



PVC-02
380V-16A-11kW



ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ СЕРИИ PVC

Требования по технике безопасности:

- Установка зарядной станции для электромобилей должна соответствовать отраслевым стандартам безопасности. Монтажник должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения высоковольтных работ с переменным током.
- Монтажник не должен носить какие-либо проводящие предметы, такие как часы, браслеты или любой другой аксессуар на запястье во время работы.
- Если в зарядной станции обнаружен пар или вода – необходимо немедленно отключить питание.
- При работе во влажной среде необходимо быть особенно осторожным, чтобы предотвратить попадание воды в зарядную станцию.
- Работы по установке зарядной станции следует производить только при выключенном питании.
- Зарядная станция должна быть установлена в подходящем месте, вдали от газовых труб, легковоспламеняющихся и взрывоопасных предметов, а также нагревательных приборов.
- Во время работы некоторые компоненты зарядной станции находятся под высоким напряжением. Прямой или косвенный контакт с этими компонентами через влажные предметы может привести к летальному исходу.
- При выполнении операций с высоковольтным переменным током необходимо использовать профессиональные и специализированные инструменты. Использование инструментов, кроме тех, которые используются квалифицированными специалистами строго запрещено.
- Проведение работ с высоким напряжением и переменным током, во время грозы или дождливой погоды строго запрещено.
- Во время работы необходимо строго следить за отсутствием возможности короткого замыкания источника питания постоянного тока. Короткое замыкание приведёт к повреждению оборудования и ставит под угрозу личную безопасность.

PVC-02 380V-16A-11kW

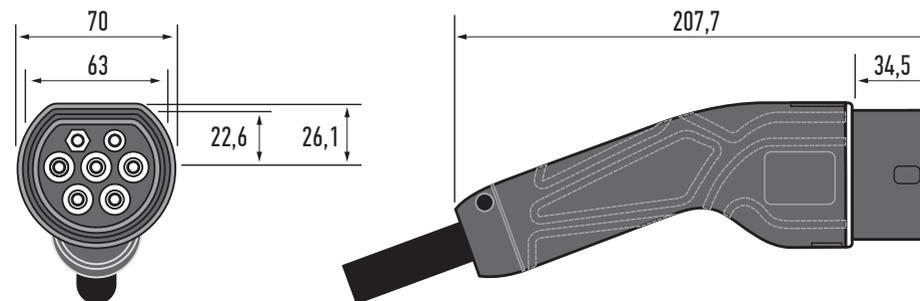
ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ СЕРИИ PVC

1 Назначение:

- 1.1 Зарядная станция настенного монтажа серии PVC (далее зарядная станция) предназначена для зарядки электромобиля переменным током суммарной мощностью до 11кВт. Компактная конструкция корпуса для монтажа на стену предлагает универсальное и недорогое решение для заряда электромобиля.
- 1.2 Зарядная станция рассчитана для работы от сети переменного тока ~380 В/50-60Гц. Класс ударопрочности IK10.

2 Преимущества:

- 2.1 Компактный дизайн, мощная производительность, возможность установки на стену или на любую поверхность, имеет степень защиты IP65.
- 2.2 Зарядная станция 380В. Заряжает в 7 раз быстрее, чем стандартные зарядные кабели.
- 2.3 Возможность подключения по Wi-Fi, регулировка мощности зарядки через приложение EvCharge.
- 2.4 Работает с электромобилями, имеющих разъём Type 2.



- 2.5 Зарядная станция имеет несколько защит таких как перенапряжение, пониженное напряжение, короткое замыкание, перегрузка, заземление, перегрев, защита от молнии и защита от утечки.

3 Технические характеристики:

		PVC-02 380V-16A-11kW
Вход	Количество фаз	3
	Номинальное напряжение, В	380
	Номинальный ток	16А
	Частота	50/60 Гц
Выход	Выходное напряжение, В	380
	Максимальный ток	32А
	Выходная мощность	11 кВт
Пользователь- ский интерфейс	Зарядный кабель	Type 2
	Длина зарядного кабеля	4м
	Материал корпуса	Пластик
	Светодиодный индикатор	Зеленый/Желтый/Красный
	Считыватель RFID	Mifare ISO/EC 14443A + 2 карты RFID
Связь	Режим запуска	Plug & Charge/RFID карты/ Приложение
	Связь	Wi-Fi 2.4G
	Протокол	OCPP1.6
	Частотная полоса	2400-2483.5MHz (Wi-Fi) 13,553-13,567 МГц (RFID)
	Максимальная выходная мощность РЧ	<20 дБм (-10 дБВт).
Защита	Устройство защитного отключения (УЗО)	6 mA DC
	Степень защиты	IP65
	Класс ударопрочности	IK10
	Электрическая защита	Защита от перегрузки по току, защита от остаточного тока, защита от перенапряжения, защита от превышения/понижения напряжения. защита от перегрева
	Сертификация	IEC61851-1, ГОСТ Р МЭК 61851-1-2013
	Гарантия	2 года
	Тип разъема зарядной станции	Type 2 , IEC 62196-1, ГОСТ IEC 62196
Окружающая среда	Рабочая температура	-30°C +50°C
Упаковка	Рабочая влажность	5%- 95%
	Рабочая высота	<2000m
	Размер изделия	328*181*87 мм
	Вес нетто	2.8 кг
	Вес брутто	3.3 кг

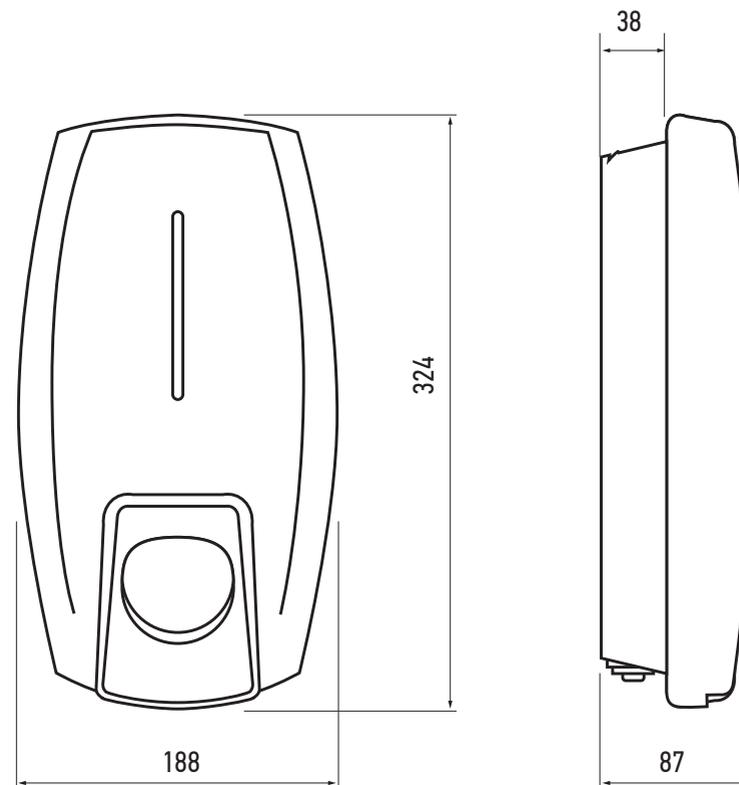


Рис. 1. Габаритные размеры.

4 Комплектность:

Зарядная станция (1 шт.)	Инструкция (1 шт.)	Планка монтажная (1 шт.)	Держатель для кабеля (1 шт.)
Дюбель (6 шт.)	Саморез (6 шт.)	М4 ключ монтажный (6 шт.)	Изолированная клемма для трехфазной сети (8 шт.)

5 Установка зарядного устройства

Подготовка к установке

Инструменты	Фото	Функция
Мультиметр		Проверка электрического соединения и электрических параметров
Крестовая отвертка (PH2x150 мм, PH3x250 мм)		Затягивание винтов
Изолированный динамометрический ключ		Затягивание болтов
Электрическая дрель		Отверстия в стене
Диагональные плоскогубцы		Обрезка кабеля

6 Дополнительные материалы:

Инструмент	Спецификация
Кабель питания	5-жильный трехфазный кабель питания, сечением не менее 2,5мм ²
Изоляционная лента	0.15x18mm,
Кабельная стяжка	4x200mm

7 Подготовка к установке

7.1 Указания по установке:

- Установка, эксплуатация и обслуживание электрических устройств должны производиться только квалифицированным персоналом. Производитель не несет ответственности за любые последствия, возникшие в результате неправильной установки и эксплуатации.
- При установке, ремонте и обслуживании данного устройства необходимо соблюдать все применимые местные, региональные и национальные нормы электробезопасности.
- УЗО зарядной станции интегрировано в 6 мА постоянного тока, пожалуйста, установите выключатель типа А или типа В снаружи.

7.2 Проверки перед началом процесса установки

- Убедитесь, что местоположение зарядного устройства обеспечивает хороший оперативный доступ для нормального использования, ремонта и обслуживания.
- Входные компоненты переменного тока в электросети помещения правильно оснащены необходимыми средствами защиты до установки зарядного устройства.

Процедура установки

- На основании шаблона установочного положения определите место установки и отметьте два отверстия для стенных винтов, которые будут вставляться в верхнюю заднюю часть зарядного устройства.
- Просверлите два отверстия сверлом диаметром 6 мм и вставьте дюбели горизонтально в отверстия, обращая внимание на силу и глубину их вставки (убедитесь, что дюбель полностью вошел в отверстие).
- Вставьте два винта М4х32 в дюбели, чтобы головки винтов выступали не менее чем на 5 мм.

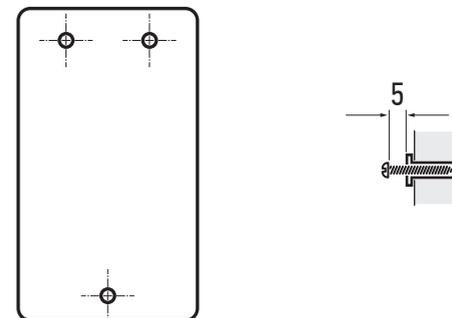


Рис. 2. Установка зарядного устройства

- Предварительно установите зарядное устройство, вставив головки винтов в верхние отверстия сзади.

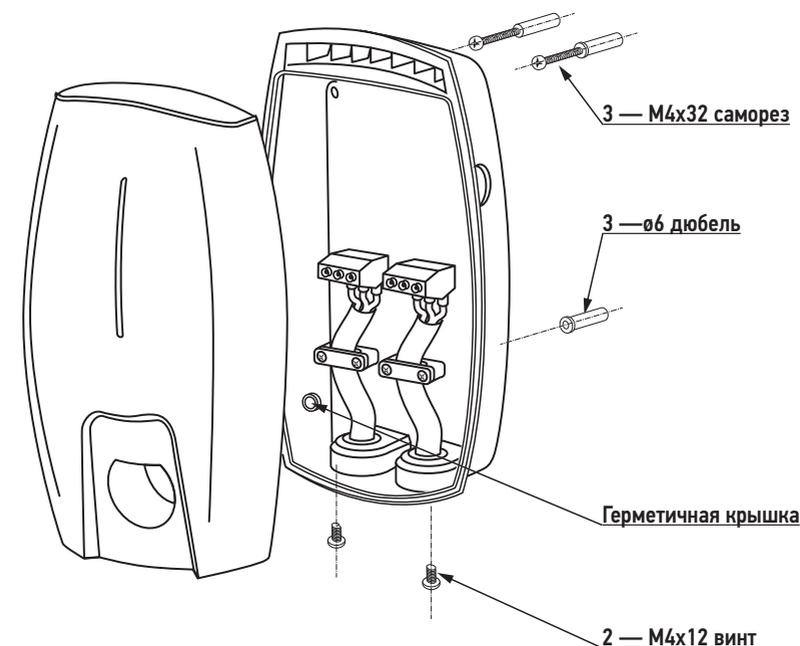


Рис. 3. Внешний вид зарядного устройства

- 7.7 Откройте переднюю часть зарядного устройства.
- 7.8 Отметьте положение третьего крепежного винта. Отверстие расположено в нижней части зарядного устройства.
- 7.9 Снимите станцию и проделайте третье отверстие.
- 7.10 Установите станцию на место и закрепите третий винт в нижней части.

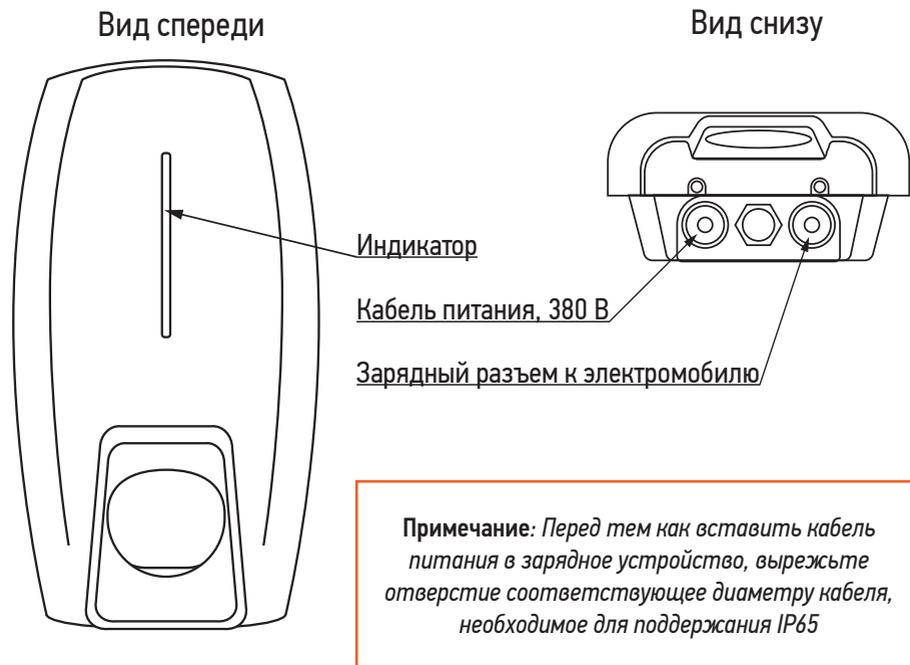


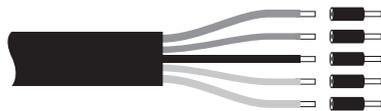
Рис. 4. Подключение зарядного устройства

8 Электрическое подключение

Проводка переменного тока

- 8.1 Снимите оболочку кабеля длиной 40 мм и снимите изоляцию с провода на длину 8~15 мм.
- 8.2 Обожмите клеммы, зажимами входящих в комплект как показано на рисунке ниже.

Рис. 5. Пятижильный, трехфазный кабель



- 8.3 Различайте трехфазные и однофазные входные провода, затем вставьте провод в соответствующее гнездо

9 Трехфазное подключение

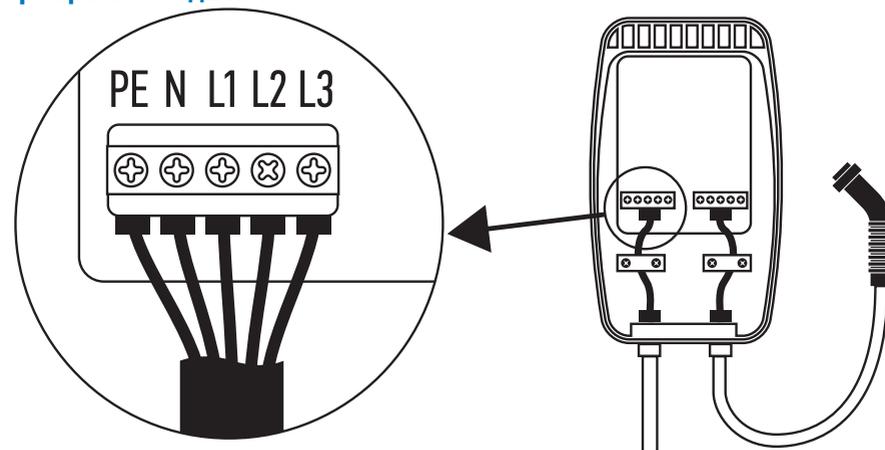


Рис. 6.

Примечание: Если ваше зарядное устройство оснащено функцией защиты PEN, подключите провода следующим образом.

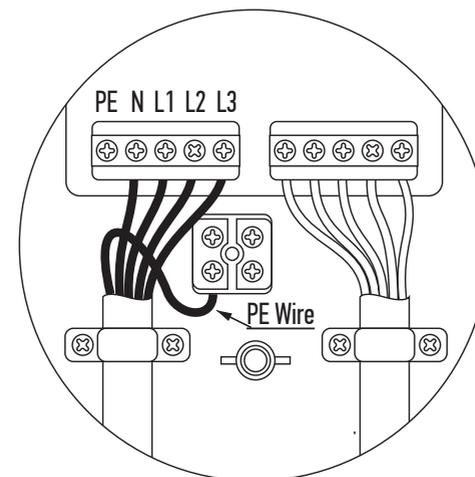


Рис. 7.

10 Конфигурация и эксплуатация

Проверка при включении

10.1 Перед первым включением проверьте следующие элементы:

- Расположение зарядного устройства обеспечивает хороший оперативный доступ для нормального использования, ремонта и обслуживания.
- Входные компоненты переменного тока в электросети помещения правильно оснащены необходимыми средствами защиты до установки зарядного устройства.
- Убедитесь, что зарядное устройство установлено правильно.
- На верхней части зарядного устройства не осталось никаких компонентов или других предметов.

10.2 Состояние светодиодного индикатора

При включении питания точки зарядки светодиодный индикатор должен находиться в режиме ожидания.

Статус	Задача	Индикатор
В режиме ожидания	Включение питания, но разъем для зарядки не подключен	Медленное мигание зеленым цветом
Готовность к зарядке	Разъем для зарядки успешно подключен	Быстрое мигание зеленым цветом
Зарядка	Идет зарядка	Сплошной зеленый цвет
Полностью заряжен	Электромобиль полностью заряжен	Сплошной зеленый цвет
Отключить	Разъем для зарядки отключен	Возврат в режим ожидания
Считывание RFID-карты	Положите RFID-карту на считыватель, и она успешно считывается	Быстрое мигание желтым цветом;

11 Установка приложения EVcharge APP

Приложение EVcharge предназначено для повседневного использования зарядки.

В приложении EVcharge кроме основных функций управления, можно также настраивать сеть и зарядное устройство.

Отсканируйте приведенный ниже QR-код и перейдите по ссылке или найдите «EVcharge» в Apple Store или Google Play.



Рис. 8. IOS



Рис. 9. Android



Рис. 10. EV Manual

12 Конфигурация зарядного устройства

Существует два способа настройки зарядного устройства.

Один способ - с помощью приложения EVcharge, другой - в режиме точки доступа (AP).

Для пользователей рекомендуется использовать приложение EVcharge для настройки сети и зарядного устройства.

Режим AP рекомендуется использовать квалифицированным специалистам или под руководством профессионалов.

13 Приложение EVcharge

Отсканируйте QR-код (рис. 10) и следуйте инструкциям, чтобы использовать приложение

13.1 В режиме точки доступа

- Режим точки доступа используется для настройки локальной сети зарядного устройства, а для подключения мобильного устройства к точке доступа зарядного устройства требуется мобильное устройство. Вы можете инициировать подключение к точке доступа, следуя приведенным ниже инструкциям.

13.2 Подготовка

Активизация точки доступа

- Активируйте точку доступа зарядного устройства, перезапустив питание.
- Точка доступа зарядного устройства остается доступным в течение 15 минут после перезагрузки зарядного устройства.



Подключение к точке доступа зарядного устройства

- Включите Wi-Fi на смартфоне и подключите точку доступа к зарядному устройству. Если не удастся подключиться, попробуйте использовать режим «В самолете».
- Имя точки доступа Wi-Fi начинается с номера SN зарядного устройства, т.е. «SN...».
- Пароль - «admin123».

13.3 Логин:

- Откройте браузер на смартфоне и введите в адресную строку 192.168.4.1.
- Войдите в систему, используя четырехзначный PIN-код, указанный на последней странице руководства или в комплекте с крепежом. После входа откроется функциональное меню.



Рис. 11.



Рис. 12.



Рис. 13.

14 Конфигурация:

Настройка сети

Нажмите «**Настройка сети**», вы увидите следующее:

- Типы связи
По умолчанию выбран тип Wi-Fi. Другие варианты включают: 4G / Ethernet.
- Имя Wi-Fi
Выберите точку доступа Wi-Fi в домашней сети или введите имя Wi-Fi и введите пароль.
- Адрес сервера
Здесь будет показан адрес по умолчанию. Вы также можете ввести новый адрес.
- Тип сети
Здесь будет показан тип сетки по умолчанию. Если значение по умолчанию неверно, нажмите кнопку выпадающего списка и выберите нужный тип из IT / TT / TN.

Примечание: После успешной настройки необходимо снова подключить смартфон к точке доступа зарядного устройства. Затем вернитесь на веб-страницу. Она автоматически перейдет на страницу входа в систему.

- Снова войдите в систему, чтобы начать настройку зарядки.

15 Настройка зарядного устройств

Нажмите «**Настройка зарядного устройства**» чтобы настроить зарядное устройство.

- 15.1 Баланс нагрузки. Функция баланса нагрузки доступна ТОЛЬКО при наличии измерителя мощности или трансформатора.
- 15.2 Если установлены и измеритель мощности, и трансформатор, то коэффициент трансформации и максимальный ток могут быть установлены в соответствии со спецификацией. Если установлен только один, либо измеритель мощности, либо трансформатор, можно установить ТОЛЬКО максимальный ток.
- 15.3 Переключатель режима зарядки. Нажмите кнопку «Переключатель режимов» и выберите «Режим сети» или «Режим Plug&Charge». Затем нажмите «Подтвердить», чтобы завершить переключение режимов.

16 Процесс зарядки

ВНИМАНИЕ! Перед использованием устройства соблюдайте правила техники безопасности, приведенные на странице 2.

- 16.1 Перед использованием зарядного устройства убедитесь, что соблюдены следующие требования:
- Авторизованный электрик правильно настроил электрическое подключение.
 - Зарядное устройство правильно настроено.
- 16.2 **Подключение зарядное устройство к электромобилю**
- Подключите зарядный разъем к электромобилю.
 - После подключения убедитесь, что разъем подключен правильно и плотно.
 - Когда соединение будет установлено правильно, светодиодный индикатор зарядного устройства начнет мигать зеленым, что означает - зарядное устройство готово к работе.
- 16.3 **Начало зарядки и остановка зарядки**
Режимы работы зарядного устройства:
- С помощью RFID-карты: поместите RFID-карту к месту с маркировкой CARD, чтобы начать или остановить зарядку.
 - Режим **Plug & Charge**: после подключения разъема начинается зарядка и прекращается после отключения разъема со стороны автомобиля.
 - С помощью приложения **EVCharge**: Отсканируйте QR-код на зарядном устройстве или привяжите зарядную станцию другим способом с помощью приложения, и следуйте инструкциям.
- 16.4 Если автомобиль не начинает зарядку, проверьте, активирована ли зарядка в вашем автомобиле и правильно ли подключены разъемы. Если зарядка по-прежнему не начинается, проверьте что может быть причиной в таблице ниже.

17 Световые сигналы неисправностей.

Проблема	Световая индикация
Предупреждение о заземлении	Цикл мигания индикатора желтым цветом.
Неисправность реле	Сплошной красный цвет
Неисправность тока утечки	Цикл мигания индикатора красным цветом 1 раз в 3 сек.
Неисправность ЦП	Цикл мигания индикатора красным цветом 2 раз в 3 сек.
Неисправность при перегрузке по току	Цикл мигания индикатора красным цветом 3 раза в 3 сек.
Обратная полярность входа	Цикл мигания индикатора красным цветом 4 раза в 3 сек.
Ненормальная работа тока утечки	Цикл мигания индикатора красным цветом 5 раз в 3 сек.

Перегрев входной клеммы	Цикл мигания индикатора красным цветом 6 раз в 3 сек.
Перегрев реле	Цикл мигания индикатора красным цветом 7 раз в 3 сек.
Ошибка повышенного/пониженного напряжения	Цикл мигания желтым светом 2 сек и красным цветом 1 сек, 1 раз.
Ошибка превышения/превышения частоты	Цикл мигания желтым светом 2 сек и красным цветом 1 сек, 2 раза.
Неисправность счетчика	Цикл мигания желтым светом 2 сек и красным цветом 1 сек, 3 раза.
Неисправность трансформатора	Цикл мигания желтым светом 2 сек и красным цветом 1 сек, 4 раза.
Неисправность блокировки разъема зарядки	Цикл мигания желтым светом 2 сек и красным цветом 1 сек, 5 раз.

18 Условия транспортировки и хранения:

- 18.1 Транспортирование допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающего защиту упакованной продукции от механических повреждений, непосредственного воздействия атмосферных осадков и ударных нагрузок в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорте данного вида.
- 18.2 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – группа С (средние) по ГОСТ 23216-78.
- 18.3 Условия хранения должны соответствовать группе условий хранения 3 (Ж3) по ГОСТ 15150-69. Хранение осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -50°C до +50°C и относительной влажности не более 98% при 35°C.

19 Утилизация:

- 19.1 Зарядные станции относятся к твердым бытовым отходам. Изделия необходимо утилизировать путем передачи в специализированные организации по переработке вторичного сырья в соответствии с законодательством стран, где произведена покупка.

20 Гарантийные обязательства:

- 20.1 Гарантийный срок – 2 года при соблюдении правил эксплуатации.
- 20.2 Мы оставляем за собой право не нести ответственность по гарантии в следующих случаях:
- По истечении гарантийного срока.
 - Повреждения, вызванные несоблюдением пользователем руководства пользователя.
 - Повреждения, вызванные неправильной установкой, использованием, обслуживанием, транспортировкой или хранением.
 - Повреждения, вызванные несанкционированной переделкой, разборкой, ремонтом или модификацией.
 - Повреждения, вызванные механическими повреждениями, неправильным использованием, небрежностью или несчастным случаем любого рода.

- Повреждения, вызванные проникновением инородных тел или материалов (жидкостей, коррозионных веществ и т. д.)
- Повреждения, вызванные форс-мажорными обстоятельствами (например, сбоем в сети, молнией, войной, пожаром, тайфуном, наводнением или землетрясением).

20.3 При отсутствии номера партии, даты продажи, штампа торгующей организации, подписей продавца и покупателя на Гарантийном талоне, гарантийный срок исчисляется со дня изготовления изделия.

20.4 Номер партии и дата изготовления нанесены на корпус станции в формате XX-YY.ZZZZ, где XX обозначает код завода-изготовителя, YY – месяц, ZZZZ – год.

21 Гарантийный талон:

21.1 Гарантийный талон действителен только при заполнении всех данных.

Номер партии и дата изготовления	Заполняется продавцом	см. на корпусе изделия
Дата продажи		дд/мм/ гggg
Адрес продавца		штамп магазина
Штамп продавца		подпись, штамп продавца
Покупатель		ФИО, подпись





RU **Изготовитель:**
«ОПАЛТЕК (ГК) Лимитед»
Флэт А, 9 Флор, Селвин Фэктори
Билдинг, 404 Квун-Тонг роуд,
Квун-Тонг, Коулун, Гонконг,
Китай. Сделано в Китае.
Уполномоченная организация
(Импортер): ООО «ВТЛ» 192102, г.
Санкт-Петербург, ул. Бухарест-
ская, д. 22, корп. 2, лит. Д, пом.
1-Н, офис 115
Гарантия: 2 года. Дату изготов.:
(см. на изделии).
Срок годности: не ограничен.

BY **Вытворца:**
«Опалтек (ГК) Лімітэд».
Флэт А, 9 Флор. Сэлвін Фэктори
Білдынг, 404 Квун-Тонг Роўд,
Квун-Тонг, Коулун, Ганконг,
Кітай. Зроблена ў Кітаі.
Ўпаўнаважаная арганізацыя
(Імпарцёр): ІП Кашкан Андрэй
Алегавіч. 220025, г. Мінск, вул.
Ясеніна д.34, кв. 25
Тэл: +375 (33) 366-33-70
Гарантыя: 2 гады. Дату вырабу:
(гл. на вырабе). Тэрмін прыдат-
насці: не абмежаваны.