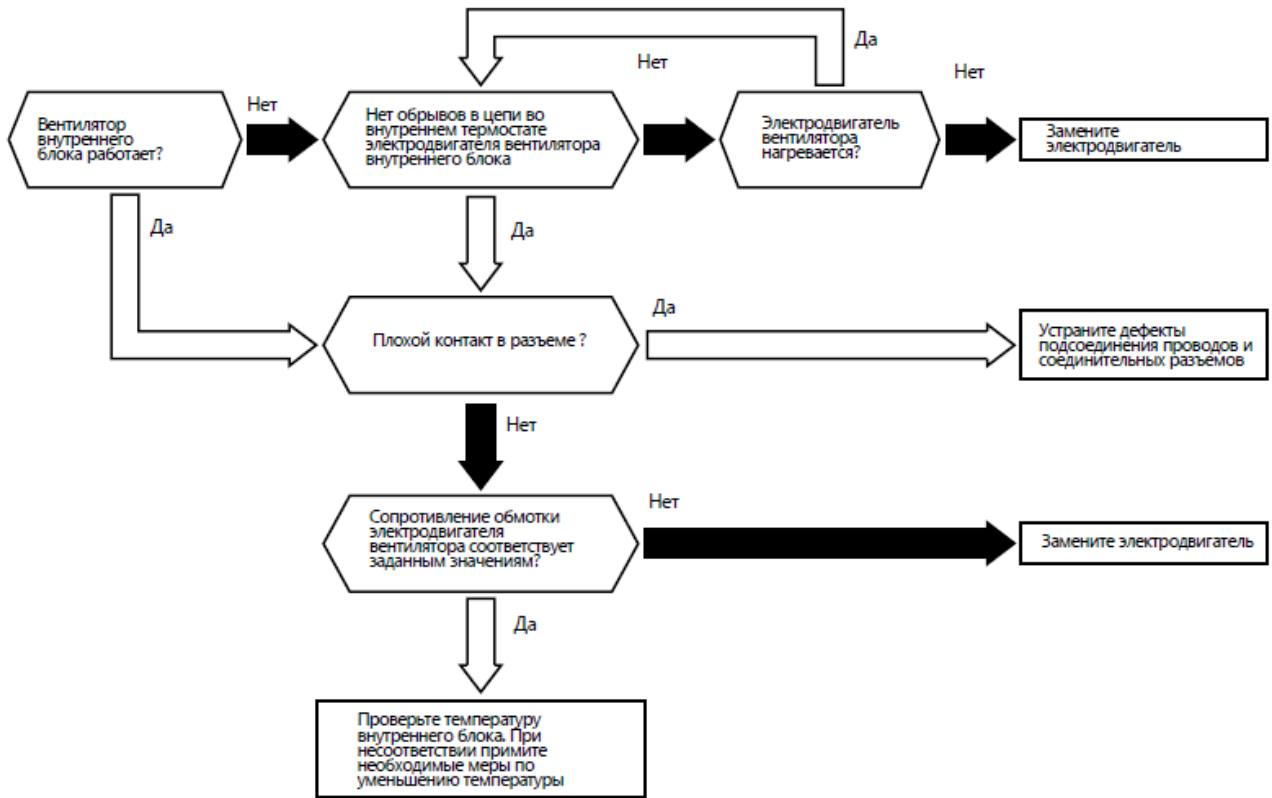
Срабатывание устройства защиты электродвигателя вентилятора внутреннего блока (кроме AVC)

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.

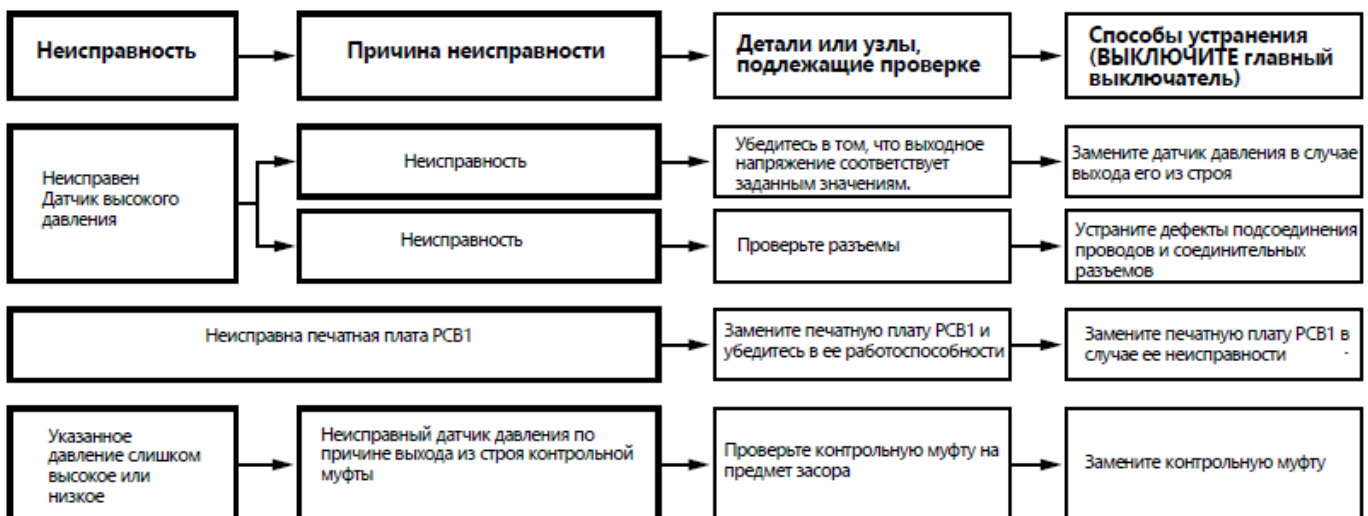
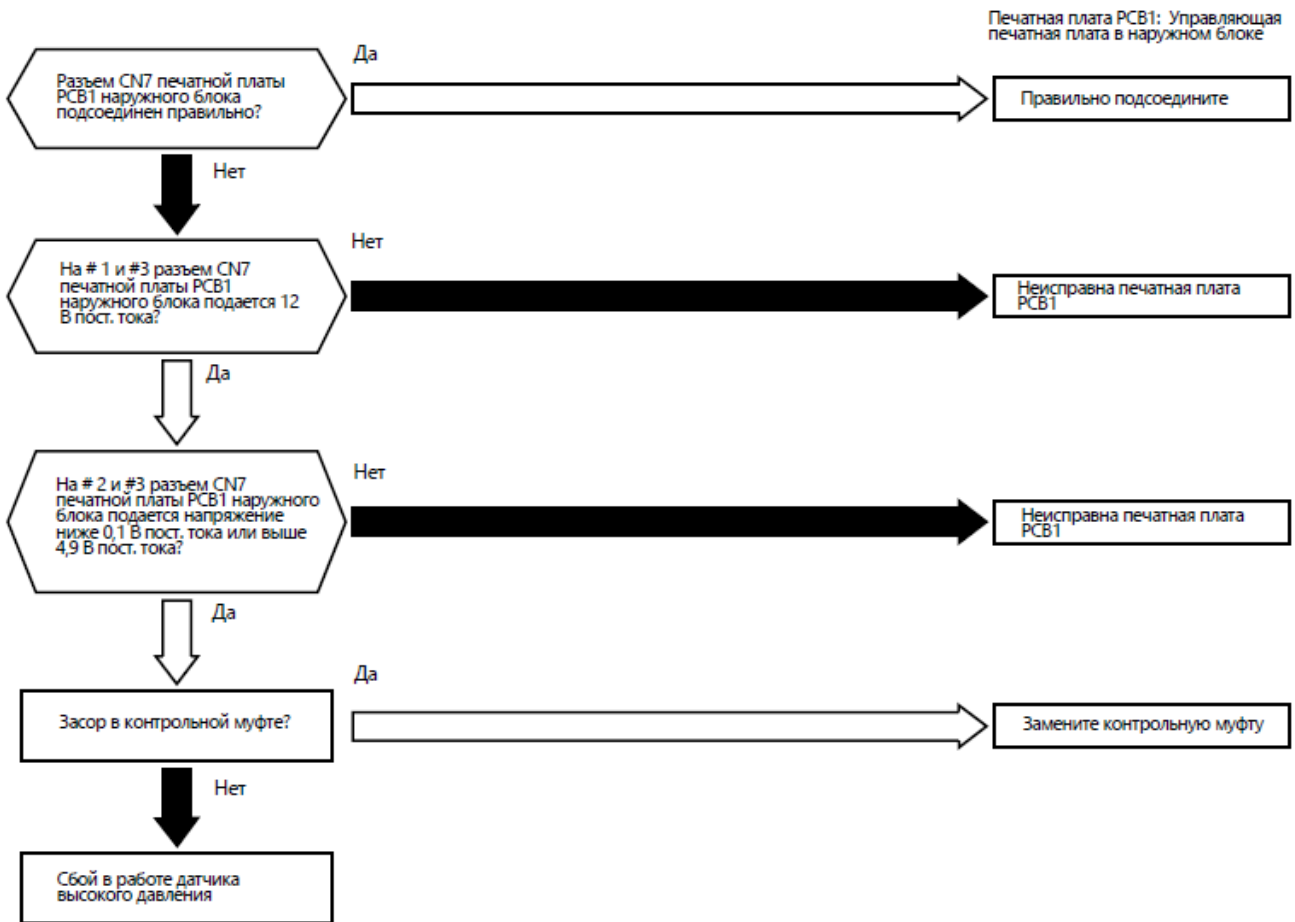
Данный аварийный сигнал отображается в случае, когда температура внутреннего термостата электродвигателя внутреннего блока превышает 120°C или 135°C (120°C: AVV; 135°C: AVH)

Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке



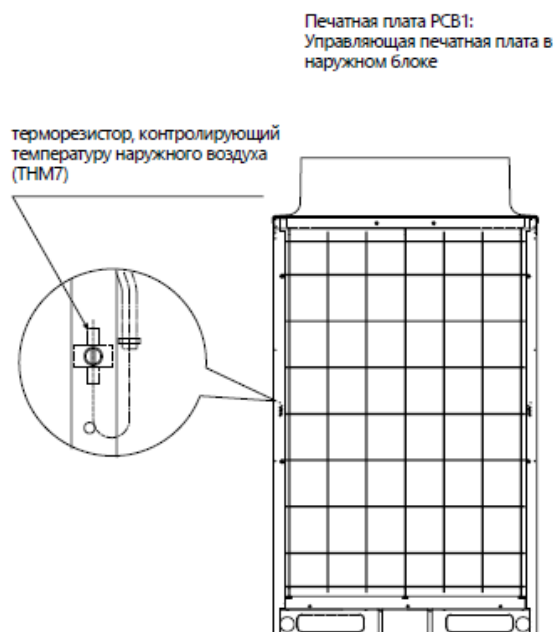
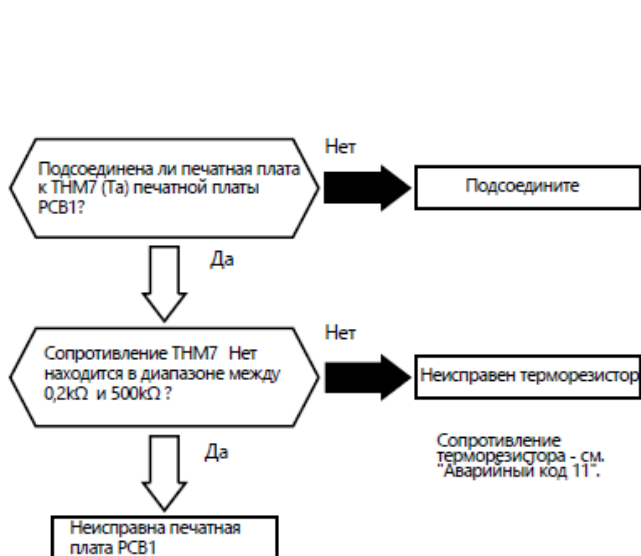
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал отображается при снижении напряжения датчика давления до уровня ниже 0,1 В или увеличении до уровня выше 4,9 В во время работы.



Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при коротком замыкании терморезистора (менее 0,2 кΩ) или обрыве цепи (более 500 кΩ) во время эксплуатации.

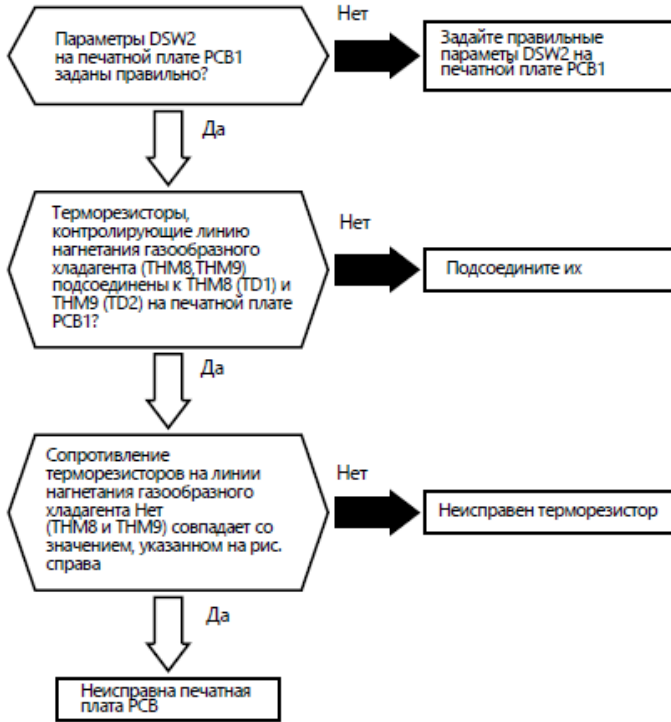


Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

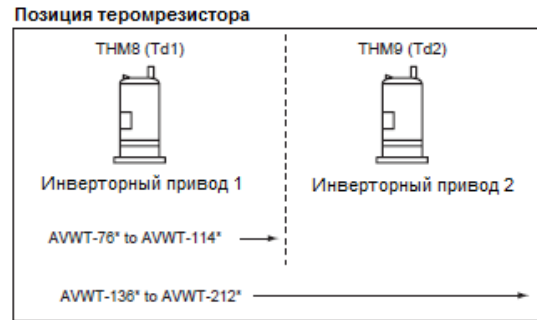
• № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.

При обнаружении сбоя в работе терморезистора проверьте все терморезисторы, как показано ниже.

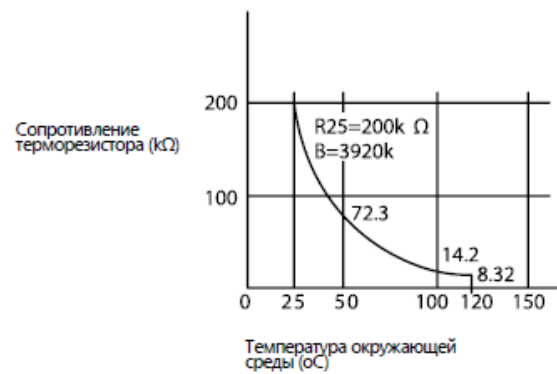
• Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при коротком замыкании терморезистора (менее 0,9 кΩ) или обрыве цепи (более 5,946 кΩ) во время эксплуатации.



Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке



Технические характеристики терморезистора



Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
Неисправен терморезистор, контролирующий линию нагнетания газообразного хладагента	Неисправность	Проверьте сопротивление	Замените терморезистор в случае его неисправности
	Подсоединение	Проверьте кабели, проложенные до печатной платы PCB1	Устраните дефекты подсоединения проводов и соединительных разъемов
Неисправна печатная плата PCB1		Замените печатную плату PCB1 и убедитесь в ее работоспособности	Замените печатную плату PCB1 в случае ее неисправности
Неправильно заданы параметры DSW2 на печатной плате PCB1		Проверьте параметры DSW2 на печатной плате PCB1	Задайте правильные параметры DSW2 на печатной плате PCB1

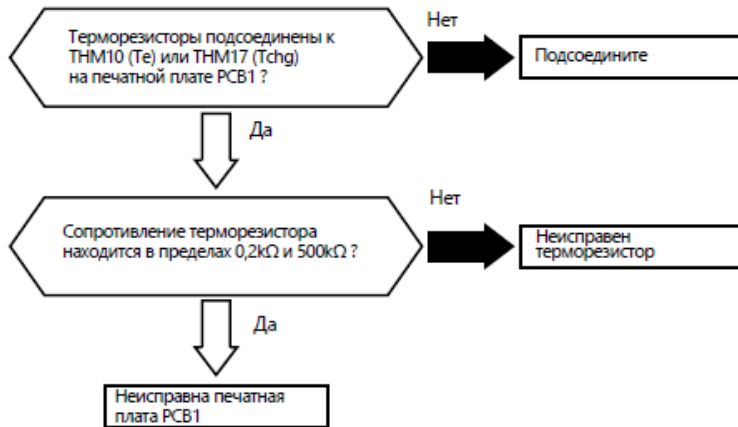
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.

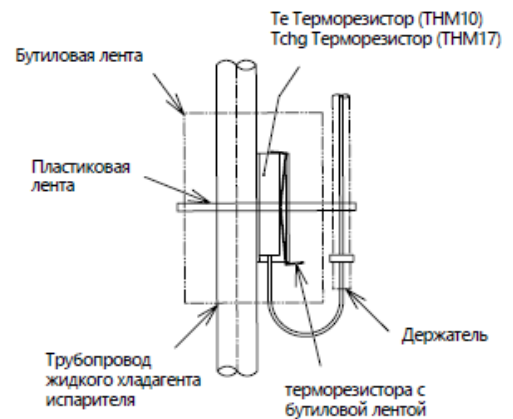
При обнаружении сбоя в работе терморезистора проверьте все терморезисторы, как показано ниже.

• Этот аварийный сигнал выводится и остается на дисплее в течение 8 минут при коротком замыкании терморезистора (менее 0,2 kΩ) или обрыве цепи (более 840 kΩ) во время эксплуатации.

В случае выхода терморезистора из строя на дисплей выводится этот аварийный сигнал.



Технические характеристики терморезистора



Te: Терморезистор, контролирующий трубопровод жидкого хладагента Tchg:
Терморезистор, контролирующий печатную плату РСВ1 магистральной линии в режиме ускоренного охлаждения;
Управляющая печатная плата в наружном блоке.



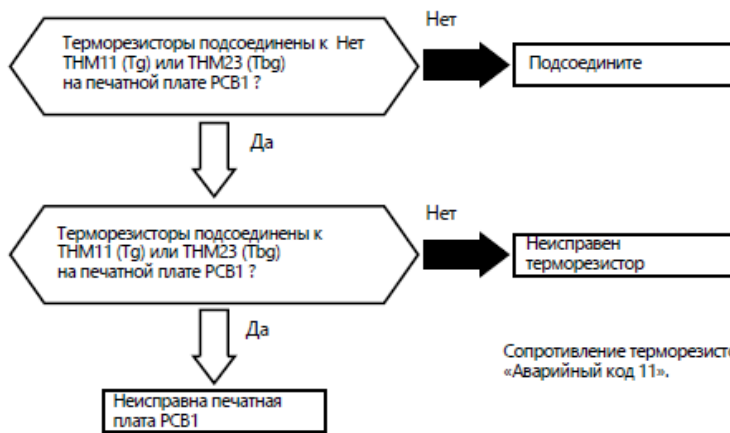
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.

При обнаружении сбоя в работе терморезистора проверьте все терморезисторы, как показано ниже.

• Этот аварийный сигнал выводится и остается на дисплее в течение 8 минут при коротком замыкании терморезистора (менее 0,2 кΩ) или обрыве цепи (более 840 кΩ) во время эксплуатации.

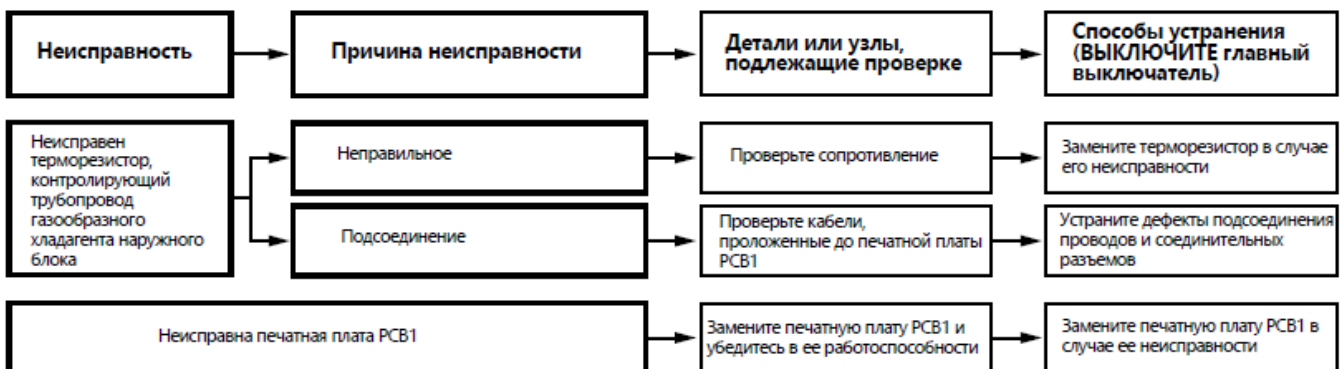
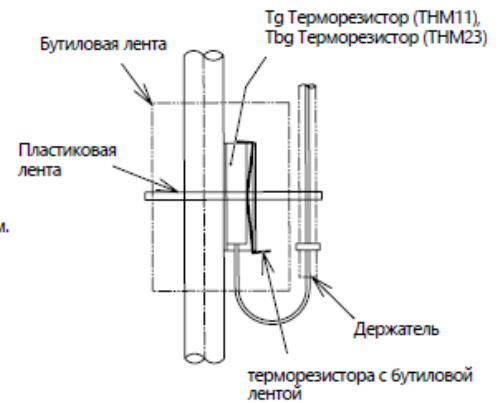
В случае выхода терморезистора из строя на дисплей выводится этот аварийный сигнал.



Сопротивление терморезистора - см. «Аварийный код 11».

Tg: Терморезистор, контролирующий трубопровод газообразного хладагента
TbG: Терморезистор, контролирующий печатную плату PCB1 перепускной линии в режиме ускоренного охлаждения. Управляющая печатная плата в наружном блоке

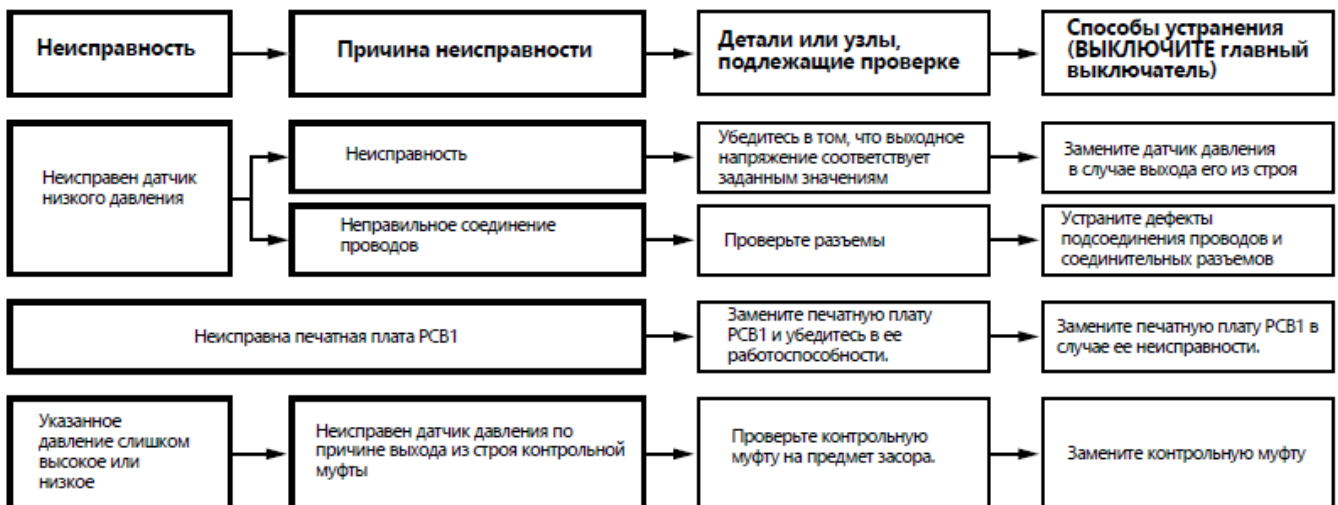
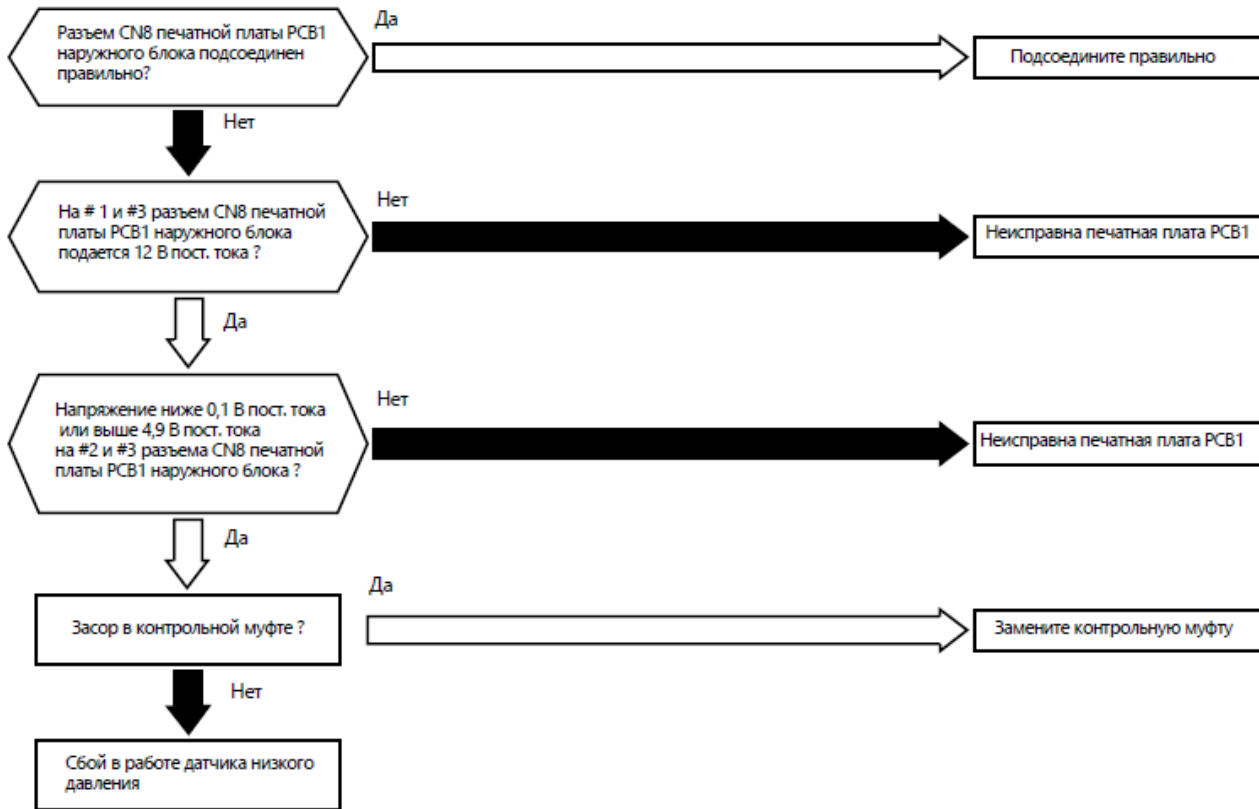
Технические характеристики терморезистора



Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал отображается при снижении напряжения датчика давления до уровня ниже 0,1 В или увеличении до уровня выше 4,9 В во время работы.

Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке



Аварийный Код

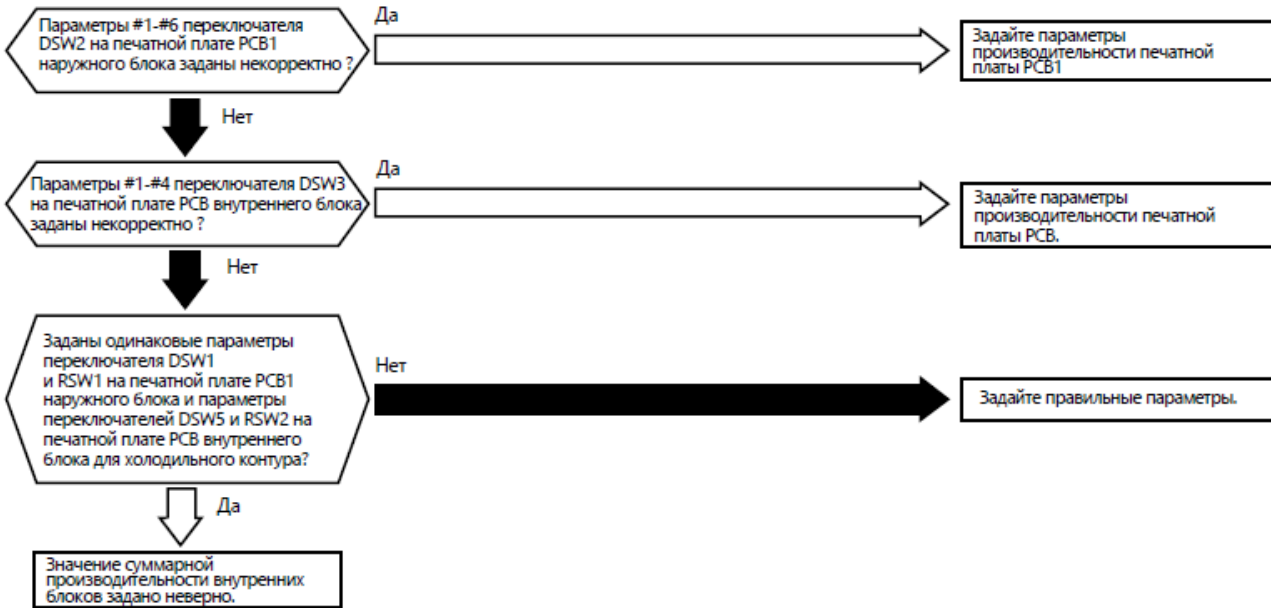
31

Неправильно заданы параметры производительности внутреннего и наружного блока

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

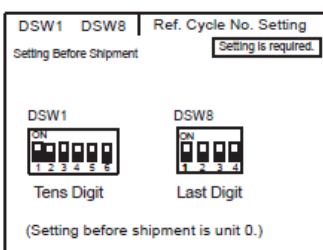
- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей в случае, если не заданы или неправильно заданы параметры двухпозиционного переключателя, DSW2 на печатной плате PCB1 наружного блока (все настройки параметров от #1 до #6 выключены).
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей в случае, если суммарная производительность внутренних блоков меньше 50% или более 130% от суммарной производительности наружных блоков.

Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке : Печатная плата внутреннего блока



Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)
Неправильно заданы параметры производительности внутреннего блока		Проверьте параметры комбинации внутренних блоков и производительности на печатной плате PCB	Задайте правильные параметры двухпозиционного переключателя, DSW3
Неправильно заданы параметры производительности наружного блока		Проверьте параметры производительности на печатной плате PCB1 наружного блока	Задайте правильные параметры двухпозиционного переключателя, DSW2
Суммарная производительность внутренних блоков, подключенных к наружному блоку, находится за пределами допустимого диапазона		Проверьте модель наружного блока путем расчета суммарной производительности внутренних блоков	Убедитесь в том, что суммарная производительность внутренних блоков находится в пределах 50% - 130%
Параметры холодильного контура наружного и внутреннего блока отличаются друг от друга		Проверьте параметры холодильного контура на печатной плате наружного и внутреннего блока	Задайте правильные параметры

Refrigerant Cycle No. Setting

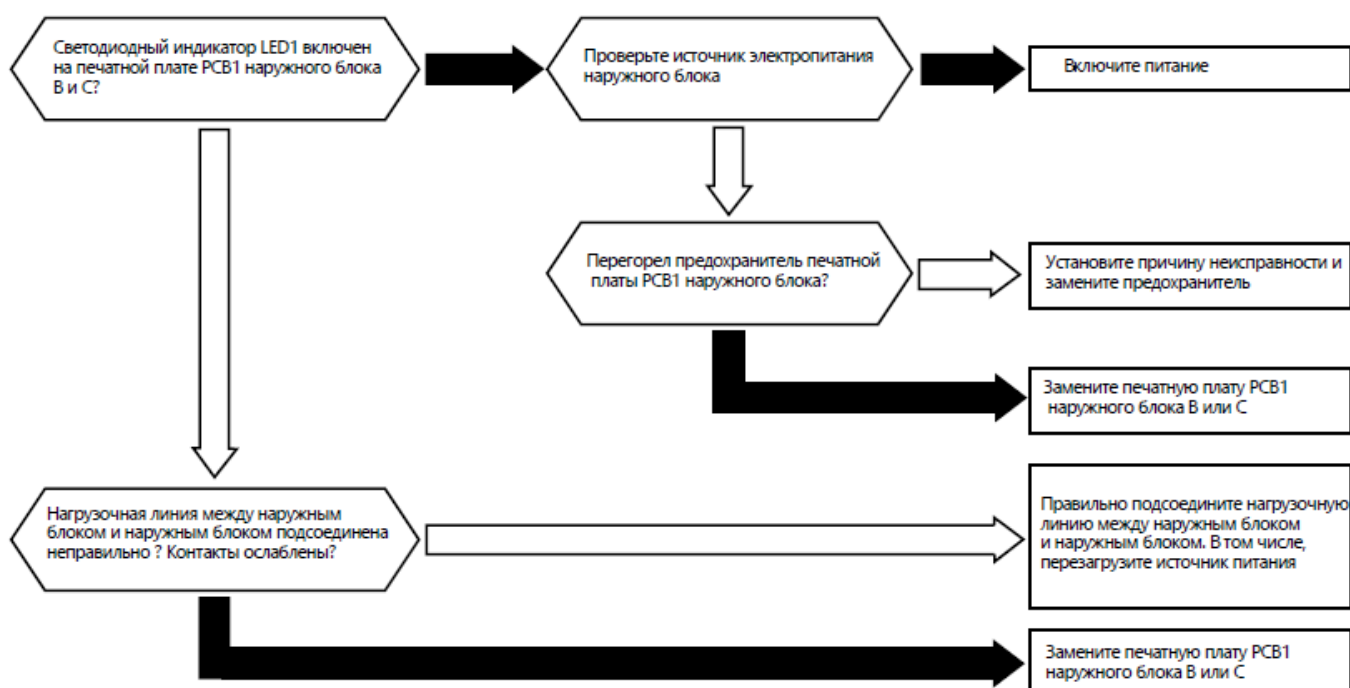


Refrigerant cycle No. setting	Настройка холодильного контура №
Ref. cycle No. setting	Настройка холодильного контура №
Setting before shipment	Настройка перед отправкой с завода
Tens digit	Десятки
Last digit	Единицы
Setting before shipment is unit 0.	Настройка перед отправкой с завода – блок 0.

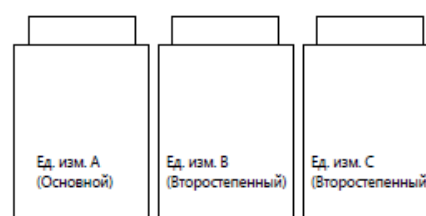
Код	31	Сбой в передаче сигнала на линии связи между наружными блоками
-----	----	--

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.
- Такой аварийный сигнал выводится на дисплей в случае, если выполнены нижеперечисленные условия при нормальной передаче сигнала между наружным и наружным блоком;
- Сбой в работе сохраняется на протяжении 30 секунд.
- Сбой в работе сохраняется на протяжении 30 секунд даже после восстановления исходных значений микропроцессора (автоматически).



Наружный блок



Код	35	Неправильно задан № внутреннего блока
-----	----	---------------------------------------

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Данный аварийный сигнал выводится и остается на дисплее на протяжении 5 минут после подачи питания на наружный блок, если номер внутреннего блока дублируется.

Примечание:

В системе HI-NET данный аварийный код отображается в случае, когда DSW1 и RSW1 печатной платы наружного блока PCB 1 и DSW5 и RSW2 печатной платы внутреннего блока PCB настроены неправильно.

В этом случае, после отключения главного выключателя произведите их корректную настройку, затем снова включите главный выключатель.

При дублировании настройки № холодильного контура наружного блока (HI-NET II) и одного из наружных блоков (HI-NET), аварийный код «35» может повторно включаться и выключаться.

Код	36	Неправильная комбинация внутренних блоков
-----	----	---

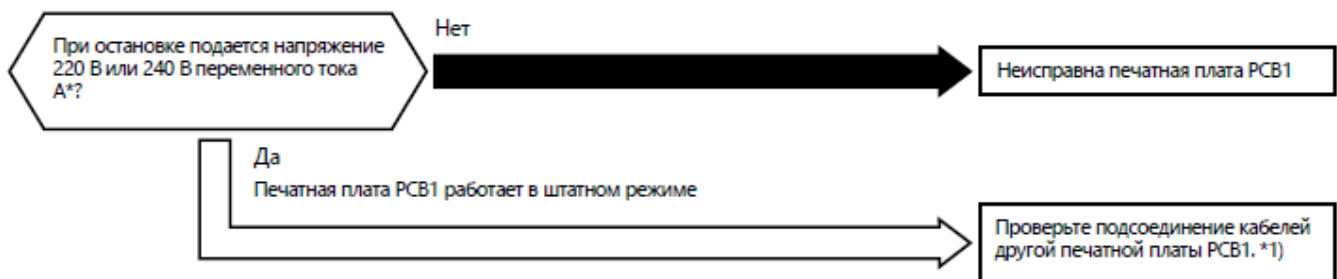
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Данный аварийный сигнал выводится на дисплей в случае, если внутренний блок, подсоединенный к наружному блоку, предназначен для хладагента R22.

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если напряжение 220 В или 240 В переменного тока не определяется в А* при остановке инверторного компрессора.

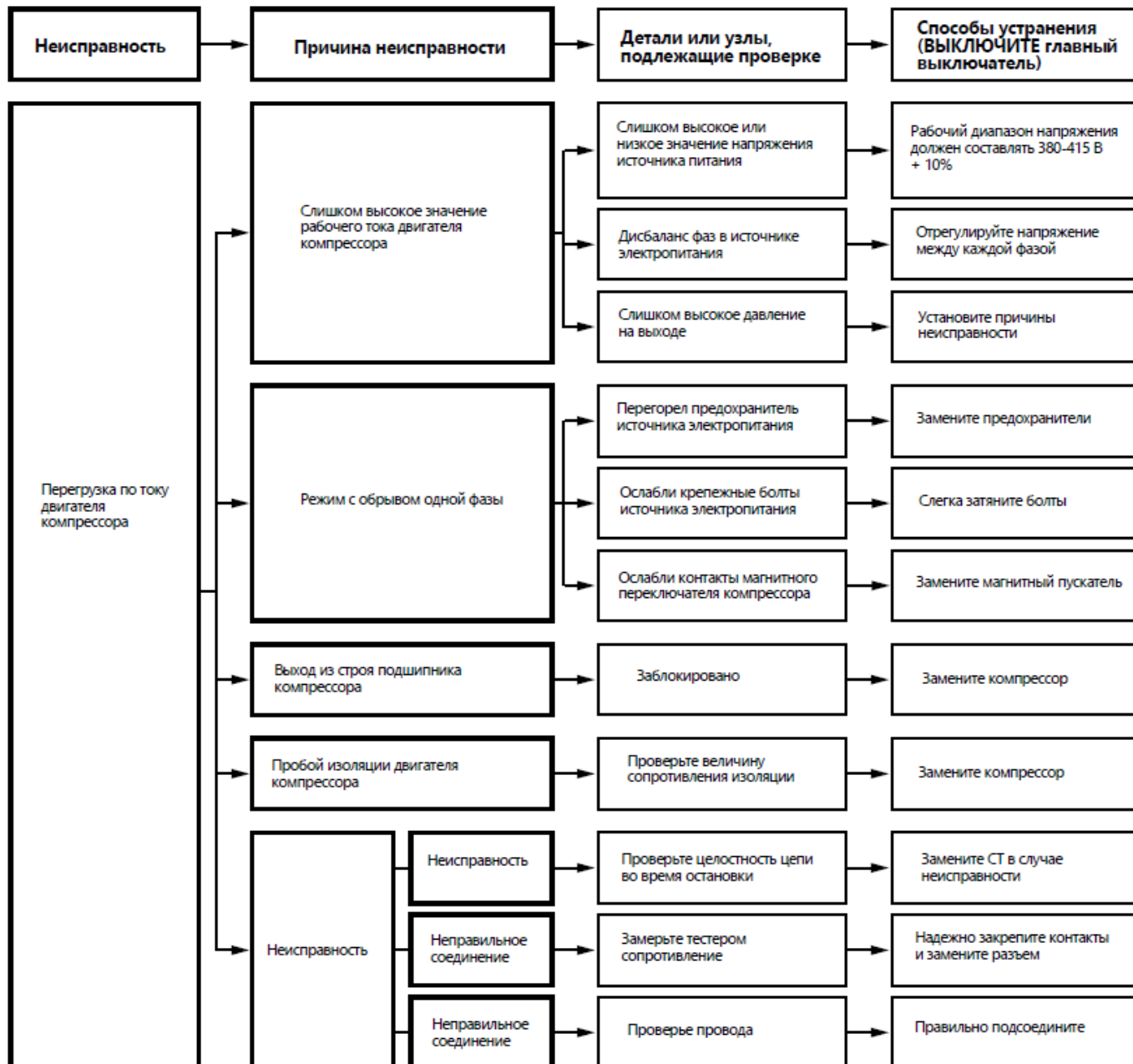
Печатная плата РСВ1: Управляющая печатная плата в наружном блоке



Источник питания	А*
380-415В/50Гц 380В/60Гц	Между клеммами #3 PCN2, PCN16 и соединителем с плоскими контактами "N1" на печатной плате РСВ1
220В/60Гц	Между клеммами #3 PCN2, PCN16 и соединителем с плоскими контактами "S1" на печатной плате РСВ1 наружного блока



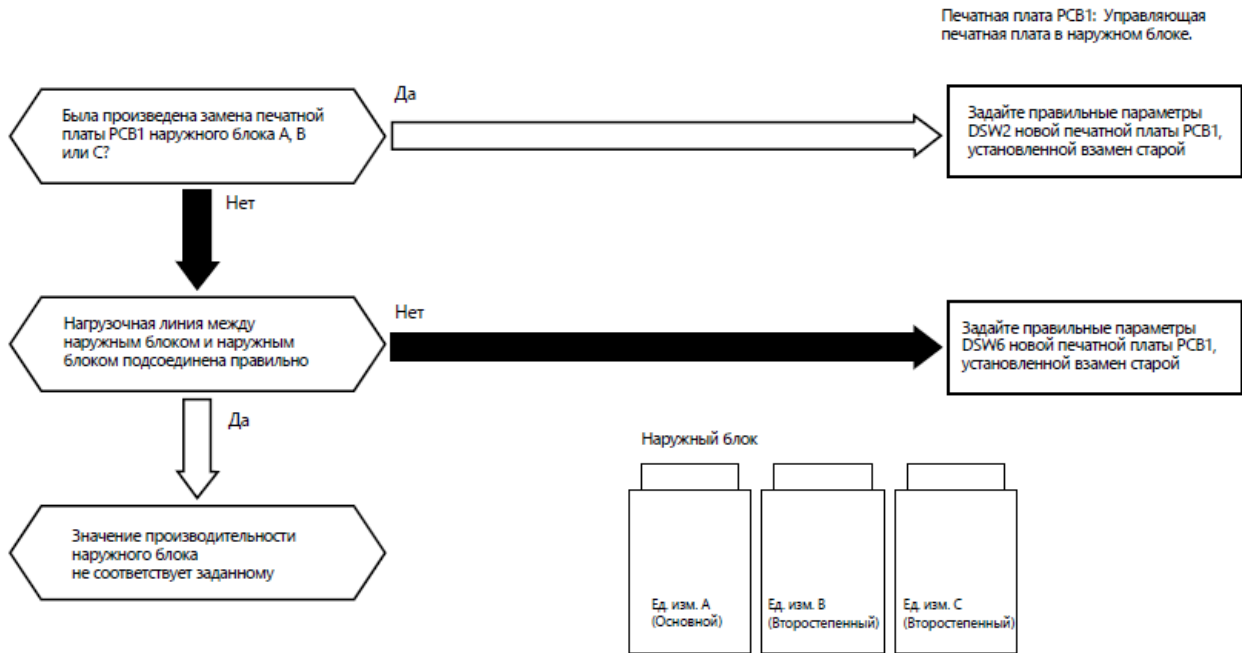
*1): Проверьте кабели, подсоединенные к PCN2 и PCN16 на печатной плате РСВ1.



Код	3A	Значение производительности наружного блока не соответствует заданному
-----	-----------	--

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

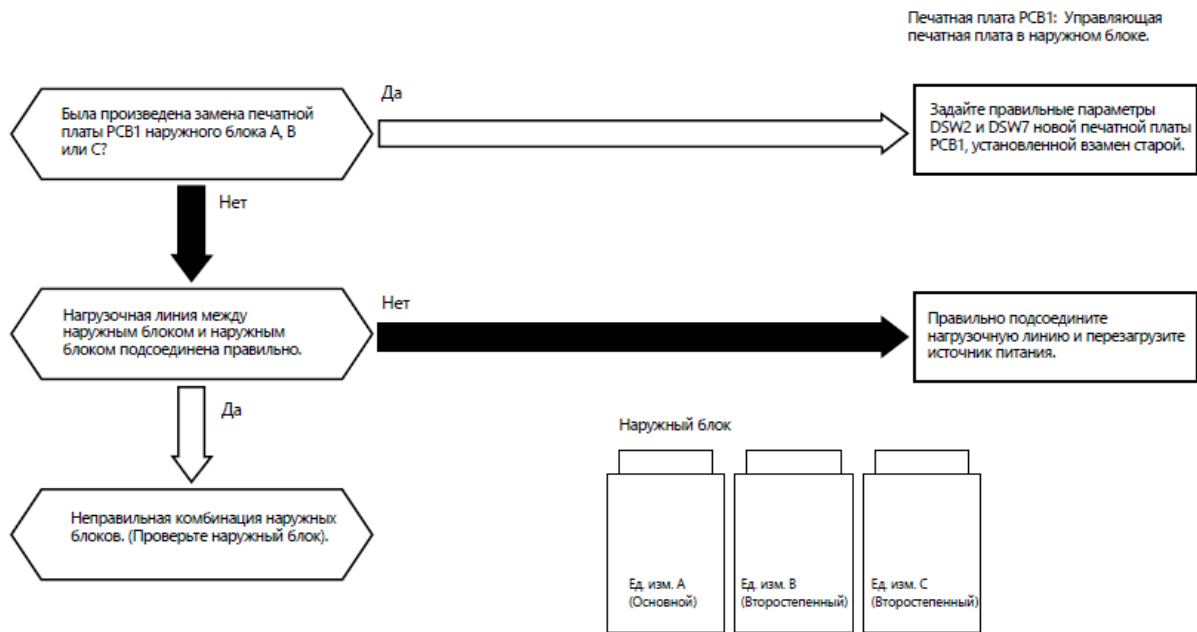
- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если суммарная производительность наружных блоков, подсоединенных к клеммам кабеля связи наружный блок ~ наружный блок превышает 88HP.



Аварийный код	3B	Неправильные настройки параметров комбинации моделей наружных блоков или напряжения
---------------	-----------	---

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

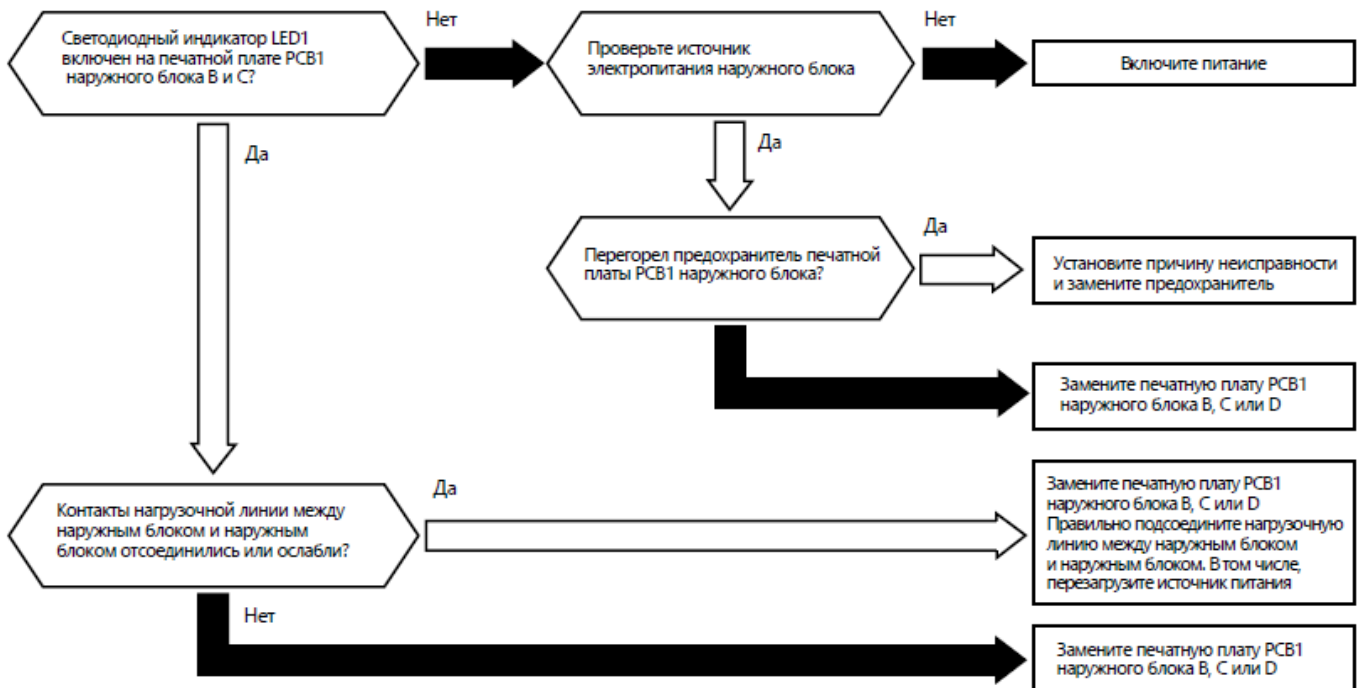
- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если неправильно заданы параметры модели наружного блока, подсоединенного к клеммам кабеля связи наружный блок ~ наружный блок.



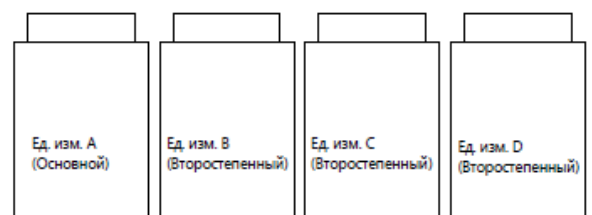
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если сигнал на наружный блок В, С, D не передается в течение 30 секунд. (аварийный код «31» выводится на дисплей, если не передается сигнал на все наружные блоки, подсоединенные к клеммам кабеля связи наружный блок ~ наружный блок.

Печатная плата РСВ1: Управляющая печатная плата в наружном блоке:
Наружный блок

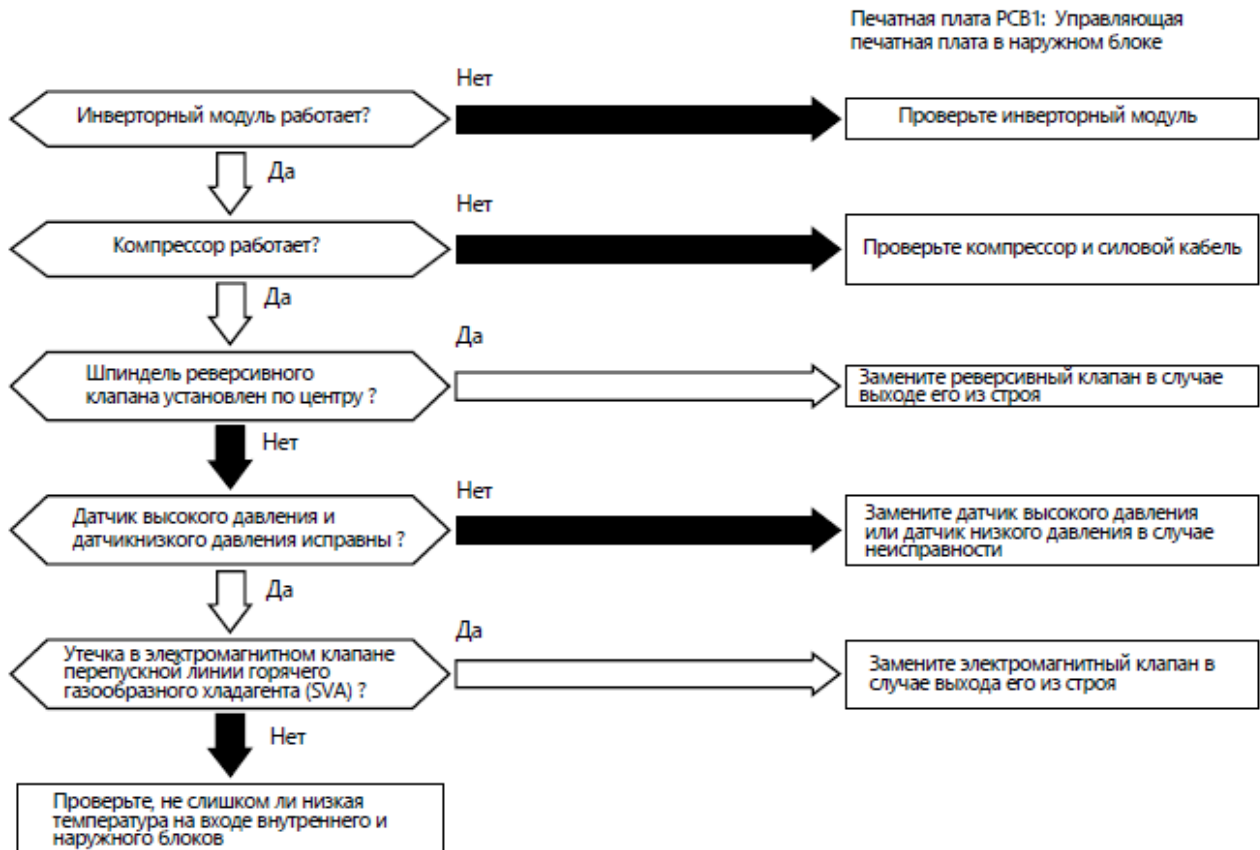


Наружный блок



Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

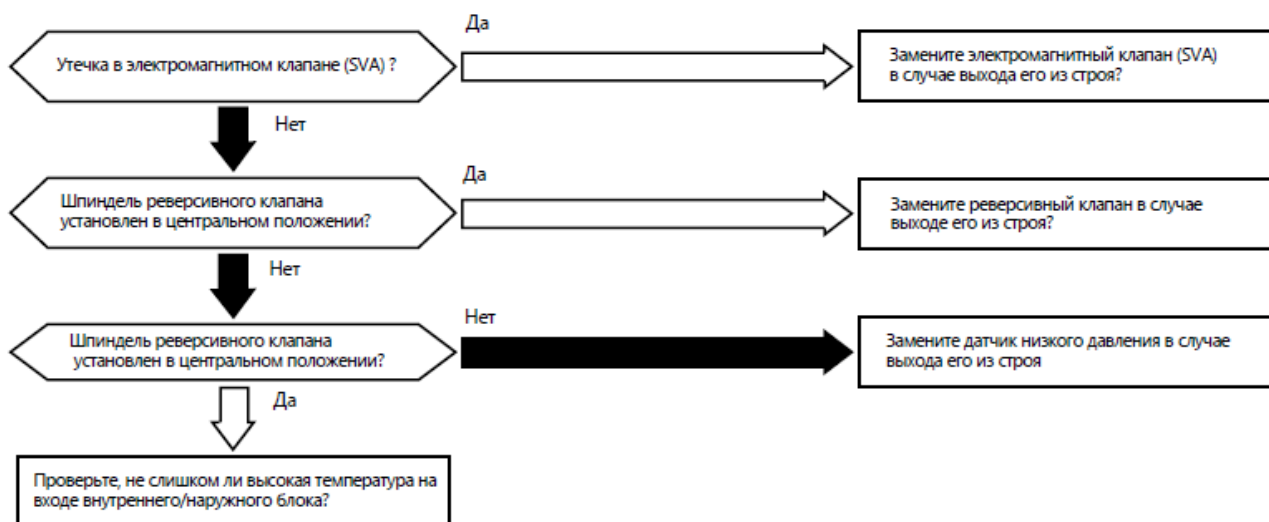
- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если степень сжатия $\epsilon = \{(Pd + 0,1)/(Ps + 0,06)\}$ рассчитывается исходя из давления на выходе (Pd МПа) и давления на стороне всасывания (Ps МПа), и условие $\epsilon < 1.8$ возникает с периодичностью более трех раз (включительно) в течение одного часа.



Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

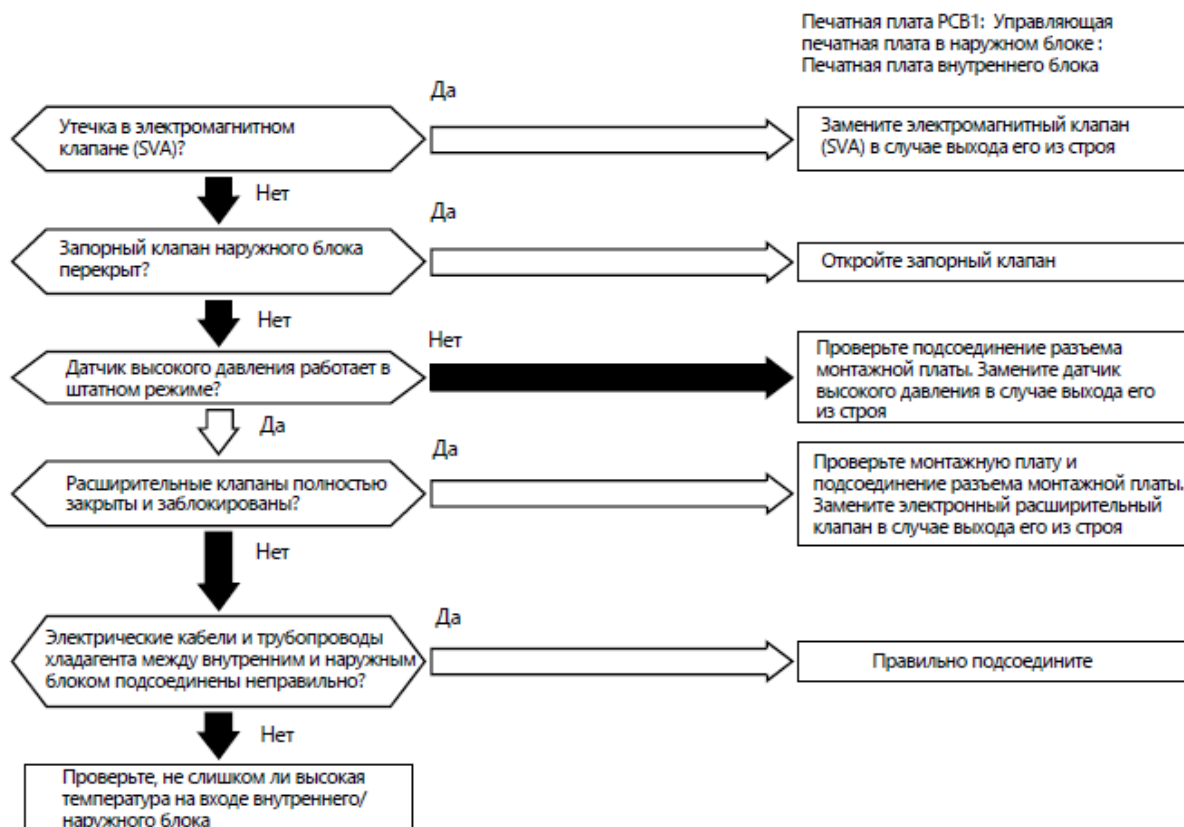
- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.
- В случае, если компрессор на протяжении 1 минуты работает с давлением на стороне всасывания более 1,4 МПа (Ps), все компрессоры останавливаются и возобновляют работу через 3 минуты. Тем не менее, этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если такая же неисправность возникает с периодичностью два раза в течение следующих 30 минут.

Печатная плата РСВ1: Управляющая печатная плата в наружном блоке



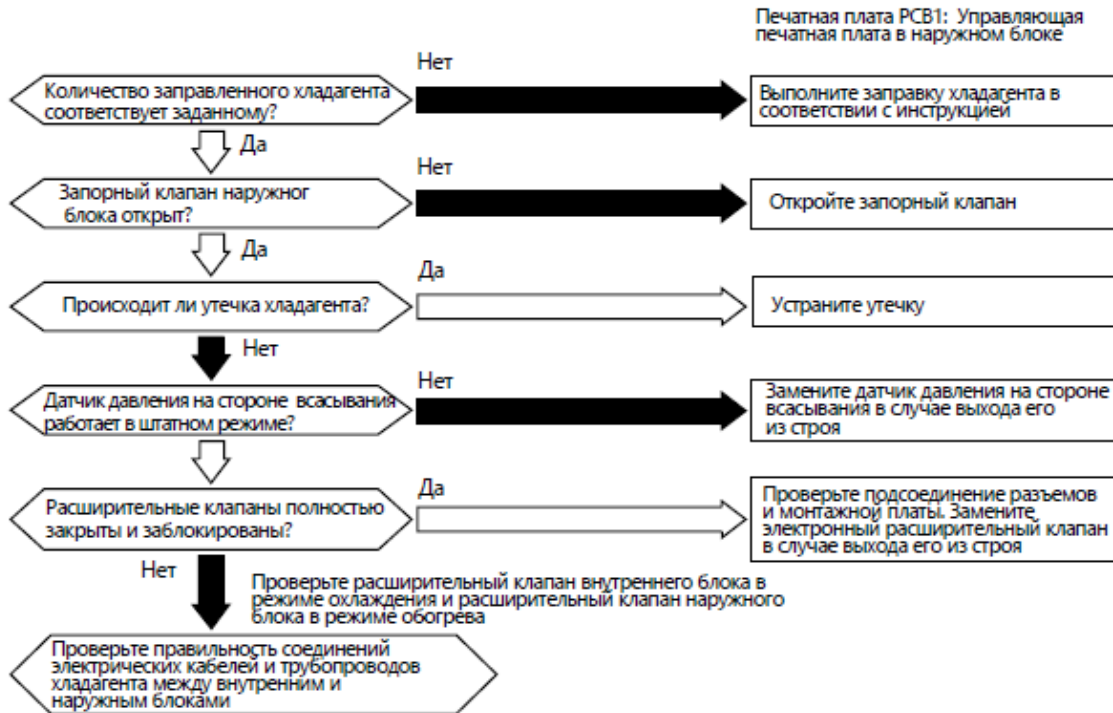
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- В случае, если компрессор на протяжении 1 минуты работает с давлением на стороне нагнетания более 3,8 МПа (Pd), все компрессоры останавливаются и возобновляют работу через 3 минуты. Тем не менее, этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если такая же неисправность возникает с периодичностью два раза в течение два раза в течение следующих 30 минут.



Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если давление на стороне всасывания (Ps) сохраняется на уровне меньше 0,09 МПа на протяжении более 12 минут и это положение возникает с периодичностью более чем три раза (включительно) в течение одного часа.



Неисправность	Причина неисправности	Детали или узлы, подлежащие проверке	Способы устранения (ВЫКЛЮЧИТЕ главный выключатель)	
Слишком низкое давление на стороне всасывания (в вакууме)	Недостаточное количество хладагента	Проверьте объем заправленного хладагента или проверьте на предмет утечки	Устраните утечку и заправьте требуемое количество хладагента	
	Закрýтый запорный клапан	Проверьте запорный клапан	Откройте запорный клапан	
	Слишком низкое или высокое давление датчика	Проверьте разъем для печатной платы PCB1	Замените датчик давления в случае выхода его из строя	
	Неправильное подсоединение между внутренним и наружным блоками	Проверьте детали электрооборудования и холодильный контур	Правильно соедините друг с другом внутренний и наружный блоки	
	Заблокированный расширительный клапан с полностью закрытым	Проверьте разъем для печатной платы	Отремонтируйте разъем для печатной платы PCB или расширительного клапана. Замените в случае выхода из строя	
	Закрýтый расширительный клапан путем отсоединения терморезистора Td	Проверьте терморезисторы Td для компрессоров и замерьте сопротивление терморезистора Td	Отремонтируйте или замените терморезистор Td	
	Сработал внутренний термостат вентилятора наружного блока в режиме обогрева	Неисправен электродвигатель вентилятора наружного блока	Замерьте сопротивление обмотки и сопротивление изоляции	Замените электродвигатель вентилятора наружного блока в случае выхода его из строя
Неисправен внутренний термостат		Неисправность	Проверьте электропроводность после уменьшения температуры электродвигателя вентилятора наружного блока	Замените электродвигатель вентилятора наружного блока
		Неправильное подсоединение	Тестером замерьте сопротивление	Надежно закрепите контакты и замените
		Неправильное соединение	Проверьте подсоединение	Подсоедините правильно

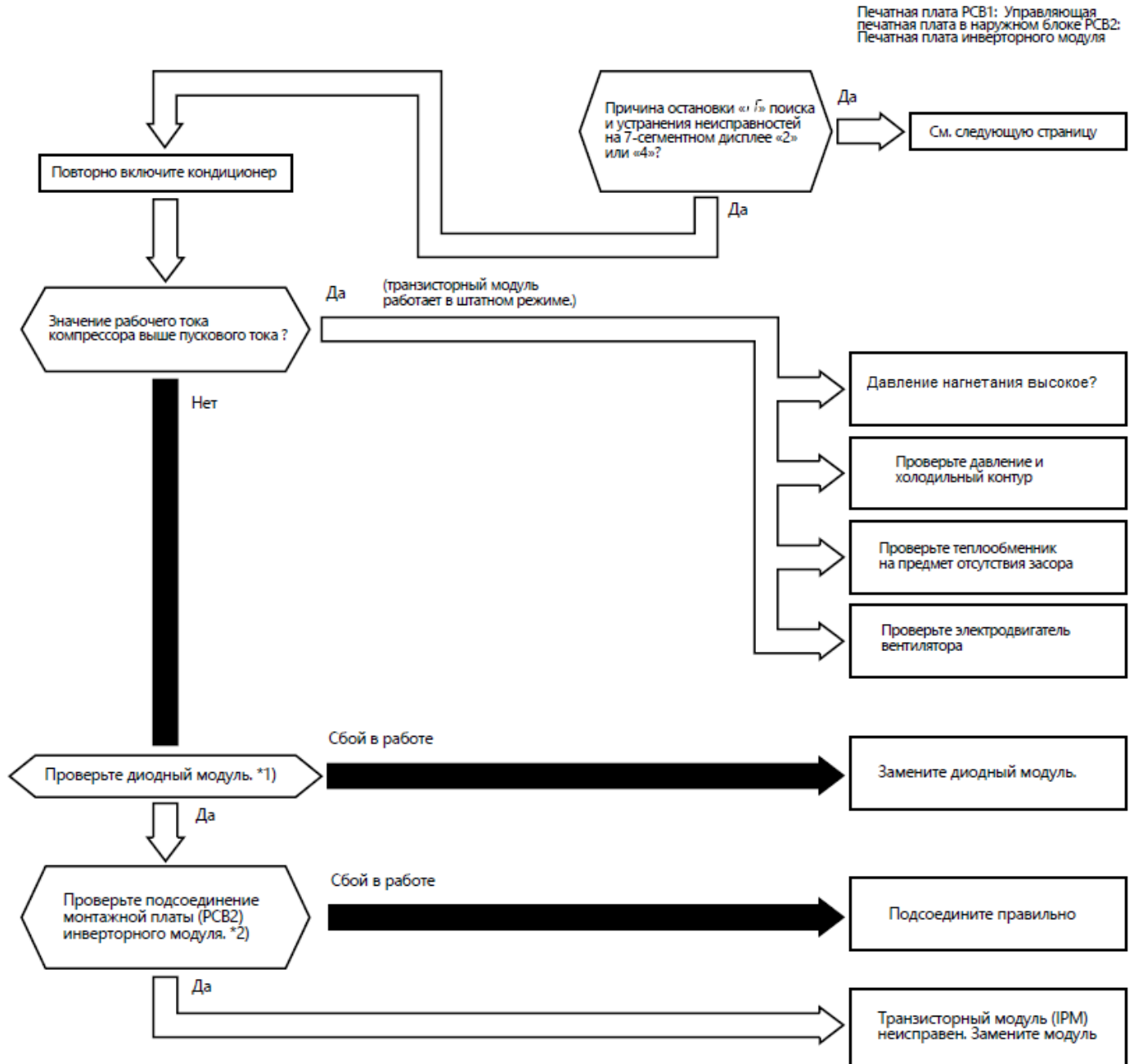
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.

• Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если электронная тепловая защита инверторного модуля срабатывает с периодичностью шесть раз в течение 30 минут. (Повторный запуск осуществляется до периодичности в пять раз.)

Условия срабатывания:

• Ток инвертора на 5% выше номинального тока на протяжении 30 секунд или инверторный модуль работает с перерывами и время наработки доходит до 3 минут, через 10 минут.

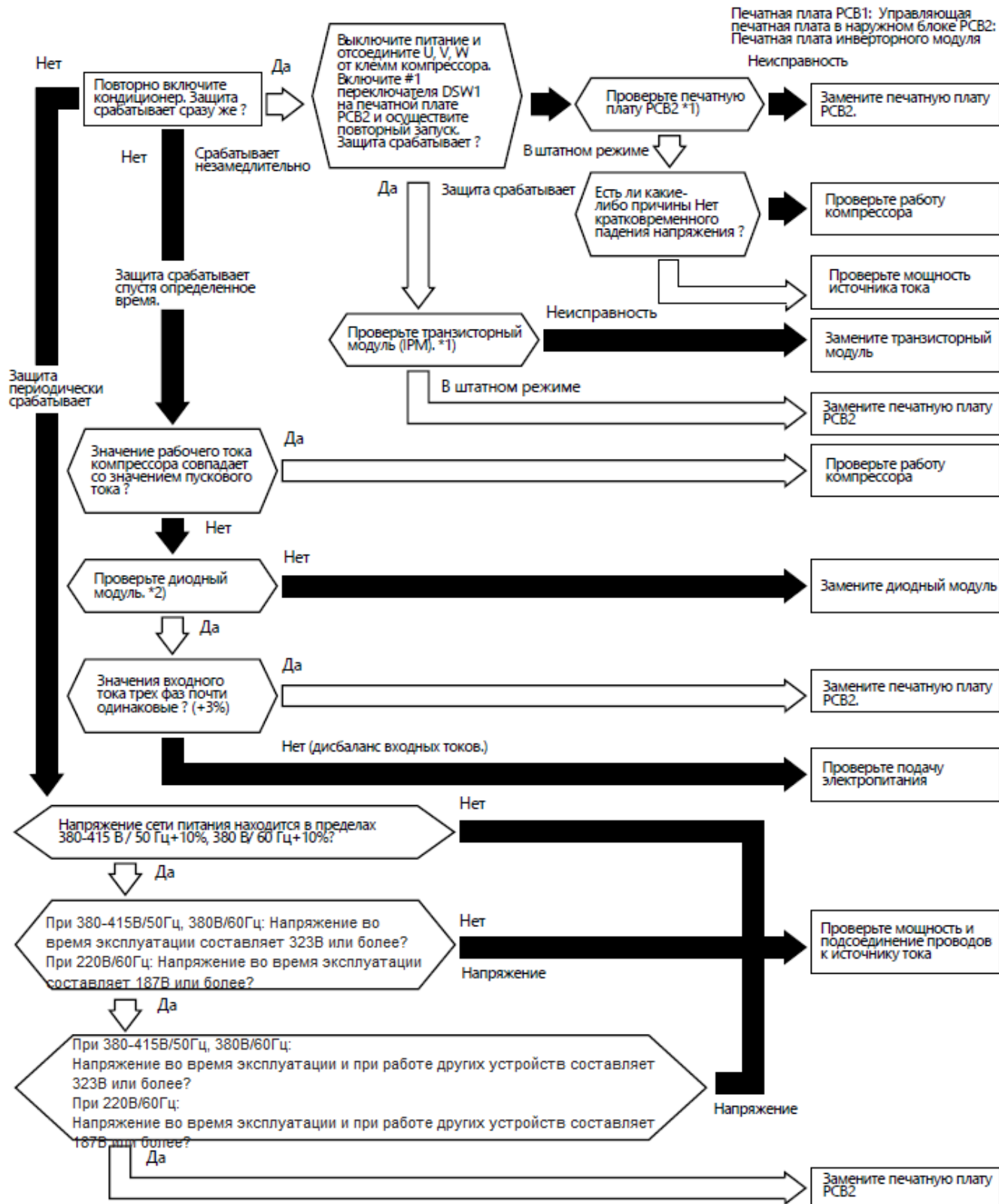


*1): Замена контрольного диодного модуля - см. пункт 13.4

*2): Замена или контроль деталей инверторного модуля - см. пункт 13.4.

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если кратковременная перегрузка по току возникает с периодичностью шесть раз в течение 30 минут. (Повторный запуск осуществляется с периодичностью до пяти раз.)
- Условия срабатывания: Рабочий ток инверторного модуля в пределах 150% от значения номинального тока.



*1): Дождитесь разрядки конденсаторов при замене или контроле деталей инверторного модуля в соответствии с пунктом 13.4

*2): Перед проверкой диодного модуля ознакомьтесь с правилами в пункте 13.4

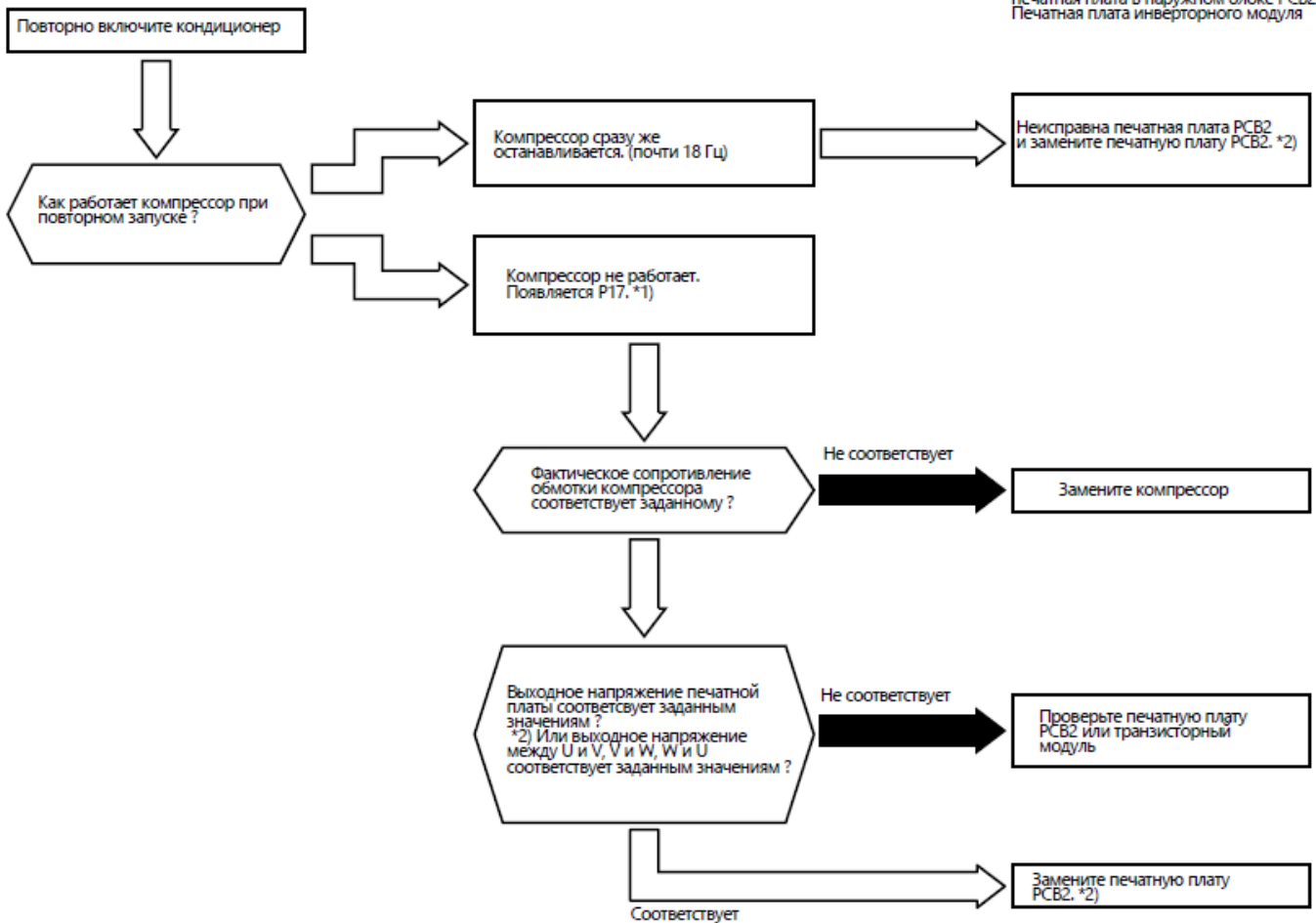
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.
- В случае, если выход из строя трансформатора тока (0А контрольный ток) происходит с периодичностью три раза в течение 30 минут, то этот аварийный сигнал появляется на дисплее на третий раз (повторный запуск осуществляется до второго случая выхода из строя).

Условия срабатывания:

Если частота компрессора сохраняется на уровне 15-18 Гц после запуска компрессора, то одно из абсолютных значений рабочего тока, контролируемого трансформатором тока на каждой фазе U+, U-, V+ and V-, меньше 1,5 А (включительно).

Печатная плата РСВ1: Управляющая печатная плата в наружном блоке РСВ2: Печатная плата инверторного модуля



*1): Сообщение "P17" появляется на 7-сегментном дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.

*2): Перед контролем или заменой деталей инверторного модуля необходимо в обязательном порядке дождаться разрядки конденсаторов - см. пункт 13.4

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- IPM (транзисторный модуль) обнаружил сбой в работе.

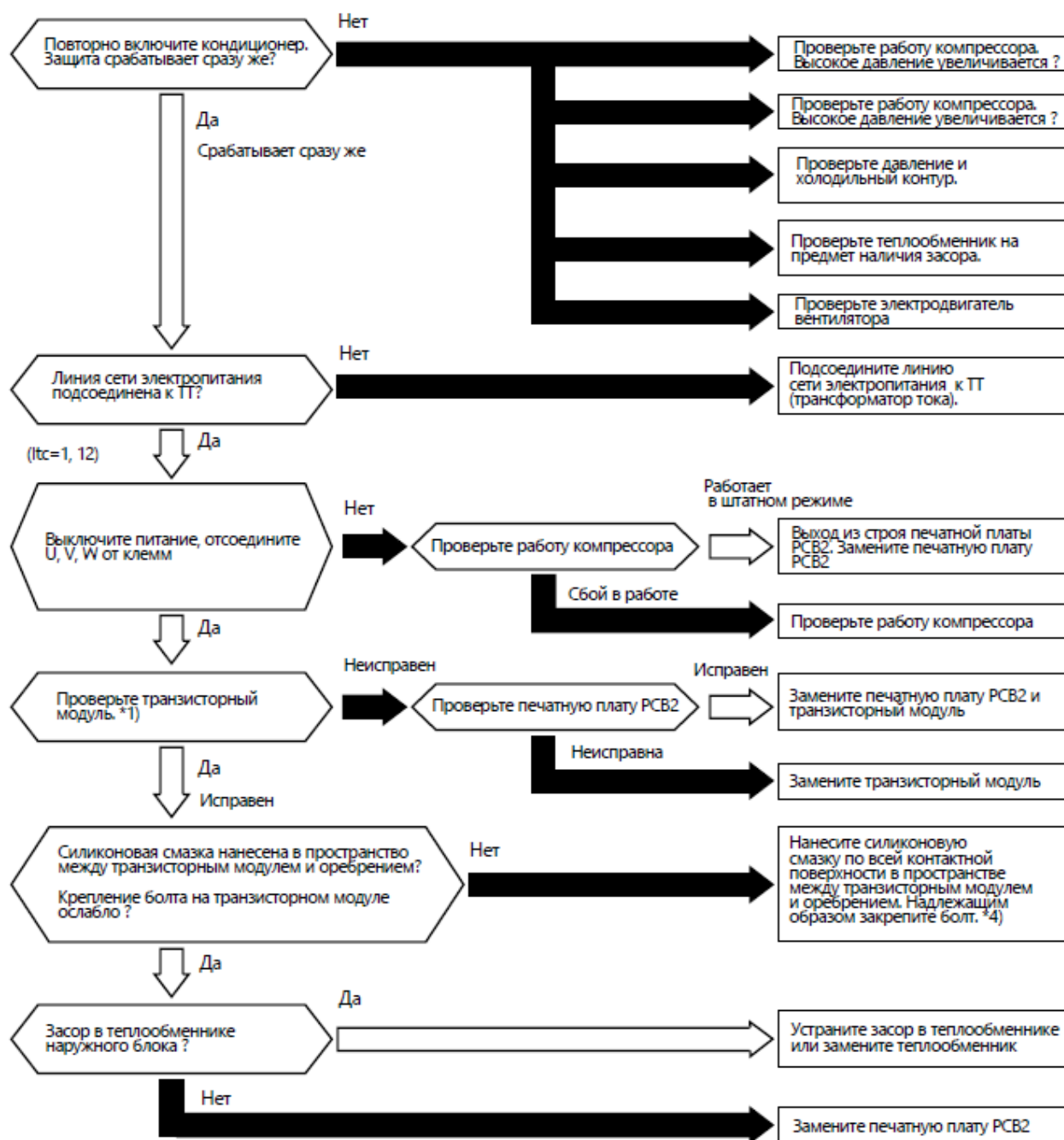
Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если транзисторный модуль обнаруживает неисправность семь раз в течение 30 минут. (Повторный запуск осуществляется с периодичностью до шести раз).

Условия срабатывания:

Несоответствие рабочего тока транзисторного модуля заданным значениям - например, короткое замыкание или заземление, аномальная температура транзисторного модуля

Снижение напряжения в системе управления.

Печатная плата PCB1: Управляющая печатная плата в наружном блоке PCB2: Печатная плата инверторного модуля.



*1): Перед заменой или контролем деталей инверторного модуля в соответствии с пунктом 13.4

*2): Перед проверкой диодного модуля ознакомьтесь с правилами в пункте 13.4

*3): Включите положение № 1 двухпозиционного переключателя DSW1 на печатной плате PCB2 при повторном запуске с отсоединением клемм компрессора. После поиска и устранения неисправностей выключите положение №1 двухпозиционных переключателей DSW 1 на печатной плате PCB2.

*4): Используйте силиконовую смазку, поставляемую с комплектом аксессуаров.

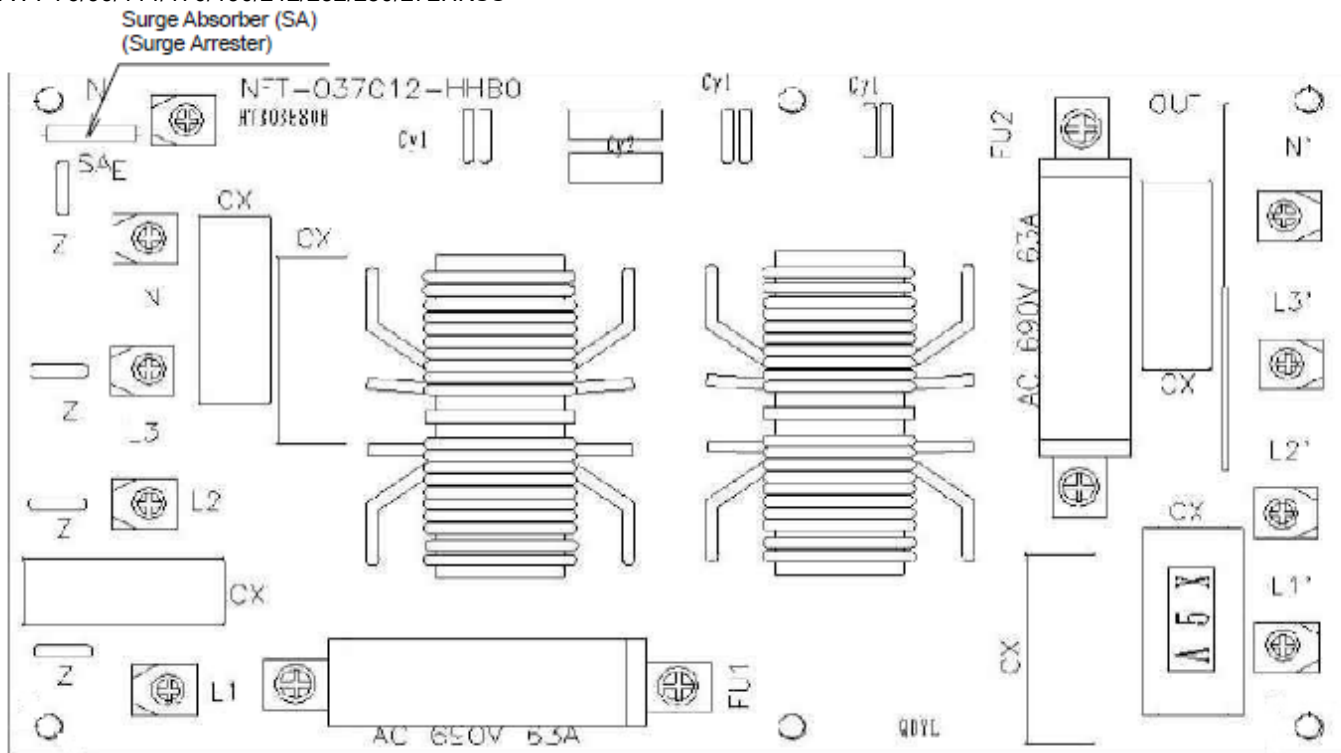
Примечание:

*1) Когда происходит чрезмерный выброс тока в блок в результате грозных разрядов или по другой причине, отображается данный аварийный код «53» или код остановки инверторного модуля «IT», и блок не работает. В этом случае, убедитесь в наличии заградительного фильтра/ограничителя перенапряжения (SA) на шумовом фильтре (NF1, NF2). Если внутренняя поверхность заградительного фильтра черного цвета, он может быть поврежден. В этом случае замените заградительный фильтр.

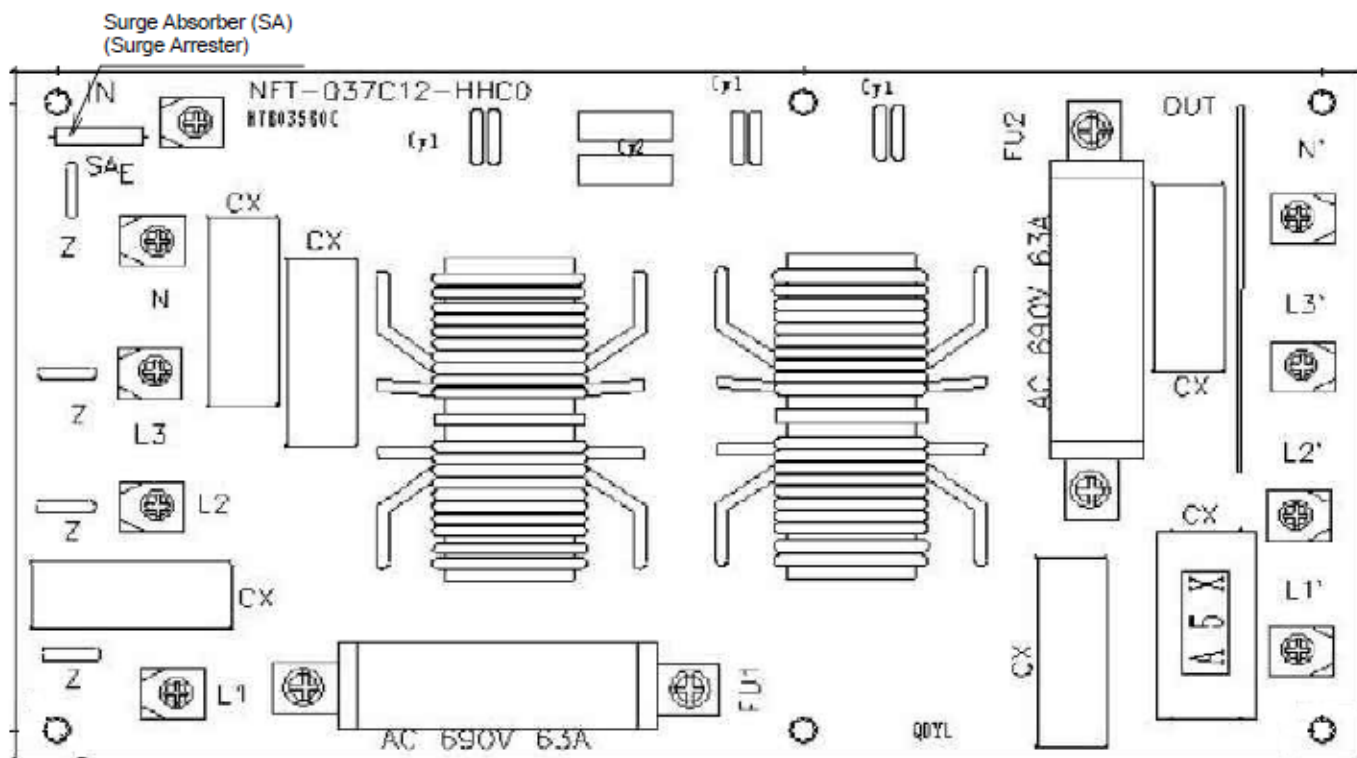
Если внутренняя поверхность заградительного фильтра в нормальном состоянии, отключите питание и подождите, пока отключится световой индикатор LED201 (красный) на PCB2 (примерно 5 минут), затем включите снова.

<Положение заградительного фильтра>

AVWT-76/96/114/170/190/212/232/250/272HKSS



AVWT-136/154 HKSS



Аварийный Код

54

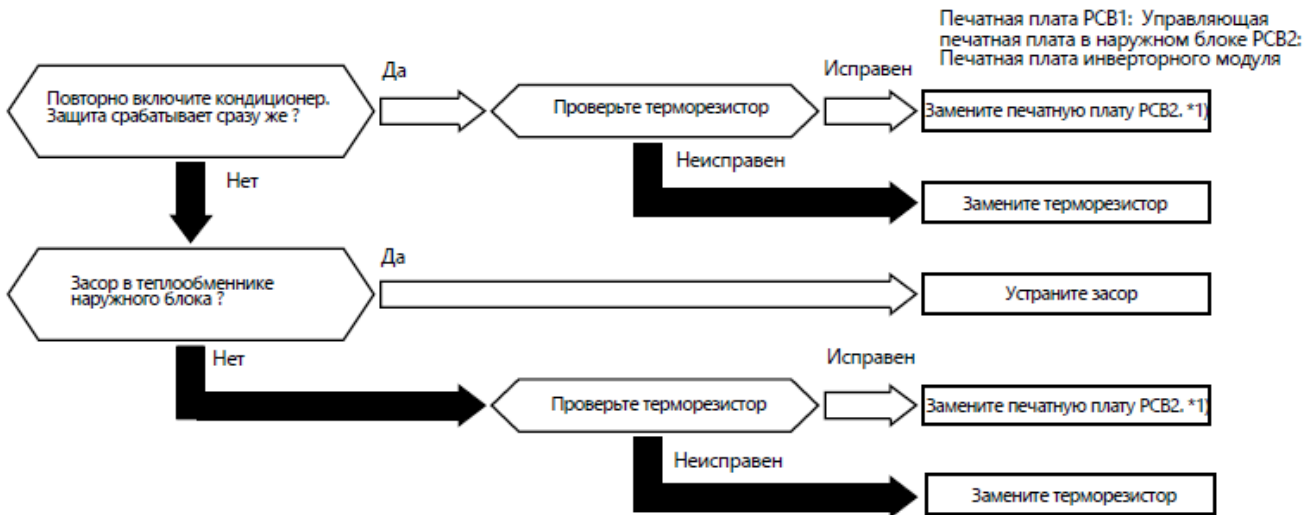
Несоответствие температуры пластин инверторного модуля заданным значениям

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- В случае, если сообщение о несоответствии температуры пластин инверторного модуля заданным значениям появляется с периодичностью три раза в течение 30 минут, то этот аварийный сигнал появляется на дисплее на третий раз. (повторный запуск осуществляется до второго случая выхода из строя).

Условия срабатывания:

Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если температура терморезистора пластин инвертора транзисторного модуля выше 90°C.



*1): Перед заменой или контролем деталей инверторного модуля в соответствии с пунктом 13.4 разрядите детали.

Аварийный Код

55

Выход инвертора из строя

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей в случае, если следующая неисправность появляется с периодичностью три раза в течение 30 минут. (Повторный запуск осуществляется с периодичностью до двух раз.)
 Фактическая частота печатной платы PCB2 менее 10 Гц (после выходной частоты инвертора от печатной платы PCB1).
 Условия срабатывания: Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при сбое в работе печатной платы.

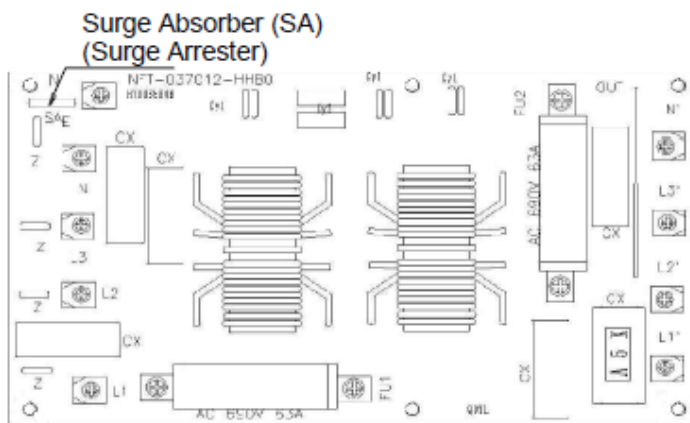


*1) Если на блок подается слишком большой импульсный ток в результате грозовых разрядов или по другим причинам, аварийный код «55» или код остановки инверторного модуля (IT) «11» появляется на дисплее. Дальнейшая эксплуатация блока запрещена. В этом случае убедитесь, что ограничитель перенапряжения / импульсный разрядник (SA) расположен на фильтре от защиты от помех. Ограничитель перенапряжений может выйти из строя, если почернеет внутренняя поверхность устройства. В этом случае замените ограничитель перенапряжения.

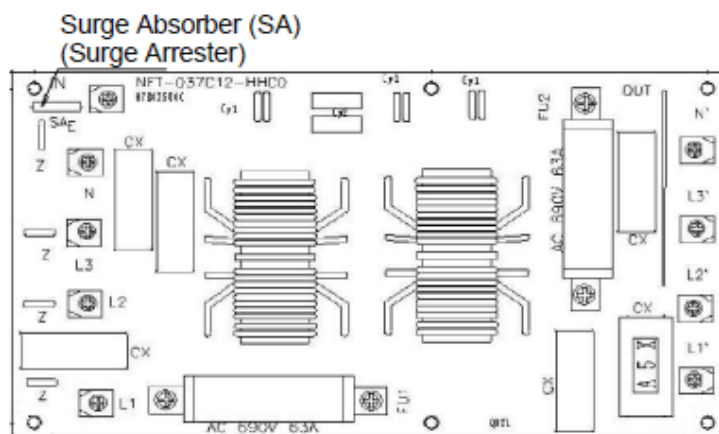
Если внутренняя поверхность ограничителя перенапряжения осталась без изменений, выключите питание, подождите до тех пор, пока не выключится светодиодный индикатор LED201 печатных плат PCB2 (красного цвета) (приблизительно 5 минут), и снова включите.

Расположение ограничителя перенапряжения на плате

AVWT-76/96/114/170/190/212/232/250/272HKSS



AVWT-136/154HKSS



Surge absorber (SA) (Surge arrester)

Заградительный фильтр (SA) (Ограничитель перенапряжения)

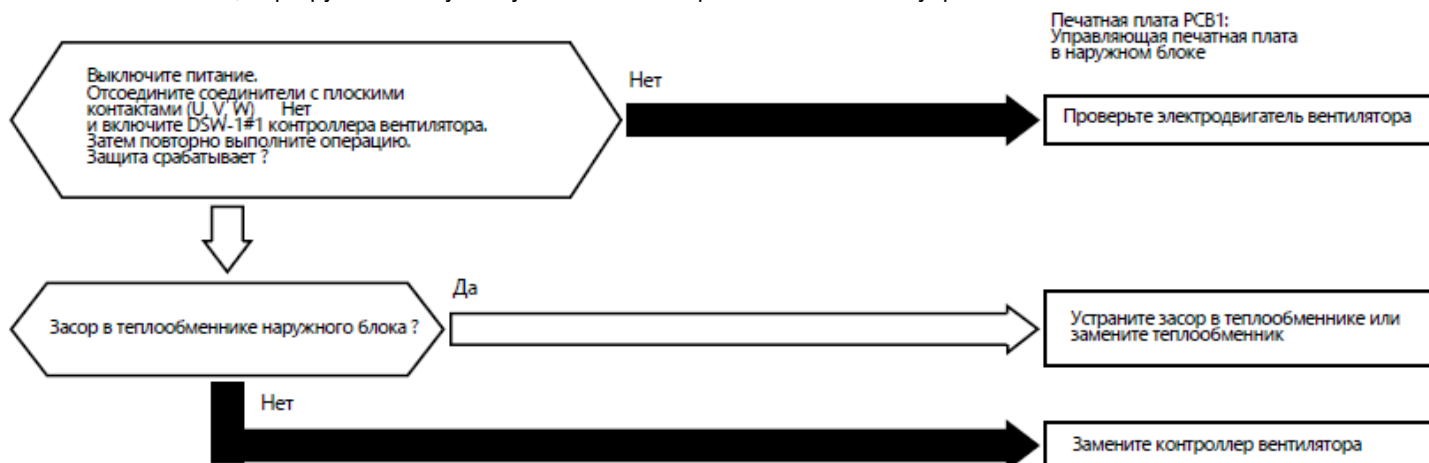
Аварийный Код	57	Срабатывание устройства защиты контроллера вентилятора
---------------	----	--

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- IPM (транзисторный модуль) обнаружил сбой в работе.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если неисправность обнаруживается десять раз в течение 30 минут. (Повторный запуск осуществляется с периодичностью до девяти раз.)

Условия срабатывания:

Несоответствие тока, подаваемого на транзисторный модуль, заданным значениям - например, короткое замыкание, замыкание на землю, перегрузка по току или уменьшение напряжения в системе управления.



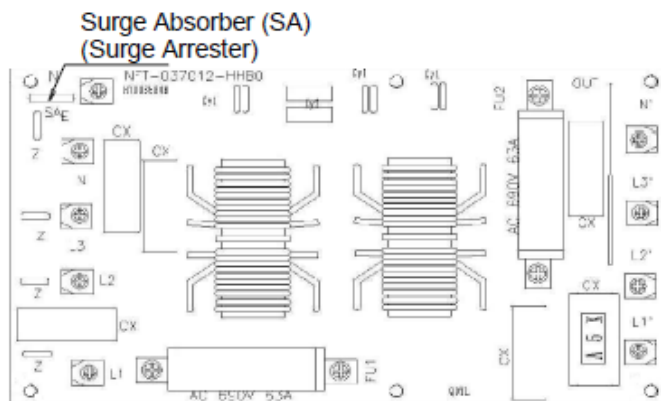
Примечание:

Если на блок подается слишком большой импульсный ток в результате грозовых разрядов или по другим причинам, аварийный код «57» или код остановки инверторного модуля (IT) «11» появляется на дисплее. Дальнейшая эксплуатация блока запрещена. В этом случае убедитесь, что ограничитель перенапряжения / импульсный разрядник (SA) расположен на фильтре от защиты от помех. Ограничитель напряжения может выйти из строя, если почернеет внутренняя поверхность устройства. В этом случае замените ограничитель перенапряжения.

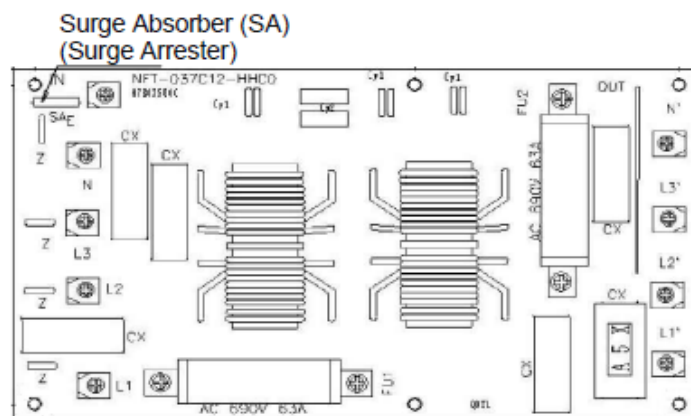
Если внутренняя поверхность ограничителя перенапряжения осталась без изменений, выключите питание, подождите до тех пор, пока не выключится светодиодный индикатор LED201 печатных плат PCB2 (красного цвета) (приблизительно 5 минут), и снова включите.

Положение сетевого фильтра

AVWT-76/96/114/170/190/212/232/250/272HKSS



AVWT-136/154HKSS



Surge absorber (SA) (Surge arrester)

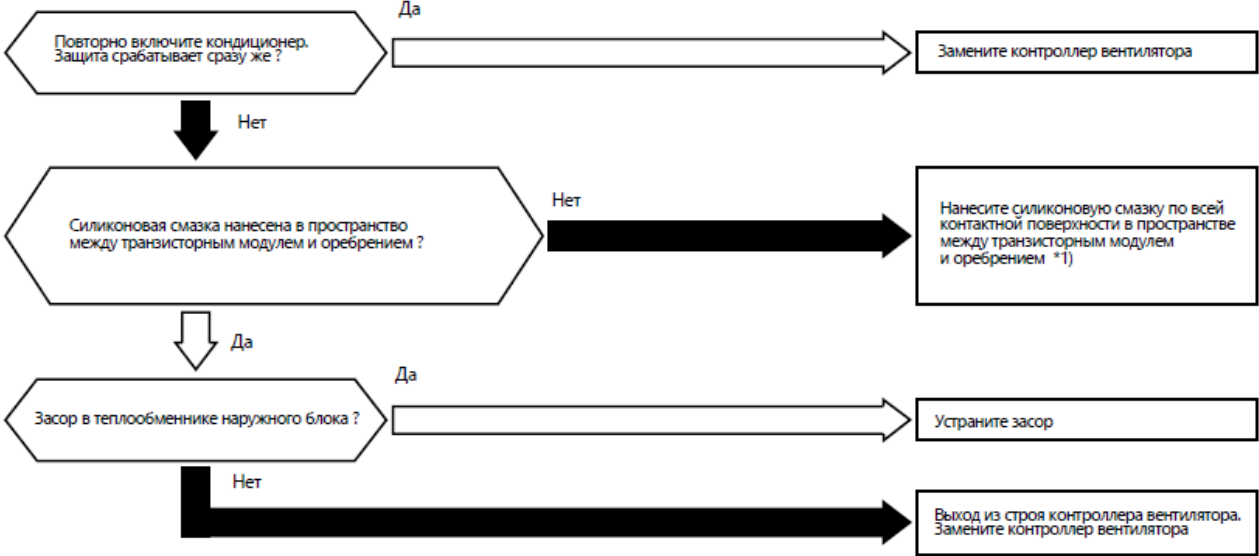
Сетевой фильтр (SA) (Ограничитель перенапряжения)

Код	5A	Значение температуры пластин контроллера вентилятора не соответствует заданному
-----	-----------	---

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.
 - Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если сообщение о несоответствии фактической температуры пластин заданной появляется десять раз в течение 30 минут. (Повторный запуск осуществляется с периодичностью до девяти раз.)
- Условия срабатывания: Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если температура терморезистора внутри транзисторного модуля превышает 100 °С.

Печатная плата РСВ1: Управляющая печатная плата в наружном блоке



*1): Используйте силиконовую смазку, поставляемую с комплектом аксессуаров.

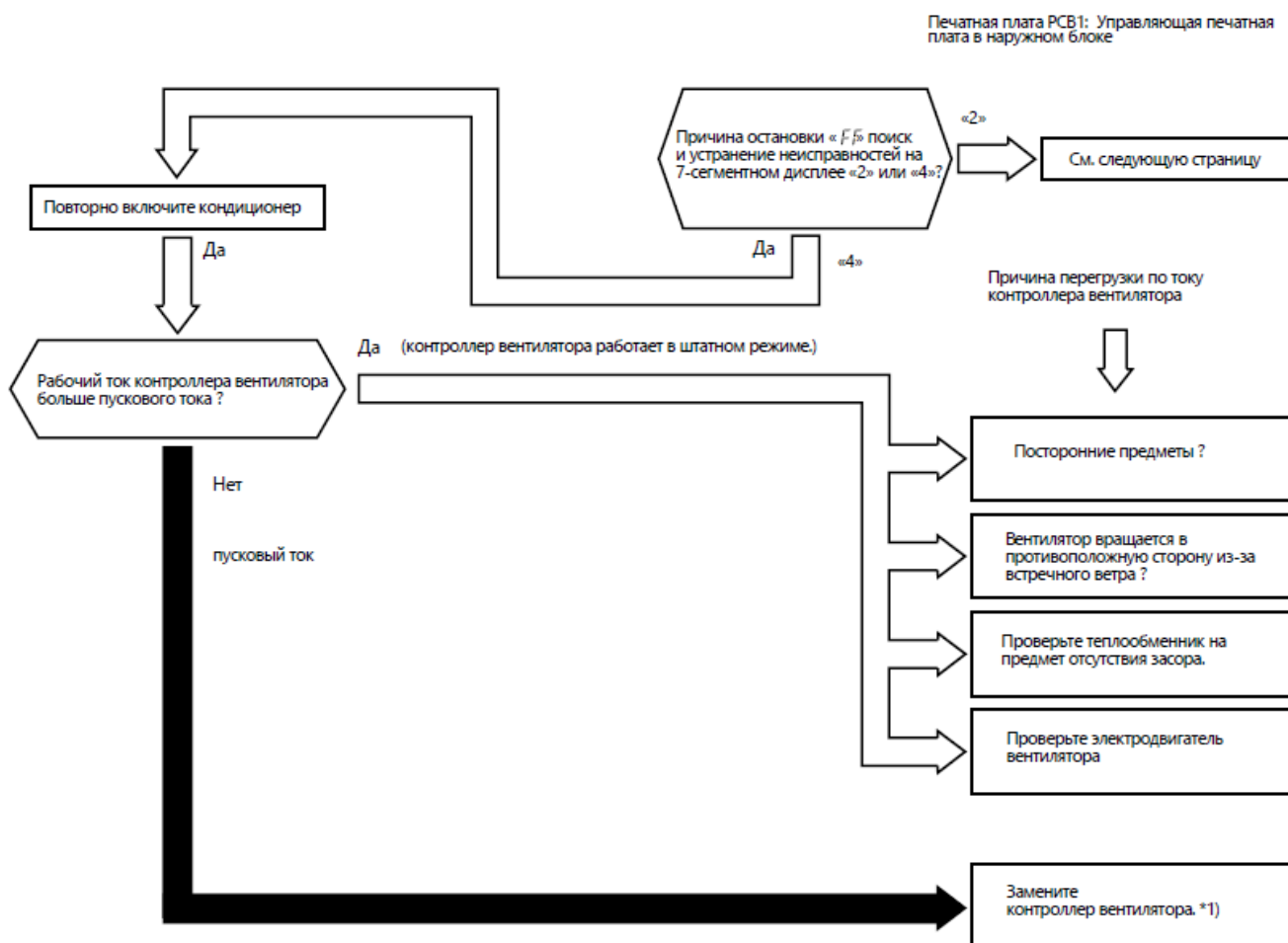
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы РСВ1 наружного блока.

• Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если электронная тепловая защита контроллера вентилятора срабатывает с периодичностью десять раз в течение 30 минут. (Повторный запуск осуществляется до периодичности в девять раз.)

Условия срабатывания:

• Ток на 5% выше номинального тока на протяжении 30 секунд или электрический ток поступает с перерывами и время наработки доходит до 3 минут, через 10 минут.



*1): Перед заменой или контролем контроллера вентилятора разрядите устройство в соответствии с пунктом 13.4

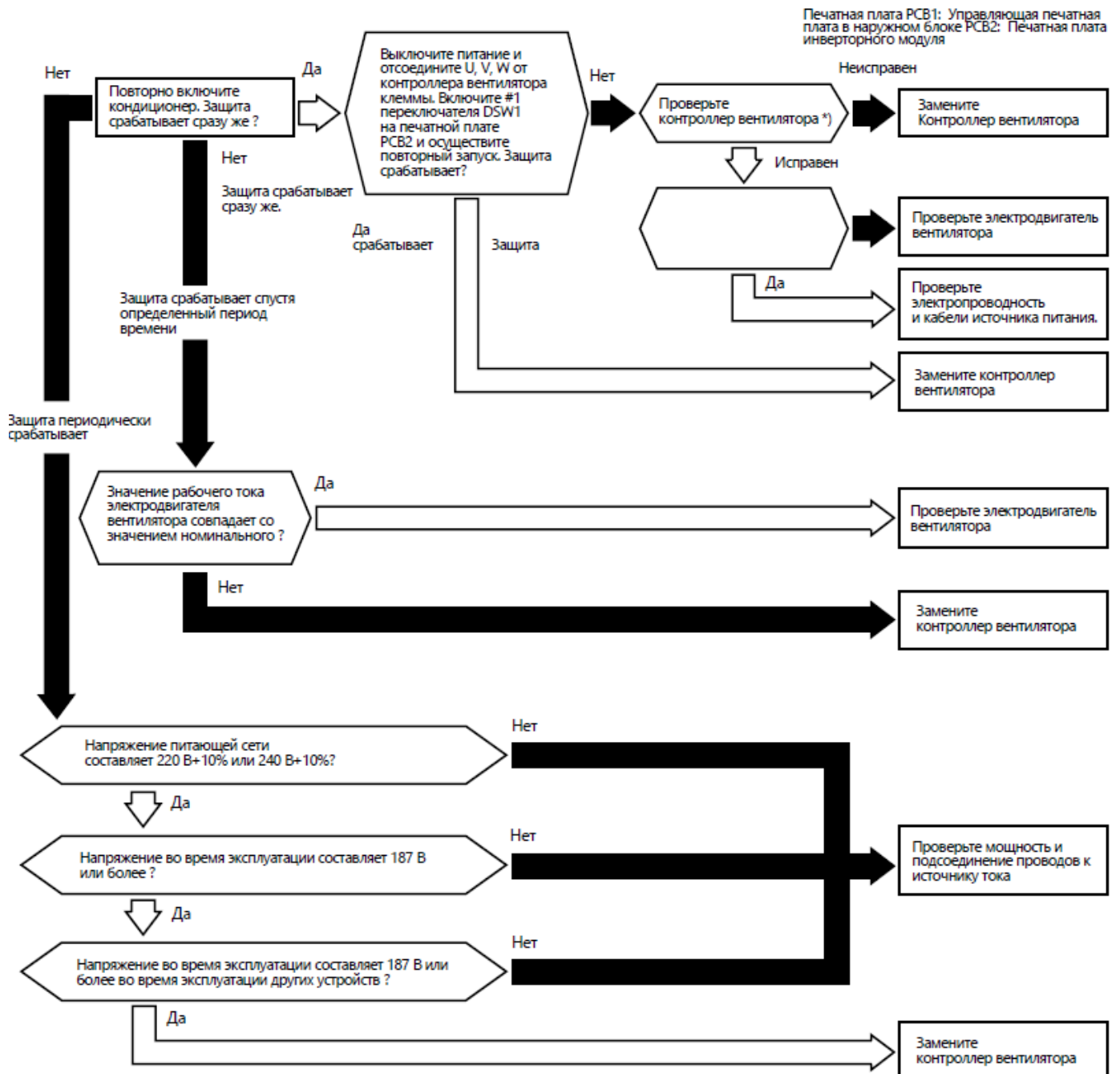
Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

• № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.

Этот аварийный сигнал выводится на дисплей, если кратковременная перегрузка по току возникает с периодичностью десять раз в течение 30 минут. (Повторный запуск осуществляется с периодичностью до девяти раз.)

Условия срабатывания:

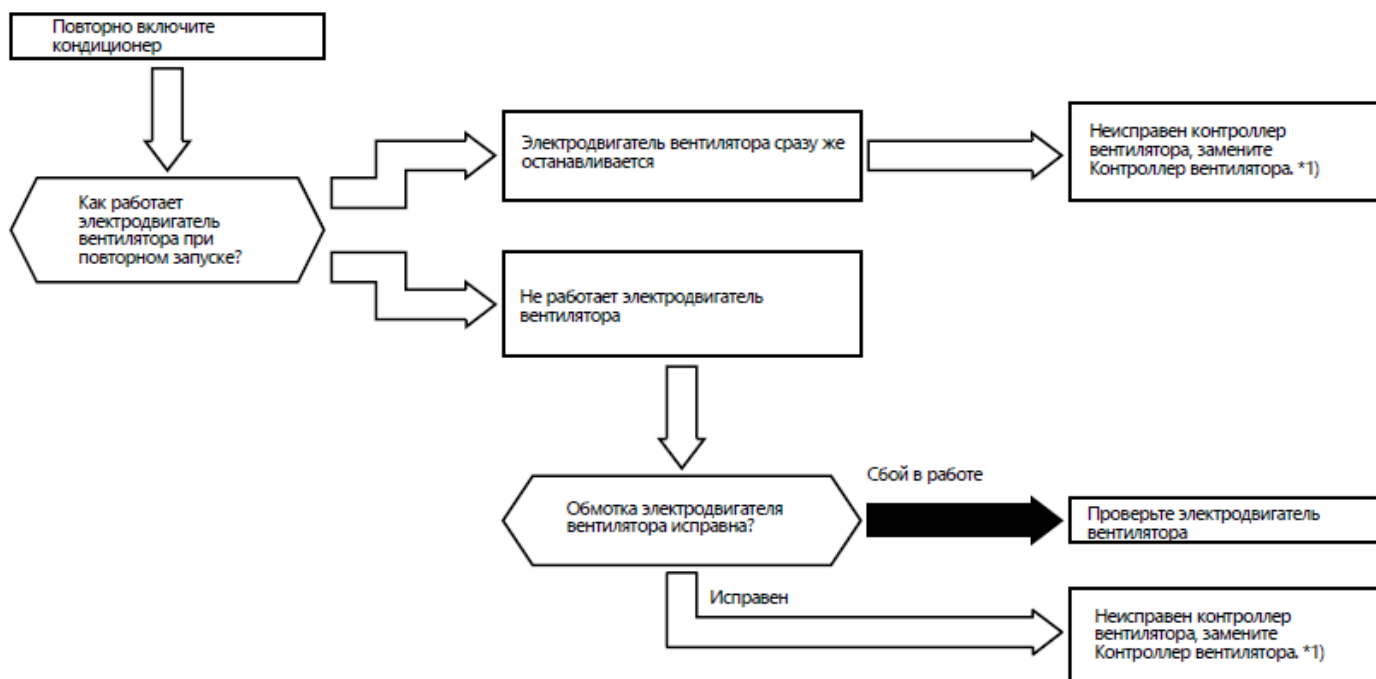
Значение рабочего тока контроллера вентилятора на 5% выше значения номинального тока.



*1): Перед заменой или контролем контроллера вентилятора разрядите устройство в соответствии с пунктом 13.4

Код	5E	Сбой в работе датчика контролера вентилятора
-----	----	--

- Условия срабатывания:
Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при выполнении следующих условий:
- После запуска электродвигателя вентилятора ток контролера вентилятора НЕ превышает 1,5 А.
- До запуска электродвигателя вентилятора пиковое значение тока контролера вентилятора НЕ превышает 4 А.



*1): Перед заменой или контролем контроллера вентилятора разрядите устройство в соответствии с пунктом 13.4

Аварийный Код	EE	Сигнал срабатывания защиты компрессора
---------------	----	--

Этот аварийный код выводится на дисплей, если одна из нижеперечисленных аварийных ситуаций возникает с периодичностью три раза в течение 6 часов, что может привести к серьезному повреждению компрессора в случае, если наружный блок непрерывно работает и причина не устранена.

Аварийный код:	Описание неисправности
02	Срабатывание устройства защиты (отсечка высокого давления)
07	Уменьшение степени перегрева нагнетаемого газа.
08	Повышение температуры нагнетаемого газа
43	Срабатывание устройства защиты от низкой степени сжатия
44	Срабатывание устройства защиты от повышения низкого давления
45	Срабатывание устройства защиты от повышения высокого давления
47	Срабатывание устройства защиты от уменьшения низкого давления (защита при работе вакууме)

Эти аварийные сигналы можно проверить в режиме ПРОВЕРКИ 1. Выполните действия, предусмотренные в каждой аварийной схеме.

Эти аварийные сигналы можно сбросить только путем выключения главного выключателя питания системы.

Тем не менее, соблюдайте особую осторожность перед запуском, т.к. существует риск серьезного повреждения компрессора.

Код 61	Неправильно заданы параметры блока и номера холодильного контура
---------------	--

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока.
- Этот аварийный сигнал выводится на дисплей при выполнении следующих условий: Выключите питание и проверьте параметры DSW и RSW.

Условия	Способы устранения
Для № блока (DSW6 и RSW1) и № холодильного контура (DSW5 и RSW2) выбрано значение выше «64»	Выберите значение № блока и № холодильного контура ниже «64»
Для № блока и № холодильного контура выбрано значение от «16» до «63», и внутренний блок не отвечает HI-NET II	Выберите значение № блока и № холодильного контура от «0» до «15»

Аварийный Код 65	Неправильный номер подсоединения внутреннего блока. Задание параметров
-------------------------	--

Загорается индикатор «ВКЛ.», и на пульте дистанционного управления появляется сообщение «ALARM» (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

- № блока, информация об аварийном коде и коде блока попеременно появляется в разделе температурных установок, а аварийный код отображается на дисплее печатной платы PCB1 наружного блока. («35» выводится на дисплей пульта дистанционного управления).

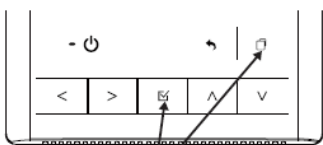
- Данный аварийный код отображается при следующих условиях.
Отключите источник питания и проверьте настройки DSW и RSW.
Условия срабатывания: более 17 внутренних блоков (Hi-NET) подключены в одну систему.
Противодействие: количество внутренних блоков (Hi-NET) должно быть 16 или менее.

15.9 Поиск и устранение неисправностей в режиме проверки (НУХЕ-J01H)

Пункты «Меню проверки» и их функции указаны в таблице ниже.

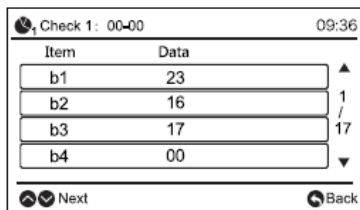
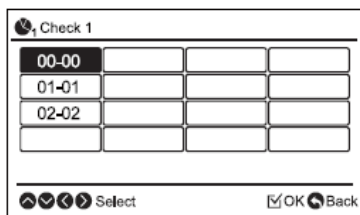
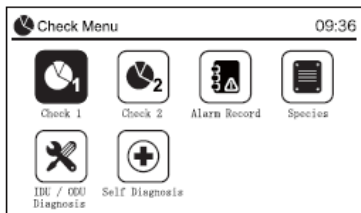
Пункт меню проверки	Функция
Проверка 1	Проверка и отображение датчика состояния кондиционера
Проверка 2	Отображение данных датчика кондиционера перед появлением неисправности
Запись о неисправности	Отображение предыдущей записи о неисправности (дата, время, код ошибки)
Вид	Отображение наименования модели и заводского номера
Диагностика внутреннего блока/ наружного блока	Отображение результата проверки РСВ
Самодиагностика	Проверка переключателя дистанционного управления

Indication of Check Menu



Press and hold "☐" (menu) and "☑" simultaneously for at least 3 seconds during the normal mode. The check menu will be displayed.

Indication of check menu	Индикация меню проверки
Press and hold ☐ (menu) and ☑ simultaneously for at least 3 seconds during the normal mode. The check menu will be displayed.	Для отображения меню проверки одновременно нажмите и удерживайте ☐ (меню) и ☑ в течение 3 секунд в обычном режиме.



- Удаление записи о неисправности

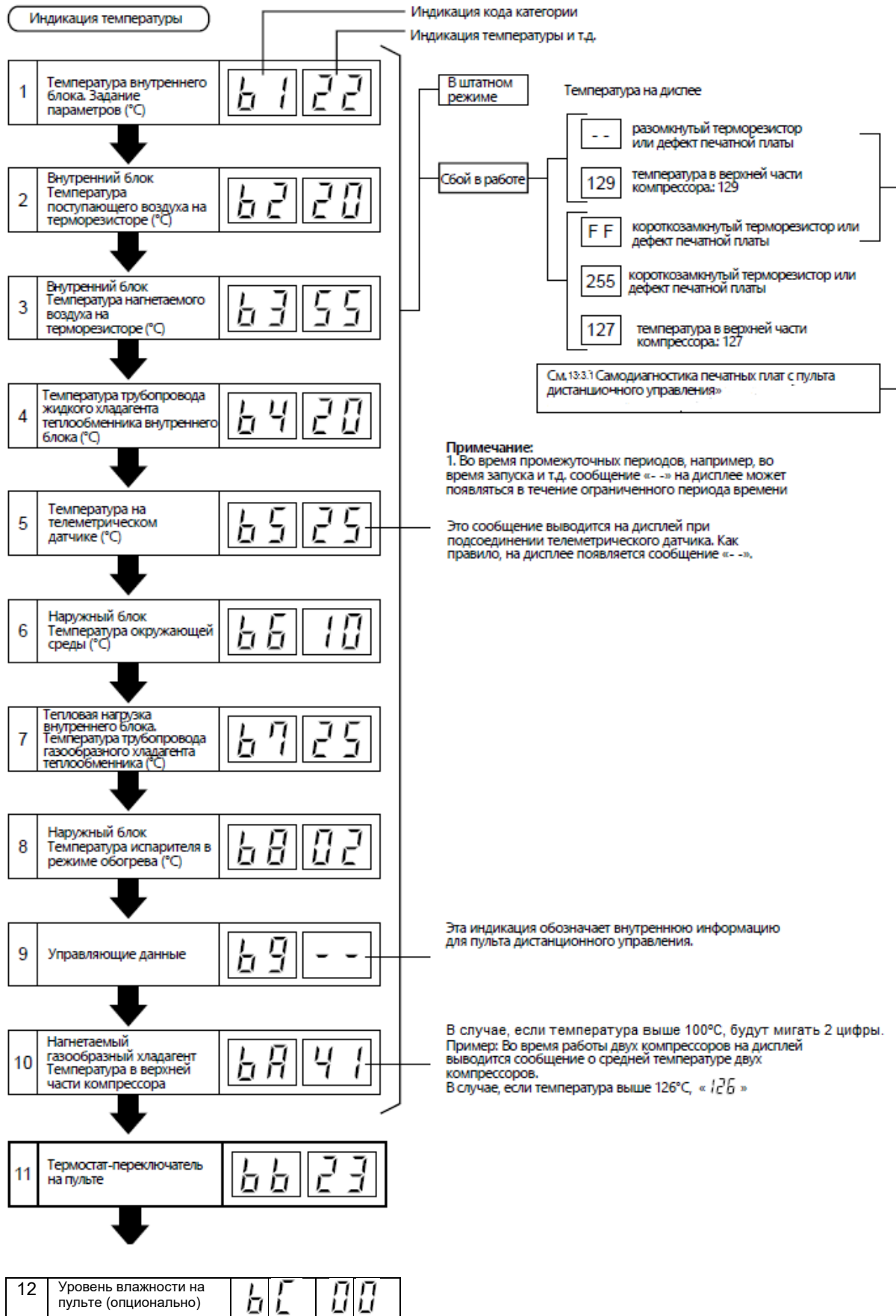
При отображении записи о неисправности нажмите ☑.

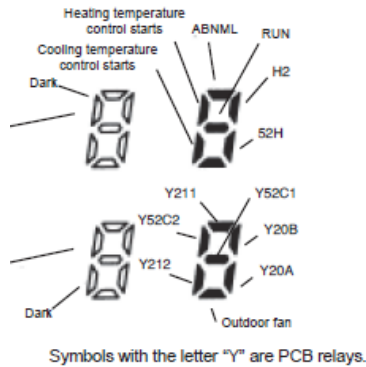
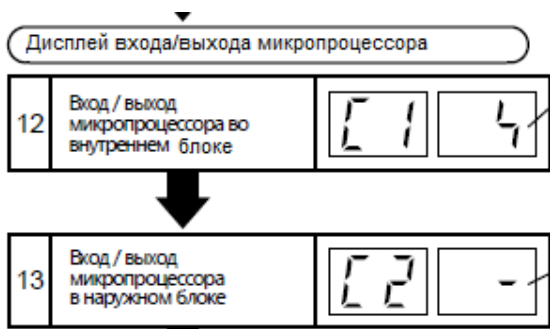
После этого отобразится экран подтверждения.

Выберите «Да» и нажмите ☑ для удаления записи о неисправности.

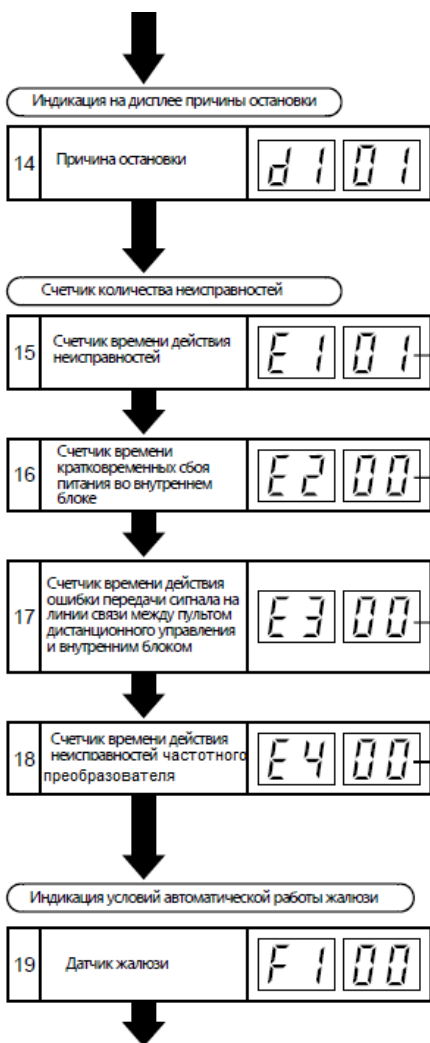
15.9.1 Содержание режима проверки 1

Нажмите кнопку check 1. Отобразится следующее содержание. Для переключения нажмите кнопки "Λ" "V".





Heating temperature control starts	Запуск регулирования температуры обогрева
Cooling temperature control starts	Запуск регулирования температуры охлаждения
Dark	Индикация отсутствует
Run	Запуск
Outdoor fan	Вентилятор наружного блока
Symbols with letter "Y" are PCB relays	Символы с буквой "Y" означают реле PCB



00	Работа ВЫКЛ., питание ВЫКЛ.
01	Переключатель регулирования температуры (Примечание 1)
02	Аварийный сигнал (Примечание 2)
03	Датчик защиты от замерзания, тепловая защита по перегреву
05	Кратковременный сбой питания в наружном блоке, возврат исходных значений (Примечание 3)
06	Кратковременный сбой питания во внутреннем блоке, возврат исходных значений (Примечание 4)
07	Остановка режима охлаждения по причине низкой температуры наружного воздуха
09	Переключение 4-х ходового клапана, остановка
10	Вынужденная остановка
11	Повторный запуск в связи со снижением давления
12	Повторный запуск в связи с увеличением низкого давления
13	Повторный запуск в связи с увеличением высокого давления
15	Повторный запуск в связи со слишком высокой температурой нагнетаемого газа, слишком низким давлением на стороне всасывания
16	Повторный запуск в связи с уменьшением степени перегрева нагнетаемого газа
17	Повторный запуск из-за сбоя в работе частотного преобразователя
18	Повторный запуск по причине снижения напряжения
19	Устройство защиты открытия расширительного клапана
20	Переключение режима работы внутреннего блока (Примечание 5)
21	Принудительное отключение из-за регулирования температуры
22	Принудительное отключение из-за регулирования температуры (Подогрев)
26	Недостаточное высокое давление, перезапуск

- Прим.1 Расшифровка терминов.
Терморегулируемый запуск: Условие, при котором внутренний блок передает компрессору запрос на эксплуатацию.
Терморегулируемое отключение: Условие, при котором внутренний блок не передает компрессору запрос на эксплуатацию.
- Прим.2 Даже в случае, если остановка вызвана AlarmABNML «аварийной ситуацией», «02» не всегда выводится на дисплей.
- Прим.3 Если сигнал на линии связи между печатной платой частотного преобразователя и печатной платой контура управления отсутствует в течение 30 секунд, наружный блок отключается. В этом случае остановку вызывает причина d1-05, на дисплей выводится аварийный код «04».
- Прим.4 Если сигнал на линии связи между внутренним и наружным блоками отсутствует в течение 3 минут, наружный блок отключается. В этом случае остановку вызывает причина d1-06, на дисплей выводится аварийный код «03».
- Прим.5 В различных режимах внутренних блоков отображается «20». Исчисляется до 99. При условии более 99 раз, «99» всегда выводится на дисплей.
- Прим.1 Если ошибка соединения длится более 3х минут, время ошибки добавляется к 1.
- Прим.2 Скрытые параметры можно удалить, используя способ, описанный в пункте 13.3.1

Давление компрессора / Индикация частоты

20 Давление на выходе (высокое) (x 0,1 МПа) H1 18

21 Давление на стороне всасывания (низкое) (x 0,01 МПа) H2 04

22 23 24 Управляющие данные H3 44

Это индикация внутренней информации для пульта дистанционного управления. Это не имеет какого-либо особого значения.

25 Рабочая частота (Гц) H4 44

Эта индикация отображает общую частоту при совместной работе двух компрессоров

Данные о производительности внутреннего блока приведены в табл. ниже

26 Индикация производительности внутреннего блока. Производительность внутреннего блока U1 08

27 Код наружного блока U2 Fn

28 Холодильный контур Количество U3 01

29 Холодильный контур Количество U4 00

"n" обозначает общее количество внутренних блоков
 $n = 1, 9, A, b, c, d, E, F, U$
 (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16)

Индикация открытия расширительного клапана

30 Степень открытия расширительного клапана L1 20

J3: от 01 до 16
 (01: во время поставки с завода (DSW5), индикация в десятичных разрядах)
 J4: от 00 до 0F
 (00: во время поставки с завода (DSW5), индикация из 16 номеров)

31 Наружный блок Степень открытия расширительного клапана MV1 (%) L2 99

Для моделей без расширительного клапана (MV2) - тот же рисунок

32 Наружный блок Степень открытия расширительного клапана MV2 (%) L3 99

33 Степень открытия расширительного клапана MVB наружного блока (%) L4 00

Управляющие данные

Индикация расчетного значения электрического тока

34 Компрессор Рабочий ток (А) P1 25

Значение суммарного тока выводится на дисплей при работе нескольких компрессоров. В случае с инверторным компрессором, на дисплей выводится значение рабочего тока первичной обмотки инвертора.

Возврат к индикации температуры

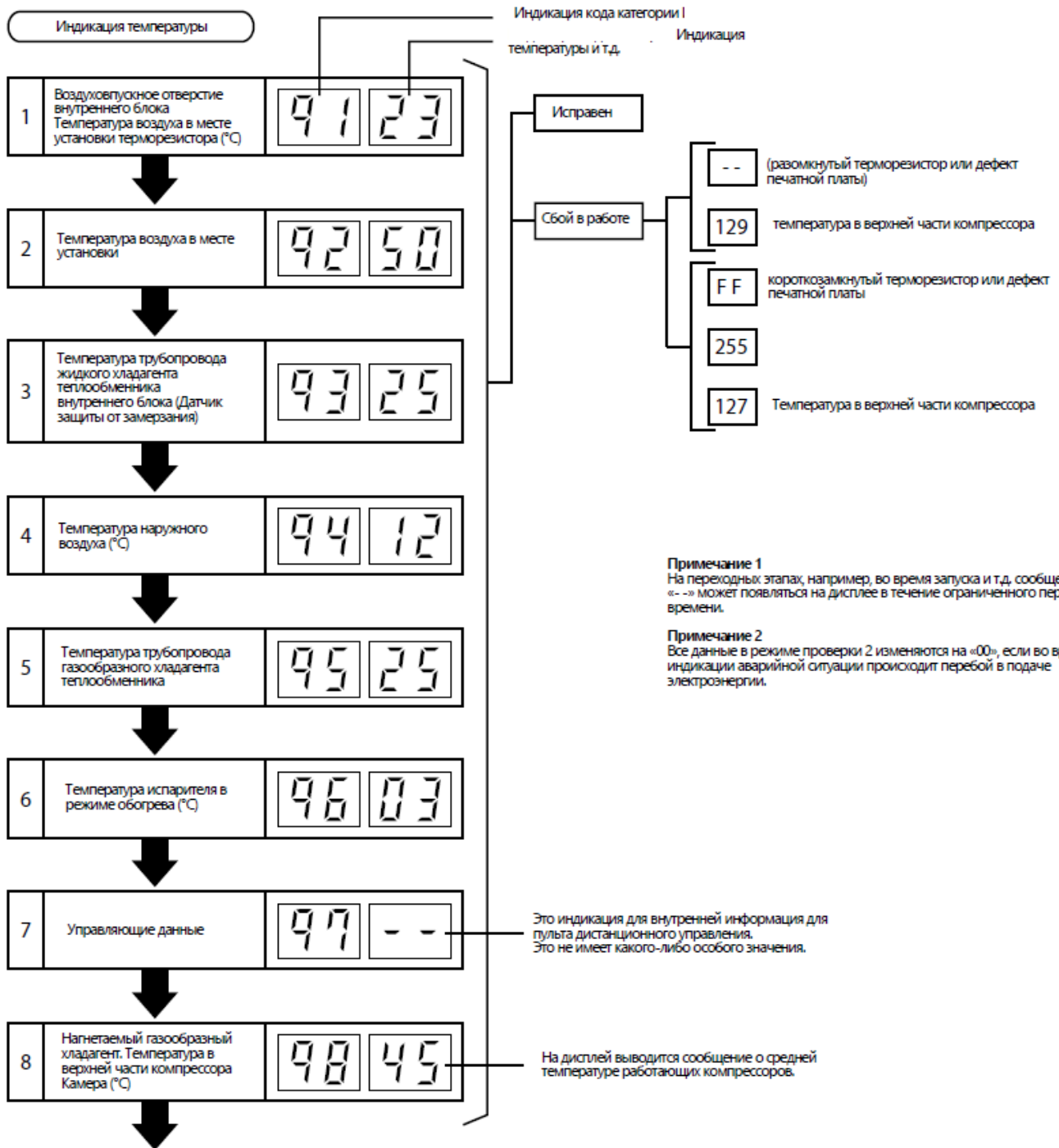
Индикация температуры

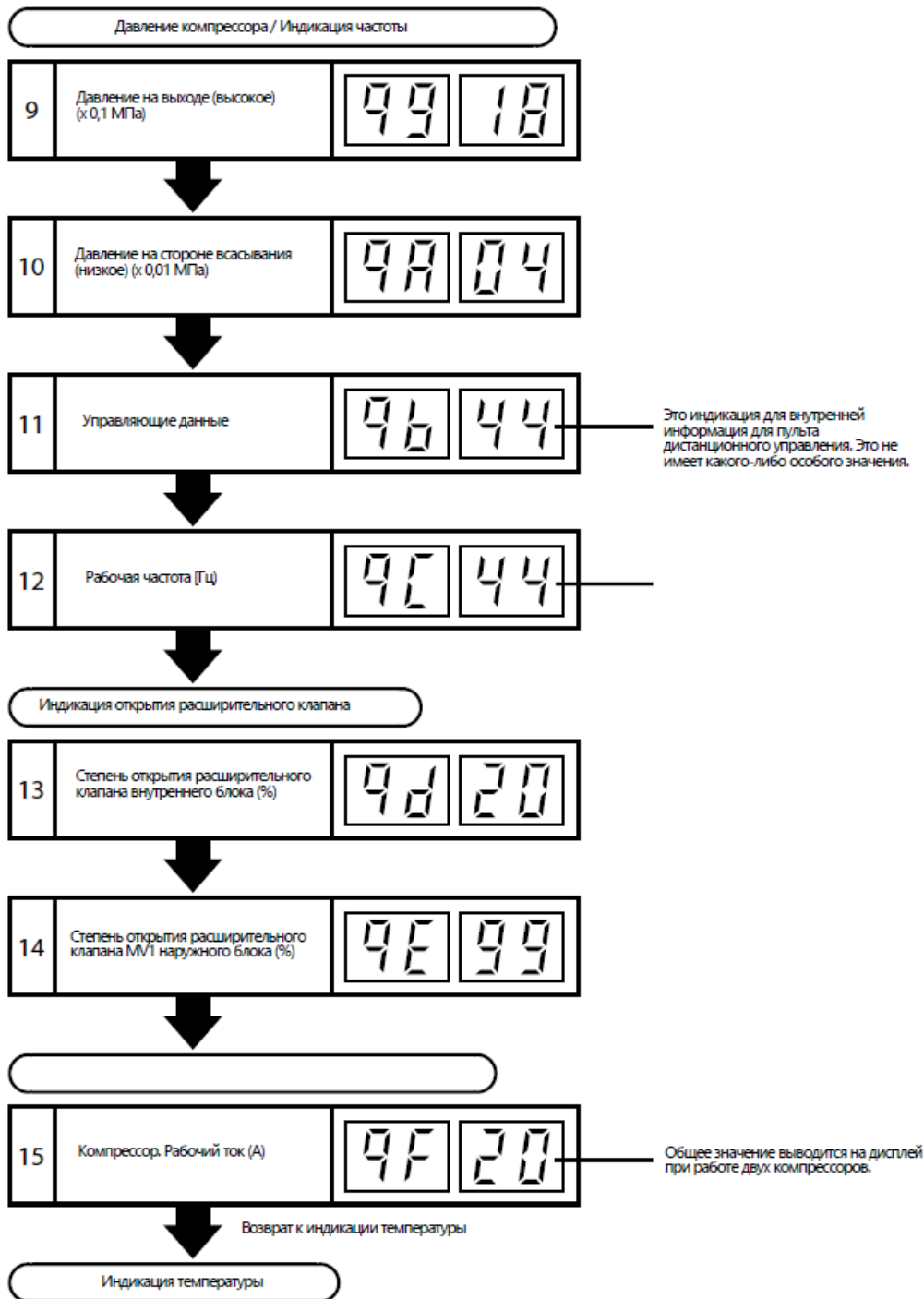
Код производительности внутреннего блока:

Код	Отметка производительности внутреннего блока	Лошадиные силы
06	22	0.8
08	28	1.0
10	36	1.3
11	40	1.5
13	45	1.8
14	50	2.0
16	56	2.3
18	63	2.5
20	71	2.8
22	80	3.0
26	90	3.3
32	112	4.0
40	140	4.5

15.9.2 Содержание режима проверки 2

На дисплей выводятся последние данные только о первых трех последовательно подсоединенных внутренних блоках при условии, что к пульту дистанционного управления подключено более трех внутренних блоков. Нажмите кнопку check 2. Отобразится следующее содержание. Для переключения нажмите кнопку "V".





- Защитные устройства на 7-сегментном дисплее наружного блока

(1) Простая проверка с помощью 7-сегментного дисплея

1	Включите все внутренние блоки	Все внутренние и наружные блоки подсоединены
2	Включите наружный блок	Во время автоматической адресации с помощью 7ми-сегментного дисплея наружного блока можно проверить следующие детали и узлы.
3	Начните автоматическую адресацию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключение внутреннего блока 2. Неправильное подсоединение технологических линий между наружным и внутренними блоками. 3. Повторяющиеся номера внутренних блоков.

(2) Метод обнаружения с помощью 7-сегментного дисплея наружного блока

С помощью 7-сегментного дисплея и контрольного контакта (PSW) на PCB наружного блока можно все части и условия работы системы охлаждения. Во время обнаружения данных, пожалуйста, не трогайте другие дополнительные электрические детали во избежание электрического удара. Пожалуйста, уберите инструменты от электрических деталей во избежание их повреждения.

Пункты проверки	Дисплей		Данные дисплея	
	№ теста	Дисплей	Дисплей	Описание отображения на дисплее
Состояние вывода внешнего чипа	01	SC	-	См. картинку
Рабочая производительность внутреннего блока	02	OP	24	Отображение производительности внутреннего блока
Требуемая частота преобразователя	03	H1	100	Ед.изм.:Гц
Число работающих компрессоров	04	CC	1	
Число переключений скорости вентилятора	05	Fo	5	Отображается переключение скорости вентилятора наружного блока (0-16), чем выше значение, тем больше скорость
Раскрытие расширительного клапана наружного блока	06	oE1	50	Отображается в <input checked="" type="checkbox"/> . Чем больше значение, тем больше степень раскрытия.
Давление на выходе	08	Pd	18	Ед.изм: МПа
Давление на входе	09	Ps	0.5	Ед.изм: МПа
Температура верхней части компрессора	10	Гd1	85	Ед.изм: °C
Температура теплообменника со стороны жидкостной линии	11	ГE1	30	Ед.изм: °C
Температура наружного воздуха	12	Го	35	Ед.изм: °C
Ток инверторного компрессора	14	H1	20	Блок А. Отображает первичный (входной) ток частотного преобразователя
Степень раскрытия расширительного клапана внутреннего блока № блока O - F	15	1EO	20	Отображается в <input checked="" type="checkbox"/> . Чем больше значение, тем больше степень раскрытия. Отображает только подключенные внутренние блоки.
Температура трубопровода жидкого хладагента внутреннего блока. № блока O - F	16	ГLO	20	Ед.изм: °C. Отображает только подключенные внутренние блоки.
Температура трубопровода газообразного хладагента внутреннего блока. № блока O - F	17	ГCO	5	Ед.изм: °C. Отображает только подключенные внутренние блоки.
Температура на входе внутреннего блока № блока O - F	18	ГLO	25	Ед.изм: °C. Отображает только подключенные внутренние блоки.
Температура на выходе внутреннего блока № блока O - F	19	ГCO	18	Ед.изм: °C. Отображает только подключенные внутренние блоки.
Производительность внутреннего блока № блока O - F	20	CAO	6	Отображается производительность всех внутренних блоков.
Причина отключения внутреннего блока № блока O - F	21	d10	01	Отображается причина отключения внутреннего блока. См.таблицу кодов причин отключения.
Контроль ухудшения характеристик. Устройство защиты от уменьшения коэффициента сжатия	22	c11	1	0: устройство защиты от ухудшения характеристик отключено 1: устройство защиты от ухудшения характеристик включено
Контроль ухудшения характеристик. Устройство защиты от увеличения высокого давления	23	c13	1	0: устройство защиты от ухудшения характеристик отключено 1: устройство защиты от ухудшения характеристик включено
Контроль ухудшения характеристик. Устройство защиты от повышения температуры модуля частотного преобразователя	24	c14	1	0: устройство защиты от ухудшения характеристик отключено 1: устройство защиты от ухудшения характеристик включено
Контроль ухудшения характеристик. Устройство защиты от повышения температуры нагнетаемого воздуха	25	c15	1	0: устройство защиты от ухудшения характеристик отключено 1: устройство защиты от ухудшения характеристик включено
Контроль ухудшения характеристик. Устройство защиты от низкого TdSH	26	c16	1	0: устройство защиты от ухудшения характеристик отключено 1: устройство защиты от ухудшения характеристик включено
Контроль ухудшения характеристик. Устройство защиты от перегрева	27	c17	1	0: устройство защиты от ухудшения характеристик отключено 1: устройство защиты от ухудшения характеристик включено
Управляющие данные	28	UJ1	50	
Аварийный код наружного блока	30	AC	02	Отображается аварийный код отключения наружного блока

Код причины отключения частотного преобразователя	31	FF	1	Отображается причина отключения частотного преобразователя. См. таблицу кодов причин отключения
Производительность подключенных внутренних блоков	33	CP	52	Производительность подключенных внутренних блоков отображается в 3.5 раза
Количество подключенных внутренних блоков	34	AA	4	
Адрес холодильной системы	35	GA	2	0 ~ 63

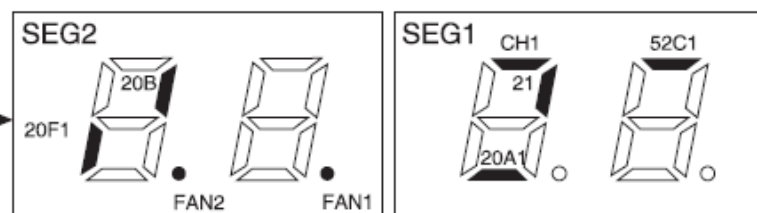


Таблица кодов причин отключения внутреннего блока

00	Работа ВЫКЛ., питание ВЫКЛ.
01	Переключатель регулирования температуры (Примечание 1)
02	Аварийный сигнал (Примечание 2)
03	Датчик защиты от замерзания, тепловая защита по перегреву
05	Кратковременный сбой питания в наружном блоке, возврат исходных значений (Примечание 3)
06	Кратковременный сбой питания во внутреннем блоке, возврат исходных значений (Примечание 4)
07	Остановка режима охлаждения по причине низкой температуры наружного воздуха
09	Переключение 4-х ходового клапана, остановка
10	Вынужденная остановка
11	Повторный запуск в связи со снижением коэффициента давления
12	Повторный запуск в связи с увеличением низкого давления
13	Повторный запуск в связи с увеличением высокого давления
15	Повторный запуск в связи со слишком высокой температурой нагнетаемого газа, слишком низким давлением на стороне всасывания
16	Повторный запуск в связи с уменьшением степени перегрева нагнетаемого газа
17	Повторный запуск из-за сбоя в работе частотного преобразователя
18	Повторный запуск по причине снижения напряжения. А также другие причины перезапуска частотного преобразователя
19	Устройство защиты открытия расширительного клапана
20	Переключение режима работы внутреннего блока (Примечание 5)
21	Принудительное отключение из-за регулирования температуры
22	Принудительное отключение из-за регулирования температуры (Подогрев)
26	Недостаточное высокое давление, перезапуск

Таблица кодов производительности внутренних блоков

Код	Отметка производительности внутреннего блока	Лошадиные силы
05	06	0.6
06	07	0.8
08	09	1.0
10	12	1.3
13	14	1.8
14	17	2.0
16	18	2.3
18	22	2.5
20	24	2.8

Примечание:

- Даже при срабатывании аварийного кода и остановке машины, иногда код может не отображаться как «02». Перед срабатыванием аварийного кода, в случае терморегулируемого отключения по другим причинам, могут отображаться другие коды причин отключения.

2. Для блоков, подсоединенных к частотному преобразователю, в случаях, когда система связи между модулем частотного преобразователя и основной платой наружного блока останавливается на 30 секунд, произойдет сброс настроек чипа наружного блока. Таким образом, иногда отключение в случае аварийного кода 04 может отображаться как аварийный код 05.
3. Когда система связи между внутренним блоком и наружным блоком останавливается на 3 минуты, произойдет сброс настроек чипа внутреннего блока. Таким образом, иногда отключение в случае аварийного кода 03 может отображаться как аварийный код 06.
4. При отображении 21, проверьте причину отключения других блоков.

Причины отключения частотного преобразователя

Код	Причина	Код причины отключения блока	Примечание	
			Дисплей перезапуска	Аварийный код
1	Автоматическая остановка модуля транзистора (ошибка ISPM) (перегрузка по току, низкое напряжение, защита от короткого замыкания)	17	P17	59
2	Кратковременная перегрузка по току	17	P17	52
3	Сбой в работе частотного преобразователя, защита	17	P17	54
4	Электронное регулирование температуры	17	P17	52
5	Снижение напряжения частотного преобразователя (недостаточное напряжение)	18	P18	06
6	Перегрузка по току	18	P18	06
7	Сбой связи	05	-	04
8	Сбой датчика тока	17	P17	51
9	Определение кратковременной потери энергии	18	-	-
11	Сброс настроек чипа частотного преобразователя	10	-	-
12	Обнаружение заземления компрессора (только для запуска)	17	P17	53
13	Обнаружение открытой фазы	18	-	-
16	Действие частотного преобразователя	18	P18	55
17	Сбой связи	18	P18	55
18	Сработало защитное устройство	-	-	02
19	Обнаружение защиты, сбой устройства	18	-	38
20	Досрочный сброс, 63Н	18	-	-

- Код управления защитой на 7-сегментном цифровом дисплее
 - 1) В режиме управления защитой код управления защитой будет отображаться на 7-сегментном цифровом дисплее.
 - 2) После отмены функции защиты, отображаемые символы исчезнут.
 - 3) При одновременной работе нескольких кодов управления защитой коды будут отображаться в порядке приоритетности (порядок приоритетности указан ниже).
 - а) Коды управления защитой, относящиеся к управлению частотой, идут перед остальными

<Порядок приоритетности>

(1) Контроль коэффициента сжатия	(P01)
(2) Управление защитой Pd	(P02)
(3) Токовая защита	(P03)
(4) Управление защитой от повышения температуры модуля частотного преобразователя	(P04)
(5) Защита от увеличения Td	(P05)
(6) Управление защитой Ps	(P06)
(7) Защита от снижения Pd	(P09)
(8) Управление нормативным током	(P0A)

- б) Для управления перезапуском, если нет дисплея управления защитой, имеющего отношение к частотному преобразователю, будет отображаться последний перезапуск.

Код защиты	Контроль работы устройства защиты	Код защиты	Контроль работы устройства защиты
P01	Контроль работы устройства защиты от коэффициента сжатия	P11	Повторный запуск, вызванный падением коэффициента давления
P02	Устройство защиты от повышения высокого давления	P12	Повторный запуск, вызванный увеличением низкого давления
P03	Устройство защиты тока частотного преобразователя	P13	Повторный запуск, вызванный увеличением высокого давления
P04	Устройство защиты от повышения температуры преобразователя тока	P15	Повторный запуск, вызванный низким давлением всасывания и повышением температуры нагнетания
P05	Устройство защиты от повышения температуры нагнетания	P16	Повторный запуск, вызванный степенью перегрева на выходе

P06	Устройство защиты от уменьшения низкого давления	P17	Повторный запуск, вызванный отключением модуля частотного преобразователя
P09	Устройство защиты от уменьшения высокого давления	P18	Повторный запуск, вызванный избытком или недостатком напряжения частотного преобразователя
P0A	Устройство защиты нормативного тока	P26	Повторный запуск, вызванный уменьшением высокого давления

Примечание: «P01-5.C» в контроле ухудшения характеристик отображается как «PC1-5.C»

- 1) При отсутствии необходимости отображения управления защитой дисплей перезапуска будет оставаться включенным в течение 30 минут.
- 2) Все отображения перезапуска исчезнут после того, как внутренний блок отправит сигналы об отключении.
- 3) При сбое в работе код управления защитой на 7-сегментном дисплее будет заменен на аварийный код, тот же самый аварийный код отобразится на проводном пульте управления.

Чтобы приспособиться к изменению температуры и прочим факторам, частотный преобразователь или другие функции управления защитой позволяют предотвратить аварийные ситуации. Условия срабатывания функции управления защитой приведены ниже.

Таблица. Условия действия кода управления защитой.

Код	Наименование	Условия срабатывания	Примечание
P01	Контроль работы устройства защиты от коэффициента давления	Коэффициент давления $>9 \rightarrow$ снижение частоты $((P_d+0.1)/(P_s+0.1)) \leq 2.2 \rightarrow$ увеличение частоты	Ps: давление воздуха на впуске компрессора
P02	Устройство защиты от повышения высокого давления	$P_d \geq 3.6 \text{ МПа} \rightarrow$ снижение частоты	Pd: давление нагнетания компрессора
P03	Устройство токовой защиты	Перегрузка по току во время двойного преобразования частоты \rightarrow снижение частоты	
P04	Устройство защиты от повышения температуры пластин модуля частотного преобразователя	Температура пластин модуля частотного преобразователя $\geq 89^\circ\text{C} \rightarrow$ снижение частоты	
P05	Устройство защиты от повышения температуры на линии нагнетания	Температура в верхней части компрессора \rightarrow снижение частоты (различные частоты ведут к различным верхним пределам температур)	
P06	Устройство защиты от недостаточного низкого давления	Недостаточное низкое давление \rightarrow снижение частоты (разные температуры окружающей среды ведут к различным пределам низкого давления)	
P09	Устройство защиты от недостаточного высокого давления	Недостаточное давление нагнетания компрессора \rightarrow увеличение частоты	
P0A	Контроль необходимой величины тока	Рабочий ток компрессора \rightarrow необходимое значение \rightarrow снижение частоты	Необходимое заданное значение: настройка вводится извне. Верхний предел общего тока можно настроить до 80%, 70%, 60%.
P11	Управление перезапуском при уменьшении коэффициента давления	Коэффициент давления $((P_d+0.1)/(P_s+0.1)) < 1.8$	Если включение происходит 3 раза в течение 30 минут, отображается аварийный код «43»
P12	Управление перезапуском при увеличении низкого давления	$P_s > 1.5 \text{ МПа}$	Если включение происходит 3 раза в течение 30 минут, отображается аварийный код «44»
P13	Управление перезапуском высокого давления	$P_d > 3.8 \text{ МПа}$	Если включение происходит 3 раза в течение 30 минут, отображается аварийный код «45»
P15	Вакуум, управление перезапуском при увеличении температуры нагнетания	$P_s < 0.09 \text{ МПа}$ в течение 12 минут, или температура нагнетания $\geq 132^\circ\text{C}$ в течение 10 минут, или температура нагнетания $\geq 140^\circ\text{C}$ в течение 5 секунд	Если включение происходит 3 раза в течение 1 часа, отображается аварийный код «47» (Ps) или «08» (давление нагнетания)
P16	Управление перезапуском при уменьшении степени перегрева нагнетаемого газа	Степень перегрева нагнетаемого газа ниже 10 градусов сохраняется более 30 минут.	Если включение происходит 3 раза в течение 120 минут, отображается аварийный код «07»
P17	Управление перезапуском частотного преобразователя после неисправности	Модуль частотного преобразователя останавливается автоматически, запускается электронный терморегулятор, происходит сбой датчика тока	Если включение происходит 3 раза или 6 раз в течение 30 минут, отображается аварийный код «48», «51», «53»
P18	Управление перезапуском при недостаточном или избыточном	Недостаточное или избыточное напряжение в контуре частотного	Если включение происходит 3 раза в течение 30 минут, отображается

	напряжении	преобразователя, производительность СВ	аварийный код «06»
P26	Управление перезапуском при недостаточном высоком давлении	$P_d < 1.00 \text{ МПа}$ Сохраняется в течение 1 часа	Без аварийного сигнала

Примечание:

- 1) В режиме управления защитой (за исключением аварийного отключения) будет отображаться код управления защитой.
- 2) В режиме управления защитой отображается код управления защиты и время, когда управление защитой было отменено.
- 3) В режиме управление перезапуском контроль функционирования сохраняется в течение 30 минут.

Приложение

Сервисное и техническое обслуживание с помощью 7-сегментного дисплея

Имя клиента: _____

Дата: _____

Модель наружного блока (Серийный номер)		AVWT - (Серийный номер)								AVWT - (Серийный номер)									
(1) Режим работы																			
(2) Время запуска тестового запуска																			
(3) Время начала сбора данных																			
(4) Данные 7-сегментного дисплея																			
Код управления защитой																			
Рабочая производительность																			
Суммарная производительность подключенных наружных блоков	oCP																		
Количество подключенных наружных блоков	oAA																		
Суммарная производительность подключенных внутренних блоков	iCP																		
Количество подключенных внутренних блоков	iAA																		
Адрес холодильной системы		GA																	
Рабочая производительность внутреннего блока		oP																	
Суммарная частота		Hz																	
Суммарное время работы блока		UJ																	
Информация о наружном блоке																			
Марка наружного блока		1																	
Производительность наружного блока		CA																	
Выход микропроцессора наружного блока		SC		52C ₁	52C ₂	CH ₁	CH ₂	A ₁	A ₂	21 ₁	21 ₂	52C ₁	52C ₂	CH ₁	CH ₂	A ₁	A ₂	21 ₁	21 ₂
				FAN	20B	20C	20F ₁	20F ₂	20CHG	X ₁	X ₂	FAN	20B	20C	20F ₁	20F ₂	20CHG	X ₁	X ₂
Частота инвертора		H1																	
Количество рабочих компрессоров		CC																	
Шаг вентилятора наружного блока		Fo																	
Степень раскрытия расширительного клапана наружного блока		E1																	
Давление нагнетания		Eb																	
Давление всасывания		Pd																	
Температура наружного воздуха		Ps																	
Температура нагнетания газа		Td1																	
		Td2																	
Теплообменник, температура жидкости		TE																	
Теплообменник, температура газа		TG																	
Автоматическая дозаправка хладагента, температура		TCH																	
Температура байпаса		TbG																	
Температура пластины инвертора 1		TFi																	
Температура пластины инвертора 2		TFi																	
Температура контроллера вентилятора		TFF																	
Рабочий ток компрессора		A1																	
		A2																	
Рабочий ток вентилятора 1		AF																	
Рабочий ток вентилятора 2		AF																	
Суммарное время наработки компрессора		UJ1																	
		UJ2																	
Суммарное время наработки компрессора (Доступное для сброса таймера)		cU1																	
		cU2																	
Код причины остановки инвертора		iT																	
Код причины остановки контроллера вентилятора		FT																	
Информация о внутреннем блоке																			
Производительность внутреннего блока		CA																	
Степень раскрытия расширительного клапана внутреннего блока		iE																	
Теплообменник, температура жидкости		TL																	
Теплообменник, температура газа		TG																	
Температура воздуха на входе		Ti																	
Температура воздуха на выходе		To																	
Код причины остановки внутреннего блока		d1																	

Сервисное и техническое обслуживание с помощью пульта дистанционного управления

Бланк проверки данных с помощью пульта дистанционного управления

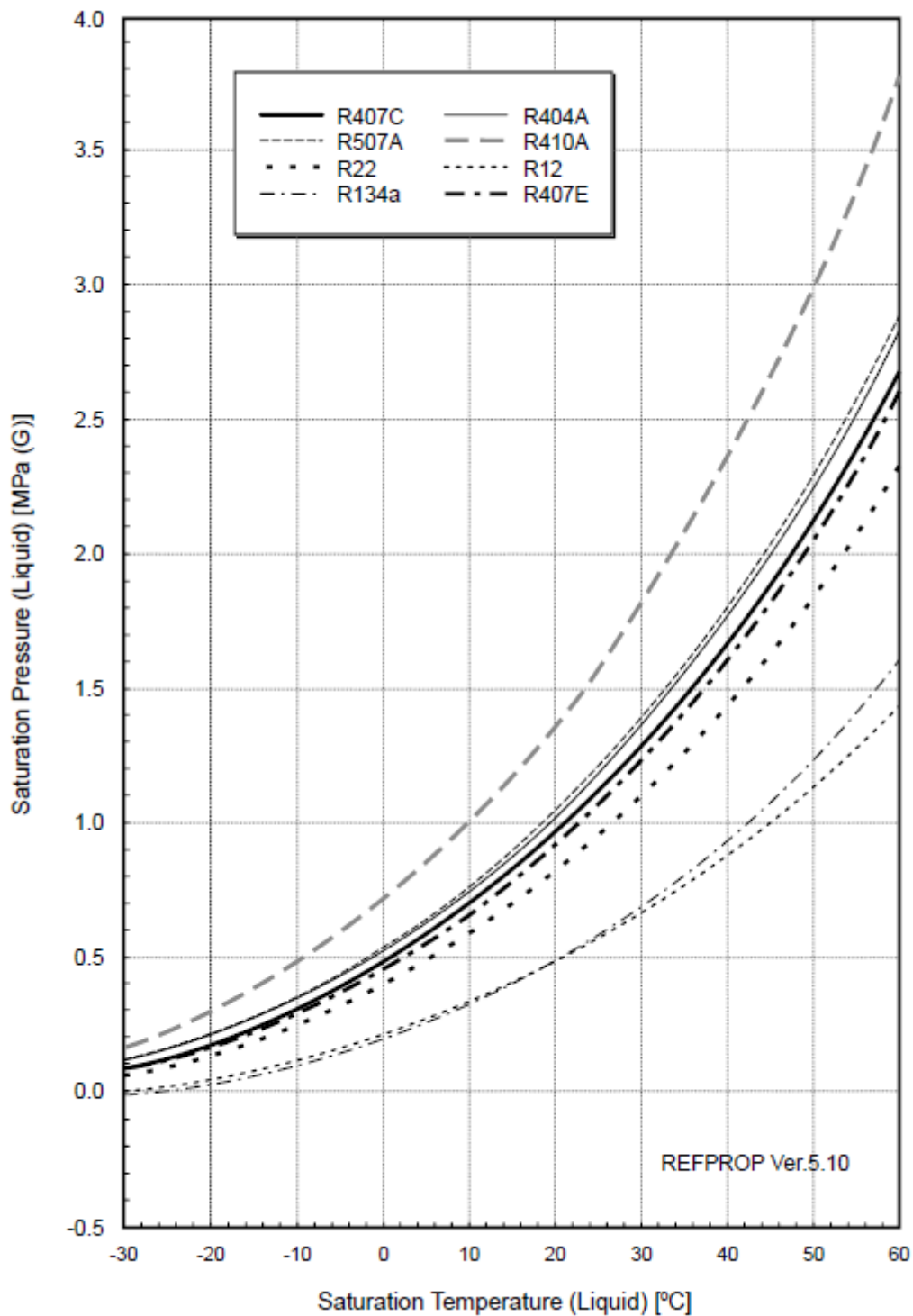
Время								
Модель внутреннего блока								
Серийный номер внутреннего блока								
Номер внутреннего блока / Аварийный код								
	Режим проверки 1	Режим проверки 2		1 · 2	1 · 2	1 · 2	1 · 2	1 · 2
В Индикация температуры								
	Заданная температура	b1	--					
	Температура на входе	b2	91					
	Температура нагнетания воздуха	b3	92					
	Температура трубопровода жидкого хладагента	b4	93					
	Температура на датчике пульта управления	b5	--					
	Температура наружного воздуха	b6	94					
	Температура трубопровода газообразного хладагента	b7	95					
	Температура испарения при обогреве	b8	96					
	Управляющие данные	b9	97					
	Температура в верхней части компрессора	bA	98					
	Температура термостата-переключателя на пульте	bb	--					
	Влажность	bC	00					
С Индикация состояния микропроцессора								
	Микропроцессор внутреннего блока	C1	--					
	Микропроцессор наружного блока	C2	--					
D Индикация состояния причины остановки								
	Индикация состояния причины остановки	d1	--					
E Появление аварийного сигнала								
	Количество неисправностей	E1	--					
	Количество сбоев питания	E2	--					
	Количество ошибок передачи	E3	--					
	Количество сбоев инвертора	E4	--					
F Состояние автоматических жалюзи								
	Состояние датчика жалюзи	F1	--					
H Индикация состояния давления, частоты								
	Давление нагнетания	H1	99					
	Давление всасывания	H2	9A					
	Управляющие данные	H3	9b					
	Рабочая частота	H4	9C					
J Индикация производительности внутреннего блока								
	Мощность внутреннего блока (X1/8HP)	J1	--					
	Код наружного блока	J2	--					
	Номер холодильного контура	J3	--					
	Номер холодильного контура	J4	--					
L Открытие расширительного клапана								
	Расширительный клапан внутреннего блока	L1	9d					
	Расширительный клапан наружного блока 1	L2	9E					
	Расширительный клапан наружного блока 2	L3	--					
	Расширительный клапан наружного блока B	L4	--					
P Индикация рабочего тока								
	Ток компрессора	P1	9F					
P Версия №								
	Версия №	PQ	--					

Клиент: _____
 Дата установки: _____
 № системы: _____
 Дата проверки: _____
 Проверил: _____

Результат	

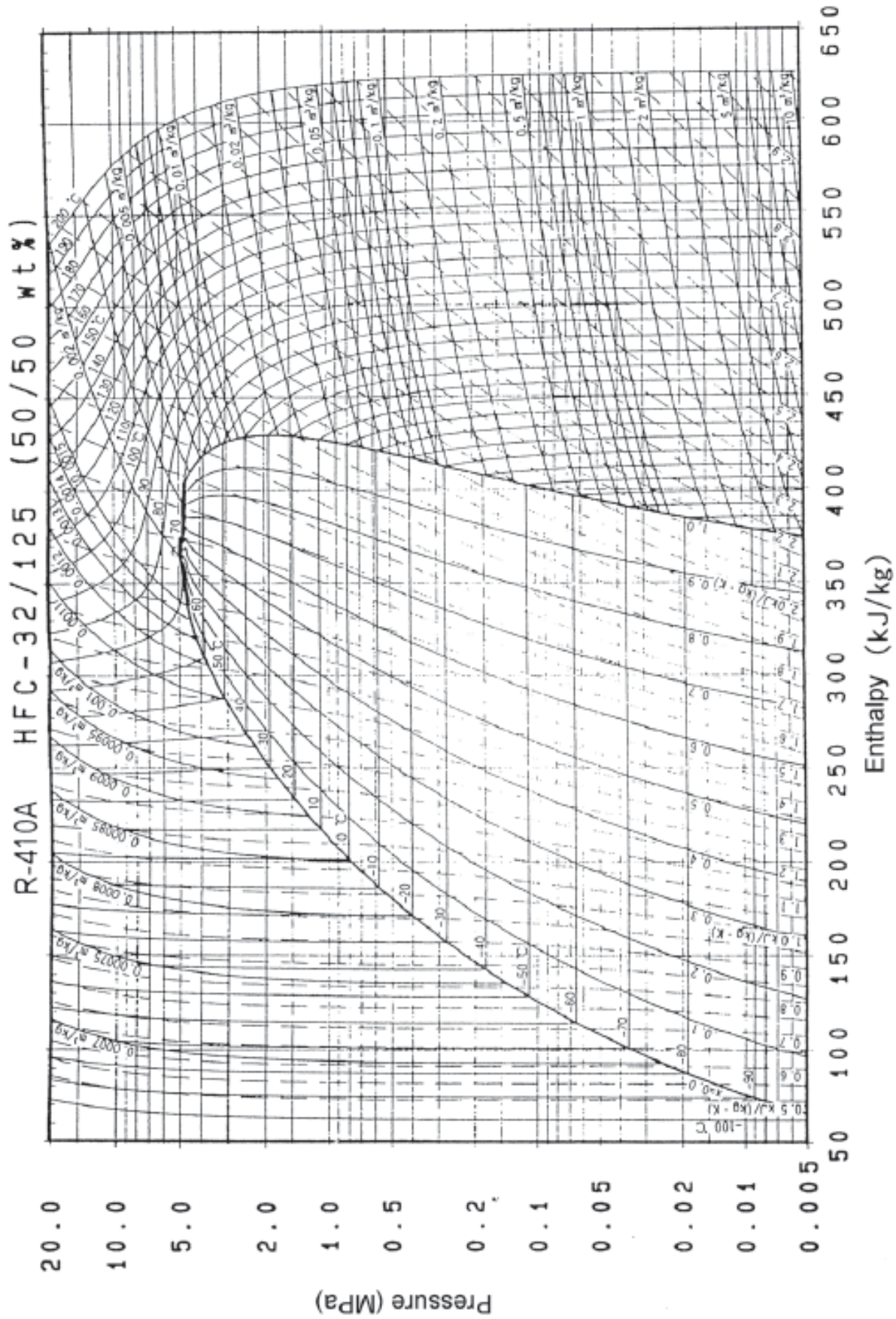
Запись о сервисном и техническом обслуживании

№	Пункт проверки	Процесс	Вывод
1	Пространства для обслуживания достаточно?		ДА или НЕТ
2	Короткое замыкание или нагнетаемый воздух?		ДА или НЕТ
3	Есть ли воздействие тепла?		ДА или НЕТ
4	Кабель заземления подключен?		ДА или НЕТ
5	Трубопровод холодильного агрегата		НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
6	Крепление блоков		НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
7	Есть ли повреждения на внутренней или внешней поверхности?		ДА или НЕТ
8	Проверка винтов и болтов	При необходимости затяните.	ЗАТЯНУТЫ или НЕ ЗАТЯНУТЫ
9	Затяжка соединительных винтов	Затяните все соединительные винты крестовой отверткой	ЗАТЯНУТЫ или НЕ ЗАТЯНУТЫ
10	Плотно ли зафиксированы клеммы компрессора	Протяните все клеммы.	ПРОТЯНУТЫ или НЕ ПРОТЯНУТЫ
11	Сопротивление изоляции	Измерьте сопротивление изоляции с помощью измерителя сопротивления. Компрессор и вентилятор Двигатель: больше 3MΩ Остальные: больше 3MΩ	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
12	Дренажные воды вытекают плавно?	Проверьте плавное течение вытекающей воды	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
13	Проверьте наличие утечки компрессора	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
14	Проверьте наличие утечки в теплообменнике наружного блока.	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
15	Проверьте наличие утечки в теплообменнике внутреннего блока.	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
16	Проверьте наличие утечки реверсивного клапана.	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
17	Проверьте наличие утечки через корпус обратного клапана.	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
18	Проверьте наличие утечки в аккумуляторе.	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
19	Проверьте наличие утечки через корпус фильтра.	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
20	Проверьте наличие утечки электронного расширительного клапана.	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
21	Проверьте наличие утечки в трубопроводе.	Проверьте, нет ли утечки	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
22	Проверьте направление вентиляторов.	При помощи осмотра или объема потока воздуха	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
23	Напряжение каждой фазы.	Выше 220В	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
24	Вибрация и звук	Проверьте вентилятор, компрессор, трубопровод и т.д.	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
25	Активация каждого из режимов работы	Проверьте активацию переключателей охлаждения, обогрева, остановки и температуры.	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
26	Реле высокого давления	Проверьте актуальное значение активации.	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
27	Проверьте активацию дренажного устройства.	Проверьте во время работы на охлаждение.	НАДЛЕЖАЩИЙ или НЕТ
28	Температура на входе внутреннего блока (DB/WB)		°C DB / °C WB
29	Температура на выходе внутреннего блока (DB/WB)		°C DB / °C WB
30	Температура на входе наружного блока (DB/WB)		°C DB / °C WB
31	Температура на выходе наружного блока (DB/WB)		°C DB / °C WB
32	Реле высокого давления		МПа маном.
33	Реле низкого давления		МПа маном.
34	Рабочее напряжение		В
35	Рабочий ток		А
36	Инструкция по очистке воздушного фильтра для клиента		СДЕЛАНО или ЕЩЕ НЕТ
37	Инструкция по методу очистки для клиента		СДЕЛАНО или ЕЩЕ НЕТ
38	Инструкция по эксплуатации для клиента		СДЕЛАНО или ЕЩЕ НЕТ



Saturation Pressure (Liquid) (MPaG)	Давление насыщения (жидкость) (МПа маном.)
Saturation temperature (Liquid)	Температура насыщения (жидкость)

15.10 Диаграмма Моле для R410A



Wt%	% масс.
Pressure (MPa)	Давление (МПа)
Enthalpy (kJ/kg)	Энтальпия (теплосодержание) (кДж/кг)