

ОКП 2712



БЛОК МАКСИМАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РУДНИЧНЫХ КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ ПМЗ

ДЗРН.650320.050РЭ

Паспорт

Дата выпуска: _____ 20__ г. № _____

Исполнитель: _____ / _____ /
подпись Ф. И. О.

ПМЗ _____ УХЛ5

ТУ 27.12.31.000-017-10222612-2017

1. Назначение

1.1. Блок максимальной защиты предназначен для встраивания в рудничное оборудование в качестве устройств, обеспечивающего защиту от токов короткого замыкания.

1.2. Климатическое исполнение и категория размещения Блока защиты по ГОСТ 15150-69 – УХЛ5.

1.3. Условия эксплуатации представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	от -10°С до +40°С
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли (PH2)
Запылённость окружающей среды	не более 100 мг/м ³
Значение напряжения в электрической сети	0,85 -1,1 Уном.
Высота размещения изделия над уровнем моря	не более 1000 м
Вибрация мест установки	не более 4,9 м/с при частоте 1-35 Гц
Рабочее положение	вертикальное, отклонение в любую сторону не более 15°. Способ установки – стационарный с креплением к вертикальной стене
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP20

2. Техническая характеристика

2.1. Питание блока осуществляется от дополнительного источника питания 36В 50Гц. Рекомендуется гальваническая развязка источника питания от контролируемой силовой цепи.

2.2. В качестве датчиков тока используются специальные тороидальные трансформаторы тока (не входят в комплект поставки, поставляются по отдельному заказу) с окном под проводник, с характеристиками согласно таблице 2. Возможны другие варианты исполнения блоков под заказ по номинальному току, времятоковым и функциональным характеристикам.

Таблица 2

Наименование трансформатора	Номинальный ток трансформатора	Количество витков силового проводника пропускаемого через трансформатор	Диапазон контролируемых токов
10А	32А	3	21А-64А
16А	32А	2	32А-96А
18А	32А	2	32А-96А
20А	32А	2	32А-96А

25A	32A	1	64A-192A
32A	32A	1	64A-192A
40A	63A	2	64A-192A
50A	63A	1	126A-378A
63A	63A	1	126A-378A
80A	125A	1	250A-750A
100A	125A	1	250A-750A
125A	125A	1	250A-750A
160A	160A	1	320A-960A
200A	200A	1	400A-2400A
250A	250A	1	500A-3000A
320A	320A	1	640A-1920A
400A	400A	1	800A-2400A
500A	500A	1	1000A-3000A
630A	630A	1	1260A-3780A
1000A	1000A	1	2000A-6000A

2.3. Отклонения в измерении величины тока не превышают 10% при без витковом подключении трансформатора и не более 20% при подключении трансформатора до 3-х витков.

2.4. Блок имеет два переключающих контакта на ток 10А (преимущественно применяются для размыкания питания катушки управления, подачи питания на независимый расцепитель коммутационного аппарата, включения световой сигнализации), которые, без выдержки времени, переключаются при достижении величины тока короткого замыкания, в зависимости от положения переключателя, расположенного на корпусе, согласно таблице 3.

Таблица 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кратность тока КЗ	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6

3. Описание конструкции

3.1. Блок защиты выполнен в корпусе из пластика, устанавливаемый на стандартную дин-рейку 35x7,5мм. На лицевой стороне установлен переключатель на 9 положений для регулировки токов короткого замыкания, согласно таблице 3. Также на лицевой стороне расположен переключатель «Работа – Проверка», при положении «Работа» отключение токов короткого замыкания происходит согласно таблицы 3. При положении переключателя в положении «Проверка» токи отключения уменьшаются в 3 раза согласно таблице 3, этот режим позволяет имитировать ток короткого замыкания в рабочей сети и произвести проверку работоспособности блока ПМЗ, а также надежность и правильность монтажа.

3.2. Основой схемы Блока защиты является микроконтроллер. Он выполняет измерение параметров сигналов, вычисления, логическую обработку и управление индикацией и реле.

К микроконтроллеру подключены:

- схема измерения сигналов от трансформаторов тока
- схема входных дискретных сигналов
- схема управления реле
- схема опроса переключателей уставок

3.3. Схема измерения сигналов от трех трансформаторов тока преобразует сигналы переменного тока в напряжения, которые поступают на аналоговые входы микроконтроллера.

3.4. Схема управления реле (переключающего контакта) включает реле по команде от микроконтроллера.

3.5. Габаритные размеры и масса изделия представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Н, мм	Л, мм	В, мм	Масса нетто, кг
ПМЗ	72	90	60	1

3.6. Габаритные размеры и масса изделия в упаковке представлены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Н, мм	Л, мм	В, мм	Объём в упаковке, м ³	Масса брутто, кг
ПМЗ	80	100	70	0,001	2

4. Указания по эксплуатации

4.1. Возможные схемы включения блока в НКУ приведена на рисунке 2.

4.2. При прохождении тока, через любой из измерительных датчиков (ТА1, ТА2, ТА3), выше номинального значения, в зависимости от положения переключателя, происходит переключение переключающих контактов, которые служат для управления размыкания питания катушки управления или подачи питания на независимый расцепитель коммутационного аппарата.

Для сброса сработавшего блока ПМЗ, необходимо кратковременно подать напряжение 36В, 50Гц на контакты «4» и «5».

5. Замечания и рекомендации Заказчика.



Рисунок 1

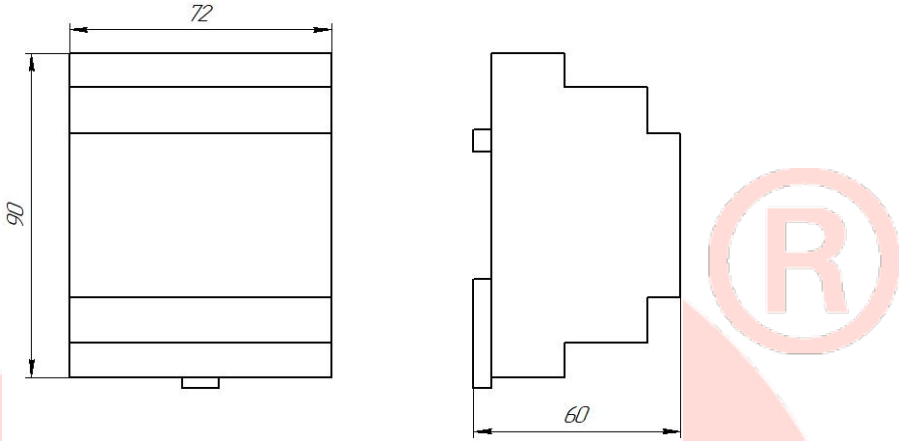


Рисунок 2

