

УЗИПы производства компании «Тахион»



Терминология

УЗИП, ШЗИП, УЗЛ, БЗЛ, ПЗЛ

Все это обозначает широкий класс изделий, относящихся к «устройствам защиты от импульсных перенапряжений» или грозозащите.

Термин УЗИП введен стандартами и, соответственно, вошел в названия устройств: **УЗИП – устройство защиты от импульсных перенапряжений**. Наряду с этим названием существуют более лаконичные «устройство грозозащиты» и «устройство защиты».

Описание

УЗИП предназначен для защиты оборудования от импульсных перенапряжений, порождаемых электромагнитными наводками, вызываемыми работой другого оборудования (например, силовые машины с пускателями), сваркой, грозой, ударом молнии как в сам объект (здание, линейное сооружение), так и в ближней зоне (соседний объект, дерево).

Таким образом УЗИП — это один из видов устройств защиты, от помех и других многочисленных систем защиты радиотехнических и электронных комплексов.

Назначение УЗИП – предотвращение разрушения оборудования, которое УЗИП защищает.

Почему необходимы устройства защиты от импульсных перенапряжений?

- Электромагнитные наводки вызывают в связном, сетевом оборудовании (и даже силовом, например, осветительном) «импульсные перенапряжения». Это приводит к отказам оборудования, таким как выгоранию портов, выходу из строя серверов, роутеров, коммутаторов, импульсных источников питания.
- Заказчики систем связи и безопасности, в том числе государственные, прописывают необходимость применения УЗИП в технических заданиях конкурсной документации при создании объектов строительства гражданского и промышленного назначения.

Преимущества

УСТРОЙСТВА РАЗРАБОТАНЫ ИЗНАЧАЛЬНО ДЛЯ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ

При разработке был задействован опыт разработки компонентов для систем связи и безопасности, видеоканалов, коммутаторов, инжекторов, конверторов, радиопередаточных комплексов, импульсных и аналоговых блоков питания и блоков управления. Этот опыт позволяет оценить уязвимость защищаемых компонентов, провести все виды испытаний.

МИНИМАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА РАБОЧИЕ СИГНАЛЫ. ОПТИМАЛЬНЫЕ ПОТЕРИ

Учет специфики взаимодействия УЗИПов с оборудованием в части ухудшения параметров оборудования при работе совместно с УЗИП. Наличие опыта разработки и необходимого измерительного оборудования позволяют проводить тестирование УЗИП со всеми типами слаботочного оборудования с целью не допустить:

- искажения формы передаваемых сигналов
- снижения скорости передачи информации
- снижения уровней и мощности подводимого электропитания
- минимального ухудшения частотных характеристик для высокочастотного оборудования



КОМБИНИРОВАНИЕ СВОЙСТВ НЕСКОЛЬКИХ УСТРОЙСТВ В ОДНОМ

Учитывая потребности в видах и типах телекоммуникационного оборудования, фирма предлагает линейки УЗИП с комбинированными свойствами, например, по защите сигнальных линий и линий электропитания в одном УЗИП.

УДОБНЫЙ СТАНДАРТНЫЙ ФОРМФАКТОР

Фирма производит УЗИП в основных формфакторах:

- 1) в виде стандартных модулей с креплением на динрейку
- 2) в рековом исполнении для установки в стандартную 19-ти дюймовую телекоммуникационную стойку (шкаф)
- 3) в корпусе на 4 канала
- 4) в бескорпусном исполнении в виде платы для установки в корпус защищаемого оборудования или распределительную коробку
- 5) в бескорпусном исполнении в виде штекера для установки кроссового оборудования — плиты (телефонные «гребенки») LSA «KRONE»
- 6) в металлическом экранированном корпусе для высокочастотного оборудования



1)



2)



3)



4)



5)



6)

ПОВЫШЕННАЯ ТОЧНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЯ ЗАЩИТЫ

При разработке и производстве УЗИП выбраны минимальные из возможных уровни срабатывания УЗИП, с учетом максимальной защиты входных портов, информационных входов и цепей питания защищаемого оборудования.

Классификация УЗИПов, производимых компанией «Тахион»

Все УЗИПы, производимые компанией разделены на 5 основных групп

- Устройства защиты портов цифровых интерфейсов и сетей
- Устройства защиты для систем безопасности
- Устройства защиты от импульсных перенапряжений для высокочастотных цепей
- Устройства защиты цепей низковольтного электропитания
- Устройства защиты цепей электропитания 220 В

ПЕРВОСТЕПЕННЫМИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ВЫБОР МОДЕЛИ УЗИПА ПАРАМЕТРАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- Назначение УЗИП – какие цепи оборудования и в каких системах УЗИП защищает.
- Какие стандарты линий, протоколы, параметры используются в слаботочной системе.
- Где размещено защищаемое оборудование, в помещении или на улице, при каких температурах и условиях (агрессивные среды, взрывоопасные помещения, умеренный климат).
- В каком конструктиве выполнено защищаемое оборудование: в шкафу, стойке, на периметре в гермокожухах.

Данное деление частично отражено в кратком наименовании модели изделия.

Пример наименования модели:

УЗЛ-СД-12

- УЗЛ – устройство защиты
- С – для систем сигнализации
- Д – с датчиками охранными (оконечное оборудование)
- 12 – напряжение для питания оконечного оборудования 12В.

УЗИПы подразделяются на группы по назначению (виду оборудования, для которого предназначен УЗИП):

1. Устройства защиты портов цифровых интерфейсов и сетей

Делятся на 2 группы:

- 1.1. Устройства защиты портов в сети Ethernet
- 1.2. Устройство защиты портов интерфейсов

1.1. Устройства защиты портов в сети Ethernet

Защищаемое оборудование: грозозащита сетевых камер, ip камер, оборудования локальной сети, сетей ethernet, контроллеров систем сигнализации и автоматизации, компьютеров, портов коммутаторов, регистраторов, серверов и т.д.

1.1.1. Устройства защиты портов в сети Ethernet УЗЛ-Е



Назначение

УЗЛ-Е предназначено для защиты от импульсных перенапряжений портов локальной сети ETHERNET 10/100 Base-TX.

- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP20.
- Конструктивно УЗЛ-Е выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35мм DIN-рейку.

1.1.2. Устройства защиты портов в сети Ethernet с питанием PoE УЗЛ-ЕП



Назначение

УЗЛ-ЕП предназначено для защиты от импульсных перенапряжений портов локальной сети Ethernet 10/100/1000 Base-TX, в том числе, использующих технологию PoE со схемой питания по варианту А, или по варианту В стандарта IEEE 802.3at.

- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP20.
- Конструктивно УЗЛ-Е выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку.

1.1.3. Блоки защиты портов в сети ETHERNET с питанием PoE БЗЛ



Назначение

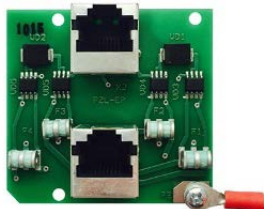
БЗЛ-ЕП4/8/16 предназначены для защиты 4/8/16 портов локальной сети Ethernet 10/100/1000 Base-TX от импульсных перенапряжений, в том числе, использующих технологию PoE со схемой питания по варианту А, или по варианту В стандарта IEEE 802.3at.

- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP20.
- Конструктивно БЗЛ-ЕП4 выполнен в алюминиевом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку



- Конструктивно БЗЛ-ЕП 8/16 выполнены в металлическом корпусе высотой 1U для установки в 19" стойку.

1.1.4. Плата защиты портов сети Ethernet с питанием PoE ПЗЛ-ЕП



Назначение

ПЗЛ-ЕП предназначена для защиты от импульсных перенапряжений портов локальной сети Ethernet 10/100/1000 Base-TX, в том числе, использующих технологию PoE со схемой питания по варианту А, или по варианту В стандарта IEEE 802.3at.

- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP20.
- Конструктивно ПЗЛ-ЕП выполнена в виде платы для установки в гермобоксы видеочамер, корпуса других приборов.

1.2. Устройства защиты портов интерфейсов

Назначение

Устройства предназначены для защиты оборудования распределительных сетей аппаратуры промышленной автоматизации, линий последовательного интерфейса RS-485 и его аналогов, сигнальных линий систем управления и измерения.

1.2.1. Устройство защиты портов интерфейсов RS 485 УЗЛ-И



- Одна сигнальная пара и экран
- Номинальное рабочее напряжение 5В
- Скорость передачи данных, до 1 Мбит/сек
- Номинальный рабочий ток 100 мА
- Степень защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254.
- Конструктивно УЗЛ-И выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку.

1.2.2. Устройство защиты портов интерфейсов RS 485 УЗЛ-И,И2-1,5-12/24/110

Назначение

Устройства RS 485 УЗЛ-И/И2-1,5-12/24/110 предназначено для защиты оборудования распределительных сетей аппаратуры промышленной автоматизации, линий последовательного интерфейса RS-485 и его аналогов, сигнальных линий систем управления и измерения с возможностью подачи питания постоянного напряжения по сигнальным парам

- Одна/две И/И2 защищаемых сигнальных пары без экрана
- Номинальное рабочее напряжение 12/24/110 В
- Скорость передачи данных, до 1 Мбит/сек
- Номинальный рабочий ток 1500 мА
- Степень защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254.
- Конструктивно УЗЛ-И выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку.

2. Устройства защиты для систем безопасности

Делятся на 2 группы:

2.1. Устройство защиты цепей видеосигнала и питания

2.2. Устройство защиты оборудования в линиях систем сигнализации

2.1. Устройства защиты цепей видеосигнала и питания

Защищаемое оборудование: аналоговые камеры, аппаратура охранного телевидения, телевидения высокой чёткости, работающей в стандартах AHD, HDCVI и HDTVI, аппаратура приёма и передачи аналогового видеосигнала, работающая по протяженным симметричным и несимметричным линиям.

2.1.1. Устройства защиты цепей видеосигнала и питания УЗЛ-К



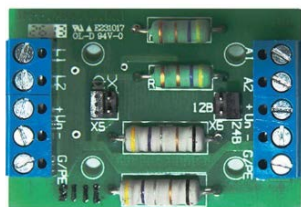
Назначение

УЗЛ-К предназначено для защиты сигнальных цепей и цепей питания аппаратуры приёма и передачи видеосигнала, работающей по протяженным симметричным и несимметричным линиям.

- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP20.
- Конструктивно УЗЛ-К выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку.

2.1.2. Устройства защиты цепей видеосигнала и питания УЗЛ-7,5/10кА-12 (24) В

Назначение:



УЗЛ-К/10кА-12 (24) В предназначено для защиты сигнальных цепей и цепей питания аппаратуры приёма и передачи видеосигнала, работающей по протяженным симметричным и несимметричным линиям.

- Номинальное рабочее напряжение цепи питания: 12/24 В DC
- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP20.
- Конструктивно УЗЛ-К/10кА-12 (24) В выполнено в виде печатной платы, что позволяет размещать его непосредственно в корпусе защищаемого устройства.

2.2. Устройство защиты оборудования в линиях систем сигнализации

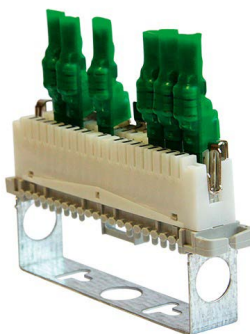
Защищаемое оборудование: оборудование, подключенное к шлейфам сигнализации, линиям связи и линиям вторичного питания систем сигнализации: извещатели охранные, приборы приёмо-контрольные, сетевые контроллеры шлейфов сигнализации и т.п.



2.2.1. Устройства защиты оборудования в линиях систем сигнализации УЗЛ-СД-12(24)

- Количество защищаемых пар – 2
- Скорость передачи данных до 1 Мбит/сек
- Номинальное рабочее напряжение цепи питания: 12/24 В DC
- Номинальный рабочий ток 100 мА
- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP20. -55°С ÷ +85°С
- Конструктивно УЗЛ-СД-12/ выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку

2.2.2. Устройства защиты оборудования в линиях систем сигнализации кроссовое УЗЛ-СК-12(24)



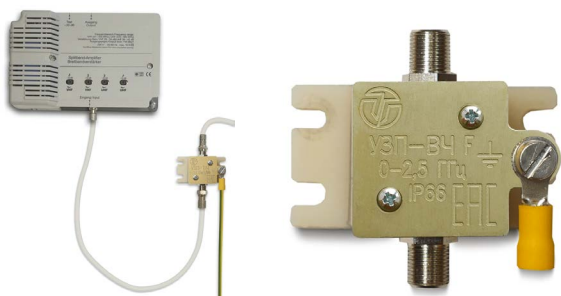
- Количество защищаемых пар – 1
- Скорость передачи данных до 1 Мбит/сек
- Номинальное рабочее напряжение цепи питания: 12/24 В DC
- Номинальный рабочий ток 100 мА
- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP20 -55°С ÷ +50°С.
- Конструктивно УЗЛ-СК-12 и УЗЛ-СК-24 выполнены в виде однопарного штекера, устанавливаемого в кроссовое оборудование — плиты с нормально замкнутыми контактами фирмы KRONE

3. Устройства защиты от импульсных перенапряжений для высокочастотных цепей

Защищаемое оборудование: оборудование, подключённое к коаксиальной линии:

- GSM и Wi-Fi, роутеры, модемы,
- телевизоры аналогового и цифрового телевидения (СКПТ, КТВ),
- ресиверы систем приема спутникового телевидения.

3.1. Устройство защиты высокочастотных цепей УЗП-ВЧ F



Назначение:

Устройство защиты высокочастотных цепей УЗП-ВЧ F предназначено для защиты оборудования, подключённого к коаксиальной линии с волновым сопротивлением 75 Ом. Изделие рекомендуется для установки в системах индивидуального и коллективного приема аналогового и цифрового телевидения (СКПТ, КТВ), системах приема спутникового телевидения

- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP66
- Конструктивно изделие выполнено в экранированном алюминиевом корпусе.

3.2. Устройство защиты высокочастотных цепей УЗП-ВЧ SMA

Назначение:



Устройство защиты высокочастотных цепей УЗП-ВЧ SMA предназначено для защиты оборудования, подключённого к коаксиальной линии с волновым сопротивлением 50 Ом
Изделие рекомендуется для установки в системах GSM и Wi-Fi

- Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 IP66
- Конструктивно изделие выполнено в экранированном алюминиевом корпусе.

4. Устройства защиты цепей низковольтного электропитания

Защищаемое оборудование: выходы вторичных источников питания и слаботочная аппаратура по входам питания до 24 В.



4.1. Устройство защиты цепей низковольтного электропитания УЗП-24DC/5, УЗП-12DC/5

Назначение

Устройство УЗП-24DC/5, УЗП-12DC/5 предназначено для защиты цепей вторичных источников электропитания постоянного тока и слаботочной аппаратуры по входам питания 24/12 В DC.

- Степень защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254-96.
- Конструктивно выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку



4.2. Устройство защиты цепей низковольтного электропитания УЗП-24AC/5

Назначение

Устройство УЗП-24AC/5 предназначено для защиты цепей вторичных источников электропитания переменного тока и слаботочной аппаратуры по входам питания 24 В AC.

- Степень защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254-96.
- Конструктивно выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку

5. Устройства защиты цепей электропитания 220 В

Защищаемое оборудование: слаботочная аппаратура по входам питания 220 В. Применяется в сетях с системой заземления TN-S.



5.1. Устройство защиты электропитания 220В УЗП-220

Назначение

Устройство УЗП-220 предназначено для защиты оборудования, подключённого к линиям электропитания переменного тока 220 В.

- однофазное устройство грозозащиты 220 В класса III
- Сигнал о выходе из строя защитного элемента УЗП-220 во внешнюю цепь сигнализации
- Степень защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254-96.
- Конструктивно выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку



5.2. Устройство защиты электропитания с фильтром УЗПФ-220/8

Назначение

Устройство УЗП-220/8 предназначено для защиты электронного оборудования от радиопомех в диапазоне от 10 кГц до 30 МГц, а также от наведенных напряжений в линиях 220 В, вызванных электромагнитными импульсами высоких энергий.

- однофазное устройство грозозащиты 220 В класса III
- сигнализация о выходе из строя устройства УЗП-220С
- Степень защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254-96.
- Конструктивно выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35мм DIN-рейку



5.3. Устройство защиты электропитания с фильтром УЗП-220С

Назначение

Устройство УЗП-220С предназначено для защиты оборудования, подключённого к линиям электропитания переменного тока 220 В.

- однофазное устройство грозозащиты 220 В класса III
- сигнализация о выходе из строя устройства УЗП-220С
- сигнализация о пропадании напряжения 220 В (ALARM)
- Степень защиты IP20 в соответствии с ГОСТ 14254-96.
- Конструктивно выполнено в пластмассовом корпусе с креплением на 35 мм DIN-рейку

Дополнительные критерии подбора и оценки УЗИПов

СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО Т.Е. ТОВАР СРАЗУ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И СТАБИЛЬНОСТЬ КАЧЕСТВА.

ПРОДУКЦИЮ ИСПОЛЬЗУЮТ В ГАЗПРОМЕ, РОСНЕФТИ, ЛУКОЙЛЕ, СИБУРЕ И ДРУГИХ КОМПАНИЯХ.

Цены

Актуальные розничные цены всегда доступны на наших сайтах

<https://tahion.spb.ru/faq>

<https://tahion-uzip.ru/roznichnye-ceny/>

Цены для Вашей компании определяются условиями сотрудничества.