



**ЗАКАЗАТЬ**

Устройства мониторинга и защиты с расширенным набором функций УМЗ-У предназначены для выполнения функций релейной защиты, автоматики, управления и мониторинга электродвигателей и других электроустановок в трехфазных цепях переменного тока промышленной частоты 50 Гц напряжением 230/400 В.

Устройства мониторинга и защиты УМЗ-У изготавливаются в соответствии с ТУ-3425-001-59685252-2012.

**Виды защит, обеспечиваемые устройствами:**

- трехуровневая максимальная токовая защита с возможностью ее отключения на время запуска электроустановки (реализована возможность переключения МТЗ в пороговый режим либо на защиту по обратной квадратичной зависимости времени защитного отключения от действующего значения тока);
- защита от токов короткого замыкания;
- минимальная токовая защита;
- защита от замыканий на землю во время работы электроустановки (защита по току нулевой последовательности);
- защита от несимметрии тока в фазах и от обрыва фазы;
- защита от снижения и повышения напряжения питания при работающей электроустановке;
- предпусковой контроль снижения сопротивления изоляции обмоток электродвигателя относительно корпуса («земли») ниже допустимого уровня;
- контроль чередования фаз во время работы электроустановки;
- контроль напряжения (снижение, повышение) питания перед запуском электроустановки.

**Особенности:**

- Энергонезависимый журнал до 32 последних аварийных записей. Каждая запись журнала содержит: дату и время, вид аварии, действующие значения токов фаз, значения напряжения в момент аварийного отключения, графики токов и напряжения до аварии (20 секунд с шагом 0,5 с и 1 секунда с шагом 0,02 с). Для аварий по токам КЗ дополнительно — графики мгновенных значений длительностью от 0,1 до 0,3 сек с шагом 1 мс, включающие информацию как до аварии, так и после аварийного отключения.
- Энергонезависимый журнал событий до 500 записей. В журнале событий фиксируются: все виды аварий; включение и выключение питания устройства; запуск, остановка, выход на режим электроустановки; пропадание и перерывы питания во время работы электроустановки; снижение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя относительно корпуса ниже допустимого уровня; включение и выключение блокировок и т.д.
- Энергонезависимый служебный журнал до 200 записей: дата и время изменения уставок устройства с указанием старого и нового значений, выполненные команды (сброс аварии, сброс блокировки и др.). Данный журнал защищен от очистки пользователем.
- Возможность подключения для настройки и управления к персональному компьютеру, контроллерам и серверам АСУ ТП при помощи адаптеров IRDA USB, IRDA RS-485 или IRDA Ethernet (кроме опции «В») или встроенного интерфейса RS-485 (опция «485»). С помощью бесплатной сервисной программы Протэк возможен графический мониторинг текущей работы защищаемой электроустановки, просмотр графиков и журналов в реальном времени.

- Возможность обновления встроенного программного обеспечения устройства УМЗ при помощи адаптеров IRDA USB, IRDA RS-485 или IRDA Ethernet (кроме опции «В») или встроенного интерфейса RS-485 (опция «485»).
- Возможность ограничения количества пусков в течение одного часа и времени между повторными пусками.
- Автоматическая проверка корректности задания уставок и возможность восстановить настройки уставок «по умолчанию». Возможность по желанию включить или выключить отдельные защиты.
- Измерение токов электродвигателя с относительной погрешностью в рабочем диапазоне не более 5%.
- Измерение переменного действующего напряжения питания двигателя в диапазоне 50...480 В с абсолютной погрешностью не более 5 В.
- Управляющее реле устройства УМЗ-У коммутирует электрическую цепь переменного тока от 0 до 6 А при напряжении до 420 В, кратковременно — до 16 А.
- Встроенный дополнительный выход сигнального контакта «СИГ» (симистр) может быть использован для сигнализации об аварийной ситуации и/или блокировки, а также для управления независимым расцепителем. Выход коммутирует электрическую цепь переменного тока от 0,03 А до 2 А при напряжении до 420 В.
- Энергонезависимый счетчик наработки электроустановки (моторесурса).
- Питание устройства осуществляется от источника переменного тока напряжением от 180 до 440 В промышленной частоты 50 Гц или сети постоянного тока от 180 до 600 В.
- Возможность установки прибора на крепление под винт или DIN-рейку.
- Настройка уставок и управление устройством осуществляется при помощи пульта управления ПУ-Б (ПУ-Б/SD) или сервисной программы Протэк. Подключение пультов управления к устройствам УМЗ с интерфейсом IRDA (без опции «В») осуществляется при помощи кабеля IRDA/SD.
- При помощи пульта управления ПУ-Б/SD возможно сохранять на SD-карту текущее состояние устройства, журнал событий, журнал аварий, уставки. Просмотр сохраненной информации с SD-карты памяти возможен в сервисной программе Протэк на ПК. Уставки возможно изменять в сервисной программе, загружать в устройства УМЗ с SD-карты.
- Для устройств с опцией «В» — настройка, управление, считывание данных и графиков выполняется при помощи мобильного устройства (смартфон, планшет) с операционной системой Android 4.4 и выше. Запись и загрузка уставок осуществляется при помощи смартфона.
- Степень защиты корпуса, входов/выходов и лицевой панели устройства по ГОСТ 14254-2015 в зависимости от модификации соответствует IP64 или IP30. Кабели входов и выходов устройств со степенью защиты корпуса IP64 выведены через уплотняющие втулки. Входы и выходы устройств со степенью защиты корпуса IP30 выполнены в виде винтовых клеммников.
- По устойчивости к климатическим воздействиям устройство УМЗ-У относится к категории УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69 и предназначено для работы при температуре окружающей среды от -40 до +65°С, в условиях относительной влажности до 90% при +25°С.

#### Варианты номиналов устройств

Номинал	Внутренний диаметр датчиков	Рабочий диапазон фазных токов	Рекомендуемые электроустановки по мощности (номинальное напряжение 380 В)	Диапазон контролируемых фазных токов
10	24 мм	1...10 А	0,3...3,2 кВт	0,5...75 А
50	24 мм	5...50 А	2,2...22 кВт	2,5...375 А
250	42 мм	25...250 А	11...110 кВт	12...1875 А
1250	65 мм	125...1250 А	64...640 кВт	60...9375 А

#### Примечание.

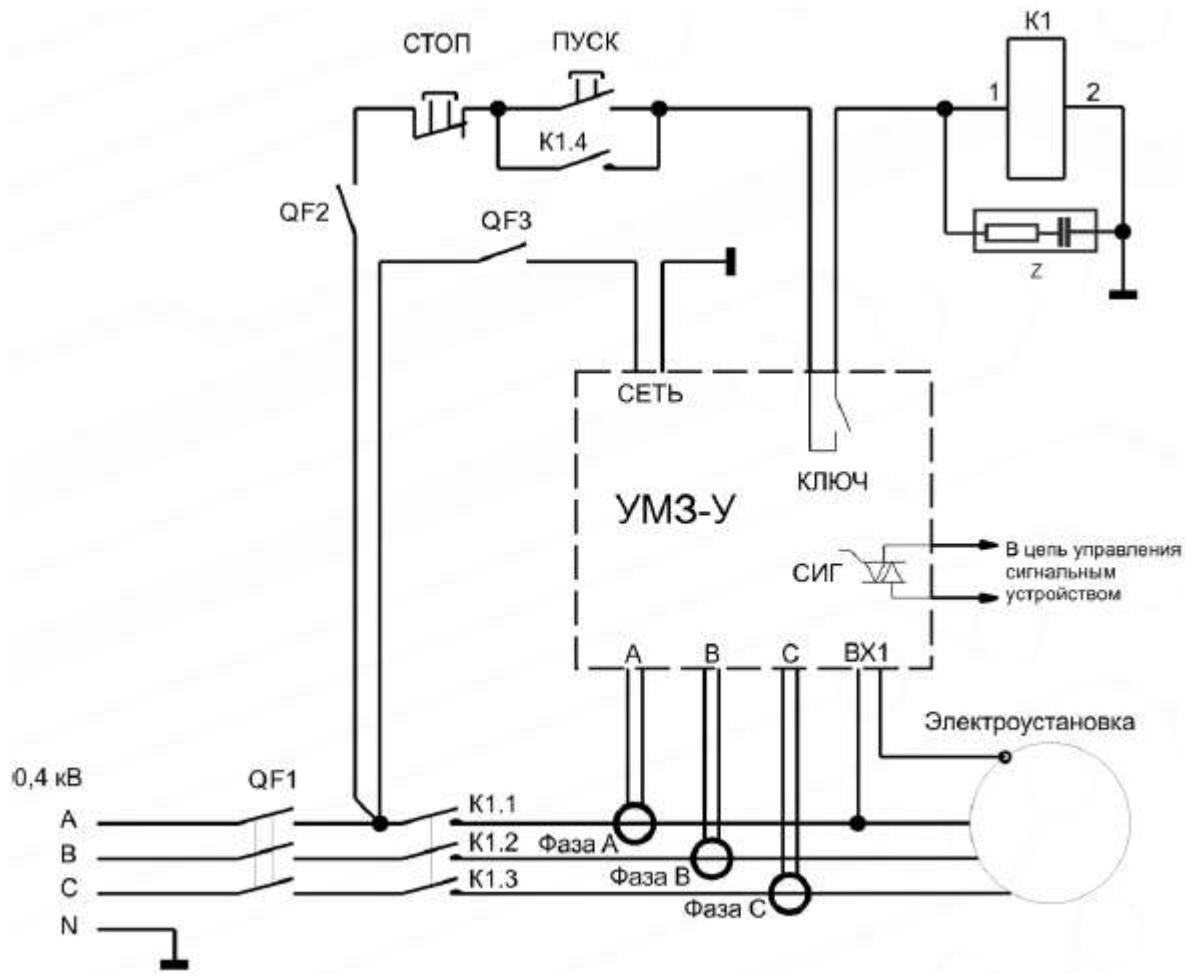
Устройство необходимо выбирать так, чтобы величина пускового тока электродвигателя не превышала диапазон контролируемых токов. В случае использования защиты от токов короткого замыкания величина пускового тока должна быть менее верхней границы диапазона контролируемых токов на 20%. По индивидуальному спецзаказу возможно изменение длины проводов, диаметров датчиков.

#### Структура обозначения

УМЗ-У	N	X	Z
			Степень защиты корпуса, входов/выходов и лицевой панели устройства: <b>IP30; IP64</b>
			Дополнительные опции (обозначение может отсутствовать): <b>В</b> — встроенный интерфейс Bluetooth, без интерфейса IRDA; <b>485</b> — встроенный интерфейс RS-485; <b>В485</b> — объединение указанных опций
			Номинал устройства
Устройство мониторинга и защиты			

Выпускается модификация устройств УМЗ-У для защиты однофазных электроустановок. Условное обозначение устройства: УМЗ-У-**N**.1 X **Z**, где **N** — номинал устройства, **Z** — степень защиты корпуса (IP30 или IP64).

**Схемы и чертежи**



**Рис. 1. Типовая схема подключения**

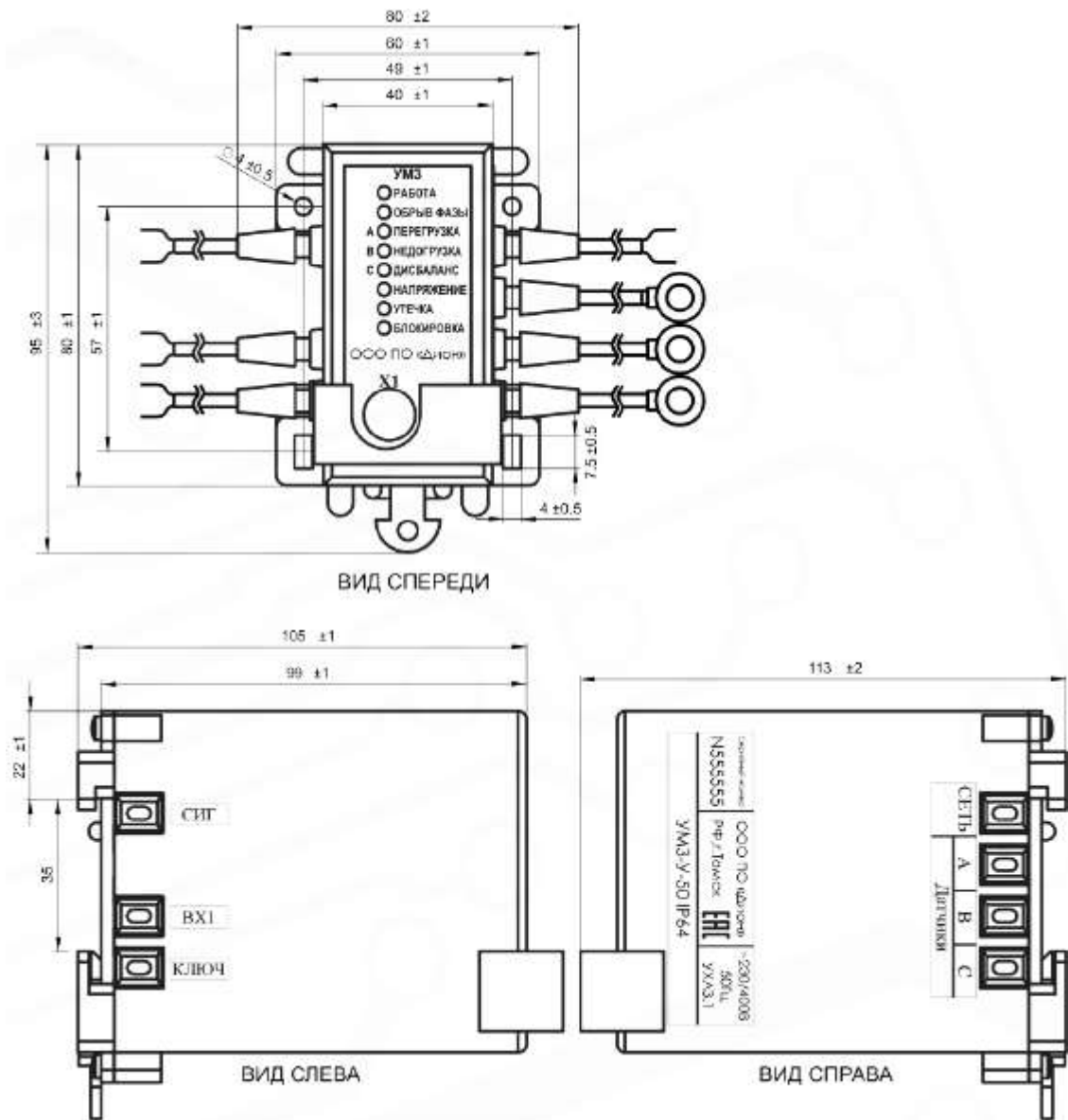


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры УМЗ-У IP64 (без опции «В»)

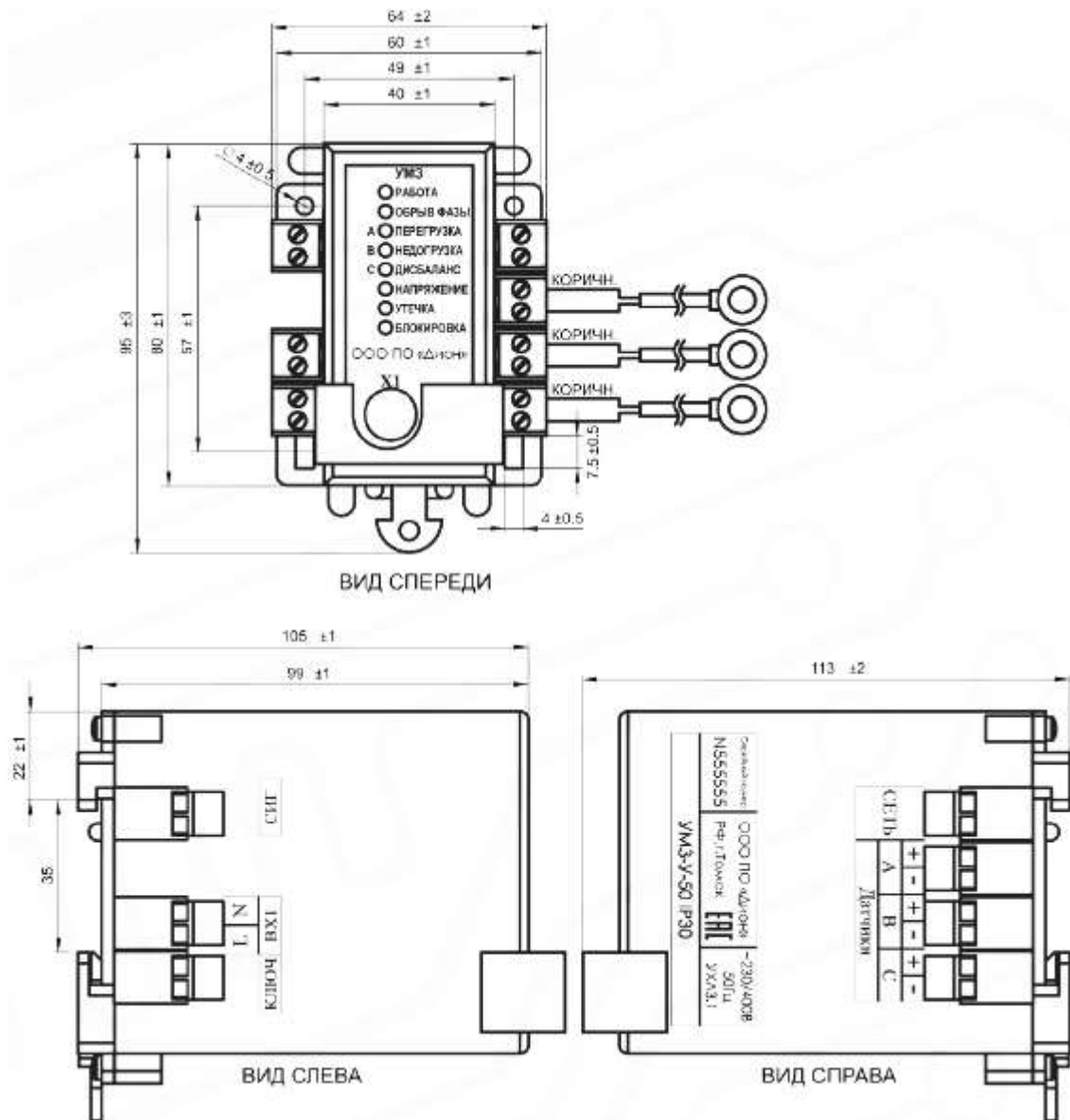


Рис. 3. Габаритные и установочные размеры УМЗ-У IP30 (без опции «В»)