

Технический паспорт

Охладитель испарительный промышленный стационарный SABIEL S180LID/LIS/LIT,

Прочтите и сохраните этот документ

Внимательно прочтите данный документ перед установкой и эксплуатацией прибора. Эти инструкции предоставят Вам важную информацию, необходимую для установки, эксплуатации, обслуживания и устранения неполадок Вашего охладителя. В связи с проведением непрерывных исследований и разработок технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Содержание

1. Принцип действия охладителя
2. Технические характеристики
3. Основные составные части
4. Проверка и настройка перед началом работы
5. Важные замечания
6. Осмотр и подготовка к установке
7. Способы установки
8. Принципиальная схема системы управления модели SABIEL S180LID/LIS/LIT.
9. Требования к изготовлению и монтажу воздуховода
10. Руководство пользователя для пульта управления термостатом
 - 10.1. Включение/выключение
 - 10.2. Установка времени
 - 10.3. Вентилятор (кнопка FAN/VENT)
 - 10.4. Охлаждение (кнопка COOL)
 - 10.5. Обратная подача воздуха (кнопка EXHAU)
 - 10.6. Очистка (кнопка CLEAN)
 - 10.7. Автоочистка от загрязненной воды
 - 10.8. Таймер
 - 10.9. Переключение режимов (кнопка PROG)
 - 10.10. Режим предварительного охлаждения
 - 10.11. Режим интеллектуальной очистки
 - 10.12. Режим очистки после выключения
 - 10.13. Оповещения (указания)

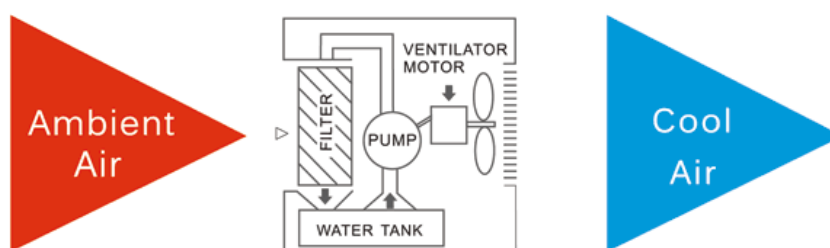
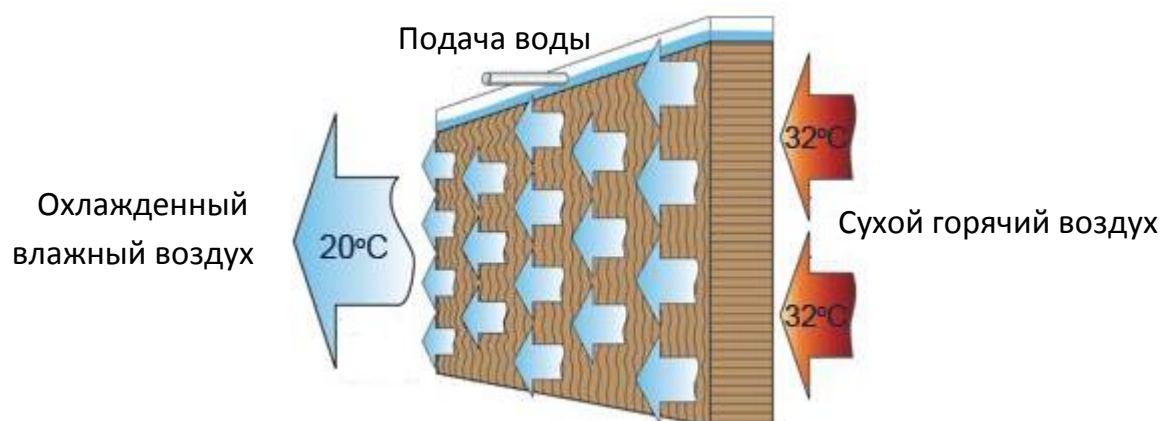
10.14. Неисправности

11. Техническое обслуживание
12. Водо- и электрообеспечение
13. Таблица снижения температуры за счет использования охладителя
14. Устранение неисправностей
15. Гарантия




1. Принцип действия испарительного охладителя

Испарительный охладитель предназначен для охлаждения и увлажнения воздуха за счет испарения воды и последующего поглощения тепла. Вы никогда не задумывались, почему вы чувствуете прохладу на берегу океана? Это происходит потому, что горячий воздух вызывает испарение некоторой части воды с поверхности океана, которая и поглощает тепло. Действие испарительного охладителя основано на том же принципе испарения. Охладитель может так же эффективно охлаждать воздух, как и система кондиционирования воздуха, несмотря на то, что в охладителе отсутствует компрессор.

В испарительном охладителе циркуляционный насос сохраняет целлюлозные пластины фильтра всегда увлажненными. Во время прохождения горячего воздуха через увлажненные пластины вода испаряется. Воздух охлаждается за счет затраты энергии на испарение воды.



2. Технические характеристики охладителей:

Изображение	Нижняя подача воздуха 	Верхняя подача воздуха 	Боковая подача воздуха 
Модель	SABIEL S180LID	SABIEL S180LIT	SABIEL S180LIS
Производительность	18000 м ³ /ч	18000 м ³ /ч	18000 м ³ /ч
Полное давление	180 Па	180 Па	180 Па
Площадь охлаждения	150 м ²	150 м ²	150 м ²
Мощность	1,1 кВт	1,1 кВт	1,1 кВт
Уровень шума	≤ 73 дБ	≤ 73 дБ	≤ 73 дБ
Водяной бак	40 л	40 л	40 л
Расход воды	20-30 л/ч	20-30 л/ч	20-30 л/ч
Вес нетто	75 кг	75 кг	75 кг
Вес брутто	85 кг	85 кг	85 кг
Рабочий вес	130 кг	130 кг	130 кг
Габаритные размеры	1160*1160*900 мм	1160*1160*980 мм	1160*1240*940 мм
Вентиляционный размер	642*642 мм	642*642 мм	660*660 мм
Напряжение	220 В	220 В	220 В
Размеры панелей	705*790*100 мм	705*790*100 мм	705*790*100 мм
Скорость	16	16	16
Регулировка скорости	инвертер	инвертер	инвертер
Пульт управления	LCD	LCD	LCD
Дистанционное управление	да	да	да
Автоматический слив воды	да	да	да
Защита от перегрузок	да	да	да
Защита насоса	да	да	да
Термостат	да	да	да
Гидростат	да	да	да
Вытяжка	да	нет	нет
Интеллектуальная очистка	да	да	да
Очистка после выключения	опция	опция	опция

3. Основные составные части

Панели-испарители

- Целлюлоза в форм пчелиных сот пропитанная водоотталкивающим клеем



Двигатель

- для вращения вентилятора



Вентилятор

- для подачи воздуха
- состоит из 6 частей, выполненных из высокопрочного волокнистого пластика
- все части могут быть повернуты под нужным углом



Водяной насос

- для подачи воды к верхней части пластин, увлажнения пластин и обеспечения охлаждения
- профессиональная сборка, хорошая теплоизоляция



Датчик уровня воды

- контроль уровня воды
- защита насоса от повреждений на холостом ходу
- поддержание уровня воды в резервуаре



ЖК-контроллер и пульт дистанционного управления

- для контроля электропитания и составных частей
- отображение и контроль относительной влажности и температуры (опция)
- включение/выключение авто таймера
- переключение между режимами Вентилятор (VENT) и Охлаждение (COOL)
- большой жидкокристаллический экран облегчает управление
- многофункциональная система управления MCU включает программируемую функцию включения/выключения



Сливной клапан

- автоматический отвод воды
- предотвращает рост плесени
- поддержание чистоты



Впускной клапан

- поплавковый клапан.

Поддержание уровня воды в резервуаре



4. Проверка и настройка перед началом работы

1. Установлен ли охладитель горизонтально
2. Подключена ли труба водоотведения к установке
3. Есть ли утечки воды
4. Отрегулирован ли уровень воды в резервуаре
5. Правильно ли подключен блок питания (особенно для трехфазной установки)
6. Правильно ли подключены провода контрольной панели
7. Есть ли рабочий ток в номинальном диапазоне
8. Нет ли в лопастях вентилятора посторонних предметов?
9. Есть ли достаточное напряжение в сети
10. Заметно ли вибрирует охладитель во время работы
11. Нет ли посторонних предметов в резервуаре

5. Важные замечания.

1. Наилучший эффект достигается при использовании установки в хорошо вентилируемом и сухом помещении, когда установка использует 100% свежего воздуха извне и не требуется рециркуляция воздуха.

2. Избегайте направления потока прохладного воздуха в закрытое помещение. В помещении должно быть достаточно места для поступающего воздуха, возможно даже использование вытяжных вентиляторов.

3. При отсутствии вытяжки на каждые 3600 м³/ч поступающего воздуха требуется 0,8 м² вытяжной площади. При наличии вытяжки ее проектируемая мощность не должна быть меньше 85% объема поступающего воздуха.

4. Во время установки и эксплуатации оборудования держите его вдали от искр или других источников огня.

5. Устройство должно быть проверено и отрегулировано. Например, регулировку уровня воды проводят до начала работы. Убедитесь, что устройство работает в номинальном диапазоне рабочего тока.

6. Обеспечьте правильное подключение устройства и контроллера к сети. Сечение электропровода не должна быть меньше 1,5 мм. Устройство должно быть подключено к индивидуальной сети электропитания, нежелательно подключать его к сети, к которой подключено другое оборудование.

7. Колебания напряжения в сети должны быть не больше 10% от номинального напряжения сети. Низкое напряжение может привести к поломке двигателя или слишком частым включениям и выключениям установки. Длительные периоды низкого или высокого напряжения повлекут за собой повреждения двигателя.

8. Контроллер и провода должны находиться вдали от сильных магнитных и электромагнитных излучений. Избегайте прокладывать провода параллельно источникам таких излучений. Если этого нельзя избежать, прокладывайте провода на расстоянии не менее 30 см от источников излучения.

6. Осмотр и подготовка к установке.

- 1) проверьте составные части установки и всю документацию (инструкцию по эксплуатации, гарантию и карту технического обслуживания);
- 2) проверьте сеть электропитания на достаточное напряжение.

7. Способы установки

1) Испарительный охладитель с боковым воздушным выходом может быть установлен на внешней стене (может покрыть большую площадь);

2) Испарительный охладитель с другим воздушным выходом может быть установлен на крыше, подавая воздух в комнату через крышу;

3) один или несколько охладителей могут быть установлены на крыше или внешней стене здания, каждый из них подключается к каналу подачи охлажденного воздуха для равномерной его подачи в помещение или на желаемое место;

4) несколько охладителей на крыше или внешней стене здания могут быть подключены к одному воздуховоду с использованием принудительной вентиляции в случае необходимости.

- (1) установка на стене



(2) установка на крыше

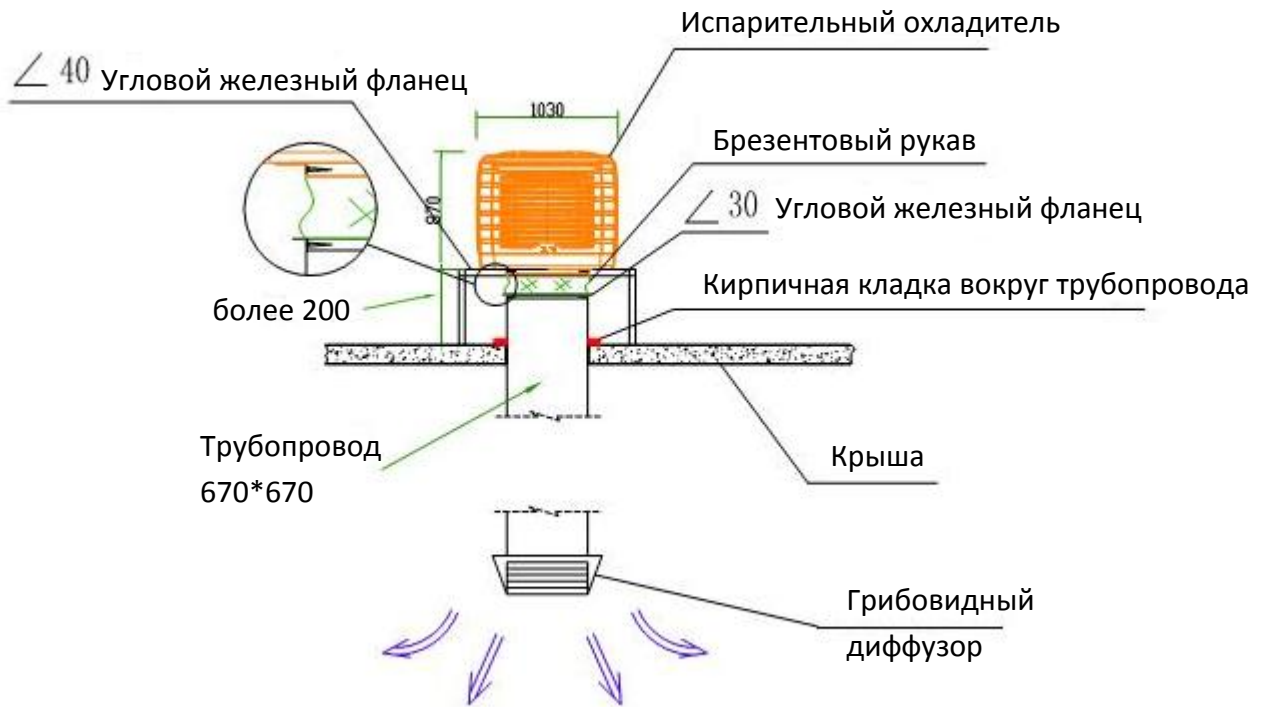


Схема установки испарительного охладителя на цементной крыше

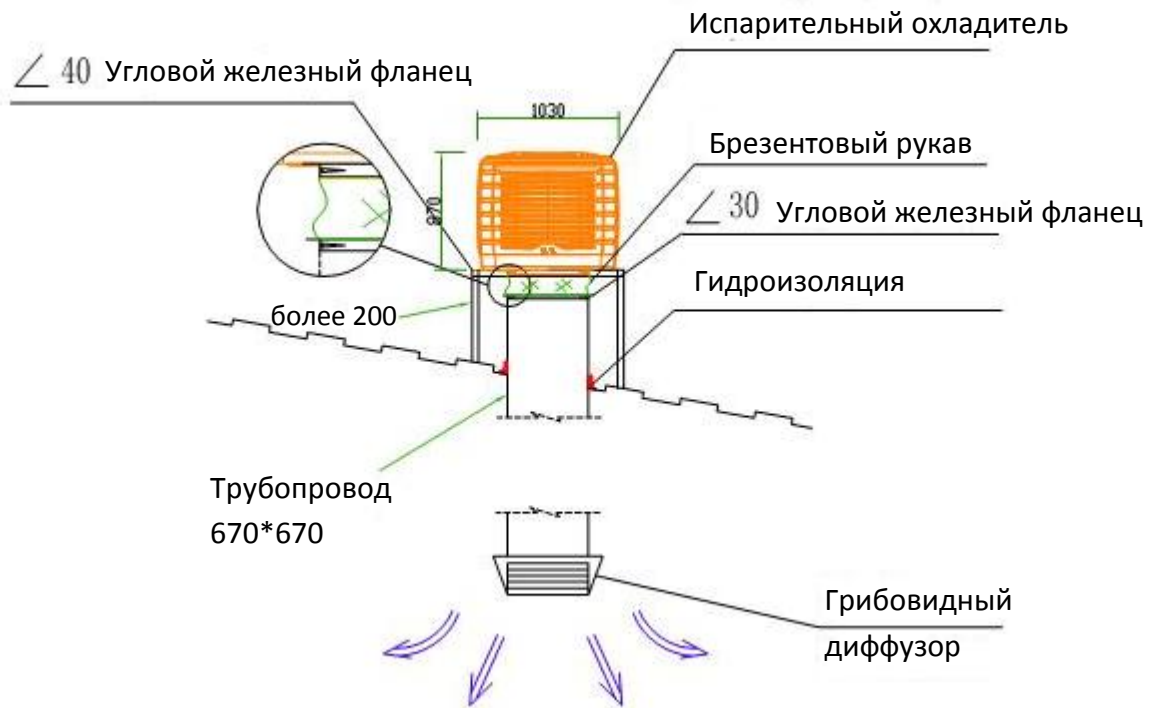
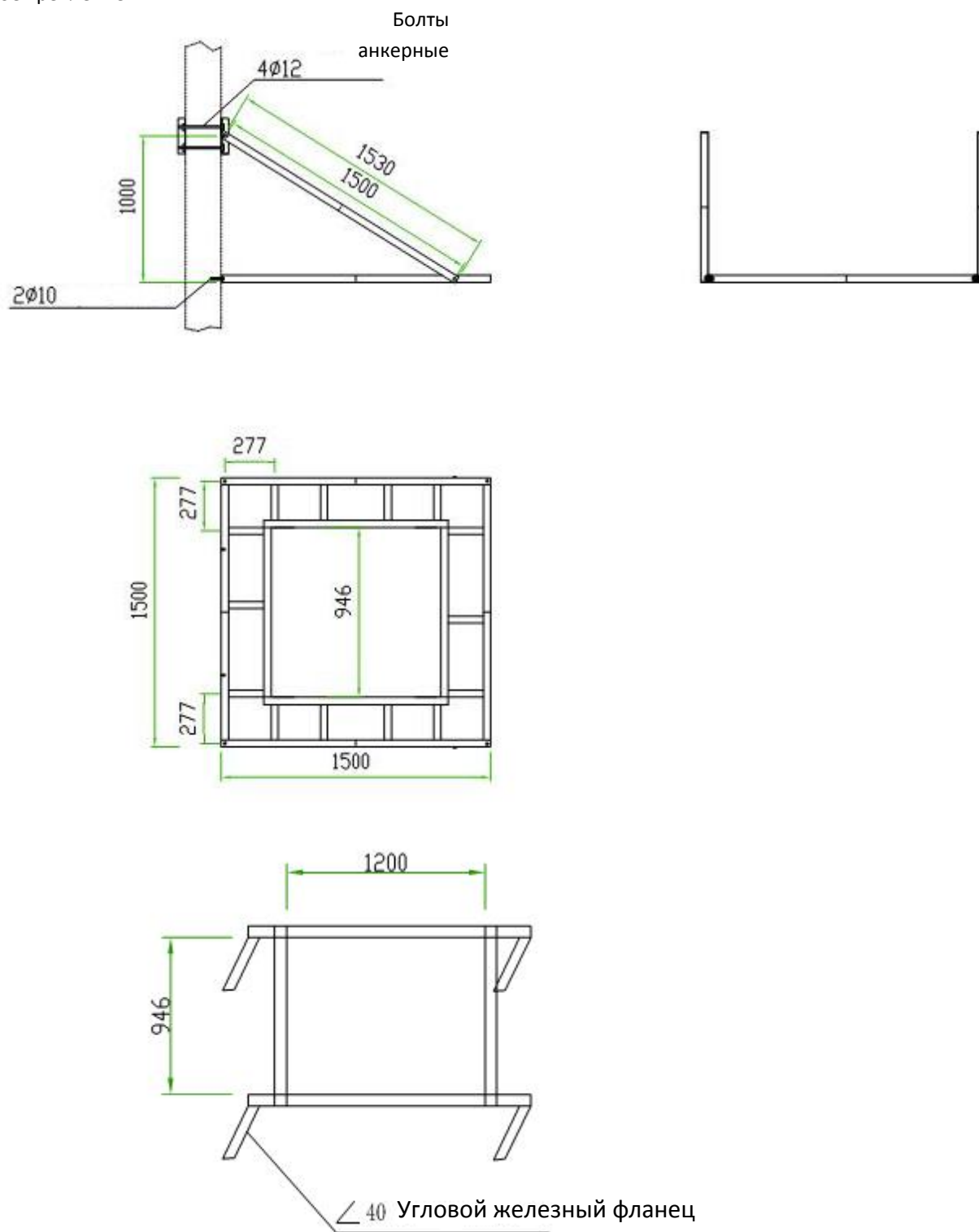


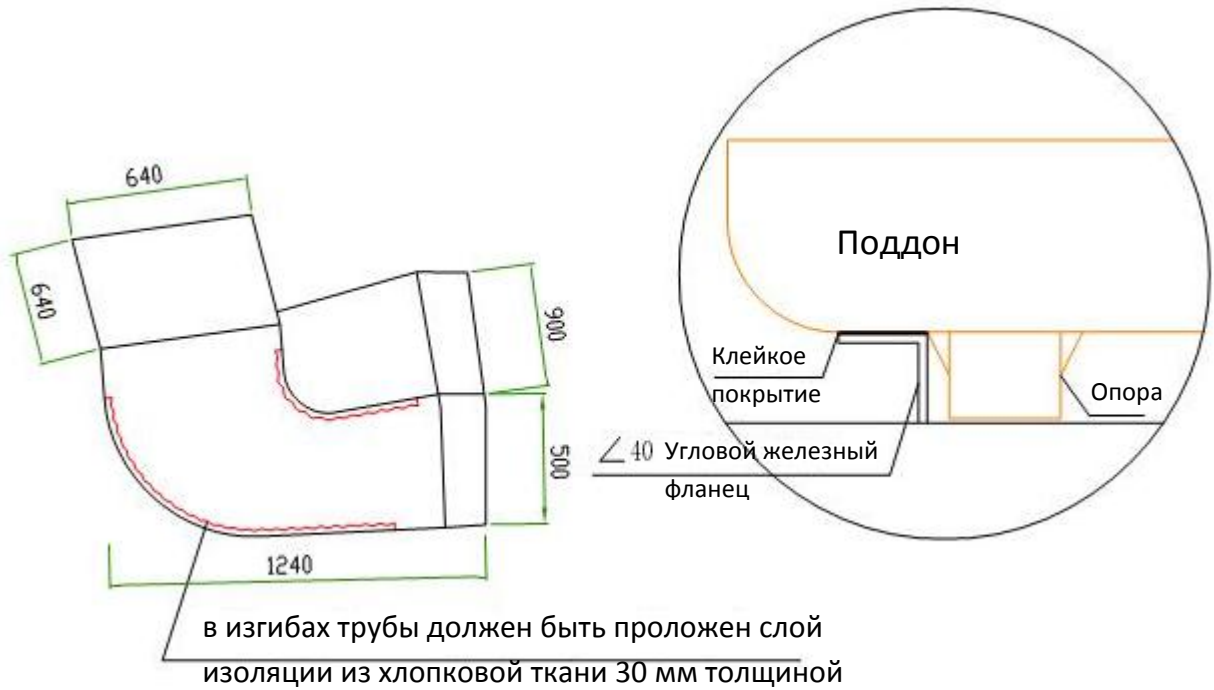
Схема установки испарительного охладителя на крыше (металл, стеклочерепица)

(3) схема кронштейна

Стенное крепление



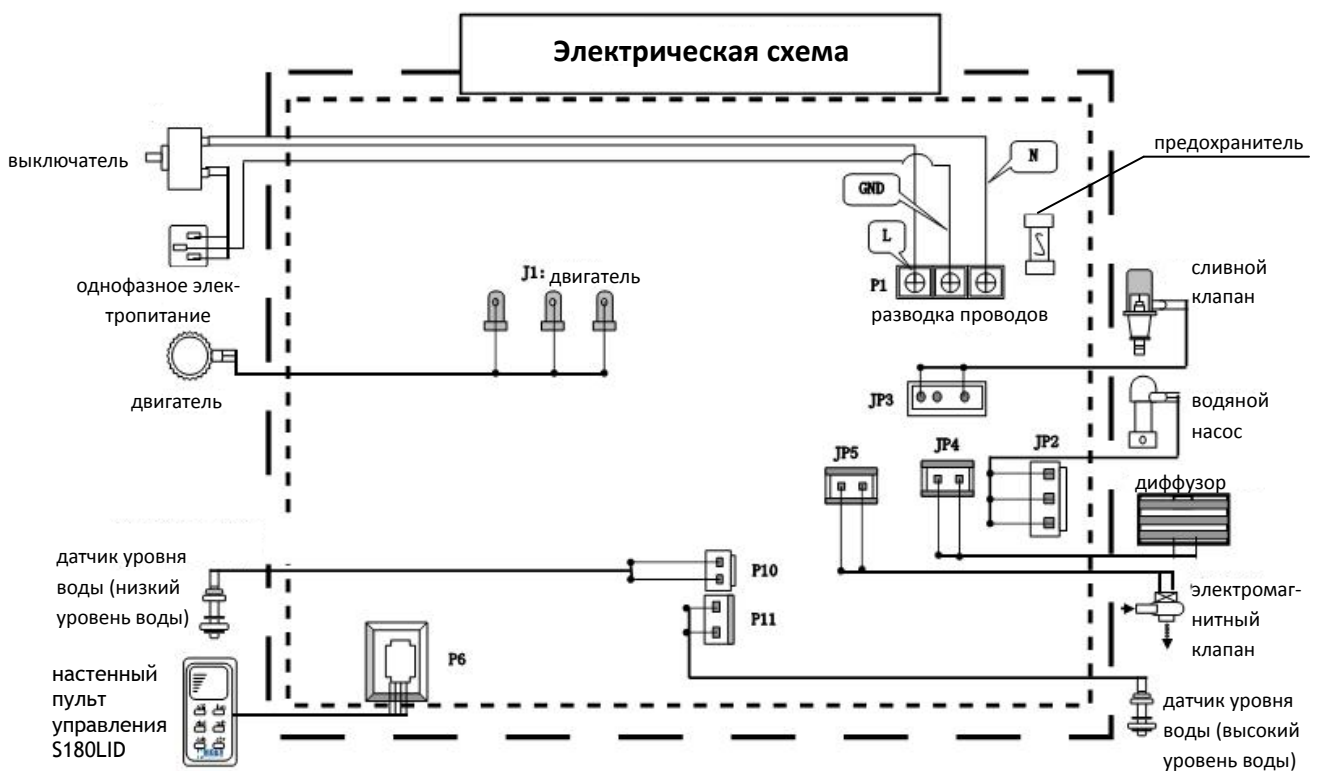
(4) схема воздуховода



Примечание:

Как показано выше, охладитель крепится посредством четырех монтажных отверстий в нижней его части к четырем стальным трубам, приваренным к кронштейну, во избежание смещения установки.

8. Принципиальная схема системы управления моделями SABIЕL S180LID/LIS/LIT (схемы других моделей находятся под крышкой)



9. Требования к изготовлению и монтажу воздуховода.

1) воздуховод может быть изготовлен из оцинкованной стали, стеклопластика, а также из ткани;

2) воздушный диффузор должен устанавливаться в местах, где действительно требуется охлаждение воздуха. Выбор технических характеристик диффузора зависит от скорости и объема воздушного потока. Диффузор может быть изготовлен из алюминия, сплава или дерева, материал выбирается в зависимости от конкретной ситуации. Скорость воздушного потока в воздуховоде в среднем составляет 3-6 м/с. Поступление воздуха регулируется клапаном;

3) технические характеристики воздуховода зависят от скорости воздушного потока, скорость воздуха составляет 6-8 м/с в основном канале, 4-5 м/с в ответвлениях и 3-4 м/с в конце воздуховода;

4) система воздуховодов должна быть гладкой и бесшумной, что обеспечивает хорошее поступление воздуха. Для уменьшения сопротивления потоку радиус кривизны изгиба воздуховода должен быть не менее 1,5 ширины трубы;

5) воздуховод не должен быть слишком длинным. Максимальная длина составляет 20 м;

6) воздуховод должен быть по возможности прямым. Для снижения потерь давления следует избегать лишних изгибов и ответвлений;

7) попробуйте использовать диффузор с электродвигателем. Длина воздуховода должна быть как можно короче;

8) в зависимости от объема воздуха в разных помещениях используются разные воздуховоды;



9) воздуховод и охладитель должны быть соединены эластичным гибким материалом;

10) если в проекте есть ответвления, для достижения необходимого напора воздуха в них могут использоваться клапаны.

10. Руководство пользователя по управлению охладителя.








10.1. Включение/выключение

- 1) нажмите  для ручного включения или выключения охладителя;
- 2) нажмите и удерживайте кнопку  в течение 5 секунд для возвращения к заводским настройкам.

10.2. Установка времени

Установите время перед началом работы. На рисунке 2.1 показано текущее время 12:00. Установка времени:

- 1) нажмите кнопку , часы начнут мигать. Кнопками  установите часы;
- 2) повторно нажмите кнопку , минуты начнут мигать. Кнопками  установите минуты;
- 3) еще раз нажмите  для завершения процесса установки.

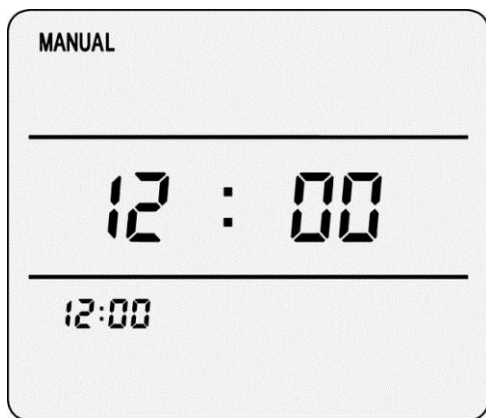


Рис. 2.1 Текущее время

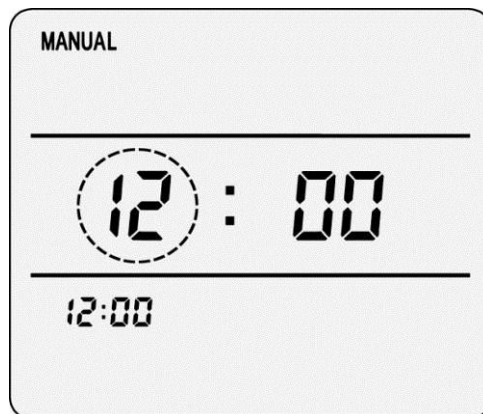


Рис. 2.2 Установка часов

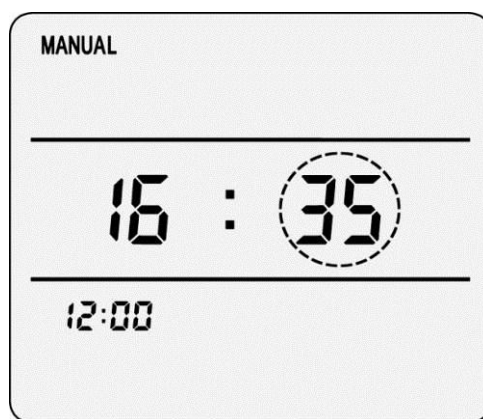




Рис. 2.3 Установка минут


10.3. Вентилятор (кнопка FAN/VENT):

Кнопка  предназначена для выбора режима **VENT** (свежий воздух поступает в помещение, но не охлаждается).


Для регулирования скорости вращения вентилятора используйте кнопки .

Нажатие кнопки  включает и выключает функцию **VENT**.

10.4. Обратная подача воздуха (кнопка EXHAU).

Нажатие кнопки  включает и выключает функцию **EXHAUST** (вытяжка).



Для регулирования скорости вращения вентилятора используйте кнопки .

Внимание! для защиты двигателя при переключении функции FAN/VENT на EXHAUST и EXHAUST на VENT двигатель останавливается на 25 секунд.

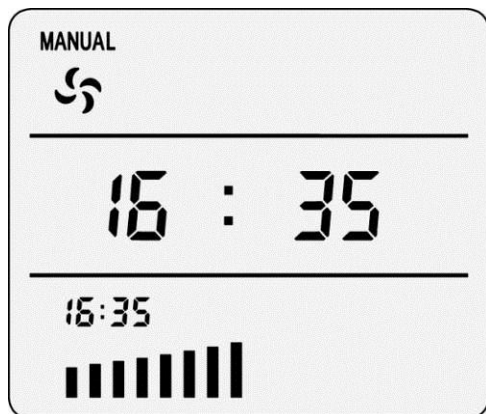


Рис. 3.1 Режим VENT

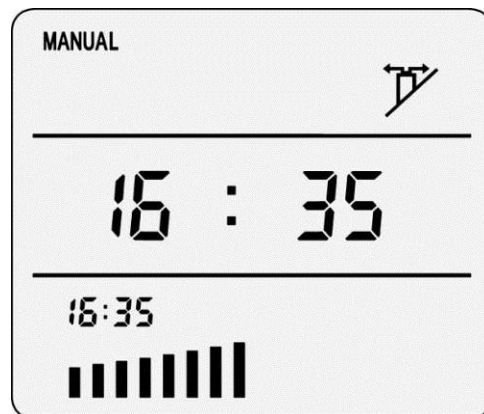




Рис. 4.1 Режим EXHAUST

10.5. Охлаждение (кнопка COOL)

Нажатие кнопки  управляет водяным насосом, который подает воду и увлажняет пластины.

Если при нажатии кнопки  уровень воды слишком низкий, замигает изображение снежинки, чтобы сообщить о недостатке воды. Насос не запустится, пока мигает изображение снежинки.

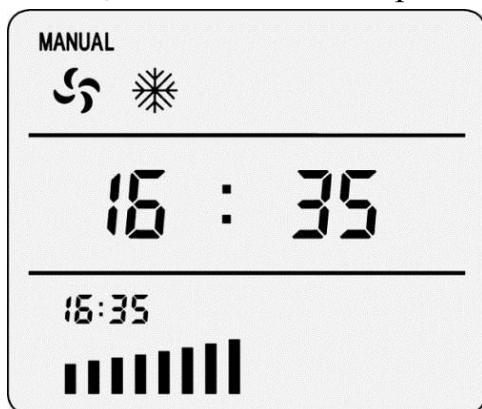


Рис. 5.1 Включение функций VENT и COOL

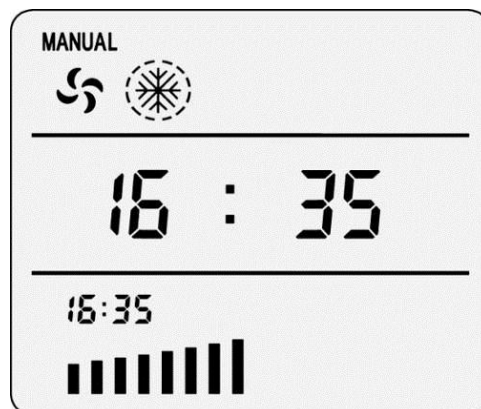



Рис. 5.2 Насос не запущен (нет воды)

10.6. Очистка (кнопка CLEAN)

Нажатие кнопки  включает и выключает принудительный слив воды в поддоне.

Функция очистки (слива) занимает 5 минут, а затем выключается.

Во время очистки уровень воды в баке понижается быстрее, поэтому если функция **COOL** включена, насос в целях безопасности автоматически остановится, а затем запустится, когда режим очистки закончится и уровень воды будет достаточным.

Внимание! Если в установке есть функция **EXHAUST**, во время режима **CLEAN** вентилятор будет вращаться в обратную сторону и очищать пластины. Таким образом, пользователю не нужно самостоятельно доставать и чистить пластины вручную.

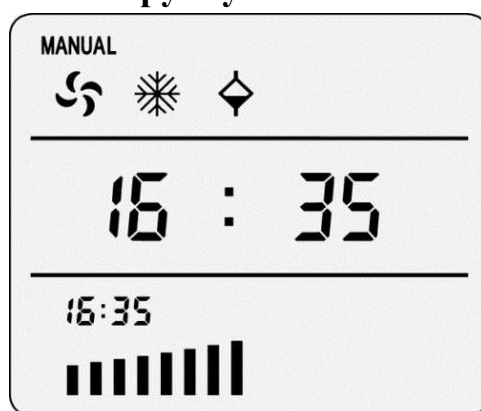



Рис. 6.1 Режимы **VENT**, **COOL** и **CLEAN** включены

10.7. Автоочистка от загрязненной воды.

Когда функции **VENT** и **COOL** включены в течение N часов (N можно задавать), включается функция **CLEAN**. Автоматически сливается загрязненная вода из бака и набирается чистая.

По умолчанию цикл автоочистки составляет 8 часов.

Для установки режима автоочистки, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд. Цикл автоочистки установится равным 00 → 04 → 08 → 16 → 32 → 48 → 00 (в часах). Если цикл автоочистки равен 00 часов, функция автоочистки отключается.

При установке автоочистки на экране отображается время цикла автоочистки (рис. 6.1). По окончании установки режима время исчезает.

Внимание! Функция автоочистки включается при одновременно включенных функциях **VENT** и **COOL**.

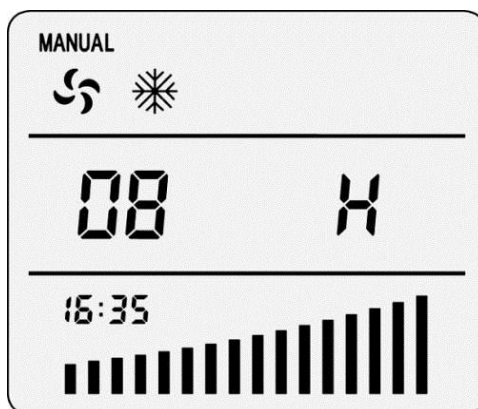




Рис. 7.1 Цикл автоочистки составляет 8 часов



10.8. Таймер (кнопка TIMER)



Кнопка  включает и выключает функцию таймера, контроллер будет работать при последних заданных установках до выключения.


Функция таймера доступна при любых режимах работы.

10.8.1. Таймер включения

1) нажмите кнопку , на экране отобразится «--:--», мигание надписи «ON» означает, что параметры таймера включения не заданы (рис. 8.1);

2) нажмите кнопку , --:-- сменится на 00:00 и замигают часы, используйте кнопки  для установки часов (рис. 8.2);

3) нажмите кнопку , часы перестанут мигать, замигают минуты, используйте кнопки  для установки минут (рис. 8.3);

4) для завершения процесса установки нажмите , на экране отобразится текущее время 16:35, а надпись «ON» покажет, что установки таймера включения завершены и таймер установлен (рис. 8.4).

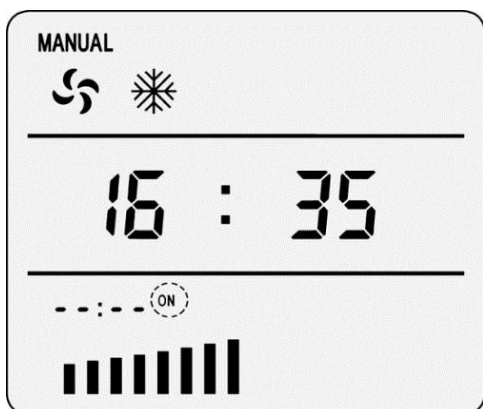


Рис. 8.1 Установка таймера включена

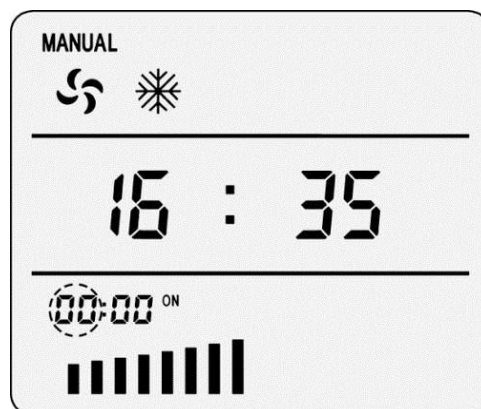


Рис. 8.2 Установка часов

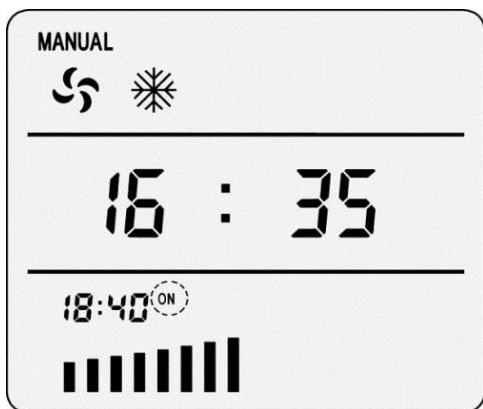


Рис. 8.3 Установка минут

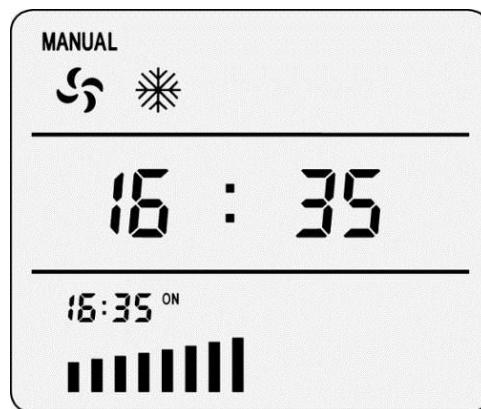








Рис. 8.4 Окончание установки


10.8.2. Таймер отключения

1) нажмите кнопку , на экране отобразится «18:40», мигание надписи «ON» означает, что устройство включится в 18:40 (рис. 8.5);

2) нажмите кнопку , на экране отобразится «--:--», мигание надписи «OFF» означает, что параметры таймера отключения не заданы (рис. 8.6);

3) нажмите кнопку , --:-- сменится на 00:00 и замигают часы, используйте кнопки  для установки часов (рис. 8.7);

4) нажмите кнопку , часы перестанут мигать, замигают минуты, используйте кнопки  для установки минут (рис. 8.8);

5) для завершения процесса установки нажмите , на экране отобразится текущее время 16:35, надписи ON и OFF означают, что параметры таймеров включения и отключения заданы и таймеры установлены (рис. 8.9).

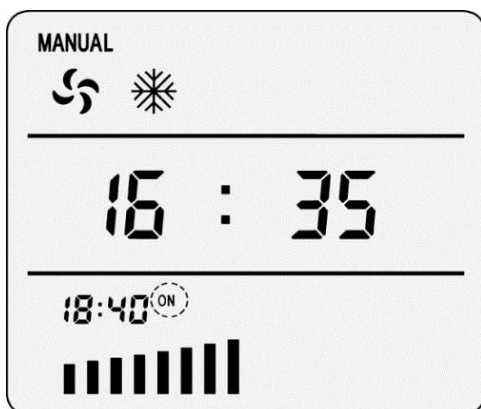


Рис. 8.5 Установка таймера включения

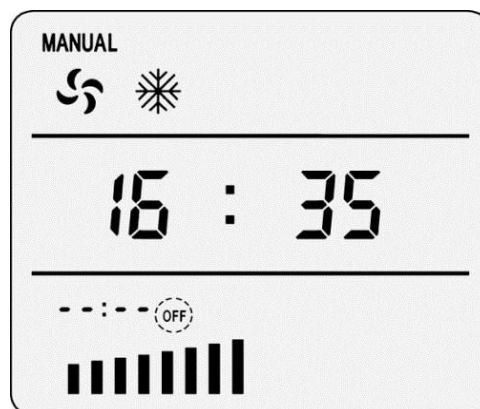


Рис. 8.6 Установка таймера выключения

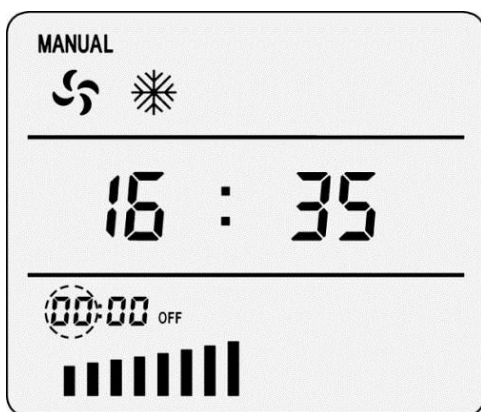


Рис. 8.7 Установка часов

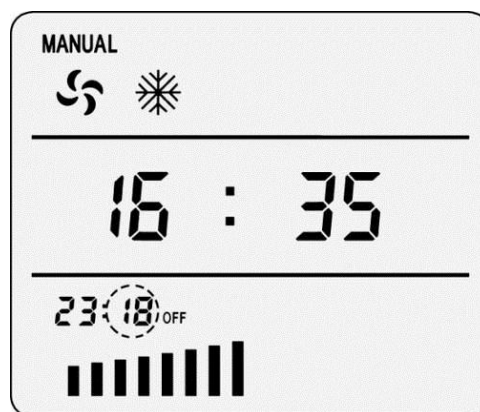


Рис. 8.8 Установка минут

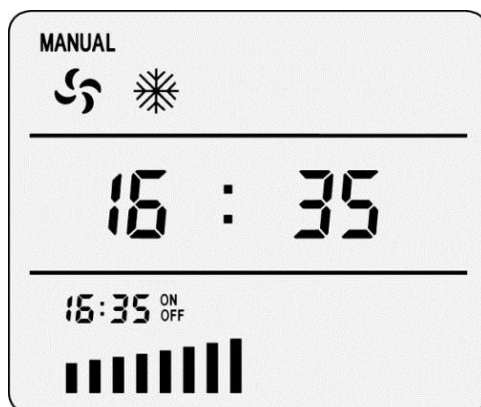






Рис. 8.9 Окончание установки таймеров включения и отключения

10.8.3. Отключение функции таймера

- 1) нажмите кнопку , на экране отобразится «18:40», мигание надписи «ON» означает, что устройство включится в 18:40 (рис. 8.5);
- 2) нажмите кнопку , на экране отобразится «23:30», мигание надписи «OFF» означает, что устройство отключится в 23:30 (рис. 8.10);

3) нажмите кнопку , на экране отобразятся надписи «ON» и «OFF», мигание надписи «--:--» означает, что функция таймера отключена (рис. 8.11)

4) для завершения процесса установки нажмите , на экране отобразится только текущее время 16:35, никаких других настроек времени.

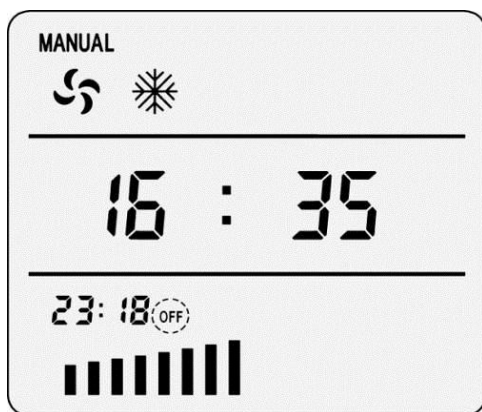


Рис. 8.10 Установка таймера отключения

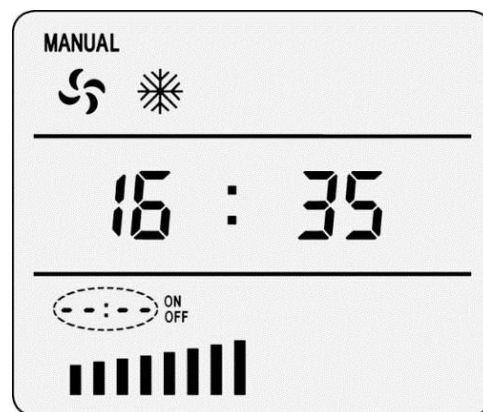


Рис. 8.11 Отключение настроек

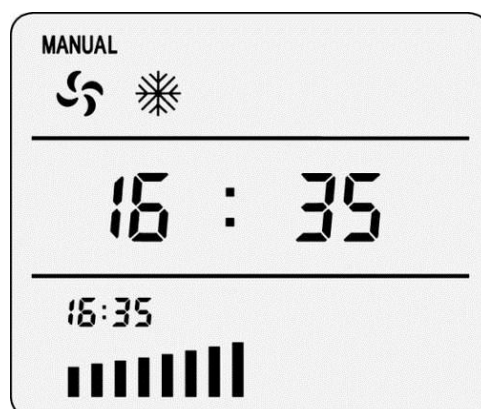




Рис. 8.12 Функции таймера отключены

10.9. Переключение режимов (кнопка PROG)

Нажатие и удержание кнопки  в течение 7 секунд позволяет переключаться между режимами **MANUAL**, **AUTO°C**, **AUTO%**.

10.9.1. Режим ручного управления.


Нажимайте кнопку  до тех пор, пока в левом верхнем углу экрана не появится надпись **MANUAL**. На экране отобразится текущая температура и влажность. Если включен режим вентилятора (**VENT**), то на экране также будет представлено графическое отображение интенсивности его вращения.

Если воды в баке достаточно, нажатием кнопки  можно включать и выключать водяной насос.

10.9.2. Режим AUTO°C


В режиме AUTO°C контроллер будет регулировать скорость вращения вентилятора и работу насоса для поддержания заданных параметров температуры.

Когда режим переключен на AUTO°C, на экране отображаются иконки AUTO°C, VENT и COOL. Функции VENT и COOL включатся автоматиче-


ски. Кнопками  можно регулировать скорость вращения вентилятора.

Как показано на рисунке 9.3, текущая температура составляет 27°C, заданная температура равна 25°C, функции VENT и COOL включены.

Как установить необходимую температуру?

Заданная температура в режиме AUTO°C по умолчанию составляет 25°C, для ее изменения нажмите кнопку , заданная температура начнет

мигать (рис. 9.4). Кнопками  измените значение температуры и снова

нажмите . Установка будет завершена. Заданная температура стала 23°C (рис. 9.5).

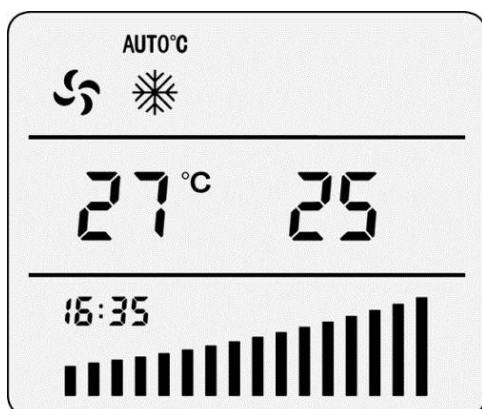


Рис. 9.3 Режим AUTO°C

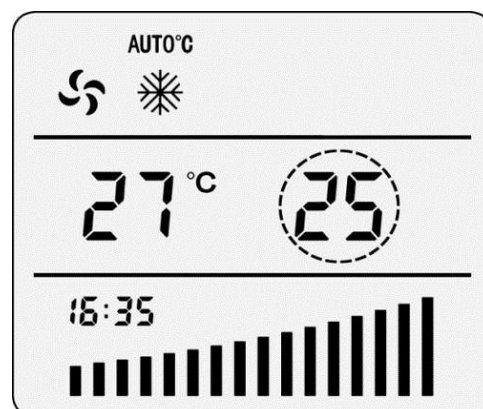


Рис. 9.4 Установка температуры

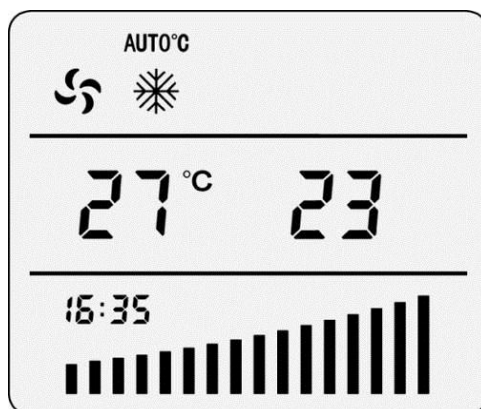



Рис. 9.5 Окончание установки

10.9.3. Режим **AUTO%**

В режиме **AUTO%** контроллер будет регулировать скорость вращения вентилятора и работу насоса для поддержания заданных параметров температуры.



Когда режим переключен на **AUTO%**, на экране отображаются иконки **AUTO%**, **VENT** и **COOL**. Функции **VENT** и **COOL** включатся автоматиче-

ски. Кнопками  можно регулировать скорость вращения вентилятора.

Как установить необходимую влажность?



Внимание. Перед установкой влажности, необходимо выставить значение температуры на 1-2 °C ниже текущей температуры в помещении.

Заданная влажность в режиме **AUTO%** по умолчанию составляет 50%, для ее изменения нажмите кнопку , заданная влажность начнет мигать

Кнопками  измените значение влажности и снова нажмите . Установка влажности будет завершена.

10.10. Режим предварительного охлаждения (**PRE-COOLING**).

Предварительное охлаждение означает увлажнение пластин до начала вращения вентилятора. Если эта функция не включена, вентилятор может заносить пыль в помещение, т.к. пластины будут сухие. По умолчанию эта функция не включена.

Пока охладитель выключен, одновременным нажатием и удержанием кнопок  и  в течение 5 секунд можно включать и выключать режим **PRE-COOLING** (рис. 10.1 и 10.2). Во время работы режима **PRE-COOLING** иконка **VENT** будет мигать (рис. 10.3).

(1) если уровень воды слишком низкий, впускной клапан включится автоматически;

(2) через 2 минуты включится водяной насос и начнет увлажнять пластины. Если бак не успеет за 2 минуты пополниться до нужного уровня, режим **PRE-COOLING** автоматически отключится;

(3) еще через минуту, когда пластины будут достаточно очищены, включится вентилятор. Иконка **VENT** перестанет мигать до окончания режима **PRE-COOLING**.

Примечание 1: режим **PRE-COOLING** не будет включен, если после последнего отключения охладителя прошло меньше минуты.

Примечание 2: настройки режима **PRE-COOLING** будут сохранены в памяти устройства.

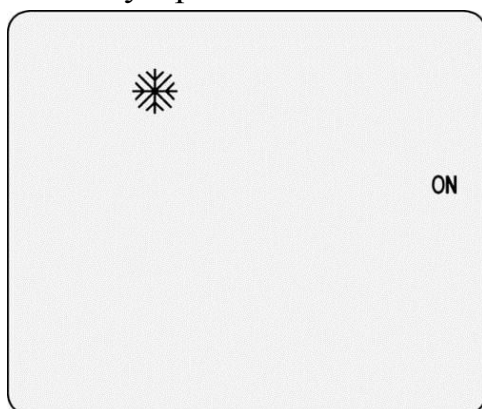


Рис. 10.1 Режим **PRE-COOLING** включен

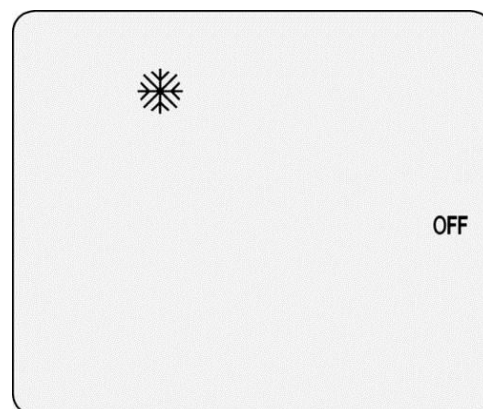


Рис. 10.2 Режим **PRE-COOLING** отключен

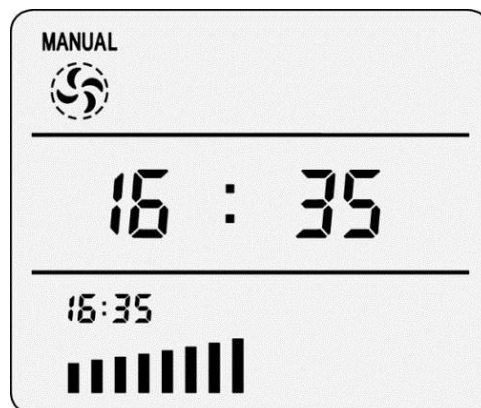





Рис. 10.3 Функция **PRE-COOLING** работает

10.11. Режим интеллектуальной очистки.

Интеллектуальная очистка означает обратное вращение вентилятора для очистки пластин. Таким образом, пользователю не нужно самостоятельно доставать пластины и чистить их вручную. По умолчанию функция интеллектуальной очистки выключена.

Пока охладитель выключен, одновременным нажатием и удержанием кнопок  и  в течение 5 секунд можно включать и выключать режим интеллектуальной очистки (рис. 11.1 и рис 11.2).

Если функция интеллектуальной очистки доступна, нажмите кнопку , и охладитель начнет работать в следующем режиме:

(1) если охладитель работает в режиме **VENT**, вентилятор начнет крутиться в обратном направлении и очищать пластины;

(2) если охладитель работает в режиме **VENT+COOL**, то кроме обратного вращения вентилятора включается выпускной клапан, и грязная вода удаляется.

Примечание: настройки режима интеллектуальной очистки будут сохранены в памяти устройства.

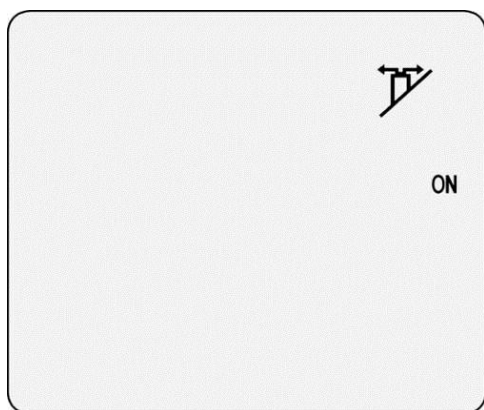


Рис. 11.1

Режим интеллектуальной очистки доступен

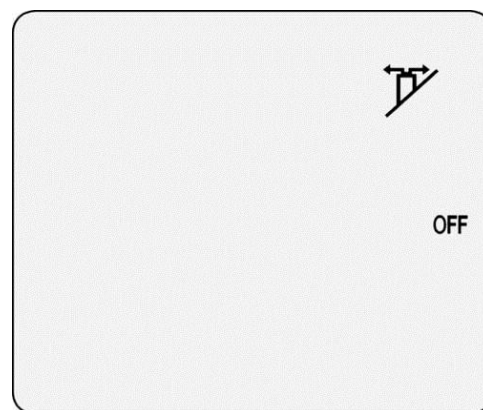




Рис. 11.2

Режим интеллектуальной очистки недоступен

10.12. Режим очистки после выключения.

Режим очистки (рис. 12.1) после выключения означает, что после выключения охладителя пластины будут продуваться воздухом для их осушения. Это поможет предотвратить развитие бактерий и водорослей на пластинах. По умолчанию функция очистки после выключения отключена.

Пока охладитель выключен, одновременным нажатием и удержанием кнопок  и  в течение 5 секунд можно включать и выключать режим очистки после выключения (рис 12.1 и 12.2).

Если функция доступна, выключите охладитель, и он начнет работать в следующем режиме:

(1) все функции будут отключены, кроме очистки, иконка **CLEAN** будет отображаться на экране контроллера;

(2) через 5 минут функция очистки отключится автоматически. На экране больше ничего не будет отображаться.

Примечание: настройки режима очистки после выключения будут сохранены в памяти устройства.

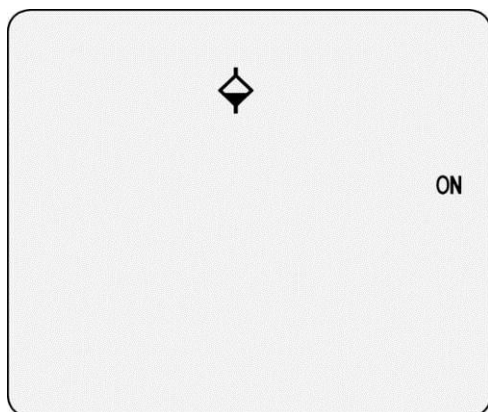


Рис. 12.1

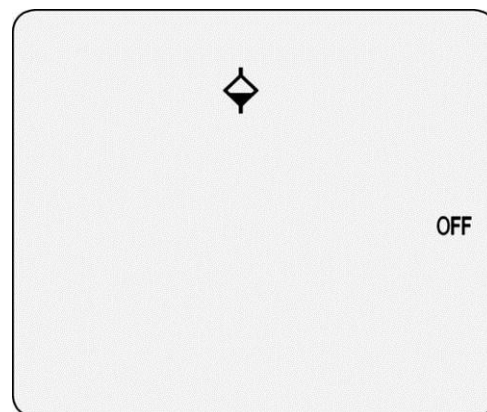


Рис. 12.2

Режим очистки после выключения доступен Режим очистки после выключения недоступен

10.13. Оповещения (указания)

Иконка снежинки мигает

Мигание иконки **COOL** (рис. 5.2) означает, что в баке слишком низкий уровень воды (ниже минимального уровня для работы насоса). Насос прекратит работу, пока уровень воды в баке не поднимется выше минимального уровня.

Иконка вентилятора мигает

Мигание иконки **FAN** (рис. 10.3) означает, что охладитель работает в режиме предварительного охлаждения, насос работает 1 минуту, после чего вентилятор откроется автоматически. Если уровень воды слишком низкий, впускной клапан автоматически пополнит запас воды.

10.14. Неисправности.

E1

Мигание иконки E1 (рис. 14.1) показывает, что в сети электропитания возникла перегрузка. Выключите охладитель на 1 минуту, а затем снова запустите. Если иконка E1 продолжит мигать, проверьте сеть электропитания.

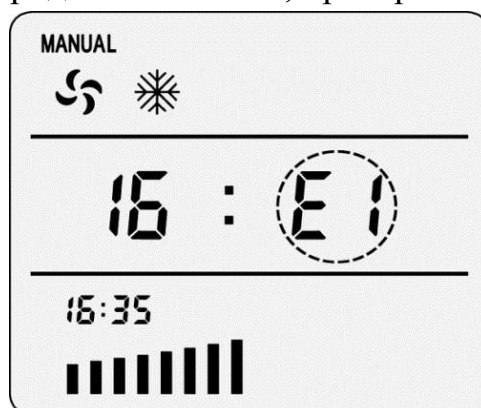


Рис. 14.1 Перегрузка сети

E2

Мигание индикатора E2 означает скачок напряжения (более 256 В). Отключите устройство и проверьте напряжение в сети.

E3

Мигание индикатора E3 указывает на падение напряжения (менее 140 В) или потерю фазы. Отключите питание устройства и проверьте сеть.

E8

Мигание значка E8 означает потерю соединения между охладителем и контроллером. Переподключите кабель между устройствами.

E9

Мигание значка E9 означает проблему в водоснабжении. Если после включения режима **COOL** уровень воды в баке не поднимется до минимального значения в течение 15 минут, значок E9 отобразится на экране контроллера. Также значок E9 появится на экране, если давление в системе водоснабжения недостаточно. В этом случае перезапустите функцию **COOL** для повторной подачи воды в систему.

11. Техническое обслуживание

(1) Следует отметить, что воду надо периодически сливать, пока охладитель работает, во избежание образования отложения солей.

(2) Очистку пластин фильтра следует проводить как можно чаще для более эффективной работы охладителя. Не используйте воду горячее 40°C. Для очистки пластин от пыли можно использовать мягкую щетку.

(3) Охладитель следует осушать во избежание размножения бактерий, а также при наружной температуре близкой или меньшей нуля. Рекомендуется также зимой накрывать охладитель в городах с высокой снежностью.

(4) Все модели этой серии имеют функцию автоматической очистки, (охладитель будет автоматически сливать воду каждые 8 часов при постоянном электропитании).

(5) Мы рекомендуем очищать пластины каждый месяц для сохранения эффективности работы охладителя.

12. Водо- и электрообеспечение

(1) Вода должна быть чистой. Обычно используется водопроводная вода, при этом давление воды должно быть не менее 1 кг/см².

(2) Необходимо установить автомат.

(3) Напряжение в сети должно быть в пределах 210-250 В.

(4) необходимо наличие выключателя для предотвращения утечек, а также коротких замыканий, перегрузок и поражений электрическим током.

13. Таблица снижения температуры за счет использования испарительного охладителя

Выход. воздух °C Вход. воздух °C	Относительная влажность входящего воздуха(%)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
10	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.6	9.4
15	6.6	7.8	8.8	9.8	10.8	11.7	12.6	13.4	14.3
20	10.1	11.4	12.8	13.9	15.2	16.2	17.2	18.2	19.2
25	13.4	15.0	16.6	18.0	19.4	20.6	21.8	22.9	24.0
30	16.6	18.6	20.4	22.0	23.6	25.0	26.4	27.7	28.9
35	19.8	22.2	24.2	26.2	28.0	29.6	31.0	32.4	33.7
40	23.0	25.6	28.1	30.4	32.3	33.9			
45	25.9	29.2	32.0	34.3					
50	29	32.7	35.8						