

ООО «СервисСофт»

Устройство защиты от импульсных
перенапряжений

«ССофт УЗИП РК»

Паспорт

г. Тула

1 Общие указания

1.1 Настоящий паспорт содержит основные сведения о назначении, технических характеристиках, комплектности, установке и подключении, а также условиях эксплуатации устройства защиты от импульсных перенапряжений «ССофт УЗИП РК» (далее – УЗИП, изделие).

1.2 Перед началом эксплуатации необходимо проверить комплектность поставки в соответствии с таблицей 2 и внимательно ознакомиться с содержанием данного паспорта.

Все действия по установке (монтажу) и демонтажу изделия, его эксплуатации, транспортировке, хранению и утилизации необходимо выполнять в строгом соответствии с руководством по эксплуатации и настоящим паспортом.

1.3 При покупке необходимо убедиться в том, что:

- указанные на изделии и в настоящем паспорте обозначение и заводской номер совпадают;
- поля разделов паспорта, заполняемых изготовителем, надлежащим образом заполнены, поставлены печати изготовителя.

Потребитель должен хранить настоящий паспорт на протяжении всего срока эксплуатации изделия. При гарантийном ремонте, паспорт должен быть предъявлен в гарантийную мастерскую.

2 Основные сведения об изделии

2.1 УЗИП предназначено для работы с ремонтным комплектом ЗИП станций катодной защиты (РК ЗИП СКЗ), а также другими устройствами.

2.2 УЗИП обеспечивает защиту входных цепей устройств от повреждений, вызванных импульсными перенапряжениями, возникающими в результате непрямого попадания молнии.

2.3 УЗИП является восстанавливаемым и ремонтпригодным изделием, предназначенным для круглосуточной и непрерывной работы в условиях воздействия следующих климатических факторов:

- верхнее значение температуры окружающей среды +60°C;
- нижнее значение температуры окружающей среды минус 40°C;
- верхнее значение относительной влажности 98% при температуре +25°C;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа.

Климатическое исполнение УЗИП – У1.

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики УЗИП приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики УЗИП

Наименование параметра		Значение
Габаритные размеры *, мм		145x115x55
Длина подключенных проводов **	Провода вход/выход, мм	1000 ±10
	Провод заземления, мм	1500 ±15
Масса, не более, кг		0,3
Степень пыли- и влагозащиты, не менее		IP54
Номинальное рабочее напряжение, В		96
Максимальное длительное рабочее напряжение, В		99,9
Номинальный ток, А		100
Максимальный разрядный ток I_{\max} (форма импульса 10/350 мкс), кА		5
Максимальный разрядный ток I_{\max} (форма импульса 8/20 мкс), кА		2,5
Уровень напряжения защиты (при I_{\max}), В		110
Время срабатывания, не более, нс		30
Параметры используемых в УЗИП предохранителей ***	Количество, шт.	2
	Тип	Плавкие, быстродействующие (F)
	Номинальное напряжение, В	500
	Номинальный рабочий ток, А	10
	Размеры, мм	Ø 6,3 x 32
* Габаритные размеры приведены без учета подключенных проводов.		
** УЗИП поставляется с подключенными проводами.		
*** УЗИП поставляется с установленными предохранителями.		

4 Комплектность

Комплектность приведена в таблице 4.

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Кол-во	Примечание
1. Устройство защиты от импульсных перенапряжений «ССофт УЗИП РК», шт.	1	
2. Паспорт, шт.	1	

5 Конструкция и работа УЗИП

5.1 Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры УЗИП приведены на рисунке 1.

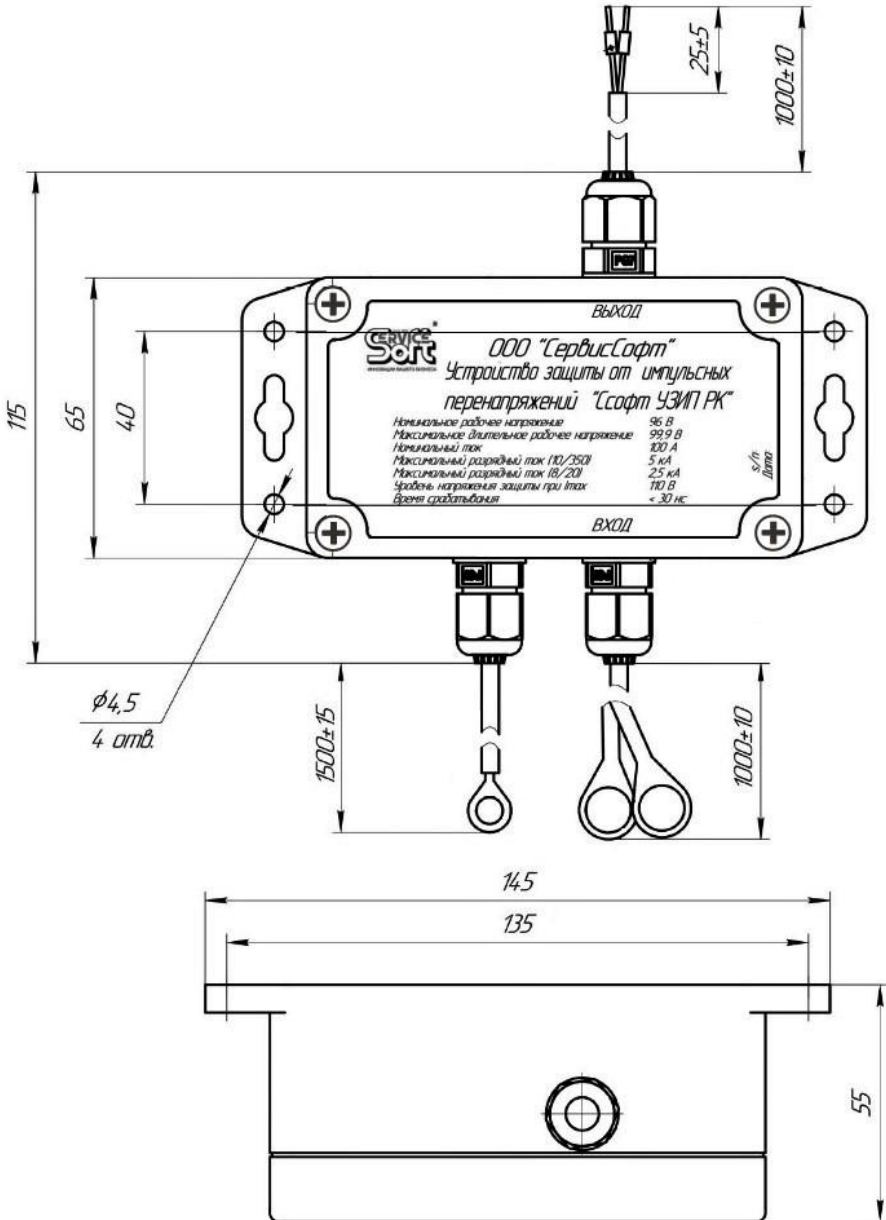
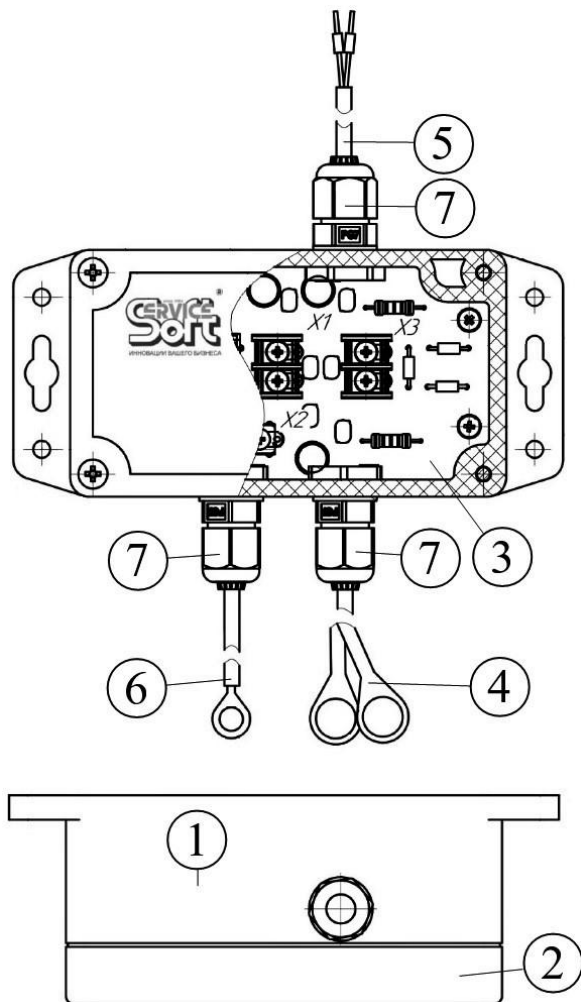


Рисунок 1 – Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры УЗИП

5.2 Конструкция УЗИП представляет собой печатную плату, установленную в герметичный пластиковый корпус с монтажными фланцами и съемной крышкой. Крепление съемной крышки к корпусу осуществляется посредством винтов.

Установка УЗИП на объекте производится посредством крепления фланцев корпуса с помощью винтов или саморезов через монтажные отверстия фланцев корпуса в соответствии с габаритными и установочными размерами, приведенными на рисунке 1.

5.3 Конструкция УЗИП показана на рисунке 2.



1 – Корпус; 2 – Съемная крышка; 3 – Печатная плата; 4 – Провода входов УЗИП с наконечниками под винт Ø 10мм; 5 – Провода выходов УЗИП с втулочными наконечниками; 6 – Провод заземления УЗИП с наконечником под винт Ø 6мм; 7 – Кабельные вводы.

Рисунок 2 – Конструкция УЗИП

Подключение входных цепей УЗИП осуществляется с помощью входных проводов УЗИП (4) с наконечниками под винт Ø 10мм. Подключение выходных цепей УЗИП (5) осуществляется с помощью выходных проводов (5).

Провод заземления (6) с наконечником под винт Ø 6мм служит для подключения УЗИП к контуру защитного заземления объекта.

Провода входов (4) и выходов (5), а также провод заземления (6) УЗИП подключены к внутренним клеммам X1, X3 и X2 соответственно, расположенных на печатной плате УЗИП. Подвод проводов внутрь корпуса УЗИП осуществлен с помощью герметичных кабельных вводов (7).

5.4 Работа УЗИП заключается в подавлении импульсных помех большой энергии (перенапряжений) общего и дифференциального вида, возникающих на входе УЗИП в результате непрямого попадания молнии. Общая структура УЗИП включает в себя четыре основных функциональных звена, включенных последовательно: защитные предохранители, блок варисторов, блок LC-фильтров и блок защитных диодов (супрессоров). Структура УЗИП представлена на рисунке 3.

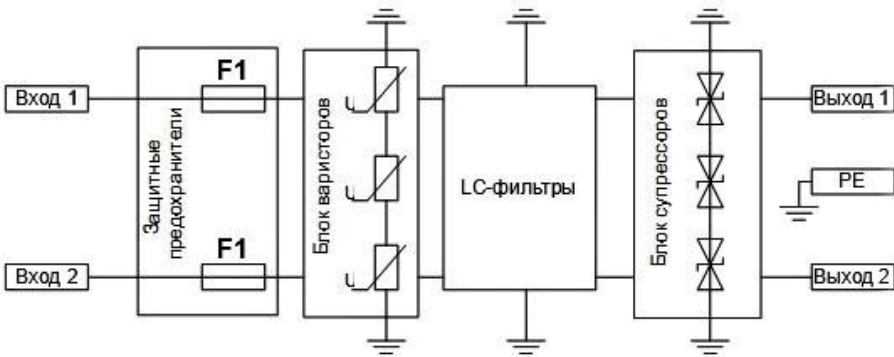


Рисунок 3 – Структура УЗИП

Блоки варисторов, LC-фильтров и супрессоров совместно обеспечивают подавление входных импульсов перенапряжения со скоростью срабатывания не менее 30 нс.

Быстросрабатывающие плавкие предохранители (F1, F2) обеспечивают дополнительную защиту от входных импульсов большой энергии со скоростью срабатывания порядка десятков миллисекунд.

ВНИМАНИЕ! При срабатывании защитных плавких предохранителей F1 и F2, для дальнейшего использования УЗИП, требуется их замена.

Назначение маркировки проводов УЗИП и их соответствие внутренним клеммам и защитным предохранителям приведено в таблице 3

Таблица 3 – Назначение маркировки проводов УЗИП и их соответствие внутренним клеммам и защитным предохранителям

Назначение	Маркировка на корпусе УЗИП	Маркировка провода УЗИП	Цвет провода УЗИП	Клемма/контакт	Предохранитель
Вход 1 УЗИП	«Вход»	«1»	Коричневый	X1/1	F1
Вход 2 УЗИП		«2»	Синий	X1/2	F2
Выход 1 УЗИП	«Выход»	«3»	Коричневый	X3/1	–
Выход 2 УЗИП		«4»	Синий	X3/2	–
Цепь заземления УЗИП	–	–	Желто-зеленый	X2	–

Расположение защитных предохранителей F1, F2 и внутренних клемм X1, X2, X3 на печатной плате внутри корпуса УЗИП приведено на рисунке 4.

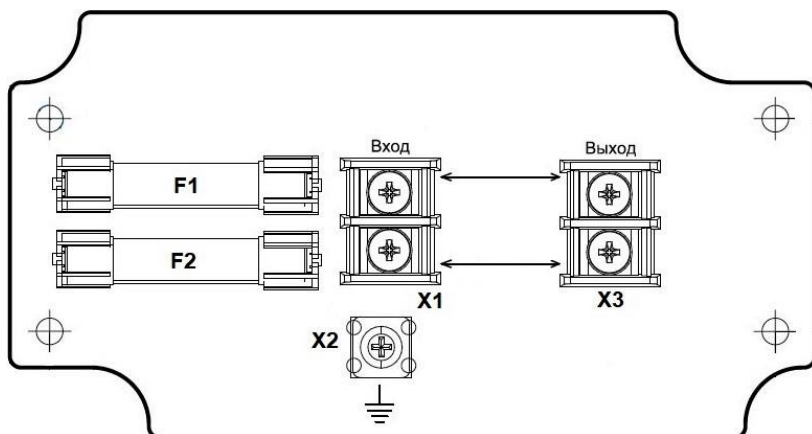
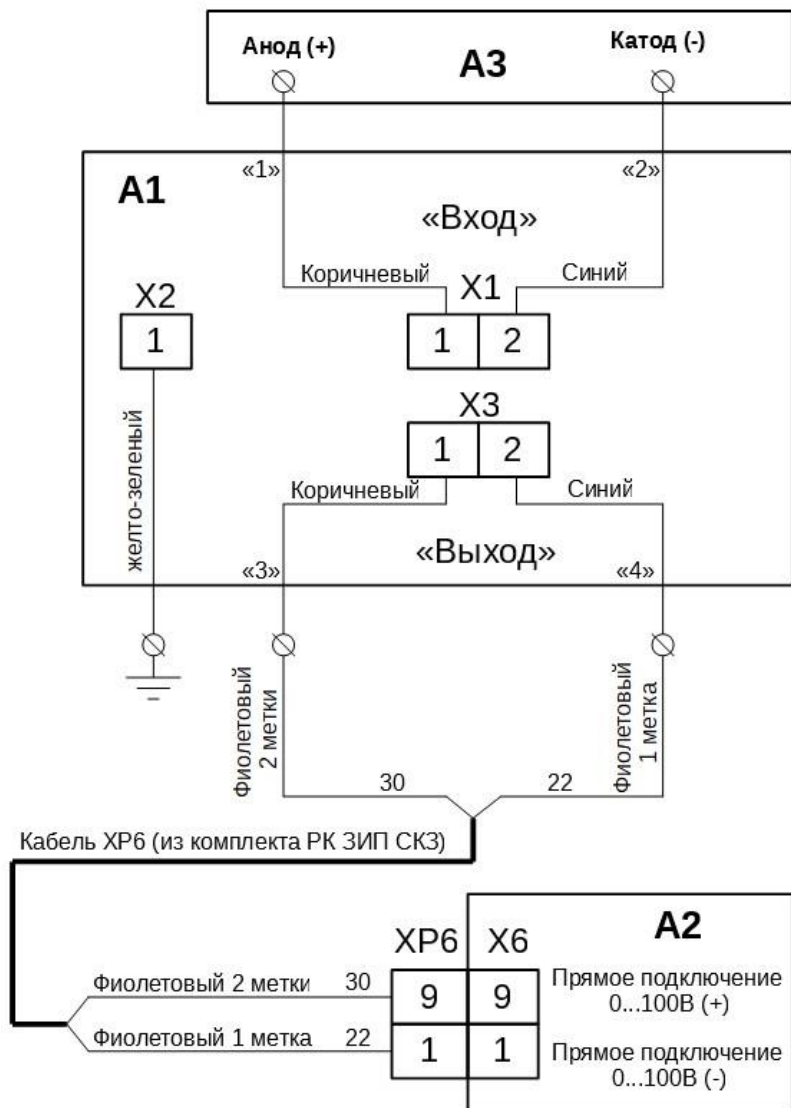


Рисунок 4 – Расположение предохранителей F1, F2 и клемм X1, X2, X3 на печатной плате УЗИП

5.5 При применении УЗИП совместно с РК ЗИП СКЗ, УЗИП подключается между РК ЗИП СКЗ и станцией катодной защиты (СКЗ). Подключение УЗИП к РК ЗИП СКЗ осуществляется при помощи кабеля ХР6 из комплекта поставки РК ЗИП СКЗ.

Схема подключения УЗИП к РК ЗИП СКЗ и станции катодной защиты показана на рисунке 5. При подключении УЗИП необходимо также руководствоваться эксплуатационной документацией на РК ЗИП СКЗ и станцию катодной защиты.



Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примеч.
A1	Устройство защиты от импульсных перенапряжений «ССофт УЗИП РК»	1	
A2	Ремонтный комплект ЗИП СКЗ (РК ЗИП СКЗ)	1	
A3	Станция катодной защиты	1	

Рисунок 5 – Схема подключения УЗИП

6 Техническое обслуживание и ремонт

6.1 УЗИП не требует проведения специальных мероприятий по техническому обслуживанию (ТО). ТО УЗИП включает в себя только основные ежегодные мероприятия, указанные в таблице 4.

Таблица 4 – Мероприятия ТО УЗИП

Мероприятие ТО	Результат проведения ТО
Осмотр целостности маркировки, нанесенной на корпус УЗИП и очистка (при необходимости) корпуса УЗИП от пыли и грязи;	Маркировка на корпусе УЗИП должна быть читаемой, на корпусе УЗИП не должно быть пыли и грязи, затрудняющих чтение маркировки.
Проверка целостности изоляции проводов УЗИП. Проверка проводится посредством осмотра.	Изоляция проводов УЗИП не должна содержать видимых признаков повреждения изоляции (растрескивания, порезов, и т. д.). При обнаружении признаков повреждения изоляции проводов, необходимо направить УЗИП изготовителю для ремонта (замены проводов).
Проверка качества электрических подключений проводов УЗИП на стороне подключаемого оборудования посредством внешнего осмотра. При необходимости, очистка наконечников проводов УЗИП и клемм подключаемого оборудования от загрязнений и окислов, затягивание винтов в местах подключения.	В местах подключения провода заземления, а также входных и выходных проводов УЗИП к клеммам подключаемого оборудования не должно быть видимых признаков загрязнений и окислов. Винты в местах подключения должны быть плотно затянуты.
Проверка качества электрических подключений проводов УЗИП к внутренним клеммам УЗИП посредством внешнего осмотра. При необходимости, очистка контактов от загрязнений и окислов и затягивание винтов клемм УЗИП.	В местах подключения проводов заземления, а также входных и выходных проводов УЗИП к внутренним клеммам УЗИП не должно быть видимых признаков загрязнений и окислов. Винты в местах подключения должны быть плотно затянуты.

6.2 При срабатывании плавких предохранителей F1 и (или) F2, установленных на плате УЗИП, требуется их штатная замена.

ВНИМАНИЕ! Для замены плавких предохранителей допускается использовать **ТОЛЬКО** предохранители со следующими параметрами:

Тип предохранителя: Быстродействующий (F);

Номинальное напряжение: 500 В;

Номинальный рабочий ток: 10А;

Размер: Ø 6,3 x 32 мм.

Использование предохранителей с параметрами отличными от указанных в настоящем паспорте НЕДОПУСТИМО! В случае использования предохранителей с параметрами отличными от указанных в настоящем паспорте, изготовитель УЗИП не несет ответственность за некорректное функционирование УЗИП, а также гарантийную ответственность в случае выхода УЗИП из строя.

Замену плавких предохранителей УЗИП необходимо производить в следующем порядке:

- 1 Отключить от подключаемого оборудования входные и выходные провода УЗИП;
- 2 Снять съемную крышку корпуса УЗИП, открутив монтажные винты крышки;
- 3 Изъять, вышедшие из строя, плавкие предохранители из держателей, расположенных на плате УЗИП;
- 4 Установить исправные предохранители в держатели;
- 5 Закрыть крышку корпуса УЗИП, закрутив монтажные винты.

6.3 Ремонт УЗИП производится посредством замены вышедшей из строя части УЗИП на исправную. Ремонт УЗИП (за исключением штатной замены предохранителей при срабатывании УЗИП) производится в сертифицированных сервисах компании-изготовителя, либо службой технической поддержки компании-изготовителя.

7 Маркировка

На корпусе УЗИП нанесена маркировка, содержащая следующую информацию:

- наименование изделия;
- наименование предприятия-изготовителя изделия;
- основные технические характеристики изделия;
- заводской номер и дата изготовления изделия.

8 Указания мер предосторожности, заметки по эксплуатации

8.1 При монтаже, подключении и эксплуатации УЗИП, необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в настоящем паспорте и эксплуатационной документации на оборудование, подключаемое к УЗИП.

8.2 При подготовке к работе с УЗИП и его эксплуатации, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- монтаж, подключение и эксплуатация УЗИП должны осуществляться только лицами, обладающими необходимой квалификацией и ознакомленными с настоящим паспортом и эксплуатационной документацией на оборудование, подключаемое к УЗИП, в полном объеме;
- произвести необходимые отключения и принять меры, препятствующие подаче на УЗИП входного напряжения вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры;
- подключения к УЗИП и отключения от УЗИП производить только при отключенном от УЗИП напряжении;
- все действия с УЗИП, предусматривающие снятие крышки корпуса, производить только при отключенном от УЗИП напряжении.

8.3 Перед началом работы с УЗИП необходимо провести внешний осмотр УЗИП и убедиться в:

- отсутствии механических повреждений на корпусе УЗИП по причине некачественной упаковки или неправильной транспортировки;
- полном соответствии комплектности поставки, указанной в настоящем паспорте;
- отсутствии отсоединившихся или слабо закрепленных элементов внутри корпуса УЗИП (определяется на слух при наклоне УЗИП);

- сохранности и читаемости маркировки на корпусе УЗИП.

8.4 После длительного хранения или транспортировки в условиях повышенной влажности, УЗИП необходимо выдержать в нормальных условиях не менее 8 часов.

8.5 В случае большой разности температур между складскими и рабочими условиями, полученное со склада УЗИП, перед включением, необходимо выдержать в рабочих условиях не менее 4 часов.

8.6 Ремонт изделия должен осуществляться только в сертифицированных сервисах компании-изготовителя, либо службой технической поддержки компании-изготовителя.

9 Хранение и транспортировка

9.1 Изделие следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом помещении при температуре от 5 до 40 °С и относительной влажности не более 80 %.

9.2 Изделие следует транспортировать в упаковке предприятия-изготовителя всеми видами транспорта при условии защиты от атмосферных осадков.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – 5 (ОЖ41) по ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических факторов – Л по ГОСТ 23216-78.

10 Гарантии и ответственность

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия заявленным характеристикам при соблюдении потребителем правил монтажа, условий эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

10.2 Срок службы изделия – 10 лет.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня приобретения.

10.4 Гарантийный срок хранения изделия в упаковке – не более 12 месяцев. Гарантийный срок хранения входит в гарантийный срок эксплуатации.

10.5 Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

- нарушение требований, изложенных в настоящем паспорте;
- при повреждении, перенесении, отсутствии, не читаемости серийного номера на корпусе изделия;
- если нормальная работа может быть восстановлена путем выполнения инструкций, указанных в настоящем паспорте;
- стихийных бедствий, недостатка технического опыта сотрудников эксплуатирующей организации или пользователя (в том числе в части подключения и монтажа);
- при обнаружении на изделии или внутри его следов ударов, небрежного обращения, естественного износа, постороннего вмешательства (демонтаже элементов, не оговоренном в указаниях настоящего паспорта), механических, коррозионных и электрических повреждений, самостоятельного изменения конструкции или внешнего вида;
- повреждения в результате неисправности или некорректного функционирования оборудования, с которым эксплуатируется изделие.

Во всех перечисленных случаях компания, осуществляющая гарантийное обслуживание, оставляет за собой право требовать возмещения расходов, понесенных при диагностике, ремонте и обслуживании оборудования, исходя из действующего прейскуранта.

10.6 Изготовитель ведет работу по совершенствованию изделия, повышающую его надежность и улучшающую его эксплуатационные качества, поэтому в изделие могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в поставляемой эксплуатационной документации.

11 Сведения об утилизации

Содержание в изделии токсичных, горючих, взрывоопасных и прочих опасных веществ отсутствует. Неисправное изделие может быть утилизировано для повторного использования цветных металлов. Утилизация не требует особых мер предосторожности и может быть проведена обычным способом.

12 Учет сроков и условий хранения

После покупки и транспортировки изделия, при постановке его на хранение, потребитель, купивший устройство, заполняет таблицу 5.

Таблица 5 – Учет сроков и условий хранения

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание (подписи лиц, ответственных за хранение)
приемки на хранение	снятия с хранения			

Продолжение таблицы 5

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание (подписи лиц, ответственных за хранение)
приемки на хранение	снятия с хранения			

13 Движение изделия при эксплуатации

Движение изделия при эксплуатации (в том числе, с начала эксплуатации) заполняет потребитель, эксплуатирующий контроллер. Сведения заносятся в таблицу 6.

Таблица 6 – Движение изделия при эксплуатации

Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
		С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

Продолжение таблицы 6

Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
		С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

14 Учет технического обслуживания

Учет выполнения работ по техническому обслуживанию заполняет предприятие, эксплуатирующее изделие, в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 7.

Таблица 7 – Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		С начала эксплуатации	После последнего ремонта		Выполнившего работу	Проверившего работу	

Продолжение таблицы 7

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		С начала эксплуатации	После последнего ремонта		Выполнившего работу	Проверившего работу	

15 Свидетельство о приемке

15.1 Приемка продукции осуществляется в соответствии с требованиями действующей конструкторской документации.

Изготовитель: ООО «СервисСофт».

E-mail: support@ssoft24.com, info@ssoft24.com

Срок службы устройства – 10 лет.

Устройство защиты от импульсных перенапряжений «ССофт УЗИП РК»

зав. _____

Дата изготовления « » _____ 202 г.

М.П.

15.2 Устройство защиты от импульсных перенапряжений «ССофт УЗИП РК»

зав.№ _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Ответственный за качество _____ / _____ /

16 Свидетельство об упаковке

Устройство защиты от импульсных перенапряжений «ССофт УЗИП РК»

зав.№ _____

Дата изготовления « » _____ 202_г.

М.П.

упакован в соответствии с требованиями, предусмотренными в технической документации.

Упаковывание произвел:

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

ООО «СервисСофт»,
300004, Тула, ул. Щегловская засека д.30
Тел. 8 (4872) 70-05-82, 8 (800) 250-01-04 (звонок бесплатный)
Тел./факс 8 (4872) 70-18-92, 36-70-13
<http://www.ssoft24.com>
E-mail: support@ssoft24.com, info@ssoft24.com