

Руководство по эксплуатации шкафа управления зарядными станциями ШУ1-3С-120

Настоящее руководство предназначено для использования при установке, подключении и эксплуатации шкафа управления зарядными станциями ШУ1-3С-120.

ШУ1-3С-120 изготовлен по техническим условиям ТУ27.12.31.000-102-55684712-2022, соответствует распространяющимся на него обязательным требованиям действующих государственных стандартов.

Продукция под торговой маркой Pandora разработана и произведена в России, по адресу г. Калуга, ул. Железняки, 10, корпус 5.

Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и комплектацию изделия технические изменения и усовершенствования, не ухудшающие технические характеристики изделия, в любое время и без предварительного уведомления. Актуальная контактная информация доступна на сайте www.pandora-ev.ru.

1. Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Шкаф управления зарядными станциями Pandora ШУ1-3С-120 предназначен для балансного управления распределением электроэнергии между подключенными зарядными станциями.

ШУ1-3С-120 обеспечивает автоматический режим управления при помощи встроенного контроллера, установленного в шкаф. В ручном режиме управление осуществляется со щита.

1.2 Технические характеристики

Параметр	Значение
Количество обслуживаемых фаз переменного тока	3
Рабочее напряжение переменного тока на каждой фазе, V	$380 \pm 20\%$
Частота входного переменного напряжения, Hz	$50 \pm 6\%$
Максимальный ток, A	200
Степень защиты от внешних воздействий	IP54
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Вид климатического исполнения	У1 по ГОСТ 15150
Диапазон рабочих температур	от -40 до +45 °C
Масса, не более, кг	$58 \pm 2\%$
Размеры, ШхВхГ, мм	680x1030x220
Средняя наработка до отказа, ч	50000
Способ крепления	настенный

1.3 Устройство и работа

Шкаф имеет настенное исполнение. Конструктивно шкаф управления представляет собой изделие, выполненное в металлическом корпусе. Внутри шкафа на монтажной панели установлены источники вторичного питания оборудования шкафа, сенсорный дисплей, контроллер, реле, коммутатор, АС счетчик, контакторы, автоматические выключатели, клеммы и шины. Подвод внешних кабелей осуществляется через кабельные вводы.

ШУ1-3С-120 обеспечивает сбор, обработку информации, получаемой с зарядных станций, поддерживает при помощи внешнего WAN-подключения дистанционный доступ диспетчера для задания режимов мощности и группировки зарядных станций. При получении сигнала о пожаре обеспечивает завершение текущих зарядных сессий и отключает питание зарядных станций. Шкаф рассчитан на непрерывную эксплуатацию в автоматическом режиме и не требует вмешательства обслуживающего персонала в процесс его работы.

Подключение зарядных станций осуществляется к портам ETH3-ETH12 коммутатора Mikrotik, к портам ETH13 - ETH23 подключаются дополнительные шкафы управления для масштабирования системы. При объединении шкафов через оптоволоконный кабель используется порт SFP2. WAN кабель подключается к порту ETH1 либо SFP2.

1.4 Маркировка и пломбирование

Маркировка ШУ1-3С-120 выполнена по ГОСТ Р МЭК 60598-2-3 и содержит: наименование предприятия изготовителя, серию и тип, номинальное напряжение, степень защиты IP, обозначение технических условий, наименование страны изготовителя, номер, диапазон температуры окружающей среды, символ класса защиты от поражения электрическим током, знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, дата изготовления, и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией.

1.5 Упаковка

ШУ1-3С-120 упакован в ящик, изготовленную из фанеры. Маркировка потребительской упаковки выполнена по ГОСТ 14192. В качестве транспортной тары используются палеты 1200*800 мм. Способ укладки потребительских упаковок на палеты указан на потребительской упаковке.

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Недопустимо по условиям безопасности и потенциальному выходу из строя несоблюдение следующих технических характеристик изделия:

Параметр	Значение
Рабочее напряжение переменного тока, V	$380 \pm 20\%$
Частота входного переменного напряжения, Hz	$50 \pm 6\%$
Степень защиты от внешних воздействий	IP54
Вид климатического исполнения	У1 по ГОСТ 15150

2.2 Подготовка изделия к использованию

Любые работы по установке, демонтажу и техническому обслуживанию зарядных станций производить только при отключенном электропитании. Присоединение ШУ1-3С-120 к поврежденной электропроводке ЗАПРЕЩЕНО. ВНИМАНИЕ! В шкафу используется напряжение питания, опасное для жизни человека. ВНИМАНИЕ! Шкаф должен быть обязательно заземлен! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ попадания влаги на внутренние электро- и радиоэлементы шкафа. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация шкафа в агрессивных средах с содержанием кислот, щелочей и пр. Установка (монтаж) ШУ1-3С-120 должна производиться лицами, имеющими допуск на данный тип работ.

При установке (монтаже) шкафа на объекте эксплуатации необходимо применять только стандартный инструмент. ШУ1-3С-120 необходимо надежно закрепить к стене на объекте эксплуатации, используя специальные отверстия для крепления. При монтаже и эксплуатации к корпусу шкафа не должно прикладываться усилие более 10 Н.

Подключить к ШУ1-3С-120 в соответствии со схемой подключения (см. рис. 1) нагрузку, затем напряжение питающей сети. При монтаже проводников необходимо обеспечить их надежный контакт, для чего рекомендуется тщательно зачистить и облудить их концы. Использовать провода с номинальным сечением, соответствующим току нагрузки.

2.3 Использование изделия

При эксплуатации ШУ1-3С-120 необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Любые работы по установке, демонтажу и техническому обслуживанию ШУ1-3С-120 производить только при отключенном электропитании.

Конфигурация и коммутация ШУ1-3С-120 должны производиться лицами, имеющими группу по ПТБ и ПТЭ электроустановок потребителей и допуск производителя на данный тип работ, после изучения настоящего документа.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикосновение к токоведущим частям шкафа, находящимся под напряжением.

Программирование контроллера осуществляется специалистами, имеющими соответствующую подготовку.

2.4 Действия в экстремальных условиях

В случае любой экстремальной ситуации (пожаре, наводнении, разрушении и т.п.) необходимо обесточить ШУ1-3С-120. К не обесточенному ШУ1-3С-120 в этих условиях прикасаться ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

3. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание ШУ1-3С-120 за весь срок службы не предусматривается. Регламентные работы необходимо производить два раза в год в следующем порядке:

- осмотреть корпус шкафа;
- удалить пыль и грязь с его поверхностей;
- проверить отсутствие механических повреждений составных частей шкафа;
- проверить сохранность заземляющих и соединительных проводов.
- Проверить момент затяжки клемм силовых элементов

4. Текущий ремонт

Вышедший из строя ШУ1-3С-120 подлежит ремонту силами предприятия-изготовителя, либо уполномоченной изготовителем организации, осуществляющей комплексное обслуживание. ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно разбирать и ремонтировать ШУ1-3С-120.

5. Хранение

ШУ1-3С-120 в упаковке допускают хранение на стеллажах в закрытых, сухих, отапливаемых помещениях, в условиях, исключающих воздействие на них влаги, нефтепродуктов и агрессивных сред, на расстоянии не менее одного метра от отопительных и нагревательных приборов.

6. Транспортирование

ШУ1-3С-120 транспортируются в штатной транспортной таре, любым видом транспорта, при условии защиты их от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков, при температуре от -45 до +45 °С и относительной влажности воздуха не более 98 % (для 25 °С).

7. Утилизация

Утилизация проводится по документам, действующим на объекте эксплуатации, особые требования к утилизации изделия не предъявляются.

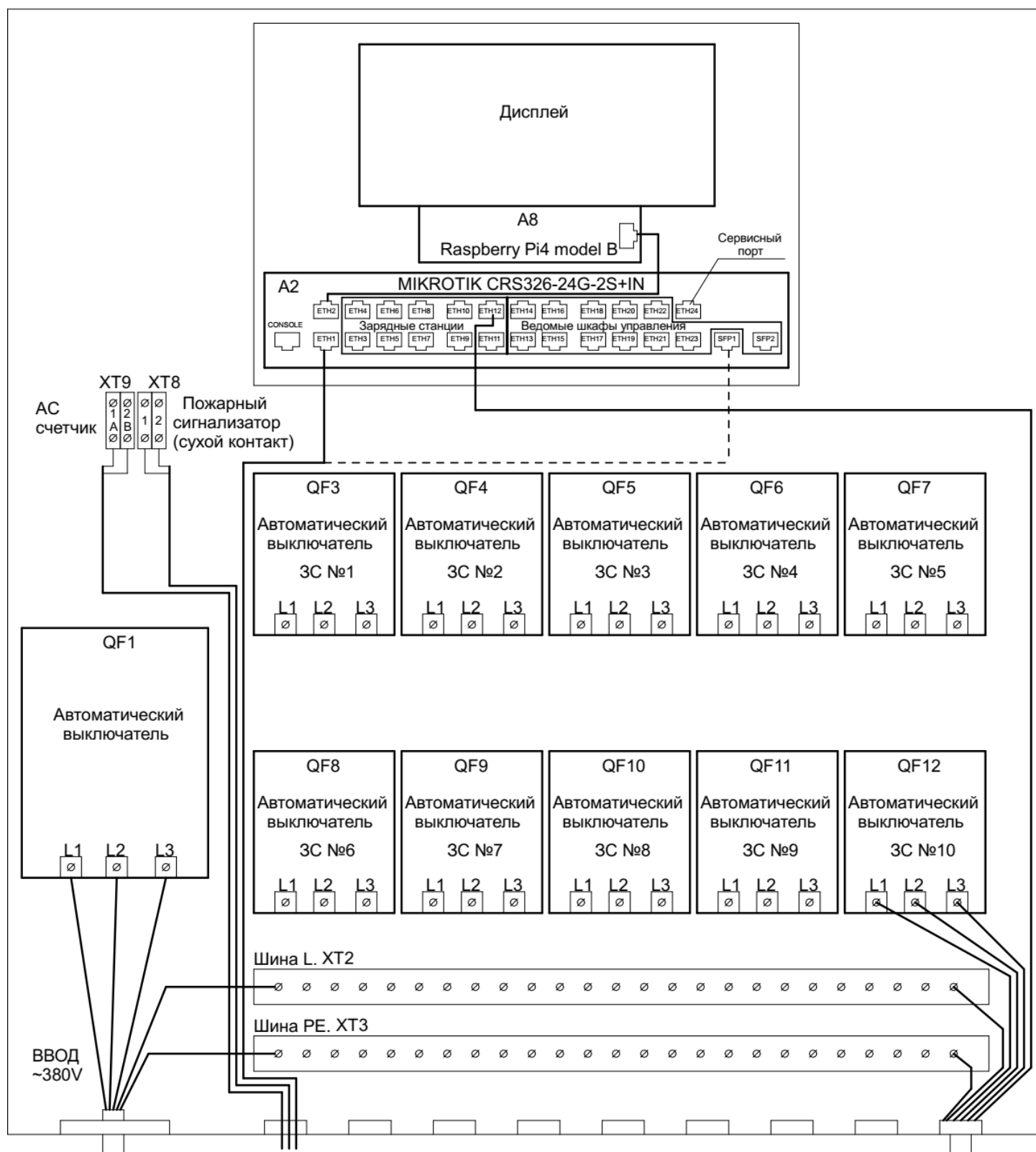


Рис.1. Схема подключения.

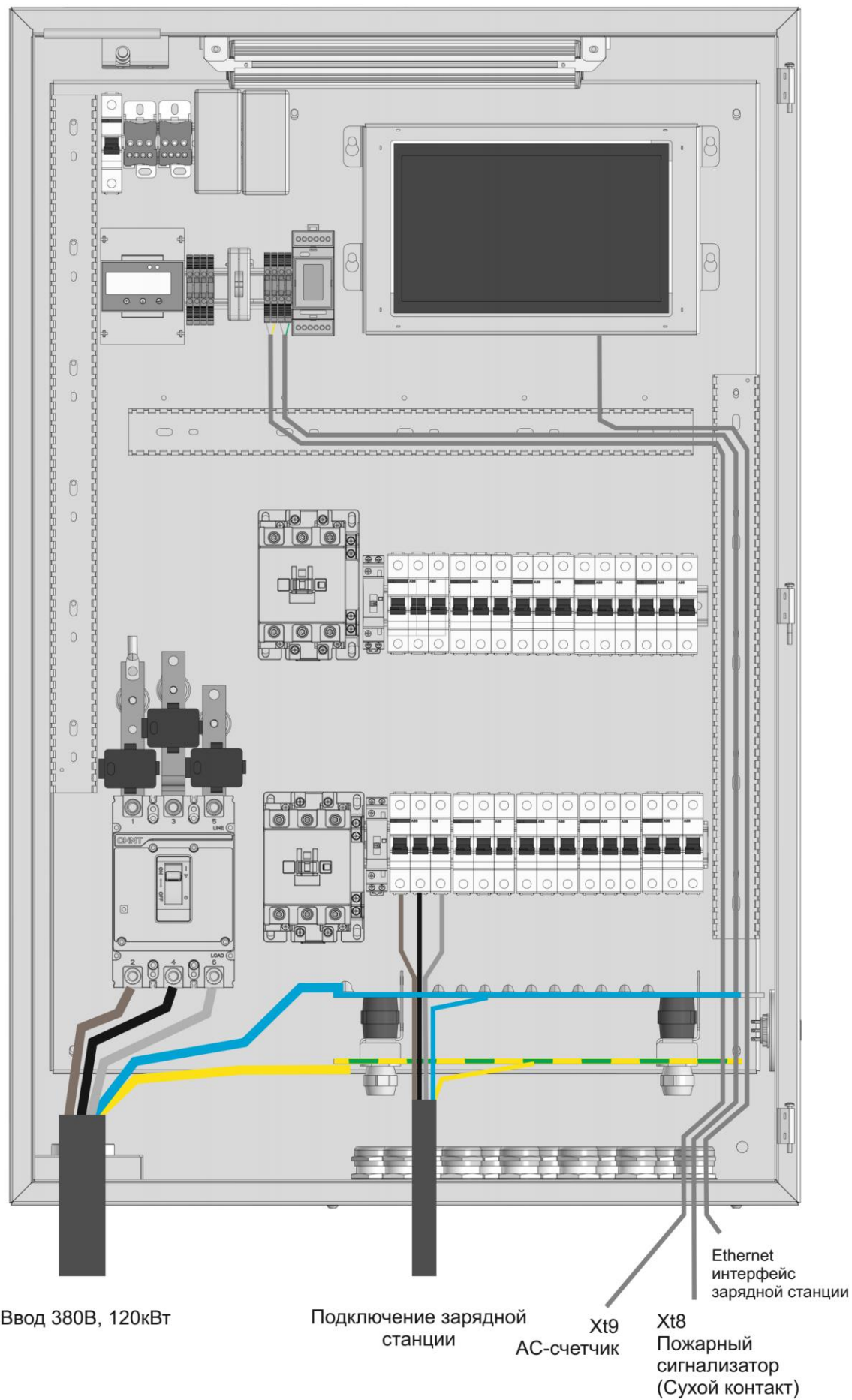


Рис.2. Схема расположения компонентов.

Паспорт шкафа управления зарядными станциями Pandora ШУ1-3С-120

1. Основные сведения об изделии

Шкаф управления зарядными станциями Pandora ШУ1-3С-120, заводской номер _____, произведен ООО «НПО Телеметрия» в России, по адресу г. Калуга, ул. Железняки, 10, корпус 5 _____ 20 г. ШУ1-3С-120 изготовлен в соответствии с техническим условиям ТУ27.12.31.000-102-55684712-2022, обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией, и признан годным для эксплуатации.

2. Технические данные

Параметр	Значение
Количество обслуживаемых фаз переменного тока	3
Рабочее напряжение переменного тока на каждой фазе, V	380
Частота входного переменного напряжения, Hz	50 ± 6%
Максимальная потребляемая мощность линии, kW	120
Степень защиты от внешних воздействий	IP54
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Вид климатического исполнения	У1 по ГОСТ 15150
Диапазон рабочих температур	от -40 до +45 °C
Масса, не более, кг	58 ± 2%
Размеры, ШхВхГ, мм	680x1030x220
Средняя наработка до отказа, ч	50000
Способ крепления	настенный

3. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя.

Ресурс изделия до первого капитального ремонта 50000 часов в течение срока службы 12 лет, в том числе срок хранения два года в складских помещениях в упаковке изготовителя. Межремонтный ресурс 20000 часов при двух ремонтах в течение срока службы 12 лет. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантии изготовителя 5 (расширенный 6) лет со дня продажи покупателю, но не более 5,5 (6,5) лет со дня выпуска предприятием – изготовителем. При несоблюдении правил хранения и транспортирования организациями – посредниками, предприятие – изготовитель не несет ответственности перед конечными покупателями за сохранность и качество продукции. Вышедший из строя ШУ1-3С-120 в период гарантийного срока подлежит ремонту силами предприятия-изготовителя, либо уполномоченной изготовителем организации, осуществляющей комплексное обслуживание.

Гарантийному ремонту ШУ1-3С-120 не подлежит в следующих случаях:

- при наличии механических повреждений;
- при истечении гарантийного срока эксплуатации;
- при нарушении пломбирования;
- при намеренном повреждении серийного номера изделия;
- при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения;
- при отсутствии должным образом заполненного Паспорта ШУ1-3С-120 и невозможности другими способами установить дату его производства и реализации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

_____ 20 ____ г.

М.П.

4. Свидетельство об упаковке.

Шкаф управления зарядными станциями

наименование изделия

обозначение

№ _____

заводской номер

упакован ООО «НПО Телеметрия»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

_____ 20 ____ г.

5. Свидетельство о приемке.

Шкаф управления зарядными станциями

наименование изделия

обозначение

заводской номер

№

изготовлен и принят в соответствие с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

личная подпись

расшифровка подписи

М.П.

6. Заметки по эксплуатации и хранению.

Любые работы по установке, демонтажу и чистке ШУ1-ЗС-120 производить только при отключенном электропитании. Присоединение ШУ1-ЗС-120 к поврежденной электропроводке ЗАПРЕЩЕНО. Монтаж ШУ1-ЗС-120 должен производиться лицами, имеющими допуск на данный тип работ. При эксплуатации необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»,

Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и комплектацию изделия технические изменения и усовершенствования, не ухудшающие технические характеристики изделия, в любое время и без предварительного уведомления. Актуальная контактная информация www.pandora-ev.ru.

7. Сведения об утилизации.

Утилизация проводится по документам, действующим на объекте эксплуатации, особые требования к утилизации изделия не предъявляются.

8. Особые отметки.

9. Сведения о цене и условиях приобретения изделия.

Цена приобретения изделия договорная, предпродажной подготовке изделие не подлежит. Условия обмена неработоспособного изделия определяются после проверки соблюдения условий гарантии, работоспособные изделия обмену не подлежат.

Изготовитель: ООО «НПО Телеметрия», Россия, г. Калуга, ул. Кирова 20а тел.: +7 (4842) 76-6-58/59, +7 (495) 981-34-78

Сайт: www.pandora-ev.ru

e-mail: info@pandora-ev.ru

v.25.04.23