



**ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА  
EVT-FCB**



**Руководство по эксплуатации  
и монтажу  
АПМФ.436648.001РЭ**

Санкт-Петербург, 2026

## Содержание

Содержание.....	3
Введение .....	4
1. Правила безопасности.....	6
2. Описание и работа.....	9
3. Инструкция по зарядке.....	12
4. Маркировка, пломбирование, упаковка.....	15
5. Использование по назначению и монтаж.....	16
6. Действия в экстремальных условиях.....	31
7. Возможные неисправности и способы их устранения.....	32
8. Техническое, сервисное обслуживание и ремонт.....	34
9. Действия при покупке.....	37
Приложение А.....	38

Рисунок А.3

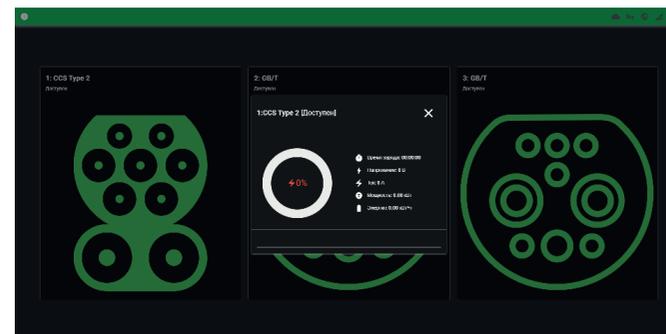


Рисунок А.4

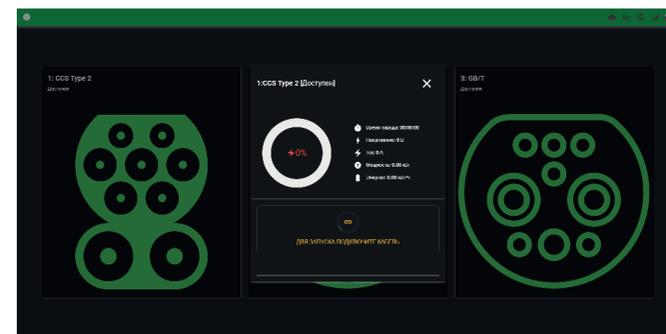
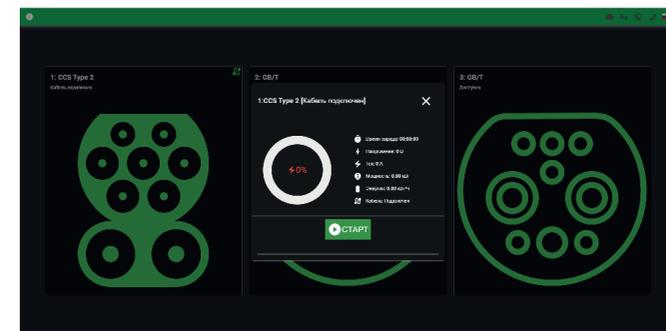


Рисунок А.5



## Приложение А (обязательное)

### Экраны интерфейсов пользователя

Рисунок А.1. Экран начальной инициализации ЭЭС

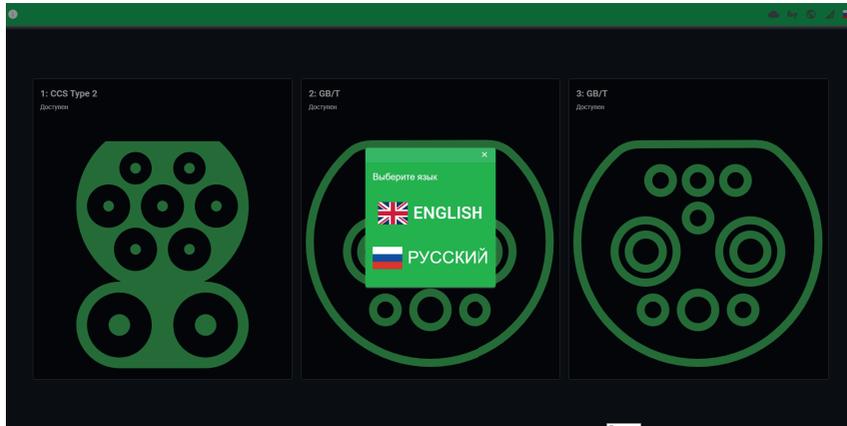
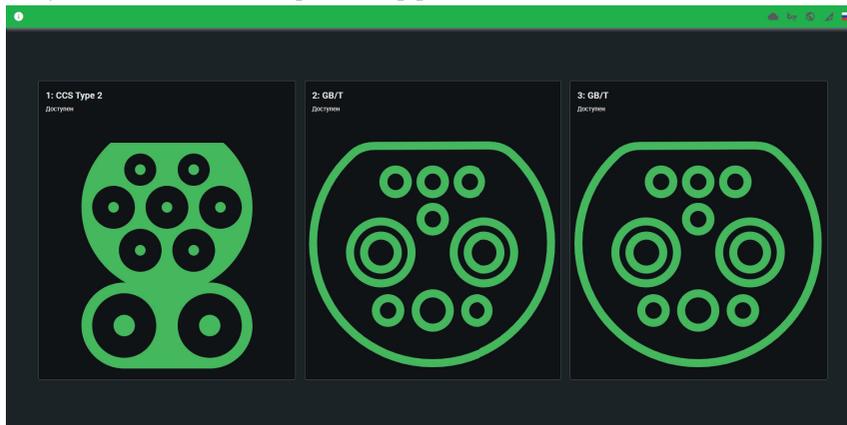


Рисунок А.2. Главный экран интерфейса пользователя



## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для обеспечения безопасной и эффективной работы с электрическими зарядными станциями (далее - ЭЭС) электротранспорта модели EVT-FCB (АПМФ.436648.001) (далее - ЭЭС) в течение всего срока их службы.

В настоящее руководство по эксплуатации включены разделы технических характеристик, правил технического обслуживания и монтажа, а также указания по безопасности и рекомендации по эксплуатации.

Перед началом работ персонал должен внимательно прочесть паспорт и руководство по эксплуатации ЭЭС и понять их содержание. Основным требованием для безопасной работы является соблюдение всех указаний по технике безопасности представленных в данном руководстве.

Руководство по эксплуатации должно храниться у собственника зарядных станций в непосредственной близости от зарядной станции в течение всего срока ее службы, в месте доступном для персонала.

Получить дополнительную информацию по продукции, ее характеристикам, эксплуатации и обслуживанию вы можете у продавца либо на сайте [www.ev-time.com](http://www.ev-time.com)

## Принятые символы

Обратите особое внимание на сведения, отмеченные следующими предупреждающими пиктограммами. Соблюдайте указанные меры предосторожности!



### ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Процедуры, которые могут привести к повреждению ЭЗС или других присоединенных к ней устройств.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данный знак предупреждает о том, что при несоблюдении техники безопасности существует опасность причинения вреда здоровью человека или повреждения оборудования. Все лица, работающие с ЭЗС или вблизи от нее, должны знать о таких опасностях. Однако даже в том случае, если в данной инструкции отсутствует явное указание на опасность, нужно соблюдать общие требования техники безопасности.

## 8.5 Текущий ремонт

8.5.1 Ремонт ЭЗС в условиях эксплуатации должен производиться методом замены составных частей персоналом, прошедшим обучение в сертификационном центре и получившим аккредитацию предприятия-изготовителя.

8.5.2 Работы по устранению неисправностей необходимо производить в условиях специализированных ремонтных мастерских или на предприятии-изготовителе.

### 9. Действия при покупке

При покупке ЭЗС необходимо:

- убедиться в отсутствии на упаковке и корпусе станции ЭЗС механических повреждений;
- проверить комплектность документации и аксессуаров;
- убедиться в правильном заполнении паспорта, в котором должен быть проставлен заводской номер станции ЭЗС наименование и штамп, разборчивая подпись представителя ОТК, дата выпуска.



ЭЗС подлежит обязательному сервисному обслуживанию. Начиная со 2-го года эксплуатации, необходимо не реже 1 раза в год проведение сервисных мероприятий, согласно регламента предприятия-изготовителя.

Невыполнение регламентного сервисного обслуживания может привести к поломке станции, причинению вреда жизни, здоровью пользователей и автомобилю.

При не проведении ежегодного сервисного обслуживания гарантийное сервисное обслуживание не производится. Обязательно проверьте отметки о проведении ТО в паспорте станции.

Поддержка владельцев ЭЗС и ее пользователей производится только при условии, что ЭЗС прошла необходимое ежегодное сервисное ТО

#### 8.4 Меры безопасности

8.4.1 К работе со станцией ЭЗС при проведении технического обслуживания допускаются только лица, сертифицированные заводом изготовителем и прошедшие обучение и аттестацию по технике безопасности для работы с электрооборудованием

8.4.2 При подключении ЭЗС необходимо соблюдать меры предосторожности - осуществлять подключение при выключенной ЭЗС и источнике питания, перед включением убедиться в правильности подключения жгутов и кабелей.



#### Опасность из-за высокого напряжения!

Опасность получения травм электрическим током.



#### ПАМЯТКА

Содержит замечания, предложения или советы.

## 1. Правила безопасности

### 1.1. Техника безопасности при проведении работ

1.1.1. Перед установкой ЭЗС необходимо ознакомиться с настоящим руководством. Монтаж, регулировку и техническое обслуживание ЭЗС должны проводить представители предприятия-изготовителя, поставщика или уполномоченные ими специалисты других организаций, прошедшие на предприятии-изготовителе соответствующее обучение и получившие соответствующий сертификат.

1.1.2. В случае выполнения монтажа не аккредитованными предприятием-изготовителем специалистами ЭЗС может выйти из строя, при этом изделие не будет подлежать гарантийному обслуживанию.



#### **Опасно! Поражение током!**

При техническом обслуживании оборудования, специалист должен снять с себя кольца, наручные часы и другие металлические предметы. При обслуживании необходимо пользоваться инструментом только с заизолированными рукоятками. Внутри ЭЗС опасное для жизни напряжение, необходимо избегать контакта с токоведущими частями. Поскольку находящиеся под высоким напряжением элементы располагаются в защищенных отсеках, открыть которые можно лишь специальным инструментом, то вероятность контакта с токоведущими частями мала.

8.1.2 Потребитель, в зависимости от интенсивности использования станции ЭЗС, устанавливает периодичность профилактического осмотра, при котором проверяется внешний вид, отсутствие повреждений.

8.1.3 При повышенной запылённости окружающей среды допускается у отключённой ЭЗС открыть переднюю дверь и струёй чистого сжатого воздуха или пылесосом очистить загрязнения. При чистке ЭЗС не допускайте повреждений его элементов.

### 8.2 Обследование и регулировка станции.

8.2.1 В ходе ежегодного обслуживания аттестованным специалистом выполняется проверка согласно технологической карты предприятия-изготовителя. В межсервисный интервал каждые 6 месяцев необходимо проводить проверку: Внутренние ВДТ и АВДТ в т.ч. выключатели дифференциального тока; Кабель и разъемы (проверьте повреждения, трещины и нарушения изоляции); Сенсорный экран (отклик на прикосновение, целостность); Порошковое покрытие (повреждения, трещины и сколы).

8.2.2 ЭЗС в процессе эксплуатации не требует регулировок и настроек.

### 8.3 Техническое обслуживание станции.

8.3.1 В этом устройстве отсутствуют элементы, техническое обслуживание (ТО) которых может производиться лично пользователем или владельцем устройства. Для проведения ТО необходимо обратиться к специализированной организации, аккредитованной предприятием изготовителем (список размещен на сайте [www.ev-time.com](http://www.ev-time.com)) или непосредственно на предприятие-изготовитель.

Для устранения неисправностей обратитесь в службу технической поддержки продавца, специализированной сервисной организации или предприятия-изготовителя.

## 8. Техническое, сервисное обслуживание и ремонт

### 8.1 Очистка зарядной станции.

8.1.1 Станция имеет порошковое покрытие, которое требует ухода. Периодичность очистки станции три раза в год:

- Внешние загрязнения удаляются струей воды без напора.
- Нанесите нейтральное или слабощелочное чистящее средство (если станция имеет оклейку – проверьте, что чистящее средство не причинит вреда).
- Удалите грязь губкой из нетканого синтетического материала.
- Тщательно промойте станцию водой.
- По желанию нанесите защитные составы.
- Проверьте целостность покрытия.



### ОПАСНОСТЬ

Электрические компоненты

- Не применять чистящие устройства подающие воду под давлением. Влага может попасть внутрь станции - Чистящие средства допускаются только с pH от 6 до 8.
- Не использовать чистящие средства с абразивными компонентами.
- Не использовать скребки или другие абразивные приспособления.

## 1.2. Правила безопасности при эксплуатации



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В случае повреждения зарядного разъема или кабеля:

1. Не используйте зарядный разъем.
2. Свяжитесь с владельцем или оператором станции.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**В чрезвычайных случаях:**

1. Нажмите кнопку аварийной остановки.
2. Свяжитесь с владельцем или оператором станции.
3. Действуйте согласно аварийной инструкции владельца или оператора станции.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Запрещается эксплуатация станции в аварийных случаях:

1. Наличие возгорания станции или рядом с ней;
2. Погружение станции в воду или другую жидкость;
3. Прочие повреждения станции.

Свяжитесь с владельцем или оператором станции.



## ПАМЯТКА

При подключении или отключении коннектора (разъема) CCS Combo2, Chademo, GB/T:

1. Держите коннектор и кабель аккуратно. Не роняйте коннектор с кабелем. После использования разместить коннектор в соответствующий держатель.
2. Использовать подключение конкретного коннектора только с совместимыми с ним электромобилями.
3. Не используйте коннектор имеющий следы повреждения, нагара, попадания воды, песка, грязи.



## ПАМЯТКА

### Блокировка коннектора (разъема)

При подключении к электромобилю коннектор блокируется и не может быть извлечен. Не прилагать усилия более 1000 ньютонов, так как усилия свыше могут повредить блокирующий механизм электромобиля или зарядную станцию. В случае подобных повреждений, невозможна безопасная эксплуатация.

Постоянно срабатывает устройство защиты	<ul style="list-style-type: none"><li>- Дефект в заземлении;</li><li>- Для заряжаемого автомобиля необходимо особое заземление;</li><li>- Заряжаемый автомобиль имеет повреждения или ошибки;</li><li>- Неисправен кабель;</li><li>- Неисправность в станции;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- В случае срабатывания автомата защиты необходимо выяснить причину срабатывания, в т.ч. проверить электрическую проводку на наличие повреждений;</li><li>- Устранить причину срабатывания: заменить поврежденную проводку и т.п.;</li><li>- После устранения причины срабатывания защиты произвести включение станции ЭЗС путём перевода переключателей в положение «I» (включено).</li><li>- Проверить станцию на наличие конденсации в корпусе или влаги на электрических соединениях;</li><li>- Измерить сопротивление заземления и сравнить со значением требуемым поставщиком автомобиля.</li></ul>
Отсутствие коммуникации между автомобилем и ЭЗС	<ul style="list-style-type: none"><li>- Загрязнён и/или повреждён зарядный коннектор или пины в нем;</li><li>- Загрязнён и/или повреждён зарядный порт автомобиля;</li><li>- Используется переходник или адаптер не сертифицированный предприятием-изготовителем;</li><li>- Производится попытка заряда на автомобиля не соответствующим утвержденным в Российской Федерации стандартам безопасности или имеющим отклонение от применяемых протоколов обмена данными</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить зарядный кабель и коннектор на предмет повреждения корпуса, пинов, оплетки и прочее, попадания влаги, грязи, посторонних предметов;</li><li>- Проверить зарядный порт автомобиля на предмет повреждения корпуса, пинов и прочее, попадания влаги, грязи, посторонних предметов;</li><li>- Не использовать переходники (адаптеры) не сертифицированные предприятием-изготовителем. Обратиться в службу поддержки предприятия-изготовителя;</li></ul>

6.3 В случае появления задымления необходимо прекратить процесс зарядки, отключить зарядный кабель и отключить станцию ЭЗС от электрической сети посредством нажатия кнопки «Аварийное отключение» до выяснения причин задымления.

## 7. Возможные неисправности и способы их устранения

7.1 В процессе эксплуатации зарядной станции могут возникнуть неисправности, перечень возможных неисправностей и рекомендации по действиям при их возникновении приведены в Таблице 4.

Таблица 4. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Зарядная станция не реагирует на команды	Отсутствует питание зарядной станции; Нажата аварийная кнопка; Отсутствует интернет соединение.	- Проверка всех соединений; - Проверка состояния автоматов; - Проверка красной кнопки; - Проверка баланса SIM карты или LAN подключения; - Проверка наличия сигнала связи.
Индикатор постоянно горит красным цветом	- Сработало одно из устройств защиты; - Ошибка	- Проверить состояние устройств защиты; - Сообщить в тех поддержку.
Индикатор постоянно горит желтым цветом	- К зарядной станции не подсоединен автомобиль; - Автомобиль заряжен; - Зарядный кабель не исправен; - Автомобиль находится на таймере; - Сопротивление заземления слишком высоко.	- Проверить правильность соединения кабеля ЭЗС и автомобиля; - Проверить заземление; - Изменить настройки таймера в машине.

## 2. Описание и работа

2.1. ЭЗС предназначена для зарядки тяговых батарей электротранспорта (подзаряжаемых гибридов, электромобилей и электробусов) переменным током в режиме «вид 3» (Mode 3) и постоянным током в режиме «вид 4» (Mode 4) в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61851–1– 2013, ISO 15118, DIN SPEC 70121–2014 – CCS Combo 2 и IEC 61851–24, часть A – CHAdeMO и GB/T. Зарядная станция может быть оснащена зарядными кабелями/портами, представленными на рисунке 1.



Рис.1 Виды зарядных кабелей/портов ЭЗС EVT–FCB

2.2. ЭЗС в зависимости от комплектации рассчитана на одновременное использование одним, двумя или тремя пользователями.



Рис. 2 Возможное количество заряжаемых электромобилей на зарядных станциях EVT–FCB

2.3. Основные технические характеристики ЭЗС приведены в паспорте изделия (АПМФ.436648.001 ПС).

2.4. Комплектность зарядной станции EVT-FCB представлена в Таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
1	Станция зарядная для электротранспорта	АПМФ.436648.001–XX.XX.XX - XXX	1	
2	Руководство по эксплуатации	АПМФ.436648.001РЭ	1	
3	Паспорт	АПМФ.436648.001ПС	1	
4	Ключ замка двери корпуса ЭЗС		2	
5	Карта RFID		3	Опционально
6	Транспортная упаковка		1	

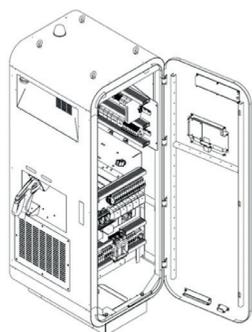


Рисунок 3 Исполнение корпусов ЭЗС модели EVT-FCB

2.5. ЭЗС состоит из вандаלוустойчивого металлического шкафа и представляет собой цельную конструкцию.

2.6. На лицевой панели ЭЗС расположен монитор интерфейса пользователя, а так же опционально RFID считыватель. На лицевую панель опционально может быть установлено стекло. Зарядные коннекторы (порты) расположены на боковых стойках ЭЗС. Боковые панели оснащены вентиляционными отверстиями, индикаторами заряда. Так же на боковой стойке имеется аварийная (красная) кнопка и ручка открывания ЭЗС

Примеры экранов интерфейса пользователя представлены в приложении А (могут отличаться в зависимости от версии установленного программного обеспечения).

В режиме «начальной инициализации» изделие находится после подачи питания. На экране интерфейса пользователя в момент инициализации программного кода выводится сообщение «Загрузка...». После завершения инициализации (1 минута, не более) появляется надпись: «Ожидание нового пользователя». После исчезновения надписи станция ЭЗС переходит либо в режим «Ожидание нового пользователя», либо в режим «Авария».

В режиме «Авария» станция ЭЗС находится, если дверь ЭЗС сразу после подачи питания открыта. В этом случае на экране интерфейса пользователя появляется сообщение «Закрыйте дверь». Чтобы вывести станцию ЭЗС из режима «Авария», нужно закрыть дверь, после чего станция ЭЗС переходит в режим «Ожидания нового пользователя».

## 6. Действия в экстремальных условиях

6.1 В случае аварийного отключения сетевого напряжения ЭЗС отключается. Доступ к станции ЭЗС при помощи RFID-карты или через мобильное приложение в данной ситуации невозможен.

6.2 В случае отсутствия связи с сервером\* на интерфейсном экране выводится сообщение «Нет связи с сервером». Доступ к ЭЗС через мобильное приложение в данной ситуации невозможен. Необходимо выяснить причину исчезновения связи и устранить её. Станция ЭЗС устанавливает связь с сервером через сотовую телефонную сеть или локальную вычислительную сеть автоматически после подачи питания.

*\* Не распространяется на станции ЭЗС, предназначенные для автономной работы.*

## 5.10 Использование

### 5.10.1 Проверка работоспособности

5.10.1.1 За передней дверью на DIN-рейке установлены выключатель нагрузки QF1 и автоматические выключатели QF2...QFn (n - номер автоматического выключателя), которые имеют два положения: «0» – «выключено» и «I» – «включено».

Убедитесь, что все коммутационные аппараты QF1, QF5... QFn переведены в положение «I» (включено).

Наличие питания от сети контролируется по свечению светодиодов «А», «В» и «С» реле напряжения.

### 5.10.2 Режим работы и зарядка электромобиля

5.10.2.1 Режим работы ЭЗС отображается на дисплее. Доступ к ЭЗС осуществляется посредством RFID карты и/или мобильного приложения. При использовании мобильного приложения ЭЗС должна быть подключена к системе управления и мониторинга, перечень интегрированных систем приведен на сайте [www.ev-time.com](http://www.ev-time.com). Использование иных систем производится после подтверждения предприятием-изготовителем ЭЗС и прохождения соответствующей интеграции.

5.10.2.2 В процессе работы ЭЗС может находиться в следующих различных режимах:

- «начальная инициализация»;
- «ожидание нового пользователя»;
- «ожидание начала заряда»;
- «заряд»;
- «окончание заряда»;
- «авария».



Рисунок 4 Внешний вид ЭЗС модели EVT-FCB

- 1 – Монитор (интерфейс пользователя)
- 2 – RFID считыватель (опционально)
- 3 – Индикация статуса
- 4 – Зарядный коннектор
- 5 – Ручка/Замок открывания ЭЗС
- 6 – Вентиляционные отверстия
- 7 – Аварийная (красная) кнопка

2.7 Экран интерфейса пользователя позволяет визуально определить состояние станции ЭЗС:

- «недоступен/авария»;
- «идет заряд»;
- «доступен/ожидание пользователя» и т.д.

На экране интерфейса пользователя выводятся сообщения для управления режимами. По желанию заказчика на экране интерфейса пользователя могут выводиться дополнительные информационные сообщения.

Для активации интерфейса пользователя коснитесь монитора.

2.8 Для доступа к автоматическим выключателям передняя дверь выполнена открывающейся. Разблокирование замка передней двери производится ключом (входит в комплект поставки)

2.9 В случае аварийного отключения напряжения питающей сети и невозможности продолжения зарядки, пользователь имеет возможность отключить разъем от электромобиля.

2.10 Идентификация пользователя происходит через мобильное приложение или посредством RFID карты. При наличии подключения к сети интернет (Ethernet/3G/4G) возможно удалённое администрирование, которое позволяет получить сведения о текущем режиме работы ЭЗС, отданной потребителю мощности, состоянии автоматических выключателей защиты (включено/выключено) и т.д. (узнайте о возможности подключения вашей станции к системе управления и мониторинга на сайте производителя [www.ev-time.com](http://www.ev-time.com) или у вашего продавца). После успешной идентификации происходит активация ЭЗС. Так же возможна работа станции в режиме «Автозапуск».

### 3. Инструкция по зарядке

**3.1 Порядок запуска зарядной сессии и зарядки электромобиля:**

3.1.1 Припаркуйтесь так, чтобы разъем электромобиля оказался рядом со станцией.

3.1.2 Выключите электромобиль.

### 5.9 Пуско-наладка

5.9.1 Пуско-наладку оборудования обязаны производить инженерно-технические работники специализированной организации, с высокой квалификацией, прошедшие обучение на предприятии-изготовителе и имеющее соответствующую аккредитацию.

5.9.2 Пусконаладочные работы проводятся в несколько этапов в соответствии с регламентом предприятия-изготовителя:

- Проверка качества применяемых материалов и монтажа оборудования;
- Осуществление целостного тестирования общей системы, а далее и отдельно взятых ее компонентов;
- Испытание системы в режиме холостого хода и настраивание проектных параметров;
- Комплексное тестирование электрооборудования;
- Ввод в эксплуатацию;



Проведение пуско-наладочных работ организацией не аккредитованной предприятием изготовителем влечет снятие изделия с гарантийного обслуживания.

5.8.1 Подключение к локальной вычислительной сети может осуществляться посредством подключения кабеля локальной вычислительной сети к разъему Ethernet модулю управления ЭЗС.

5.8.2 В месте установки станции ЭЗС должна быть обеспечена надёжная GSM связь.

5.8.3 Соединение с сервером для мониторинга и удаленного обслуживания ЭЗС осуществляется посредством модема GSM связи (протокол 3G/4G).

5.8.4 В держатель SIM–карты (расположен в модеме) необходимо установить SIM–карту телефонного оператора (приобретается пользователем).

5.8.5 При установке зарядной станции в закрытом помещении или на подземной автостоянке, для обеспечения качественного сигнала, модем должен устанавливаться за пределами зарядной станции, наряду с GSM/GPS антенной и подключен к ЭЗС в соответствии с согласованной производителем схемы.

5.8.6 Возможно использование проводного подключения LAN через разъем Ethernet, расположенный на модуле управления.

В районах с частыми грозами, рекомендуется добавить диод подавления переходных скачков напряжения (TVS)



Примечание: не распространяется на станции ЭЗС, предназначенные для автономной работы.

3.1.3 Запустите зарядную сессию через мобильное приложение или приложите зарядную RFID карту к устройству для чтения карт для идентификации.

3.1.4 В течении 30 сек подключите нужный зарядный кабель ЭЗС с коннектором к электромобилю.

3.1.5 Зарядная станция запустит процесс зарядки после проведения проверки, процесс зарядки будет отображен на экране.

### 3.2 Как остановить процесс зарядки:

3.2.1 Авторизуйтесь так же как и при старте заряда: приложите вашу зарядную RFID карту к устройству для чтения карт или остановите зарядную сессию через мобильное приложение.

3.2.2 Процесс зарядки остановится.

3.2.3 Отсоедините зарядный кабель вашего автомобиля от зарядной станции.



### ПАМЯТКА

#### Блокировка разъема

Электромобиль блокирует разъем. В случае если пользователь хочет извлечь разъем то в зависимости от модели электромобиля необходимо:

1. Убедиться, что зарядная сессия завершена.
2. Разблокировать все двери или нажать кнопку разблокирования разъема на брелке или в электромобиле.



## ПАМЯТКА

### Окончание зарядной сессии

Зарядка будет остановлена автоматически в случаях:

1. Электромобиль передал информацию о полном заряде.
2. Превышено максимальное время зарядной сессии, установленное владельцем или оператором станции.
3. Превышен объем электроэнергии, заданный пользователем или электромобилем. Некоторые электромобили имеют ограничение по объему быстрой зарядки. В этом случае дозарядка до 100% возможна в медленном режиме.
4. Нарушены параметры безопасности при заряде.



## ПАМЯТКА

### Остановка кнопкой аварийной остановки

В случае нажатия кнопки аварийной остановки заряд прекращается. Используйте кнопку аварийной остановки только в чрезвычайных случаях!

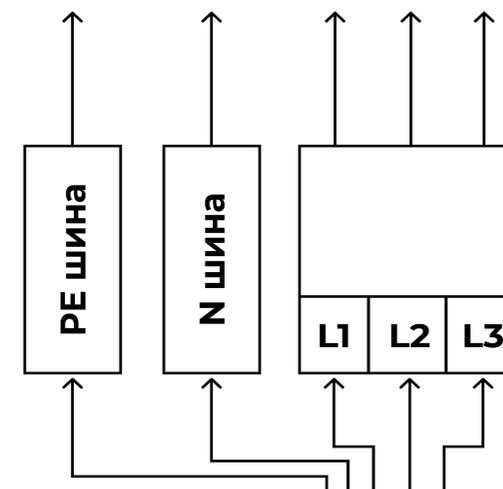


Рисунок 9. схема подключения сети электропитания.

### ВНИМАНИЕ:



ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВОДЯЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕТЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЕСТОЧЕНА. ВСЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СТАНЦИИ ЭЭС ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПЕРЕВЕДЕНЫ В ПОЛОЖЕНИЕ «0» – ВЫКЛЮЧЕНО.

- 1) Подключите провода питающей сети, в соответствии с рисунком 9.
- 2) Провод рабочего нуля подключите к шине с маркировкой «N».
- 3) Провод защитного заземления подключите к шине с маркировкой «PE».

## 5.8 Подключение к LAN и установка SIM карты

5.7.3 Вставить зачищенный кабель в клеммные колодки и затянуть винты;

5.7.4 Подключить провод заземления зарядной станции к шине заземления перед началом работы;



Корпус ЭЗС должен быть соединен с основным кабелем заземления.

Кабель заземления должен иметь сечение 1/2 сечения проводника вводного кабеля.

5.7.5 Затянуть и закрыть все болты/гайки.



Убедитесь, что все крышки зарядной станции надежно зафиксированы, резиновый уплотнитель на месте и гарантирует степень защиты IP54

5.7.6 Питание станции ЭЗС осуществляется от трёхфазной сети переменного тока. Разводка проводов питающей сети производится на выключатель нагрузки QF1 (крайний нижний на DIN-рейке). Места для подключения фазных проводов промаркированы метками «L1», «L2», «L3» «N», «PE» (рисунок 9)

### 3.3 Аварийная остановка зарядки

3.3.1. В аварийном случае нажмите кнопку аварийной остановки. Работа зарядной станции будет остановлена, сообщение об остановке будет выведено на экран ЭЗС. Свяжитесь с оператором станции.



#### ПАМЯТКА

**Если кнопка аварийной остановки нажата случайно**

В случае случайного нажатия:

1. Удостоверится в отсутствии аварийной ситуации.

2. Повернуть кнопку аварийного нажатия по часовой стрелке как указано на кнопке.

Если кнопка разблокировано правильно — Вы услышите характерный щелчок, станция включится. Сообщение о нажатии аварийной кнопки пропадет через несколько секунд и станция будет готова к нормальной работе.

### 4. Маркировка, пломбирование, упаковка

4.1 На ЭЗС установлена этикетка, на которой указаны: изготовитель, модель ЭЗС, дата выпуска, серийный номер. ЭЗС не пломбируется, за исключением счётчиков электрической энергии, установленных на DIN-рейке под передней панелью.

4.2 Упаковка изделия предназначена для транспортировки железнодорожным, автомобильным, водным и воздушным транспортом без ограничения дальности перевозок, с учётом правил кантования перевозки грузов, действующих на этих видах транспорта.

## 5. Использование по назначению и монтаж

### 5.1 Эксплуатационные ограничения

5.1.1 ЭЗС должна использоваться исключительно по назначению и с соблюдением требований настоящего руководства, правил и норм, действующих на территории установки станции, как государственных, так и внутренних утвержденных эксплуатирующей организацией.

5.1.2 Согласно ГОСТ Р 30011.1-2012 высота установки ЭЗС над уровнем моря не должна превышать 2000 м.

5.1.3 Ориентировочные размеры зоны установки для ЭЗС указаны на рисунке 5.

*Размеры зоны установки 1660x1550.  
Габариты определяются:  
- габариты станции 660x750x1987  
- 700 мм для открытия двери;  
- 500 мм для доступа к конекторам;  
- 100 мм от задней стенки для вентиляции.*

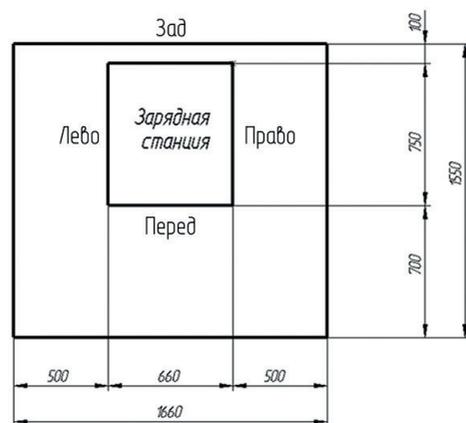


Рисунок 5. Ориентировочные размеры зоны установки ЭЗС EVT-FCB

5.6.2 На крыше установить стойку из комплекта стойки камеры в соответствии с рисунком 7. Под каждую опорную пластину установить силиконовые прокладки 32x62 (4 шт.) Кабели, закрепленные в кабельных вводах на крыше, протянуть через прямоугольное отверстие стойки.

5.6.3 Стойку закрепить на крыше винтами M12x30 (4 шт.) с шайбами 13x29 (4 шт.) (резиновой прокладкой вниз) из комплекта.

5.6.4 Камеру подключить к кабелям, затем закрепить ее на стойке с помощью болтов M4x16 и шайб 4, установив между стойкой и фланцем камеры прокладку 59x45 (1 шт.).

5.6.5 Крепеж, входящий в комплект стойки, может отличаться от крепежа указанного выше, что не влияет на технические характеристики зарядной станции.

### 5.7 Подключение питания

5.7.1 Вводный кабель заводится в отверстие фундамента как показано на рисунке 6. Расчет сечения кабеля производится в соответствии с мощностью ЭЗС и длиной кабельной трассы в соответствии с действующими нормативами.

5.7.2 Кабель должен быть зачищен как показано на рисунке 8.



Рисунок 8 Зачистка кабеля

## 5.6 Установка стойки камеры

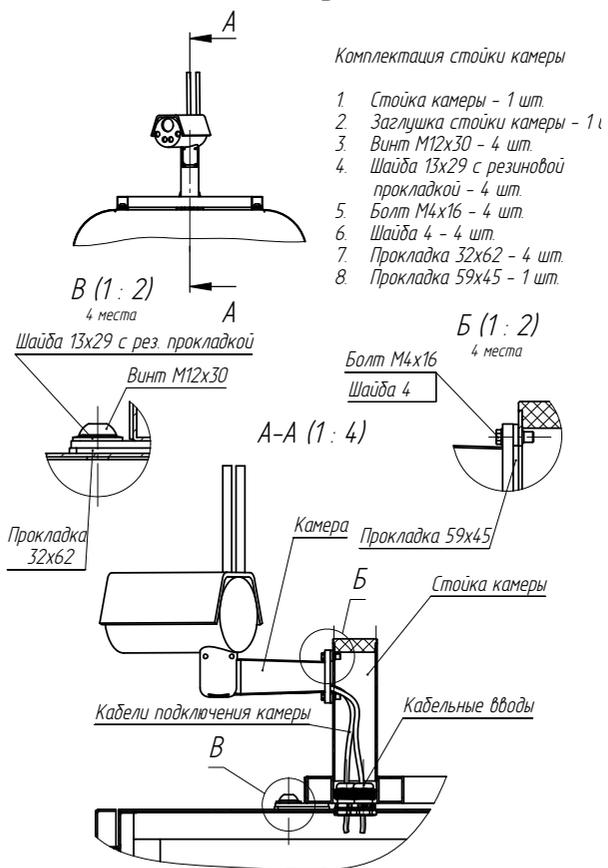


Рисунок 7 Схема установки стойки камеры

5.6.1 После монтажа зарядной станции на фундаменте необходимо выкрутить из крыши станции транспортировочные рым-болты (4 шт.), при этом обеспечив защиту отверстий от попадания влаги.

5.1.4 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт ЭЗС должен осуществляться только квалифицированным персоналом, прошедшим обучение на предприятии-изготовителе. Неправильная установка или ремонт могут привести к опасной ситуации для пользователей.



**Опасность из-за высокого напряжения!**

Прикосновение к находящимся под напряжением деталям представляет собой непосредственную опасность для жизни. Повреждения изоляции или отдельных конструктивных деталей могут привести к поражению электрическим током.



**Опасность из-за высокого напряжения!**

Запрещается касание к токоведущим элементам.



ЭЗС работает от источника питания. При выполнении обслуживания устройства всегда отключайте его от источника питания.



Никогда не заменяйте предохранительный компонент одного типа на другой.

## 5.2 Подготовка к использованию

5.2.1 Прежде чем использовать ЭЗС необходимо внимательно прочесть данное руководство, чтобы ознакомиться со всеми правилами безопасности.

5.2.2 К работе с ЭЗС допускаются работники, прошедшие соответствующие инструктажи и изучившие данное руководство.

5.2.3 Руководитель работ должен убедиться в том, что весь персонал, работающий с ЭЗС, прошел инструктажи, изучил данное руководство и осведомлен о возможности возникновения опасности.

5.2.4 Использование ЭЗС осуществляется без дополнительных навыков.



## ЗАПРЕЩАЕТСЯ

1. Демонтировать элементы корпуса;
2. Вносить в ЭЗС конструктивные изменения и выводить их из эксплуатации;
3. Использовать зарядные кабели, соединительные провода и питающий кабель с поврежденной изоляцией.
4. Воздействовать на ЭЗС при ее работе;

5.5.6 Рекомендуется выступ фундамента над уровнем земли на 100 мм и более, для предотвращения повреждения ЭЗС при уборке территории, попадании влаги и т.п.

5.5.7 ЭЗС может быть установлена на металлической или подвесной конструкциях, рассчитанных в соответствии с весовыми и ветровыми нагрузками.

5.5.8 Для работы системы охлаждения вентиляционные зоны по бокам и сзади не должны быть заблокированы. Для обеспечения эффективной работы установки рекомендуется оставлять зазор 500 мм. с каждой из сторон шкафа ЭЗС.

5.5.9 В местах с суровыми погодными условиями (высокие температуры, тяжелая пыль, снег и / или очень низкие температуры) рекомендуется обеспечить дополнительную защиту в виде навесов.

5.5.10 Электрическая сеть подводится потребителем через нижнее отверстие. Место для установки станции ЭЗС необходимо подготовить, как указано на рисунке 6.

5.5.11 Рекомендуемая последовательность действий при установке на фундамент:

5.5.12 Шкаф должен быть установлен на бетонную площадку фундамента, при помощи 4 химических анкеров М8. Допускается использовать шпильки.



Использование химических анкеров должно быть в соответствии с инструкциями изготовителя.

5.5.2 ЭЗС размещают на горизонтальной поверхности с бетонным или асфальтовым покрытием без уклона. Схема фундамента разрабатывается в зависимости от геологии грунтов и климатических условий конкретного региона.

5.5.3 Во избежание коробления дверей, зарядное устройство должно быть установлено на поверхности с уклоном не более 2 мм/м.;

5.5.4 Типовая схема фундамента приведена на рисунке 6.

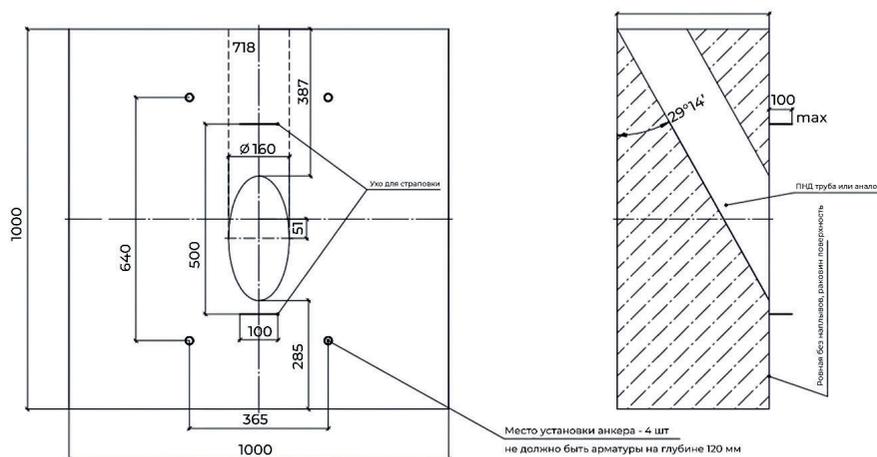


Рисунок 6 Типовая схема фундамента

5.5.5 Фундамент может быть изготовлен на предприятиях, изготавливающих железобетонные конструкции либо залит в месте установки ЭЗС в подготовленный котлован с соответствующей обвязкой арматуры. Чертежи фундамента ЭЗС и способы её устройства разрабатываются заказчиком самостоятельно либо с привлечением соответствующей организации-подрядчика.

5. Использовать ЭЗС при наличии повреждений ее элементов, корпуса, проводов или кабелей;

6. Подвергать ЭЗС высоким нагрузкам, воздействию воды, пламени, а также температурам, выше установленным в п. 1.3 настоящего Руководства;

7. Использовать для зарядки не сертифицированные кабели, переходники, адаптеры.

Не включайте ЭЗС если ее корпус отсутствует.

Вокруг зарядной станции должно быть свободное пространство для вентиляции (не менее 0,5м)



### 5.3 Меры безопасности при производстве монтажных и пуско-наладочных работ

5.3.1 К монтажу допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие характер выполняемых работ и необходимые меры предосторожности, прошедшие специальное обучение, сдавшие соответствующие экзамены и имеющие запись об этом в удостоверении по технике безопасности;

5.3.2 При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013-91 в актуальной редакции;

5.3.3 Монтажные и пуско-наладочные работы производить не менее чем двумя лицами, одно из которых должно иметь не ниже третьей квалификационной группы по электробезопасности. Все работы следует производить в точном соответствии со СНиП 13-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» в актуальной редакции.

5.3.4 Пуско-наладочные работы должны проводиться только специалистами, прошедшими соответствующее обучение на заводе-изготовителе и имеющие соответствующий сертификат.

#### 5.4 Подготовка изделия к монтажу

5.4.1 Транспортировку составных частей изделия к месту установки осуществлять в таре завода-изготовителя в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

5.4.2 Разгрузка должна производиться с соблюдением мер предосторожности, исключающих падение и удары.

5.4.3 После доставки изделия на монтажную площадку провести внешний осмотр, обратив особое внимание на состояние тары и упаковки на предмет отсутствия видимых механических повреждений.

5.4.4 Распаковать изделие и проверить:

- комплектность по договору и паспорту на изделие;
- внешний вид изделия, обратив внимание на целостность лакокрасочного покрытия, стеклянных элементов;
- отсутствие видимых механических повреждений оборудования;

5.4.5 Распаковку, осмотр и проверку составных частей изделия начинать на монтажной площадке только после выполнения инженерно-подготовительных работ, а также изучения рабочего проекта установки ЭЗС;

5.4.6 Убедиться, что применяемые инструменты и материалы, полностью исправны и соответствуют действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.

5.4.7 Примерный список инструментов и ресурсов для монтажа представлен в Таблице 3.

Таблица 3. Список ресурсов для монтажа ЭЗС

№	Наименование	Количество	Ед. измерения
Оборудование, инструмент			
1	Набор шестигранных ключей (1,5-10 мм.)	1	шт.
2	Перфоратор	1	шт.
3	Анкер химический 12x120	4	шт.
4	Кабель питания	4-8	м.
5	Набор отверток	1	комплект
6	Набор ключей	1	шт.
7	Обжимной инструмент	1	шт.
Специалисты			
8	Монтажник	2	Чел.
9	Электрик	1	Чел.

*\*В случае установки дополнительных конструкций (камера видеонаблюдения, световая конструкция) список должен быть дополнен*

#### 5.5 Монтаж

5.5.1 ЭЗС является стационарной и должна быть надёжно закреплена на основании при помощи металлических шпилек (анкеров), полностью погружённых в бетон.