



НАСТЕННЫЙ БЛОК

VNA



ПАСПОРТ

Инструкция по монтажу и эксплуатации

VNA.26.01.ПИ

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ	3
3	КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	5
4	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	14
5	МОНТАЖ	17
5.1	Выбор места установки внутреннего блока	17
5.2	Требования к установке внутреннего блока	18
5.3	Установка внутреннего блока	18
5.4	Конструкция крепления внутреннего блока	19
5.5	Подготовка трубопроводов	20
5.6	Укладка трубопроводов	20
5.7	Габаритные характеристики внутренних блоков	21
5.8	Монтаж дренажных трубопроводов	21
5.9	Монтаж трубопроводов	23
5.10	Прокладка трубопроводов	24
5.11	Соединение трубопроводов	24
5.12	Монтаж электронного расширительного клапана	25
5.13	Проверка герметичности	25
5.14	Вакуумирование	26
5.15	Управление клапанами	26
5.16	Теплоизоляция	26
5.17	Электромонтаж	27
6	ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	29
7	ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	30
8	ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ	30
9	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	30
10	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	31
11	СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ	32
12	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ	36
13	ОТМЕТКИ О РЕМОНТЕ	36

Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом настенных блоков VNA (далее ВБ).

Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации: принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Паспорт должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе «Меры безопасности», но и специальные указания, приводимые в других разделах.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Внутренний настенный блок VRCM

VNA	
Обозначение	VNA 22-DC-R

Дата выпуска _____ 20 __ г.

Заводской номер: _____

Изготовитель: Shanghai Wenzheng International Trade Co., Ltd, Китай, 18/F, 20/F, 22-29/F, CHATER HOUSE, 8 CONNAUGHT ROAD CENTRAL, HONG KONG, CHINA

VNA 22 - DC - R

VNA - обозначение

22 - Номинальная холодопроизводительность, кВт*10

DC - Тип электродвигателя вентилятора

R - Тип поставляемого контроллера (R - дистанционный пульт; W - настенный пульт)

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Настенный блок серии VNA представляет из себя воздушный охладитель настенного типа для совместной работы с внешними компрессорно-конденсаторными блоками серии VRCM в составе систем кондиционирования VRF. Блок серии VNA включает медно-алюминиевый теплообменник с гидрофобным покрытием с дренажным поддоном, тангенциальный вентилятор, сетчатые фильтры и встроенную автоматику.

Блок монтируется на стене и работает по принципу полной рециркуляции воздуха. Встроенная автоматика и тангенциальный вентилятор с питанием 230В. Корпус блока выполнен из пластика цвета RAL. Блок предназначен для работы с фреоном R410A низкого давления.

Примечание: В конструкцию изделия могут быть внесены изменения, не ухудшающие потребительских свойств и не учтенные в настоящем паспорте.

Таблица 2.1 – Технические характеристики внутренних блоков VNA

Наименование		VNA 22-DC-R	VNA 28-DC-R	VNA 36-DC-R	VNA 45-DC-R	VNA 56-DC-R	VNA 71-DC-R
Напряжение питания	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Номинальная потребляемая мощность		15	15	18	20	23	35
Электродвигатель вентиллятора	Модель	DR-310-13-8	DR-310-13-8	DR-310-13-8	DR-310-30G-8	DR-310-30G-8	DR-310-30G-8
	Тип	DC	DC	DC	DC	DC	DC
	Марка	Weiling	Weiling	Weiling	Weiling	Weiling	Weiling
Скорость (выс/сред/низ) об/мин		1000/900/870/850	1000/900/870/850	1100/1000/950/900	1050/950/900/850	1100/1000/950/900	1300/1200/1100/1000
Количество рядов		2	2	2	2	2	2
Внутренний теплообменник	Материал пластин	Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий
	Диаметр и тип трубок	Ø7, трубка с внутренним пазом	Ø7, трубка с внутренним пазом	Ø7, трубка с внутренним пазом	Ø7, трубка с внутренним пазом	Ø7, трубка с внутренним пазом	Ø7, трубка с внутренним пазом
	Расход воздуха (Высокая скорость)	м³/ч 440/380/360/350	440/380/360/350	500/440/415/380	655/610/565/525	720/645/580/560	890/805/720/645
Уровень звукового давления		дБ(А) 24~33	24~33	27~36	29~38	32~42	35~43
Корпус	Габариты (Д×В×Ш)	864x300x200	864x300x200	864x300x200	972x320x215	972x320x215	972x320x215
	Упаковка (Д×В×Ш)	945x375x290	945x375x290	945x375x290	1060x400x310	1060x400x310	1060x400x310
	Вес нетто/брутто	кг 9,5/12	9,5/12	9,5/12	11,5/14	11,5/14	11,5/14
Хладагент		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Тип дросселя		EXV	EXV	EXV	EXV	EXV	EXV
Жидкостная / газовая трубка		мм Ø6.35/ Ø9.52	Ø6.35/ Ø9.52	Ø6.35/ Ø12.7	Ø6.35/ Ø12.7	Ø6.35/ Ø12.7	Ø9.52/ Ø15.88
Кабели подключения	Силовой кабель	мм2 1.5*2+2.5(L20m) 2.5*2+2.5(20mL50m)	1.5*2+2.5(L20m) 2.5*2+2.5(20mL50m)	1.5*2+2.5(L20m) 2.5*2+2.5(20mL50m)	1.5*2+2.5(L20m) 2.5*2+2.5(20mL50m)	1.5*2+2.5(L20m) 2.5*2+2.5(20mL50m)	1.5*2+2.5(L20m) 2.5*2+2.5(20mL50m)
	Сигнальный кабель	мм2 0.75*2 экранированный	0.75*2 экранированный	0.75*2 экранированный	0.75*2 экранированный	0.75*2 экранированный	0.75*2 экранированный
Дренажный патрубков (наружный диаметр)		мм Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
Пульт управления	Стандарт	Пульт дистанционного управления	Пульт дистанционного управления	Пульт дистанционного управления	Пульт дистанционного управления	Пульт дистанционного управления	Пульт дистанционного управления
	Опционально	3-ядерный проводной контроллер	3-ядерный проводной контроллер	3-ядерный проводной контроллер	3-ядерный проводной контроллер	3-ядерный проводной контроллер	3-ядерный проводной контроллер
Рабочая температура		С 16~32	16~32	16~32	16~32	16~32	16~32

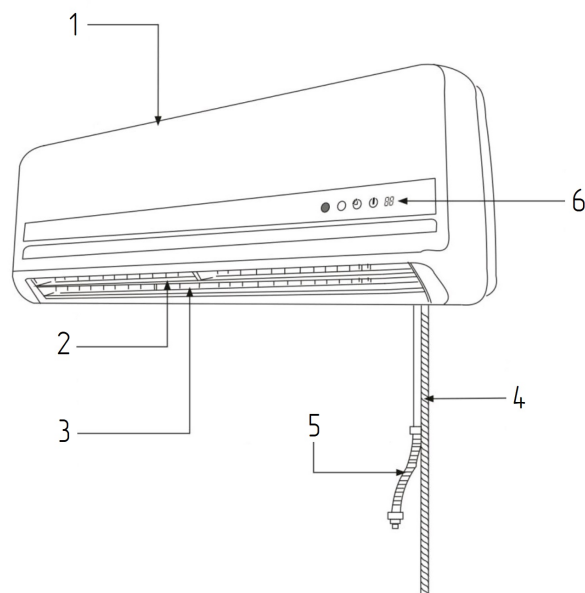


Рисунок 2.1 – Внешний вид настенного блока

1 - воздухозаборник, 2 - поднимающаяся/опускающаяся ветровая решетка, 3 - левая/правая ветровая решетка, 4 - трубопровод хладагента, 5 - сливной шланг, 6 - светодиодная панель.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

ВБ поставляются в собранном и готовом к установке виде.

В комплект поставки входят:

- Внутренний канальный блок VNA – 1 шт.
- Паспорт, одновременно являющийся инструкцией по монтажу и эксплуатации VNA.25.01.ПИ - 1 шт.
- Принадлежности в соответствии с таблицей 3.1.

Таблица 3.1 – Комплект поставки

Название деталей	Количество	Изображение	Описание
Инструкция по установке внутреннего блока	1		(Пожалуйста, передайте его пользователю).
Изоляционная трубка	2		Используется для герметизации отдельных стыков труб высокого и низкого давления
Лента	6		Закрепите кабели и соединительные трубы.
Кольцевой изолированный наконечник	6		Используется для соединения проводов с клеммами
Вилочный изолированный наконечник	3		Используется для соединения проводов с клеммами
Гайка под развальцовку	2		Используется замена для вальцевого соединения медных труб
Пульт дистанционного управления	1		Управление кондиционером
Батарейка	2		Используется для обеспечения питания пульта дистанционного управления
Выпускной патрубок	1		Используется для слива воды
Пакет с клапаном	3		Используется для хранения деталей

Примечание: Запчасти и инструмент в комплект поставки не входят.

Таблица 3.2 – Запчасти и принадлежности, приобретаемые отдельно

Фреоноводы	Тип	2.2 – 2.8кВт	3.2 – 5.6 кВт	6,3 – 8,0кВт
	Жидкостная труба (мм)	6,35x0,8		
Дренаж	Газовая труба (мм)	9,52x0,8	12,7x0,8	15,88x1,0
	Изоляция дренажной и фреоновой магистрали	Внутренний диаметр соответствует медной трубе и жесткой полиэтиленовой пластиковой трубе. Толщину изоляции выбирать не менее 9мм. Она должна быть соответствующим образом уплотнена в стыках и влажных местах.		

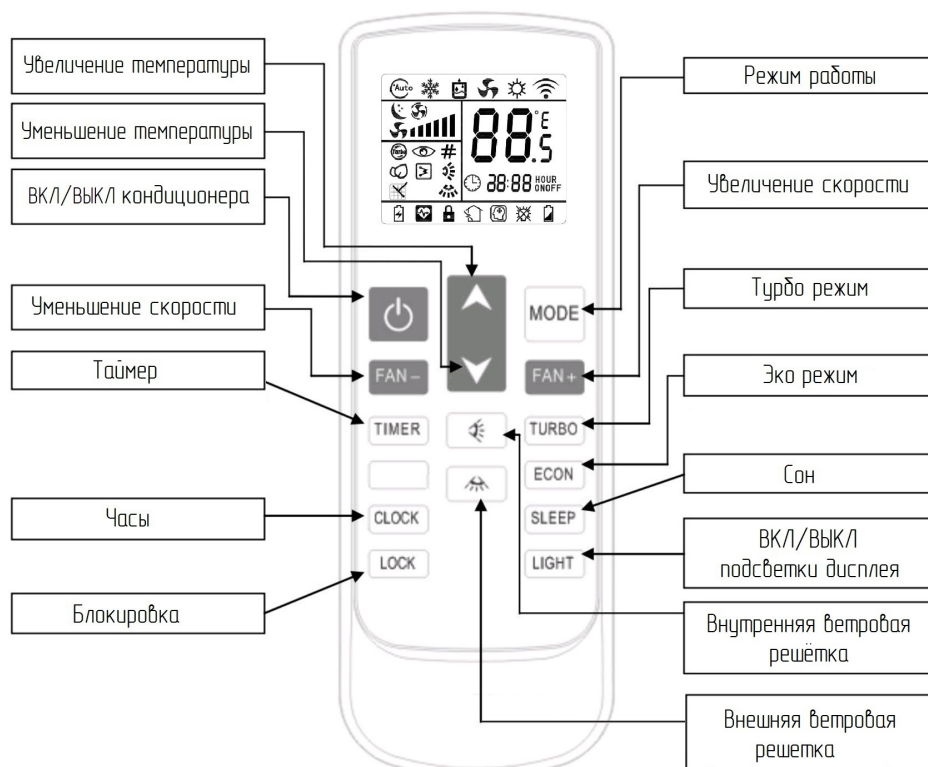


Рисунок 3.1 – Внешний вид пульта дистанционного управления

3.1 Пульт «HVAC No.2» (совместим с проводным контроллером или панелью индикации): расширенный код, подходит для большинства моделей VRF.

Пульт «HVAC No.3» (совместим с проводным контроллером или панелью индикации): универсальный код, подходит для всех моделей (кроме оконных).

Для включения кондиционера с помощью пульта дистанционного управления нужно направить пульт на кондиционер, нажать кнопку "ВКЛ/ВЫКЛ кондиционера" на пульте и дождаться звукового сигнала.

3.1.1. Пульт дистанционного управления оснащен 15 кнопками и ЖК-дисплеем. Все значки отображаются на сенсорном экране пульта.

3.1.2. При первом включении на ЖК-дисплее пульта дистанционного управления сначала отображаются все значки, а затем он переходит в режим ожидания, отображая только часы 12:00 и значок света.

3.1.3. Функции кнопок пульта дистанционного управления:

- «ВКЛ/ВЫКЛ»

Кнопка включения ВБ. При первом нажатии устанавливается состояние по умолчанию: 25°C, автоматический режим, автоматическая скорость, без таймера, без блокировки, без режима Турбо, автоматическое включение внешней и внутренней ветровых решёток.

При повторном нажатии ВБ выключается. После выключения отключаются функции: сон, Турбо, Эко и таймер.

- «Режим работы»

При нажатии этой кнопки пульт дистанционного управления переключается в режимы «автоматический», «охлаждение», «осушение», «вентиляция», «обогрев» по кругу.

В режиме «осушение» температура не регулируется и равна 25°C, внешняя ветровая решётка остаётся в том же состоянии, что и до включения этого режима, а внутренняя принудительно закрывается.

- «Увеличение температуры»

Отвечает за повышение температуры (стрелка вверх), нажатие на эту кнопку повышает температуру на 1°C.

ВНИМАНИЕ! При включении кнопки «Часы» эта клавиша используется для регулировки времени на часах. Значок часов на дисплее будет мигать, подсказывая, что кнопка активна.

Примечание:

Температура не регулируется в режимах работы: «осушение» и «вентиляция».

- «Уменьшение температуры»

Отвечает за понижение температуры (стрелка вниз), нажатие на эту кнопку понижает температуру на 1°C.

ВНИМАНИЕ! При включении кнопки «Часы» эта клавиша используется для регулировки времени на часах. Значок часов на дисплее будет мигать, подсказывая, что кнопка активна.

Примечание:

Температура не регулируется в режимах работы: «осушение» и «вентиляция».

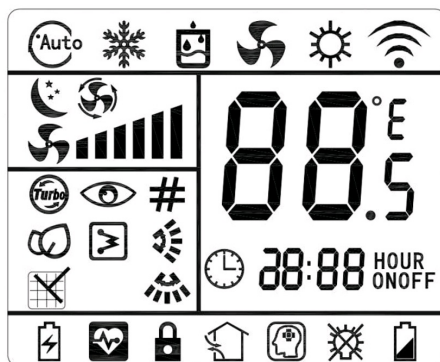


Рисунок 3.2 – Внешний вид экрана

- «Внешняя ветровая решётка»

При нажатии этой кнопки происходит поднятие/опускание ветровой решётки.

В режиме «осушение» решётка принудительно закрывается, а во всех остальных режимах решётка переходит в режимы работы «качание» и «фиксация» по кругу.

- «Внутренняя ветровая решётка»

При нажатии этой кнопки происходит поворот влево/вправо ветровой решётки.

В режиме «осушение» решётка остаётся в неизменном состоянии (в том же, что и до включения режима «осушение»), а во всех остальных режимах решётка переходит в режимы работы «качание» и «остановка» по кругу.

- «Увеличение скорости»

При включении пульт дистанционного управления по умолчанию настроен на автоматическую регулировку скорости воздушного потока.

При нажатии этой кнопки происходит увеличение скорости воздуха.

В режиме «осушение» скорость воздушного потока фиксирована и не регулируется. При нажатии кнопки регулировки скорости воздушного потока пульт дистанционного управления не реагирует.

В других режимах скорость потока переключается по кругу: «автоматическая скорость потока», «низкая скорость», «средняя скорость», «высокая скорость».

- «Уменьшение скорости»

При включении пульт дистанционного управления по умолчанию настроен на автоматическую регулировку скорости воздушного потока.

При нажатии этой кнопки происходит уменьшение скорости воздуха.

В режиме «осушение» скорость воздушного потока фиксирована и не регулируется. При нажатии кнопки регулировки скорости воздушного потока пульт дистанционного управления не реагирует.

В других режимах скорость потока переключается по кругу: «автоматическая скорость потока», «низкая скорость», «средняя скорость», «высокая скорость».

- «Таймер»

Если кондиционер выключен нажмите эту кнопку, чтобы выбрать, через сколько часов он должен сам включиться в диапазоне от 1 до 24 часов.

Если кондиционер включен нажмите эту кнопку, чтобы выбрать, через сколько часов он должен сам выключиться в диапазоне от 1 до 24 часов.

Время задается по циклу: «1 ч, 2 ч, ..., 23 ч, 24 ч, отмена, 1 ч».

ВНИМАНИЕ! Если не нажимать кнопку 3 секунды, настройка таймера завершится сама.

- «Турбо»

Пульт дистанционного управления с расширенным кодом имеет эту функцию.

Эта функция не действует в режимах: «автоматический», «осушение» и «вентиляция»

При нажатии этой клавиши в режиме «охлаждение» или «обогрев» режим «Турбо» переключается между включением и выключением.

В режиме «Турбо» скорость вентилятора не отображается. Активация функции «сон» отключает режим «Турбо».

Если кондиционер имеет четыре скорости вентилятора, при нажатии этой клавиши загорится значок «Турбо», и вентилятор будет работать на четвёртой (максимальной) скорости.

- «Эко»

Пульт дистанционного управления с расширенным кодом имеет эту функцию.

Эта функция не действует в режимах вентилятора: «автоматический», «осушение» и «вентиляция»

При нажатии этой клавиши в режиме «охлаждение» или «обогрев» режим «Эко» переключается между включением и выключением.

В режиме «Эко» заданная температура устанавливается на 26°C, а остальные настройки остаются без изменений. При выключении режима «Эко» пульт вернется к настройкам, которые были до его включения. Переключение режима работы выключит режим «Эко».

- «Сон»

При нажатии этой кнопки в любом режиме, кроме режима «вентиляция», функция «Сон» переключается между включением и выключением. Переключение основного режима работы отменяет функцию «Сон».

При включении этой функции скорость вентилятора автоматически переключается на низкую. Однако в дальнейшем скорость можно изменить с помощью кнопки регулировки скорости (за исключением режима «осушение»).

- «Подсветка дисплея»

При первом включении ВБ подсветка по умолчанию отключена.

Нажатие этой кнопки принудительно включает или выключает подсветку. Необходимость этой функции определяется конкретной моделью.

- «Часы»

Эта кнопка используется для настройки часов. Нажатие кнопки переводит её в режим настройки часов, при этом на ЖК-дисплее начинает мигать цифровая индикация часов.

Значение часов можно изменить кнопками увеличения или уменьшения температуры. Диапазон значений — от 0 до 23.

После установки часов нажмите кнопку ещё раз, чтобы перейти в режим настройки минут. Цифровой индикатор минут на ЖК-дисплее начнет мигать. Значение минут можно установить клавишами увеличения или уменьшения температуры. Диапазон значений — от 00 до 59.

После настройки снова нажмите клавишу часов, чтобы подтвердить значение и выйти из настройки.

ВНИМАНИЕ! Если не нажать клавишу часов еще раз для подтверждения, режим настройки времени будет закрыт через 3 секунды, и восстановится время до настройки.

- «Блокировка»

По умолчанию блокировка не установлена. Нажатие этой клавиши переключает функцию блокировки между включением и выключением.

В заблокированном состоянии пульт дистанционного управления не работает, за исключением клавиши блокировки.

- Комбинация клавиш: «Увеличение скорости» и «Уменьшение скорости»

Пульт дистанционного управления с расширенным кодом имеет эту функцию.

Она переключает между 3-ступенчатой и 6-ступенчатой скоростями вентилятора. На ЖК-дисплее отображаются 6 скоростей.

Если выбрано 3 ступени скорости:

1) Первая и вторая скорости (на дисплее) будут соответствовать режиму "слабый поток воздуха".

2) Третья и четвертая скорости — режиму "средний поток воздуха".

3) Пятая и шестая скорости — режиму "сильный поток воздуха".

- Комбинация клавиш: «Режим» + «Блокировка»

1) Вход в настройку адреса

В выключенном состоянии удерживайте эту комбинацию клавиш на пульте 5 секунд, чтобы войти в интерфейс настройки адреса.

На дисплее отобразится последний установленный адрес (при первом включении показывается 00) и мигающий значок «#».

2) Инструкция по установке адреса

В интерфейсе настройки адреса используйте кнопки «+» или «-» (температуры) для выбора нужного адреса в диапазоне от 00 до 63.

При первом входе в интерфейс или после нажатия кнопок «+»/«-» адрес будет мигать 3 секунды, а затем перестанет.

Нажмите кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.), чтобы перейти в режим отправки и передать код установки адреса.

3) Инструкция по запросу адреса

В интерфейсе настройки адреса нажмите кнопку «Режим» для отправки запроса.

В этот момент значок «#» начнет мигать. Через 3 секунды на дисплее в обычном режиме отобразится последний установленный адрес, а значок «» перестанет мигать.

4) Выход из настройки

Одновременное нажатие клавиш «Режим» и «Блокировка» выходит из интерфейса настройки адреса.

Если в течение 30 минут не нажимаются кнопки, связанные с настройкой адреса, пульт автоматически выйдет из этого интерфейса.

3.1.4 Замена батареек

Если кондиционер не реагирует на сигналы с пульта дистанционного управления или его ЖК-экран стал тусклым/нечетким, это означает, что батарейки необходимо заменить.

Снимите заднюю крышку и извлеките старые батарейки. При установке новых соблюдайте указанную на корпусе и в отсеке полярность («+» и «-»).

Установите заднюю крышку и заново настройте текущее время (при необходимости).

ВНИМАНИЕ!

1) Не используйте вместе новые и старые батарейки.

2) Если пультом не планируется пользоваться длительное время, извлеките из него батарейки.

3) В обычных условиях срок службы сухих элементов, соответствующих стандартам JIS или IES, составляет 6–12 месяцев. По истечении этого срока или при использовании батареек, не соответствующих указанным стандартам, возможна утечка электролита, которая может привести к поломке пульта.

4) На батарейках указан «рекомендуемый срок службы», однако фактическое время их работы может быть меньше.

3.2. «HVAC No.5» (совместим с проводным контроллером или панелью индикации):

Универсальный код, подходит для всех моделей (кроме оконных).

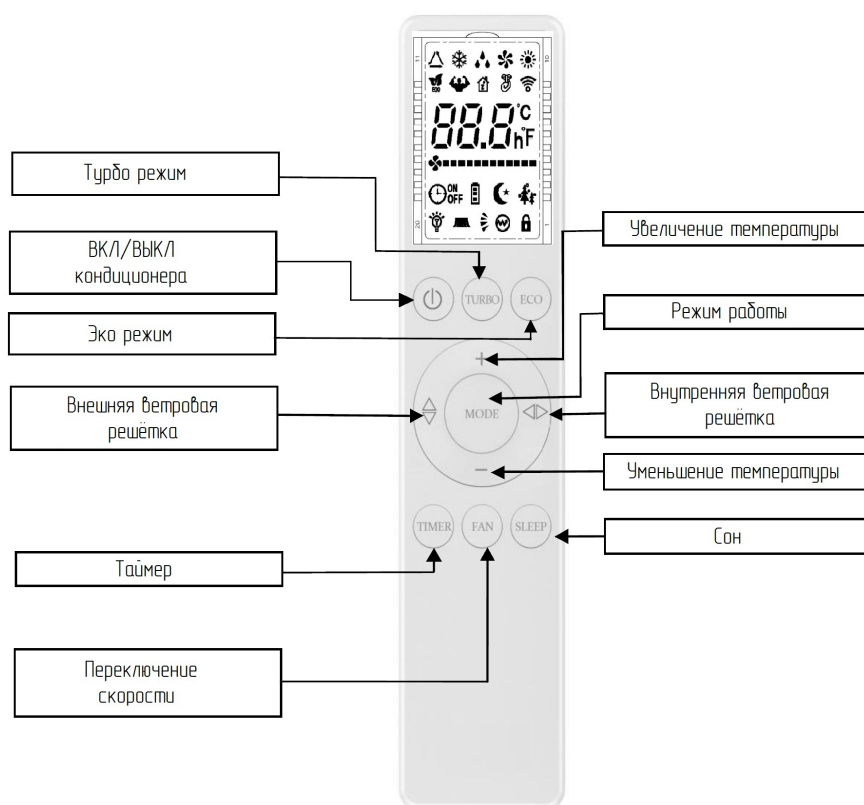


Рисунок 3.3 – Внешний вид пульта дистанционного управления «HVAC No.5»

3.2.1. Пульт дистанционного управления оснащён 11 кнопками и ЖК-дисплеем.

3.2.2. При первом включении питания на ЖК-дисплее пульта сначала отображаются все значки, после чего он переходит в режим ожидания, отображая только значок режима работы.

3.2.3. Функции кнопок пульта дистанционного управления:

- «ВКЛ/ВЫКЛ»

Кнопка включения ВВ. При первом нажатии устанавливается состояние по умолчанию: 25°C, автоматический режим, автоматическая скорость, без таймера, без блокировки, без режима Турбо, автоматическое включение внешней и внутренней ветровых решёток.

При повторном нажатии ВВ выключается. После выключения отключаются функции: сон, Турбо, Эко и таймер.

- «Режим работы»

При нажатии этой кнопки пульт дистанционного управления переключается в режимы «автоматический», «охлаждение», «осушение», «вентиляция», «обогрев» по кругу.

В режиме «осушение» температура не регулируется и равна 25°C, внешняя ветровая решётка остаётся в том же состоянии, что и до включения этого режима, а внутренняя принудительно закрывается.

- «Увеличение температуры»

Отвечает за повышение температуры (стрелка вверх), нажатие на эту кнопку повышает температуру на 1°C.

ВНИМАНИЕ! При включении кнопки «Часы» эта клавиша используется для регулировки времени на часах. Значок часов на дисплее будет мигать, подсказывая, что кнопка активна.

Примечание:

Температура не регулируется в режимах работы: «осушение» и «вентиляция».

- «Уменьшение температуры»

Отвечает за понижение температуры (стрелка вниз), нажатие на эту кнопку понижает температуру на 1°C.

ВНИМАНИЕ! При включении кнопки «Часы» эта клавиша используется для регулировки времени на часах. Значок часов на дисплее будет мигать, подсказывая, что кнопка активна.

Примечание:

Температура не регулируется в режимах работы: «осушение» и «вентиляция».

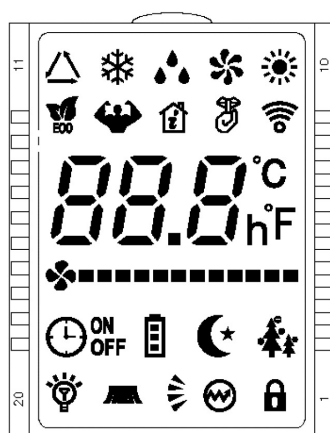


Рисунок 3.4 – Внешний вид экрана «HVAC No.5»

- «Внешняя ветровая решётка»

При нажатии этой кнопки происходит поднятие/опускание ветровой решётки.

В режиме «осушение» решётка принудительно закрывается, а во всех остальных режимах решётка переходит в режимы работы «качание» и «фиксация» по кругу.

- «Внутренняя ветровая решётка»

При нажатии этой кнопки происходит поворот влево/вправо ветровой решётки.

В режиме «осушение» решётка остаётся в неизменном состоянии (в том же, что и до включения режима «осушение»), а во всех остальных режимах решётка переходит в режимы работы «качание» и «остановка» по кругу.

- «Увеличение скорости»

При включении пульт дистанционного управления по умолчанию настроен на автоматическую регулировку скорости воздушного потока.

При нажатии этой кнопки происходит увеличение скорости воздуха.

В режиме «осушение» скорость воздушного потока фиксирована и не регулируется. При нажатии кнопки регулировки скорости воздушного потока пульт дистанционного управления не реагирует.

В других режимах скорость потока воздуха переключается по кругу: «автоматическая скорость потока», «низкая скорость», «средняя скорость», «высокая скорость».

- «Уменьшение скорости»

При включении пульт дистанционного управления по умолчанию настроен на автоматическую регулировку скорости воздушного потока.

При нажатии этой кнопки происходит уменьшение скорости воздуха.

В режиме «осушение» скорость воздушного потока фиксирована и не регулируется. При нажатии кнопки регулировки скорости воздушного потока пульт дистанционного управления не реагирует.

В других режимах скорость потока воздуха переключается по кругу: «автоматическая скорость потока», «низкая скорость», «средняя скорость», «высокая скорость».

- «Таймер»

Если кондиционер выключен нажмите эту кнопку, чтобы выбрать, через сколько часов он должен сам включиться в диапазоне от 1 до 24 часов.

Если кондиционер включен нажмите эту кнопку, чтобы выбрать, через сколько часов он должен сам выключиться в диапазоне от 1 до 24 часов.

Время задается по циклу: «1 ч, 2 ч, ..., 23 ч, 24 ч, отмена, 1 ч».

ВНИМАНИЕ! Если не нажимать кнопку 3 секунды, настройка таймера завершится сама.

- «Турбо»

Пульт дистанционного управления с расширенным кодом имеет эту функцию.

Эта функция не действует в режимах вентилятора: «автоматический», «осушение» и «вентиляция»

При нажатии этой клавиши в режиме «охлаждение» или «обогрев» режим «Турбо» переключается между включением и выключением.

В режиме «Турбо» скорость вентилятора не отображается. Активация функции «сон» отключает режим «Турбо».

Если кондиционер имеет четыре скорости вентилятора, при нажатии этой клавиши загорится значок «Турбо», и вентилятор будет работать на четвёртой (максимальной) скорости.

- «Эко»

Пульт дистанционного управления с расширенным кодом имеет эту функцию.

Эта функция не действует в режимах вентилятора: «автоматический», «осушение» и «вентиляция»

При нажатии этой клавиши в режиме «охлаждение» или «обогрев» режим «Эко» переключается между включением и выключением.

В режиме «Эко» заданная температура устанавливается на 26°C, а остальные настройки остаются без изменений. При выключении режима «Эко» пульт вернется к настройкам, которые были до его включения. Переключение режима работы выключит режим «Эко».

- «Сон»

При нажатии этой кнопки в любом режиме, кроме режима «вентиляция», функция «Сон» переключается между включением и выключением. Переключение основного режима работы отменяет функцию «Сон».

При включении этой функции скорость вентилятора автоматически переключается на низкую. Однако в дальнейшем скорость можно изменить с помо-

щью кнопки регулировки скорости (за исключением режима «осушение»).

- «Подсветка дисплея»

При первом включении ВБ подсветка по умолчанию отключена.

Нажатие этой кнопки принудительно включает или выключает подсветку.

Необходимость этой функции определяется конкретной моделью.

- «Блокировка»

По умолчанию блокировка не установлена. Нажатие этой клавиши переключает функцию блокировки между включением и выключением.

В заблокированном состоянии пульт дистанционного управления не работает, за исключением клавиши блокировки.

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Данный раздел содержит важную информацию, которая позволит сделать эксплуатацию системы удобной и безопасной. Во избежание получения травм и нанесения ущерба другим людям и имуществу следуйте указанным инструкциям.

4.1. При подготовке к работе ВБ и при их эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 34891.1-2022, ГОСТ 34891.3-2022, ГОСТ 34891.4-2022, «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей», проектной документации, настоящем паспорте и инструкции по монтажу и эксплуатации.

4.2. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством) следует применять защитные средства.

4.3. Обслуживание ВБ необходимо производить только при отключении его от электросети и выключенных автоматах защиты.

4.4. К монтажу, обслуживанию и эксплуатации допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда и по «Правилам охраны труда при эксплуатации электроустановок» и «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже 3. При необходимости монтирующие, обслуживающие и эксплуатирующие лица должны иметь соответствующий допуск к работам на высоте.

4.5. Монтаж должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания изделий во время эксплуатации.

4.6. При обнаружении любых отклонений от нормальной работы, таких как посторонний шум, запах, дым, перегрев, утечка, огонь и т.д., следует немедленно выключить питание системы, позвонить в авторизованный сервисный центр для получения инструкций. Не ремонтируйте устройство самостоятельно. При необходимости позвоните в местную пожарную службу или службу неотложной медицинской помощи.

4.7. Обязательна установка предохранителя утечки тока на землю: УЗО до 30 мА. Отсутствие предохранителя утечки тока на землю может явиться причиной поражения электрическим током.

4.8. Обязательно необходимо обустройство заземления ВБ в соответствии с "Правилами устройства электроустановок". В противном случае существует риск поражения электрическим током. Сечение кабеля заземления см. Таблицу 3.3.

Система должна быть соединена с заземляющим кабелем с указанным поперечным сечением, который безопасно заземлен. Не допускается его соединение

с газовой и водопроводной трубой, молниеотводом или телефонным заземляющим кабелем, чтобы избежать поражения электрическим током.

4.9. ВБ должен быть снабжен отдельным защитным устройством и отдельной линией электропитания, чтобы избежать совместного использования данной линии с другими устройствами. Кроме того, необходимо использовать кабель с указанным поперечным сечением (см. таблицу 3.3) для обеспечения питания, совместимым с соответствующим прерывателем (с функцией защиты от утечки).

4.10. Запрещена установка в местах, где возможна утечка горючих газов, в местах с большим содержанием солей в атмосфере.

4.11. ВБ следует надежно установить и закрепить на основании, способном выдержать 1,5 кратный вес блока.

4.12. Использовать ВБ допускается только по назначению.

4.13. Запрещено хранить летучие и легковоспламеняющиеся жидкости вблизи ВБ. Это может привести к взрыву.

ВНИМАНИЕ! Схема трубных соединений систем, использующих хладагент R410A, может отличаться от систем, использующих хладагенты других типов, поскольку рабочее давление систем, использующих R410A, выше. Некоторые инструменты и устройства, применяемые для монтажа систем с другими типами хладагента, не могут использоваться с системами, в которых используется R410A.

ВНИМАНИЕ! Допускается использование только фреона R410A.

ВНИМАНИЕ! Система работает под давлением. Запрещено проникать внутрь посторонними предметами или частями тела. Это может быть опасно для жизни и здоровья.

4.15. Запрещено использовать для монтажа бывшие в употреблении трубы для хладагента. Следует обязательно использовать новые трубы.

Использование старых фреоновых проводов может привести к выходу прибора из строя из-за наличия остатков старого холодильного масла, которое не смешивается с новым холодильным маслом и является загрязнением для холодильного контура.

4.16. Хранить новые трубы для хладагента разрешается только в помещении. Трубы должны быть герметично закрыты с обоих концов.

Попадание в холодильный контур пыли, грязи или воды, может привести к ухудшению эксплуатационных качеств и выходу оборудования из строя.

Попадание воды в R410A приведет к ухудшению эксплуатационных свойств холодильного масла и образованию кислот в контуре.

4.17. Заправку VRF-системы фреоном R410A следует производить только в жидкой фазе.

При заправке системы хладагентом в газообразной фазе, состав хладагента изменится, а рабочие показатели прибора могут ухудшиться.

4.18. Для вакуумирования системы необходимо использовать вакуумный насос с обратным клапаном.

Проникновение масла вакуумного насоса в контур охлаждения может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик или к выходу из строя оборудования.

4.19. Подвергание ВБ воздействию воды или другой влаги перед установкой, во время хранения или транспортирования может привести к короткому замыканию электрических компонентов. Не храните ВБ в сыром помещении и не подвергайте воздействию дождя или воды.

4.20. Если ВБ необходимо переместить или переустановить, пожалуйста, обратитесь к монтажникам. Неправильная установка может привести к пожару, поражению электрическим током, травмам, утечке воды и т.д.

4.21. Не разрешается самостоятельно восстанавливать или ремонтировать устройство. Неправильный ремонт может привести к пожару, поражению электрическим током, травмам, утечке воды и т.д., поэтому ремонт должен выполняться дистрибьютором или профессиональным работником. Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или аналогичным образом квалифицированным специалистом, чтобы избежать опасности.

4.22. Если ВБ должен быть установлен в небольшом помещении, должны быть приняты соответствующие меры для того, чтобы концентрация утечки, если она произойдет в помещении, не превысила критического уровня. Для получения подробной информации проконсультируйтесь с сервисным отделом.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать следующие инструменты, применяемые с хладагентом R22: штуцер манометра, заправочный шланг, течеискатель, обратный клапан, оборудование для сбора хладагента.

Поскольку в состав R410A не входит хлор, течеискатели, используемые для работы с обычными хладагентами, не применимы.

ВНИМАНИЕ! Запрещается стравливать R410A в атмосферу. Согласно Киотскому протоколу, R410A является газом с потенциалом глобального потепления (ПГП) = 1975.

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение любого из указаний по безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования и нанести материальный ущерб. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также привести к аннулированию всех гарантийных обязательств.

В частности, несоблюдение требований безопасности может вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недейственность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

ВНИМАНИЕ, ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ:

- Убедитесь, что дренажная труба для отвода воды пригодна для использования. Неправильная установка дренажной трубы приведет к протечке воды, намоканию мебели и т.д.
- Убедитесь, что установлено УЗО на 30 мА, иначе возможно поражение электрическим током.
- Убедитесь в прочности и надежности установки фундамента или подвеса. Если основание или подвес недостаточно прочны и надежны, возможно падение.
- Убедитесь, что все электрические кабели правильно подключены. При неправильном подключении электрического кабеля возможно повреждение электрической части ВБ или поражение электрическим током.
- После установки убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Если газ хладагента попадет в какой-либо источник тепла или пламени, напри-

мер, обогреватель, газовую или электроплиту, он может выделять токсичные газы.

5 МОНТАЖ

5.1 Выбор места установки внутреннего блока

Общие рекомендации:

- Обеспечьте достаточно места для установки и обслуживания блока.
- Потолок и конструкция должна выдерживать 1.5 массы внутреннего блока.
- Место подключения дренажной трубы и фреоновых проводов к ВБ должны находиться в свободном доступе.
- Необходимо обеспечить максимальное разнесение заборной и приточной решетки приточного и вытяжного воздухопровода в помещении/-ях.
- В непосредственной близости от места монтажа должны отсутствовать источники прямого излучения тепла.

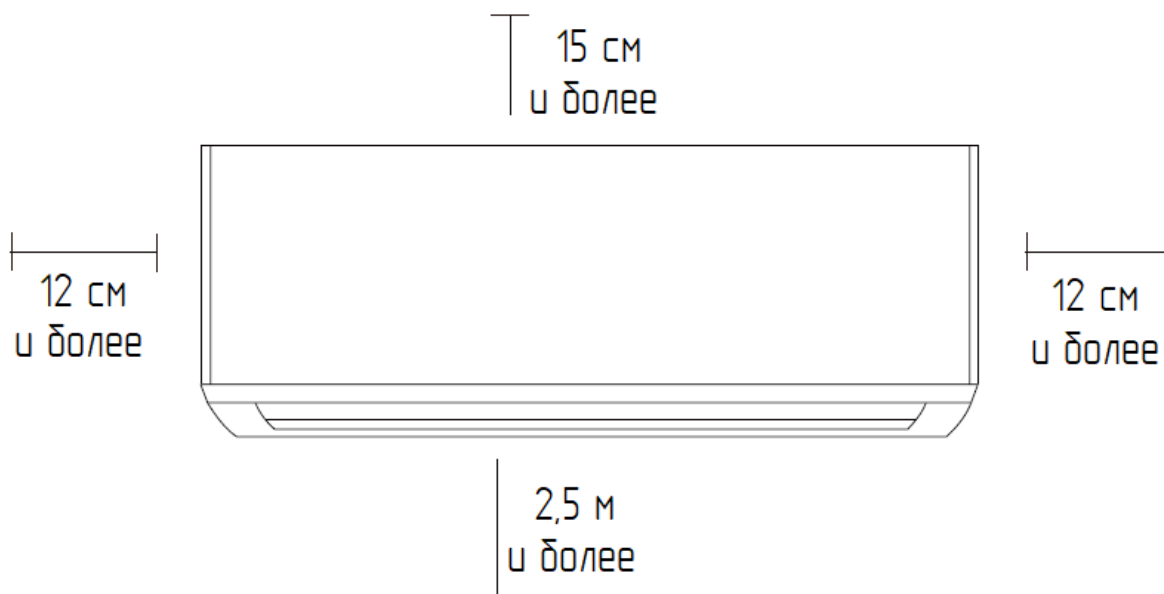


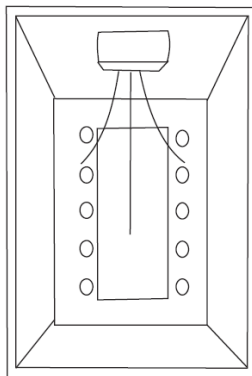
Рисунок 5.1 – Необходимое пространство для установки и обслуживания

Примечание: В случае необходимости установки дополнительного функционального оборудования (например, устройство очистки), стоит учитывать габаритное пространство, необходимое для обслуживания и установки данного оборудования.

5.2 Требования к установке внутреннего блока

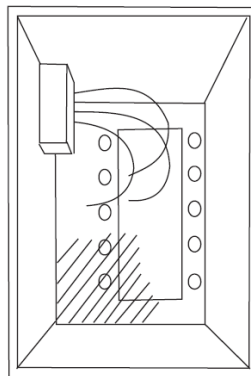
Выбирайте место с хорошей вентиляцией внутри помещения.

✓ Верное расположение



Широкий
диапазон
охлаждения

✗ Неверное расположение



Маленький диапазон охлаждения

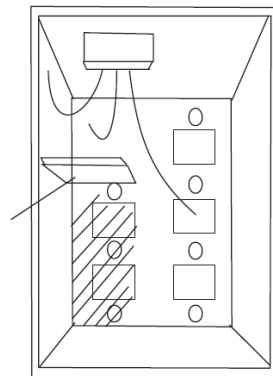


Рисунок 5.2 – Требования к установке внутреннего блока
Запрещается монтировать блок в стену

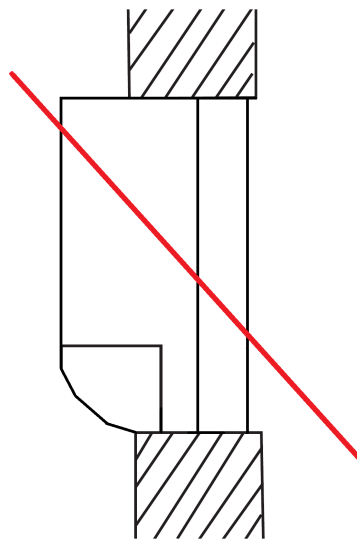


Рисунок 5.3 – Запрещается установка внутреннего блока в стене

Примечание: Убедитесь, что стена достаточно прочная для размещения ВБ.

5.3 Установка внутреннего блока

Закрепите монтажную пластину внутреннего блока

Выберите место для установки, снимите монтажную пластину с задней стороны внутреннего блока и заранее разместите ее в выбранном месте монтажа.

При этом необходимо соблюдать горизонтальное положение и обеспечить достаточное расстояние от потолка и стены, а также определить место для сверления отверстий под крепление монтажной пластины.

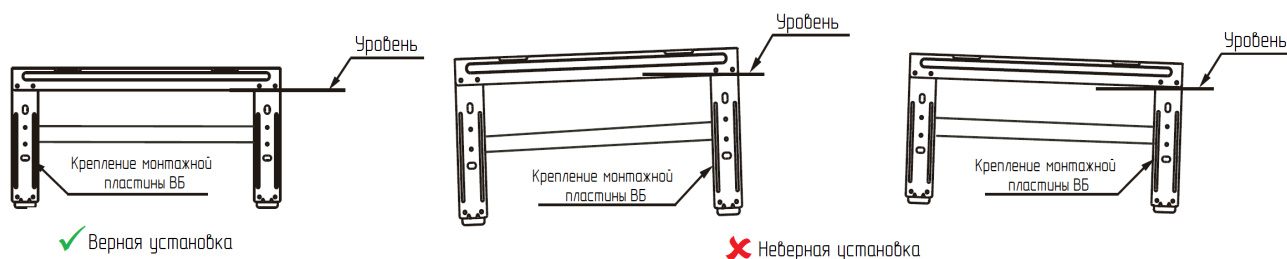


Рисунок 5.4 – Установка внутреннего блока

Если стена выполнена из кирпича, бетона или аналогичных материалов, просверлите в стене отверстие диаметром 5 мм. После вставьте в него пластиковый дюбель и закрепите монтажную пластину на стене с помощью саморезов. Горизонтальность монтажной пластины проверьте с помощью уровня.

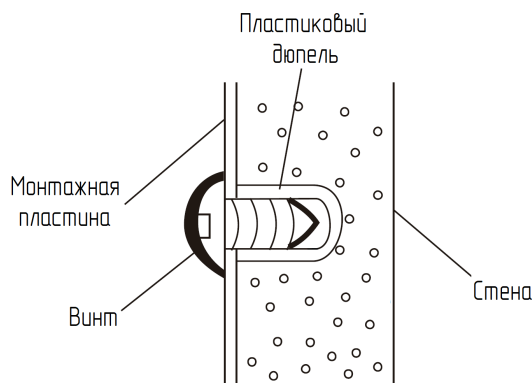


Рисунок 5.5 – Монтаж в стену

При сверлении необходимо по возможности обходить электропроводку или инородные предметы внутри стены. Внутренняя сторона отверстия должна быть на 0,5–1 см выше наружной стороны для обеспечения дренажа (слива конденсата). Стенное отверстие для выходного трубопровода со стороны внутреннего блока должно располагаться немного ниже нижней стороны внутреннего блока.

Примечание: При выполнении отверстия бурением с водяным охлаждением заклейте стену полиэтиленовой пленкой или примите другие меры для предотвращения попадания воды на стену.

5.4 Конструкция крепления внутреннего блока

При монтаже на деревянную конструкцию:

- 1) Перед установкой убедитесь, что деревянная стена достаточно прочная.
- 2) Определите верхнее и нижнее положение монтажной пластины в соответствии с расстоянием между внутренним блоком и потолком.
- 3) Отрегулируйте расстояние слева и справа, ориентируясь на отверстия под винты монтажной пластины.
- 4) Закрепите монтажную пластину на стене с помощью винтов (шурупов).
- 5) Если толщина стены составляет всего 25–45 мм, снимите нижнюю крышку, чтобы между внутренним блоком и стеной не было зазора, и зафиксируйте его винтами.

При монтаже на бетонную конструкцию:

- 1) Выполните сверление отверстий в стене по разметке монтажной пластины и установите пластиковые распорные дюбель-втулки.
- 2) Закрепите монтажную пластину винтами (см. рисунок 5.5).

5.5 Подготовка трубопроводов

Проведите трубы и соединительный кабель через стенное отверстие. Не допускайте повреждения развальцованного соединения и попадания песка внутрь соединительных труб блока.

Закрепите верхний паз (крюк) на задней стороне внутреннего блока.

Прижмите нижнюю часть внутреннего блока к стене и перемещайте корпус блока вверх-вниз и влево-вправо, чтобы проверить надежность фиксации.

Подложите между внутренним блоком и стеной опорный брусок (вращающийся блок) из виброизолирующего материала. После завершения монтажа трубопроводов извлеките этот материал, когда блок будет правильно закреплен на стене, чтобы убедиться, что фиксатор внутреннего блока защелкнулся в пазу. Блок не должен качаться вверх-вниз и влево-вправо от усилия руки. Убедитесь, что поверхность строго горизонтальна, используя уровень

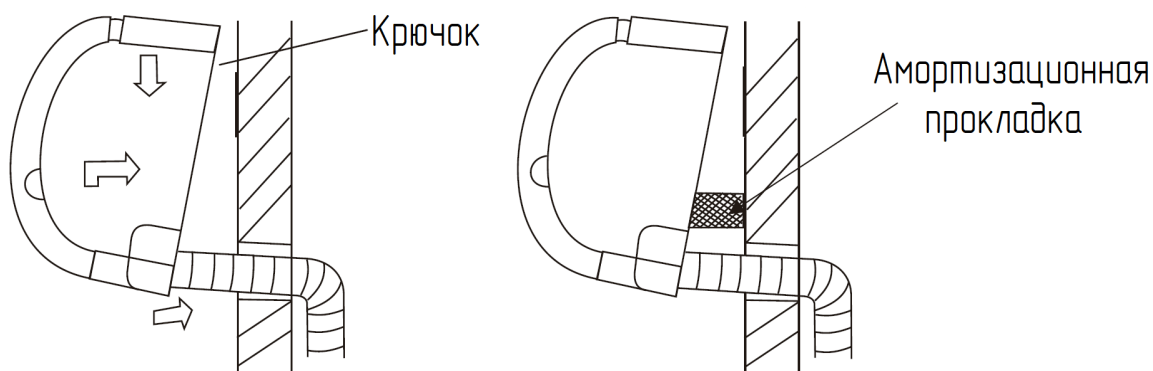


Рисунок 5.6 – Установка амортизационной прокладки

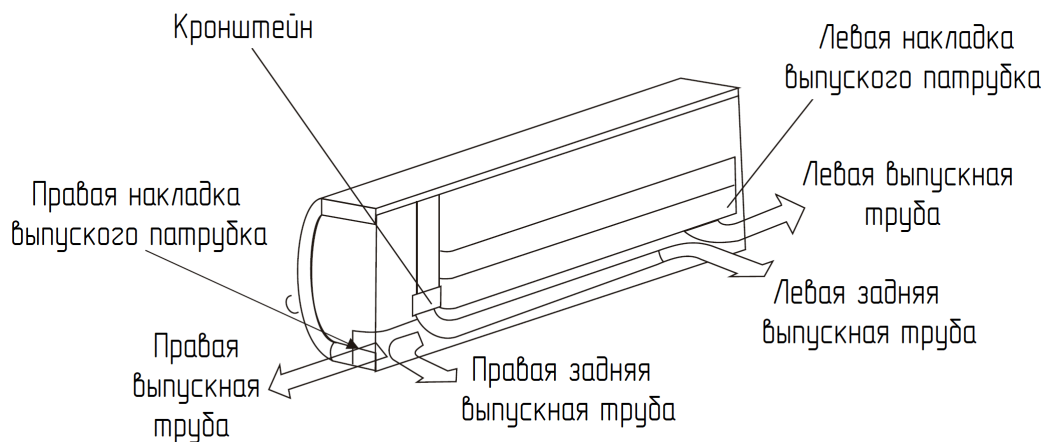


Рисунок 5.7 – Трассировка трубопроводов

5.6 Укладка трубопроводов

Связывайте трубопроводы в последовательности показанной на рисунке 5.8

Определите место выхода и подсоедините дренажную трубку.

Не прилагайте чрезмерных усилий к дренажной трубке при связывании.

При разведении труб можно зафиксировать их в 5–6 точках с помощью виниловой ленты.

При горизонтальной прокладке труб необходимо закрыть их теплоизоляционным материалом.

При связывании необходимо обойти место соединения труб хладагента для обеспечения возможности проверки утечки.

Если дренажная трубка недостаточно длинная, необходимо ее нарастить, уделяя внимание изоляции внутренней части дренажной трубки. Место соединения дренажных трубок должно быть герметизировано универсальным клеем (клеем-герметиком). Дренажная трубка не должна перекручиваться ни в одном месте.

Примечание: Не допускайте выхода трубопроводов с задней стороны внутреннего блока.

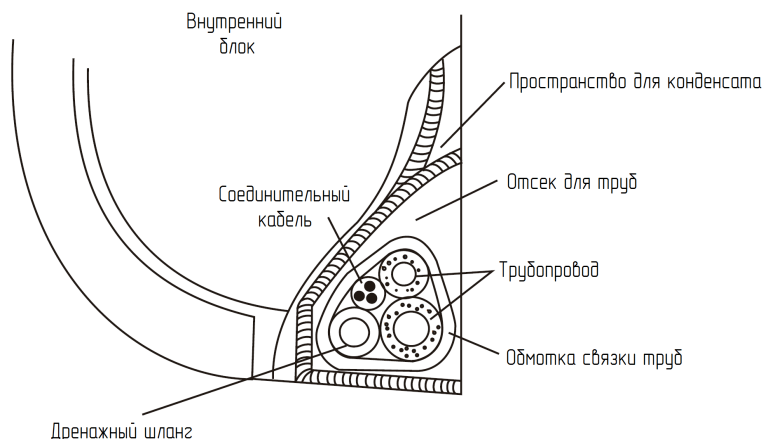


Рисунок 5.8 – Обвязка трубопроводов

5.7 Габаритные характеристики внутренних блоков

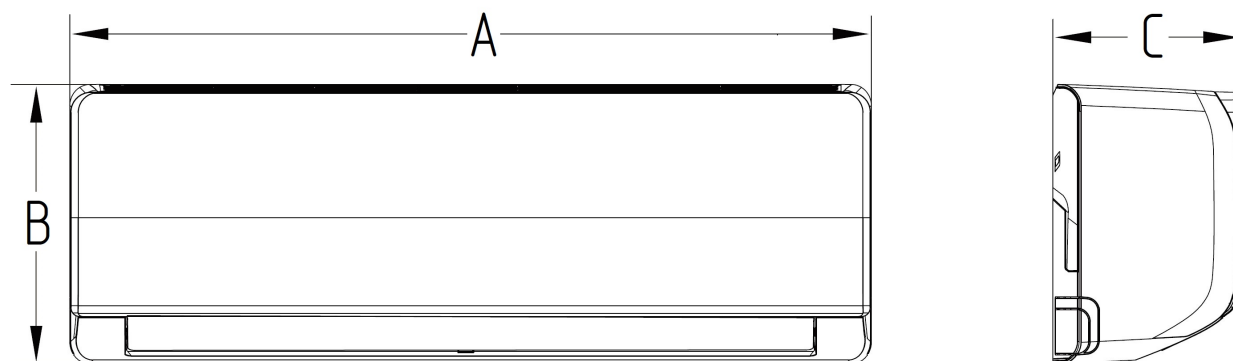


Рисунок 5.9 – Габариты внутреннего блока

Таблица 5.1 – Внешний размер и размер воздуховыпускного отверстия короткого воздуховода

Типоразмер	Размер, мм		
	A	B	C
VNA22-DC-R	864	300	200
VNA28-DC-R			
VNA36-DC-R			
VNA45-DC-R	972	320	215
VNA56-DC-R			
VNA71-DC-R			

5.8 Монтаж дренажных трубопроводов

Внутренний диаметр ПВХ дренажной трубки составляет 20 мм. Пользователь может приобрести и подготовить дренажную трубку необходимой длины у

дилера или в местной сервисной службе по обслуживанию кондиционеров, либо приобрести дренажную трубку непосредственно на рынке.

Подключайте дренажную трубку в соответствии с рисунком 5.10.

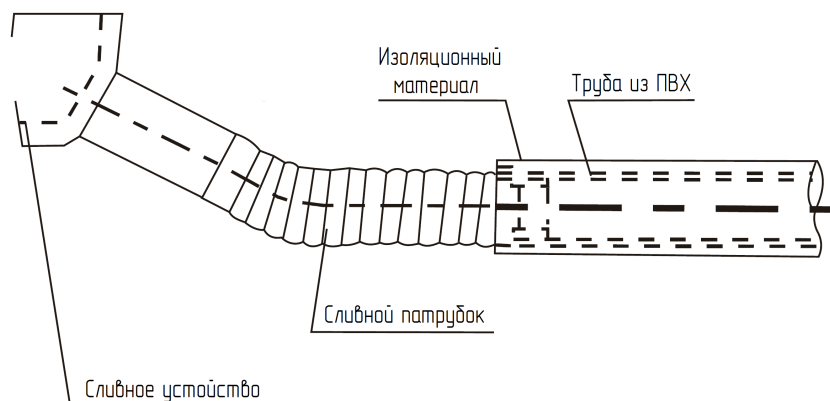


Рисунок 5.10 – Подключение дренажной трубки

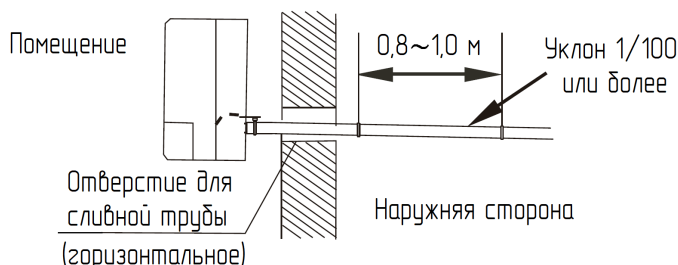
Примечание: Не прилагайте чрезмерных усилий, чтобы не допустить разрыва дренажной трубки.

Трубка от дренажного насоса (при его наличии) и дренажная трубка основного корпуса должны быть обернуты теплоизоляционным материалом и затянуты стяжным хомутом (лентой) для предотвращения попадания воздуха и образования конденсата.

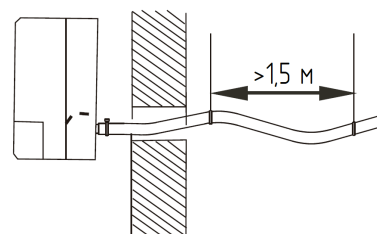
Во избежание затекания воды обратно в ВБ во время простоя дренажная трубка должна иметь уклон в сторону улицы (слива), величина уклона должна составлять не менее 1/100. Трубопровод не должен иметь провисаний или участков скопления воды (см. рисунок 5.11)

Не прилагайте чрезмерных усилий при подключении дренажной трубки, чтобы не создавать нагрузку на корпус блока. Кроме того, необходимо устанавливать опоры (точки крепления) каждые 0,8–1,0 м для предотвращения провисания дренажной трубки.

При подключении дренажной трубки необходимо заизолировать (обвязать) внутреннюю часть, но при этом дренажная трубка не должна быть ослаблена (должна быть зафиксирована надежно).



1 ✓



2 ✗

Рисунок 5.11 – Размещение дренажной трубки

Примечание: Все соединения дренажной системы должны быть герметизированы для предотвращения утечек воды.

ВНИМАНИЕ!!! После монтажа дренажного трубопровода залейте небольшое количество воды в поддон для сбора конденсата, чтобы проверить, насколько свободно (беспрепятственно) происходит слив.

5.9 Монтаж трубопроводов

В процессе монтажа не допускайте попадания воздуха, пыли и других посторонних частиц в систему трубопроводов.

Перед монтажом соединительных труб надежно закрепите внутренний и наружный блоки.

При монтаже соединительных труб обеспечивайте сухость, не допускайте попадания воды в систему трубопроводов.

Соединительные трубки должны быть обернуты теплоизоляционным материалом (обычно толщиной более 10 мм; в закрытых помещениях с повышенной влажностью требуется теплоизоляция увеличенной толщины).

Таблица 5.2 – Рекомендуемые типы труб фреоновых

Тип	2,2 – 2,8 кВт	3,6 – 5,6 кВт	7,1 – 8,0 кВт
Жидкостные трубы (мм)	Φ6.35×0.8		Φ9.52×0.8
Газовые трубы (мм)	Φ9.52×0.8	Φ12.7×0.8	Φ15.88×1.0

Сначала подключайте трубки к внутреннему блоку, затем — к наружному.

1. Старайтесь не повредить сами трубки и их теплоизоляционный слой.
2. Нанесите холодильное масло (должно быть совместимо с хладагентом данного типа) на наружную поверхность развальцованного соединения и коническую поверхность накидной гайки. Затем заверните гайку от руки на 3–4 оборота (см. рисунок 5.12) перед окончательной затяжкой.

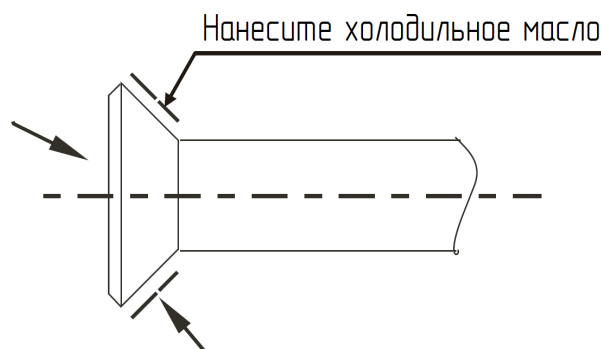


Рисунок 5.12 – Нанесение масла

3. При подключении или отсоединении трубок используйте одновременно два гаечных ключа.

4. Патрубок внутреннего блока не должен выдерживать весь вес соединительных трубок. Перегрузка патрубка может повлиять на эффективность охлаждения или нагрева внутреннего блока.

Запорный клапан наружного блока должен быть полностью закрыт (заводская настройка по умолчанию). Отверните гайку с запорного клапана и немедленно (в течение 5 минут) подсоедините развальцованную трубку.

После подключения трубок хладагента к внутреннему и наружному блокам удалите воздух из системы в соответствии с разделом «Вакуумирование», затем затяните гайки.

Примечания по гибким соединениям (компенсаторам):

Угол изгиба должен быть менее 90° (см. рисунок 5.13).



Рисунок 5.13 – Угол

Изгиб желательно располагать по центру трубного тракта; радиус изгиба должен быть более $3,5 D$ (где D — диаметр трубопровода).

Не сгибайте трубку в одном месте более 3 раз.

Изгибание тонкостенной соединительной трубки (см рисунок 5.14):

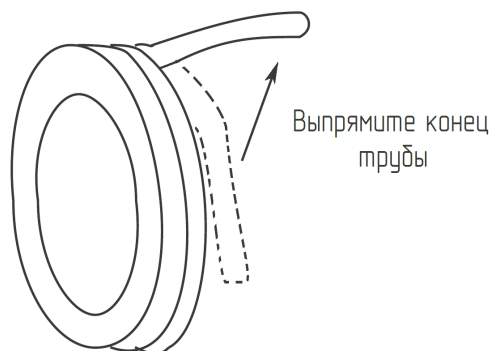


Рисунок 5.14 – Выпрямление конца трубы перед работой

При выполнении изгиба вырежьте выемку необходимого размера в теплоизоляционной оболочке трубки в месте изгиба. После изгиба обмотайте это место изоляционной лентой.

Радиус изгиба должен быть максимально возможным, чтобы избежать сплющивания или повреждения трубки.

Для выполнения тесных изгибов используйте трубогиб.

ВНИМАНИЕ!!! При использовании купленной медной трубы, необходимо применять теплоизоляционный материал того же типа (толщина обычно составляет более 10 мм; в закрытых помещениях с повышенной влажностью требуется теплоизоляция увеличенной толщины).

5.10 Прокладка трубопроводов

При необходимости изогнуть трубу или просверлить отверстия в стене:

Площадь поперечного сечения в месте изгиба трубы не должна уменьшаться более чем на $1/3$ от исходной площади сечения.

При сверлении отверстий в стене или перекрытии обязательно устанавливайте защитные гильзы (втулки).

Сварные швы внутри защитных гильз не допускаются.

При сверлении наружной стены для вывода трубопровода обязательно герметично заделайте отверстие изоляционной лентой (замазкой), чтобы предотвратить попадание посторонних частиц в трубу.

Трубопровод должен быть изолирован подходящей теплоизоляционной трубкой (рукавом).

Связанный (собранный в пучок) соединительный трубопровод должен быть пропущен через отверстие в стене снаружи внутрь помещения.

ВНИМАНИЕ!!! Прокладывайте трубопроводы аккуратно, не повреждая их.

5.11 Соединение трубопроводов

Отрежьте трубу труборезом (см. рисунок 5.15).

Наденьте на трубу накидную гайку (соединительную) (Таблица 5.3).

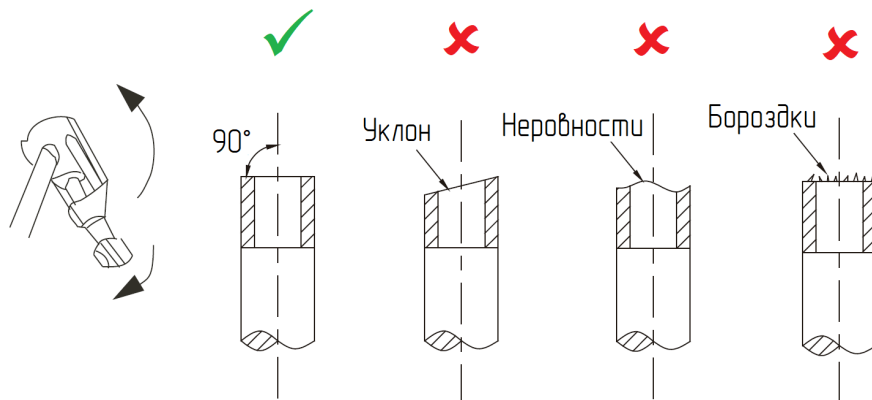
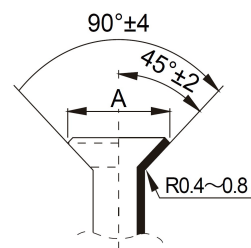


Рисунок 5.15 – Правильный срез труб

Таблица 5.3 – Рекомендуемые типы труб фреоновых

Наружный диаметр (мм)	А (мм)	
	Максимальный	Минимальный
6,35	8,7	8,3
9,52	12,4	12,0
12,7	15,8	15,4
15,88	19,0	18,6
19,05	23,3	22,9



Совместите соединительную трубку с патрубком и наживите гайки вручную, затем затяните их с помощью гаечных ключей, как показано на рисунке 5.16.

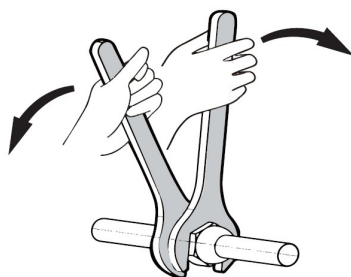


Рисунок 5.16 – Закручивание гайки

Примечание: В зависимости от условий монтажа: чрезмерный затяжка может повредить развальцовку, в то время как недостаточная затяжка приведет к утечке воздуха (газа). Убедитесь, что затяжка выполнена с крутящим моментом в соответствии с Таблицей 5.3.

5.12 Монтаж электронного расширительного клапана

5.13 Проверка герметичности

После монтажа трубопроводов хладагента подсоедините их к наружному блоку. Одновременно подайте азот под давлением 4,0 МПа со стороны газовой трубки и со стороны жидкостной трубки для проведения проверки герметичности в течение 24 часов.

ВНИМАНИЕ!!! Обнаружение утечек осуществляется путем нанесения мыльного раствора на зоны стыков труб, включая запорные вентили и резьбовые соединения. Наличие пузырей свидетельствует о негерметичности.

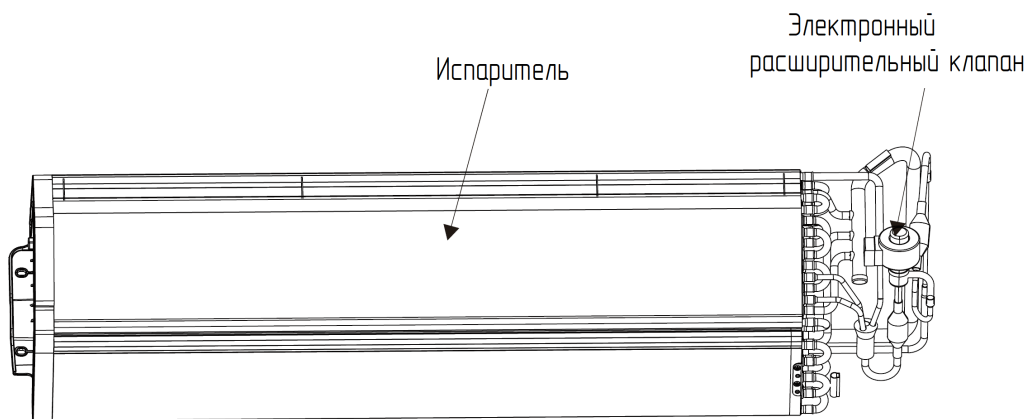


Рисунок 5.17 – Установка расширительного клапана

5.14 Вакуумирование

Подсоедините трубопроводы хладагента к газовой и жидкостной сторонам наружного блока. Используйте вакуумный насос для вакуумирования одновременно с газовой и жидкостной сторон наружного блока.

Примечание: Категорически запрещается использовать хладагент, направленный в наружный блок, для вакуумирования (удаления воздуха).

5.15 Управление клапанами

Для открытия и закрытия клапанов наружного блока используйте шести-гранный ключ на 5 мм

5.16 Теплоизоляция

Обязательно теплоизолируйте как жидкостную, так и газовую трубки. В режиме охлаждения температура данных трубопроводов может значительно снижаться, поэтому во избежание выпадения конденсата необходимо выполнить сплошную теплоизоляцию (см. рисунок 5.18)

При этом следует соблюдать следующие условия:

- Материал изоляции газовой трубки должен быть термостойким (не менее 120 °C)
- Тщательно изолируйте соединительные участки труб с помощью дополнительных материалов из комплекта поставки, исключая образование воздушных зазоров

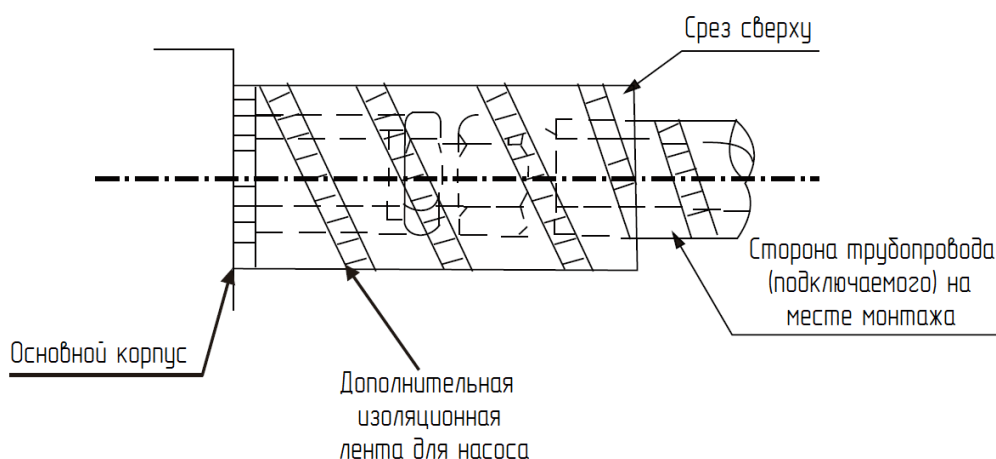


Рисунок 5.18 – Установка расширительного клапана

5.17 Электромонтаж

Напряжение питания ВБ должно соответствовать номинальному напряжению.

Внешний контур питания ВБ должен иметь провод заземления. Провод заземления источника питания внутреннего блока должен быть надежно соединен с внешним контуром.

Проводка должна быть установлена профессиональным техническим персоналом в соответствии с электрической схемой.

Подключенная стационарная цепь должна быть оснащена полюсным разъединителем с расстоянием срабатывания не менее 3 мм.

Установите средства защиты от утечки в соответствии с действующими стандартами.

Силовые и сигнальные линии должны быть расположены в надлежащем порядке и не должны мешать друг другу.

Не прокладывайте силовые и сигнальные линии совместно с фреоновыми трубами и дренажной трубой.

После установки, перед подключением к источнику питания, пожалуйста, внимательно проверьте и убедитесь в правильности и надежности электроподключений.

Таблица 5.4 – Характеристики электропитания

Мощность	Электропитание внутренней части					Соединительный провод		Провод заземления
	Сеть	Вводной выключатель		Кабель питания, мм2		Сигнальный провод внутреннего и наружного блоков		
		Ток	Предохранитель	Менее 50 м	Менее 20 м	Количество	Кабель	
2.2 –8.0кВт	Однофазная	15 А	15 А	2,5 x 2	1,5 x 2	1	Двужильный экранированный кабель 0.75 мм2	Одножильн. 2,5 мм2

В качестве сигнального провода следует использовать только экранированный провод. Использование других проводов может привести к помехам и сбоям в работе.

Соедините экранирующие слои экранированного провода в одну линию, а затем подключите ее к порту Е терминала. (См. Рисунок 5.11).

Запрещается связывать сигнальный провод с трубой хладагента, проводами электропитания и т.д. Если провода питания проложены параллельно сигнальному проводу, они должны находиться на расстоянии более 300 мм, чтобы избежать помех для источника сигнала.

Сигнальный провод не должен образовывать замкнутый контур. При подключении сигнального провода обязательно соблюдайте полярность/

Сигнальный провод внутреннего блока должен быть подключен к портам с маркировкой "P, Q, E". Они должны соответствовать портам, обозначенным как "P, Q, E" на главном наружном блоке, и должны быть обязательно подключены правильно.

В качестве сигнального провода внутреннего и наружного блоков используйте двухжильный кабель с витой экранированной парой сечением не менее 0,75 мм². Сигнальный провод подключается к наружному блоку (основному в случае применения каскада) и к всем внутренним блокам одной VRF системы (см. рис. 5.11).

Схема подключения источника питания внутреннего блока:

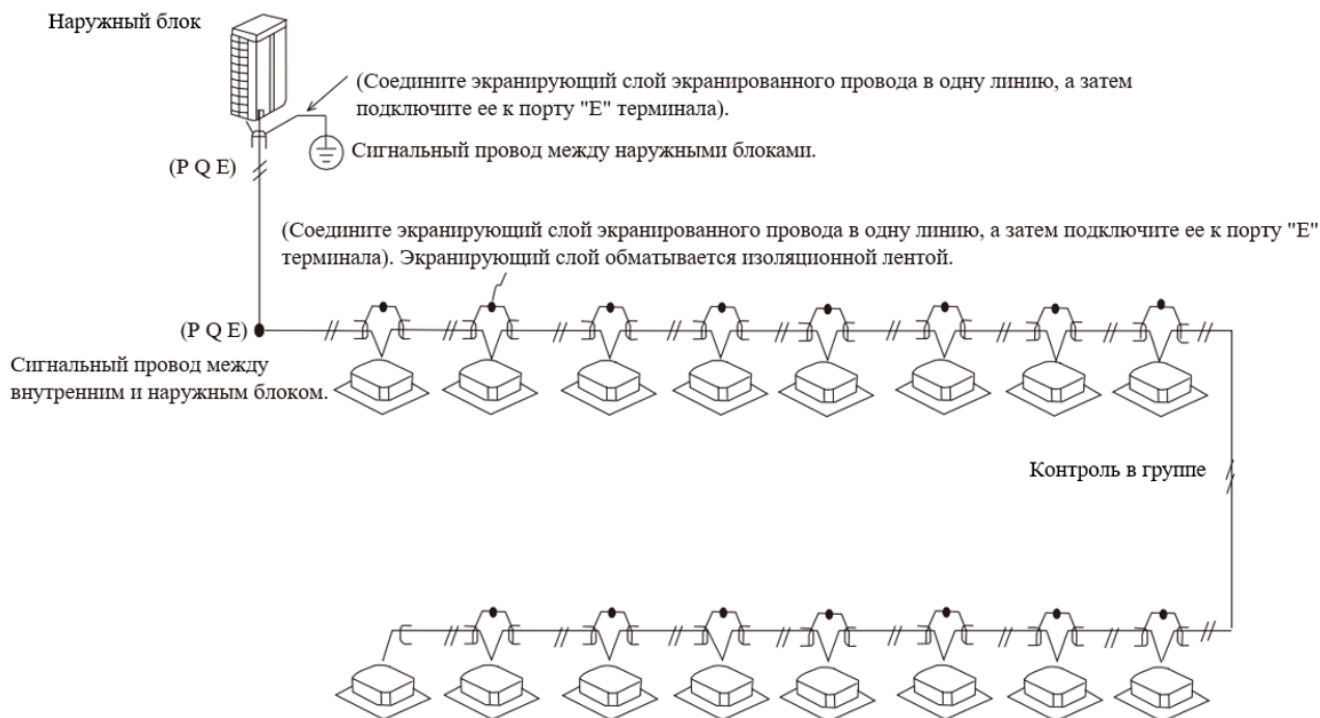


Рисунок 5.19 – Электрические подключения

1) Источник питания внутреннего блока в одной системе должен находиться в одной цепи и включаться или выключаться в одно и то же время, иначе срок службы системы может сократиться, а система может не запускаться.

2) Электрическое питание, устройство защиты от утечки тока и ручной выключатель, подключенные к одному наружному блоку, должны быть универсальными.

3) Провода питания должны быть подключены к клеммам "L, N провод заземления источника питания должен быть подключен к шине заземления блока управления электропитанием $\oplus$.".

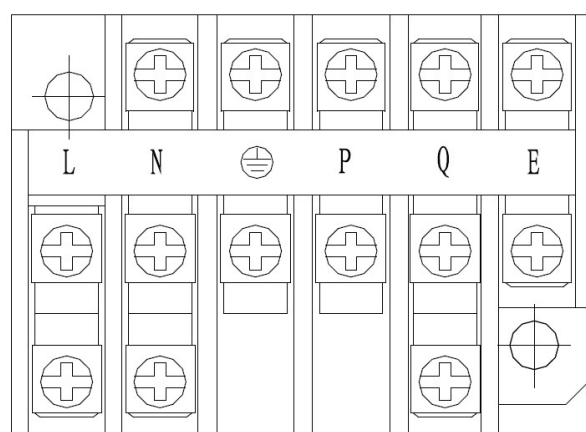


Рисунок 5.20 – Электрические подключения

При необходимости соединения проводов используйте специальные клеммы. Оголенные провода обязательно должны быть заизолированы.

6 ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Определения неисправности:	Содержание:
При первом включении адрес отсутствует.	FE
Ошибки чередования фаз или неисправность выпадающей фазы	E0
Сбой связи внутреннего и наружного блоков	E1
Неисправность датчика T1	E2
Неисправность датчика T2	E3
Неисправность датчика T2B	E4
Неисправность наружного блока	E5
Проверка неисправности сигнала пересечения нуля	E6
Неисправность ЭСППЗУ	E7
Неисправность электродвигателя PG при ветровых испытаниях	E8
Неисправность связи проводного контроллера	E9
Сигнализация неисправности реле уровня воды	EE
Конфликт моделей	EF

Светодиодные индикаторы работы медленно мигают при подаче и сбросе напряжения. Все они гаснут в момент ожидания, а при запуске загораются. При работе в режиме защиты от холода или размораживания, загорается индикатор предварительного нагрева / Загорится индикатор размораживания. Если функция синхронизации включена, загорается индикатор синхронизации. При возникновении неисправности он выдает следующие сообщения:

Определения неисправности:	Содержание:
При первом включении адрес отсутствует	Светодиодная лампа синхронизации и ходовые огни светят медленно и одновременно.
Сбой связи внутреннего и наружного блоков	Светодиодный индикатор времени быстро мигает
Неисправность датчика температуры в помещении	Светодиод быстро мигает
Сигнализация неисправности уровня воды	Светодиодная сигнальная лампа быстро мигает
Неисправность при настройке режима	Светодиодная лампа размораживания быстро мигает
Неисправность наружного блока	Светодиодная сигнальная лампа медленно мигает
Неисправность ЭСППЗУ	Светодиодная лампа размораживания медленно мигает

Цикл медленного мигания – 2 секунды. Цикл быстрого мигания – 0,4 секунды.

7 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

ВБ транспортируются в собранном виде на штатных транспортных деревянных брусках и запакованные в стретч-пленку. При транспортировке водным транспортом упаковываются в ящики по ГОСТ 2991-85 или ГОСТ 10198. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы они упаковываются по ГОСТ 15846-2002.

ВБ могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов действующим на транспорте используемого вида. Должны соблюдаться условия транспортировки 5 по ГОСТ 15150-69.

ВБ следует хранить в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции). Должны соблюдаться условия хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

Примечание. ВБ имеет смещенный центр тяжести. Во избежание сваливания ВБ, подъем и опускание осуществлять строго в соответствии с маркировкой. При подъеме и перемещении ВБ не допускается воздействие резких ударных и боковых нагрузок на его корпус.

Во избежание повреждения нижних деталей основания при погрузке (выгрузке) и монтаже вилочными погрузочными приспособлениями (погрузчиками) ВБ необходимо располагать на вилах с опорой на обеих продольных балках основания ВБ (вилы должны выступать за габарит основания).

Запрещается поднимать и двигать ВБ за соединительные патрубки.

8 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Срок службы ВБ 10 лет.

По окончании срока службы изделие должна быть доставлено в специализированную организацию занимающуюся утилизацией промышленного оборудования.



Запрещено выбрасывать фреон в атмосферу. Фреон следует собирать в специальный сосуд и сдать на утилизацию.

Демонтаж и разборка изделия должны осуществляться квалифицированным персоналом при полном отключении его от электропитания.

9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Приемка по качеству и количеству производится при передаче товара.

Ответственность за проверку состояния оборудования лежит на Грузополучателе.

При получении оборудования следует убедиться в том что:

- Полученное оборудование соответствует заказу и сопроводительным документам.

- Нет никаких наружных механических повреждений.

Если при доставке товара транспортной компанией в адрес Грузополучателя были выявлены повреждения:

- Произвести разгрузку прибывшего груза и приемку на складе Грузополучателя совместно с водителем (экспедитором).

- Составить коммерческий акт о количестве поврежденного/недоставленного груза, указав в нем причины повреждения/недостачи. Акт должен быть подписан водителем (экспедитором) и уполномоченным представителем грузополучателя.

- Сделать запись во всех экземплярах товарно-транспортных накладных о повреждении/недостаче груза и о составлении акта (для СМР в графе номер 24).

- Необходимо направить Поставщику копию составленного двухстороннего акта, с описанием сведений о повреждениях, заказным письмом в течение 48 часов (2-х рабочих дней) с момента поставки.

ВНИМАНИЕ! Если Покупатель своевременно не предъявил рекламацию о недостатках оборудования, считается, что он принял оборудование без претензий к его качеству.

При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель обязан вызвать представителя предприятия-продавца для рассмотрения претензии и составления акта приемки продукции по качеству, который является основанием для решения вопроса о правомерности предъявляемой претензии.

При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации изделий претензии по качеству не принимаются.

ВНИМАНИЕ! Во избежание недопонимания, при заказе деталей и/или запчастей по гарантийной или штатной замене рекомендуется для заказа указать их обозначение в инструкции по монтажу и эксплуатации (или фотографические изображения) и предоставить заводской номер изделия.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня продажи изделия, если иное не предусмотрено договором поставки или спецификацией.

По вопросам обеспечения гарантийных обязательств обращаться в Сервис (Московская область, п. Горки Ленинские, промзона «Технопарк», Инновационный проезд, д. 8).

Телефон: 8 (800) 707-52-56, доб. 3. Электронная почта: service@vertro.ru.

Гарантия не распространяется и может быть аннулирована в следующих случаях:

- монтажа с нарушением требований настоящего паспорта и/или лицами не обладающими достаточной квалификацией для проведения данного вида работ;

- нарушения условий эксплуатации, прописанных в данном паспорте;

- отсутствие записей в разделе "Сведения о проведении пуско-наладочных работ" настоящего паспорта;

- отсутствия регулярного технического обслуживания и его фиксации в журнале учета обслуживания, приведенного в настоящем паспорте;

- выполнения потребителем или иной организацией, кроме указанной в выше, ремонта, частичной или полной разборки оборудования, а также его элементов без письменного согласования данных действий с Сервисным центром;

- на замену расходных материалов, износ которых происходит в виду нормальной эксплуатации оборудования;

- на оборудование вышедшее из строя по причине некорректной работы алгоритмов автоматики управления оборудованием при условии применения систем автоматики управления Оборудованием стороннего производителя;

- на оборудование вышедшее из строя по причине наступления форс-мажорных обстоятельств не зависящих от Предприятия изготовителя;

- на оборудование работающее некорректно по причине нарушения условий эксплуатации предусмотренных настоящим паспортом и начальными расчетными характеристиками.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

Продукция соответствует всем национальным и международным стандартам, требования которых Государственным Законодательством РФ и техническими регламентами Таможенного союза признаны обязательными для данной продукции. Регистрационный номер декларации о соответствии действующим регламентам



ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 020/2011:

ЕАЭС N RU Д-CN.РА04.В.98510/25 действует по 09.06.2030

ТР ЕАЭС 037/2016:

ЕАЭС N RU Д-CN.РА05.В.09613/25 действует по 15.06.2030

Сведения о проведении пуско-наладочных работ от «__» ____ 20 __ г.

ВНИМАНИЕ!!! ПНР проводить при температуре окружающего воздуха не ниже + 20°C

Даты проведения ПНР _____

Объект _____

Договор _____

Монтажная организация _____

Ответственный за пайку (ФИО) _____

Ответственный за электроподключение (ФИО) _____

Ответственный за монтаж (ФИО) _____

Компоненты холодильной системы (ВБ, см. гл.2)

Испарители

Название системы	Тип, обозначение, фирма-производитель	Серийный №

Арматура (Электронный TRV, обратный клапан и т.д.)

Тип (обозначение)	Фирма-производитель	Серийный №

Характеристики электродвигателей компрессоров

№ компрессора	Сопротивление обмоток, Ом			Рабочие токи, А		
	L1 - L2	L1 - L3	L2 - L3	L1	L2	L3

Температура окружающей среды при измерении сопротивления обмоток: ____°С.

Температура электродвигателя при измерении сопротивления обмоток: ____°С.

Характеристики питания ВБ в работе

Линейное напряжение, В			Фазное напряжение, В		
L1 - L2	L1 - L3	L2 - L3	L1 - N	L2 - N	L3 - N

Испытание системы вакуумированием

Параметр	Единица измерения	Начало испытания «___» _____ 20 __ г.	Окончание испытания «___» _____ 20 __ г.
Время	час:мин		
Давление абс	Па		
Темп. окр. ср.	°С		
Повышение давл.	Через _____ час. на _____ Па		

Испытание системы избыточным давлением

Параметр	Единица измерения	Начало испытания «__» _____ 20 __ г.	Окончание испытания «__» _____ 20 __ г.
Время	час:мин		
Давление (2,9 МПа тах со стороны низкого давления, 4,2 тах со стороны высокого давления)	Па		
Темп. окр. ср.	°C		
Падение давления	Через _____ час. на _____ Па		

Параметры заправки ВБ:

Масса фреона R410A _____ кг.

Марка масла _____

Объем добавочного масла _____ л.

Перечень настроек устройств защиты и регулирования

Наименование	Место установки	Производитель	Марка	Уставка, бар	Точность срабатывания, бар
Автомат защиты компрессора	Блок управления				
Аварийное реле низкого давления	В корпусе на трубопроводе				
Аварийное реле высокого давления с ручным возвратом	В корпусе на трубопроводе				
Аварийное реле высокого давления с автоматическим возвратом	В корпусе на трубопроводе				
Предохранительный клапан низкого давления*					
Предохранительный клапан высокого давления*					

* в комплект поставки ВБ не входит

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Штамп поставщика
Дата продажи:

13 ОТМЕТКИ О РЕМОНТЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ДАТА:	
2	ДАТА:	
3	ДАТА:	



ООО «ВЕРТРО»
 117556, г. Москва, Симферопольский бульвар, 3
 тел.: 8 (800) 707-52-56 (бесплатно по РФ)
www.vertro.ru