

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) типа «УЗИП(м)-220VAC I+II (2L)» (арт. № 2462731)

Назначение и описание работы изделия

УЗИП(м)-220VAC I+II (2L) является комбинированным устройством защиты класса I+II электроустановок и однофазных электрических цепей переменного тока с номинальным напряжением 230 В от импульсных перенапряжений, вызванных разрядами молнии или процессами коммутации в электрических цепях.

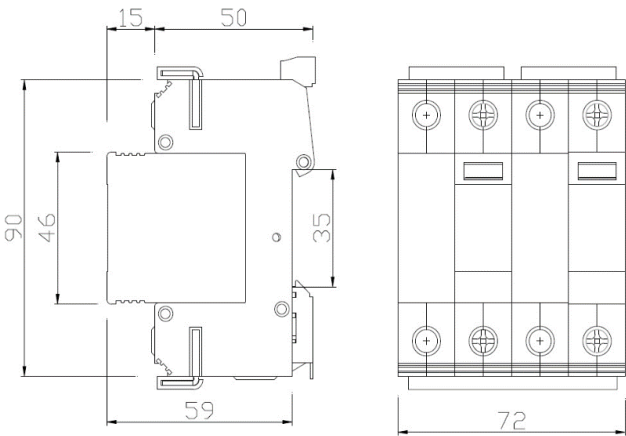
УЗИП рассчитано на одновременную защиту двух фазных (L1+L2) или одного фазного и одного нейтрального (L+N) проводников. Типовым примером применения является защита потребителей по фазным проводникам, подключенным по схеме резервированного питания от двух источников (L1+L2). Возможно также применение устройства УЗИП(м)-220VAC I+II (2L) для защиты однофазных сетей переменного тока с системой заземления TN (L+N).

Основными защитными элементами являются мощные герметичные искровые разрядники с управляющим электродом в комбинации с мощными металлоокисдными варисторами с температурными распеителями (см. принципиальную схему изделия). Такая комбинация защитных элементов обеспечивает высокую пропускную способность УЗИП в сочетании с низким уровнем напряжения защиты.

Конструктивно первая ступень защиты (искровые разрядники) имеет моноблочное исполнение, а вторая (варисторы) – модульное. В случае выхода варисторных модулей из строя (срабатывание красного индикатора на корпусе, а также переключающего контакта для удаленного мониторинга) они могут быть заменены индивидуально без необходимости демонтажа УЗИП в целом.

Основные технические характеристики изделия

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПАРАМЕТРА, ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Допустимая влажность окружающей среды	5% ... 95%
Температурный диапазон эксплуатации	-40 °C ... +70 °C
Температурный диапазон хранения и транспортировки	-40 °C ... +80 °C
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP20
КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	
Размеры изделия в сборе (ширина x высота x глубина)	72 x 90 x 65 мм
Тип клемм	винтовые
Минимальное сечение проводников, подключаемых к клеммам УЗИП	L/N: 10 мм <sup>2</sup> PE: 16 мм <sup>2</sup>
Момент затяжки винтов клемм	1,8... 2,2 Нм
Способ монтажа УЗИП	DIN-рейка
Класс воспламеняемости	V-0
Конструктивное исполнение	класс I (искровые разрядники): моноблочная конструкция класс II (варисторы): цоколь (базовый элемент) + сменный штекерный модуль
Визуальная индикация состояния УЗИП	класс I (искровые разрядники): нет класс II (варисторы): цветовой индикатор на корпусе: зеленый – норма/красный – выход из строя
Удаленный мониторинг состояния	класс I (искровые разрядники): нет класс II (варисторы): беспотенциальный переключающий контакт (C-NC-NO)
Питание цепи для удаленного мониторинга	AC: 250 В/0,5 А DC: 250 В/0,1 А, 125 В/0,2 А, 75 В/0,5 А
Максимальное сечение проводников цепи удаленного мониторинга	1,5 мм <sup>2</sup>
ЗАЩИТНАЯ ЦЕПЬ	
Количество защищаемых линий	2 (L1+L2 или L+N)
Класс УЗИП по ГОСТ IEC 61643-11-2013	I+II
Тип системы заземления защищаемой электроустановки	TN
Номинальное напряжение U <sub>n</sub>	230 В AC
Максимальное длительное рабочее напряжение U <sub>c</sub>	350 В AC
Импульсный ток молнии (10/350 мкс) I <sub>imp</sub> [L-PE, N-PE]	25 кА
Суммарный импульсный ток молнии (10/350 мкс) I <sub>total</sub>	50 кА
Удельная энергия на полюс W/R	156,25 кДж/Ом
Номинальный разрядный ток (8/20 мкс) на полюс I <sub>n</sub>	20 кА
Максимальный разрядный ток (8/20 мкс) на полюс I <sub>max</sub>	40 кА
Уровень напряжения защиты U <sub>p</sub>	≤ 1,5 кВ
Максимальный номинал предохранителя в цепи перед УЗИП L	315 А gL/gG
Время срабатывания УЗИП	≤ 100 нс



Габаритные размеры изделия

Монтаж и подключение изделия

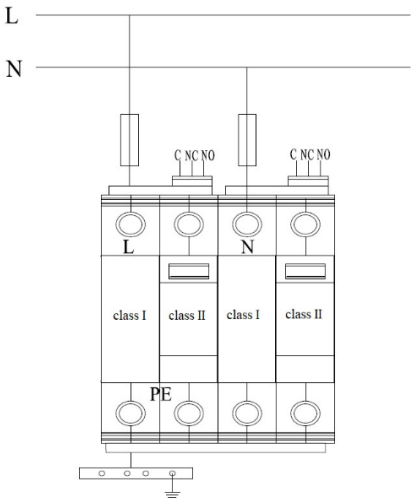


Схема подключения изделия к внешним цепям

Установка, подключение и ввод в эксплуатацию изделия должны осуществляться только квалифицированными специалистами с соответствующей группой допуска по электробезопасности, ознакомленными с документацией на него.

Изделия УЗИП(м)-220VAC I+II (2L) предназначены для установки на монтажную DIN-рейку (TS35) в главный распределительный щит или вводно-распределительное устройство электроустановки.

Установка и подключение изделия должны производиться при отключенном внешнем питании. Перед проведением электромонтажных работ следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводниках. Установка и подключение изделия под нагрузкой могут повлечь за собой поражение персонала электрическим током. Также перед монтажом следует провести проверку изделия на наличие внешних повреждений. При обнаружении какого-либо повреждения или дефекта монтаж устройства запрещен.

Для подключения к клеммам устройства должны использоваться одножильные или многожильные проводники сечением не менее, указанного в таблице «Основные технические характеристики изделия».

Крутящий момент затяжки винтов клемм должен находиться в пределах, также указанных в таблице «Основные технические характеристики изделия».

Изделие включается в электрическую цепь по схеме параллельного подключения (см. схему подключения изделия к внешним цепям). Эта схема может использоваться во всех случаях без ограничений. При номинальных токах на вводе электроустановки не выше 315 А изделие подключается напрямую, без дополнительных предохранителей, если номинальный ток превышает 315 А, в цепи УЗИП перед устройством следует установить предохранитель (на каждую линию) номиналом не более 315 А (gL/gG).

Для правильного выполнения защитных функций в полном объеме требуется обеспечить качественное заземление УЗИП. Сечение проводников, соединяющих выходные клеммы УЗИП (РЕ) с шиной уравнивания потенциалов, должно быть не менее 16 мм².

Параметры для подключения контрольной цепи (для удаленного мониторинга состояния УЗИП) указаны в таблице «Основные технические характеристики изделия».

#### Текущая эксплуатация и ремонт изделия

Во время эксплуатации рекомендуется периодически осуществлять контроль момента затяжки винтов клемм, к которым присоединены внешние электрические цепи.

При проведении диагностики изоляции кабельных линий соединительные проводники должны быть отключены от УЗИП во избежание искажения показаний измерительных приборов.

Контроль работоспособности варисторных модулей (класса II) в составе изделия осуществляется посредством цветowych индикаторов, расположенных на лицевой стороне сменных штекерных модулей, а также дистанционно посредством подключения контрольной цепи варисторных модулей к переключающим беспотенциальным контактам изделия (клеммы C, NC, NO). Характеристики беспотенциального контакта для подключения контрольной цепи указаны в таблице «Основные технические характеристики изделия».

Изделие не подлежит ремонту. При выходе из строя устройства целиком или его частей (отдельных сменных штекерных модулей) (срабатывание красного индикатора на лицевой стороне модуля), оно (они) должно (должны) быть немедленно заменено (заменены). В случае повреждения отдельных сменных штекерных модулей допускается их замена под нагрузкой, без демонтажа цоколя УЗИП.

#### Транспортировка и хранение изделия

Упакованные изделия УЗИП(м)-220VAC I+II (2L) могут транспортироваться автомобильным, железнодорожным или авиационным транспортом в условиях, установленных ГОСТ 21552.

Хранение УЗИП следует производить в закрытых складских помещениях на стеллажах в потребительской таре в заводской упаковке при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 80°С и относительной влажности воздуха не более 95 % при температуре плюс 40°С. Помещение должно быть изолировано от проникновения различного рода газа и паров, способных вызвать коррозию. В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа I по ГОСТ 15150.

#### Утилизация изделия

Утилизация производится по технологии, принятой на предприятии, эксплуатирующем изделие.

Изделия не содержат в своей конструкции свинца и других опасных веществ. Их утилизация не представляет опасности для окружающей среды и человека.

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания: ООО «ПК «ОПТИ»  
Адрес: 125252, г. Москва, ул. Зорге, дом 9 А, строение 2, этаж 3, ком. 42  
Сайт компании: [www.pk-opti.ru](http://www.pk-opti.ru) , e-mail: [info@pk-opti.ru](mailto:info@pk-opti.ru)

#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**СРОК ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ КОМПАНИЕЙ ООО «ПК «ОПТИ» СОСТАВЛЯЕТ 12 МЕСЯЦЕВ СО ДНЯ ПРОДАЖИ (ОТГРУЗКИ ИЗДЕЛИЯ СО СКЛАДА ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ).**

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ИЗДЕЛИЯ
УЗИП(м)-220VAC I+II (2L)	

Гарантийное обслуживание отказавшего изделия производится при предъявлении настоящего гарантийного обязательства и заверенного печатью организации Акта в произвольной форме с описанием неисправностей.

Гарантийное обслуживание осуществляется в ООО «ПК «ОПТИ», г. Москва.

#### ООО «ПК «ОПТИ» НЕ ПРИНИМАЕТ ПРЕТЕНЗИЙ ПО КАЧЕСТВУ В СЛУЧАЯХ:

- наличия механических повреждений или следов ремонтных работ;
- нарушения правил установки и эксплуатации, указанных в технической документации на изделие.

Все виды повреждений и утрат по вине покупателя не рассматриваются, и ООО «ПК «ОПТИ» ответственности за них не несёт.

Дата отгрузки:	« ____ » _____ 20 ____ г.	
Подпись ответственного лица:	_____	Место для штампа

#### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство защиты от импульсных перенапряжений УЗИП(м)-220VAC I+II (2L) зав. № \_\_\_\_\_ принято в соответствии с \_\_\_\_\_  
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

требованиями действующей нормативной документации и техническими условиями 27.33.13–006–200382081–2019 и признано годным для использования.

_____	_____	_____	Место для штампа
Ответственный за выпуск продукции	личная подпись	расшифровка подписи	
	_____	_____	
	личная подпись	дата (год, месяц, число)	

#### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Устройство защиты от импульсных перенапряжений УЗИП(м)-220VAC I+II (2L) зав. № \_\_\_\_\_ упаковано изготовителем \_\_\_\_\_  
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

ООО «Производственная Компания «ОПТИ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____	_____	_____	Место для штампа
Ответственный за упаковку продукции	личная подпись	расшифровка подписи	
	_____	_____	
	личная подпись	дата (год, месяц, число)	