

1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1. Основные сведения об изделии

1.1.1 Устройство защиты от импульсных перенапряжений

220VAC-3F-LPEN ТУ 3428-013-81912504-2015,

заводской № _____

дата изготовления _____

изготовлено: ООО «БЗПА».

1.2. Назначение

1.2.1 Устройство защиты от импульсных перенапряжений 220VAC-3F-LPEN (далее УЗИП) предназначено для защиты оборудования в низковольтных силовых распределительных системах до 1000 В при воздушном или кабельном вводе электропитания.

1.3. Технические данные

1.3.1. Основные технические данные УЗИП представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические данные УЗИП

Параметр	УЗИП								
	220VAC-3F-LPEN-I-DK-LT-C12	220VAC-3F-LPEN-I-DK-C12	220VAC-3F-LPEN-I-LT-C12	220VAC-3F-LPEN-LPEN-LT-C12	220VAC-3F-LPEN-DK-LT-C12	220VAC-3F-LPEN-DK-C12	220VAC-3F-LPEN-C12		
Класс УЗИП	I + II								
Количество фаз сети	три								
Вид защиты	L/PEN								
Импульсный ток $I_{imp_{нл}}$ (10/350 мкс)	10 кА	20 кА	10 кА	20 кА	10 кА	20 кА	20 кА	20 кА	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс)	40 кА	80 кА	40 кА	80 кА	40 кА	80 кА	80 кА	80 кА	
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20 мкс)	80 кА	150 кА	80 кА	150 кА	80 кА	150 кА	150 кА	150 кА	
Номинальное напряжение	230/310 В AC/DC								
Макс. длительное рабочее напряжение	275/385 В AC/DC								
Уровень напряжения защиты	< 1,3 кВ								
Устойчивость к токам короткого замыкания	80 кА								
Масса	≤ 500 г	≤ 750 г	≤ 500 г	≤ 750 г	≤ 500 г	≤ 750 г	≤ 750 г	≤ 750 г	
Рабочая температура	от -40 оС до + 80 оС								
Степень защиты	IP20								
Материал корпуса	Полиамид ПА6								
Наличие индикатора аварийного состояния	есть	есть	есть	есть	нет	нет	нет	нет	
Наличие диагностических контактов	есть	есть	нет	нет	есть	есть	нет	нет	
Максимальный ток на диагностических контактах	0,5 А								
Рабочее напряжение на диагностических контактах	~ 250 В								

1.4 Конструкция устройства

1.4.1 УЗИП относится к классу защиты I + II. Выполнено на основе оксидно-цинковых варисторов. Применяется в сетях с системами заземления TN-C. Варисторные цепи снабжены терморасцепителем.

1.4.2 УЗИП выполнено в пластмассовом корпусе класса защиты IP20. Предусмотрена возможность крепления на 35 мм DIN-рейку. Подключение УЗИП в защищаемую линию осуществляется при помощи винтовых клемм.

1.4.3 Местный контроль рабочего состояния УЗИП осуществляется с помощью индикатора оранжевого цвета (блинкера), расположенного на корпусе устройства, который утоплен в нормальном состоянии и выдвигнут при неисправности. Дистанционная сигнализация в УЗИП реализована переключением «сухих» контактов.

1.4.4 Габаритные размеры УЗИП с наличием диагностических контактов представлены на рис. 1. Принципиальная электрическая схема данных УЗИП представлена на рис. 2.

1.4.5 Габаритные размеры УЗИП без диагностических контактов представлены на рис. 3. Принципиальная электрическая схема данных УЗИП представлена на рис. 4.

1.5 Указания по монтажу

1.5.1 УЗИП рекомендуется размещать в пределах $0_{A(B)}$ – 1 зон молниезащиты (в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62305), при воздушном или кабельном вводе, как правило во вводно-распределительных устройствах (ВРУ) или главных распределительных щитах (ГРЩ).

1.5.2 Подключение устройства осуществляется только специально подготовленным квалифицированным персоналом.

1.5.3 Подключение УЗИП по схеме «V» показано на рис. 5. Защитные предохранители FU1 устанавливаются на вводе в электроустановку, их номинал 63 А gG.

1.5.4 Подключение УЗИП по параллельной схеме показано на рис. 6. Защитные предохранители FU1 устанавливаются на вводе в электроустановку. Номиналы защитных предохранителей FU2 = 315 А gG, устанавливаются при FU1 > 315 А gG.

1.5.5 Сечение подсоединяемых проводов от 16 мм² до 35 мм² для жестких однопроволочных жил, от 16 мм² до 25 мм² для гибких многопроволочных жил. Длина зачищаемой части проводника 21 мм.

1.5.6 Максимальное сечение присоединяемого провода к диагностическому контакту 1 мм².

1.6 Рекомендуемая периодичность и порядок проверки

1.6.1 Обязательная (плановая) проверка – 2 раза в год (в начале и в конце грозового сезона). Проверка производится квалифицированным персоналом.

1.6.2 Дополнительные (внеплановые) проверки – после сильных гроз, если было зафиксировано попадание молнии в систему молниезащиты или в воздушную линию электроснабжения объекта.

1.6.3 Для облегчения такого контроля рекомендуется установить на токоотводе системы молниезащиты счетчик ударов молнии. При изменении показаний счетчика необходимо проверить состояние УЗИП.

1.6.4 Регулярные проверки необходимо осуществлять после каждой грозы методом визуального контроля внешнего состояния УЗИП на предмет отсутствия видимых механических повреждений и срабатывания блинкера.

1.6.5 Замену вышедшего из строя УЗИП может производить только квалифицированный персонал.

1.6.6 При измерениях, производимых на электроустановке, когда методикой измерений предусматриваются испытания высокими напряжениями (проверка сопротивления изоляции проводов, измерение сопротивления заземляющего устройства и т.п.) необходимо отключать УЗИП от электроустановки. Несоблюдение этого правила приведет к искажению результатов измерения или в худшем случае к выходу из строя устройства защиты от импульсных перенапряжений.

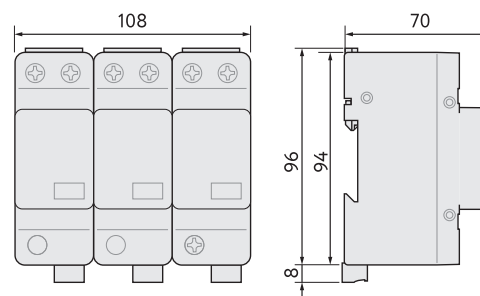


Рисунок 1 - Габаритные размеры УЗИП с диагностическими контактами

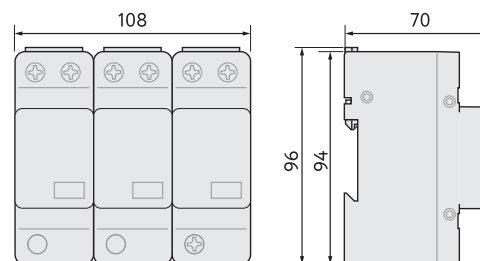


Рисунок 3 - Габаритные размеры УЗИП без диагностическими контактами

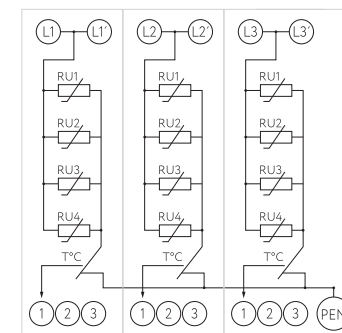


Рисунок 2 - Принципиальная электрическая схема УЗИП с диагностическими контактами

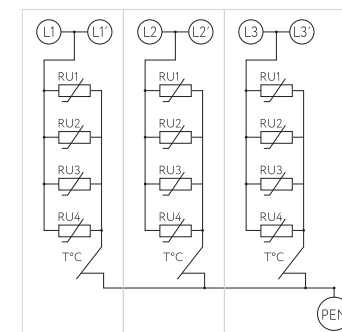


Рисунок 4 - Принципиальная электрическая схема УЗИП без диагностическими контактами

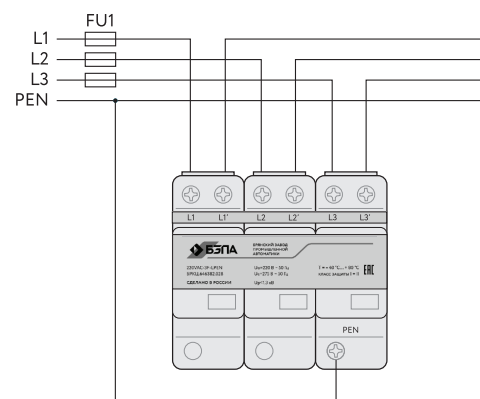


Рисунок 5 - Подключение УЗИП по схеме «V»

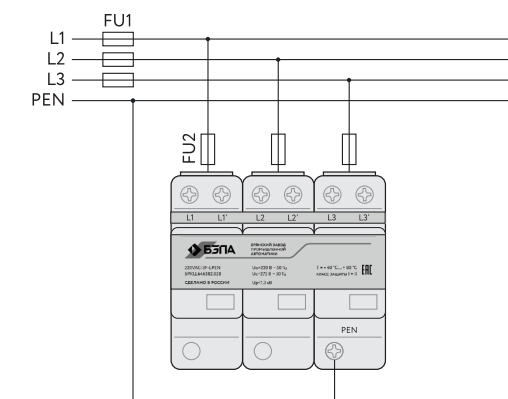


Рисунок 6 – Подключение УЗИП по параллельной схеме

