



Зарядное устройство переменного тока SVC AC Type 2 - 22кВт



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



svc.kz svc.kg svc-power.ru

Содержание

1. Введение
2. Гарантия
3. Инструкция по эксплуатации
4. Технические характеристики
5. Монтаж
6. Рабочая зона
7. Возможность подключения к системе
8. Процедура заряда
9. Балансировка нагрузки
10. Обновление системы

1. Введение

В настоящем руководстве представлено настенное зарядное устройство переменного тока для зарядки аккумуляторов электромобилей, а также подробная информация о процессе установки и эксплуатации.

▲ **Важное примечание:** Перед установкой и использованием зарядного устройства внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

▲ **Важное примечание:** Все операции по установке должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Об этом руководстве

Руководство должно быть предоставлено всем лицам, кто устанавливает и использует настенное зарядное устройство. Монтаж и настройка должны производиться уполномоченным и квалифицированным персоналом только при соблюдении всех правовых норм и законов, связанных с безопасностью. Производитель настенного зарядного устройства не несет ответственности за повреждения, вызванные несоблюдением правил или нарушением правил обращения с данной инструкцией. В связи с постоянным обновлением продукта производитель настенного зарядного устройства имеет право обновлять продукт по мере необходимости.

О безопасности

Продукт применяется с использованием современных технологий и соответствует нормам техники безопасности и охраны труда. Однако при этом при несоблюдении правил или неправильном использовании руководства существуют следующие риски:

- Опасность для жизни и повреждения конечностей пользователя или третьих лиц.
- Повреждение изделия и других материальных ценностей оператора.
- Повреждение изделия приводит к ограниченному использованию продукта.

Обязательным является применение следующих правил:

- Входное напряжение следует отключить перед операцией по техническому обслуживанию
- Отсутствие входного напряжения с помощью специальных мер с использованием соответствующих инструментов.
- Перед включением настенного зарядного устройства необходимо обеспечить надежное подключение кабеля заземления.
- Входные кабели и все необходимые вспомогательные принадлежности для установки должны соответствовать действующим техническим нормам и законам.
- Для защиты входа настенного зарядного устройства необходимо установить защиту от короткого замыкания.
- Не допускается использование кабельного переходника, кабеля для шнуров или удлинителя для шнура-соединителя для комплекта проводов настенного зарядного устройства.
- Категорически запрещается обходить защитные устройства, предохранительные устройства или аппаратуру для контроля, перемещать, изменять или соединять мостиком настенное зарядное устройство.

- Перенастройка или модификация продукта строго запрещена.
- Эксплуатация продукта возможна только в разрешенных условиях.

О техническом обслуживании

- Не открывать настенное зарядное устройство.
- Не трогать руками монтажную плату и электронные компоненты
- Не устанавливать и не использовать настенную зарядную станцию при повреждении.
- Ремонт настенного зарядного устройства должен выполняться только уполномоченным персоналом.
- Настенное зарядное устройство можно очищать нейтральными чистящими средствами (чистящие средства для пластиковых деталей)

2. Гарантия

Предварительным требованием для распространения гарантии на продукт является соблюдение инструкций в руководстве пользователя и обеспечение безотказной и безопасной эксплуатации изделия.

Гарантия не распространяется на следующие случаи:

- Дефекты, возникшие в результате устройства и сборки, выполняемой не производителем, недостаточного оборудования.
- Несоблюдение требований к монтажу и условиям эксплуатации.
- Чрезмерная нагрузка на компоненты выше уровня мощности, указанной продавцом.
- Небрежное или неправильное обращение.
- Использование непригодных эксплуатационных материалов.
- Использование не по назначению.

- Модификации или дополнения. Ремонт, выполненный ненадлежащим образом
- Бедствия, воздействие инородных тел и форс-мажорные обстоятельства.

Производитель также не несет ответственности за ущерб, вызванный действиями третьих лиц, включая выбросы в атмосферу, перенапряжение и события, связанные с химическим воздействием. Гарантия не распространяется на замену деталей, подверженных естественному износу.

3. Инструкция по эксплуатации

Данное настенное зарядное устройство представляет собой электрооборудование, предназначенное для зарядки электромобилей на аккумуляторных источниках питания (BEV).

Вилка и розетка соответствуют стандарту IEC 62196 (зарядка переменным током, MODE 3).

Настенное зарядное устройство подходит для использования в помещении и на улице.

Если изделие неисправно или повреждено, обратитесь к техническому специалисту и сообщите об этом производителю.

- Зарядную станцию следует закрепить на стене или самостоятельно на стойке и установить устойчиво. Эксплуатация зарядной станции не допускается в незакрепленном состоянии (не закрепленное устойчиво), так как это не соответствует эксплуатационным требованиям. Снятие, вскрытие или отключение защитных приспособлений запрещено.
- Запрещается вносить технические изменения в изделие без обращения к производителю. Кроме того, ответственность и гарантийные обязательства исключены в случае несоответствия предполагаемому использованию
- Эксплуатация изделия допускается только в условиях, указанных в руководстве по эксплуатации.

■ Продукты в данном руководстве должны устанавливаться и использоваться специалистами или обученным и квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями по установке и эксплуатации.

■ Что касается пользователей, то эксплуатация продукта без обслуживающего персонала допускается только в том случае, если:

- Сотрудники ознакомлены с данным руководством по установке и эксплуатации.
- Они ознакомлены со всеми правилами техники безопасности.

■ Что касается квалифицированного персонала (специалист по электротехнике/технический специалист), то работы по установке, вводу в действие, проверке и настройке может выполнять только квалифицированный персонал. С данным руководством должен ознакомиться квалифицированный персонал.

4. Технические характеристики

Модель	SVC AC Type 2 - 22кВт
Мощность	3.5-22 кВт
Режим заряда	MODE 3 CASE C (с кабелем)
Стандарт разъема	2 тип
Размеры (Ш x В x Д)	355x650x150 мм
Вес	12.48 кг
Материал корпуса	PC+ASA (UL94-V0)
Система охлаждения	Встроенный вентилятор
Монтаж	Стена / основание
Электрические характеристики	
Номинальное напряжение	400V±15% (трёхфазный) 230 V±15% (однофазный)

Частота сети	50/60Hz±1%
Конфигурация сети	TN/TT/IT(3P+N+PE или 3P+PE) (3-фазный) TN/TT/IT(1P+N+PE или 2P+PE) (1-фазный)
КПД	>99%
Защита от утечки на землю	Утечка по постоянному току (6mA) Утечка переменного тока (30mA)
Начало заряда	Карта радиочастотной идентификации RFID Контроль открытого протокола зарядной станции OCPP
Индикатор	Светодиодная лента (красный, синий, зеленый); Цифровой дисплей; Светодиодные индикаторы;
Учет расхода электроэнергии	Измеритель мощности (сертифицированный MID)
Возможность подключения	Wifi(синий, AP Mode) Wifi(зеленый, STA Mode) RS485 & CAN(для балансировки нагрузки)
Протокол передачи данных	OCPP1.6J
Обновление	Обновление встроенных программ через беспроводной доступ Wifi
Отчеты	Отчеты о заряде; Отчеты о неисправностях
Защитная функция	Защита от сверхтоков защита от перенапряжения защита от понижения напряжения защита от превышения температуры реле; защита от превышения температуры розетки или вилки; защита от короткого замыкания CP; защита от склеивания реле
Степень защиты оболочки	IP54
Температура окружающего воздуха	-25°C до +50°C
Рабочая влажность	≤95%RH

Сертификаты	
Стандарты	IEC 61851-1: 2017(RED Wifi 2.4GHz----RF: EN 300 328 RF-EMC: EN 301 489-1 и 17 Health (MPE): EN 62311)(RED RFID 13.56MHz----RF: EN 300 330 RF-EMC: EN 301 489-1 и 3 Health (MPE): EN 62311)
Европейские сертификаты соответствия	CB от DEKRA/CE от DEKRA

5. Монтаж

В следующих пунктах описывается процесс установки настенного зарядного устройства.

▲ Монтаж должен производиться только квалифицированным персоналом

Условия монтажа и требования к состоянию окружающей среды

Настенную зарядную станцию можно использовать на открытом воздухе. Обратите внимание, что условия эксплуатации должны соответствовать работе оборудования, иначе это повлияет на срок службы оборудования. Для правильной установки устройства необходимо соблюдение следующих условий (см. также главу 5 Технических характеристик)

- Рабочая температура должна находиться в диапазоне от -25°C до 50°C.
- Рабочая влажность должна быть $\leq 95\%$. Избегайте сильных вибраций и механических ударов в местах установки.
- Храните настенную зарядную станцию вдали от взрывчатых или опасных материалов, токопроводящих сред и вредных газов.
- Высота в месте установки должна составлять ≤ 2000 м.

- Следите за чистотой настенной зарядной станции. Следите за чистотой окружающей среды и отсутствием плесени. Держите вдали от влаги, пыли, горючего газа, горючей жидкости, источников тепла и агрессивной среды.

Инструменты для установки

Процесс установки настенного зарядного устройства требует наличия следующих инструментов.

- Руководство (1 шт., в сумке для хранения принадлежностей для настенной зарядной станции).
- Установочные винты (4 шт., в сумке для хранения принадлежностей для настенной зарядной станции), для крепления настенной зарядной станции к стене.
- 6P штепсельные разъемы (1 шт., в сумке для хранения принадлежностей для настенной зарядной станции), используется для осуществления функции балансировки нагрузки, подключения электрического счетчика или другого зарядного настенного устройства внешней зарядки.
- 120Ω резистор (1 шт., в сумке для хранения принадлежностей для настенной зарядной станции), используется для минимального сопротивления на CAN-шине сети синхронизируемой настенной зарядной станции.
- Монтажный шаблон (1 шт., предоставляется с настенной зарядной станцией в упаковке) для определения правильного положения крепежных отверстий на стене.
- Противокражный нержавеющий винт (1 шт., предоставляется с настенной зарядной станцией на обратной стороне) крепится к стене для установки зарядных стоек

Установка защиты от короткого замыкания

Сама настенная зарядная станция оснащена устройством защиты от перегрузки по току. Тем не менее, на верхнем уровне, например, на панели управления должно быть установлено устройство защиты от короткого замыкания для защиты от короткого замыкания. Настенную зарядную станцию нельзя использовать без защиты от короткого замыкания. Номинальный ток устройства защиты от короткого замыкания цепи питания примерно в 1,2 раза превышает максимальный ток настенного зарядного устройства.

Номинальный ток устройства защиты от короткого замыкания рекомендуется принимать равным 40А, если зарядная станция работает с полной нагрузкой, иначе зарядная станция, вероятно, не будет работать нормально

▲ Перед подводом настенной зарядной станции обязательно должен быть установлен автоматический выключатель с кривой С или В, 40А. При наличии неопределенности в том, как выбрать подходящее устройство защиты от короткого замыкания, обратитесь к производителю.

Установка защиты от остаточного тока

В соответствии со стандартом IEC 61851-1 настенная зарядная станция включает функцию защиты от утечки тока, это означает, что настенная зарядная станция прекратит работу, если будет обнаружена утечка переменного тока (ток при отказе питания переменного тока ≥ 30 мА) или утечку постоянного тока (ток неисправности ≥ 6 мА). В настенную зарядную станцию установлено равноценное устройство защитного отключения типа В.

▲ Внешнее устройство защитного отключения типа А, с отключением питания в случае тока повреждения переменного тока свыше 30 мА должно быть установлено на стороне впуска. Выбор и установка защитного устройства должны выполняться только квалифицированным персоналом

Защита от перенапряжения

Настенная зарядная станция соответствует стандарту категории перенапряжения III.

Монтажные кабели

Кабель для подключения питающей сети к настенной зарядной станции должен иметь сечение в диапазоне 6-10 мм²

▲ Кабель, выбранный квалифицированным персоналом, должен быть утвержден по закону и соответствовать действующему техническому стандарту.

Поддерживаемые системы электропитания

Как однофазные, так и трехфазные настенные зарядные станции поддерживают следующие системы электропитания.

- TN-S
- TN-C
- TN-C-S
- TT
- IT (поддерживают только однофазные продукты)

Для однофазного настенного зарядного устройства в системе электропитания с нейтральной линией, напряжение между фазной и нейтральной линией не может быть выше номинального требования к напряжению (240VAC). В системе электроснабжения без нейтральной линии напряжение между фазным проводом и фазным проводом не может быть выше, чем требование к неизменному постоянному напряжению (240VAC). Для трехфазного настенного зарядного устройства в системе электропитания с нейтральной линией, напряжение между фазной и нейтральной линией не может быть выше требования к номинальному напряжению (240VAC)

Этапы осуществления монтажа

Ниже описаны все действия, которые необходимо выполнить для правильной установки настенной зарядной станции.

Описание	Изображение
1 Монтажный набор: <ul style="list-style-type: none"> Настенная зарядная станция (1 шт) Руководство пользователя (1 шт) Установочный винт (4 шт) 6P штепсельные разъемы (1 шт) 120Ω резистор (1 шт) Монтажный шаблон (1 шт) Монтажный металлический уголок (1 шт) 	
2 Снимите черную переднюю часть корпуса: <ul style="list-style-type: none"> Снимите металлическую защитную панель, открутив 2 винта. Снимите передний корпус с блока 	
3 Установите передний корпус: <ul style="list-style-type: none"> Плотно вставьте передний корпус. Установите металлический защитный кожух и затяните 2 винта 	
4 Просверливание отверстий: Прислоните к стене монтажный шаблон. Рекомендуется устанавливать центр шаблона на высоте 1500 мм от земли. Убедитесь, что шаблон расположен вертикально по отношению к горизонтальной поверхности. Просверлите четыре отверстия в соответствии с положением шаблона с помощью специального инструмента.	
5 Вставьте четыре дюбеля в четыре отверстия на концах. Используйте руки или молоток для того, чтобы убедиться, что болты вставлены до конца отверстий	

6	Снимите металлическую крышку (для защиты черного переднего корпуса, не снимайте сразу). Снимите черный передний корпус зарядной станции (одновременно сдвиньте два черных фиксатора на задней крышке зарядной станции влево и вправо). Выкрутите противокражный винт на монтажном металлическом кронштейне (положение отмечено красным кругом на рисунке справа); Используйте 4 установочных винта, чтобы закрепить монтажный металлический уголок на стене.																					
7	Подвесьте настенная зарядная станция на настенный монтажный металлический кронштейн, задвинув сверху вниз в кронштейн. Затем закрутите противокражный винт в положении красного круга на правом рисунке, чтобы зафиксировать настенную зарядную станцию и опору.																					
8	Извлеките входную заглушку из входного отверстия кабеля питания зарядной станции. Разрежьте поперечную линию входной заглушки и пропустите кабель питания через заглушку.																					
9	Пропустите кабель через отверстие для входной отверстие для проводов в нижней части настенной зарядной станции, и установите резиновую пробку на место входного отверстия																					
10	Убедитесь, что входной кабель не подключен к источнику питания! Откройте крышку блока с проводами. Вставьте кабели питания в нижнее входное отверстие. Подключите кабели в соответствии с обозначениями на схеме крышки проводов. Отметьте отсутствие устройства для фиксации входного кабеля внутри настенного зарядного устройства. Оставьте достаточно места для кабеля, чтобы избежать внешних повреждений. Или добавьте внешнее устройство для стабилизации входного кабеля	<div><p>FOR IT/IN/5/IN/5-S Voltage between phase line and neutral line <240VAC</p><table><tr><th>Three phase</th><th>PE</th><th>L1</th><th>L2</th><th>L3</th><th>N</th></tr><tr><td>Single phase</td><td>PE</td><td>L1</td><td>N</td><td></td><td></td></tr></table></div> <div><p>FOR IT Voltage between phase line and phase line <240VAC</p><table><tr><th>Single phase</th><th>PE</th><th>L1</th><th>L2</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>	Three phase	PE	L1	L2	L3	N	Single phase	PE	L1	N			Single phase	PE	L1	L2				
Three phase	PE	L1	L2	L3	N																	
Single phase	PE	L1	N																			
Single phase	PE	L1	L2																			

12	<p>Закройте черный передний корпус. Установка завершена.</p> <p>▲ Важное примечание: Обязательно используйте устройство после правильной установки черной крышки. Либо НЕ используйте настенное зарядное устройство.</p>	
----	---	--

Монтаж на стойке

Если пользователь предпочел установить зарядную станцию не на стене, а на стойке (предоставленной поставщиком, специальная тумба), следуйте инструкциям ниже. Обратите внимание, что рабочий-монтажник должен предоставить соответствующие винты и другие приспособления в соответствии с местами установки при монтаже.

Шаг	Описание	Изображение
1	<p>Выберите устойчивую и прочную бетонную платформу. Если подходящей платформы нет, залейте специальную платформу для установки. Установочная платформа должна соответствовать размерам дюбелей M10. Также заделайте под основание ПВХ-кабелепровод диаметром 40 мм для прокладки электропроводки. Платформа для установки должна быть ровной, устойчивой и безопасной для предотвращения ненадежной установки! В случае наличия платформы для установки из свежесушеного бетона, продолжайте установку после затвердевания бетона.</p>	
2	<p>Глубина залегания дюбелей M10 на монтажной площадке должна быть не менее 150 мм, а открытая длина дюбелей рекомендуется 15~30 мм. Вводный кабель питания проходит через ПВХ-канал в земле, длина отвода должна быть не менее 1300 мм для облегчения монтажа линии ввода питания.</p>	

3	<p>Наклоните стойку и пропустите кабель ввода питания снизу, пока не увидите кабель ввода питания посередине кабельного вывода основания. Вытяните кабель ввода питания из середины кабельного вывода колонны.</p>	
4	<p>Вставьте колонну вертикально через дюбеля M10 на монтажной платформе. Закрепите колонну с помощью винтов M10 и плоских опор. Пропустите один винт M6 x 20 через нижнюю часть колонны для заземления.</p>	
5	<p>Снимите настенную металлическую пластину на задней стороне настенного зарядного устройства. Затем выкрутите четыре винта M6x20 на подвесной опоре стойки. Наконечник, выровняйте четыре отверстия двух металлических пластин и закрепите их четырьмя винтами M6x20.</p>	
6	<p>Установите зарядную станцию на опорной рамке. Центрируйте положение зарядной станции и опорной плиты, сдвиньте зарядную станцию сверху вниз и полностью вставьте ее в опорную рамку. Закрепите зарядную станцию и опорную плиту с помощью противокражных винтов, чтобы обеспечить надежную установку зарядной станции. На одном основании можно установить максимум две настенные зарядные станции.</p>	
7	<p>▲ Убедитесь, что входной кабель не подключен к источнику питания! Откройте крышку блока проводов. Вставьте кабели питания в нижнее отверстие. Подключите кабели в соответствии с обозначениями на схеме крышки блока проводов. Отметим отсутствие устройства для фиксации входного кабеля внутри зарядного настенного устройства. Оставьте достаточно места для кабеля во избежание внешних повреждений. Или добавьте внешнее устройство для стабилизации входного кабеля.</p>	

8	Установите крышку блока провода на место и закрутите 4 винта.	
9	<p>Закройте черный передний корпус. Установка завершена.</p> <p>Важное примечание Обязательно используйте устройство после правильного монтажа черной крышки. Или НЕ используйте настенное зарядное устройство.</p>	

6. Рабочая зона

Электромобиль можно запускать после установки настенной зарядной станции. В следующей главе описаны элементы управления и элементы дисплея/индикаторов зарядного настенного устройства.

Область отображения

На передней крышке имеются три области отображения AREA1, AREA2, AREA3.



Функция каждой области (AREA) показана ниже:

Область отображения	Тип	Описание функции
AREA1	Дисплей с цифровыми символами	<p>На нем отображается следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> Напряжение основной сети Частота основной сети настенной зарядной станции Номер станции Выходной ток (только во время процесса зарядки) Код ошибки
AREA2	Светодиодные индикаторы	<p>На нем отображается следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> Режим и состояние Wifi Состояние подключения к электромобилю Статус процесса заряда Статус ошибки
AREA3	Область касания карты РЧИД	В прямоугольной активной зоне РЧИД-карты отображается карта и состояние подключения настенной зарядной станции.
Лента на передней крышке	Светодиодные индикаторы	Светодиодная лента располагается по всему периметру настенной зарядной станции и предполагает различные цвета для обозначения текущего состояния (см. таблицу ниже).

Светодиодная лента		
Цвет	Режим мигания	Статус
Белый	Без мигания	Самодиагностика, режим показывает состояние включения
Зеленый	Медленное мигание	Режим ожидания: самотестирование завершено, доступно для заряда
Синий	Быстрое мигание	Прекращение заряда

Синий	Быстрое мигание	Режим зарядки запускается и готовится к началу процесса заряда
Синий	Без мигания	В режиме зарядки процесс заряда продолжается
Красный	Медленное мигание	Режим обработки ошибки: ошибки обнаруживаются внутренними защитами

Дисплей с цифровыми символами (AREA1)

В следующей таблице показан формат информации, представленной на переднем дисплее:

Формат строки дисплея (буква "с" - отдельный символ)	Ед. изм	Описание
ссс.0	V	Где ссс = значение входного напряжения питания (V)
сс.с	A	Где сс.с = значение зарядного тока (A)
сс.с	Hz	Где сс.с = частота входного напряжения питания (Hz)
сс.с	kWh	Где сс.с = выходная мощность (kWh)
ссс	Min	Где ссс = продолжительность процесса заряда (Min)

Эти данные представляются на дисплее в виде цикла.

В случае ошибок/неисправностей/аномальных характеристик на дисплее могут отображаться следующие коды сообщений об ошибках. В следующей таблице объясняется значение каждого кода ошибки:

Формат строки дисплея	Описание
ERR OCP	Ошибка при перегрузке по току

ERR OVP	Ошибка при превышении напряжения
ERR LVP	Ошибка при пониженном напряжении
ERR MET	Ошибка связи с измерительным прибором
ERR PE	Ошибка заземления
ERR CP	Ошибка напряжения CP
ERR R12	Ошибка при блокировке реле 1
ERR R3N	Ошибка при блокировке реле 2
ERR ROT	Ошибка при перегреве реле
ERR ELK	Неисправность электронной блокировки
ERR OCT	Ошибка перегрева держателя штекера
ERR IRD	Ошибка утечки
ERR FAN	Неисправность вентилятора (вентилятор заблокирован)
ERR PP	Ошибка PP
ERR MIS	Ошибка отсутствия фазы питания

Эти данные представляются на дисплее в виде цикла.

В случае ошибок/неисправностей/аномальных характеристик на дисплее могут отображаться следующие коды сообщений об ошибках. В следующей таблице объясняется значение каждого кода ошибки:


Формат строки дисплея	Описание
100 UP	Обновление прошло успешно
E01 UP	Обновление не удалось
E02 UP	Код защиты от спама не соответствует

E03 UP	Время ожидания при обновлении
E04 UP	Ошибка файла обновления

Светодиодные индикаторы (AREA2)

Светодиодные индикаторы предоставляют информацию в режиме реального времени о статусе настенной зарядной станции. Пояснения по четырем различным индикаторам представлены в следующей таблице:

Светодиодный индикатор	Сообщение	Описание
	Сетевой режим и статус Wifi	Цвета и их характеристики (мигающий или постоянный) показывают различную информацию:
		Статус
		Цвет
		Информация
		Постоянный Синий Wifi в режиме точки доступа, не подключен
		Мигание Синий e Wifi в режиме AP, устройства подключены
	Статус разъема	Постоянный Зеленый Wifi в клиентском режиме, не подключен
		Мигающий Зеленый Wifi в клиентском режиме, подключен
		Постоянный Красный Поврежденный модуль Wifi
	Процесс зарядки	Статус
		Цвет
		Информация
		Постоянный Белый Идет процесс зарядки
		Мигающий Белый Процесс зарядки временно приостановлен
		Отсутствует Процесс зарядки не ведется

	Индикация ошибки	Статус	Цвет	Информация
		Постоянный	Красный	Произошла ошибка
		Мигающий		Ошибка отсутствует

Область касания карты РЧИД (AREA3)

Это область, в которой работает РЧИД-карта. РЧИД-карта используется для запуска или остановки процесса зарядки. Нажатие прямоугольной области в пределах четырех светлых квадратных углов позволяет карте выполнять такие операции.

Возможность подключения к системе

Настенная зарядная станция оснащена тремя типами интерфейсов подключения:

Интерфейс Wifi: используется для настройки (когда установлен режим AP) и для обслуживания/управления сетью (при установке в режим STA).

Интерфейс RS-485: используется для подключения к внешнему измерительному прибору для управления максимальной доступной мощностью для заряда.

Интерфейс CAN-шины: используется для соединения пула настенной зарядной станции и выполнения балансировки нагрузки между ними.

7. Возможность подключения к системе

Интерфейс Wifi

Существует два возможных режима Wifi:

- Режим Wifi AP (точки доступа)
- Режим Wifi STA

Режим точки доступа Wifi является режимом по умолчанию. Нажмите кнопку под черной передней панелью на передней черной области дисплея более чем на 3 секунды, один режим Wifi может быть переключен на другой (см. рисунок ниже с красным кругом)



Режим точки доступа Wifi (AP)

Режим Wifi AP (точка доступа) (также называемый "Активная точка / Hot Spot") в основном используется для настройки параметров и мониторинга информации о заряде.

В этом режиме мобильный телефон или компьютер подключается к точке доступа Wifi зарядной станции для настройки параметров зарядки зарядной станции и мониторинга информации о заряде.



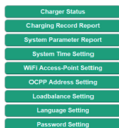
Для настройки соединения между пользовательским устройством (ПК, планшетом, смартфоном) и настенным зарядным устройством необходимо выполнить следующие действия:

Описание	Изображение
1 Переключение интерфейса Wifi в режим точки доступа. Светодиодный индикатор Wi-Fi на передней панели светится синим цветом.	
2 Поиск доступных сетей Wifi и подключение. Активная точка Wifi настенного зарядного устройства	
3 Подключите устройство (ПК, планшет, смартфон) к сети Wifi устройства настенной зарядной станции (название Wifi настенной зарядной станции 050xxx-ууу).	
4 Теперь устройство соединения подключено к Wifi настенной зарядной станции: Светодиодный индикатор Wifi начинает мигать, подтверждая, что устройство подключено к Wifi зарядного устройства.	
5 Примечание: Wifi настенной зарядной станции может одновременно подключить только 1 пользовательское устройство!	

Конфигурации через режим точки доступа Wifi

В режиме точки доступа (AP), когда пользовательское оборудование обычно подключено к WiFi зарядного настенного устройства, параметры настенной зарядной станции можно настроить через веб-портал. Чтобы правильно настроить параметры настенной зарядной станции, воспользуйтесь следующими инструкциями для использования веб-портала (веб-портал разделен на интерфейсную программу пользователя и серверное приложение установщика).

Инструкция для интерфейса пользователя

Описание	Изображение
1 Подключите устройство (ПК, планшет, смартфон) к WiFi зарядного устройства. Откройте интернет-браузер. Подключитесь к следующему URL-адресу: http://192.168.1.1 Появляется страница Главного меню.	
2 Нажмите кнопку "Главное меню", чтобы войти в меню входа в систему. Войдите в систему с указанным ниже паролем: Пароль по умолчанию: 123456. После входа в систему войдите в интерфейс пользовательских настроек.	
3 Интерфейс пользовательских настроек	
4 Отчет о данных зарядки. Пользователь может получить доступ к интерфейсу данных о зарядке, чтобы отслеживать все изменения в сведениях зарядного настенного устройства. Пользователь может вернуться на главную страницу интерфейса пользовательских настроек, нажав кнопку "Вернуться" внизу.	

- 5 Отчет о параметрах системы. Пользователи могут проверить текущие настройки параметров зарядного настенного устройства.

Пользователь может вернуться на главную страницу интерфейса пользовательских настроек, нажав кнопку "Вернуться" внизу.

Serial Number	D12107000000F101050100A00
Charger Power	75W
Grid Type	IT
Charging Mode	Case C
Max Current	3.20 A
Software	
Version	V907800009
Server Address	ws://boa.dev.thor.jibe.cloud/stove/websocket/CentralSystemService/
AP SSID	LC_Visit
AP Password	LC300001
RFID Type	M1
RFIDC2086613	LC300001
RFIDC04788CC0	LC300001
RFIDC04788CC0	04788CC0
Meter Serial Number	01317F82
Meter Code	0020
HMI Version	V102800000
WINC1500	19.6.1
Firmware	
Return	

- 6 Настройки системного времени

Пользовательское устройство подключено к настенной зарядной станции через WiFi, и настенная зарядная станция фиксирует текущее время. ТМ пользовательского устройства. Нажмите "Enter", чтобы сохранить время настройки настенной зарядной станции. Пользователь может вернуться на главную страницу интерфейса пользовательских настроек, нажав кнопку "Вернуться" внизу.

▲ Важное примечание: Настройка данных параметров должна выполняться только квалифицированным персоналом

Current Time: 2021-10-18 14:50:28

Enter

Return

- 7 Настройка точки доступа Wifi

На этой странице представлены точки доступа WiFi, которые предоставляет настенное зарядное устройство. Пользователь может выбрать активную точку WiFi, ввести пароль точки доступа WiFi и подключиться к ней.

▲ Важное примечание: Настройка данных параметров должна выполняться только квалифицированным персоналом.

NO.	TYPE	SSID	RSSI
6	WPA	LC_Visit	-52dbm
7	WPA	L71210800015C	-63dbm
8	WPA	LCSTOOL3	-54dbm

Next

Password:

Enter

Return

8 Настройка адреса OCPP

Данный интерфейс может установить адрес сервера OCPP, который является удобным для управления OCPP. Формат настроек сервера OCPP должен следовать соответствующим правилам, как показано на следующем рисунке:



Пользователь может вернуться на главную страницу интерфейса пользовательских настроек, нажав кнопку "Вернуться" внизу.

Важное примечание : Настройка данных параметров должна выполняться только квалифицированным персоналом.

OCPP Address:

Enter

Return

9 Настройка балансировки нагрузки:

На этой странице можно настроить балансировку нагрузки.

Переключатель балансировки нагрузки: активация балансировки нагрузки.

Максимальное ограничение тока:

Настройка максимального тока на входном терминале.

CAN Addr: Настройка адреса CAN, установка адреса CAN ведущего и ведомого зарядного настенного устройства.

Настройка фазы: настройка измеряемой фазы электропитания

Важное примечание : Настройка данных параметров должна выполняться только квалифицированным персоналом

Load Balance Switch	Enable *	Disable *
MAX Current Limit	32.0	A
CAN Address	1	
Phase Setting	A * B * C *	

Enter

Return

10 Языковые настройки:

На данной странице пользователь может выбрать язык веб-портала.

Пользователь может вернуться на главную страницу интерфейса пользовательских настроек, нажав кнопку "Вернуться" внизу.

Установка пароля:

На этой странице пользователь может установить пароль.

▼ Language Set

English

Deutsch

Francais

Nederlands

11 Установка пароля:

На этой странице пользователь может установить пароль.

Old Password:

Creat New Password:

Confirm New Password:

Enter

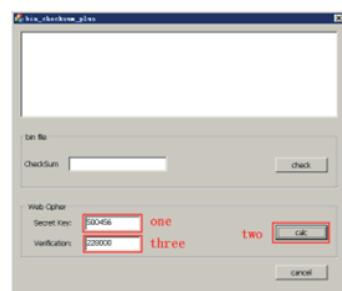
Return

Инструкция по интерфейсу установщика (только для установщика)

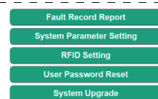
Описание	Изображения
1 Подключите устройство (ПК, планшет, смартфон) к Wifi зарядного устройства. Откройте интернет-браузер. Подключитесь к следующему URL-адресу: http://192.168.1.1/admin Войдите в интерфейс входа с паролем администратора.	<p>Secret Key: <input type="text" value="500456"/></p> <p>Verification: <input type="text" value="*****"/></p> <p>Enter</p> <p>Return</p>
2 Откройте программу "checksum_tool", предоставленную производителем. Программное приложение работает только на персональных компьютерах для генерации проверочного кода для входа в систему.	

- 2 Выполните шаг один, два и три, отмеченные красным цветом, соответственно, чтобы пройти верификацию.

▲ Отметим, что "checksum_tool" может работать только на компьютере.



- 3 Используйте проверочный код для входа. На экране появится страница главного интерфейса администратора



- 4 Отчет протокола ошибок

Администратор может проверить все протоколы ошибок на этой странице. Администратор может вернуться на главную страницу, просто нажав на кнопку "Вернуться" в нижней части страницы

Fault Record

NO.	Fault	Start Time	End Time
512	IRD Fault	2021-10-18 14:18:00	Fault ongoing
511	IRD Fault	2021-10-18 08:58:08	Fault ongoing
510	IRD Fault	2021-10-18 08:48:17	Fault ongoing
509	IRD Fault	2021-10-17 21:00:13	Fault ongoing
508	IRD Fault	2021-10-17 20:54:33	Fault ongoing
507	IRD Fault	2021-10-17 20:52:45	Fault ongoing
506	IRD Fault	2021-10-17 20:50:10	Fault ongoing
505	IRD Fault	2021-10-17 20:48:54	Fault ongoing

Total: 512 Pages: 94 Now: 1

Next

Return

- 5 Отчет о параметрах системы

На данной странице пользователь может установить базовые параметры настенной зарядной станции, включая:

- Мощность настенной зарядной станции
- Тип сетки
- Тип РЧИД
- Режим заряда
- Тип СР
- Макс. ток

Charger Power	7kW ●	22kW ○
Grid Type	IT ●	Other ○
RFID Type	CPU ○	M1 ●
Charging Mode	Case B ○	Case C ●
CP Type	0.8V ○	1.0V ●
Max Current	32.0	A

Enter

Return

- 6 Настройки РЧИД

На этой странице пользователь может найти список авторизованных РЧИД-карт и предоставить авторизацию новым картам. В верхней части страницы представлены номера авторизованных РЧИД-карт. Примечание : одна настенная зарядная станция можно связать до трех РЧИД-карт.

Примечание: только когда настенная зарядная станция электромотоцикла находится в режиме ожидания, РЧИД-карта может быть разрешена для соединения.

Поместите карту рядом с областью касания РЧИД (см. п. 7.1 AREA 3). Выберите, какой из трех слотов для карт связывается с новой картой. Нажмите кнопку "Запись карты x" (1,2,3). Нажмите "Считать RFID", чтобы проверить новое соединение. Нажмите "ВОЗВРАТ", чтобы перейти на главную страницу.

В колонке "№ x" будет отображен авторизованный номер новой карты.

▲ Важное примечание : данные параметры должны быть настроены только квалифицированным персоналом.

- 6 Смена пароля пользователя

Если пользователь забыл свой личный пароль, администратор может восстановить пароль по умолчанию, нажав кнопку "Смена пароля пользователя". Пароль по умолчанию - 123456.

- 7 Обновление системы

Пользователь может обновить систему, нажав кнопку Обновление системы

▲ Важное примечание: Настройка данных параметров должна выполняться только квалифицированным персоналом.

No.1 C2086663

No.2 DE78BCCC

No.3 DE78BCCC

Enter

Read Card

Read Card

Write Card 1

Write Card 2

Write Card 3

Return

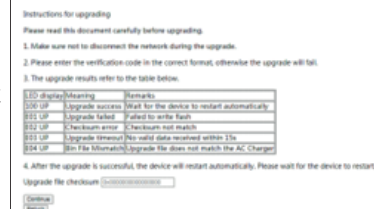
Fault Record Report

System Parameter Setting

RFID Setting

User Password Reset

System Upgrade



Режим Wifi STA

Находясь в режиме Wifi STA, настенная зарядная станция может подключаться к доступной сети Wifi. Настенная зарядная станция может соединяться с сервером, который поддерживает протокол OCPP. Текущие серии настенной зарядной станции поддерживают версии 1.6 J протокола OCPP.

Для настройки режима STA зарядной станции выполните следующие действия.

▲ Важное примечание : перед переключением в режим Wifi STA все необходимые настройки должны быть завершены в режиме точки доступа (AP mode).

Описание	Изображение
1 Снимите черный передний корпус	
2 Нажмите кнопку, выделенную на следующем рисунке, более чем в течение 3 секунд	
3 Дождитесь звукового сигнала (длительностью 1 сек.) от зарядного устройства, который сообщает, что изменение режима Wifi было завершено.	
4 Индикатор Wifi изменит цвет с синего на зеленый.	
5 Прикрепите черный передний корпус настенного зарядного устройства.	
6 Он позволяет маршрутизатору подключать несколько зарядных станций к серверу OCPP по протоколу OCPP.	

Операции в режиме Wifi STA (поддержка протокола OCPP)

Режим Wifi AP (точка доступа) (также называемый "Активная точка / Hot Spot") в основном используется для настройки параметров и мониторинга информации о заряде. В этом режиме мобильный телефон или компьютер подключается к точке доступа Wifi зарядной станции для настройки параметров зарядки зарядной станции и мониторинга информации о заряде.

Подключение зарядной станции к серверу OCPP, когда она находится в режиме SAT, является пригодным решением для управления зарядной станцией и процессами зарядки на основе сети. Настенная зарядная станция поддерживает следующие функции протокола OCPP 1.6 J:

Операции, инициированные центральным сервером:

- Операция удаленного запуска
- Операция удаленного останова
- Получение настроек
- Сброс
- Возможность изменения
- Изменение конфигурации
- Резервировать сейчас
- Отменить резервирование
- Очистить профиль зарядки
- Получить график комбинированного заряда
- Установить профиль зарядки
- Разблокировать разъем

Операции, инициируемые точкой зарядки:

- Уведомление о загрузке
- Уведомление о статусе
- Авторизация тактового импульса
- Начать операцию
- Завершить операцию
- Значения измерительного прибора

Для настройки адреса сервера OCPP следуйте инструкциям в главе 8.3.1-8.

8. Процедура заряда

Перед началом процесса зарядки убедитесь, что штекер надежно подключен к электромобилю.

В режиме CASE B (зарядная станция с розеткой) подключите зарядный кабель к настенной зарядной станции и затем к электромобилю на другой стороне.

В режиме CASE C (зарядная станция с зарядным кабелем) подключите кабель к электромобилю.

Когда настенная зарядная станция подключается к автомобилю, загорятся четыре угла области касания карты, указывая на то, что настенная зарядная станция может считывать РЧИД-карту для начала работы.

Держите РЧИД-карту рядом с зоной касания в течение нескольких секунд.

Старайтесь находиться как можно ближе к области касания.

Когда раздается одиночный звук и светодиодный индикатор ленты меняется с постоянного синего на мигающий синий, настенная зарядная станция готова и начинает заряжать аккумулятор электромобиля.

Штепсельный разъем нельзя отсоединять во время процесса зарядки.

Для остановки процесса заряда снова поднесите РЧИД-карту к зоне касания. Звуковой сигнал укажет, что процесс зарядки остановлен. Затем разъем можно отсоединить.

▲ **Предупреждение :** Если вместо одного звука (интервал между которыми составляет около 0,5 сек.) раздаются два, это означает, что РЧИД-карта работает неправильно, и почему-то не удалось запустить процесс.

▲ **Предупреждение :** для режима CASE B (без зарядного кабеля) внутри имеется электронный замок настенной зарядной станции для поддержания стабильности электрического соединения во время процесса зарядки. После завершения зарядки или возникновения неисправности электронный замок автоматически разблокируется, не тяните его с применением силы при таких обстоятельствах

Управление электропитанием с помощью интерфейса для подключения внешнего измерительного прибора

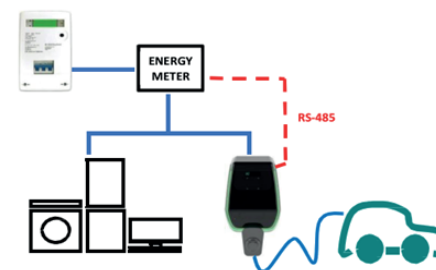
Для оптимизации операций управления питанием можно использовать специальный внешний счетчик энергии.

Процедура заряда

С помощью внешнего устройства учета энергии (поставляется как вспомогательное оборудование) настенная зарядная станция может определить доступное количество зарядной мощности в основной сети питания.

Настенная зарядная станция регулирует с помощью этого средства мощность зарядки в реальном времени в соответствии с оставшейся мощностью других нагрузок.

Следующая схема демонстрирует возможное применение возможности управления питанием настенного зарядного устройства.



Выполните нижеуказанные действия для настройки поддержки внешнего счетчика для операций управления питанием.

Описание	Изображение
<p>1 С помощью шины RS-485 наружный счетчик подключается к настенному зарядному устройству. Снимите черный передний корпус и внутреннюю крышку проводов, чтобы найти клеммные колодки RS-485. Провода RS-485 подключаются к разъему шины (клеммной колодке) на настенном зарядном устройстве. Как показано на рисунке справа.</p>	

<p>2 Сигналы RS-485 от счетчика должны быть подключены, как показано на рисунке справа. Красная стрелка указывает на положительный сигнал RS-485 "+". Черная стрелка указывает на отрицательный сигнал RS-485 "-".</p>	
<p>3 Закрепите внутренние крышки блока проводов и черный передний корпус после подключения внешнего счетчика в целях безопасности.</p>	
<p>4 При установке внешнего измерителя мощности зарядная станция может в режиме реального времени контролировать максимальный объем полезной мощности и объем мощности, потребляемой другими нагрузками в той же сети.</p>	

Приведем пример (однофазный): система источника сетевого напряжения способна обеспечить до 3,7 кВт, максимальная выходная мощность настенной зарядной станции должна быть установлена на 3,7 кВт (максимальный ток 16 А).

Есть и другие нагрузки, подключенные к той же сети, потребляющие 2 кВт. При этом настенная зарядная станция получит эту информацию от внешнего счетчика и рассчитает оставшуюся мощность для процесса зарядки EV 1.7 kW.

▲ Важное примечание: внешние нагрузки имеют более высокий приоритет по сравнению с нагрузкой настенного зарядного устройства батареи электромобиля.

9. Балансировка нагрузки

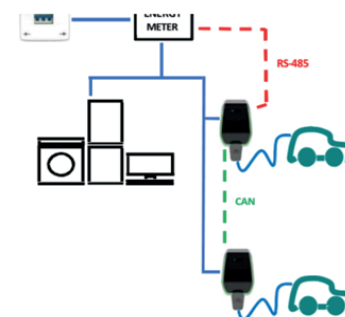
Несколько зарядных настенных устройств могут быть подключены друг к другу в рамках одной сети питания и совместно использовать определенное количество энергии. Среди этого множества зарядных настенных устройств, один зарядный блок, ведущий зарядный блок, подключается к внешнему счетчику через RS485, а к другим зарядным блокам, ведомым зарядным блокам, через CAN шину. CAN также соединяет между собой ведущую и ведомую настенную зарядную станцию. Максимальное количество мощности внешнего счетчика определяет количество сети зарядных настенных устройств.

Возьмем для примера помещения с 3-фазным питанием. Диапазон наружного счетчика 80А, входная вольтамперная характеристика 63А в помещении.

Трехфазная настенная зарядная станция: при подключении к 2 трехфазным зарядным настенным устройствам максимальный ток, допустимый для зарядных постов, составляет 30А каждый. Допускается до 10 трехфазных настенных зарядных станций, при этом ток зарядки составляет 6 А каждый.

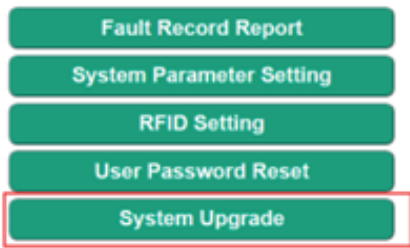
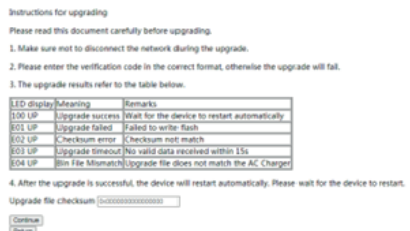
Однофазная настенная зарядная станция: при подключении к 6 однофазным зарядным настенным устройствам максимальный ток позволяет настенной зарядной станции вырабатывать по 30А каждой. Допускается установка до 24 однофазных настенных зарядных станций с зарядным током 7А каждый.

Зарядка ведущих и ведомых зарядных станций отвечает принципу равномерного распределения, т.е. мощность, зарезервированная для одной и той же сети, равномерно распределяется между ведущими и ведомыми зарядными пунктами.



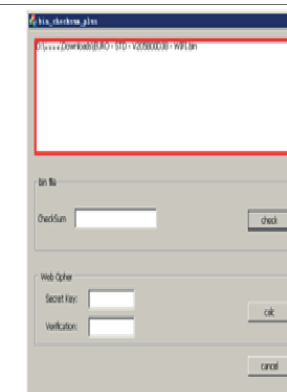
10. Обновление системы

Для обновления системной микропрограммы выполните следующие действия

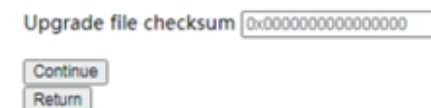
Описание	Изображение
<p>1 Подключите устройство (ПК, планшет, смартфон) к настенной зарядной станции в режиме Wifi AP. Откройте интернет-браузер. Подключитесь к следующему URL-адресу: http://192.168..1.1/admin</p> <p>Для входа на страницу обновления см. главу 8.3.2. Следуйте инструкциям в руководстве, чтобы убедиться, что обновление прошло успешно.</p> <p>Важное примечание: НЕ отключайте питание во время процесса обновления.</p>	
<p>2 Определите и выберите файл обновления (<name_of_the_upgrade_file>.bin), предоставленный производителем. Данный файл можно найти на веб-сайте производителя. Или свяжитесь с производителем.</p>	
<p>3 Откройте программу "checksum_tool".</p> <p>Это программное приложение работает только на ПК/ноутбуках. Оно генерирует проверочный код для входа в систему.</p>	

Перетащите файл обновления <имя_файла_обновления>.bin в красное поле интерфейса checksum_tool.

Затем нажмите кнопку "Проверить". Проверочный код автоматически появится в поле "Контрольная сумма". Обратите внимание, что "checksum_tool" работает только на ПК/настольных компьютерах.



4 Скопируйте проверочный код в поле "Контрольная сумма" файла обновления. Нажмите кнопку "Продолжить"



5 Процесс обновления продлится около 20 секунд. В конце процесса на экране появится сообщение "XX UP", указывающее на то, что процесс обновления прошел успешно. Настенная зарядная станция после успешного обновления перезагрузится, и на дисплее появится сообщение -приветствие. При неудачном обновлении возвращается на страницу обновления, затем нужно снова загрузить файл для обновления.

LED display	Meaning	Remarks
100 UP	Upgrade success	Wait for the device to restart automatically
E01 UP	Upgrade failed	Failed to write flash
E02 UP	Checksum error	Checksum not match
E03 UP	Upgrade timeout	No valid data received within 15s
E04 UP	Bin File Mismatch	Upgrade file does not match the AC Charger

⚠ Важное примечание:
Система перезагрузится только после того, как сообщение о состоянии будет "100UP", что означает успешное обновление. Не перезагружайте систему во время обновления. Если после нескольких раз обновление не удалось, обратитесь к производителю.