**Инверторный тепловой насос EVI**

**Руководство по эксплуатации проводного контроллера**

**С Wifi управлением**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сборка** | **Обзор** | **Авторство** |
| Хаоран Пань | Джанхай Вонг | Сюжуань Хуа |

История изменений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Версия | Дата | Изменения |
| V1.0 | 2019-12-03 | Первое издание |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Раздел 1**

**Панель контроллера**

****

Состояние выходного сигнала

Настройка температуры Ошибка кода

Дисплей размораживания

Дисплей антизаморозки

Дисплей блокировки

Индикация сигнала тревоги

Темп.,воды, код функции

сенсорная клавиша

Настройки/функции

Вход в режим

увеличить

уменьшить

Вкл/выкл

индикация включения таймера

Дисплей таймера Дисплей часов Параметры дисплея

Температура на выходе

Мощный/Эко

Режим работы

ЖК-дисплей

1. Значок дисплея

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Режим работы | **Значение** |  | Ключевое изображение | **Значение** |
|  | Режим нагрева |  |  | Стандарт |
|  | Режим подачи горячей воды |  |  | ECO |
|  | Режим охлаждения |  |  | Мощность |
| + | Режим нагрева и подачи горячей воды (функция горячей воды является приоритетной) |  |  | Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ |
| + | Режим охлаждения и подачи горячей воды (функция горячей воды является приоритетной) |  |  | клавиша ВВЕРХ |
|  | Работающий компрессор |  |  | Клавиша "Вниз |
|  | Работа электрического нагревателя |  |  | Режим подтверждения |
|  | Размораживание |  |  | Клавиша меню |
|  | Антифриз |  | “ + ” | Клавиша синхронизации |
|  | Аварийный сигнал об ошибке |  | “ + ” | Кнопка размораживания, длительное нажатие в течение 3 секунд приведет к размораживанию |
|  | Блокировка ключом |  | “ + ” | Ключ блокировки |

**2. Включение/выключение и рабочий режим**

Индикатор горит при включении питания.

Нажать “”для изменения режима работы.

Отопление в помещении покажет



Охлаждение помещения покажет



Бытовая горячая вода покажет

Нажмите кнопку "" когда тепловой насос выключен, соответствующий режим будет мигать, и он выключится через 5 секунд.

Нажать “”,тепловой насос включится, загорится символ соответствующего режима и отобразит соответствующую информацию о состоянии.

Нажать “”снова, тепловой насос выключится, а символ режима погаснет.

При включении и выключении питания все данные будут сохранены. С функцией памяти при выключении питания.

**3. Настройки времени**

Если он не находится в состоянии "запрос" или "установка", нажмите кнопку “ + ” чтобы войти в настройку времени. Время настраивается следующим образом:

Часы (часы)🡪часы (минуты)



Нажать “” и “”для настройки соответствующего значения времени.

Нажать кноаку “ ” для изменения "часов" и "минут" Одновременно сохраните настроенное значение,

Нажать“” сохранить и выйти.

30 секунд без нажатия клавиш для автоматического выхода.

Нажать “”во время настройки, выйти без сохранения.

**4. ON/OFF Timer**

Если он не находится в состоянии "запрос" или "установка", нажмите и удерживайте кнопку “ + ” с 3 секундами, введите настройку времени. Затем нажмите “”настраивать в следующем порядке:

Период 1 включить Часы Период 1 включить Минуты Период 1 выключить ЧасыПериод 1 выключить Минуты

Период 2 включить Часы Период 2 включить Минуты Период 2 выключить ЧасыПериод 2 выключить Минуты

Период 3 включить Часы Период 3 включить Минуты Период 3 выключить ЧасыПериод 3 выключить Минуты

Нажать“" и "" для настройки соответствующего значения времени

Если время включения или выключения таймера установлено на "00:00", это означает, что функция включения или выключения таймера недействительна.

Нажать “”во время настройки, выход без сохранения

После настройки длительно нажмите “”в течение 3 секунд, чтобы войти в режим таймера;

Длительное нажатие “”снова на 3 секунды, чтобы выйти из режима таймера.

**5. Регулировка режима работы**

В момент включения питания нажмите “”кнопка , режимы контроллера дисплея меняются между "Обычный", "Запрос", "Набор".

В состоянии "Normal" на дисплее отображается заданная температура в верхней части и надпись "SET TEMP", а на кнопке отображается фактическая температура воды и надпись "TEMP".

Если контролируемая температура - температура воды на выходе, соответствующая область показывает "OUT". Если контролируемая температура - температура воды на входе, соответствующая область показывает "IN". Если контролируемая температура - температура воды в баке, соответствующая область не показывает " ВХОД/ВЫХОД".

В состоянии "Запрос":

a. В середине клавиши отображается "c", справа от клавиши отображается серийный номер. "XXX", "XXX" означает серийный номер.

b. Параметры запроса отображаются в левых 4 цифрах.

В состоянии "Установить":

a. В середине клавиши отображается символ "d", справа от клавиши отображается серийный номер. "XXX", "XXX" представляет серийный номер.

b. Параметры настройки отображаются в левых 4 цифрах.

Если после входа в режим "установить" в течение 5 минут не было нажатий, то выход происходит автоматически.

После входа в режим "Запрос", независимо от наличия/отсутствия операции, он не выходит из режима.

Нажать “”для повторного выбора режима работы.

В состоянии " Настроить" нажмите кнопку “” для выхода в рабочее состояние.

**Раздел 2**

1. **Запрос параметров**

Нажать “” , войти в состояние запроса параметров, нажмите “" "" для запроса состояния и параметров, Нажмите “” еще раз, чтобы выйти из состояния параметра статуса запроса. Статус или параметры отображаются на дисплее с часами.

**\*Таблица запросов состояния параметров**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** | **Наименование** | **Описание** | **Примечание** |
| c01 | Версии нет | Версии дисплея нет | - |
| c02 | температура окружающей среды. | отображение температуры окружающей среды, отображение Et1 в случае ошибки | ℃ |
| c03 | температура воды в баке | отображение температуры водяного бака, отображение Et2 в случае ошибки | ℃ |
| c04 | температура воды на выходе. | отображение температуры воды на выходе, отображение Et3 в случае ошибки | ℃ |
| c05 | температура воды на входе. | отображение температуры воды на входе, отображение Et4 в случае ошибки | ℃ |
| c06 | температура теплообменника испарителя | отображение температуры теплообменника испарителя, отображение Et5 в случае ошибки | ℃ |
| c07 | температура выхлопных газов. | отображение температуры выхлопных газов, отображение Et6 в случае ошибки | ℃ |
| c08 | температура теплообменника конденсатора (после дросселирования) | отображение температуры теплообменника конденсатора, отображение Et7 в случае ошибки | ℃ |
| c09 | температура на входе в систему | отображение температуры на входе в систему, отображение Et8 в случае ошибки | ℃ |
| c10 | температура модуля | отображение температуры модуля, индикация E24 в случае ошибки | ℃ |
| c11 | градусы открытия главного клапана | индикация градусов открытия главного клапана |  |
| c12 | градусы открытия вспомогательного клапана | индикация градусов открытия вспомогательного клапана |  |
| c13 | градусы открытия клапана выхлопных газов | индикация градусов открытия клапана отработанных газов |  |
| c14 | Скорость вращения вентилятора | отображение скорости вращения вентилятора, если доступно | RPM |
| c15 | рабочая частота | отображение фактической рабочей частоты | HZ |
| c16 | Напряжение переменного тока | отображение входного напряжения переменного тока | V |
| c17 | напряжение постоянного тока | отображение напряжения шины постоянного тока (фильтрованное напряжение выпрямительного моста) | V |
| c18 | ток всего устройства | отображение входного тока | 0.1A |
| c19 | ток компрессора | отображение выходного тока компрессора | 0.1A |
| c20 | мощность на выходе | отображение выходного тока компрессора | W |
| c21 | Впускной датчик пластинчатого теплообменника EVI | отображение температуры датчика температуры на входе пластинчатого теплообменника EVI. | ℃ |
| c22 | Датчик выхода пластинчатого теплообменника EVI | дисплей EVI пластинчатый теплообменник выходной датчик темп. | ℃ |
| c23 | низкое давление | отображение значения низкого давления при наличии | kPa |
| c24 | высокое давление | отображение значения высокого давления при наличии | kPa |
| c25 | код ошибки | отобразить код ошибки, которая произошла в прошлый раз. (см. таблицу кодов ошибок) |  |
| c26 | код ограниченной частоты | 0: норма, 1: ограничение входного тока, 2: ограничение выходного тока, 3: слишком высокая модульная температура, 4: перемодуляция ШИМ, 5: разряженный газ, 6: перегрузка/противозамерзание |  |
| **c27** | Версия контроллера ЖК-дисплея |  |  |
| **c28** | Версия MCU1 |  |
| **c29** | Версия MCU2 |  |
| **c30** | Версия MCU3 |  |
| **c31** | История ошибок | доступно до 3 исторических кодов ошибок |

1. **Установка параметрова**

Нажать “”,и войдите в состояние установки параметров, нажмите “" "" для настройки параметра нажмите “” и войдите в заданное состояние, параметр мигает, нажмите кнопку “” еще раз, чтобы сохранить. Нажмите “”еще раз, чтобы выйти из настройки параметров. Параметры отображаются на часах.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код** | **Наименование** | **Определение** | **По умолчанию** | **Устанавливаемый диапазон** | **Примечание** |
| d01 | A01 | Настройка температуры нагрева | 45℃ | 20~60℃ |  |
| d02 | A02 | Температура нагретой воды в резервуаре | 50℃ | 20~60℃ |  |
| d03 | A03 | Настройка температуры охлаждения | 12℃ | 5~35℃ |  |
| d04 | A04 | Разница температур при перезапуске | 5℃ | 1~15 ℃ |  |
| d05 | A05 | Отбор на основе контроля | 1 | 0 выходящая вода  /1 входная вода  /2 резервуар для воды |  |
| d06 | A06 | Установка температуры электронагревателя | -15℃ | (-30)℃~20℃ |  |
| d07 | A07 | Время отклонения запуска электронагревателя | 5 | 0~40мин |  |
| d08 | A08 | Температура теплообменника испарителя для перехода в режим размораживания | -5℃ | (-30)℃~3℃ |  |
| d09 | A09 | Температура теплообменника испарителя до выхода из режима оттаивания | 15℃ | 2℃~20℃ |  |
| d10 | A10 | Период цикла размораживания | 50 минут | 25~200 минут |  |
| d11 | A11 | Время размораживания | 10 минут | 2~20 минут |  |
| d12 | A12 | Выбор на регуляторе после достижения температуры | 0 | 0: не уменьшать частоту,  1: уменьшить частоту |  |
| d13 | A13 | Температура окружающей среды для остановки и запуска машины | -40 | (-40)℃~2℃ |  |
| d14 | A14 | Разница температур воды на входе и выходе для регулирования скорости водяного насоса теплового насоса | 5 | 2℃~15℃ |  |
| d15 | A15 | Принцип работы водяного насоса | 0 | 0: нормально открыт,  1: остановка при достижении температуры,  2: периодическая остановка при достижении температуры |  |

**3. Переключатель режимов ECO, POWERFUL MODE**

Длительное нажатие “” , вы можете переключаться между режимами эко, мощный, при этом на дисплее загорается соответствующий символ

**4. Установка изменения температуры**

В состоянии "нормального" отображения Клиент может использовать “" "" для установки соответствующей температуры настройки следующим образом:

Режим нагрева: можно регулировать температуру нагрева;

Режим горячей воды: можно регулировать температуру бака для горячей воды;

Режим отопления + горячей воды: можно регулировать температуру отопления и температуру бака горячей воды, нажмите кнопку “” (короткое нажатие) для переключения и настройки между двумя режимами.

**Раздел 3**

**Коды ошибок контроллера**

На панели контроллера будут отображаться следующие общие коды ошибок для агрегатов теплового насоса:

**Код ошибки контроллера провода**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код ошибки** | **Определение ошибки или защиты (с устранением неполадок)** |
| Et1 | ошибка температуры окружающей среды (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| Et2 | ошибка температуры водяного бака (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| Et3 | ошибка температуры воды на выходе (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| Et4 | ошибка температуры воды на входе (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| Et5 | ошибка температуры наружного змеевика (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| Et6 | Ошибка температуры отработавших газов (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| Et7 | ошибка температуры внутреннего теплообменника (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| Et8 | ошибка температуры возвратного газа (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| Et9 | Ошибка на входе пластинчатого теплообменника EVI  (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| EtA | Ошибка выпуска пластинчатого теплообменника EVI  (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| EPS | ошибка низкого давления (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| EPd | ошибка высокого давления (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| E00 | ошибка связи проводного контроллера и главной печатной платы  (проверка цепи связи и питания каждой печатной платы) |
| E01 | ошибка слишком высокая температура выхлопных газов  (проверка расширительного клапана/системы охлаждения) |
| E02 | ошибка высокого давления (проверка холодильной системы) |
| E03 | ошибка низкого давления (проверка системы охлаждения) |
| E04 | ошибка потока воды (проверка переключателя потока воды или переключателя включения/выключения) |
| E05 | слишком высокая температура воды на выходе защита  (проверка температуры воды на выходе и расхода воды) |
| E06 | температура воды на выходе слишком низкая защита  (проверка температуры воды на выходе и расхода воды) |
| E07 | слишком большая разница температуры воды на входе/выходе защита  (проверка температуры воды на входе/выходе и расхода воды) |
| E08 | Аварийное отключение системы (включая защиту от перегрева компрессора, перегрузки вентилятора по току, ошибку перегрузки водяного насоса по току и т.д.)  (проверка того, включены ли K4 и K5 или нет) |
| E09 | внешняя ошибка EEPROM  (перезагрузка после полного выключения питания системы, она должна быть сломана, если EEPROM все еще не работает) |
| E10 | слишком высокая температура теплообменника (проверка охлаждения и FAN) |
| E11 | DC PEAK (проверка перегруженности работы. При нормальной нагрузке модуль драйвера работает ненормально, если повторяется после перезапуска после выключения питания) |
| E12 | ошибка привода компрессора  (проверка наличия перегрузки) |
| E13 | ошибка перегрузки компрессора по току  (проверка наличия перегрузки) |
| E14 | отсутствие перекоса фаз (проверяется, отключены ли U, V, W) |
| E15 | Ошибка выборки тока IPM (модуль драйвера неисправен) |
| E16 | Защита от слишком высокой температуры радиатора/модуля  (проверка модуля охлаждения, нет ли перегрузки при работе) |
| E17 | аварийное отключение (включая сигнализацию высокого давления, ошибку PFC. ошибку EEPROM)  (выключите питание, затем проверьте провод индуктора и входное питание, если все еще ненормально) |
| E18 | Слишком высокое напряжение постоянного тока (выключите питание, перезапустите, затем проверьте провод индуктора и входное питание, если напряжение по-прежнему ненормальное) |
| E19 | Слишком низкое напряжение постоянного тока (выключите питание, затем проверьте провод индуктора и входное питание, если напряжение по-прежнему ненормальное) |
| E20 | Низкое напряжение переменного тока (проверка перегрузки входной мощности) |
| E21 | Перегрузка по переменному току (проверка падения напряжения питания или мгновенного изменения нагрузки) |
| E22 | Ошибка CT (аппаратное обеспечение PFC не работает) |
| E23 | NA (N/A) |
| E24 | Ошибка датчика температуры IPM (проверка короткого замыкания/отказа датчика(ов)) |
| E25 | отсутствие фазы на входе (проверка отсутствия фазы при трехфазном питании) |
| E26 | ошибка связи платы привода и главной печатной платы  (проверка цепи связи и питания каждой печатной платы) |
| E27 | ошибка EEPROM проводного контроллера (перезагрузка после полного выключения питания всей системы, если EEPROM все еще не работает, он будет сломан) |
| E28 | Защита от замерзания (проверка скорости воды и переключателя, проверка холодильной системы) |
| E29 | защита от слишком низкой наружной температуры (вне рабочего диапазона машины) |
| E30 | защита вспомогательного электрообогрева (проверка нормального состояния выключателя защиты электрообогрева и перегрузки мощности электрообогрева). |
| E31 | Ошибка двигателя вентилятора постоянного тока (правильно ли выполнена проводка обратной связи вентилятора постоянного тока) |

**Раздел 4**

**Проводной контроллер WIFI Руководство по подключению**

# **Загрузка приложения**

Китайские клиенты могут искать «Интеллектуальная жизнь» или " Дудл Смарт " в Android или Apple App Store для загрузки

**A screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidence A screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidence**

Зарубежные клиенты могут найти "Smart Life" или "Tuya Smart" в Google Play Store или Apple App Store для загрузки.

**A screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidenceA screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidence**

**A screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidence**

2. Обеспечьте работу функции WIFI телефона

Включите функцию Wi-Fi на телефоне и подключите его к сети,

которая может быть общей для устройства управления проводом.

Например, подключите телефон к сети "YI CHUAN".

3. Настройка WIFI-соединения проводного контроллера

Длительно нажмите " + " не менее 3 секунд, чтобы сбросить WiFi соединение проводного контроллера. Если индикатор WiFi продолжает быстро мигать, это означает, что проводной контроллер ожидает подключения WiFi. В этом состоянии установите сетевое сопряжение в соответствии с инструкциями приложения.

Для включения или выключения функции WiFi долго нажимайте кнопку " + + " не менее 3 секунд. Трехкратный звуковой сигнал зуммера означает, что функция WiFi активирована, а длинный звуковой сигнал означает, что функция WiFi деактивирована.



**Индикатор WIFI мигает, гаснет или горит постоянно on**

4. Подключитесь и войдите в систему. Откройте приложение и войдите на страницу входа. Введите номер своего аккаунта и пароль для входа в систему.

Если у вас нет учетной записи, нажмите на значок регистрации ниже, чтобы зарегистрироваться. Введите номер своего аккаунта и подтвердите его, получив и введя проверочный код, после чего установите пароль. Как показано на рисунках ниже:

**A screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidenceA close up of a keyboard

Description generated with high confidenceA screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidence**

5. Добавить устройство

После успешного входа в систему вы попадете на страницу добавления устройства, как показано на левом рисунке ниже, нажмите на значок "⊕" в правом верхнем углу или на значок "Добавить устройство" в центре страницы, чтобы перейти на страницу, показанную на правом рисунке ниже.

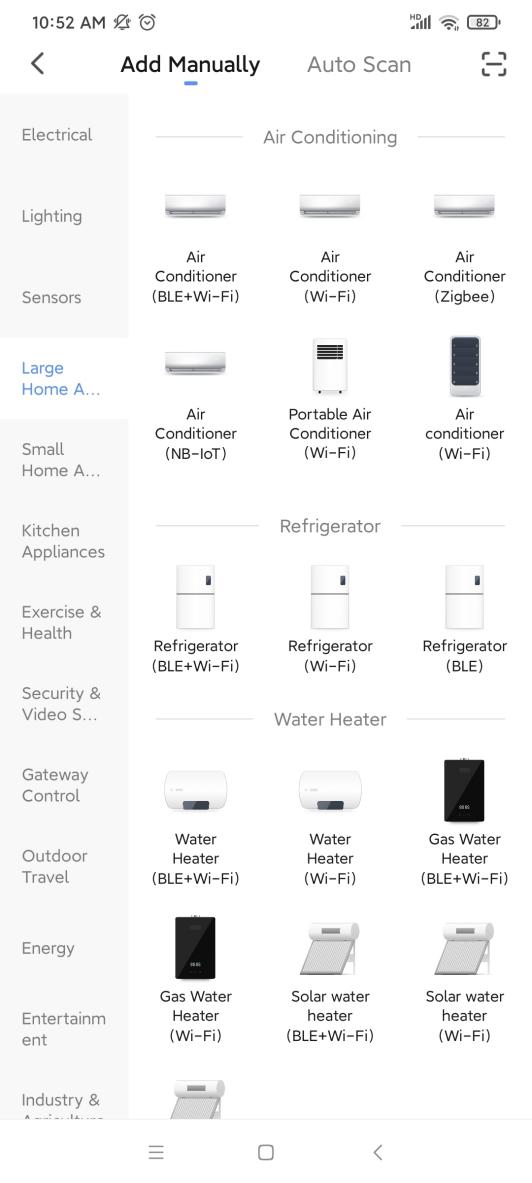
После этого добавьте устройство, следуя инструкциям приложения. В данном примере мы выбрали водонагреватель.

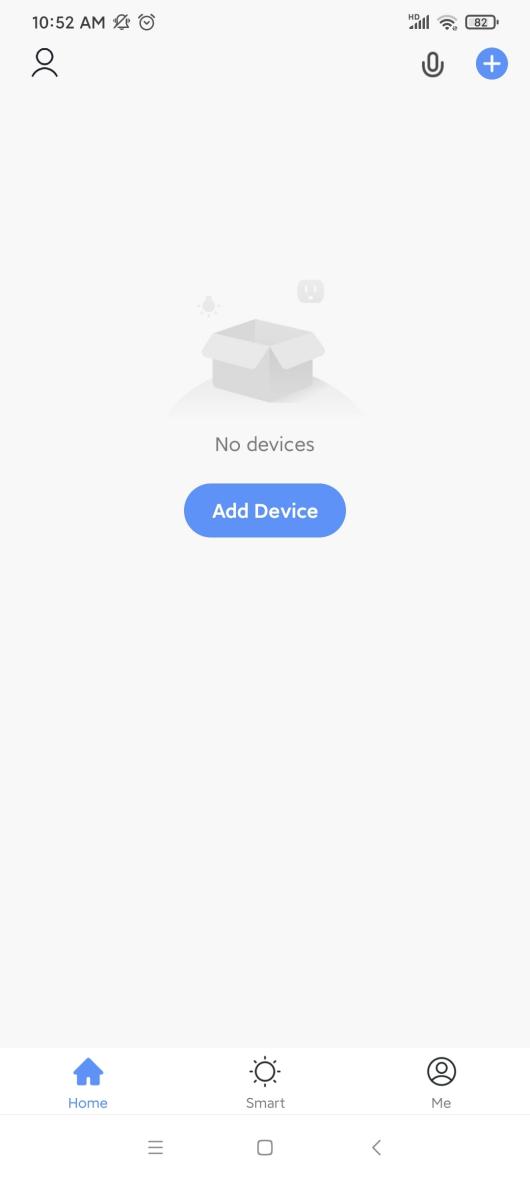
Сбросьте контроллер провода, прежде чем поставить галочку в поле "Подтвердить, что индикатор быстро мигает". Выберите ту же сеть, к которой был подключен телефон (например, "YI CHUAN" на рисунке выше) и введите пароль.

Пожалуйста, терпеливо подождите во время процесса сопряжения сетей. В этот момент индикатор WIFI гаснет.

Когда ожидаемое устройство появится на странице "Добавлено успешно", нажмите значок "Готово", чтобы завершить процесс.

После успешного сопряжения индикатор WIFI будет гореть постоянно.





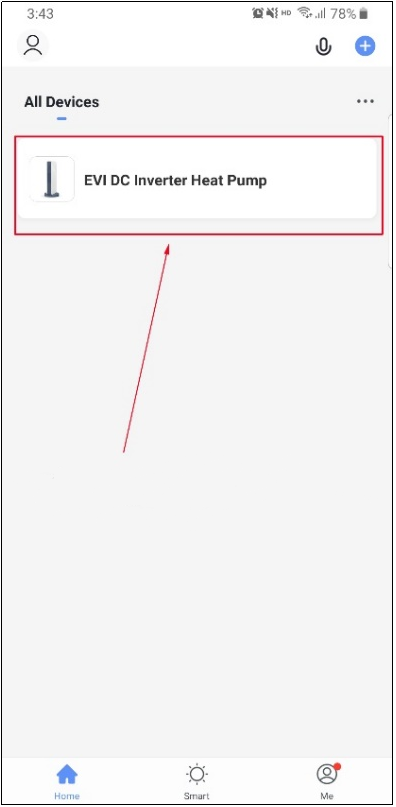
**Нажмите любой из этих двух значков, чтобы**

**добавить устройства**

# 6. Основные инструкции по эксплуатации устройства

# После добавления устройства коснитесь имени текущего устройства, чтобы войти на страницу управления.





**Значки понижения и повышения целевой температуры**

**Имя текущего устройства**

**(настраиваемое)**

**Текущая**

**температура**

**Текущая целевая**

**температура**

**Текущий**

**режим работы**

**Выберите текущее устройство**

A screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidenceНа главной панели управления можно переключить режим работы (внизу слева), установить тип температуры (внизу справа) и настроить целевую температуру.

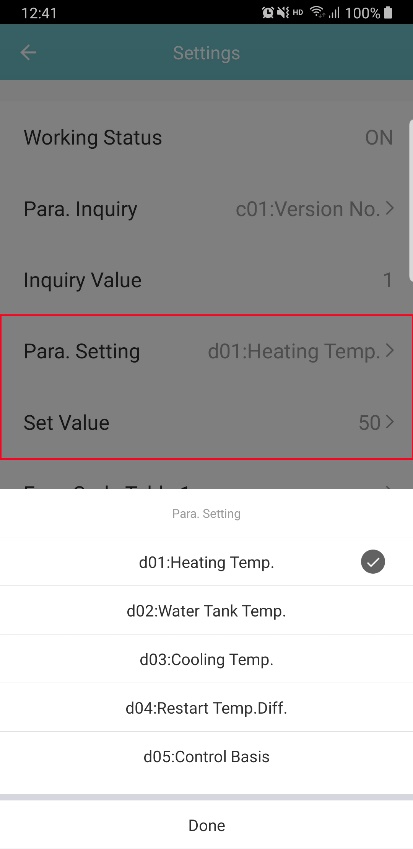
A screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidence

Коснитесь значка "Настройки" в правом нижнем углу панели управления.

Параметры настройки：

**A screenshot of a cell phone

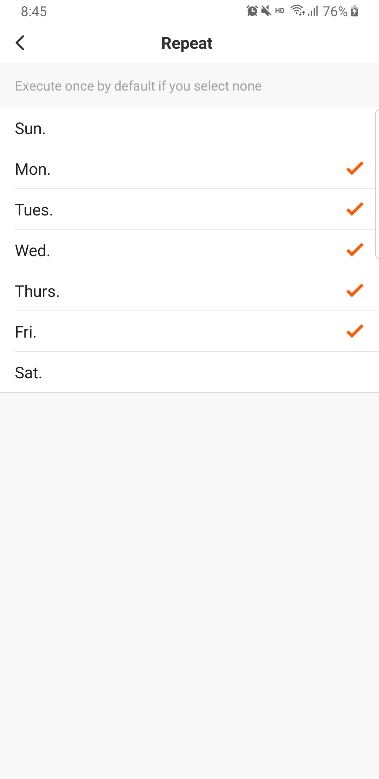
Description generated with very high confidence**

Таймер：

Прокрутите до нижней части параметров настройки и нажмите "Таймер", чтобы перейти на страницу таймера (внизу слева). Вы можете выбрать включение/выключение таймера (внизу по центру) и установить цикл повтора (внизу справа).

A screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidenceA screenshot of a cell phone

Description generated with very high confidence

После установки таймера нажмите "Сохранить", чтобы сохранить настройки. Как показано на следующем левом рисунке, текущая настройка предусматривает выключение устройства в 20:00 в будние дни (с понедельника по пятницу).

В параметрах настройки можно просмотреть код ошибки, включая ошибку привода, ошибку датчика и т.д. Как показано на следующем правом рисунке.

