

Переносное зарядное устройство для электромобиля

# GNLT EVX

исполнения 03 · 07 · 10 · 11 · 22



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ · ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Перед первым использованием прочтите руководство полностью.  
Раздел «Перед первым использованием» обязателен к выполнению.



Соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза.  
Сертификаты EAC, CE, RoHS.

# Содержание

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Перед первым использованием.....</b>                    | <b>4</b>  |
| 1.1. Подходящая розетка.....                                  | 4         |
| 1.2. Исправное защитное заземление.....                       | 4         |
| 1.3. Устройство защитного отключения типа В в линии.....      | 4         |
| 1.4. Допустимое напряжение для вашего автомобиля.....         | 5         |
| 1.5. Переходники и бытовая розетка.....                       | 5         |
| 1.6. Защита от импульсных перенапряжений.....                 | 6         |
| <b>2. Назначение.....</b>                                     | <b>7</b>  |
| <b>3. Меры предосторожности.....</b>                          | <b>8</b>  |
| <b>4. Технические характеристики.....</b>                     | <b>10</b> |
| 4.1. Расшифровка обозначения модели.....                      | 10        |
| 4.2. Электрические характеристики.....                        | 10        |
| 4.3. Встроенные системы защиты.....                           | 11        |
| 4.4. Функциональные возможности.....                          | 11        |
| 4.5. Условия эксплуатации.....                                | 12        |
| 4.6. Массогабаритные характеристики.....                      | 13        |
| 4.7. Стандарты, сертификаты, сроки.....                       | 13        |
| <b>5. Вилки и розетки для подключения.....</b>                | <b>14</b> |
| 5.1. Исполнения на 32 А: красная силовая вилка.....           | 14        |
| 5.2. Трёхфазные исполнения: силовая вилка на 16 или 32 А..... | 14        |
| 5.3. Подключение через переходник к бытовой розетке.....      | 14        |
| 5.4. Как должно висеть устройство и входить кабель.....       | 15        |
| <b>6. Степень защиты оболочки.....</b>                        | <b>17</b> |
| 6.1. Что означает IP67 на практике.....                       | 18        |
| <b>7. Требования к питающей линии.....</b>                    | <b>19</b> |
| 7.1. Общие требования.....                                    | 19        |
| 7.2. Параметры защитных аппаратов.....                        | 20        |
| 7.3. Устройство защитного отключения типа В.....              | 20        |
| 7.4. Устройство защиты от импульсных перенапряжений.....      | 21        |
| <b>8. Аварийные режимы в питающей сети.....</b>               | <b>22</b> |
| 8.1. Импульсные перенапряжения.....                           | 22        |
| 8.2. Отклонения напряжения сети.....                          | 22        |
| <b>9. Защитное заземление.....</b>                            | <b>24</b> |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 9.1. Какие защиты перестают работать без заземления.....    | 24        |
| 9.2. Возможные последствия эксплуатации без заземления..... | 25        |
| 9.3. Отключение контроля заземления.....                    | 25        |
| <b>10. Внешний вид и органы управления.....</b>             | <b>27</b> |
| 10.1. Сенсорные кнопки.....                                 | 27        |
| 10.2. Световая индикация.....                               | 28        |
| <b>11. Экран устройства.....</b>                            | <b>29</b> |
| 11.1. Значки состояния.....                                 | 29        |
| 11.2. Состояния экрана.....                                 | 29        |
| <b>12. Эксплуатация.....</b>                                | <b>31</b> |
| 12.1. Начало зарядной сессии.....                           | 31        |
| 12.2. Окончание зарядной сессии.....                        | 31        |
| 12.3. Регулировка силы тока.....                            | 32        |
| 12.4. Отложенный старт.....                                 | 32        |
| 12.5. Меню настроек.....                                    | 33        |
| 12.6. Зарядка от незаземлённой розетки.....                 | 34        |
| <b>13. Настенные держатели.....</b>                         | <b>35</b> |
| 13.1. Держатель блока управления.....                       | 35        |
| 13.2. Держатель коннектора.....                             | 36        |
| 13.3. Порядок установки.....                                | 37        |
| <b>14. Техническое обслуживание.....</b>                    | <b>39</b> |
| 14.1. Хранение и транспортирование.....                     | 40        |
| 14.2. Утилизация.....                                       | 40        |
| <b>15. Устранение неисправностей.....</b>                   | <b>42</b> |
| <b>16. Комплектность.....</b>                               | <b>45</b> |
| <b>17. Гарантийные обязательства.....</b>                   | <b>46</b> |
| 17.1. Условия действия гарантии.....                        | 46        |
| 17.2. Случаи, на которые гарантия не распространяется.....  | 46        |
| 17.3. Порядок обращения.....                                | 48        |
| <b>18. Гарантийный талон.....</b>                           | <b>49</b> |
| 18.1. Сведения о продаже.....                               | 49        |
| 18.2. Сведения о питающей линии и розетке.....              | 49        |
| 18.3. Отметка владельца.....                                | 50        |

# 1. Перед первым использованием

Зарядное устройство нельзя включать, пока не выполнены шесть условий. Невыполнение любого из них лишает права на гарантийное обслуживание и создаёт опасность повреждения устройства, электрооборудования автомобиля и поражения электрическим током.

## 1.1. Подходящая розетка

Устройство подключается к розетке, рассчитанной на длительную работу при том токе, который установлен на устройстве. Тип розетки определяется исполнением: для исполнений с силовой вилкой CEE 32 А нужна силовая розетка на 32 А, для исполнений с вилкой CEE 16 А — розетка на 16 А. Подробно о вилках и розетках — в разделе 5.



### ВНИМАНИЕ

Оплавление вилки, розетки или контактных поверхностей вследствие неплотного контакта, загрязнения, износа или недостаточного сечения проводки не является гарантийным случаем.

## 1.2. Исправное защитное заземление

Устройство подключается к розетке с исправным защитным заземлением, выполненным по ТКП 339-2022. Без заземления не работает большинство защит устройства: подробно об этом в разделе 9.



### ОПАСНОСТЬ

Эксплуатация в сети без защитного заземления, а также с отключённой функцией контроля заземления, не допускается.

## 1.3. Устройство защитного отключения типа В в линии

Встроенное в устройство УЗО относится к типу А с номинальным дифференциальным током 30 мА и обнаруживает только переменный ток утечки. Постоянный ток утечки, который создаёт бортовое зарядное устройство автомобиля, оно не обнаруживает.

Поэтому линия, к которой подключается розетка, защищается устройством защитного отключения типа В либо типом А с дополнительным обнаружением постоянного тока утечки 6 мА. Подробно об этом — в подразделе 7.3.



### **ОПАСНОСТЬ**

Постоянный ток утечки величиной около 6 мА подмагничивает сердечник УЗО типа А и делает его нечувствительным к переменному току утечки. В результате УЗО перестаёт защищать человека, оставаясь по виду исправным.

## **1.4. Допустимое напряжение для вашего автомобиля**

Устройство прекращает зарядку при выходе напряжения за пределы от 180 до 260 В для однофазных исполнений и от 330 до 450 В для трёхфазного. Эти пороги универсальны и подходят для большинства автомобилей. Бортовое зарядное устройство конкретного автомобиля может иметь более узкий допустимый диапазон, и тогда устройство его не отключит.

**Перед первым использованием ознакомьтесь с руководством по эксплуатации автомобиля и уточните допустимый диапазон напряжения. Если он уже указанного выше, перед зарядным устройством устанавливается реле контроля напряжения с настройкой на диапазон, требуемый изготовителем автомобиля.**

## **1.5. Переходники и бытовая розетка**

Переходник с силовой вилки на бытовую розетку рассчитан не более чем на 16 А. Перед зарядкой через переходник установите на устройстве силу тока не более 16 А и убедитесь, что проводка и розетка выдержат эту нагрузку длительно.

 **ОПАСНОСТЬ**

Зарядка через переходник током выше 16 А не допускается.

Для длительной нагрузки 16 А сечение медного проводника линии должно быть не менее 2,5 мм<sup>2</sup>, а розетка — рассчитана на длительную работу при 16 А. Обычные бытовые розетки часто не выдерживают свой максимум длительно.

Если вы не уверены, что розетка рассчитана именно на длительную нагрузку при максимуме, снизьте силу тока до 10–13 А.

## 1.6. Защита от импульсных перенапряжений

Встроенные в устройство системы защиты предназначены для защиты человека и электрооборудования автомобиля. Само устройство ими от аварийных режимов в питающей сети не защищено. На вводе в здание должно быть установлено УЗИП класса I или I+II по ГОСТ IEC 61643-11.

 **ВНИМАНИЕ**

Выход устройства из строя вследствие грозового или коммутационного перенапряжения при отсутствии, неправильном выборе или неисправности УЗИП не является гарантийным случаем.

## 2. Назначение

Зарядное устройство GNLT EVX предназначено для заряда тяговых аккумуляторных батарей электромобилей переменным током в режиме 2 по ГОСТ IEC 61851-1 (Mode 2), с подключением к стационарной розетке электроустановки здания.

Устройство переносное. Блок управления оснащён устройством защитного отключения типа А с номинальным дифференциальным током 30 мА.

Обнаружения постоянного тока утечки в нём нет, поэтому защита линии устройством защитного отключения типа В обязательна — см. подразделы 1.3 и 7.3.

Устройство не предназначено для заряда аккумуляторов иного назначения, для использования в качестве источника питания бытовых приборов, а также для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

Устройство автономное: беспроводных интерфейсов Wi-Fi, Bluetooth и 4G в нём нет, подключение к мобильному приложению и к системам управления зарядными станциями не предусмотрено. Все настройки выполняются двумя сенсорными кнопками на блоке управления.

Конструкция предусматривает эксплуатацию на улице, но только при соблюдении условий раздела 6: степень защиты у блока управления, розеточной вилки и коннектора разная.

### 3. Меры предосторожности

Использование устройства не по назначению считается ненадлежащим и может привести к травмам или материальному ущербу. Изготовитель и продавец не несут ответственности за ущерб, причинённый ненадлежащим использованием. Гарантия в таких случаях не действует.

Несоблюдение перечисленных ниже требований может привести к поражению электрическим током, возгоранию или повреждению устройства.

- При повреждении устройства во время зарядки немедленно отключите его от сети автоматическим выключателем. Не прикасайтесь к деталям, находящимся под напряжением.
- Не эксплуатируйте устройство вблизи взрывоопасных паров и газов: при коммутации внутри устройства возникает электрический разряд.
- Не прикасайтесь к контактным поверхностям вилки и коннектора. Не вставляйте посторонние предметы в разъёмы.
- Не вскрывайте корпус, не ремонтируйте устройство самостоятельно, не изменяйте его конструкцию, не применяйте неоригинальные переходники и удлинительные кабели.
- Не подключайте устройство к розетке, в которую может попасть вода. Не погружайте устройство и его части в воду.
- Никогда не вынимайте вилку из розетки и не отсоединяйте коннектор от автомобиля под нагрузкой. Сначала остановите зарядку органами управления автомобиля: иначе подгорают контакты разъёмов и повреждается электроника.
- Держите вилку и коннектор сухими. Отсоединённые от розетки и от автомобиля разъёмы не являются водонепроницаемыми — всегда закрывайте их защитными колпачками.
- Не допускайте, чтобы дети играли с устройством и упаковочными материалами.
- Не эксплуатируйте устройство с повреждёнными кабелем, вилкой, коннектором или уплотнениями.

### **ВАЖНО**

Встроенные системы защиты предназначены для защиты человека и автомобиля. Защита самого устройства от аварийных режимов в питающей сети обеспечивается внешними устройствами: дифференциальным автоматом, УЗИП, реле контроля напряжения, УЗДП.

Выход устройства из строя по причине аварийной ситуации в электрической сети не является гарантийным случаем.

## 4. Технические характеристики

### 4.1. Расшифровка обозначения модели

Обозначение имеет вид EVX — сила тока — режим зарядки — тип коннектора.

Таблица 1. Структура обозначения модели

| Позиция          | Символы | Значение                       |
|------------------|---------|--------------------------------|
| Тип оборудования | EVX     | переносное зарядное устройство |
| Сила тока        | 03      | 1 фаза, 16 А                   |
|                  | 07      | 1 фаза, 32 А                   |
|                  | 10      | 1 фаза, 40 А                   |
|                  | 11      | 3 фазы, 16 А                   |
|                  | 22      | 3 фазы, 32 А                   |
| Режим зарядки    | B       | Mode 2 (переменный ток)        |
| Коннектор        | T2      | Type 2 (IEC 62196-2)           |
|                  | T1      | Type 1 (SAE J1772)             |
|                  | GBT     | GB/T 20234                     |
|                  | NACS    | Tesla NACS                     |

### 4.2. Электрические характеристики

Таблица 2. Электрические характеристики по исполнениям

| Параметр           | EVX03B | EVX07B | EVX10B | EVX11B | EVX22B |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Количество фаз     | 1      | 1      | 1      | 3      | 3      |
| Рабочее напряжение | 230 В  | 230 В  | 230 В  | 400 В  | 400 В  |
| Частота сети       | 50/60  | 50/60  | 50/60  | 50/60  | 50/60  |
|                    | Гц     | Гц     | Гц     | Гц     | Гц     |
| Максимальный ток   | 16 А   | 32 А   | 40 А   | 16 А   | 32 А   |

| Параметр              | EVX03B                   | EVX07B                 | EVX10B  | EVX11B                   | EVX22B                 |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|---------|--------------------------|------------------------|
| Максимальная мощность | 3,7 кВт                  | 7,4 кВт                | 9,6 кВт | 11 кВт                   | 22 кВт                 |
| Сечение кабеля        | 3×2,5<br>мм <sup>2</sup> | 3×6<br>мм <sup>2</sup> | 9 AWG   | 5×2,5<br>мм <sup>2</sup> | 5×6<br>мм <sup>2</sup> |

Сила тока регулируется от 6 А до максимального значения исполнения с шагом 1 А.

### 4.3. Встроенные системы защиты

Таблица 3. Встроенные системы защиты

| Вид защиты                            | Исполнение                         |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Защита от повышенного напряжения      | есть, порог 260 В / 450 В          |
| Защита от пониженного напряжения      | есть, порог 180 В / 330 В          |
| Защита от перегрузки по току          | есть                               |
| Защита от короткого замыкания         | есть                               |
| Контроль тока утечки                  | УЗО типа А, 30 мА (переменный ток) |
| Обнаружение постоянного тока утечки   | нет, требуется УЗО типа В в линии  |
| Защита от перегрева блока управления  | есть                               |
| Контроль температуры розеточной вилки | нет                                |
| Контроль наличия защитного заземления | есть, отключаемый                  |

**Встроенное УЗО типа А не обнаруживает постоянный ток утечки, поэтому защита линии устройством защитного отключения типа В обязательна. См. подраздел 7.3.**

### 4.4. Функциональные возможности

Таблица 4. Функции устройства

| Функция                | Значение                |
|------------------------|-------------------------|
| Светодиодная индикация | есть, полоса на корпусе |
| Экран                  | цветной LCD, 1,47 дюйма |

| Функция                          | Значение                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Регулировка силы тока            | есть, от 6 А, шаг 1 А                         |
| Таймер отложенного старта        | есть, от 1 до 24 часов, шаг 1 час             |
| Режим «подключай и заряжай»      | есть, включается в меню                       |
| Меню настроек на экране          | есть                                          |
| Режим CP                         | есть, для автомобилей с неисправным диодом CP |
| Зарядка от незаземлённой розетки | возможна принудительно, небезопасно           |
| Считыватель карт RFID            | нет                                           |
| Wi-Fi, Bluetooth, 4G, Ethernet   | нет                                           |
| Мобильное приложение, OCPP       | не предусмотрены                              |
| Балансировка нагрузки            | не предусмотрена                              |

## 4.5. Условия эксплуатации

Таблица 5. Условия эксплуатации

| Параметр                                                             | Значение                  |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Степень защиты блока управления                                      | IP67                      |
| Степень защиты розеточной вилки                                      | IP44                      |
| Степень защиты коннектора<br>(в подключённом к автомобилю положении) | IP66                      |
| Диапазон рабочих температур                                          | от минус 30 до плюс 55 °C |
| Относительная влажность, не более                                    | 95 %                      |
| Высота над уровнем моря, не более                                    | 2000 м                    |
| Охлаждение                                                           | естественное воздушное    |
| Потребление в режиме ожидания                                        | менее 1 Вт                |

Эксплуатация за пределами указанных значений не допускается.

## 4.6. Массогабаритные характеристики

Таблица 6. Массогабаритные характеристики

| Параметр                            | Значение                      |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Габаритные размеры блока управления | 195 × 91 × 49 мм              |
| Масса, не более                     | 3 кг                          |
| Длина кабеля (вводной и зарядный)   | от 5 метров                   |
| Материал кабеля                     | TPE                           |
| Материал и цвет корпуса             | негорючий ABS-пластик, чёрный |

## 4.7. Стандарты, сертификаты, сроки

Таблица 7. Стандарты, сертификаты и сроки

| Параметр         | Значение                                |
|------------------|-----------------------------------------|
| Стандарты        | IEC 61851-1, IEC 62196-2,<br>GB/T 18487 |
| Сертификаты      | EAC, CE, RoHS                           |
| Гарантийный срок | 12 месяцев                              |
| Срок службы      | 36 месяцев                              |

Гарантийный срок и срок службы исчисляются со дня передачи товара потребителю.

## 5. Вилки и розетки для подключения

Устройство подключается к стационарной розетке электроустановки. Тип вилки на вводном кабеле определяется исполнением, и от него зависит, какая розетка нужна в месте зарядки.

### 5.1. Исполнения на 32 А: красная силовая вилка

Исполнения на 32 А (EVX07B и EVX10B) комплектуются красной силовой вилкой CEE на 32 А с пятью контактами. Запитана у неё только одна фаза L1, нулевой и защитный проводники; контакты L2 и L3 не используются.

Красная вилка — самый распространённый в стране силовой разъём, поэтому её ставят и на однофазные исполнения: такую розетку проще найти и в гараже, и на парковке, и на даче.

#### КАКАЯ РОЗЕТКА НУЖНА

Для подключения понадобится красная силовая розетка на 32 А, модель 125.

Розетка устанавливается на отдельной линии с автоматическим выключателем в соответствии с разделом 7.

### 5.2. Трёхфазные исполнения: силовая вилка на 16 или 32 А

Трёхфазное исполнение EVX11B на 16 А комплектуется красной силовой вилкой CEE на 16 А с пятью контактами, исполнение EVX22B на 32 А — красной силовой вилкой CEE на 32 А. В обоих задействованы все три фазы, нулевой и защитный проводники.

#### КАКАЯ РОЗЕТКА НУЖНА

Для исполнения на 16 А — силовая розетка на 16 А, модель 114.

Для исполнения на 32 А — красная силовая розетка на 32 А, модель 125.

### 5.3. Подключение через переходник к бытовой розетке

Переходник на бытовую розетку поставляется в подарок. Он рассчитан не более чем на 16 А, поэтому перед зарядкой через переходник силу тока на устройстве нужно снизить.

1. Установите на устройстве силу тока не более 16 А. Порядок регулировки — в подразделе 12.3.
2. Убедитесь, что сечение медного проводника линии не менее 2,5 мм<sup>2</sup>, а розетка рассчитана на длительную работу при 16 А.
3. Если вы не уверены в розетке, снизьте силу тока до 10–13 А.
4. Во время первой зарядки проверьте рукой, не нагревается ли вилка и розетка. Тёплая розетка — повод снизить ток, горячая — прекратить зарядку.



#### **ЗАПРЕЩЕНО**

Заряжать через переходник током выше 16 А.

Применять удлинительные кабели, тройники и переходники, не поставленные вместе с устройством.

Заряжать от розетки с повреждённым корпусом, разболтанными контактами или следами нагрева.

## **5.4. Как должно висеть устройство и входить кабель**

Вес устройства не должен приходиться на розетку. Когда блок управления вместе с кабелем висит на вилке, вставленной в розетку, контакты работают на излом: соединение ослабевает, сопротивление контакта растёт, вилка и розетка греются и в итоге оплавляются.

Блок управления во время зарядки кладут на ровную поверхность или навешивают на настенный держатель из комплекта (раздел 13). Кабель под вилкой не должен быть натянут.



#### **ЗАПРЕЩЕНО**

Эксплуатировать устройство, когда оно висит всем своим весом на розетке.

Натягивать вводной кабель, заземлять его и перегибать у самого ввода в вилку или в блок управления.

Вводной и зарядный кабели должны входить в вилку, в блок управления и в коннектор ровно, без изгиба в месте ввода. Изгиб у ввода разрушает уплотнение и открывает влаге путь внутрь. Изгибать кабель можно начинать не ближе 5 см от места ввода, с плавным радиусом не менее пяти диаметров кабеля.

Вводной и зарядный кабели выполнены из TPE с медными жилами. На морозе такой кабель становится жёстче, поэтому при отрицательной температуре его разматывают без рывков и не перегибают резко. Хранить кабель следует свободно свёрнутым.

# 6. Степень защиты оболочки

Степень защиты обозначается кодом IP и определяется по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529). У разных частей устройства она разная, и это определяет, что можно оставлять под открытым небом, а что нельзя.

Таблица 8. Степень защиты частей устройства

| Часть устройства                                | Степень защиты | Что это означает                                          |
|-------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|
| Блок управления                                 | IP67           | пыленепроницаемый, защищён от кратковременного погружения |
| Розеточная вилка                                | IP44           | защищена от брызг, но не от струй воды и не от погружения |
| Коннектор в подключённом к автомобилю положении | IP66           | защищён от сильных струй воды                             |
| Коннектор и вилка в отсоединённом положении     | не нормируется | контакты открыты, обязательны защитные колпачки           |



## ОПАСНОСТЬ

Розеточная вилка и розетка не должны находиться в местах, где на них попадает вода, скапливается снег или лёд. Соединение вилки с розеткой размещают под навесом, в защитном боксе либо в помещении.



## ВНИМАНИЕ

Проникновение воды внутрь вилки, коннектора или блока управления при эксплуатации без укрытия, при мойке под давлением, при погружении, а также зарядка при влаге в разъёмах не являются гарантийными случаями.

Когда устройство не используется, коннектор и вилка убираются в держатели с надетыми защитными колпачками. Если контакты намокли, дайте им полностью высохнуть перед использованием.

## 6.1. Что означает IP67 на практике

IP67 — это влагозащита, а не полная водонепроницаемость. Такая степень защиты означает, что корпус выдерживает воздействие воды в течение ограниченного времени, и не означает, что устройство предназначено для постоянного нахождения под осадками.

**Поэтому после каждого попадания устройства под дождь его нужно забрать в помещение и дать полностью просохнуть. Только после этого устройством можно пользоваться снова.**

### **ПОЛОЖЕНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ В ДОЖДЬ**

Во время дождя блок управления рекомендуется располагать горизонтально — положить на ровную поверхность, а не оставлять висеть вертикально на кабеле.

В вертикальном висящем положении вода стекает по кабелю прямо к месту его ввода в корпус и скапливается на уплотнении.

Зарядка под дождём, в снег и в мороз возможна, но соединение вилки с розеткой при этом должно быть закрыто от воды, а после окончания зарядки устройство убирается на просушку.

## 7. Требования к питающей линии

Розетка для зарядного устройства подключается отдельной линией от вводно-распределительного устройства. Подключение к групповой линии освещения или розеточной сети не допускается. Электроустановка должна соответствовать ТКП 339-2022 и эксплуатироваться в соответствии с ТКП 181-2009.

### 7.1. Общие требования

1. Линия выполняется медным проводником. Сечение выбирается по таблице 7 с учётом способа прокладки, длины линии и температуры окружающей среды.
2. Линия защищается автоматическим выключателем с характеристикой C.
3. Линия защищается устройством защитного отключения типа В с номинальным дифференциальным током не более 30 мА либо типа А с дополнительным обнаружением постоянного тока утечки 6 мА. Подробно — в подразделе 7.3.
4. Розетка должна быть рассчитана на длительную работу при номинальном токе и установлена в месте, защищённом от осадков.
5. Электроустановка должна иметь исправное защитное заземление. Сопротивление заземляющего устройства проверяется при вводе в эксплуатацию и подтверждается протоколом.
6. На вводе в здание должно быть установлено УЗИП класса I или I+II по ГОСТ IEC 61643-11.
7. Если изготовитель автомобиля установил для его бортового зарядного устройства диапазон допустимого напряжения уже, чем пороги устройства, либо напряжение в сети нестабильно, на линии питания устанавливается реле контроля напряжения.

## 7.2. Параметры защитных аппаратов

Таблица 9. Сечение проводника и номиналы защитных аппаратов

| Исполнение | Ток  | Сечение медной жилы    | Автомат       | УЗО          | Розетка                |
|------------|------|------------------------|---------------|--------------|------------------------|
| EVX03B     | 16 А | от 2,5 мм <sup>2</sup> | C16           | тип В, 30 мА | по типу вилки, на 16 А |
| EVX07B     | 32 А | от 6 мм <sup>2</sup>   | C32           | тип В, 30 мА | СЕЕ 32 А, модель 125   |
| EVX10B     | 40 А | от 10 мм <sup>2</sup>  | C40           | тип В, 30 мА | силовая на 40 А        |
| EVX11B     | 16 А | от 2,5 мм <sup>2</sup> | C16, 3 полюса | тип В, 30 мА | СЕЕ 16 А, модель 114   |
| EVX22B     | 32 А | от 6 мм <sup>2</sup>   | C32, 3 полюса | тип В, 30 мА | СЕЕ 32 А, модель 125   |

Значения таблицы являются минимальными. Окончательный выбор сечения проводника и номинала защитных аппаратов выполняет проектная или монтажная организация с учётом способа прокладки, длины линии, температуры окружающей среды и количества совместно проложенных кабелей, в соответствии с ТКП 339-2022.

### ВНИМАНИЕ

Номинал автоматического выключателя подбирается под сечение линии и под установленную на устройстве силу тока. Устройство не защищает линию: при недостаточном сечении проводника перегрев произойдёт в линии, а не в устройстве.

## 7.3. Устройство защитного отключения типа В

Бортовое зарядное устройство автомобиля содержит выпрямитель, поэтому в цепи утечки появляется составляющая постоянного тока. Встроенное в зарядное устройство УЗО относится к типу А и реагирует только на переменный ток утечки.

Постоянный ток утечки величиной около 6 мА подмагничивает сердечник трансформатора тока в УЗО типа А. Порог срабатывания при этом уходит

вверх, и по переменному току утечки такое УЗО перестаёт срабатывать вовсе, оставаясь по виду исправным: кнопка «Тест» работает, индикация в порядке, защиты человека нет.



#### **ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ТРЕБОВАНИЕ**

Линия, к которой подключается розетка для зарядного устройства, защищается устройством защитного отключения типа В с номинальным дифференциальным током не более 30 мА.

Допускается применение УЗО типа А совместно с устройством обнаружения постоянного тока утечки 6 мА, если такое сочетание предусмотрено изготовителем аппарата.

**Устройство защитного отключения типа А само по себе, без обнаружения постоянного тока утечки, для этой линии недостаточно.**

Исправность УЗО проверяется кнопкой «Тест» не реже одного раза в месяц. Проверка выполняется без подключённого автомобиля.

## **7.4. Устройство защиты от импульсных перенапряжений**

На вводе в здание устанавливается УЗИП класса I или I+II по ГОСТ IEC 61643-11 с номинальным рабочим напряжением не ниже 275 В для сети 230/400 В. Молниезащита здания выполняется по СН 4.04.03-2020.

Если длина линии от места установки УЗИП до розетки превышает 10 метров, перед розеткой устанавливается дополнительно УЗИП класса II. При меньшей длине линии защитное действие УЗИП на вводе распространяется на розетку.

Состояние УЗИП контролируется по индикатору срабатывания не реже одного раза в год, а также после каждой грозы вблизи здания. Сработавший модуль подлежит замене.

# 8. Аварийные режимы в питающей сети

## 8.1. Импульсные перенапряжения

Встроенные в устройство системы защиты предназначены для защиты человека и электрооборудования автомобиля. Защита самого устройства от аварийных режимов в питающей сети ими не обеспечивается.

Импульсные перенапряжения возникают при грозовых разрядах, при коммутациях в распределительной сети и при аварийных режимах у поставщика электроэнергии. Они длятся микросекунды и достигают значений, многократно превышающих рабочее напряжение. Защита устройства от импульсных перенапряжений обеспечивается внешними устройствами защиты, установленными в электроустановке потребителя в соответствии с подразделом 7.3.



### ВНИМАНИЕ

Выход устройства из строя вследствие импульсного перенапряжения, грозового разряда, коммутационного процесса или иного аварийного режима в питающей сети при отсутствии, неправильном выборе или неисправности внешних устройств защиты не является гарантийным случаем.

## 8.2. Отклонения напряжения сети

Устройство контролирует действующее значение напряжения питающей сети и прекращает зарядную сессию при выходе за установленные пороги.

Таблица 10. Пороги срабатывания защиты по напряжению

| Исполнение                        | Нижний порог | Верхний порог |
|-----------------------------------|--------------|---------------|
| Однофазные EVX03B, EVX07B, EVX10B | 180 В        | 260 В         |
| Трёхфазные EVX11B, EVX22B         | 330 В        | 450 В         |

Пороги выбраны универсальными и рассчитаны на работу с большинством представленных на рынке автомобилей. Их назначение состоит в защите устройства и в прекращении зарядки при явно аварийном состоянии сети.

Допустимый диапазон напряжения для бортового зарядного устройства автомобиля устанавливает изготовитель автомобиля, и он может быть уже

приведённого выше. В этом случае возможна ситуация, при которой напряжение сети остаётся в пределах порогов устройства, устройство продолжает зарядку, а для бортового зарядного устройства автомобиля такое напряжение уже недопустимо.

Перед первым использованием ознакомьтесь с руководством по эксплуатации автомобиля и уточните допустимый диапазон напряжения для его бортового зарядного устройства. Если этот диапазон уже, чем пороги устройства, а также если напряжение в питающей сети нестабильно, перед устройством устанавливается реле контроля напряжения с настройкой на диапазон, установленный изготовителем автомобиля. Реле контроля напряжения в комплект поставки не входит.



#### **ВНИМАНИЕ**

Повреждение бортового зарядного устройства и иного электрооборудования автомобиля вследствие отклонения напряжения питающей сети, находящегося в пределах порогов срабатывания защиты устройства, но выходящего за диапазон, установленный изготовителем автомобиля, не является гарантийным случаем по настоящему руководству.

## 9. Защитное заземление

Устройство контролирует наличие защитного заземления в питающей сети и блокирует зарядку при его отсутствии. Наличие заземления отображается значком на экране.

### 9.1. Какие защиты перестают работать без заземления

Защитное заземление не является дополнительной опцией. Большинство защитных функций устройства построено на том, что защитный проводник РЕ исправен и имеет низкое сопротивление. При отсутствии заземления, при обрыве защитного проводника, а также при принудительном отключении контроля заземления перечисленные ниже защиты не выполняют своего назначения.

#### Автоматическое отключение при замыкании на корпус не происходит

В исправной электроустановке замыкание токоведущей части на доступную прикосновению металлическую часть превращается в ток, возвращающийся к источнику по защитному проводнику, и вызывает срабатывание автоматического выключателя или устройства защитного отключения. Без защитного проводника такого тока нет: корпус остаётся под напряжением сети, защита не срабатывает, и напряжение сохраняется до тех пор, пока к корпусу не прикоснётся человек.

#### Устройство защитного отключения не срабатывает при замыкании на корпус

Встроенный модуль контроля тока утечки реагирует на разность токов в фазном и нулевом проводниках. Пока ток утечки не течёт через защитный проводник или через тело человека, эта разность равна нулю, и отключения не происходит. Устройство защитного отключения срабатывает только в момент, когда человек уже находится под напряжением, и только при его достаточном контакте с землёй. Наличие защитного проводника встроенный модуль контроля тока утечки не проверяет вовсе: это делает отдельный контроль заземления, который и блокирует зарядку.

#### Устройство защиты от импульсных перенапряжений не работает

УЗИП отводит импульсный ток на заземляющее устройство. При отсутствии или неисправности заземления отводить импульс некуда, и защита от грозовых и коммутационных перенапряжений не обеспечивается

независимо от того, установлено УЗИП или нет. Сам модуль УЗИП при этом может разрушиться.

### **Контроль тока утечки не заменяет заземление**

Встроенное УЗО реагирует на дифференциальный ток и не обнаруживает отсутствие защитного проводника. Без заземления оно не защищает человека от поражения электрическим током при замыкании на корпус.

## **9.2. Возможные последствия эксплуатации без заземления**

- Поражение электрическим током при прикосновении к корпусу устройства, к коннектору или к кузову автомобиля.
- Возгорание вследствие того, что замыкание на корпус не отключается защитой и дуга горит продолжительное время.
- Выход устройства и бортового зарядного устройства автомобиля из строя при грозе, поскольку установленное УЗИП не может отвести импульсный ток.
- Повреждение электронных компонентов автомобиля.
- Прерывание зарядных сессий и недозаряд батареи.

## **9.3. Отключение контроля заземления**

Контроль заземления отключается в меню настроек: пункт Grounding Enable. После этого устройство перестает блокировать зарядку в сети без заземления. Порядок описан в подразделе 12.5.

Такая возможность предусмотрена исключительно для временной эксплуатации в сетях, где заземление отсутствует по независящим от пользователя причинам. Она лишь снимает блокировку зарядки и переносит весь риск на пользователя.

Эксплуатация с отключённым контролем заземления при стационарной установке, а также в жилых, общественных и производственных помещениях не допускается.



## **ОПАСНОСТЬ**

Отключение контроля заземления не восстанавливает ни одну из перечисленных защит. Оно лишь снимает блокировку зарядки и переносит весь риск на пользователя.

Повреждения устройства и электрооборудования автомобиля, а также вред, причинённый жизни и здоровью, возникшие при эксплуатации без защитного заземления или с отключённым контролем заземления, не являются гарантийным случаем и не влекут ответственности продавца.

# 10. Внешний вид и органы управления

Обозначения органов управления, индикации и разъёмов приведены ниже. Расположение элементов одинаково для всех исполнений; отличаются только максимальный ток, количество фаз и тип розеточной вилки.

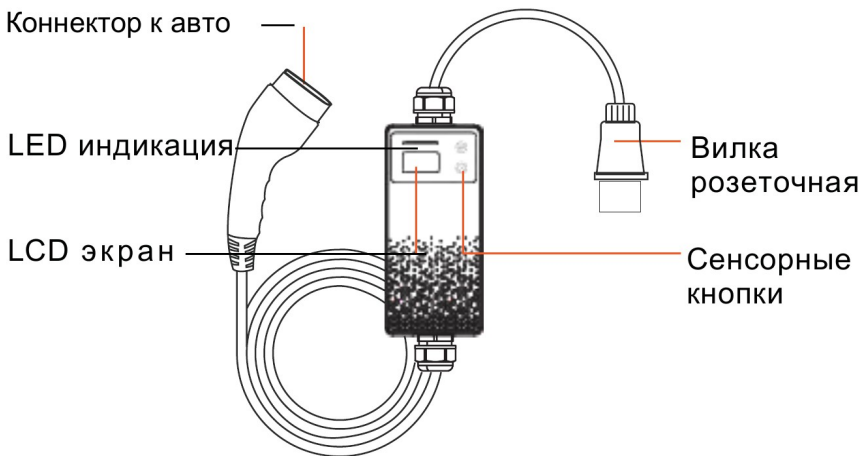


Рис. 1. Части зарядного устройства

## 10.1. Сенсорные кнопки

На блоке управления две сенсорные кнопки. Настройки меняются только до подключения коннектора к автомобилю.

Таблица 11. Назначение сенсорных кнопок

| Кнопка                                                                              | Назначение                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Короткое нажатие — настройка силы тока. Удержание около 3 секунд — вход в меню настроек. В меню кнопка перемещает курсор и меняет значение. |
|  | Настройка отложенного старта. В меню настроек — применение выбранного значения. Удержание около 3 секунд отключает отложенный старт.        |

Выбранное значение сохраняется автоматически примерно через 3 секунды, после чего устройство возвращается в режим ожидания зарядки.

# 10.2. Световая индикация

Состояние устройства показывает светодиодная полоса на корпусе.

Таблица 12. Состояния светодиодной индикации

| Индикация                                                                         | Состояние устройства                   | Индикация                                                                         | Состояние устройства      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | Включение, шаг 1 — горит               |  | Включение, шаг 2 — горит  |
|  | Включение, шаг 3 — горит               |  | Ожидание зарядки — мигает |
|  | Режим настроек — горит                 |  | Отложенный старт — мигает |
|  | Ожидание ответа от автомобиля — мигает |  | Зарядка завершена — горит |
|  | Идёт зарядка — мигает                  |  | Ошибка — мигает           |

# 11. Экран устройства

Устройство оснащено цветным экраном размером 1,47 дюйма. На нём отображаются текущее состояние, предупреждения и настройки.

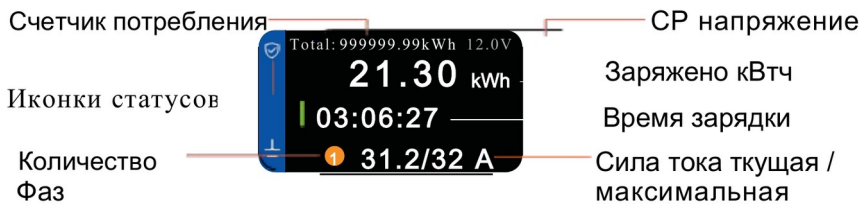


Рис. 2. Элементы экрана устройства

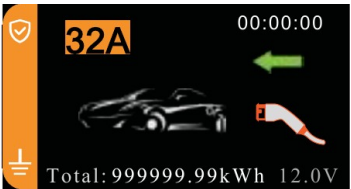
## 11.1. Значки состояния

Таблица 13. Значки состояния на экране устройства

| Значок | Состояние          |
|--------|--------------------|
|        | Штатная работа     |
|        | Заземление имеется |

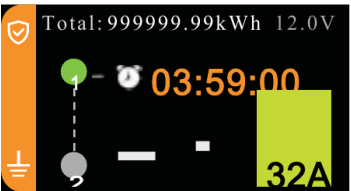
## 11.2. Состояния экрана

### Ожидание зарядки



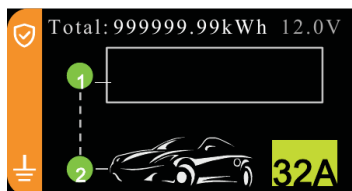
Устройство подключено к сети и готово к зарядке. Слева — установленная сила тока, справа — таймер отложенного старта, внизу — показание общего счётчика и напряжение сигнала CP.

### Отложенный старт активен



Идёт обратный отсчёт до начала зарядки. После подключения коннектора к автомобилю индикатор шага 1 мигает зелёным, индикатор шага 2 остаётся серым.

## Ожидание ответа от автомобиля



Индикатор шага 1 (зелёный кружок) горит, индикатор шага 2 мигает. Когда автомобиль ответит зарядному устройству, начнётся зарядная сессия.

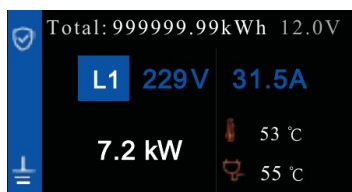
## Идёт зарядка, экран 1



Показаны потреблённая энергия, время с начала зарядки, фактическая и максимальная сила тока.

Нижняя кнопка переключает на экран 2.

## Идёт зарядка, экран 2



Показаны напряжение и фактический ток фазы, мощность зарядки и температура блока управления.

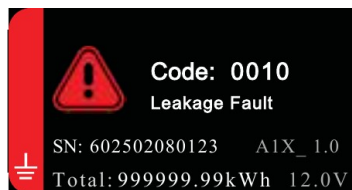
Верхняя кнопка возвращает на экран 1.

## Зарядка завершена



Показаны количество потреблённых киловатт-часов и время, затраченное на зарядку.

## Режим неисправности



Показаны код неисправности и её краткое описание. Расшифровка кодов и порядок действий приведены в разделе 15.

## 12. Эксплуатация

### 12.1. Начало зарядной сессии

1. Вставьте вилку устройства в заземлённую розетку и дождитесь, пока устройство перейдёт в режим ожидания зарядки.
2. При необходимости установите силу тока или отложенный старт. Если эти настройки не нужны, шаг можно пропустить.
3. Подсоедините коннектор устройства к зарядному порту автомобиля.
4. Дождитесь ответа автомобиля — зарядка начнётся автоматически. Если включён отложенный старт, откроется страница обратного отсчёта, и зарядка начнётся по его окончании.

### 12.2. Окончание зарядной сессии

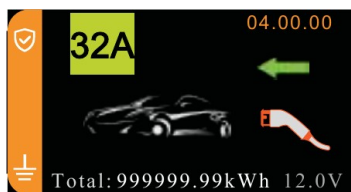
1. Остановите зарядку органами управления автомобиля либо кнопкой открытия дверей на ключе. Это разблокирует замок зарядного порта.
2. Отсоедините коннектор от автомобиля и только после этого выньте вилку из розетки.
3. Наденьте защитные колпачки на коннектор и вилку и уберите устройство в держатели или в сумку.



#### **ЗАПРЕЩЕНО**

Вынимать вилку из розетки и отсоединять коннектор от автомобиля во время зарядки. Это поджигает контакты разъёмов и повреждает электронику.

## 12.3. Регулировка силы тока



Коротко нажмите верхнюю кнопку до подключения коннектора к автомобилю. Загорится жёлтый светодиод, а на экране отобразится текущее значение силы тока.

Нажимайте кнопку, пока на экране не появится нужное значение: диапазон от 6 А до максимального тока исполнения, шаг 1 А.

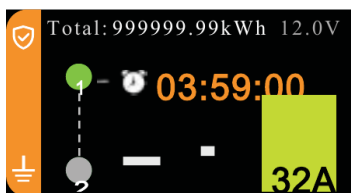
Через 3 секунды значение сохранится, и устройство перейдёт в режим ожидания зарядки. Установленный ток остаётся в левой части экрана.

### ВАЖНО

Значение не должно превышать номинал автоматического выключателя, защищающего линию, с учётом иных подключённых к ней потребителей, и не должно превышать допустимый ток розетки.

При зарядке через переходник от бытовой розетки установите не более 16 А, а при сомнениях в состоянии розетки — 10–13 А.

## 12.4. Отложенный старт



Нажмите нижнюю кнопку до подключения коннектора к автомобилю. Загорится жёлтый светодиод, и на экране появится время — устройство вошло в настройку отложенного старта.

Нажимайте кнопку, пока на экране не появится нужное количество часов до начала зарядки: от 1 до 24 часов, шаг 1 час.

Через 3 секунды настройка применится.

Подключите коннектор к автомобилю — по истечении установленного времени зарядка начнётся автоматически.

Чтобы отключить отложенный старт, нажмите нижнюю кнопку и удерживайте её около 3 секунд.

Отложенный старт удобен при многотарифном учёте: зарядку можно перенести на ночные часы без вашего участия. Некоторые автомобили по истечении времени переходят в режим ожидания и могут не начать зарядку — это особенность автомобиля, а не неисправность устройства.

### 12.5. Меню настроек

Для входа в меню нажмите верхнюю кнопку и удерживайте её около 3 секунд. Верхняя кнопка перемещает курсор и меняет значение, нижняя применяет выбранное. Пункт Exit закрывает меню.

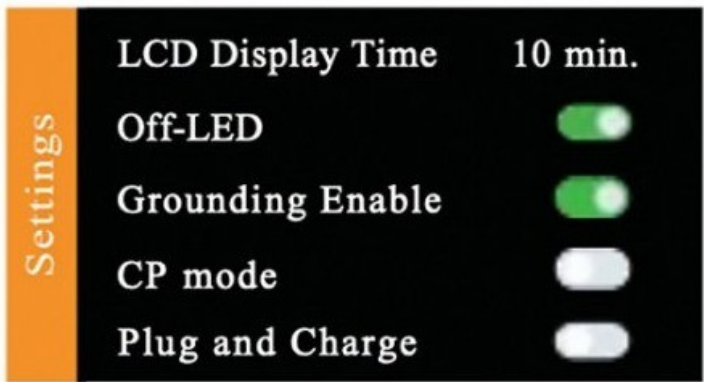


Рис. 3. Меню настроек на экране устройства

Таблица 14. Пункты меню настроек

| Пункт            | Назначение                                                                                                                                                           |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LCD Display Time | Время, по истечении которого экран гаснет при отсутствии действий.                                                                                                   |
| Off-LED          | При включённом параметре вместе с экраном гаснет и световая индикация.                                                                                               |
| Grounding Enable | Контроль наличия защитного заземления. Отключение снимает блокировку зарядки в сети без заземления и переносит риск на пользователя — см. подраздел 12.6 и раздел 9. |

| Пункт           | Назначение                                                                                                                                                               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CP mode         | Режим совместимости для автомобилей, у которых неисправен диод в цепи сигнала Control Pilot. Включать только при ошибке 4000, когда зарядка в обычном режиме невозможна. |
| Plug and Charge | Зарядка начинается сразу после подсоединения коннектора к автомобилю, без дополнительных действий.                                                                       |

## 12.6. Зарядка от незаземлённой розетки

Если розетка не заземлена, устройство сообщает об ошибке Ground Fault (код 0001) и блокирует зарядку. Блокировку можно снять, отключив контроль заземления в меню настроек: пункт Grounding Enable.



### ОПАСНОСТЬ

Отключение контроля заземления не восстанавливает ни одну из защит, перечисленных в разделе 9, и переносит весь риск на пользователя.

Дополнительно у EVX нет обнаружения постоянного тока утечки, поэтому без заземления и без внешнего УЗО типа В человек не защищён вовсе.

Повреждения устройства и электрооборудования автомобиля, а также вред, причинённый жизни и здоровью, возникшие при такой эксплуатации, не являются гарантийным случаем и не влекут ответственности продавца.

## 13. Настенные держатели

В комплект входят два настенных держателя: для блока управления и для зарядного коннектора с кабелем. Они позволяют организовать постоянное место зарядки: кабель не лежит на полу, не загрязняется и не перегибается, а блок управления не висит на розетке.



Рис. 4. Блок управления в настенном держателе

### 13.1. Держатель блока управления

Блок управления вставляется в держатель сверху и удерживается боковыми упорами. Держатель крепится к стене двумя винтами через отверстия в задней стенке; снизу предусмотрен паз для вывода кабеля.



Рис. 5. Держатель блока управления: вид спереди, сбоку и сзади

## 13.2. Держатель коннектора

Держатель коннектора повторяет форму зарядного пистолета, поэтому в комплект входит держатель того же типа, что и коннектор устройства: Type 2, Type 1, GB/T или NACS.



Рис. 6. Держатели коннектора по типам: GB/T, Type 1, NACS, Type 2

### 13.3. Порядок установки

1. Выберите место на стене: блок управления должен доставать до розетки без натяжения вводного кабеля, а коннектор — до зарядного порта автомобиля.
2. Приложите держатель к стене и отметьте карандашом отверстия под крепёж.
3. Просверлите отверстия, вставьте дюбели и закрепите держатель винтами из комплекта.
4. Навесьте блок управления и коннектор и проверьте, что они держатся надёжно, а кабель входит в них ровно, без изгиба у ввода.

### **ВАЖНО**

Крепёж из комплекта предназначен для монтажа на несущую стену. Для гипсокартона, тонких панелей и иных оснований крепёж подбирается по месту.

Держатели не меняют условий эксплуатации: соединение вилки с розеткой по-прежнему должно быть защищено от осадков, а после дождя устройство убирается на просушку — см. раздел 6.

# 14. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание выполняется владельцем устройства и является условием действия гарантии. Работы в электроустановке — проверка розетки, линии и защитных аппаратов — выполняются при отключённом автоматическом выключателе и только лицом, имеющим право на выполнение электромонтажных работ.

Таблица 15. Периодичность технического обслуживания

| Работа                                                                                                    | Периодичность                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Осмотр вилки, коннектора, кабеля и корпуса на отсутствие повреждений, трещин, следов нагрева и оплавления | Перед каждой зарядкой                      |
| Проверка чистоты и сухости контактов вилки и коннектора, установка защитных колпачков после зарядки       | Перед каждой зарядкой                      |
| Проверка нагрева вилки и розетки рукой в начале зарядки                                                   | Перед каждой зарядкой                      |
| Проверка исправности УЗО типа В кнопкой «Тест»                                                            | Один раз в месяц                           |
| Просушка устройства в помещении после попадания под дождь                                                 | После каждого дождя                        |
| Очистка корпуса и экрана сухой или слегка влажной тканью без моющих средств                               | Один раз в месяц                           |
| Осмотр розетки: нет ли разболтанных контактов, потемнения, запаха                                         | Один раз в 6 месяцев                       |
| Проверка затяжки контактов в розетке и в щите                                                             | Один раз в 12 месяцев                      |
| Проверка состояния УЗИП по индикатору                                                                     | Один раз в 12 месяцев и после каждой грозы |
| Измерение сопротивления заземляющего устройства                                                           | Один раз в 36 месяцев                      |

**ЗАПРЕЩЕНО**

Мыть устройство струёй воды, мойкой высокого давления и паром.

Применять для очистки растворители, спирт, бензин и абразивные средства.

Вскрывать корпус, самостоятельно ремонтировать устройство, изменять его конструкцию и устанавливать неоригинальные части.

Эксплуатировать устройство с повреждённым кабелем, вилок, коннектором или уплотнениями.

**ВЛАГА В РАЗЪЁМАХ**

Если контакты вилки или коннектора намокли, дайте им полностью высохнуть перед использованием. Зарядка при влаге в разъёме вызывает оплавление контактов и не является гарантийным случаем.

Когда устройство не используется, коннектор и вилка всегда должны быть закрыты защитными колпачками.

## 14.1. Хранение и транспортирование

Устройство хранится в сумке или упаковке изготовителя в закрытом помещении при температуре от минус 20 до плюс 50 °C и относительной влажности не более 85 % без конденсации, в отсутствие агрессивных паров и газов.

После транспортирования или хранения при отрицательной температуре устройство перед включением выдерживается в помещении не менее двух часов до достижения температуры помещения. Включение с конденсатом на внутренних поверхностях не допускается.

Кабель хранят свободно свёрнутым, без резких перегибов. Хранение с перегибом радиусом менее пяти диаметров кабеля приводит к повреждению изоляции.

## 14.2. Утилизация

По окончании срока службы устройство подлежит утилизации как отходы электрического и электронного оборудования в порядке, установленном

законодательством Республики Беларусь. Выбрасывать устройство вместе с бытовыми отходами не допускается.

# 15. Устранение неисправностей

Устройство автоматически переходит в защищённое состояние при возникновении неисправности. Код и описание отображаются на экране. Ниже приведены причины и действия по устранению.

 **ПЕРЕД ЛЮБЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ**

Остановите зарядку органами управления автомобиля, отсоедините коннектор от автомобиля и только после этого выньте вилку из розетки. Не прикасайтесь к контактам вилки и коннектора. Работы в электроустановке выполняет только лицо, имеющее право на выполнение электромонтажных работ.

Таблица 16. Неисправности без кода

| Признак                                      | Причина и действия                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не горят ни светодиодная индикация, ни экран | Проверьте наличие напряжения в розетке. Возможно срабатывание автоматического выключателя или УЗО: устраните причину и включите их.                                                               |
| Светодиод горит, экран не горит              | Отсоединён кабель экрана либо экран повреждён. Обратитесь в сервисный центр.                                                                                                                      |
| Длительное ожидание сигнала от автомобиля    | Батарея заряжена до заданного в настройках автомобиля значения, автомобиль находится в режиме отложенной зарядки либо коннектор подсоединён неплотно. Отсоедините и снова подсоедините коннектор. |
| Зарядка идёт током меньше установленного     | Ток выбирает автомобиль в пределах разрешённого, учитывая температуру и заряд батареи. Ток также снижается при нагреве блока управления и при отклонении напряжения. Неисправностью не является.  |

Таблица 17. Коды неисправностей

| Код и наименование                                              | Причина и действия                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0001<br>Grounded fault<br>Нет заземления                        | Устройство не заземлено. Проверьте наличие и целостность защитного проводника в розетке и линии. Отключение контроля заземления опасно для жизни и лишает устройство гарантии — см. раздел 9.               |
| 0002<br>RCMU fault<br>Неисправность модуля защитного отключения | Повреждён модуль защитного отключения. Эксплуатация запрещена, требуется ремонт в сервисном центре.                                                                                                         |
| 0004<br>Over voltage<br>Высокое напряжение                      | Напряжение в сети превысило 260 В (450 В для трёхфазного исполнения). Проверьте напряжение сети и правильность подключения розетки. При повторении обратитесь к энергоснабжающей организации.               |
| 0008<br>Under voltage<br>Низкое напряжение                      | Напряжение в сети ниже 180 В (330 В для трёхфазного исполнения). Проверьте напряжение сети, плотность контакта в розетке и сечение проводки.                                                                |
| 0010<br>Leakage fault<br>Утечка тока                            | Проверьте, не повреждены и не намокли ли коннектор и кабель. Просушите контакты. После отсоединения вилки от розетки выполните сброс неисправности.                                                         |
| 0020<br>Over current<br>Перегрузка по току                      | Проверьте плотность соединения коннектора с автомобилем и исправность бортового зарядного устройства. Снизьте установленную силу тока.                                                                      |
| 0040<br>CP voltage<br>Напряжение CP                             | Проверьте состояние зарядного порта автомобиля и коннектора. Отсоедините и снова подсоедините коннектор.                                                                                                    |
| 0080<br>Short circuit<br>Короткое замыкание                     | Проверьте, не повреждены и не намокли ли коннектор и кабель. Эксплуатация с повреждённым кабелем запрещена.                                                                                                 |
| 0100<br>Over temperature<br>Перегрев блока управления           | Не оставляйте устройство на солнце и не накрывайте его. Убедитесь, что вилка плотно сидит в розетке, проверьте сечение проводки и снизьте силу тока. Зарядка возобновится после остывания блока управления. |

| Код и наименование                                          | Причина и действия                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4000<br>EV diode fault<br>Неисправность диода<br>автомобиля | Неисправность сигнала CP со стороны автомобиля.<br>Проверьте автомобиль либо включите режим CP mode<br>в меню настроек — см. подраздел 12.5. |

Если неисправность сохраняется после выполнения указанных действий, прекратите эксплуатацию и обратитесь по месту приобретения устройства либо к импортёру.

# 16. Комплектность

Таблица 18. Комплект поставки

| Наименование                                                                                                    | Количество           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Зарядное устройство GNLT EVX с вводным кабелем и розеточной вилкой                                              | 1 шт.                |
| Зарядный кабель с коннектором Type 2, Type 1, GB/T AC или NACS — по исполнению устройства, с защитным колпачком | в составе устройства |
| Переходник с силовой на бытовую розетку                                                                         | 1 шт.                |
| Настенный держатель блока управления                                                                            | 1 шт.                |
| Настенный держатель коннектора (по типу коннектора устройства)                                                  | 1 шт.                |
| Крепёж для держателей                                                                                           | 1 компл.             |
| Сумка для хранения и перевозки                                                                                  | 1 шт.                |
| Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном                                                               | 1 экз.               |

Тип автомобильного коннектора и комплектность определяются исполнением устройства и указываются в товаросопроводительных документах. Проверьте комплектность при получении товара.

## ВАЖНО

Переходник на бытовую розетку рассчитан не более чем на 16 А. Правила зарядки через переходник приведены в подразделе 5.3.

Устройство защитного отключения типа В в комплект не входит: оно устанавливается в электроустановке — см. подраздел 7.3.

## 17. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня передачи товара потребителю. Срок службы составляет 36 месяцев со дня передачи товара потребителю.

### 17.1. Условия действия гарантии

1. Гарантийный талон заполнен: дата продажи, серийный номер, печать продавца.
2. Устройство подключается к розетке, соответствующей разделам 5 и 7, на линии с исправным защитным заземлением и с устройством защитного отключения типа В.
3. Соблюдены условия размещения и эксплуатации, установленные разделами 3 и 6.
4. Установленная сила тока не превышает допустимый ток розетки, переходника и линии.
5. Выполнено техническое обслуживание в объёме и с периодичностью, установленными разделом 14.

### 17.2. Случаи, на которые гарантия не распространяется

Гарантийные обязательства не распространяются на недостатки, возникшие после передачи товара потребителю вследствие перечисленных ниже обстоятельств.

1. Воздействие импульсных перенапряжений, грозовых разрядов, коммутационных процессов и иных аварийных режимов в питающей сети при отсутствии, неправильном выборе или неисправности устройств защиты от импульсных перенапряжений.
2. Отклонение напряжения за пределы диапазона, установленного изготовителем автомобиля для его бортового зарядного устройства, при отсутствии реле контроля напряжения, если напряжение оставалось в пределах порогов срабатывания защиты устройства.

3. Зарядка через переходник на бытовую розетку током выше 16 А, а также зарядка от розетки или линии, не рассчитанных на установленную силу тока длительно.
4. Нагрев и оплавление вилки, розетки, коннектора или контактных поверхностей вследствие неплотного контакта, загрязнения, износа или недостаточного сечения проводки.
5. Применение удлинительных кабелей, тройников, а также переходников, не поставленных изготовителем.
6. Проникновение воды внутрь вилки, коннектора или блока управления при эксплуатации без укрытия, при размещении в местах скопления воды, снега и льда, при мойке под давлением, при погружении.
7. Эксплуатация с повреждёнными кабелем, вилкой, коннектором, уплотнениями, при нарушенной целостности корпуса, а также после попадания влаги в разъёмы без их просушки.
8. Эксплуатация в сети без защитного заземления, с отключённой функцией контроля заземления, а также без устройства защитного отключения типа В в линии.
9. Отсоединение вилки от розетки или коннектора от автомобиля под нагрузкой, без предварительной остановки зарядки.
10. Механические повреждения, в том числе удар, падение, наезд транспортного средства, натяжение, защемление и перегиб кабеля.
11. Вскрытие корпуса, самостоятельный ремонт, изменение конструкции, установка неоригинальных частей, ремонт лицами, не уполномоченными импортёром.
12. Эксплуатация при температуре, влажности и высоте над уровнем моря за пределами значений, указанных в разделе 4.
13. Воздействие грызунов и насекомых, агрессивных сред, строительных и отделочных работ, попадание внутрь корпуса посторонних предметов и веществ.
14. Действия третьих лиц и обстоятельства непреодолимой силы.

## ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Настоящий перечень не ограничивает права потребителя, установленные законодательством Республики Беларусь о защите прав потребителей.

### 17.3. Порядок обращения

По вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания обращайтесь по месту приобретения устройства либо к импортёру. При обращении предъявляются устройство, гарантийный талон и документ, подтверждающий покупку.

При наличии спора о причинах возникновения недостатка потребитель вправе требовать проведения экспертизы товара, которая проводится за счёт продавца в порядке пункта 11 статьи 20 Закона Республики Беларусь «О защите прав потребителей». Потребитель вправе участвовать в проведении экспертизы лично или через представителя и оспорить её заключение в судебном порядке.

# 18. Гарантийный талон

Изделие: зарядное устройство GNLT EVX. Гарантийный срок 12 месяцев, срок службы 36 месяцев со дня передачи товара потребителю.

## 18.1. Сведения о продаже

Модель и исполнение

---

Серийный номер

---

Дата продажи

---

Продавец, УНП

---

Подпись и печать продавца

---

## 18.2. Сведения о питающей линии и розетке

Заполняется владельцем или монтажной организацией. Эти сведения не требуются для принятия устройства на гарантийное обслуживание, но существенно ускоряют рассмотрение обращения, связанного с нагревом, отключениями или отклонениями напряжения.

Тип и номинал розетки

---

Сечение и марка проводника линии

---

Автоматический выключатель: номинал и характеристика

---

УЗО: тип и номинальный дифференциальный ток

---

УЗИП: класс и место установки

---

Сопротивление заземляющего устройства, Ом

---

Установленная сила тока, А

---

### **18.3. Отметка владельца**

С руководством по эксплуатации ознакомлен. Требования к розетке и питающей линии, условия эксплуатации, правила зарядки через переходник, порядок технического обслуживания и перечень случаев, на которые гарантия не распространяется, мне разъяснены и понятны.

Подпись владельца и дата

---



Зарядка — это наша профессия

## Импортёр

Частное унитарное предприятие «Гринлайт Бай», УНП 693341302.

Импортёр продукции GNLT на территории Республики Беларусь и Российской Федерации.

223053, Республика Беларусь, Минский район, п. Солнечный, ул. Сосновая, д. 5, пом. 166.

## Контакты и сервис

Телефон: +375 29 18 18 322

Электронная почта: [info@greenlight.by](mailto:info@greenlight.by)

Сайт: [greenlight.by](http://greenlight.by)

Адрес сервисного центра уточняйте на сайте импортёра или в гарантийном талоне.



Соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза.  
Сертификаты EAC, CE, RoHS.

GNLT EVX · Руководство по эксплуатации · редакция 1.1 · 2026