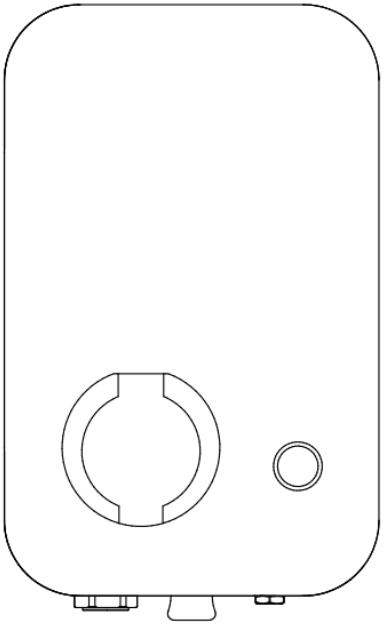
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

SKAT ELECTRO



SKAT ELECTRO MINI

Меры безопасности 4
Условия эксплуатации 4
Назначение....5
Комплект поставки 5
Технические характеристики....6
Описание конструкции....7
Установка....8
Светодиодная индикация....10
Описание работы....11
Порядок зарядки электротранспорта....11
Настройка балансировки мощности....11
Аварийное отключение кнопкой 13
Возможные неисправности и методы их устранения....13
Техническое обслуживание....13
Транспортировка....14
Хранение и утилизация 14
Гарантийные обязательства 15

Благодарим Вас за выбор нашего изделия!

Перед началом работы ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, которое также содержит сведения паспорта изделия, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации зарядной станции для электротранспорта SKAT ELECTRO MINI (далее — зарядная станция, изделие) необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, регламентирующими требованиями по охране труда и правилами безопасности при эксплуатации электроустановок.

Установку, демонтаж и ремонт изделия производить при отключенном питании.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!*** *В рабочем состоянии к изделию подводится опасное для жизни напряжение электросети. Обслуживание и ремонт изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.*

⚠ ***ВНИМАНИЕ!*** *Эксплуатация изделия без защитного заземления и автомата защиты запрещена! Установку, демонтаж и ремонт производить при полном отключении от электросети.*

⚠ ***ВНИМАНИЕ!*** *Сечение и длина соединительных проводов нагрузки должны соответствовать максимальным токам.*

⚠ ***ВНИМАНИЕ!*** *Если транспортировка изделия производилась при отрицательных температурах, его необходимо выдержать при комнатной температуре в течение 24 часов перед включением.*

Информация о дате выпуска содержится в серийном номере изделия. Серийный номер нанесен на заводской наклейке, расположенной на изделии и на таре. Первая цифра серийного номера означает последнюю цифру года выпуска, а вторая и третья – номер месяца в году выпуска. Дата выпуска изделия также указывается в руководстве по эксплуатации.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- номинальное напряжение питающей сети 220/380 В, 50 Гц;
- температура окружающей среды от минус 20 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С.

НАЗНАЧЕНИЕ

Зарядная станция предназначена для зарядки батарей электротранспорта.

Зарядная станция оснащена микроконтроллерной системой управления и коммуникационными устройствами, которые обеспечивают обмен информацией с электротранспортом и устанавливают величину тока в соответствии с потребностью электротранспорта в реальном времени. Изделие выполнено в металлическом корпусе для крепления на стене, стойке, колонне. Зарядная станция изготовлена с использованием эффективных решений в области силовой преобразовательной техники, новейшей элементной базы, микропроцессорной технологии обработки сигналов, что обеспечивает её высокую **эффективность, функциональность и надёжность**.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Зарядная станция	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.
Комплект кронштейнов (подвес, упор, угол-подвес)	1 шт.
Комплект крепежа (винты, шайбы)	1 шт.
Контроллер балансировки мощности UPN ELECTRO MINI	1 шт.
Монтажный трафарет	1 шт.
Трансформатор тока	3 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

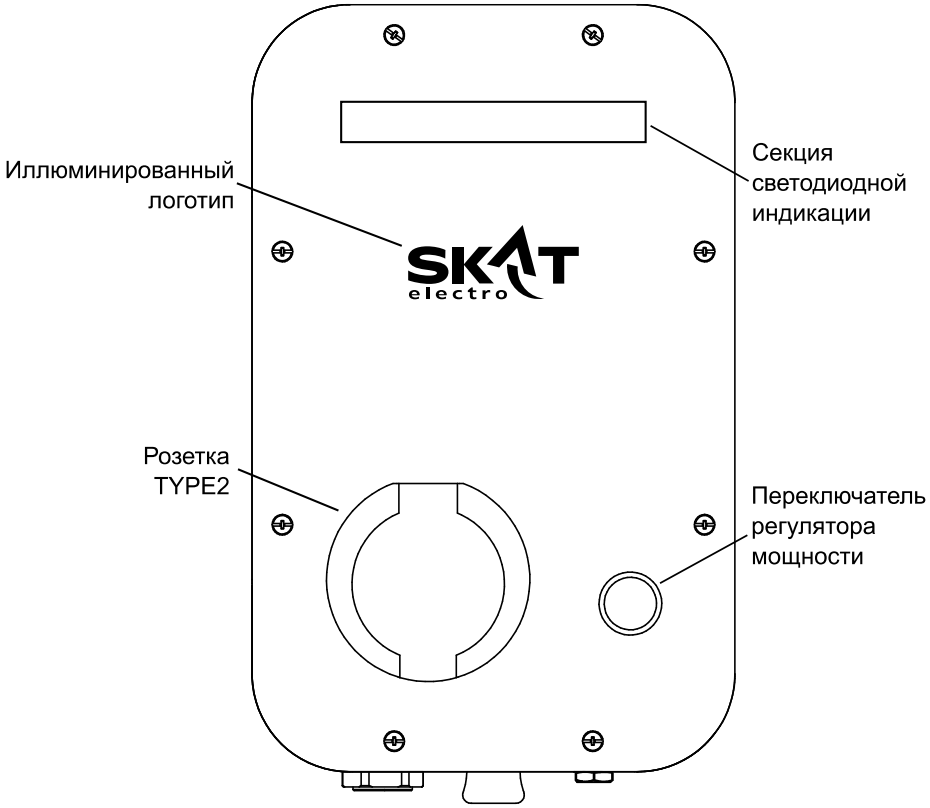
№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
1.	Напряжение питающей сети АС, трехфазная		380 В (± 10 %)
2.	Напряжение питающей сети АС, однофазная		220 В (± 10 %)
3.	Частота питающей сети, Гц		50
4.	Выходная мощность, кВт		до 22
5.	Выходной ток, А		до 32
6.	Количество розеток, шт		1
7.	Тип розетки		TYPE2
8.	Управление энергопотреблением		ограничение тока заряда
9.	Интерфейс		светодиодная индикация
10.	Системы защиты		от перенапряжения, перегрузки, короткого замыкания, утечки тока
11.	Диапазон рабочих температур, °С		– 20 … + 40
12.	Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более		95
13.	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		8,6 (10)
14.	Габаритные размеры, ШхВхГ, мм, не более	без упаковки	380x231x190
		в упаковке	405x360x210
15.	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-96		IP54

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право совершенствовать конструкцию изделия, добавлять дополнительные функции, не меняя качества заявленных в данном руководстве по эксплуатации технических характеристик, и, не уведомляя потребителя об изменениях.

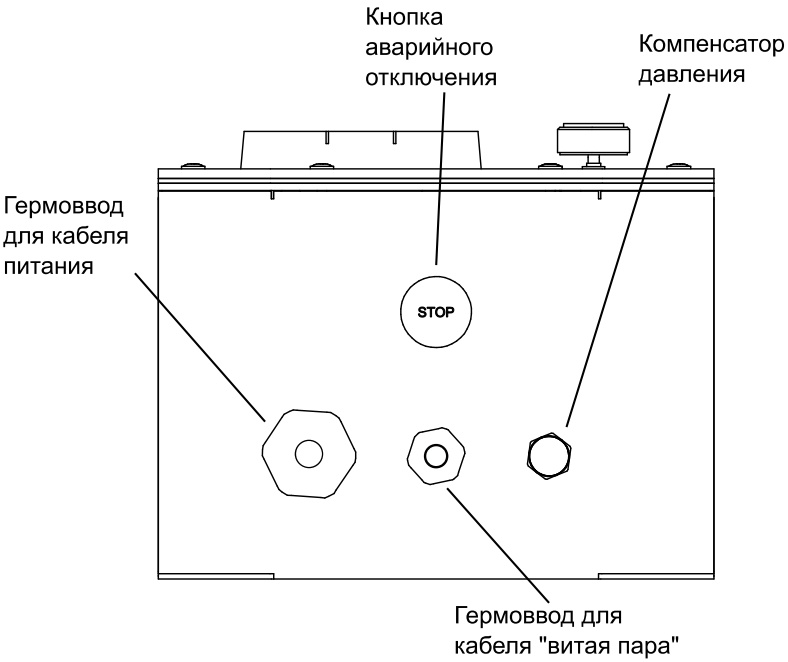
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Зарядная станция выполнена в металлическом корпусе чёрного цвета, см. рисунок 1. На лицевой панели установлена одна розетка типа TYPE2, переключатель регулятора мощности и секция светодиодной индикации. На нижней части корпуса размещена «залипающая» кнопка аварийного отключения зарядной станции для нештатных ситуаций. Поворот кнопки аварийного отключения по часовой стрелке восстанавливает питание. Кабель питания и кабель «витая пара» подключаются через гермовводы.

Автономное исполнение зарядной станции не имеет возможности взимания платы за выполненную зарядную сессию в виду отсутствия модуля связи с сервером.



а)



б)

Рисунок 1 – а) общий вид зарядной станции;
б) вид зарядной станции снизу

УСТАНОВКА

Зарядная станция может быть установлена на стену, либо, в виде отдельно стоящего поста, на металлическую стойку или колонну, закреплённую на бетонном основании. Исполнение корпуса зарядной станции допускает размещение изделия на открытом воздухе, но с наличием защитного козырька от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей (в комплект поставки не входит).

Для крепления зарядной станции выбирайте негорючее основание, способное выдержать вес изделия. Для разметки крепежных отверстий под сверление, используйте монтажный трафарет (входит в комплект поставки). Перед сверлением крепёжных отверстий убедитесь в отсутствии проходящих в стене инженерных коммуникаций (электропроводка, водоснабжение, отопление). Закрепите на стене подвес и упор, а угол-подвес закрепите к корпусу зарядной станции при помощи комплекта крепежа (входит в комплект поставки), см. рисунки на монтажном трафарете.

Линии проводов от автоматического выключателя должны подходить к настенному кронштейну, не иметь провисов или располагаться в кабель-каналах.

Подключение изделия производите посредством подключения кабеля питания на вводные клеммы зарядной станции и клемму заземления, см. рисунок 2. Если питание подключается от однофазного кабеля, то ФАЗА 2 и ФАЗА 3 не подключаются.

Электрическое подключение зарядной станции должен выполнять только квалифицированный электротехнический персонал с группой допуска по электробезопасности не ниже II.

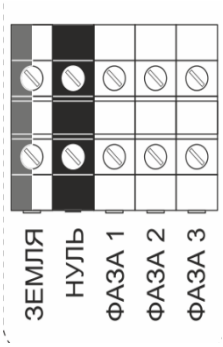


Рисунок 2 – Схема подключения кабеля питания к выводным клеммам зарядной станции

СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ

Состояния зарядной станции отображаются на секции светодиодной индикации, см. таблицу 1.

Таблица 1

Состояние	**Секция светодиодной индикации**	**Описание**
Положение переключателя регулятора мощности 1	Светит зелёным, плавно меняя яркость	Зарядная станция подключена к электросети
Электротранспорт не подключен. Положение переключателя регулятора мощности 2, 3 или 4	Светит зелёным, быстро меняя яркость	Ожидание подключения электротранспорта
Электротранспорт подключен. Положение переключателя регулятора мощности 2, 3 или 4	Светит синим, быстро меняя яркость	Ожидается начало зарядной сессии от электротранспорта
Электротранспорт подключен. Положение переключателя регулятора мощности 2, 3 или 4	Светит синим, плавно меняя яркость	Процесс зарядной сессии электротранспорта
Электротранспорт подключен. Положение переключателя регулятора мощности 2, 3 или 4	Светит синим, быстро меняя яркость	Электротранспорт полностью заряжен. Ожидание отключения электротранспорта
Нажата кнопка аварийного отключения. Положение переключателя регулятора мощности любое	Светит красным, плавно меняя яркость	Аварийная остановка зарядной сессии электротранспорта

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Порядок зарядки электротранспорта

Для запуска процесса зарядки батарей электротранспорта:

1. Убедитесь, что зарядная станция подключена к электросети и готова к заряду (секция светодиодного индикатора на лицевой панели светит зелёным цветом, плавно меняя яркость).
2. Подключите кабель к электротранспорту и к розетке TYPE2 зарядной станции.
3. Переключите регулятор мощности в положение, не превышающее номинал автоматического выключателя. Секция светодиодного индикатора в течении 15 сек засветится синим цветом, быстро меняя яркость.
4. Начнётся зарядная сессия электротранспорта. В процессе зарядной сессии синий цвет начнет менять яркость плавно до момента полного заряда электротранспорта и перейдет к быстро меняющейся яркости при полностью заряженных батареях.
5. Чтобы прервать зарядную сессию, переключите регулятор мощности в положение 1. Секция светодиодного индикатора поменяет цвет с синего на зелёный, а зарядная сессия остановится в течении 15 сек.
6. Отсоедините кабель от розетки TYPE2 и от электротранспорта.

Настройка балансировки мощности

1. Режим ручной регулировки:

   Переключатель регулятора мощности позволяет вручную регулировать мощность зарядной станции путём изменения своего положения, см. таблицу 2.

Таблица 2

Положение переключателя регулятора мощности	Максимальная сила электрического тока по 1 фазе (А)
1 (положение выключено)	0
2 (минимальная мощность)	13
3 (средняя мощность)	20
4 (максимальная мощность)	32

2. Режим автоматической регулировки:

   Для автоматической регулировки мощности, необходимо подключить контроллер балансировки мощности UPN ELECTRO MINI (входит в комплект поставки) на входе электросети, нуждающейся в балансировке. Схема и принцип подключения трансформаторов тока (входит в комплект поставки) показаны на рисунке 3. Далее необходимо подключить контроллер балансировки мощности к зарядной станции с помощью кабеля «витая пара» (в комплект поставки не входит).

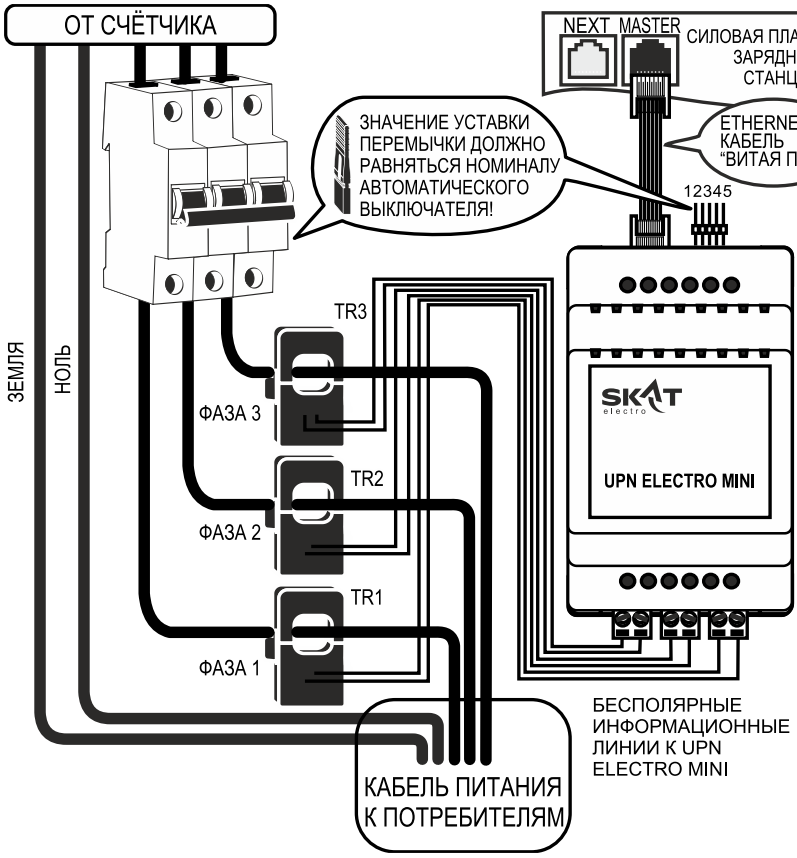


Рисунок 3 – Схема подключения трансформаторов тока к кабелю питания перед зарядной станцией и потребителями

Аварийное отключение кнопкой

При нажатии кнопки аварийного отключения в нештатной ситуации происходит аварийное отключение зарядной сессии. После поворота кнопки по часовой стрелке (из «залипшего» в нормальное состояние) работа прерванной зарядной сессии продолжится.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Нештатная ситуация	Действия пользователя
Отключено сетевое напряжение на входе зарядной станции, либо его значение ниже/выше допустимого	Дождаться подачи сетевого напряжения. При возвращении параметров электросети в норму, зарядная сессия электротранспорта продолжится автоматически.
При наличии сетевого напряжения полностью отсутствует индикация зарядной станции	Сработал автоматический выключатель или УЗО. Требуется ручное включение автоматического выключателя или УЗО в щитке, от которого идет ввод в зарядную станцию.
При наличии сетевого напряжения зарядная сессия не начинается	Убедиться, что не нажата кнопка аварийного отключения. Если кнопка нажата, поверните кнопку по часовой стрелке.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для нормального и безопасного функционирования зарядной станции требуется проведение периодических осмотров ее внешних и внутренних компонентов.

ВНИМАНИЕ! Все операции, связанные со вскрытием зарядной станции, должен производить только квалифицированный электротехнический персонал с группой допуска по электробезопасности не ниже II.

При обнаружении неисправностей зарядная станция должна быть выведена из эксплуатации до проведения соответствующего ремонта.

Ремонт зарядной станции выполняется только представителем предприятия-изготовителя или по согласованию с ним.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Зарядная станция в упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с правилами транспортирования грузов на соответствующем виде транспорта, на любые расстояния при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 º С и относительной влажности до 95 %.

ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Зарядную станцию следует хранить в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от минус 30 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % (при плюс 25 °С). Для защиты от пыли и истирания изделие должно храниться в транспортной упаковке, не более трёх рядов.

По истечении срока службы потребитель утилизирует изделие самостоятельно путём передачи его в организацию, занимающуюся утилизацией электротехнического оборудования.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается 2 года со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

Срок службы — 5 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не проводится.

Гарантийное обслуживание проводится предприятием-изготовителем.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование:
Зарядная станция для электротранспорта
SKAT ELECTRO MINI (SKAT ELECTRO MINI 22/1/type2/smart charging)

Дата выпуска «___»_____20___г.

соответствует требованиям ЕТДЦ.560101.001ТУ «Зарядные станции для электротранспорта SKAT ELECTRO», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и признана годной к эксплуатации.

Штамп службы контроля качества:



ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____
Дата продажи «___»_____20___г. м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____
Дата ввода в эксплуатацию «___»_____20___г. м.п.
Служебные отметки_____

BASTION

bast.ru — официальный сайт
skat-ups.ru — интернет-магазин

справочная служба — info@bast.ru
горячая линия — 8-800-200-58-30
техподдержка — 911@bast.ru

ТЕХПОДДЕРЖКА

формат А5
ЕТДЦ.436717.001 РЭ-1