

EVEUS

PRO

EVEUS – зона безопасности

Руководство пользователя

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

1. Подключить зарядное устройство в сеть переменного напряжения 230В/50Гц.
2. При необходимости произвести установку параметров зарядки.
3. Вставить зарядный разъём в порт ЭМ (электромобиля) до щелчка.
4. Дождаться окончания зарядки.
5. Извлечь зарядный разъём из порта электромобиля.
6. Отключить зарядное устройство от электросети или оставить подключённым в зависимости от ситуации.

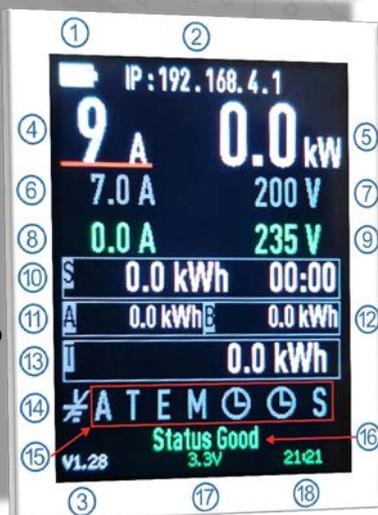
ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ

Интерфейс экрана зарядного устройства имеет два режима, «pro» и «normal». При включении зарядки по умолчанию запускается интерфейс «normal». В этом режиме **короткое** нажатие кнопки на корпусе устройства – изменение силы тока, **длинное** нажатие – переключение в режим «pro». Обратный переход в режим «normal» происходит автоматически, спустя 1 минуту бездействия. В режиме «pro»: **короткое** нажатие – перемещение между пунктами интерфейса (режим перемещения) или изменение параметра (режим редактирования), **длинное** нажатие – вход в режим редактирования. Выход обратно в режим перемещение осуществляется **длинным** нажатием или автоматически спустя 10 сек.. **Красный** курсор обозначает режим перемещения и подсвечивает текущий выбранный параметр, **зеленый** курсор соответствует режиму редактирования. Экран автоматически гаснет по истечению 60 сек., повторная активация происходит при помощи **короткого** нажатие кнопки. Серым цветом отображаются неактивные в данный момент функции, белым цветом - активные.

ИНТЕРФЕЙС РЕЖИМА «PRO»

Описание параметров на дисплее зарядного устройства.

1. Общий статус состояния зарядного устройства.
2. IP-адрес зарядного устройства
3. Версия прошивки
4. Максимально разрешенный ток
5. Текущая мощность
6. Текущий ток в адаптивном режиме
7. Порог напряжения для адаптивного режима
8. Текущий ток
9. Текущее напряжение в сети
10. Время и потребленная электроэнергия за текущую сессию
11. Независимый счетчик электроэнергии A
12. Независимый счетчик электроэнергии B
13. Счетчик общего количества электроэнергии за все время
14. Контроль и статус заземления
15. A) Адаптивный режим T) Лимит по времени E) Лимит по энергии M) Лимит по деньгам ☺) Расписание 1 ☺) Расписание 2 S) Зарядить сейчас – игнорирование всех лимитов и расписаний R) Ограничение тока до 16A
16. Статус зарядного устройства
17. Напряжение встроенного элемента питания
18. Текущее время



Общий статус состояния зарядного устройства (поз. 1)

1. **Белая** батарейка – готов к зарядке
2. **Зеленая** - идет зарядка
3. **Синяя** - ожидание
4. **Красная** - ошибка
5. **Серая** - блокировка

Контроль и статус заземления (поз. 14)

В активном состоянии (белый цвет значка) зарядка будет контролировать наличие заземления, и блокировать устройство при отсутствующем заземлении. Отсутствующее заземление отображается перечеркнутым значком. В не активном состоянии (серый цвет значка) отображается только статус, без блокировки при отсутствующем заземлении.

СТАТУС

«Normal» дисплей	«Pro» дисплей	Веб-интерфейс	Пояснение
Ошибки			
Заданный ток	Status Good	Готов/ заряд/ ожидание	Ошибок и ограничений нет
LEAKAGE	Leakage!	Утечка	Сработало УЗО. Превышен ток утечки.
NO GROUND	No ground!	Нет заземления	Отсутствует заземление.
TEMP RELAY TEMP PLUG	Overheat!	Превышение температуры Перегрев вилки	Превышена температура в контроллере или сетевой вилке.
OVERCURRENT	Overcurrent!	Превышение тока	Превышение заданного тока на 150%.
OVERVOLTAGE	Overvoltage!	Превышение напряжения	Напряжение в сети выше 260 V~.
RELAY ERROR	Relay error!	Ошибка реле	Ошибка состояния реле. Требуется перезагрузка зарядки.
UNDERVOLTAGE	Voltage < 180V	Низкое напряжение	Напряжение ниже заданного порога.
INTERNAL ERR	Internal error	Нет данных	Перезагрузить зарядку или связаться с поддержкой.
UNKNOWN	Evse state minus Evse state F	-	Сменить тип таймера в веб-приложении.
UNKNOWN	Evse state D		Перезагрузить зарядку или связаться с поддержкой.
UNKNOWN	Evse state E		Перезагрузить зарядку или связаться с поддержкой.
Лимиты и расписания			
LIMIT BY TIME	Blocked by T value	Ограничено	Превышен лимит по времени
LIMIT BY ENERGY	Blocked by E value	Ограничено	Превышен лимит по электроэнергии
LIMIT BY MONE	Blocked by M value	Ограничено	Превышен лимит по деньгам
SCHEDULE	Blocked by Schedule	Ограничено расписанием	Зарядка заблокирована расписанием
DISABLED	Blocked by User	Отключено пользователем	Зарядка заблокирована через веб-интерфейс

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЗАРЯДКЕ ЧЕРЕЗ WI-FI

1. Выключить мобильный интернет на устройстве, с которого вы планируете подключаться. Данный пункт не обязателен, необходим только для некоторых моделей моб. устройств.
 2. Включить Wi-Fi на этом устройстве.
 3. В меню доступных сетей Wi-Fi найти и подключиться к **AP_EVSE_XXXX** (серийный номер).
 4. В адресной строке браузера ввести IP-адрес зарядного устройства **192.168.4.1** или отсканировав QR-код перейти по ссылке.
- i** В зависимости от версии прошивки, пароля от Wi-Fi сети может не быть или по умолчанию - **testpassword**



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАРЯДКИ К WI-FI РОУТЕРУ

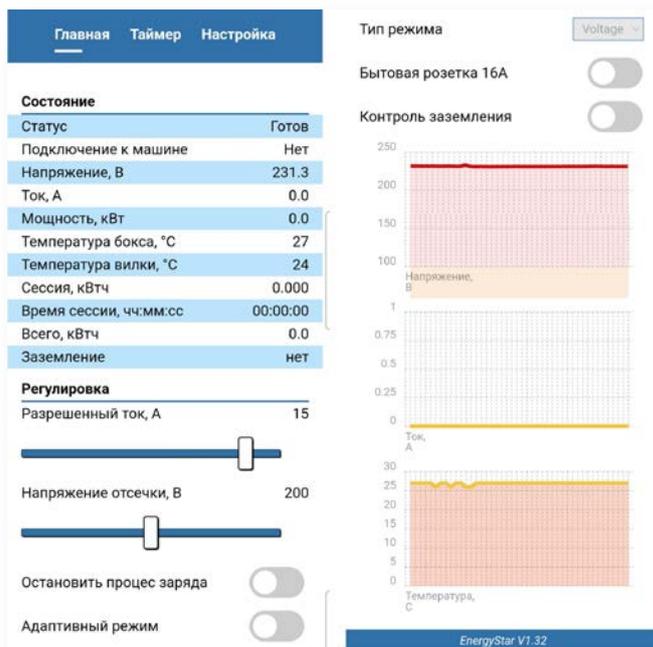
После подключения зарядки к Wi-Fi роутеру, вы сможете подключаться к ней с любого устройства внутри вашей локальной сети.

1. Выполнить прямое подключение, как описано в главе выше.
2. В веб-приложении перейти на вкладку «Настройки» и перевести ползунок «Подключение к сети» в активное состояние.
3. Нажать кнопку «Искать» и подождать некоторое время, пока будут найдены доступные Wi-Fi сети.
4. Из списка найденных сетей выбрать ту, к которой вы хотите подключиться и нажать на ней один раз. Имя данной сети автоматически заполнит поле **SSID Имя** в разделе «Конфигурация сети WiFi».
5. Ввести пароль от Wi-Fi сети в поле **SSID Пароль** в разделе «Конфигурация сети WiFi» и нажать кнопку «Сохранить».
6. После этого зарядка сама перезагрузится, для вступления изменений в силу.
7. На дисплее зарядки отобразится новый IP-адрес, выданный вашим роутером. Для подключения к веб-интерфейсу введите данный IP-адрес в адресной строке браузера, на устройстве, подключенном к той же WiFi сети.



ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Позволяет настраивать или мониторить показания зарядного устройства через любой браузер, после подключения к зарядке посредством Wi-Fi.



Вкладка «Главная»

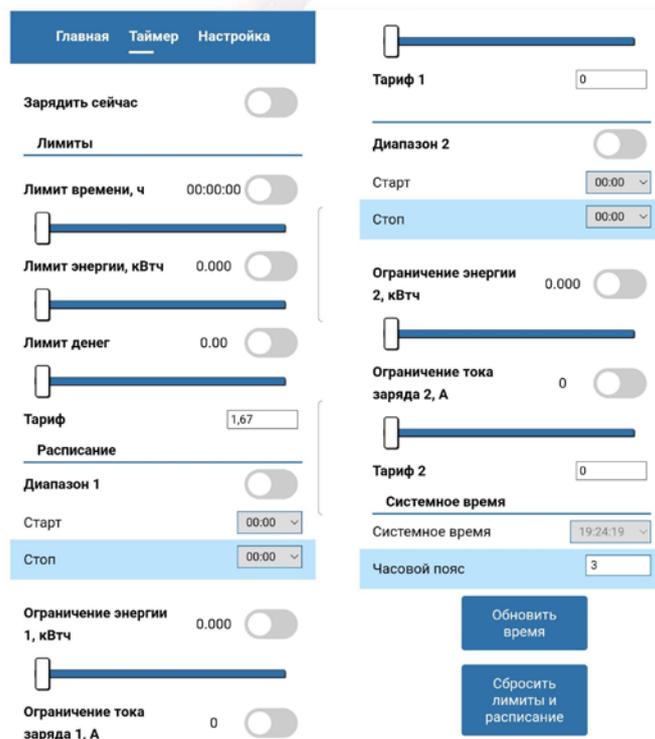
- ⚡ **Статус** - статус зарядного устройства.
- ⚡ **Подключение к машине** – состояние подключения зарядного разъема к машине.
- ⚡ **Напряжение** – напряжение в сети.
- ⚡ **Ток** – текущий ток заряда.
- ⚡ **Мощность** – текущая мощность потребления.
- ⚡ **Температура бокса** – температура платы контроллера.
- ⚡ **Температура вилки** – температура датчика вилки.
- ⚡ **Сессия** – электроэнергия, потребленная за текущую сессию.
- ⚡ **Время сессии** – прошедшее время с начала текущей сессии.
- ⚡ **Всего** – общий счетчик энергии за все время.
- ⚡ **Заземление** – состояние наличия заземления.
- ↔ **Разрешенный ток** – регулировка максимально допустимого тока зарядки.
- ↔ **Напряжение отсечки** – регулировка напряжения сети, ниже которого включится адаптивный режим. Работает только при включенной опции «Адаптивный режим».
- 🔴 **Остановить процесс заряда** – блокировка зарядного устройства.
- 🔵 **Адаптивный режим** – интеллектуальная регулировка тока

заряда. В зависимости от выбранного режима, зарядное устройство проверяет просадку напряжения или потерю мощности в сети и автоматически регулирует ток. **!** С данным режимом в ЭМ некорректно работает зарядка к заданному времени, так как из-за постоянно меняющегося тока ЭМ не может рассчитать время окончания сессии.

- 🔵 **Тип режима** – адаптивные режимы зарядки: **1) Voltage** - при просадке напряжения в сети до значения заданного в пункте «Напряжение отсечки», уменьшает ток до минимума и постепенно начинает его повышать, удерживая максимально возможный ток при заданном напряжении отсечки. Данный режим подходит для большинства электромобилей. **2) Auto** – запоминает значение напряжения в момент начала зарядной сессии и уменьшает ток в зависимости от процента просадки запомненного напряжения. Этот режим подходит для электромобилей Tesla и других, использующие аналогичные зарядные блоки. **3) Power** – ограничивает ток при падении мощности более 200Вт. При плохом контакте или слабой проводке происходит нагрев, зарядка отслеживает эту потерю мощности и ограничивает ток, чтобы уменьшить нагрев.
- 🔵 **Бытовая розетка 16А** – ограничивает максимальный ток параметра «Разрешенный ток» до 16А. Актуально только для зарядных устройств с током выше 16А. Обязательное условие при использовании переходника для бытовой розетки.
- 🔵 **Контроль заземления** – при активации зарядки будет контролировать наличие заземления, и блокировать устройство при отсутствующем заземлении.
- ⚡ **Графики** – графики в реальном времени: напряжения, тока и температуры платы. Работают только при открытом приложении в режиме онлайн. Инструмент для диагностики неполадок.

Вкладка «Таймер»

- 🔵 **Зарядить сейчас** – начинает немедленную зарядку, игнорируя все лимиты и расписания.
- 🔵 **Лимит времени** – ограничение работы по лимиту времени, с истечением которого зарядное устройство отключится. Ползунком выставляется значение в часах.
- 🔵 **Лимит энергии** – ограничение работы по лимиту электроэнергии, с истечением которого зарядное устройство отключится. Ползунком выставляется значение в кВтч.
- 🔵 **Лимит денег** – ограничение работы по лимиту валюты, с истечением которого зарядное устройство отключится.
- ⚡ **Тариф** – стоимость электроэнергии за кВтч.
- 🔵 **Диапазон 1/2** – зарядка ЭМ в заданный промежуток времени. Выставляется диапазон времени, в котором разрешено заряжаться.
- 🔵 **Ограничение энергии 1/2** – отключает зарядку при достижении заданного ползунком лимита по электроэнергии.
- 🔵 **Ограничение тока 1/2** – разрешенный ток заряда для данного диапазона времени.



- ⚡ **Тариф 1/2** – тариф за электроэнергию для данного диапазона времени.
- ⚡ **Системное время** – текущее время.
- ⚡ **Часовой пояс** – часовой пояс, который нужно выставить согласно вашему географическому расположению.
- 🔵 **Обновить время** – получения времени от устройства, к которому подключена зарядка.
- 🔵 **Сбросить лимиты и расписание** – отключает все лимиты и расписания на данной вкладке.

Конфигурация WiFi AP

SSID Имя: AP_EVSE_94FC

SSID Пароль: []

Конфигурация сети WiFi

Подключение к сети:

IP адрес: N/A

MAC адрес: 34:AB:95:73:94:FC

SSID Имя: []

SSID Пароль: []

Доступ к странице

Имя: []

Пароль: []

Найденные сети

Сети не найдены...

Прочее

Тип таймера: Minus

Дисплей: Normal

Минимальное напряжение, В: 150

Отключить проверку реле:

Отключить проверку утечки:

Особая обработка лимита/расписания:

Статистика

№	Код	Дата	Всего	Энергия	Время
001	10	01/01 00:00	00000	000.0	00:00

EnergyStar V1.32

Вкладка «Настройка»

- ⚡ **AP SSID Имя** – имя Wi-Fi сети зарядного устройства, которое будет отображаться при поиске. Например «Лучшая зарядка».
- ⚡ **AP SSID Пароль** – пароль от Wi-Fi сети зарядного устройства. По умолчанию пароля нет и нужно его придумать, для предотвращения несанкционированного доступа к устройству.
- 🔵 **Подключение к сети** – разрешает зарядке подключиться к роутеру, используя данные введённые ниже.
- ⚡ **IP адрес** – IP адрес выданный зарядке DHCP сервером роутера.
- ⚡ **MAC адрес** – mac адрес зарядного устройства.
- ⚡ **WiFi SSID Имя** – Wi-Fi сеть вашего роутера (маршрутизатора), к локальной сети которого вы хотите подключить зарядку.
- ⚡ **WiFi SSID Пароль** – пароль от Wi-Fi сети вашего роутера.
- ⚡ **Имя** – имя для доступа к веб-интерфейсу. По умолчанию значение не задано.
- ⚡ **Пароль** – пароль для доступа к веб-интерфейсу. По умолчанию значение не задано.

- 🔵 **Искать** – поиск доступных Wi-Fi сетей в радиусе действия зарядного устройства. Для последующего подключения к вашей локальной сети.
- 🔵 **Сохранить** – сохраняет изменения настроек WiFi модуля. **Будьте крайне внимательны при сохранении. Если вы забудете данные для подключения к зарядке, то потеряете доступ к веб-интерфейсу! Сбросить пароль невозможно, кроме как в сервисном центре.**
- ⌵ **Тип таймера** – различные алгоритмы взаимодействия с ЭМ, при использовании расписаний из вкладки «Таймер». По умолчанию выставлен Minus, подходит для большинства машин. Если расписание некорректно обрабатывает, то попробуйте сменить тип таймера.
- ⌵ **Дисплей** – режим интерфейса дисплея по умолчанию, Normal или Pro.
- ⌵ **Минимальное напряжение** – выбор минимального значения напряжения, при достижении которого происходит отключение зарядки с ошибкой «UNDERVOLTAGE».
- 🔵 **Отключить проверку реле** – отключает защитную функцию проверки реле на залипание. Из-за особенностей конструкций зарядных модулей некоторых ЭМ может возникать ошибка «RELAY ERROR». При включении данной функции вы должны отдавать себе отчет, что это напрямую влияет на безопасность процесса зарядки машины.
- 🔵 **Отключить проверку утечки** – отключает защитную функцию проверки тока на утечку. Из-за особенностей конструкций зарядных модулей некоторых ЭМ может возникать ошибка «LEAKAGE». При включении данной функции вы должны отдавать себе отчет, что это напрямую влияет на безопасность процесса зарядки машины.
- 🔵 **Особая обработка лимита/расписания** – в начале зарядной сессии подзаряжает немного ЭМ, вне зависимости от установленных расписаний. Необходимое условие для некоторых моделей ЭМ, в которых засыпает зарядный модуль, если нет активной зарядки.
- 🔵 **Сбросить** – сбрасывает независимые счетчики электроэнергии А/В (отображаются на дисплее в режиме «pro»).
- 🔵 **Получить статистику** – показывает статистику для 10 последних зарядных сессий.

ОГРАНИЧЕНИЯ

- ✎ Устройство работоспособно при напряжениях 90V – 260V, однако зарядка электромобиля возможна только, если входящее напряжение соответствует диапазону, указанному производителем конкретного ЭМ. Успешная зарядка не гарантируется в случае, если сеть не обеспечивает оптимальное напряжение при минимально возможном токе зарядного устройства в 7А.
- ✎ Запрещено использовать устройство в грозу. Устройство обеспечивает защиту от перепадов напряжения, однако защиту от грозы пользователь должен обеспечить своими силами.
- ✎ Запрещено включать устройство в трёхфазную сеть без нейтрального провода (380В). Устройство должно быть запитано от 220В сети.
- ✎ Нельзя ронять устройство.
- ✎ При зарядке устройством в модификации с током выше 16А, при использовании переходника на домашнюю вилку «Schuko» зарядный ток должен быть ограничен максимум 16А.
- ✎ Выставляйте ток заряда в зависимости от качества розетки, сети или состояния проводки. Запрещено выставлять ток заряда, если он превышает максимально допустимый ток одного или более элемента вашей инженерной сети.
- ✎ Запрещено использовать для зарядки удлинитель.
- ✎ Запрещено вскрывать устройство (в случае отсутствия или повреждения пломбы гарантия аннулируется).
- ✎ Розетки и вилка должны быть защищены от атмосферных явлений.

ГАРАНТИЯ

На все зарядные устройство распространяется гарантия **1 год** при условии соблюдения требований пункта «Ограничения» данной инструкции. Пользователь может проверить работоспособность устройства в течение 14 дней с момента покупки. Если в течение 14 дней были выявлены проблемы с работоспособностью – затраты на отправку ложатся на производителя. В течение гарантийного периода доставку до производителя оплачивает пользователь. В случае гарантийного ремонта – обратная доставка бесплатная. Если в ходе диагностики были выявлены несоблюдения пункта «Ограничения», ремонт не является гарантийным. Гарантия не распространяется на вилки, так как качество контакта зависит от розетки пользователя. Претензии по подгораниям и оплавлениям вилок не принимаются. Так как в конструкцию изделия постоянно вносятся изменения, то производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию или технологию изготовления изделия без ухудшения его свойств. В течение всего срока эксплуатации, пользователю доступна информационная поддержка производителя по всем вопросам, связанными с зарядным устройством.

Технические характеристики

Рабочее напряжение	90V-260V~, 50 Hz
Максимальная сила тока, зависит от модификации устройства	16A /32A /40A
Цифровая защита от превышения напряжения	260 V~
Физическая защита от превышения напряжения	275 V~
Цифровая защита от превышения зарядного тока (КЗ)	150% от заданного тока
Температурная защита контроллера зарядного устройства	есть, 85°C
Контроль температуры вилки	есть
Защита от утечки тока на землю (УЗО)	есть, 30mA
Дисплей	2 дюйма
Расписание	есть
Контроль наличия защитного заземления	есть
Регулировка ограничения тока	от 7 А до 16 А с шагом 1 А от 16 А и выше с шагом 2 А
Wi-Fi модуль	есть
Адаптивный режим - интеллектуальная регулировка тока	3 режима
Контроль земли	есть
Возможность зарядки без земли	есть
Степень защиты блока контроллера	IP56
Степень защиты вилки и пюга	IP44
Переходник для зарядки от бытовой розетки	только в моделях M32/M40

