

УМЗ простейшие устройства мониторинга и защиты



Простейшие устройства мониторинга и защиты УМЗ предназначены для выполнения функций релейной защиты, автоматизации, управления и мониторинга электродвигателей и других электроустановок в трехфазных цепях переменного тока промышленной частоты 50 Гц напряжением 220/380 В. Изготавливаются по ТУ-3425-001-59685252-2012 различных модификаций и номиналов, отличающихся друг от друга набором функций и рабочим диапазоном фазных токов.

Заказать

sales@td-automatika.ru

Варианты исполнений:

1. Самая простейшая модификация УМЗ-О.
2. Более совершенное устройство из серии простейших УМЗ-У Х IP64 (степень защиты корпуса IP64, коммутируемый ток от 0,03 до 2 А).
3. Улучшенное устройство УМЗ-У IP64 (степень защиты корпуса IP64, коммутируемый ток от 0 до 6 А).

1. Устройство УМЗ-О производит контроль рабочих токов в каждой фазе обслуживаемой электроустановки и отключает её при возникновении аварийных режимов. Виды защит, обеспечиваемые устройством УМЗ-О:

- Максимальная токовая защита (перегрузка по току недопустимой продолжительности - поломка или заклинивание приводных механизмов, разрушение подшипников и т.п.). Алгоритм расчета времени защитного отключения от действующего значения тока работает в пороговом режиме.
- Минимальная токовая защита (недопустимое снижение нагрузки - поломка приводных механизмов, сухой ход насоса и т.п.).
- Защита от несимметрии тока в фазах и от обрыва фазы.
- Защита от токов короткого замыкания.

Условное обозначение устройства: УМЗ-О-N, где N – номинал устройства.

2. Устройство УМЗ-У Х IP64 имеет дополнительные виды защит:

- Реализована возможность переключения алгоритма максимальной токовой защиты в пороговый режим либо на защиту по обратной квадратичной зависимости времени защитного отключения от действующего значения тока.
- Защита от замыканий на землю во время работы электроустановки (защита по току нулевой последовательности).
- Защита от снижения и повышения напряжения питания при работающей электроустановке.
- Предпусковой контроль снижения сопротивления изоляции обмоток электродвигателя относительно корпуса («земли») ниже допустимого уровня (опция «R»).
- Контроль температуры электродвигателя с помощью встроенных в обмотку температурных датчиков с положительным коэффициентом сопротивления (РТС термисторов) (опция «Т»).

Условное обозначение устройства: УМЗ-У Х IP64 где У – номинал устройства (10, 50, 250, 1250), Х – дополнительные опции (обозначение может отсутствовать). Выпускается модификация устройств УМЗ IP64 для защиты однофазных электроустановок – условное обозначение устройства: УМЗ-Х.1 У IP64, где Х – номинал устройства, У – дополнительные опции (обозначение может отсутствовать).

3. В улучшенном устройстве УМЗ-У IP64 в качестве управляющего ключа вместо симистора применено быстродействующее электромагнитное реле, что позволило увеличить допустимый длительно коммутируемый ток до 6 А и убрать ограничение по минимальному коммутируемому току. Дополнительные отличия от УМЗ-О и УМЗ-Х.1 IP64:

- Встроенный дополнительный вход «ВХ1» предпускового контроля снижения сопротивления изоляции обмоток электродвигателя относительно корпуса («земли») ниже допустимого уровня.
- Встроенный дополнительный выход сигнального контакта «СИГ» для подачи предупредительной световой или звуковой сигнализации об аварийной ситуации или блокировке.
- Добавлена защита от повышения напряжения питания при работающей электроустановке.
- Питание устройства осуществляется от источника переменного тока напряжением от 180 до 440 В промышленной частоты 50 Гц либо от сети постоянного тока от 180 до 600 В.
- Добавлен энергонезависимый служебный журнал до 200 событий: дата и время изменения уставок устройства с указанием старого и нового значений, выполненные команды (сброс аварии, сброс блокировки и др.). Данный журнал не может быть очищен пользователем.
- Для каждой записи журнала аварий дополнительно сохраняются графики токов и напряжения до аварии (20 секунд с шагом 0,5 с, 1 секунда с шагом 0,02 с). Для аварий по токам короткого замыкания дополнительно – графики мгновенных значений до 0,3 сек до аварии и 0,04 секунды после аварии. Графики просматриваются в сервисной программе Протэк как при подключении УМЗ к ПК, так и на основе данных, сохраненных на SD-карту.
- Возможность обновления встроенного программного обеспечения устройства при помощи адаптеров IRDA USB, IRDA RS-485 или IRDA Ethernet.

Условное обозначение устройства: УМЗ-У-Х IP64, где Х – номинал устройства.

Технические характеристики

Самая простейшая модификация УМЗ-О (степень защиты корпуса IP60, коммутируемый ток от 0,03 до 2 А)		
Наименование	Диапазон контролируемых фазных токов	Внутренний диаметр датчика тока, мм
УМЗ-О-5	0,4-5А	9
УМЗ-О-25	2-25 А	24
УМЗ-О-50	5-50 А	24
УМЗ-О-250	20-250 А	42
УМЗ-О-500	40-500 А	42
УМЗ-О-900	80-900 А	65

Более совершенное устройство из серии простейших УМЗ (степень защиты корпуса IP64, коммутируемый ток от 0,03 до 2 А)			
Наименование	Рабочий диапазон токов (погрешность измерения не более 5%)	Диапазон контролируемых фазных токов	Внутренний диаметр датчика тока, мм
УМЗ-10	1-10 А	0,5-75 А	9
УМЗ-50	5-50 А	2,5-375 А	24
УМЗ-250	25-250 А	12,5-1875 А	42
УМЗ-1250	125-1250 А	62,5-9375 А	65

Улучшенное устройство УМЗ-У IP64 (степень защиты корпуса IP64, коммутируемый ток от 0 до 6 А)			
Наименование	Рабочий диапазон токов (погрешность измерения не более 5%)	Диапазон контролируемых фазных токов	Внутренний диаметр датчика тока, мм
УМЗ-У-10	1 - 10 А	0,5 - 75 А	9
УМЗ-У-50	5 - 50 А	2,5 - 375 А	24



УМЗ-У-250	25 - 250 А	12,5 - 1875 А	42
УМЗ-У-1250	125 - 1250 А	62,5 - 9375 А	65

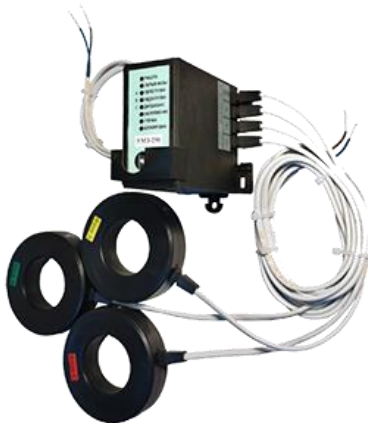
Стандартный комплект поставки:

- УМЗ простейшее устройство мониторинга и защиты.
- Техническая документация.

Дополнительная комплектация

Обозначение модификации устройства	Дополнительные опции
R	Наличие дополнительного входа «ВХ1» предпускового контроля снижения сопротивления изоляции обмоток электродвигателя относительно корпуса («земли») ниже допустимого уровня
T	Наличие дополнительного входа «ТД» контроля температуры электродвигателя с помощью встроенных в обмотку температурных датчиков с положительным коэффициентом сопротивления (РТС термисторов)
S	Наличие дополнительного выхода (сигнального контакта) «СИГ» (симистор) для подачи предупредительной световой или звуковой сигнализации о возникновении аварийной ситуации или блокировке

Фото



УМЗ-О



УМЗ-У