



EKF



РУКВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Зарядное устройство
для электромобилей
переменного тока
EKF Impulse



1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Зарядное устройство переменного тока предназначена для зарядки аккумуляторного электротранспорта, и используется совместно с зарядными устройствами электромобилей. Зарядное устройство отличают простота установки и эксплуатации, компактность, стильный внешний вид. Подходит для применения в гараже, на придомовых, общественных и других наземных автостоянках открытого и закрытого типа.

Не допускается установка устройства в среде, содержащей агрессивные газы, кислоты и щелочи, которые могут повлиять на характеристики устройства. Не допускайте прямого попадания осадков, воздействия повышенной влажности, а также ударов по корпусу устройства, что может привести к выходу его из строя.

Устройство подключается к электросети, что позволяет безопасно и надежно заряжать электромобиль с помощью зарядного пистолета. Запрещается самостоятельно разбирать корпус или вносить изменения в схему подключения оборудования.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики зарядного устройства переменного тока

Характеристики	Значения		
Максимальная мощность	7 кВт	11 кВт	22 кВт
Ток на входе / на выходе	Одна фаза 32А	Три фазы 16 А, 32А	
Напряжение на входе / на выходе	230 В АС ±20%.	400 В АС ±20%	
Частота	50 Гц		
Количество входов	1		
Питающий кабель	3*6 мм ²	3*6+2*4мм ²	3*10+2*6мм ²
Зарядный пистолет	480 В /16 А, 32 А		
Срабатывание защиты по току	110%		
Допуск стабилизации по напряжению	≤1% (колебание тока нагрузки: 0-100%)		
Допуск стабилизации по току	≤1 % (Рабочий ток на выходе: 20-100%)		
Гармоники	<5% (Нагрузка: 50-100%)		
КПД	≥96%		
Коэффициент мощности	>0,99 (Нагрузка: 50-100%)		
Пульсация на выходе	≤±0,5% (Колебание тока нагрузки: 10-100%, Колебание выходного напряжения: 85-115%)		
Габаритные размеры, ВхШхГ (мм)	179,5х145,5х421		

Продолжение Таблицы 1

Характеристики	Значения
Вес (кг)	~ 7
Материал / цвет корпуса	ПК + ABS Огнестойкий, UL-94 V0 / Белый
Длина кабеля	5 м
Экран	4,3" цветной ЖК-дисплей, светодиодный индикатор
Режимы зарядки	Автоматическая зарядка, постоянная мощность, фиксированный объем
Способ оплаты	Оплата онлайн (под заказ)
Передача данных	Ethernet / 4G (под заказ)
Точность измерения	0,5
Стандарт передачи данных	DIN70121 / ISO15118
Открытый протокол	OCPP1.6J
Функция защиты	Защита от максимального и минимального напряжения, токов перегрузки, утечки и короткого замыкания; защитное заземление; защита от перегрева и низких температур; контроль целостности изоляции; защита от обратной полярности; молниезащита; функция аварийной остановки
Рабочая среда	Внутри помещения / на улице
Температура окружающей среды, °C	-30...50
Температура хранения, °C	-40...80, отсутствие агрессивных газов
Влажность	5...95%, без замерзания

Продолжение Таблицы 1

Характеристики	Значения
Высота над уровнем моря	Не более 2000 м
Типы защиты	Защита от влаги / плесени / соляного тумана
Степень защиты	IP54
Тип охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение
Шумоподавление	<65 дБ
Запас прочности	Сопротивление изоляции: не менее 10 МОм, выдерживаемое напряжение: 1500 В 1 мин
Средняя наработка до отказа	30 000 часов

Внешний вид изделия может отличаться от изображения на упаковке, в паспорте и руководстве по эксплуатации.

3 НАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИИ КОМПОНЕНТОВ

3.1 Дисплей 4,3 дюйма, оснащенный светодиодными индикаторами состояния, обеспечивает простую и понятную визуализацию процесса зарядки.

3.2 Управление зарядным устройством осуществляется с использованием RFID-карты (есть в комплекте) или с использованием приложения EKF.

3.3 Оплата онлайн возможна с использованием приложения EKF.

3.4 Комплексная защита: от максимального и минимального напряжения, токов перегрузки, короткого замыкания и утечки; защита от перегрева, молниезащита – обеспечивает надежность и безопасность эксплуатации устройства.

3.5 Хранение данных и обнаружение неисправностей.

3.6 Возможность точного учета и контроля потребления электроэнергии позволяет повысить уровень потребительского доверия.

3.7 Степень защиты IP54 гарантирует защиту от осадков и пыли – устройство подходит для применения как в помещении, так и на улице, легко вписывается объекты инфраструктуры.

3.8 Простота установки, эксплуатации и обслуживания.

3.9 Безопасность и защита от краж.

4 ОБЩИЙ ВИД И СОСТАВ УСТРОЙСТВА

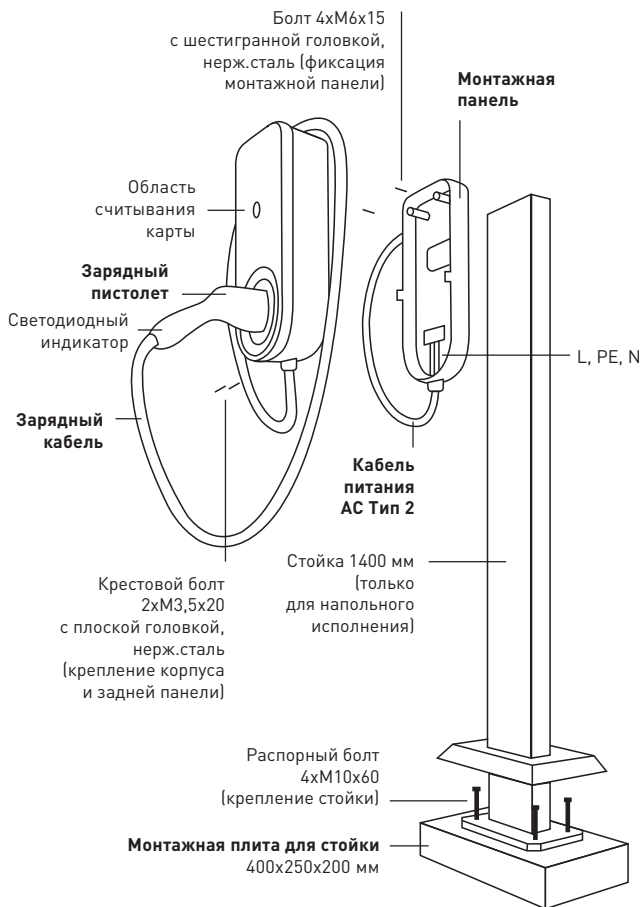


Рис. 1

5 НАЗНАЧЕНИЕ СВЕТОСИГНАЛЬНОЙ АРМАТУРЫ

Отображение состояния зарядного устройства

Порядок: сперва загорается сигнальный индикатор, далее – индикатор зарядки, индикатор подключения загорается последним.

Таблица 2. Назначение индикаторов

№	Цвет	Статус	
1	Синий индикатор постоянно горит	Ожидание	
2	Зеленый индикатор постоянно горит, коннектор не вставлен	Готов к зарядке	
3	Зеленый индикатор мигает	Зарядка	
4	Зеленый индикатор постоянно горит при вставленном в электромобиль коннекторе	Зарядка завершена	
5	Красный индикатор мигает	Неисправность	
Предупреждение (красный индикатор)			
№	Цвет	Время (сек.)	Неисправность
1	Мигает 1 раз	5	Аварийная остановка
2	Мигает 2 раза	5	Неисправность заземления
3	Мигает 3 раза	5	Ошибка процессора
4	Мигает 4 раза	5	Перегрузка по току
5	Мигает 5 раз	5	Максимальное напряжение
6	Мигает 6 раз	5	Минимальное напряжение
7	Мигает 7 раз	5	Адгезия реле
8	Мигает 8 раз	5	Утечка тока
9	Мигает 9 раз	5	Перегрев
10	Мигает 10 раз	5	Счетчик электроэнергии

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Работа по стандарту PnP (Plug and Play).

- Для начала зарядки вставьте пистолет в разъем электро-мобиля
- Поднесите RFID-карту к считывателю . Начнется зарядка (загорится индикатор зарядки).

RFID-карта предоставляет право доступа к услуге зарядки. Храните ее в надежном месте. Если вы потеряли карту, обратитесь в клиентскую службу для выпуска новой карты.

Если требуется подключение к сети Ethernet, необходимо запросить локальный протокол связи для подключения: OCPP1.6J

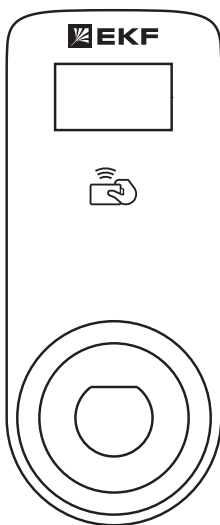


Рис. 2

7 ПРИМЕЧАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Техническое обслуживание и ремонт устройства должны выполняться только квалифицированными специалистами.

7.2 Не допускается установка или эксплуатация устройства вблизи легковоспламеняющихся, взрывоопасных или горючих материалов, агрессивных жидкостей, газов или паров. Запрещается эксплуатация устройства в случае сильного намокания. Допускается эксплуатация под несущественными осадками.

7.3 Производитель не несет ответственности за возможный вред в случае несоблюдения рекомендаций по установке.

7.4 Отключите питание перед установкой или заменой устройства, чтобы избежать поражения электрическим током.

7.5 Подключение устройства должно выполняться только квалифицированными специалистами. Не допускается использование бытового генератора в качестве источника питания.

7.6 Убедитесь в надежности подключения и изоляции питающего кабеля. Ненадежное подключение или повреждение кабеля приведут к отказу цепи, что в дальнейшем может привести к травмированию людей или возгоранию оборудования. При выполнении зарядки не допускайте пережатия и перекручивания проводов, их трения о землю и других механических воздействий, которые могут привести к повреждению внешней изоляции кабеля.

7.7 В случае падения устройства, не пытайтесь установить его обратно, даже при отсутствии видимых повреждений. Для проверки возможности обратной установки обратитесь к квалифицированному специалисту.

7.8 Не разрешайте детям играть вблизи зарядного устройства или прикасаться к нему.

8 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 Источник питания должен соответствовать требованиям эксплуатируемого устройства, а для трёхжильного кабеля питания должно быть выполнено надёжное заземление.

8.2 В процессе эксплуатации строго соблюдайте расчетные характеристики и условия эксплуатации. Не допускается превышение пороговых значений, указанных в настоящем руководстве, в противном случае это может привести к повреждению оборудования.

8.3 Не допускается вносить изменения в технические характеристики электрических компонентов и внутренних проводников. Запрещается подвод внешних проводников, не предусмотренных конструкцией.

8.4 Если после установки и подключения к сети зарядное устройство не запускается, проверьте корректность сетевых подключений.

8.5 Оборудование не герметизировано – возможно попадание влаги и пыли. В процессе эксплуатации необходимо обеспечивать защиту от воздействия негативных факторов (электростатического электричества и пр.), например, в случае погружения оборудования в воду, незамедлительно остановить работу устройства и отключить питание.

8.6 На устройстве не установлена защита от кражи – установка устройства должна выполняться в защищенном месте.

8.7 Не допускается подключение зарядного пистолета к сети во время зарядки, чтобы избежать необратимого повреждения зарядного устройства или заряжаемого электромобиля.

9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 3. Устранение неисправностей зарядного устройства переменного тока.

Описание неисправности	Возможные причины	Решение
Светодиодный индикатор или экран зарядного устройство не горит	Некорректное подключение к сети (источнику питания)	Убедитесь, что кабель питания под напряжением, и нажата кнопка включения
	Сработал автоматический выключатель	В зарядном устройстве установлена защита от тока утечки. Выполните сброс автоматического выключателя
	Повреждение оборудования	Обратитесь в тех. поддержку
Зарядка не начинается	Зарядный пистолет не подключен	Проверьте надежность подключения зарядного пистолета к электромобилю
	Зарядное устройство не считывает RFID-карту	Используйте RFID-карту, подходящую для зарядного устройства
	Нажата кнопка аварийной остановки	Выполните сброс выключателя аварийной остановки

Продолжение Таблицы 3

Описание неисправности	Возможные причины	Решение
Ток зарядки меньше рабочего значения	Нажата кнопка аварийной остановки	Электромобиль почти полностью заряжен, и сила тока снижается, что не является неисправностью
Горит индикатор неисправности оборудования	Индикатор мигает	Обратитесь в тех. поддержку
	Индикатор горит постоянно	Обратитесь в тех. поддержку

*** Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию устройства без предварительного уведомления.**

10 ГАРАНТИЙНЫЕ И ПОСТГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Гарантийный период: 2 года. Для обращения по гарантийному случаю предоставьте в сервисный центр чек (номер заказа) и гарантийный талон.

10.2 Гарантия не предоставляется в следующих случаях:

- Не предоставлен гарантийный талон.
- Информация в гарантийном талоне не соответствует маркировке устройства, передаваемого в ремонт.
- Истек гарантийный период.
- Повреждение устройства вследствие несоблюдения условий эксплуатации, обслуживания и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации.
- Повреждение/неисправность вследствие попадания посторонних предметов внутрь устройства.
- Повреждения вследствие самостоятельного демонтажа устройства.
- Форс-мажорные обстоятельства (попадание молнии, скачок напряжения сети, землетрясение, пожар, наводнение, другие стихийные бедствия).
- Прочие обстоятельства непреодолимой силы.
- Попадание воды или других жидкостей внутрь устройства вследствие несоблюдения условий эксплуатации.
- Повреждение устройства вследствие подключения к несоответствующему источнику питания.

10.3 По истечении гарантийного периода, а также для не гарантийных случаев, производитель предоставляет платное обслуживание и ремонт.

10.4 Компания предоставляет только вышеуказанную гарантию. Никакие дополнительные гарантии, явные или подразумеваемые, не предоставляются (распространяется на внешний вид товара, изменение продукта под заказные условия и пр.). Компания не несет ответственности за любые возможные прямые или косвенные убытки, возникшие в результате нарушения договора, халатности и пр.

EAC



v3

ekfgroup.com

EFK