

Зарядная станция переменного тока для электромобилей PANDORA Wall-E 22 кВт (Type 2).

Инструкция по монтажу



г. Калуга 2024

Оглавление

1	Основные сведения	3
2	Установка и подключение.....	8
2.1	Выбор места для размещения	8
2.2	Подготовка к установке	9
2.3	Установка основания	10
2.4	Подключение.....	11
2.5	Рекомендации по опрессовке втулочных наконечников.....	12
2.6	Крепление корпуса зарядной станции.....	16
3	Мобильное приложение Pandora EV.....	17
4	Основные сведения о приложении.....	17
5	Начало работы.....	17
6	Работа мобильного приложения.....	20

1. Основные сведения

Зарядная станция **Pandora Wall-E** предназначена для зарядки электромобилей и гибридных автомобилей с использованием переменного тока. Эта версия устройства оснащена розеткой стандарта **Type 2** и предназначена для установки в помещениях с хорошей вентиляцией.

Комплект поставки

Wall-E Home Edition (без кабеля)	
Станция для зарядки электромобилей	1
Паспорт изделия	1
Комплект крепежа	1
Ключ шестигранный Г-образный, Н3 (3 мм)	1
Ключ шестигранный Г-образный, Н5 (5 мм)	1
NFC карта владельца	1
NFC- карта	2
Шаблон для монтажа	1
Комплект обжимных наконечников	1

Wall-E Home Edition (с кабелем)	
Станция для зарядки электромобилей	1
Паспорт изделия	1
Комплект крепежа	1
Ключ шестигранный Г-образный, Н3 (3 мм)	1
Ключ шестигранный Г-образный, Н5 (5 мм)	1
NFC карта владельца	1
NFC- карта	2
Шаблон для монтажа	1
Комплект обжимных наконечников	1
Кабель для зарядки электромобиля	1

Технические характеристики

Входные:	
Тип напряжения	3 фазы/1фаза
Входное напряжение	400 В/220В
Частота питания	50 Гц
Входной ток (не более)	32 А
Подключение	3P + N + PE/1P+N+PE
Защита	IP54
Диапазон рабочих температур	-40...+60 °С
Защита от токов утечек (АС-30mA, DC-5mA)	+
Защита от перегрева (внутренний датчик температуры и влажности)	+
Встроенный АС счетчик	+
Защита от пропадания напряжения по фазам	+
Защита от повышенных и пониженных значений напряжения и тока	+
Замок фиксации пистолета	+
Интерфейсы:	
RS485 подключение внешних счетчиков для балансировки нагрузки	+
Ethernet	+
Bluetooth	+
RFID	+
Proximity (бесконтактное управление)	+
Функционал:	
Комплектация кабельными сборками по выбору, TYPE2, TYPE1, TESLA, GB/T	+
Мощность в зависимости от интерфейса и автомобиля	3,5кВт, 7кВт, 11кВт, 22кВт
Автоматический контроль параметров безопасности и расширенная внутренняя диагностика	+
Управление ЭКО режимами и режимами отложенной зарядки	+
Мобильное приложение с подключением по Bluetooth	+
Мастер-карта RFID для авторизации и доступа к настройкам в комплекте	+
Внешнее исполнение:	
Размеры без кабелей В x Ш x Г	397x200x123 мм
Скрытое расположение крепежных элементов	+
Вес	3,6 кг



ОСТОРОЖНО

•	Установку оборудования должны проводить квалифицированные специалисты, следуя инструкциям, представленным в данном руководстве.
•	Согласно действующим правилам для электроустановок, специалист, ответственный за монтаж, должен принять решение о применении соответствующих мер защиты от высокого напряжения в соответствии с требованиями безопасности..
•	Монтаж и подключение зарядного устройства должны осуществляться в соответствии с текущими нормами и регламентами для электроустановок.
•	Зарядная станция Pandora Wall-E AC 22 кВт с классом защиты IP54 (защита от пыли и брызг воды) может использоваться на открытом воздухе при условии отсутствия прямого воздействия струй воды и наличия надежных навесов или козырьков.
•	Перед началом установки зарядного устройства необходимо убедиться в его исправности.
•	Выступы на установочной поверхности для зарядной станции не должны превышать 3 мм. Установка на поверхности с более высоким рельефом может привести к повреждению зарядного устройства.
•	Зарядную станцию следует устанавливать исключительно в вертикальном положении.
•	Перед присоединением кабелей к зажимам обязательно удостоверьтесь, что они не находятся под напряжением. При открытии корпуса устройства возможно наличие высокого напряжения. Доступ к корпусу разрешен только квалифицированным специалистам, обладающим соответствующей квалификацией и разрешением на такие работы.
•	При возникновении неисправностей запрещается проведение самостоятельного ремонта. Рекомендуется немедленно обратиться в наш Отдел технического обслуживания для получения квалифицированной помощи.
•	Для предотвращения возможных механических повреждений зарядного устройства в результате столкновения с транспортным средством, рекомендуется установить защитное ограждение, которое предотвратит случайный наезд на устройство.
•	Не оставляйте металлические предметы или любые другие детали, такие как болты или прокладки, внутри зарядной станции.
•	Не следует оставлять поврежденные части и обнаженные концы проводки электрических кабелей внутри зарядной станции.
•	Использование зарядной станции строго запрещено в случае неисправности, трещин, износа, поломки зарядного пистолета или кабеля, а также в случае обнаженных проводов зарядных кабелей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

•	Установку зарядной станции рекомендуется проводить в месте, где отсутствует значительная вибрация и риск ударов.
•	Не следует использовать зарядное устройство для целей, не связанных с его основной функцией и назначением..
•	Для каждого электромобиля следует использовать исключительно предназначенный для него кабель зарядки. Не допускается использование других типов кабелей, включая их применение для удлинения.
•	Исключайте возможность доступа животных к устройству и зарядному кабелю.
•	Избегайте использования Зарядной станции Pandora Wall-E AC 22 кВт при температурах, которые находятся за пределами рабочего диапазона от -40°C до +60°C.
•	Предотвращайте образование узлов на зарядном кабеле.
•	Допускается вытягивать зарядный кабель из зарядной розетки только за сам штекер.

Необходимые инструменты для установки

№	Название инструмента	Схематический рисунок	Основное применение
1	Перфоратор		Для отверстий в стене
2	Ключ шестигранный Г-образный, Н3 (3 мм) Ключ шестигранный Г-образный, Н5 (5 мм)		Затяжка винтов
3	Инструмент для снятия изоляции		Снятие изоляции с кабелей
4	Инструмент для обжима наконечников		Обжим наконечников
5	Наконечники НШВИ *соответствующего диаметра в зависимости от сечения выбранного для подключения кабеля.		Обжим наконечников
6	Крестовая отвертка		Затяжка винтов
7	Молоток		Размещение дюбеля в стене
8	Уровень строительный		Позиционирование горизонтали и вертикали креплений

9	Коронка кольцевая *соответствующего диаметра в зависимости от сечения выбранного для подключения кабеля		Подготовка отверстия под питающий кабель в пластиковой заглушке
10	Динамометрическая отвертка		Затяжка контактов

Рекомендации по кабельному подключению

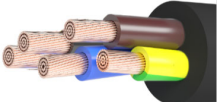
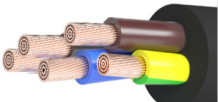
№	Ток подключения	Способ подключения	Вид многожильного кабеля	Маркировка кабеля	Схематический рисунок
1	16А	1 фаза	Медь, 3х4мм ² Медь, 3х6мм ²	КГТП;	
2	32А	1 фаза	Медь, 3х6мм ² Медь, 3х10мм ²	КГТП;	
3	16А	3 фазы	Медь, 5х4мм ² Медь, 5х6мм ²	КГТП;	
4	32А	3 фазы	Медь, 5х6мм ² Медь, 5х10мм ²	КГТП;	

Схема подключения зарядной станции



Рисунок 1. Буквенное обозначение на схеме подключения

Маркировка фаз при подключении

№	Маркировка фаз	ГОСТ Р 50462-2009	ПУЭ издание №7
1	L1 (фаза А)		
2	L2 (фаза В)		
3	L3 (фаза С)		
4	N (нулевой рабочий)		
5	PE (защитное заземление)		

2. Установка и подключение

Для безопасного монтажа и подключения зарядной станции рекомендуется обратиться к квалифицированным специалистам.

Не устанавливайте и не используйте зарядную станцию в окружении легковоспламеняющихся, взрывоопасных или агрессивных материалов. При установке станции следите за тем, чтобы она не подвергалась риску падения или не была установлена под наклоном.

Убедитесь, что питающая линия, подключаемая к станции, оборудована автоматическим устройством защиты.

2.1 Выбор места для размещения

Это устройство предназначено для установки на стену или на специально подготовленную стойку. Для обеспечения надежного крепления зарядной станции рекомендуется использовать прочную базу. Монтаж можно осуществлять как на открытых площадках с помощью навесов или козырьков, так и в хорошо проветриваемых помещениях.

При выборе места для установки важно избегать следующих условий:

- Прямого воздействия солнечного света.
- Прямого попадания струй воды.
- Расположения рядом с источниками высокой температуры.
- Мест, подверженных возможному затоплению.

Не подходящие условия окружающей среды могут привести к повреждению зарядной станции.

При выборе места для установки необходимо учитывать, чтобы перед ней и по бокам было достаточно свободного пространства для удобного обслуживания.

Для обеспечения долгосрочной и стабильной работы рекомендуется избегать установки станции в экстремальных погодных условиях, выходящих за рамки

рекомендованных. Низкая или высокая температура окружающей среды может оказать влияние на работу станции из-за теплового расширения или сжатия в холодном состоянии.

Перед началом работ необходимо обязательно проверить наличие повреждений в изделии и его компонентах после транспортировки. Тщательно осмотрите все внутренние элементы зарядной станции и убедитесь, что они надежно закреплены. Также проведите внимательный осмотр разъемов и кабелей на предмет повреждений.

Проверьте и подтвердите следующее:

- Наличие всех элементов в соответствии с упаковочным листом.
- Отсутствие повреждений, вызванных транспортировкой.
- Соответствие модели и указанных характеристик заказу.
- Если вы обнаружите поврежденные элементы, просьба не запускать станцию.
- Сохраните упаковочную коробку и материалы в течение 1 месяца.

2.2 Подготовка к установке

Эта зарядная станция представляет собой электрическое оборудование, с которым следует обращаться осторожно, чтобы избежать сильных вибраций и ударов.

Передняя панель изделия выполнена из стекла и не должна подвергаться нагрузке во время транспортировки.

Кабель электропитания должен быть готов к использованию. При установке зарядной станции на стену необходимо учитывать минимальные требования к пространству, указанные на рисунке ниже (рисунок 2).

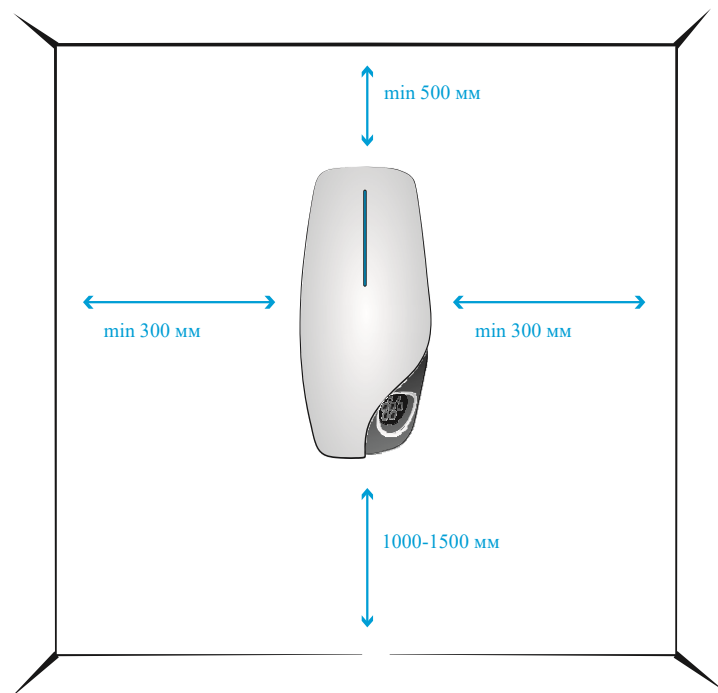


Рисунок 2. Подбор пространства размещения

2.3 Установка основания

Согласно иллюстрации, просверлите 4 монтажных отверстия диаметром 8 мм и глубиной 50 мм на соответствующей высоте. Для маркировки места сверления используйте шаблон для монтажа, включенный в комплект (рисунок 3).

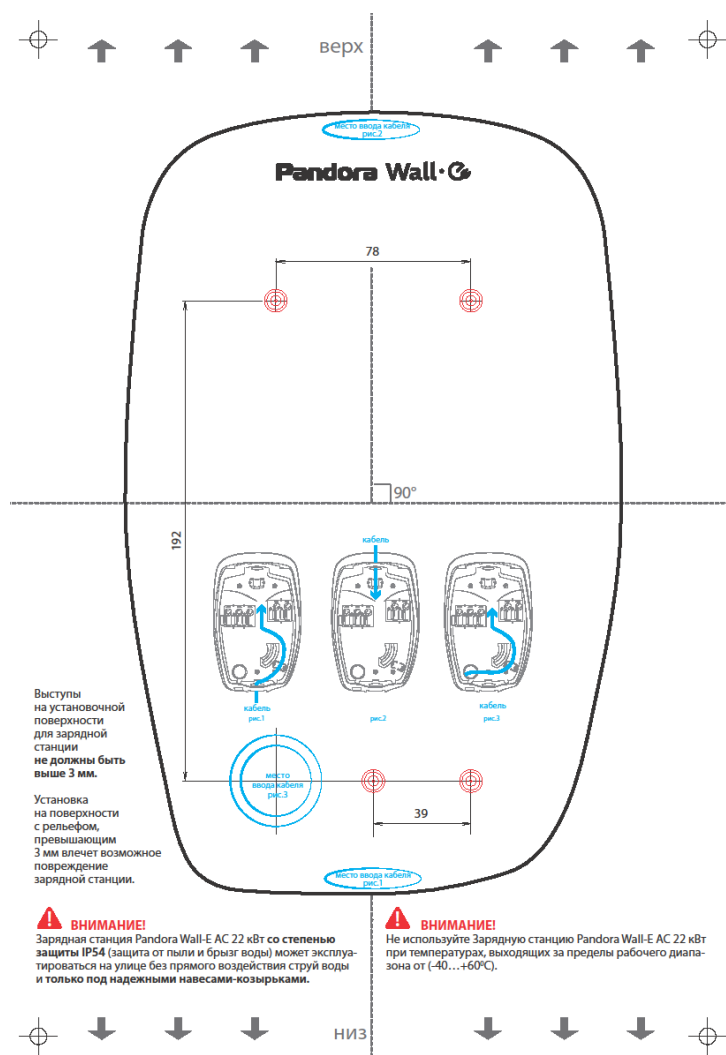
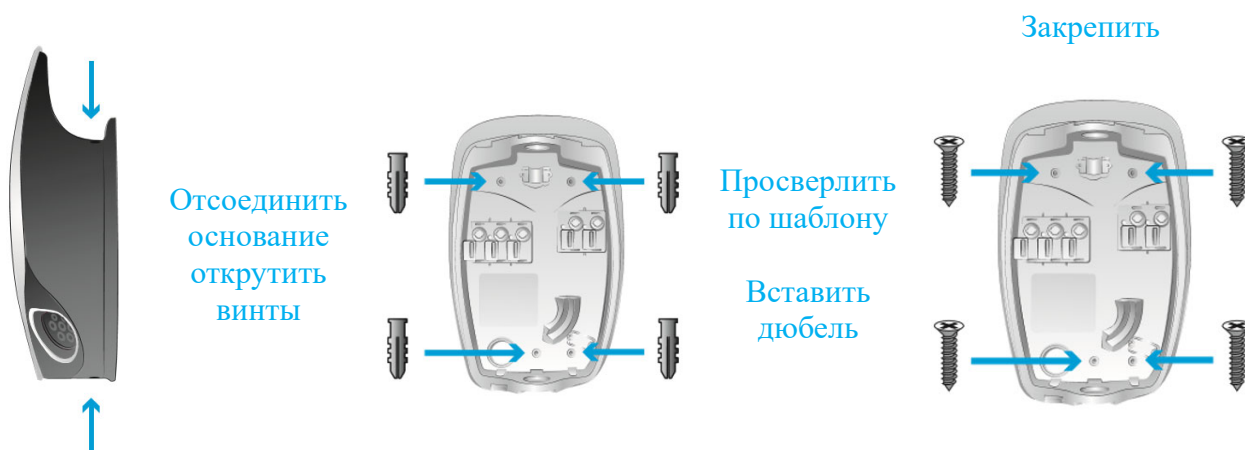


Рисунок 3. Разметка крепежа

Закрепите комплектующие для крепления к стене, используя входящие в комплект установочные винты.



2.4 Подключение

Подключение должно осуществляться квалифицированным специалистом, который соблюдает все действующие стандарты и правила, регулирующие работу с электроустановками.

Перед началом подключения зарядной станции обязательно убедитесь в отключении питания кабеля от сети используя внешних средств отключения.

Перед подключением станции убедитесь, что сетевой ввод питания предусматривает 3 фазы (3P) или 1 фазу (1P) с отдельными проводниками для нейтрали (N) и заземления (PE).

Подключение должно соответствовать одной из указанных систем заземления: TN-S, TN-C-S, TT (с организованным контуром заземления PE). Важно первым делом подключить кабель заземления (PE) к шине заземления.

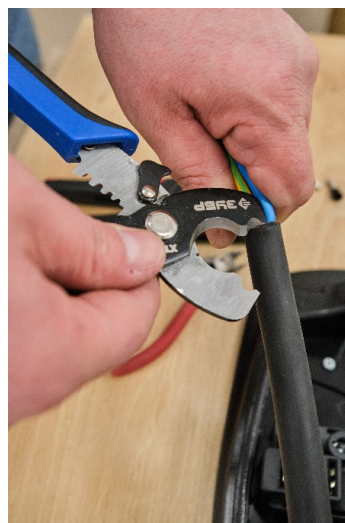
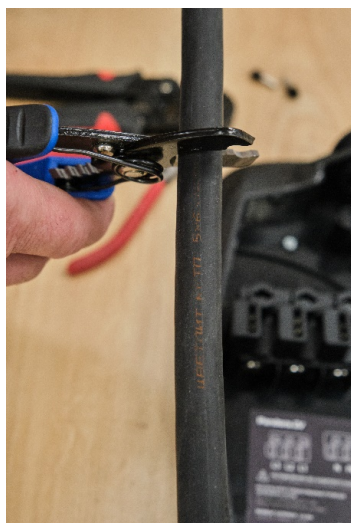


Запрещается включать станцию без подключенного заземления!

Для подключения зарядной станции, в зависимости от способа, рекомендуемая длина зачистки изоляции кабеля:

Маркировка фаз	Подключение снизу (мм)	Подключение из стены (мм)	Подключение сверху (мм)
L1 (фаза A)	210	210	70
L2 (фаза B)	240	240	95
L3 (фаза C)	270	270	100
N (нулевой рабочий)	195	195	90
PE (защитное заземление)	255	255	105

Длина кабеля под зачистку изоляции не менее 270 мм от его окончания при подключении из стены и снизу. В случае подключения кабеля сверху длина под зачистку изоляции не менее 120 мм от его окончания. Перед подключением устройства необходимо осуществить зачистку концов проводов и их обжатие в наконечники штыревого типа, соблюдая рекомендации производителя.



Наконечники для проводов L1, L2, L3, N и PE должны соответствовать диаметру проводов в соответствии с выбранным сечением кабеля.

После удаления изоляционного слоя с подготовленного кабеля с помощью инструмента для зачистки проводов, медные проводники вставляются в наконечник штыревого типа и затем фиксируются при помощи специального инструмента для обжатия.

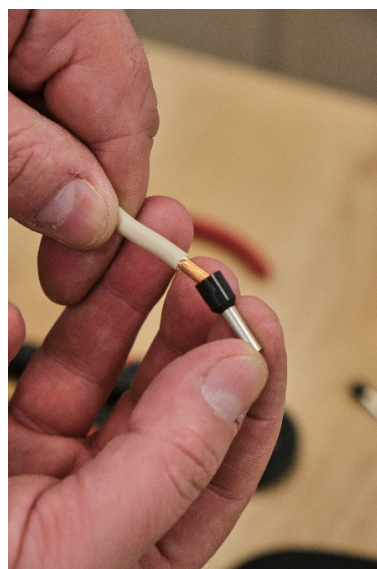
2.5 Рекомендации по опрессовке втулочных наконечников

- **Подготовка:** Перед началом опрессовки удостоверьтесь, что концы проводов чистые и не повреждены. Также проверьте соответствие размеров провода и втулочного наконечника.
- **Использование специализированных инструментов:** Для опрессовки втулочных наконечников используйте подходящий инструмент. Убедитесь, что выбранный инструмент соответствует размеру и типу наконечника.
- **Правильное положение:** Вставьте провод в наконечник так, чтобы проводник был полностью обхвачен наконечником.
- **Опресовка:** Равномерно нажмите на ручки инструмента для опрессовки, обеспечивая достаточное давление для надежного соединения, но при этом избегая излишней силы, которая может повредить провод.
- **Проверка качества соединения:** После опрессовки внимательно осмотрите соединение. Убедитесь, что провод надежно зафиксирован внутри наконечника без зазоров или повреждений.

Длина снятия изоляции	
Втулочные наконечники предназначены для многожильных медных проводов. Для правильной установки конец обнаженной жилы должен выступать на 2-3 мм за пределы втулки.	 
Выбор размера наконечника	
Наконечник должен подходить по размеру к сечению провода..	 
Монтаж наконечника	
При установке изолированных втулочных наконечников, изоляция провода должна полностью заходить внутрь изолирующей манжеты и полностью перекрываться ею.	 

Проверьте, чтобы отдельные проводники не загибались под изоляцией.	
Опрессовка втулочных наконечников	
Втулочные наконечники опрессовываются только на металлической части.	
Если после опрессовки многожильных проводников жилы выступают из втулочного наконечника, обрежьте конец жилы вровень с краем втулки.	

Производим удаление изоляции с проводов.

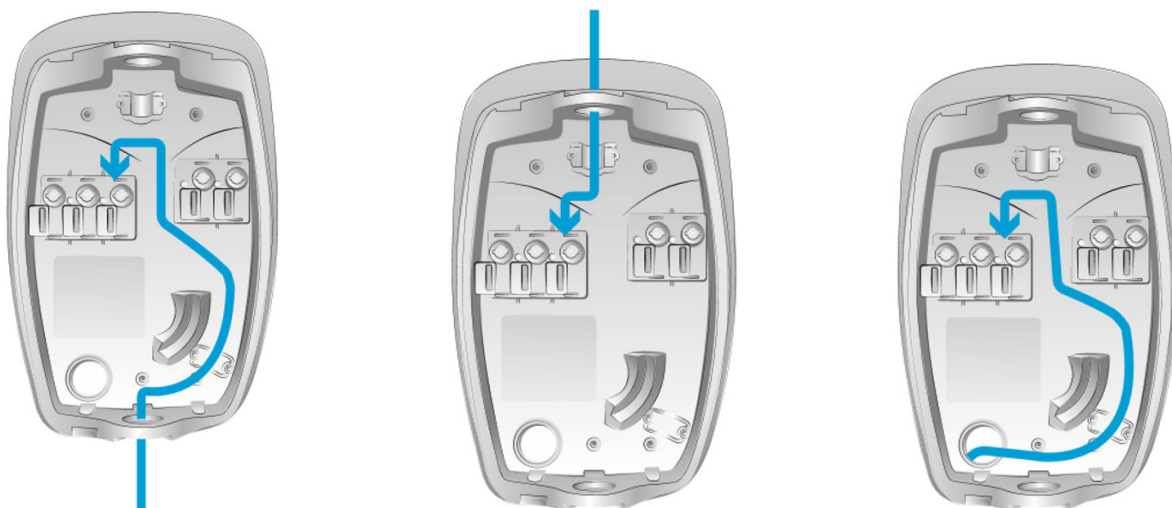


Выполняем обжим провода в наконечнике.



После установки основания пропустите кабель питания через отверстие для входного

кабеля и подсоедините каждый провод к соответствующим входным клеммам в соответствии со схемой.



ПРЕМЕЧАНИЕ

- ЕСЛИ ВАМ НУЖНО ПОДКЛЮЧИТЬ ETHERNET ИЛИ RS485, ВЫ МОЖЕТЕ ПРОПУСТИТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КАБЕЛЬ С РАЗЪЕМОМ RJ-45 ИЛИ RS485 ЧЕРЕЗ ВХОД ВВОДНОГО КАБЕЛЯ И ПОДКЛЮЧИТЬ ЕГО К СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ СЕТЕВОМУ ИНТЕРФЕЙСУ.

Подключение станции может осуществляться в трех различных вариантах:

Первый вариант
предполагает подключение
питания снизу.



Второй вариант
предусматривает
подключение питания
сверху.



Третий вариант
предполагает подключение
питания из стены.



При выборе вариантов 1 или 2 (подключение сверху или снизу) требуется извлечь

пластиковую заглушку и осторожно просверлить отверстие, соответствующее диаметру выбранного кабеля.

В случае выполнения варианта 3 (подключение из стены) необходимо аккуратно просверлить отверстие в основании, согласно диаметру выбранного кабеля, как указано в примере.

Кабель следует аккуратно разместить внутри станции и обязательно зафиксировать зажимом, чтобы предотвратить случайное выдергивание из станции.



При фиксации обжатых проводников в колодке с клеммами необходимо строго соблюдать допустимый момент затяжки в 5.6 Нм. Особое внимание следует уделить тому, чтобы винт затяжки располагался ровно по центру металлического наконечника обжатого провода.



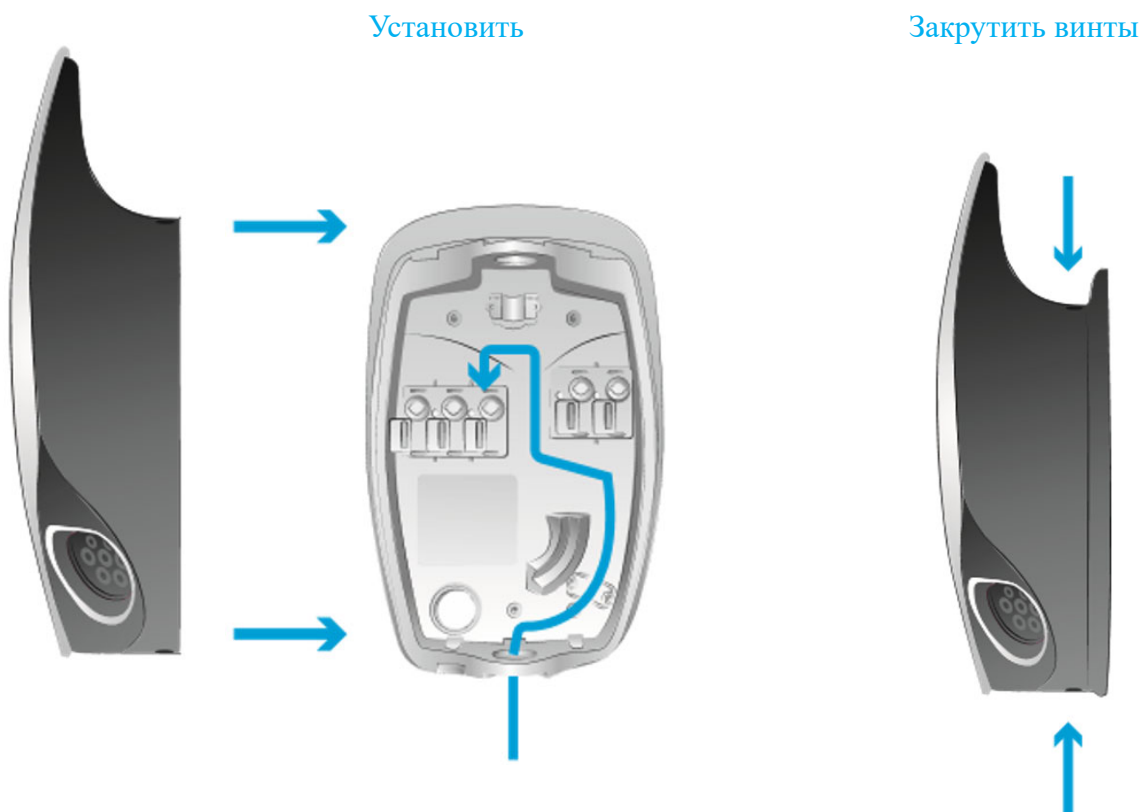
Подсоедините питающий кабель (PE, N, L1,) к контактам блока клемм станции в

случае однофазного подключения или (PE, N, L1, L2, L3) в случае трехфазного подключения. Проведите подключение согласно инструкции, изображенной на визуальной схеме (прикрепленной).

После подключения входного силового кабеля, установите корпус на свое место.

2.6 Крепление корпуса зарядной станции.

После установки основания, разместите корпус зарядной станции на нем. Следуйте инструкции на рисунке, чтобы закрепить корпус с помощью стопорных винтов и завершить установку.



3. Мобильное приложение Pandora EV



4. Основные сведения о приложении

Мобильное приложение Pandora EV предназначено для работы с зарядными станциями Pandora по Bluetooth-интерфейсу. Благодаря данному приложению владелец может управлять станцией и осуществлять самостоятельный контроль при заряде транспортного средства.

! Производитель оставляет за собой право, без уведомления потребителя, вносить изменения в дизайн и функционал мобильного приложения.

5. Начало работы

Шаг 1: Загрузка/установка

Загрузите/установите мобильное приложение **Pandora EV** в смартфон, для этого отсканируйте приведённый QR-код или зайдите в магазин приложений:

App Store для iOS устройств



Google Play для Android устройств



Шаг 2: Регистрация

Откройте мобильное приложение и пройдите процедуру создания учётной записи.

Шаг 2.1

Авторизация

+7 Номер телефона

Пароль

[Забыли пароль?](#)

☐ Запомнить меня

Войти

[Зарегистрироваться](#)

• НАЖМИТЕ

Шаг 2.2

Зарегистрироваться

+7 Номер телефона

Эл. почта

Пароль

Повторите пароль

Длина пароля: 8-16 символов. Пароль должен содержать как минимум одну прописную и строчную букву, цифру и специальный символ

☐ Принять Условия Обработки Данных

Сот Я

Текст на картинке

Зарегистрироваться

• ВВЕДИТЕ ДАННЫЕ

• ПРИМИТЕ УСЛОВИЯ

• ВВЕДИТЕ ТЕКСТ РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА ИЗОБРАЖЕНИИ

• ПОДТВЕРДИТЕ ВВОД

Шаг 2.3

Зарегистрироваться

Код был отправлен на +7 xxxxxxxx

Код

Подтвердить код

Переотправить код

• ВВЕДИТЕ КОД ИЗ СМС-СООЩЕНИЯ

• ПОДТВЕРДИТЕ ВВОД

! Нажмите при отсутствии поступления СМС

Шаг 2.4

Авторизация

Номер телефона

+7 XXX XXX XX XX

Пароль

[Забыли пароль?](#)

☒ Запомнить меня

Войти

[Зарегистрироваться](#)

• ВВЕДИТЕ ТЕЛЕФОН

• ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ

! Нажмите для автоматического входа

• ПОДТВЕРДИТЕ ВВОД

Регистрация
завершена,
произведите вход!

Шаг 3: Сопряжение

При нахождении рядом с активной станцией, произведите её сопряжение со смартфоном через Bluetooth-связь (данная процедура может быть выполнена с одним или несколькими смартфонами или станциями).

Шаг 3.1

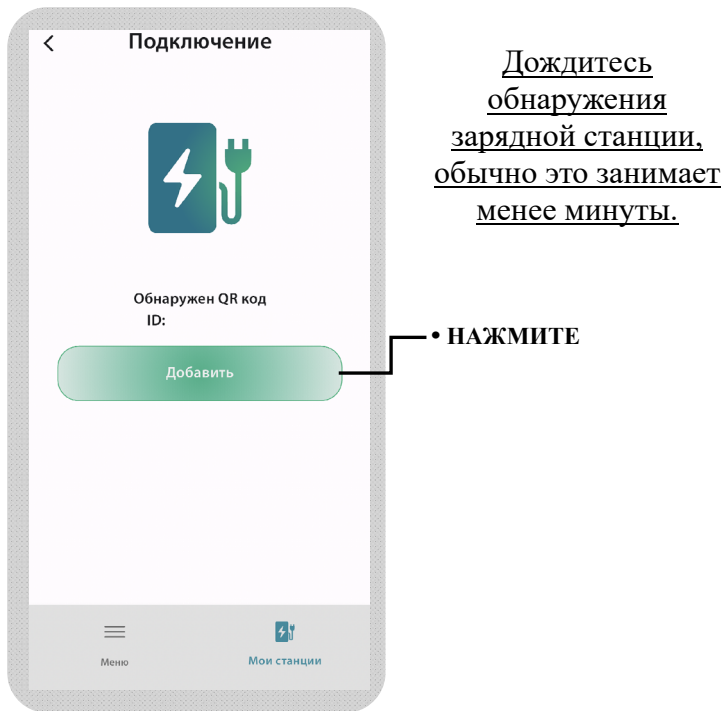


Шаг 3.2

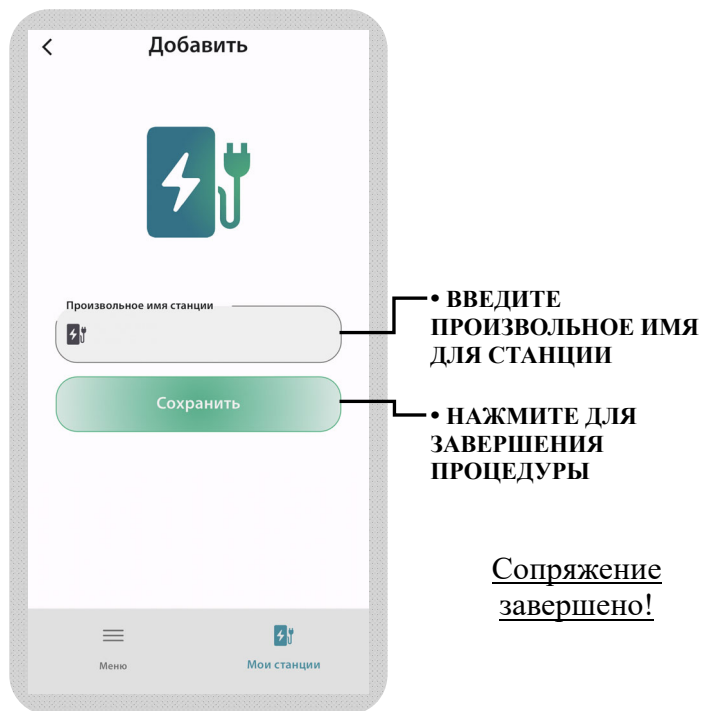
Наведите камеру телефона на QR-код, расположенный на карте доступа (карта включена в комплект зарядной станции).



Шаг 3.3



Шаг 3.4



6. Работа мобильного приложения

1. Откройте приложение

Pandora EV

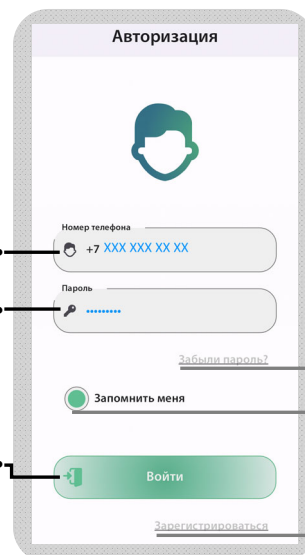


2. Войдите в аккаунт

ВВЕДИТЕ ТЕЛЕФОН

ВЕДИТЕ ПАРОЛЬ

ПОДТВЕРДИТЕ ВВОД



• восстановить утерянный пароль

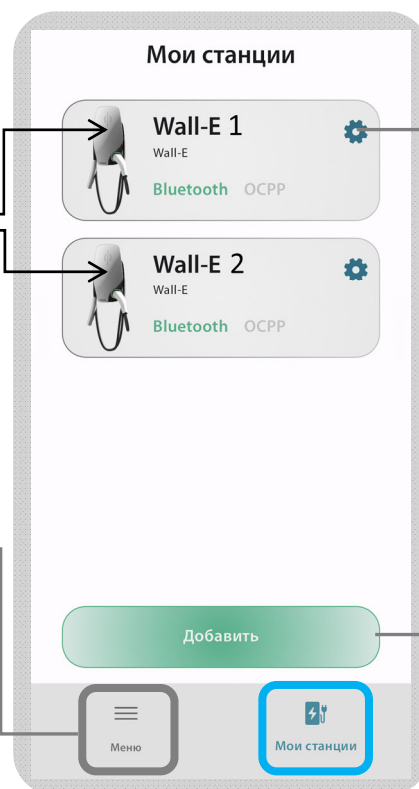
• автоматический вход

• регистрация (см. Шаг 2)

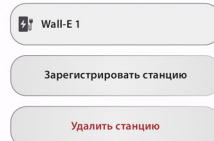
3. Подключите станцию к автомобилю



4. Выберите станцию



Настройки станции



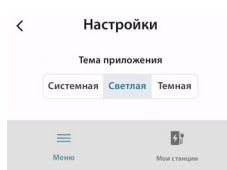
• добавить новую станцию (см. Шаг 3)

Меню

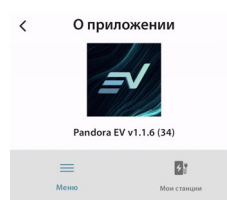
- Профиль
- Настройки
- О приложении
- Как это работает



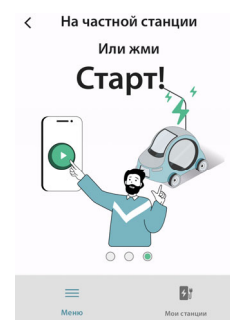
• настройка темы приложения (системная/светлая/темная)



• информация о версии приложения



• информация по работе станции



Подключение

Установление
соединения со
станцией...

5. Подождите подключения и управляйте

Состояние станции
Charge controller - Firmware VER1.23

Состояние электросети
231V • 9.05A
234V • 0.03A
232V • 0.03A

Состояние датчиков
Температура: 31°C
Влажность: 14%

Макс. сила тока
32A

История

- 16:11 Зарядка длится 4мин
- 16:10 Зарядка длится 3мин
- 16:09 Зарядка длится 2мин
- 16:08 Зарядка длится 1мин
- 16:07 Старт зарядной сессии
Колондой
- 16:07 Остановка зарядной сессии
Машина
- 16:07 Старт зарядной сессии
Режим ECO
- 15:50 Напряжение в норме (фаза)
Фаза: 3

Меню Мои станции

Wall-E

Ожидание

Подключай и
заряжай!

Зарядить

История Настройки

32 A

Меню Мои станции

• настройки станции

Wall-E Сохранить

Макс. сила тока
32A

Следящий режим заряда
Станция отслеживает состояние электросети и поддерживает максимально возможный безопасный ток заряда

Режим Plug-and-Charge
Начинать зарядку сразу после вставки коннектора

Поддержка карт NFC
Зарядку можно начать поднеся карту NFC

Бесконтактный датчик
Зарядку можно начать поднеся руку к станции

ECO-режим
Заряжать автомобиль по расписанию. Например, в период действия дешевого тарифа на электричество

Период
Заряжать автомобиль максимальной мощностью

9:00 • • • 20:00 +

24A

Предзаряд
В ECO-режиме заряжать низким током сразу после подключения коннектора

Мощность предзаряда
0A

Подготовка к поездке
Заряжать автомобиль во время предстартовых процедур

Меню Мои станции

ВКЛЮЧЕНИЕ СТАНЦИИ •

Wall-E

Зарядка
Зарядная сессия
16:07-16:09 (1мин)

Мощность
2.1 кВт

Передано
0.0 кВт•ч

История Настройки

Стоп

16:07 20:00 32 A

9 A

Меню Мои станции

• информация о заряде

• ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТАНЦИИ

• график заряда