

**Модули защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)
вторичных цепей питания
серии МЗВП**

**Паспорт
АЮИЩ. 456 114 200 ЭП**

2025 г.

1. Назначение

Модули защиты вторичных цепей питания серии **МЗВП** (далее изделие) предназначены для защиты от превышения допустимых значений наведенных импульсных напряжений промышленного или природного характера (грозовые, электростатические или кондуктивные) на цепи вторичного питания постоянного и переменного тока оборудования автоматики, систем связи, сигнализации, контроллеров и т.д.

Структурно изделие выполнено по двухступенчатой схеме гашения импульса. В качестве первой ступени используются газонаполненные разрядники, во второй ступени - TVS диоды. Таким образом достигается "мягкий" эффект гашения всплесков напряжения.

Эксплуатация изделия допускается в зонах молниезащиты 0в-2п по ГОСТ Р МЭК 62305-4-2016

При использовании в границах одной зоны защиты (например, внутри экранированного шкафа) изделие включается в схему последовательно следующим образом: вторичная цепь источника питания -> **МЗВП** -> нагрузка потребителя. Если нагрузка потребителя распределенная (2 и более узлов), в таком случае подключать изделие необходимо так: вторичная цепь источника питания -> **МЗВП** -> кабельная линия -> **МЗВП** -> нагрузка потребителя

Подключение производить максимально коротким кабелем в непосредственной близости к защищаемому оборудованию и шине РЕ. Заземление подключать максимально возможным сечением разъемов **МЗВП**. Таким образом минимизируются паразитные индуктивные связи и реактивное сопротивление проводников. Навивание провода в "пружину" не допускается.

Изделие соответствует техническим параметрам, предъявляемым по ГОСТ Р МЭК 61643-2011

В зависимости от версии (индекс **С** в конце наименования), изделие имеет функцию индикации и сигнализации для удаленного контроля работоспособности узлов защиты. В исправном состоянии, при наличии питания защищаемых вторичных цепей, светодиод на передней панели индицирует о работоспособности устройства, при этом контакты сигнализации состояния 11 и 14 замкнуты. В случае выхода из строя элементов "мягкой защиты" (TVS-диодов и дросселей) светодиод на передней панели не горит, размыкаются контакты 11 и 14. При сработавшей защите дальнейшая эксплуатация изделия невозможна, необходимо произвести замену.

Изделие выполнено в корпусе из полиамида PA-66. Тип исполнения - УХЛ4. Пылевлагозащищенность - IP 20 по ГОСТ 14254-2015. Установка производится на стандартную 35 мм DIN-рейку и фиксируется пластиковыми защелками. Подключение защищаемых линий питания - в соответствии со схемой на **Рис.2, Рис.3** и в **Приложении 1**.

2. Технические характеристики

Тип устройства	МЗВП-12	МЗВП-24	МЗВП-12-С	МЗВП-24-С
Кол-во защищаемых пар проводников	1			
Номинальное рабочее напряжение, В	12	24	12	24
Предельное рабочее напряжение, В	15,5	29,5	15,5	29,5
Максимальный продолжительный ток, А	6			
Внутреннее сопротивление, не более Ом	0,1			
Внутренняя индуктивность, мкГн	4,7 на 1 проводник			
Паразитная емкость не более, пФ	300			
Напряжение срабатывания 1й ступени не более, В	75			
Напряжение срабатывания 2й ступени не более, В	16	30	16	30
Максимальный импульсный ток защиты между проводниками «+» и «-», «+» и РЕ, «-» и РЕ при t=8/20мкс, кА	2.5			
Максимальная импульсная мощность защиты между проводниками «+» и «-», «+» и РЕ, «-» и РЕ при t=8/20мкс, Вт	1500			
Время срабатывания 1й/2й ступени, нс	1300/25			
Наличие дистанционной сигнализации о работоспособности	Нет		Есть	
Максимальный коммутируемый напряжение/ток сухого контакта цепи дистанционной сигнализации	----		~250В/6А =30В/6А	
Напряжение гальванической развязки цепей дистанционной сигнализации, кВ	----		2,5	
Сечение присоединяемых проводников, мм	0,25-2,5			
Диапазон рабочих температур, °С	-40 +60			
Габаритные размеры, мм	96 x 64 x 18			
Вес, г	85			

3. Габаритные и установочные размеры. Схемы подключения.

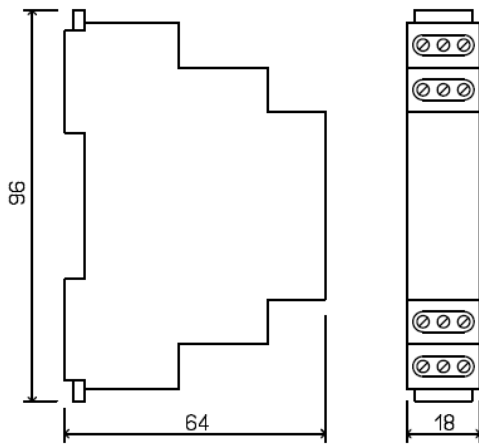


Рис. 1

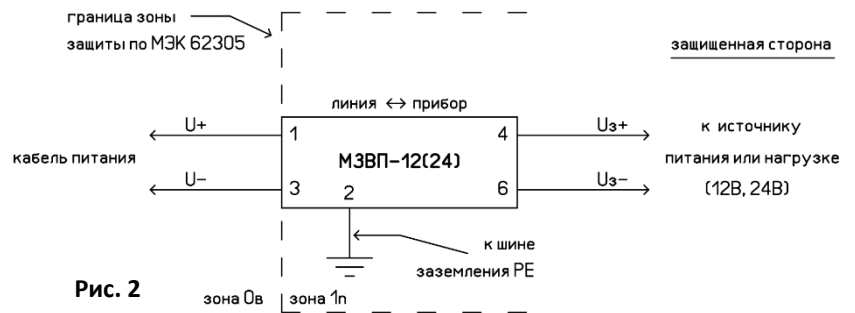


Рис. 2

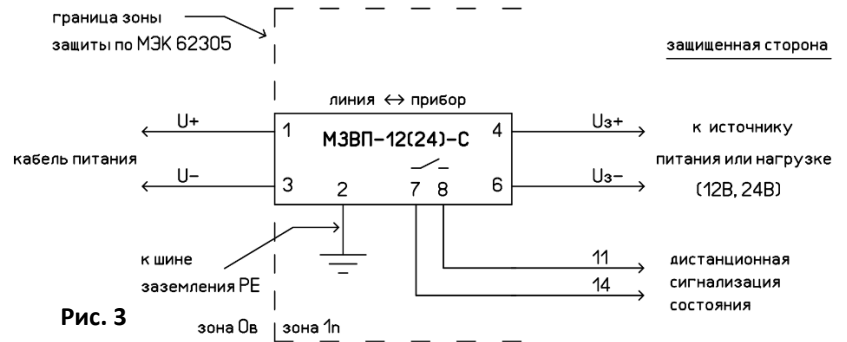


Рис. 3

4. Свидетельство о приемке

Изделие изготовлено в соответствии с действующей технической документацией и признано годным к эксплуатации.

Представитель ОТК _____ / _____ /

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

5. Комплект поставки

Модуль МЗВП _____ – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

Упаковка – 1 шт.

6. Монтаж и эксплуатация

Внимание!!! К монтажным работам допускаются квалифицированные лица, ознакомленные с данным паспортом, правилами выполнения электромонтажных работ (ПУЭ-7, СНиП 3.05.06-85, ГОСТ Р 50571.5.52-2011) а также рекомендациями ГОСТ Р МЭК 62305-4-2016.

Монтаж и подключение проводить при температуре воздуха от -5°С до 40°С

Зачистку провода, его подключение производить только при отключенном напряжении. Следует помнить, что игнорирование данного правила может привести к порче оборудования.

Внимание!!! Момент затяжки винтов разъемов должен находится в пределах 0,4 Н*м. Рекомендуется использовать шлицевую отвертку 0,6 x 3,5 мм

В процессе эксплуатации периодически производится контроль целостности цепей защиты визуально по свечению светодиода на передней панели прибора и по методике, описанной в **Приложении 2**.

При внешнем осмотре, наличие окислов на поверхности контактных групп не допускается.

Изделие не содержит драгоценных металлов. После вывода из эксплуатации может быть подвергнуто вторичной переработке.

Средний срок службы – не менее 10 лет

7.Условия хранения и транспортировки

Хранение производят в закрытых, сухих помещениях, в условиях, исключающих воздействие влаги, нефтепродуктов и агрессивных сред при температуре от -45°С до +60°С и влажности не более 80%.

Изделия транспортируются в заводской упаковке любым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков.

8.Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия заявленным техническим характеристикам при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев с даты продажи.

Срок хранения – 36 месяцев с даты изготовления.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить ремонт или замену изделия при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения изделия вследствие нарушения правил его использования, хранения или транспортировки, а также по причине несанкционированных изменений, внесенных потребителем в конструкцию изделия.

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО НПП «Релейная Логика», 242500, Брянская обл., г. Карачев, ул.50 лет Октября, д.75, офис. 10/2

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия без предварительного уведомления.

Приложение 1

Схемы подключения

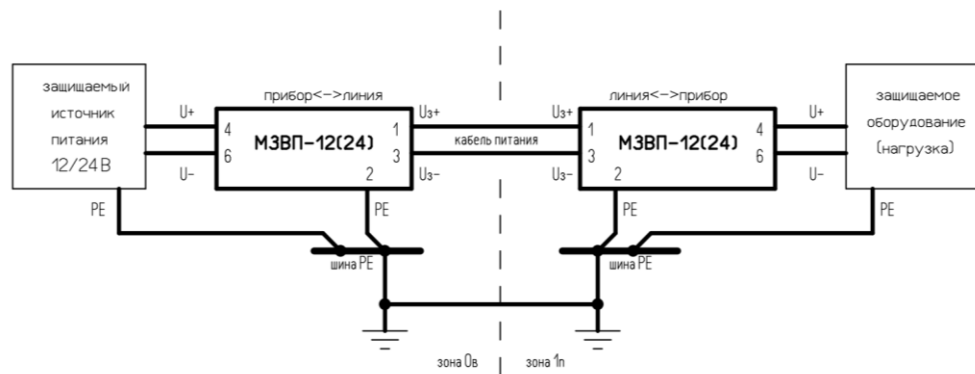


Рис. 1 Подключение с общей «Землей»

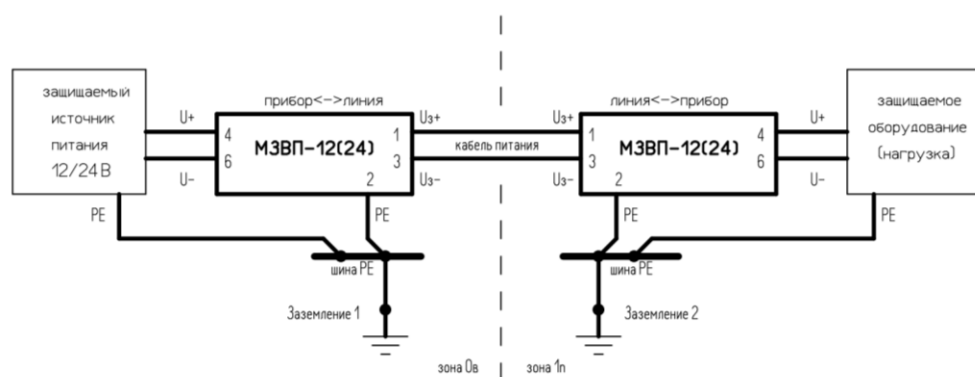


Рис. 2 Подключение с разными «Землями»

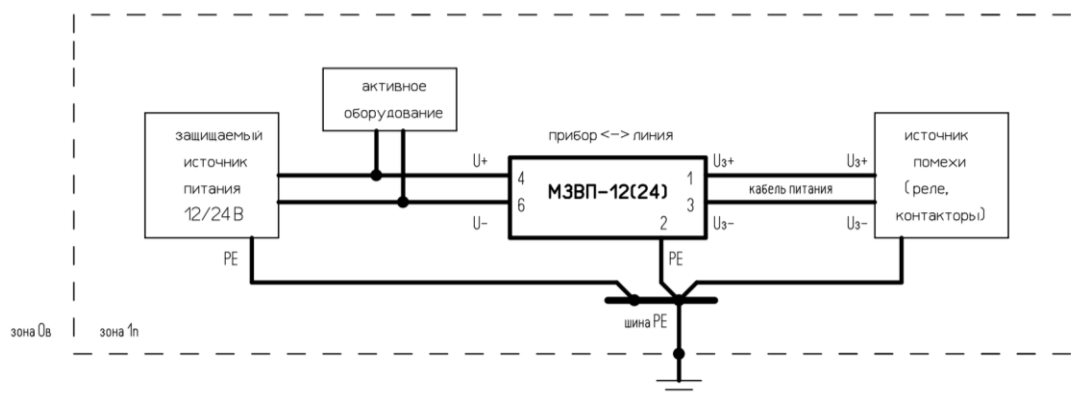


Рис. 3 Подключение в границах одной зоны (например шкафа) для защиты от выбросов напряжения от реле, контакторов и др. коммутационной аппаратуры

Приложение 2

Методика проведения проверки работоспособности МЗВП-12, МЗВП-24, МЗВП-12-С, МЗВП-24-С

Внимание!!! При тестировании, на щупах прибора РМ20 присутствует высокое напряжение (до 1250 В). Примите дополнительные меры защиты от поражения электрическим током.

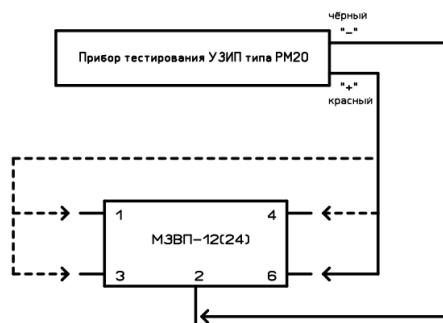


Рис. 1 Измерение параметров между выводом «РЕ» (5) и выводами «U+» (1), «Uз+» (4), «U-» (3), «Uз-» (6)

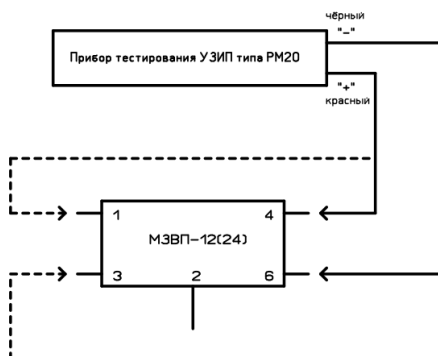


Рис. 2 Измерение параметров между выводами «U+» (1), «U-» (3) и «Uз+» (4), «Uз-» (6)

Измеренные параметры не должны выходить за пределы, указанные в таблице Технические характеристики более чем $\pm 20\%$ и в случае несоответствия изделие выбраковывается.