

**МОДУЛЬ ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ  
ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ  
УЗС-4-20**

**Руководство по эксплуатации  
Паспорт**

**Екатеринбург  
2014 г.**

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации модуля защиты УЗС-4-20 содержит технические данные, описание принципа работы и сведения, необходимые для правильной эксплуатации устройств защиты от импульсных перенапряжений.

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль защиты УЗС-4-20 предназначен для защиты измерительного оборудования от импульсных перенапряжений, возникающих в физических линиях передачи данных в результате грозовых разрядов, промышленных помех и переходных процессов, разрядов статического электричества.

УЗС-4-20 устанавливаются в электрических цепях систем измерения, контроля, регулирования, сигнализации, аварийной защиты и управления технологическими параметрами участков производств теплоэнергетического комплекса, металлургии, нефтегазовой, химической, нефтехимической, пищевой и других отраслях промышленности.



### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические характеристики УЗС-4-20 приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики.

Номинальное напряжение, $U_n$	24 В
Максимальное рабочее постоянное напряжение, $U_c$	30 В
Номинальный разрядный ток 8/20 через один канал	до 20 кА
Максимальный импульсный ток 10/350 через один канал	2,5 кА
Номинальный ток через один канал	до 1А
Количество защищаемых линий	2
Вносимое сопротивление	2,2 Ом
Уровень защиты “линия-земля” при 1 кВ/мкс, $U$	$\leq 45$ В
Уровень защиты “линия-линия” при 1 кВ/мкс, $U_p$	$\leq 70$ В
Уровень защиты “линия-земля” при $I_{imp}$ , $U_p$	$\leq 45$ В
Уровень защиты “линия-линия” при $I_{imp}$ , $U_p$	$\leq 90$ В
Паразитная емкость	$\leq 1$ нФ
температура окружающей среды	-40...+80 0С
относительная влажность	45..80 %
напряженность внешнего магнитного поля	до 400 А/м
Масса	100 г
Габаритные размеры	19x75x120 мм
Средняя наработка на отказ	10 000 часов
Степень защиты корпуса	IP20
Гарантийный срок	1 год
Средний срок службы	1-2 года

### 3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

УЗС-4-20 представляет собой трехступенчатый ограничитель перенапряжений. Первая ступень выполнена на газонаполненных разрядниках для отвода основной части тока перегрузки. Вторая ступень представляет собой дополнительные разрядники для фиксации напряжения. Третья ступень — полупроводниковые импульсные ограничители напряжения, предназначенные для сглаживания высокочастотных остаточных колебаний. Модуль имеет ограниченный ресурс по числу пробоев. От количества и энергии пробоев возрастает статическое и динамическое напряжение срабатывания разрядников.

### 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Перед монтажом необходимо убедиться в целостности корпуса.

Устройства должны устанавливаться в разрыв сигнальной линии, подверженной импульсным помехам между оборудованием. Каждая единица оборудования нуждается в индивидуальной защите. (см. Приложение 1)

УЗС-4-20 должен быть надежно заземлен. Заземление осуществляется посредством подключения к клеммам грозозащитного заземления **GND** проводом большего сечения и по возможности коротким.

**Запрещается использовать устройство защиты без грозозащитного заземления.**

В качестве заземления разрешается использовать только специальный, аттестованный контур грозозащитного заземления

При монтаже устройств необходимо руководствоваться настоящим РЭ, ПУЭ и другими документами, действующими в данной отрасли промышленности.

### 5. Маркировка

На корпус нанесены в соответствии с ГОСТ 12971:

- товарный знак предприятия - изготовителя;
- основные характеристики;
- заводской номер;
- функциональные надписи;
- условное обозначение.

## 6. Комплектность

Наименование	Кол-во, шт	Примечание
УЗС-4-20	1	
Паспорт и Руководство по эксплуатации	1	

## 7. Тара и упаковка

Каждый прибор (вместе с паспортом и руководством по эксплуатации) герметично заворачивается в чехол из полиэтиленовой пленки и упаковывается в коробку из гофрированного картона. Допускается упаковка 4-х приборов в одну картонную коробку.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

УЗС-4-20 изготовлен, принят и упакован в соответствии с действующей технической документации и признан годным к эксплуатации

Зав. № \_\_\_\_\_

Приемку произвел \_\_\_\_\_ февраль 2014 г.  
Подпись /ФИО/ дата

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня изготовления. Если прибор отгружен со склада предприятия-изготовителя в срок более двух недель после даты изготовления прибора, то гарантийный срок исчисляется с даты отгрузки прибора со склада предприятия-изготовителя.

Претензии к качеству прибора в период гарантийных обязательств принимаются к рассмотрению и производству гарантийного ремонта при условии отсутствия внешних повреждений, сохранности клейм и наличии паспорта прибора, а также акта о необходимости ремонта, составленного потребителем.

Действие гарантийных обязательств прекращается при истечении гарантийного срока. Гарантийный срок продлевается на период от подачи рекламации до отправки прибора заказчику после гарантийного ремонта.

По вопросам качества и эксплуатации обращаться на предприятие-изготовитель.

## 9. Сведения о рекламациях

В случае неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружении некомплектности (при распаковке прибора) потребитель должен предъявить рекламацию ООО «Сапфир СТ» по адресу: 620050, г. Екатеринбург, Минометчиков 58-91, ООО «Сапфир СТ».

Контактные телефоны: 8-343-345-75-80

E-mail: sales@sapfir.biz

<http://www.sapfir.biz>

Рекламации не принимаются:

- по истечении гарантийного срока;
- при нарушении заводской пломбы;
- при отсутствии паспорта;
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортировки, предусмотренные эксплуатационной документацией.

### Приложение 1 Схема подключения УЗС-4-20

