

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

РУКОВОДСТВО

БАССЕЙН ТЕПЛОВОЙ НАСОС



Иллюстрации, представленные в данном руководстве, могут не всегда соответствовать конкретной конструкции;
их цель - помочь лучше понять текст.

Производитель и поставщик оставляют за собой право вносить изменения в продукт.
без каких-либо обязательств обновлять данное Руководство по установке и эксплуатации.

1. Предисловие	3
2. Технические характеристики	7
2.1 Рабочие характеристики теплового насоса для плавательных бассейнов	7
2.2 Размеры теплового насоса для бассейна	8
3. Установка и подключение	9
3.1 Иллюстрация установки	9
3.2 Расположение тепловых насосов для плавательных бассейнов	10
3.3 Насколько близко к вашему бассейну	10
3.4 Монтаж тепловых насосов для бассейнов	11
3.5 Электрическая проводка тепловых насосов для плавательных бассейнов	12
3.6 Первоначальный запуск агрегата	12
4. Использование и инструкция по эксплуатации	14
4.1 Дисплей интерфейса	14
4.2 Инструкции по функциям клавиш и значков	14
4.3 Запуск и завершение работы	17
4.4 Переключатель режимов	18
4.5 Установка температуры	19
4.6 Настройка часов	19
4.7 Тихая настройка	22
4.8 Блокировка клавиатуры	24
4.9 Интерфейс неисправности	24
4.10 Список параметров и таблица разбивки	25
4.11 Основная плата	31
5. Техническое обслуживание и осмотр	33
6. Приложение	40
6.1 Спецификация кабеля	40
6.2 Сравнительная таблица температуры насыщения хладагента	41

- ✓ Чтобы предоставить нашим клиентам качество, надежность и универсальность, этот продукт был изготовлен в соответствии со строгими производственными стандартами. Это руководство включает всю необходимую информацию об установке, отладке, разрядке и обслуживании. Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство, прежде чем открывать или обслуживать устройство. Производитель этого продукта не несет ответственности, если кто-то получит травму или устройство будет повреждено в результате неправильной установки, отладки или ненужного обслуживания. Крайне важно, чтобы инструкции, содержащиеся в данном руководстве, всегда выполнялись. Устройство должно быть установлено квалифицированным персоналом.
- ✓ Блок может быть отремонтирован только квалифицированным установщиком, персоналом или уполномоченным
- ✓ дилер.
- ✓ Техническое обслуживание и эксплуатация должны выполняться в соответствии с рекомендуемым временем и периодичностью, как указано в данном руководстве.
- ✓ Используйте только оригинальные стандартные запасные части. Несоблюдение этих рекомендаций приведет к аннулированию гарантии.
- ✓ Тепловой насос для плавательного бассейна нагревает воду в бассейне и поддерживает постоянную температуру. Для сплит-блока внутренний блок можно незаметно скрыть или полускрыть, чтобы он подходил для роскошного дома.

Наш тепловой насос имеет следующие характеристики:

- 1 Прочный**
Теплообменник изготовлен из труб ПВХ и титана, которые могут выдерживать длительное воздействие воды в бассейне.
- 2 Гибкость установки**
Установка может быть установлена на открытом воздухе.
- 3 Тихая работа**
Агрегат включает в себя эффективный ротационный/спиральный компрессор и малошумный двигатель вентилятора, что гарантирует его бесшумную работу.
- 1 4 Расширенное управление**
Устройство включает в себя микрокомпьютерное управление, позволяющее устанавливать все рабочие параметры. Состояние работы может отображаться на проводном ЖК-контроллере. Пульт дистанционного управления может быть выбран в качестве опции в будущем.

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

✓ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте средства для ускорения процесса разморозки или очистки,

Кроме рекомендованных производителем. Прибор должен храниться в помещении без постоянно действующих источников воспламенения (например: открытого огня, работающего газового прибора или работающего электронагревателя).

Не прокалывать и не сжигать.

Имейте в виду, что хладагенты могут не иметь запаха. Устройство должно устанавливаться, эксплуатироваться и храниться в помещении площадью более 30 м².

ПРИМЕЧАНИЕ Производитель может предоставить другие подходящие примеры или предоставить дополнительную информацию о запахе хладагента.

- ✓ Этот прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они находятся под присмотром или проинструктированы о безопасном использовании прибора и понимают опасности. вовлеченный. Дети не должны играть с прибором. Очистка и обслуживание пользователем не должны производиться детьми без присмотра.
- ✓ Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или лицом с аналогичной квалификацией во избежание опасности.
- ✓ Прибор должен быть установлен в соответствии с национальными правилами электромонтажа.
- ✓ Не включайте кондиционер во влажных помещениях, таких как ванная комната или прачечная.
- ✓ Перед получением доступа к клеммам необходимо отключить все цепи питания.
- ✓ Устройство отключения всех полюсов с зазорами не менее 3 мм на всех полюсах и током утечки, который может превышать 10 мА, устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным дифференциальным рабочим током, не превышающим 30 мА, и устройство отключения должно быть встроено в стационарную электропроводку в соответствии с правилами электромонтажа.
- ✓ Не используйте средства для ускорения процесса разморозки или очистки, кроме рекомендованных производителем.
- ✓ Прибор должен храниться в помещении без постоянно действующих источников воспламенения (например: открытого огня, работающего газового прибора или работающего электронагревателя).
- ✓ Не прокалывать и не сжигать
- ✓ Прибор должен устанавливаться, эксплуатироваться и храниться в помещении площадью более 30 м².



- ✓ Имейте в виду, что хладагенты могут не иметь запаха.
- ✓ Минимальная площадь установки трубопроводов должна составлять 30 м². Пространства, в которых
- ✓ проложены трубы хладагента, должны соответствовать национальным нормам по газу.

- ✓ Обслуживание должно производиться только в соответствии с рекомендациями
- ✓ производителя. Прибор должен храниться в хорошо проветриваемом помещении, где размер помещения соответствует площади помещения, указанной для эксплуатации.
- ✓ Все рабочие процедуры, касающиеся средств безопасности, должны выполняться только компетентными лицами.
- ✓ Перевозка оборудования, содержащего легко воспламеняющиеся
- ✓ хладагенты Соблюдение правил перевозки
- ✓ Маркировка оборудования знаками
- ✓ Соблюдение местных норм
- ✓ Утилизация оборудования, использующего горючие
- ✓ хладагенты Соблюдение национальных правил
- ✓ Хранение оборудования/приборов
- ✓ Хранение оборудования должно осуществляться в соответствии с инструкциями производителя.
- ✓ Хранение упакованного (нереализованного) оборудования
- ✓ Защита упаковки для хранения должна быть сконструирована таким образом, чтобы исключить механическое повреждение
- ✓ оборудование внутри упаковки не приведет к утечке заправленного хладагента.
- ✓ Максимальное количество единиц оборудования, разрешенное для совместного хранения, определяется местным законодательством.

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Внимание и предупреждение

1 Устройство может ремонтироваться только квалифицированным персоналом центра установки или уполномоченным

дилер. (для рынка Европы)

2 Этот прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если только они не находятся под присмотром или не проинструктированы относительно использования прибора лицом, ответственным за их безопасность. (для европейского рынка) Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с прибором.

3 Пожалуйста, убедитесь, что устройство и подключение к сети имеют хорошее заземление, в противном случае это может привести к поражению электрическим током.

4 Если шнур питания поврежден, его должен заменить производитель, наш сервисный агент или лицо с аналогичной квалификацией, чтобы избежать опасности.

5 Директива 2002/96/EC (WEEE):

Символ с изображением перечеркнутого мусорного бака, который находится под прибором, указывает на то, что с данным изделием по истечении срока его службы необходимо обращаться отдельно от бытовых отходов, его необходимо сдать в центр утилизации электрических и электронных устройств или сдать обратно. дилеру при покупке эквивалентного прибора.

6 Директива 2002/95/EC (RoHS): Этот продукт соответствует директиве 2002/95/EC (RoHS), касающейся ограничений на использование вредных веществ в электрических и электронных устройствах.

7 Блок НЕЛЬЗЯ устанавливать рядом с горючим газом. При любой утечке газа может возникнуть пожар.

8 Убедитесь в наличии автоматического выключателя для агрегата, отсутствие автоматического выключателя может привести к

поражение электрическим током или возгорание.

9 Тепловой насос, расположенный внутри агрегата, оснащен системой защиты от перегрузки. Это не позволяет агрегату запускаться в течение как минимум 3 минут после предыдущей остановки.

10 Устройство может ремонтироваться только квалифицированным персоналом установочного центра или

официальный дилер. (для рынка Северной Америки)

11 Установка должна выполняться в соответствии с NEC/CEC только авторизованным лицом. (для рынка Северной Америки)

12 ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОВОДА ПИТАНИЯ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ 75°C.

13 Внимание: Одностенный теплообменник, не подходит для подключения к питьевой воде.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ

2.1 Рабочие характеристики теплового насоса для плавательных бассейнов

*** ХЛАДАГЕНТ: R32

ЕДИНИЦА		Азуро (R32) 10кВт	Азуро (R32) 12кВт	Азуро(R32)16кВт
Теплопроизводительность	кВт	2.160-9.100	1,970-11,66	3.25-16.00
(27/24,3°C)	БТЕ/ч	7344-30940	6698-39644	11050-54400
Потребляемая мощность нагрева	кВт	0,160-1,460	0,160 -2,000	0,30-2,91
КС		13.50-6.230	12.57-5.840	10.83-5.50
Входной ток нагрева	А	0,9-6,0	1,12-7,69	1,3-12,8
Теплопроизводительность	БТЕ/ч	1.340-7.040	1.350 -8.000	2.5500-12.6000
(15/12°C)	кВт	4556-23936	4590-37200	8670-42840
Потребляемая мощность нагрева	кВт	0,240-1,510	0,260-1,710	0,44-2,80
КС		5,580-4,660	5.110-4.660	5.800-4.500
Входной ток нагрева	А	2,03-10,65	1,23-7,3	1,9-12,9
Источник питания		220-240В/50Гц	220-240В/50Гц	220-240В/50Гц
Компрессор Количество		1	1	1
Компрессор		вращающийся	вращающийся	вращающийся
Номер вентилятора		1	1	1
Шум	дБ (А)	39-51	39-52	43-54
Подключение к воде	ММ	50	50	50
Объем потока воды	мл/час	3,5	5,0	5.2
Падение давления воды (макс.)	кПа	5	5	5
Чистые размеры блока (Д/Ш/В)	ММ	См. чертеж агрегатов		
Размеры корабля (Д/Ш/В)	ММ	См. этикетку на упаковке		
Вес нетто	КГ	См. заводскую табличку		
Вес с упаковкой	КГ	См. этикетку на упаковке		

Обогрев:

Температура наружного воздуха: 27°C/24,3°C, температура воды на входе: 26°C

Температура наружного воздуха: 15°C/12°C, температура воды на входе: 26°C

Рабочий диапазон:

Температура окружающей среды:

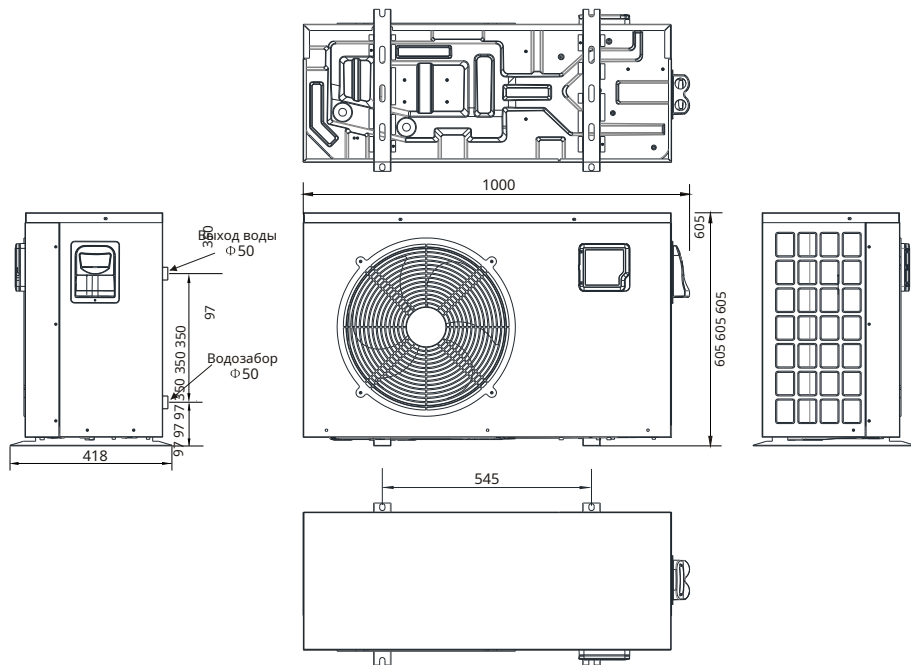
5-43°C Температура воды: 9-40°C

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ

2.2 Размеры теплового насоса для бассейна

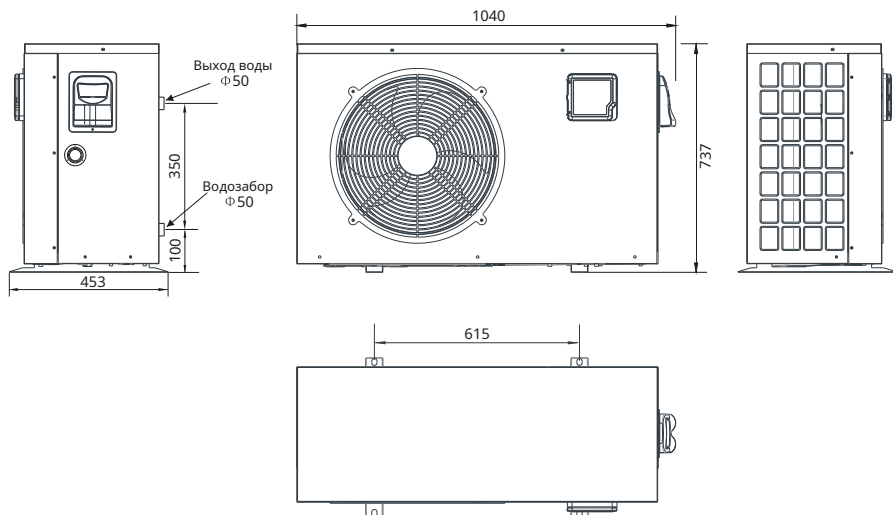
Модели: Азуро (R32) 10 кВт/Азуро (R32) 12 кВт

единица мм



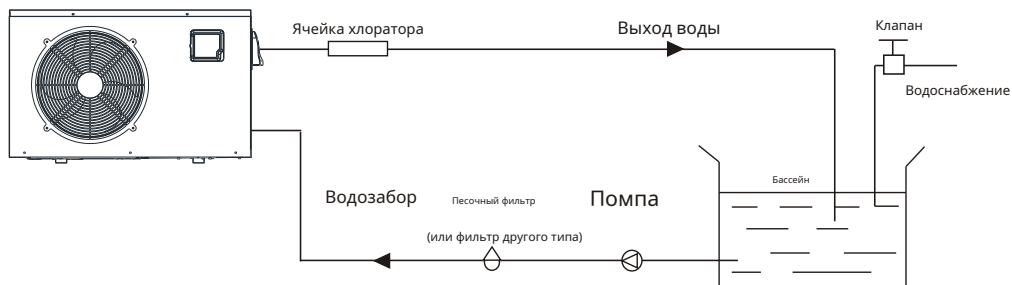
Модель: Азуро (R32) 16кВт

единица мм



3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Иллюстрация установки



Элементы установки:

Завод поставляет только основной блок и водяной блок; другие элементы на иллюстрации являются необходимыми запасными частями для системы водоснабжения, предоставленными пользователями или установщиком.

Внимание:

Пожалуйста, выполните следующие действия при первом использовании

- 1 Откройте вентиль и залейте воду.
- 2 Убедитесь, что насос и труба подачи воды заполнены водой.
- 3 Закройте вентиль и запустите установку.

ВНИМАНИЕ: Необходимо, чтобы труба подвода воды находилась выше поверхности бассейна. лицо.

Схематическая диаграмма предназначена только для справки. Пожалуйста, проверьте этикетку на входе/выходе воды на тепловом насосе во время установки сантехники.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.2 Расположение тепловых насосов для плавательных бассейнов

Устройство будет хорошо работать на любом открытом воздухе при соблюдении следующих трех факторов:

1

Свежий воздух -

2

Электричество -

3

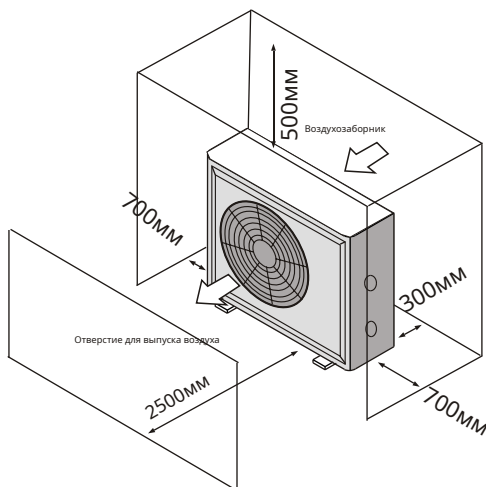
Трубопровод фильтра бассейна

Установка может быть установлена практически в любом месте на открытом воздухе. Для крытых бассейнов, пожалуйста, обратитесь к

поставщик. В отличие от газового обогревателя, у него нет проблем со сквозняком или контрольным светом в ветреной местности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать устройство в закрытом помещении с ограниченным объемом воздуха, где воздух, выходящий из устройства, будет рециркулировать.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ставить устройство рядом с кустами, которые могут блокировать вход воздуха. В этих местах отсутствует постоянный источник свежего воздуха, что снижает его эффективность и может препятствовать адекватной подаче тепла.



3.3 Насколько близко к вашему бассейну?

Обычно тепловой насос для бассейна устанавливается в пределах 7,5 метров от бассейна. Чем больше расстояние от бассейна, тем больше потери тепла из трубопровода. В большинстве случаев трубы заглублены. Таким образом, потери тепла минимальны для участков длиной до 15 метров (15 метров до насоса и от него = всего 30 метров), если только земля не мокрая или уровень грунтовых вод высокий. Очень грубая оценка тепловых потерь на 30 метров составляет 0,6 кВт-ч (2000 БТЕ) на каждые 5°C разницы температур между водой в бассейне и землей, окружающей трубу, что означает увеличение пробега примерно на 3-5%. время.

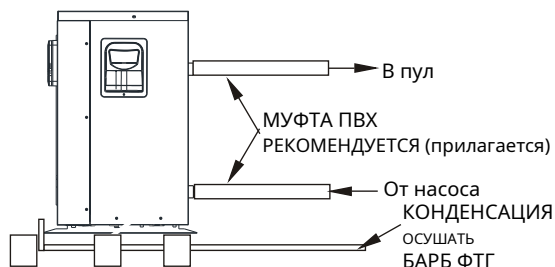
3.4 Монтаж тепловых насосов для бассейнов

Эксклюзивный титановый теплообменник с номинальной производительностью для плавательных бассейнов не требует специальных сантехнических устройств, кроме байпаса (пожалуйста, установите скорость потока в соответствии с заводской табличкой). Падение давления воды составляет менее 10 кПа при макс. Скорость потока. Поскольку нет остаточного тепла или температуры пламени, блоку не нужны медные трубы радиатора. Трубу из ПВХ можно ввести прямо в агрегат.

Расположение: Подсоедините устройство к линии нагнетания (возврата) насоса бассейна после всех фильтров и насосов для бассейна и перед любыми хлораторами, озонаторами или химическими насосами.

Стандартная модель имеет скользящие клеевые фитинги, которые подходят для трубы ПВХ диаметром 32 мм или 50 мм для соединения с фильтрующим трубопроводом бассейна или спа. Используя от 50 НБ до 40 НБ, вы можете отвести 40 НБ.

Серьезно рассмотрите возможность добавления быстроразъемного фитинга на входе и выходе агрегата, чтобы облегчить слив агрегата для подготовки к зиме и обеспечить более легкое



доступ в случае необходимости обслуживания.

Конденсация: Поскольку тепловой насос охлаждает воздух примерно на 4-5°C, вода может конденсироваться на ребрах подковообразного испарителя. Если относительная влажность очень высока, она может достигать нескольких литров в час. Вода будет стекать по ребрам в поддон и стекать через зазубренный пластиковый штуцер для слива конденсата сбоку поддона. Этот фитинг предназначен для установки прозрачных виниловых трубок диаметром 20 мм, которые можно надеть вручную и спустить к подходящему сливу. Конденсат легко принять за утечку воды внутри устройства.

Примечание: Быстрый способ убедиться, что вода представляет собой конденсат, — отключить устройство и оставить насос бассейна включенным. Если вода перестает вытекать из поддона, это конденсат. ЕЩЕ БЫСТРЕЕ ПРОВЕРИТЬ СЛИВНУЮ ВОДУ НА ХЛОР – если хлора нет, то это конденсат.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.5 Электрическая проводка тепловых насосов для плавательных бассейнов

ПРИМЕЧАНИЕ: Хотя теплообменник блока электрически изолирован от остальной части блока, он просто предотвращает поступление электричества в воду бассейна или из нее. Заземление устройства по-прежнему требуется для защиты от коротких замыканий внутри устройства. Склеивание также необходимо.

Блок имеет отдельную литой соединительную коробку со стандартным ниппелем электрического кабелепровода. Просто удалите винты и переднюю панель, протяните линии питания через ниппель кабелепровода и прикрутите провода электропитания к трем соединениям, уже имеющимся в распределительной коробке (четыре соединения, если три фазы). Чтобы завершить электрическое подключение, подключите тепловой насос с помощью электрического кабелепровода, UF-кабеля или других подходящих средств, как указано (с разрешения местных органов по электроснабжению), к выделенной ответвленной цепи питания переменного тока, оснащенной соответствующим автоматическим выключателем, разъединителем или предохранителем с задержкой срабатывания.

Отключение — средство отключения (автоматический выключатель, выключатель с предохранителем или без предохранителя) должно быть расположено в пределах видимости и легкодоступно с устройства. Это обычная практика для коммерческих и бытовых кондиционеров и тепловых насосов. Он предотвращает дистанционное включение оставленного без присмотра оборудования и позволяет отключать питание блока во время его обслуживания.

3.6 Первоначальный запуск установки

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы устройство могло нагревать бассейн или гидромассажную ванну, фильтрующий насос должен работать для обеспечения циркуляции воды через теплообменник.

Процедура запуска. После завершения установки выполните следующие действия:

- 1** Включите фильтрующий насос. Проверьте наличие утечек воды и проверьте поток в бассейн и из него.
- 2** Включите электропитание устройства, затем нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на проводном контроллере. Он должен запуститься через несколько секунд.
- 3** После работы в течение нескольких минут убедитесь, что воздух, выходящий из верхней (боковой) части агрегата, более прохладный (от 5 до 10 °C).
- 4** При работающем агрегате выключите фильтрующий насос. Устройство также должно выключиться автоматически.
- 5** Дайте устройству и насосу бассейна работать 24 часа в сутки, пока не будет достигнута желаемая температура воды в бассейне. Когда температура воды на входе достигает этого значения, работа устройства замедляется на некоторое время. Если температура поддерживается в течение 45 минут, устройство выключается. Теперь устройство будет автоматически перезапускаться (пока работает насос вашего бассейна), когда температура в бассейне падает более чем на 0,2 ниже установленной температуры.

Временная задержка — устройство оснащено 3-минутной встроенной полупроводниковой задержкой перезапуска, предназначенной для защиты компонентов схемы управления и устранения циклов перезапуска и вибрации контактора. Эта временная задержка автоматически перезапускает блок примерно через 3 минуты после каждого прерывания цепи управления. Даже кратковременное отключение питания активирует полупроводниковую 3-минутную задержку перезапуска и блокирует запуск устройства до завершения 5-минутного обратного отсчета.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Отображение интерфейса



действие



В режиме обогрева или в режиме охлаждения или в автоматическом режиме действует клавиша отключения звука, которая используется для входа и выхода из режима отключения звука одним щелчком мыши.



Он используется для переключения режима устройства, настройки температуры и настройки параметров.



Он используется для запуска и завершения работы, отмены текущей операции и возврата к последнему уровню операции.



КЛЮЧ

Он используется для перехода на страницу вверх и увеличения значения переменной.



Клавиша вниз















Он используется для перехода на страницу вниз и уменьшения значения переменной.



Клавиша часов

Он используется в качестве пользовательских часов и для выполнения настройки времени.

4.2.2. Инструкция по работе со значком

Икона СИМВОЛ	Обозначение	Функция
		Он будет отображаться во время охлаждения (нет ограничений на запуск и останов, и это необязательно, если блок работает только на охлаждение или нагревает и охлаждает).
		Он будет отображаться во время нагрева (нет ограничений на запуск и останов, и это необязательно, когда блок работает только на нагрев или нагревает и охлаждает).
	символ	Он будет отображаться в автоматическом режиме (нет ограничений на запуск и отключение, и это необязательно, если блок является нагревательно-охлаждающим).
		Он будет отображаться в процессе разморозки устройства.
	ОЛ	Он будет отображаться при запуске компрессора.
	БОЛ	Он будет отображаться при запуске водяного насоса.
		Он будет отображаться при запуске вентилятора.
		Когда функция отключения звука по времени запущена, она остается яркой в течение длительного времени. Когда он находится в беззвучном состоянии, он будет мигать. Или же он выключен.
		Он будет отображаться после того, как пользователь установит время, и можно установить несколько интервалов времени.
	СИМВОЛ	Когда в подмышечной области дисплея отображается температура воды на выходе, свет горит.
	СИМВОЛ	Когда в основной области дисплея отображается температура воды на входе, индикатор горит.
	Лсимвол блокировки ключа	Когда клавиатура заблокирована, она включена.
	Символ неисправности	В случае неисправности блока он горит.
	Беспроводной сигнал СИМВОЛ	Когда устройство подключено к модулю WIFI, оно будет отображаться в соответствии с силой сигнала WIFI.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Икона СИМВОЛ	Обозначение	Функция
	Градусов Цельсия СИМВОЛ	Когда в основной или вспомогательной области дисплея отображаются градусы Цельсия, он включен.
	Дградусов по Фаренгейту Ссимвол	Когда в основной области дисплея или вспомогательной области дисплея отображаются градусы Фаренгейта, он включен.
	Сустановочный символ	Когда параметр регулируется, он включен
	Сеусловное обозначение	Когда в основной области дисплея отображается вторая цифра, он включен.
	Минутный символ	Когда в основной области дисплея отображаются цифры минут, он включен.
	ЧАСШ символ	Когда в основной области дисплея отображается цифра часов, она включена.
	Символ давления	Когда в основной области дисплея отображается давление, он включен.
	ФлоВД СИМВОЛ	Когда в основной области дисплея отображается поток, он включен.

4.3. Запуск и выключение



Примечания:

Операции запуска и выключения могут выполняться только в основном интерфейсе. Когда он отображается с выключенным наполовину или полным экраном, нажмите любую клавишу, чтобы вернуться к основному интерфейсу ВКЛ/ВЫКЛ.

Когда установка запускается под управлением проводного контроллера, при использовании аварийного выключателя для выключения проводной контроллер будет отображать следующее: Операции такие же, как и в основном интерфейсе ВКЛ/ВЫКЛ.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

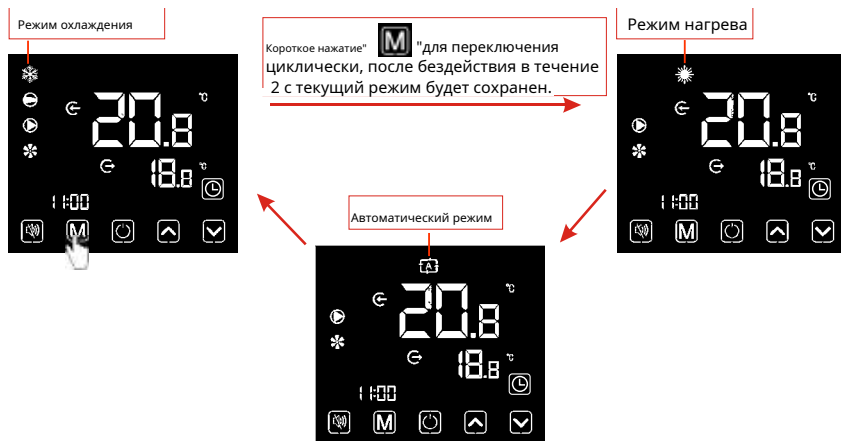
4.4. Переключатель режимов

Под т

охлаждение  и автомат



переключать устройство между нагревательными



Описание операций:

- Операция переключения режимов может выполняться только в основном интерфейсе.
- Когда агрегат находится в состоянии разморозки, символ разморозки включен, с интерфейсом дисплея следующим образом:

Дефростинг состояние

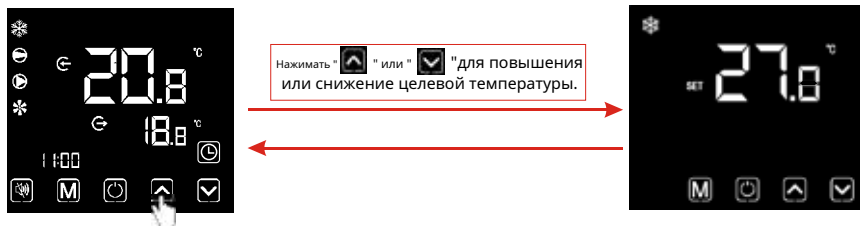


Примечания:

- После завершения разморозки агрегат автоматически переключается в режим обогрева/

(в соответствии с модом г).
 г, переключатель режимов ле. А Г
 это ждоступен
 мм ода до разморозки со мпл

4.5. Настройка температуры

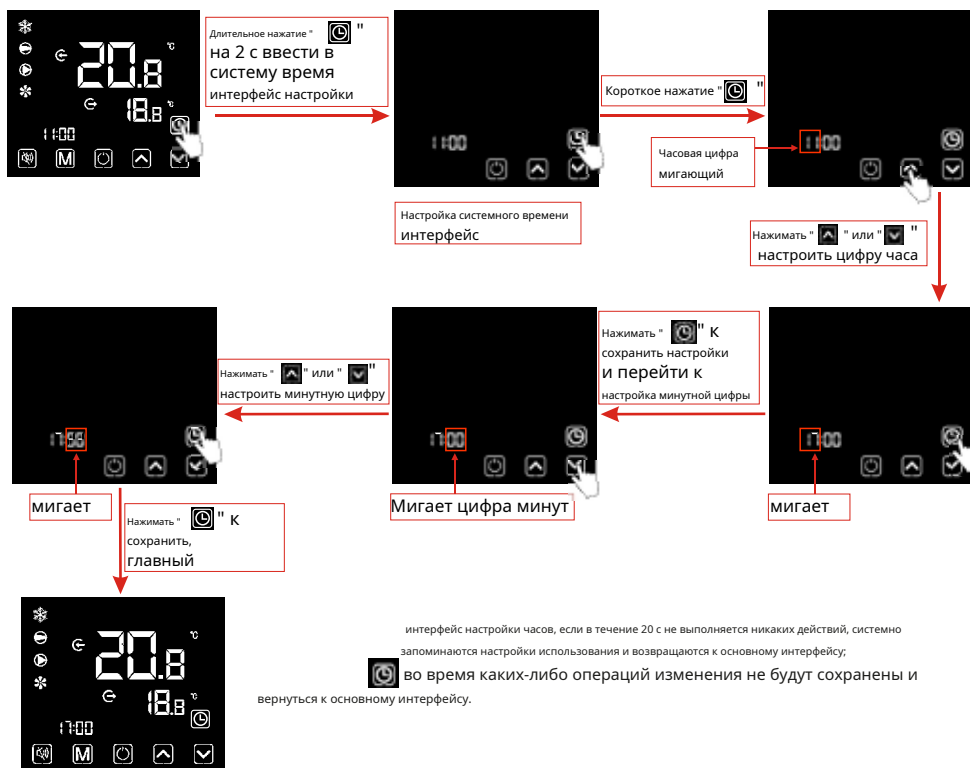


Примечания: При нажатии кнопки произойдет возврат к основному интерфейсу на 5 с или короткий переход к основному интерфейсу.

лицо, если коротко СИСТЕМА все изменения сохранены; Если нет оп-
 текущий режим будет сохранен и возврат

4.6. Настройка часов

4.6.1 Установка системного времени

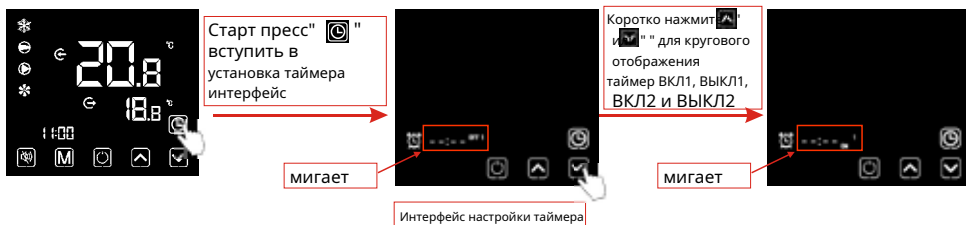


4. ИСПОЛЬЗУЙТЕ А ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.6.2 Установка и отмена функции включения/выключения таймера

4.6.2.1 Проводной контроллер может настроить двухступенчатый переключатель времени: Таймер ВКЛ1~ВЫКЛ1; Таймер ВКЛ2~ВЫКЛ2

6.2.2 Выберите или интерфейс настройки таймера



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

g Таймер ВКЛ/ВЫКЛ f помазание

1) Выберите **НА** и **ИН** в интерфейсе **2**стройки таймера, см. 6.2.1, отмените включение/выключение таймера, как показано ниже:

* Возьмем **НД 1**, в пример:




2) Чтобы отменить переключатель синхронизации первой ступени.

Чтобы отменить переключатель синхронизации второй ступени.

Чтобы отменить двухступенчатый переключатель синхронизации:



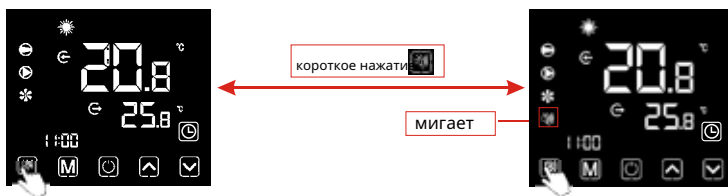
Примечание: При настройке таймера ВКЛ/ВЫКЛ все цифры времени мигают одновременно;

СИМВОЛ МИН И  вернуться к основному меж-

4.7. Тихая настройка

4.7.1 Бесшумная функция одним нажатием

Примечания:



1) Если **о** И молчание по времени смотрят одновременно, короткие нажимать **о** для отмены молчания в один клик и выхода из тайминга для этого время.

2) Ночью или в свободное время пользователь может запустить функцию беззвучного режима одним нажатием или синхронизирующую функцию беззвучного режима, чтобы уменьшить шум.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.8. Блокировка клавиатуры

Чтобы избежать неправильной работы других, заблокируйте проводной контроллер после завершения настройки.



Нет

1) экранный интерфейс, только доступен, и экран будет светлее после выполнения других операций. 2). При отключенном интерфейсе доступна операция блокировки, а метод операции такой же, как при блокировке экрана при включенном интерфейсе.

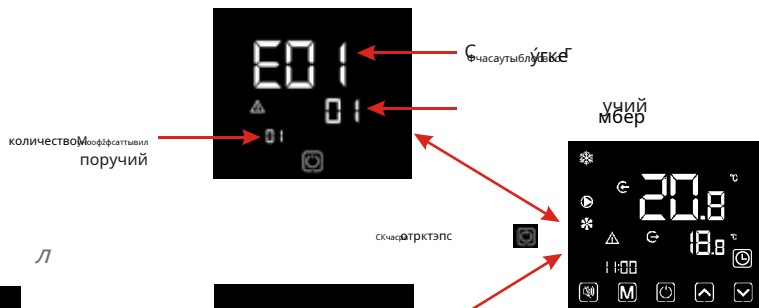
4.9. Интерфейс неисправности

Когда устройство выходит из строя, проводной контроллер может отображать соответствующий код в соответствии с

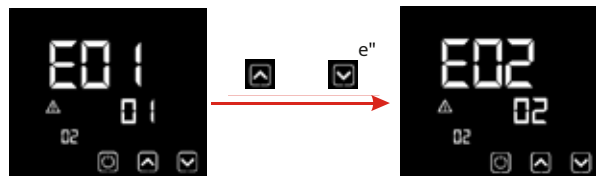
неисправность причина. Подробное определение кодов неисправностей см. в таблице неисправностей.

Например:

1). Св. Г. Л. Ф. вина:



2). Т. Ж. С. О. С. О. Р. Л



Примечание:

Проводной контроллер может отображать единицу измерения температуры модели, которую вы купили.

ка. °C ил. F согласно заказывающей

4.10 . Список параметров и таблица разбивки

4.10.1 Таблица неисправностей электронного управления

Можно судить по коду отказа пульта дистанционного управления и поиску и устранению неполадок

Защита/ошибка	Неисправность играть	Причина	Методы устранения
Вход Темп. Датчик P01 Неисправность		Темп. Датчик сломан или короткое замыкание	Проверьте или измените темп. Датчик
Температура на выходе Сен- ошибка	P02	Темп. Датчик сломан или короткое замыкание	Проверьте или измените темп. Датчик
Температура окружающей среды Ошибка датчика	P04	Темп. Датчик сломан или короткое замыкание	Проверьте или измените темп. Датчик
Катушка 1 Темп. Ошибка датчика	P05	Темп. Датчик сломан или короткое замыкание	Проверьте или измените темп. Датчик
Катушка 2 Темп. Ошибка датчика	P15	Темп. Датчик сломан или короткое замыкание	Проверьте или измените темп. Датчик
Температура всасывания Ошибка датчика	P07	Темп. Датчик сломан или короткое замыкание	Проверьте или измените темп. Датчик
Температура нагнетания. Ошибка датчика	P081	Темп. Датчик сломан или короткое замыкание	Проверьте или измените темп. Датчик
Выхлопной воздух более Защ.темп.	P082	Компрессор перегрузка	
Температура антифриза. Ошибка датчика	P09	датчик температуры антифриза сломан или короткое замыкание	проверь и замени этот датчик температуры
Датчик давления Вина	ПП	Датчик давления сломан	Проверьте или замените датчик давления или давление
Защита от высокого давления E01		Высокое давление переключатель сломан	Проверьте давление выключатель и холодный контур



4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Защита/ошибка	Неисправность играть	Причина	Методы устранения
Защита от низкого давления	E02	Защита от низкого давления1 ЦИЯ	Проверьте давление выключатель и холодный контур
Переключатель потока Защ.	E03	Нет воды/мало воды в системе водоснабжения	Проверьте поток воды в трубе и водяной насос.
Водный путь - замораживание прот.	E05	Температура воды или окружающей среды темп. слишком низкий	
Вход и выход темп. слишком большой	E06	Недостаточный расход воды и низкий перепад давления	Проверьте поток воды в трубе и не забита ли система водоснабжения.
Защита от замерзания.	E07	Поток воды не достаточен	Проверьте поток воды в трубе и не забита ли система водоснабжения.
Зимняя начальная школа Защита от замерзания.	E19	Температура окружающей среды. Низкий зимой	
Зимняя средняя школа Защита от замерзания.	E29	Температура окружающей среды. Низкий зимой	
Комп. Oversu- аренда прот.	E051	Компрессор перегрузка	Проверьте, система компрессора работает нормально
Коммуникация Вина	E08	Сбой связи между проводным управлением р и материнская плата	Проверьте проводное соединение между удаленный проводной контроллер и основная плата
Коммуникация Неисправность (кон- троль модуль)	E081	Модуль контроля скорости и связь с основной платой не работает	Проверьте связь катионное соединение
Низкая защита от АТ	ТП	Температура окружающей среды слишком низкая	



Защита/ошибка	Неисправность играть	Причина	Методы устранения
Обратная связь с ЕС-вентилятором Вина	F051	Есть что-то проблема с двигателем вентилятора, и двигатель вентилятора перестает работать	Проверьте, не двигатель сломан или заблокирован или нет
Неисправность двигателя вентилятора 1	F031	1. Двигатель находится в состоянии заблокированного ротора. 2. Проводное соединение между Модуль двигателя вентилятора постоянного тока и вентилятор двигатель имеет плохой контакт	1. Замените новый двигатель вентилятора. 2. Проверьте проводное соединение и сделайте уверен, что они в хорошем контакте
Неисправность двигателя вентилятора 2	F032	1. Двигатель находится в состоянии заблокированного ротора. 2. Проводное соединение между Модуль двигателя вентилятора постоянного тока и вентилятор двигатель имеет плохой контакт	1. Замените новый двигатель вентилятора. 2. Проверьте проводное соединение и сделайте уверен, что они в хорошем контакте
Коммуникация Неисправность (кон- троль модуль)	E081	Модуль контроля скорости и связь с основной платой не работает	Проверьте связь катионное соединение

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица неисправностей платы преобразования частоты:

Защита/неисправность	Вина отобразить	Причина	Методы устранения
Аварийный сигнал MOP Drv1 F01		Аварийный сигнал привода MOP	Восстановление после 150 с
Инвертор в автономном режиме	F02	Частота кон- доска версий и основная плата коммуникация отказ	Проверьте коммуникационное соединение
Защита IPM	F03	ИПМ модульный защита	Восстановление после 150-х годов
Комп. Водитель Отказ	F04	Отсутствие фазы, шаг или диск аппаратное обеспечение mag	Проверьте измерительное напряжение, проверьте оборудование платы преобразования частоты.
Неисправность вентилятора постоянного тока	F05	Ток двигателя обратная связь открыта замыкание или короткое замыкание схема	Проверьте, подключены ли провода обратного тока к двигателю.
ИПМ Перегрузка по току	F06	ИПМ Входной ток большой	Проверьте и отрегулируйте текущее измерение
Инв. Перенапряжение постоянного тока F07		напряжение на шине постоянного тока возраст>Dc автобус перенапряжение значение защиты	Проверьте измерение входного напряжения
Инв. DC Lessvol- TEG	F08	напряжение на шине постоянного тока возраст<Dc шина перенапряжение значение защиты	Проверьте измерение входного напряжения
Инв. Вход Меньшевольт.	F09	Входное напряжение низкое, что приводит к арендная плата высока	Проверьте измерение входного напряжения



Защита/неисправность	Вина отображать	Причина	Методы устранения
Инв. Входной сигнал вольт.	F10	Входное напряжение возраст слишком высок, более чем вне- защита от старения <small>текущее среднеквадратичное значение</small>	Проверьте измерение входного напряжения
Инв. Выборка вольт.	F11	Входной объем- отбор проб ВИНА	Проверьте и отрегулируйте текущее измерение
Комм. Ошибка DSP- - ПФК	F12	DSP и коррекция коэффициента мощности ошибка подключения	Проверьте коммуникационное соединение
Вход над текущ.	F26	Оборудование <small>нагрузка слишком большая</small>	
Ошибка PFC	F27	Схема PFC защита	Проверьте короткое замыкание трубки переключателя PFC или нет
ИРМ Перегрев ТИНГ	F15	Модуль ИПМ перегревается	Проверьте и отрегулируйте текущее измерение
Слабое магнитное <small>Предупреждать</small>	F16	Компрессор магнитная сила недостаточно	
Инв. Вход Выход Фаза	F17	Входное напряжение фаза потери возраста	Проверьте регулировку входного напряжения
Выборка ИПМ Кур.	F18	Отбор проб ИПМ электричество виновато	Проверьте и отрегулируйте текущее измерение
Инв. Темп. Датчик F19 неисправен		Датчик короткий цепь или обрыв схема	Осмотрите и замените датчик



4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

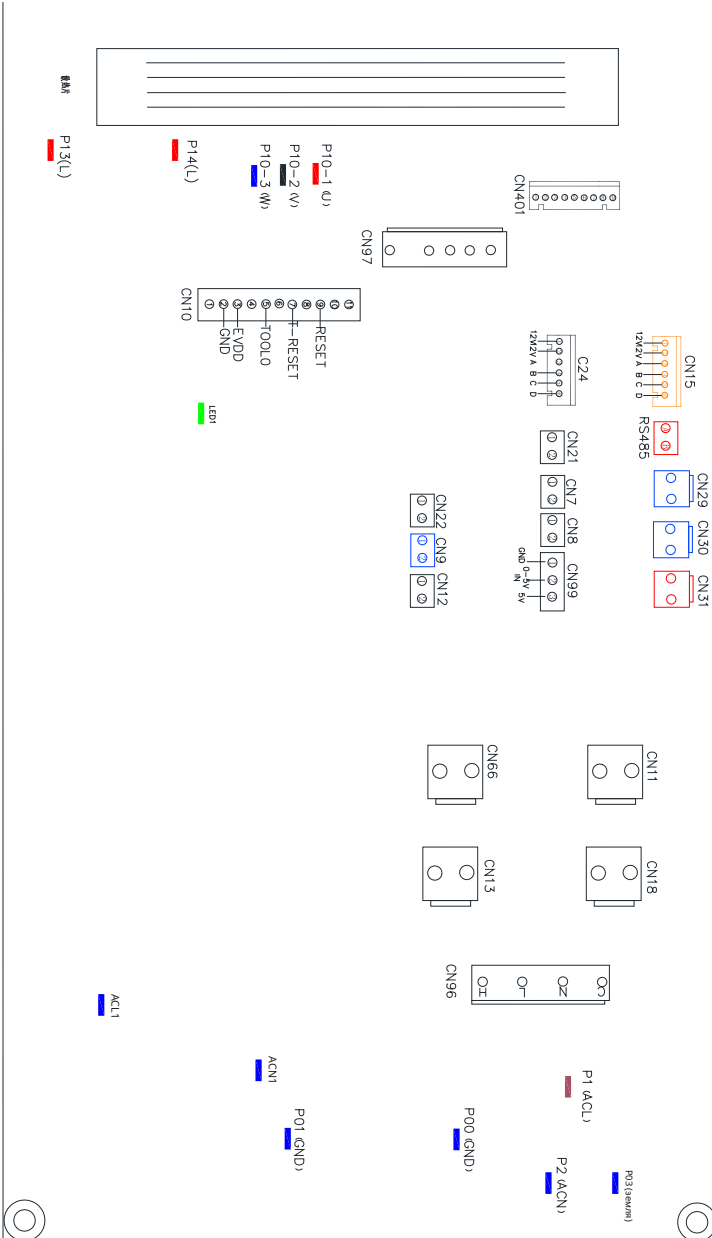
Защита/неисправность	Вина отображать	Причина	Методы устранения
инвертор Перегрев	F20	Преобразователь перегреться	Проверьте и отрегулируйте текущее измерение
Инв. Перегрев F22 <small>Предупреждать</small>		Датчик температуры температура слишком высокий	Проверьте и отрегулируйте текущее измерение
Комп. OverCur. <small>Предупреждать</small>	F23	Компрессор электричество большой	Защита компрессора от перегрузки по току
Вход над текущ. <small>Предупреждать</small>	F24	Входной ток слишком большой	Проверьте и отрегулируйте текущее измерение
Ошибка ЭСППЗУ <small>Предупреждать</small>	F25	Ошибка микроконтроллера	Проверьте, не поврежден ли чип. Замените чип.
V15V над/ пониженное напряжение ВИНА	F28	V15V перегружен или недостаточно Напряжение	Проверьте входное напряжение V15V в диапазоне 13,5–16,5 В или нет.

10.2 Список параметров

Значение	По умолчанию	Примечания
Заданная температура охлаждения установлена °C	в точке 27	Регулируемый
Нагрев до заданной температуры	27°C	Регулируемый
Автоматическая уставка заданной температуры	27°C	Регулируемый

4.11 . Основная плата

Схема и определение интерфейса контроллера



4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основная плата инструкций интерфейса ввода и вывода ниже

Число	Знак	Значение
01	ПУ10-(У)	
02	ПУ10-(В)	Компрессор (выход 220-230 В переменного тока)
03	ПУ10-(Вт)	
04	CN18 (ЭМВ)	Водяной насос (выход 220-230 В переменного тока)
05	CN13 (ТЕПЛО)	4-ходовой клапан (выход 220-230 В переменного тока)
06	CN96 (ч)	Высокая скорость вентилятора (выход 220-230 В переменного тока)
07	CN96 (л)	Низкая скорость вентилятора (выход 220-230 В переменного тока)
08	P1(AC-L)	Провод под напряжением (вход 220-230В переменного тока)
09	P2(AC-N)	Нулевой провод (вход 220-230В переменного тока)
10	CN99 (PL)	Датчик давления
11	CN29(OBT)	Реле протока воды (вход)
12	CN30 (л.с.)	Реле высокого давления (вход)
13	CN31 (LP)	Реле низкого давления (вход)
14	CN7 (OAT)	Температура всасывания системы (вход)
15	CN21 (RES1)	Температура воды на входе (вход)
16	CN22 (RES2)	Температура воды на выходе (вход)
17	CN8 (OPT)	Температура фанкойла системы (вход)
18	CN12 (PH)	Температура окружающей среды (вход)
19	CN9 (OHT)	Температура выхлопа системы (вход)
20	P00(Земля)	Провод заземления
21	P01 (земля)	Провод заземления
22	P13(л) P14(л)	Электрический реактор
23	P485(Б) P485(А)	Связь с контроллером цветовой линии
24	CN15	Электронный расширительный клапан

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

- ✓ Чаще проверяйте устройство подачи воды и выпуск. Следует избегать попадания воды или воздуха в систему, так как это повлияет на производительность и надежность устройства. Вы должны регулярно очищать фильтр бассейна/спа, чтобы избежать повреждения устройства в результате загрязнения или засорения фильтра.
- ✓ Пространство вокруг устройства должно быть сухим, чистым и хорошо проветриваемым. Регулярно очищайте боковой теплообменник для поддержания хорошего теплообмена и экономии энергии.
- ✓ Рабочее давление в системе хладагента должно обслуживаться только сертифицированным специалистом.
- ✓ Часто проверяйте источник питания и кабельное соединение. Если устройство начинает работать ненормально, выключите его и обратитесь к квалифицированному специалисту. Слейте всю воду из водяного насоса и системы водоснабжения, чтобы не произошло замерзания воды в насосе или системе водоснабжения. Вы должны слить воду из нижней части водяного насоса, если устройство не будет использоваться в течение длительного периода времени. Вы должны тщательно проверить устройство и полностью заполнить систему водой перед первым использованием после длительного простоя.
- ✓ Проверки в районе
Перед началом работы с системами, содержащими легковоспламеняющиеся хладагенты, необходимо провести проверку безопасности, чтобы свести к минимуму риск воспламенения. При ремонте холодильной системы перед проведением работ на системе необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.
- ✓ Порядок работы
Работа должна выполняться в соответствии с контролируемой процедурой, чтобы свести к минимуму риск присутствия легковоспламеняющихся газов или паров во время выполнения работы.
- ✓ Общая рабочая зона
Весь обслуживающий персонал и другие лица, работающие поблизости, должны быть проинструктированы о характере выполняемых работ. Следует избегать работы в закрытых помещениях. Территория вокруг рабочего места должна быть огорожена. Убедитесь, что условия в зоне безопасны благодаря контролю легковоспламеняющихся материалов.
- ✓ Проверка наличия хладагента
До и во время работы необходимо проверить зону с помощью соответствующего детектора хладагента, чтобы технический специалист знал о потенциально воспламеняющихся атмосферах. Убедитесь, что используемое оборудование для обнаружения утечек подходит для использования с легковоспламеняющимися хладагентами, т. е. не образует искр, надлежащим образом герметизировано или искробезопасно.
- ✓ Наличие огнетушителя
Если на холодильном оборудовании или любых связанных с ним частях должны проводиться какие-либо огневые работы, должно быть обеспечено соответствующее оборудование для пожаротушения.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

в состоянии передать. Держите огнетушитель с сухим порошком или углекислым газом рядом с зоной зарядки.

✓ Нет источников воспламенения

Ни одно лицо, выполняющее работы с холодильной системой, которые включают в себя оголение любых трубопроводов, содержащих или содержащих горючий хладагент, не должно использовать какие-либо источники воспламенения таким образом, чтобы это могло привести к риску возгорания или взрыва. Все возможные источники воспламенения, в том числе курение сигарет, должны находиться на достаточном расстоянии от места установки, ремонта, демонтажа и утилизации, во время которых возможен выброс горючего хладагента в окружающее пространство. Перед началом работы следует осмотреть территорию вокруг оборудования, чтобы убедиться в отсутствии опасностей воспламенения или воспламенения. Знаки «Не курить» не должны быть вывешены.

✓ Вентилируемая площадь

Перед проникновением в систему или выполнением каких-либо огневых работ убедитесь, что помещение находится на открытом воздухе или что оно достаточно проветривается. Степень вентиляции должна сохраняться в течение периода, когда выполняются работы. Вентиляция должна безопасно рассеивать любой выпущенный хладагент и предпочтительно выбрасывать его наружу в атмосферу.

✓ Проверки холодильного оборудования

При замене электрических компонентов они должны соответствовать назначению и соответствовать техническим характеристикам. Необходимо всегда соблюдать рекомендации производителя по техническому обслуживанию и ремонту. В случае сомнений обратитесь за помощью в технический отдел производителя.

К установкам, использующим легковоспламеняющиеся хладагенты, должны применяться следующие проверки:

Величина заправки соответствует размеру помещения, в котором установлены детали, содержащие хладагент;

Вентиляционное оборудование и выходы работают адекватно и не засорены;

Если используется непрямой холодильный контур, вторичный контур должен быть проверен на наличие хладагента;

Маркировка оборудования остается видимой и разборчивой. Неразборчивая маркировка и знаки должны быть исправлены;

Холодильная труба или компоненты должны быть установлены в таком месте, где маловероятно, что они будут подвергаться воздействию какого-либо вещества, которое может вызвать коррозию компонентов, содержащих хладагент, за исключением случаев, когда компоненты изготовлены из материалов, которые по своей природе устойчивы к коррозии или надлежащим образом защищены от такой коррозии.

✓ Проверки электрических устройств

Ремонт и техническое обслуживание электрических компонентов должны включать первоначальную безопасность.

процедуры проверки и осмотра компонентов. Если существует неисправность, которая может поставить под угрозу безопасность, то к цепи нельзя подключать электропитание до тех пор, пока она не будет устранена удовлетворительным образом. Если неисправность не может быть устранена немедленно, но необходимо продолжать работу, должно быть использовано адекватное временное решение. Об этом необходимо сообщить владельцу оборудования, чтобы все стороны были проинформированы.

- ✓ Первоначальные проверки безопасности должны включать:

Что конденсаторы разряжены: это должно быть сделано безопасным способом, чтобы избежать возможности искрения;

Чтобы при зарядке, восстановлении или продувке системы не были открыты электрические компоненты и проводка под напряжением;

Что существует непрерывность связи с землей.

- ✓ Ремонт герметичных компонентов

1) При ремонте герметичных компонентов все электропитание должно быть отключено от работающего оборудования перед снятием герметичных крышек и т.п.

Абсолютно необходимо иметь электропитание оборудования во время обслуживания, то в наиболее критической точке должна быть установлена постоянно действующая форма обнаружения утечек для предупреждения о потенциально опасной ситуации.

2) Особое внимание следует уделить следующему, чтобы гарантировать, что при работе с электрическими компонентами корпус не будет изменен таким образом, что это повлияет на уровень защиты. Это должно включать повреждение кабелей, чрезмерное количество соединений, клеммы, не соответствующие исходной спецификации, повреждение уплотнений, неправильную установку сальников и т. д.

- ✓ Убедитесь, что устройство надежно закреплено.

Убедитесь, что уплотнения или уплотнительные материалы не ухудшились настолько, что они больше не служат для предотвращения проникновения горючей атмосферы. Запасные части должны соответствовать спецификациям производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Использование силиконового герметика может снижать эффективность некоторых типов оборудования для обнаружения утечек. Искробезопасные компоненты не нужно изолировать перед работой с ними.

- ✓ Ремонт искробезопасных компонентов

Не применяйте к цепи какие-либо постоянные индуктивные или емкостные нагрузки, не убедившись, что это не превысит допустимое напряжение и ток, разрешенные для используемого оборудования.

Искробезопасные компоненты — это единственные типы, над которыми можно работать, находясь в условиях эксплуатации.

наличие легковоспламеняющейся атмосферы. Испытательное оборудование должно иметь правильный номинал.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

Заменяйте компоненты только деталями, указанными производителем. Другие части могут привести к воспламенению хладагента в атмосфере из-за утечки.



Прокладка кабеля

Убедитесь, что кабели не подвержены износу, коррозии, чрезмерному давлению, вибрации, острым краям или другим неблагоприятным воздействиям окружающей среды. Проверка также должна учитывать влияние старения или постоянной вибрации от таких источников, как компрессоры или вентиляторы.



Обнаружение легковоспламеняющихся хладагентов

Ни при каких обстоятельствах нельзя использовать потенциальные источники воспламенения при поиске или обнаружении утечек хладагента. Галогенная горелка (или любой другой детектор, использующий открытое пламя) не должна использоваться.

Методы обнаружения утечек

Следующие методы обнаружения утечек считаются приемлемыми для систем, содержащих легковоспламеняющиеся хладагенты.

Электронные течеискатели должны использоваться для обнаружения легковоспламеняющихся хладагентов, но их чувствительность может быть недостаточной или может потребоваться повторная калибровка.

(Оборудование для обнаружения должно быть откалибровано в зоне, свободной от хладагента.) Убедитесь, что детектор не является потенциальным источником воспламенения и подходит для используемого хладагента.

Оборудование для обнаружения утечек должно быть настроено на процентное содержание НПВ хладагента и должно быть откалибровано в соответствии с используемым хладагентом, и должно быть подтверждено соответствующее процентное содержание газа (максимум 25 %).

Жидкости для обнаружения утечек подходят для использования с большинством хладагентов, но следует избегать использования моющих средств, содержащих хлор, поскольку хлор может реагировать с хладагентом и вызывать коррозию медных труб.

При подозрении на утечку все источники открытого огня должны быть удалены/ потушены. Если обнаружена утечка хладагента, требующая пайки, весь хладагент должен быть извлечен из системы или изолирован (с помощью запорной арматуры) в части системы, удаленной от места утечки. Бескислородный азот (OFN) затем должен быть продут через систему как до, так и во время процесса пайки.



Удаление и эвакуация

При вскрытии контура хладагента для ремонта или для любых других целей должны использоваться обычные процедуры. Тем не менее, важно следовать наилучшей практике, поскольку учитывается воспламеняемость. Следует придерживаться следующей процедуры:

Удалить хладагент;

Продуть контур инертным газом;

Эвакуировать;

Снова продуйте инертным газом;

Разомкните цепь разрезанием или пайкой.

Заправленный хладагент должен возвращаться в соответствующие баллоны. Система должна быть «промыта» OFN для обеспечения безопасности установки. Этот процесс может потребоваться повторить несколько раз. Для этой задачи нельзя использовать сжатый воздух или кислород.

Промывка должна быть достигнута путем нарушения вакуума в системе с помощью OFN и продолжения заполнения до достижения рабочего давления, затем сброса в атмосферу и, наконец, сброса до вакуума. Этот процесс должен повторяться до тех пор, пока в системе не останется хладагента.

При использовании последней загрузки OFN система должна быть стравлена до атмосферного

давление, чтобы дать возможность работать. Эта операция абсолютно необходима, если предстоит пайка трубопроводов.

Убедитесь, что выпускное отверстие вакуумного насоса не находится вблизи источников воспламенения и имеется вентиляция, работающая над ними.

Маркировка

На оборудовании должна быть маркировка с указанием того, что оно было выведено из эксплуатации и с него был слит хладагент. Этикетка должна быть датирована и подписана. Убедитесь, что на оборудовании есть этикетки с указанием, что оно содержит легковоспламеняющийся хладагент.

Восстановление

При удалении хладагента из системы для обслуживания или вывода из эксплуатации рекомендуется безопасно удалить все хладагенты.

При перекачке хладагента в баллоны убедитесь, что используются только подходящие баллоны для сбора хладагента. Убедитесь, что имеется правильное количество цилиндров для хранения всего заряда системы. Все используемые баллоны предназначены для восстановленного хладагента и имеют маркировку для этого хладагента (т. е. специальные баллоны для восстановления хладагента). Баллоны должны быть укомплектованы предохранительным клапаном и соответствующей запорной арматурой в хорошем рабочем состоянии. Пустые рекуперационные баллоны вакуумируются и, если возможно, охлаждаются перед рекуперацией.

Оборудование для рекуперации должно быть в хорошем рабочем состоянии с набором инструкций, касающихся оборудования, которое находится под рукой, и должно быть пригодно для рекуперации легковоспламеняющихся хладагентов. Кроме того, должен быть в наличии и в хорошем рабочем состоянии комплект калиброванных весов. Шланги должны быть в комплекте с герметичными разъединительными муфтами и в хорошем состоянии. Перед использованием рекуперативной машины убедитесь, что она находится в удовлетворительном рабочем состоянии, обслуживается должным образом и все связанные с ней электрические компоненты опломбированы для предотвращения воспламенения в случае выброса хладагента. Проконсультируйтесь с производителем, если сомневаетесь.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

Извлеченный хладагент должен быть возвращен поставщику хладагента в правильном баллоне для утилизации с составлением соответствующей накладной на передачу отходов. Не смешивайте хладагенты в блоках рекуперации и особенно в баллонах. Если необходимо удалить компрессоры или компрессорные масла, убедитесь, что они откачаны до приемлемого уровня, чтобы воспламеняющийся хладагент не остался в смазке. Процесс вакуумирования должен быть выполнен до возврата компрессора поставщику. Для ускорения этого процесса следует использовать только электрический обогрев корпуса компрессора. Слив масла из системы должен выполняться безопасно.



Вывод из эксплуатации

Перед выполнением этой процедуры важно, чтобы техник был полностью знаком с оборудованием и всеми его деталями. Рекомендуется, чтобы все хладагенты

благополучно восстанавливаются. Перед выполнением задачи необходимо взять пробу масла и хладагента.

в случае необходимости проведения анализа перед повторным использованием регенерированного хладагента. Это важно

что электроэнергия доступна до того, как задача будет начата.

a) Ознакомьтесь с оборудованием и его работой.

b) Изолируйте систему электрически.

c) Перед тем, как приступить к процедуре, убедитесь, что:

- При необходимости имеется механическое погрузочно-разгрузочное оборудование для работы с баллонами с хладагентом;
- Все средства индивидуальной защиты имеются в наличии и правильно используются;
- Процесс восстановления постоянно контролируется компетентным лицом;
- Оборудование для восстановления и баллоны соответствуют соответствующим стандартам.

d) Откачайте систему хладагента, если это возможно.

e) Если вакуум невозможен, сделайте коллектор, чтобы хладагент мог быть удаляются из различных частей системы.

f) Убедитесь, что баллон находится на весах, прежде чем приступить к извлечению место.

g) Запустите машину для извлечения и действуйте в соответствии с инструкциями производителя инструкции.

h) Не переполняйте баллоны. (не более 80 % объема заправки жидкости).

i) Не превышайте максимальное рабочее давление баллона даже при временно.

ж) Когда баллоны правильно заполнены и процесс завершен, убедитесь, что баллоны и оборудование быстро вывезены с площадки, а все запорные клапаны на оборудовании закрыты.

к) Восстановленный хладагент нельзя заправлять в другую холодильную установку. систему, если она не была очищена и проверена.

✓ Процедуры зарядки

В дополнение к обычным процедурам зарядки должны соблюдаться следующие требования.

Убедитесь, что при использовании заправочного оборудования не происходит загрязнения различными хладагентами. Шланги или трубопроводы должны быть как можно короче, чтобы свести к минимуму количество содержащегося в них хладагента.

Цилиндры должны находиться в вертикальном положении.

Перед заправкой системы хладагентом убедитесь, что система охлаждения заземлена.

Пометьте систему после завершения зарядки (если она еще не завершена). Необходимо соблюдать крайнюю осторожность, чтобы не переполнить систему охлаждения. Перед заправкой система должна

- ✓** быть испытана под давлением с помощью ОФН. Система должна быть испытана на герметичность после завершения заправки, но до ввода в эксплуатацию. Перед тем, как покинуть площадку, должно быть проведено последующее испытание на утечку. Модель контровочной проволоки 5*20_5A/250VAC
- ✓** и должна соответствовать требованиям взрывозащиты.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

6.1 Спецификация кабеля

(1) Однофазный агрегат (2) Třífázová jednotka

Паспортная табличка максимум текущий	Фазовая линия	Линия Земли	МСВ	Защита от утечки	Сигнал линия
Больше не надо чем 10А	2 x 1,5 мм ²	1,5 мм ²	20А	30 мА менее 0,1 с	ПХ 0,5 мм ²
10~16А	2 x 2,5 мм ²	2,5 мм ²	32А	30 мА менее 0,1 с	
16~25А	2 x 4 мм ²	4мм ²	40А	30 мА менее 0,1 с	
25~32А	2 x 6 мм ²	6мм ²	40А	30 мА менее 0,1 с	
32~40А	2 x 10 мм ²	10мм ²	63А	30 мА менее 0,1 с	
40~63А	2 x 16 мм ²	16мм ²	80А	30 мА менее 0,1 с	
63~75А	2 x 25 мм ²	25 мм ²	100 А	30 мА менее 0,1 с	
75~101А	2 x 25 мм ²	25 мм ²	125А	30 мА менее 0,1 с	
101~123А	2 x 35 мм ²	35мм ²	160А	30 мА менее 0,1 с	
123~148А	2 x 50 мм ²	50мм ²	225А	30 мА менее 0,1 с	
148~186А	2 x 70 мм ²	70мм ²	250 А	30 мА менее 0,1 с	
186~224А	2 x 95 мм ²	95мм ²	280А	30 мА менее 0,1 с	

(2) Трехфазный блок

Паспортная табличка максимум текущий	Фазовая линия	Линия Земли	МСВ	Защита от утечки	Сигнал линия
Больше не надо чем 10А	3 x 1,5 мм ²	1,5 мм ²	20А	30 мА менее 0,1 с	ПХ 0,5 мм ²
10~16А	3 x 2,5 мм ²	2,5 мм ²	32А	30 мА менее 0,1 с	
16~25А	3 x 4 мм ²	4мм ²	40А	30 мА менее 0,1 с	
25~32А	3 x 6 мм ²	6мм ²	40А	30 мА менее 0,1 с	
32~40А	3 x 10 мм ²	10мм ²	63А	30 мА менее 0,1 с	
40~63А	3 x 16 мм ²	16мм ²	80А	30 мА менее 0,1 с	
63~75А	3 x 25 мм ²	25 мм ²	100А	30 мА менее 0,1 с	
75~101А	3 x 25 мм ²	25 мм ²	125А	30 мА менее 0,1 с	
101~123А	3 x 35 мм ²	35мм ²	160А	30 мА менее 0,1 с	
123~148А	3 x 50 мм ²	50мм ²	225А	30 мА менее 0,1 с	
148~186А	3 x 70 мм ²	70мм ²	250А	30 мА менее 0,1 с	
186~224А	3 x 95 мм ²	95мм ²	280А	30 мА менее 0,1 с	

Если устройство будет установлено на открытом воздухе, используйте кабель, защищенный от УФ-излучения.

6.2 Сравнительная таблица температуры насыщения хладагента

Давление (МПа)	0	0,3	0,5	0,8	1	1,3	1,5	1,8	2	2,3
Температура (R410A) (°C)	-51,3	-20	-9	4	11	19	24	31	35	39
Температура (R32) (°C)	-52,5	-20	-9	3,5	10	18	23	29,5	33,3	38,7
Давление (МПа)	2,5	2,8	3	3,3	3,5	3,8	4	4,5	5	5,5
Температура (R410A) (°C)	43	47	51	55	57	61	64	70	74	80
Температура (R32) (°C)	42	46,5	49,5	53,5	56	60	62	67,5	72,5	77,4

