



УЗС-8МА устройство аварийной защиты и сигнализации



Устройство защиты и сигнализации УЗС-8МА предназначено для предупредительной противоаварийной защиты и сигнализации по 8 (или более) независимым каналам – дискретным и аналоговым (в т. ч. термодатчики, термометры сопротивления, источники тока и напряжения).

Заказать

sales@td-avtomatika.ru

Особенности:

- Прерывистая звуковая и световая сигнализация.
- Контакты для подключения ПЭВМ (интерфейс RS-485), обмен по протоколу MODBUS.
- Выходные сигналы — релейные и аналоговые.
- Возможность работы с внешними приборами световой и звуковой сигнализации.
- Возможность внутреннего (с передней панели) и внешнего программирования с сохранением программы при выключении питания.
- Возможность регистрации, архивирования и считывания (визуального) всех аварийных включений датчиков.
- Вид взрывозащиты — «искробезопасная электрическая цепь», маркировку взрывозащиты [Exib]IIB.
- Габаритные размеры — 250×165×400 мм.
- Масса — не более 6,5 кг.
- Пять исполнений.

Модификации

Шифр исполнения	Наименование модулей и их количество			Краткая характеристика устройства и рекомендуемое применение
	АЦП-1	ЦАП-1	МР-1	
УЗС-8МА	1	1	1	Базовый вариант: 8 входов, 8 аналоговых выходов, 16 релейных выходов. В системах ПАЗ и автоматического регулирования
УЗС-8МА-01	2	—	1	16 входов и 16 релейных выходов. В системах ПАЗ
УЗС-8МА-02	1	—	2	8 входов и 32 релейных выходов. В системах ПАЗ
УЗС-8МА-03	1	2	—	8 входов и 16 аналоговых выходов. В системах ПАЗ
УЗС-8МА-04	3	—	—	24 входа. В системах сбора и обработки информации.

Соответствует требованиям ПБ 09-540-03 (ПАЗ).

Пример записи обозначения устройства при заказе: «Устройство защиты и сигнализации УЗС-8МА-01 5Д2.821.019 ТУ».

Технические характеристики

Устройство состоит из функционально законченных микропроцессорных модулей, имеющих внутреннее программное обеспечение для выполнения функций преобразования, и связанных между собой общей шиной обмена.



В блоке устройства УЗС-8МА установлены четыре модуля. В базовом исполнении это модули:

- Модуль питания МП-1 (входит во все исполнения).
- 8-ми канальный модуль АЦП-1, к входам которого в любом сочетании могут быть подключены до восьми любых типов первичных преобразователей, перечисленных в ниже.
- 8-ми канальный модуль ЦАП-1, на выходах которого формируется до восьми значений тока (0—5 мА, 0—20 мА, 4—20 мА) или напряжения 0—10 В; конкретные значения по каждому из каналов должны указываться при заказе; если значения не указаны, то при выпуске устанавливается выходной ток с диапазоном 4—20 мА.
- Модуль реле МР-1, в котором расположены 16 реле, имеющих по одной группе переключаемых каналов; максимальный ток коммутации 2,0 А при напряжении переменного тока 220 В.

Наименование первичного преобразователя	Тип, градуировка	Пределы измерений
Термоэлектрические преобразователи (термопары)	ТХК, ТХА, ТПП, ТВР	по ГОСТ Р 8.585
Термопреобразователи сопротивления	ТСМ, гр. 10М, 50М, 100М ТСП, гр. 10П, 50П, 100П	по ГОСТ 6651
Источники напряжения	-	от -10 до +10 мВ, 0—20 мВ, 0—50 мВ, 0—100 мВ, 0—5 В
Источники тока	-	0—5 мА, 0—20 мА, 4—20 мА
Дискретные (электроконтактные)	-	«сухие» контакты: нормально разомкнутые, нормально замкнутые

В устройстве предусмотрена термокомпенсация температуры «холодных» спаев термопар при подключении их термоэлектродными проводами к входным зажимам устройства.

Устройство обеспечивает гальваническую развязку входных и выходных сигналов. Изоляция между выходными и входными цепями выдерживает испытательное напряжение не менее 1500 В. Устройство диагностирует целостность входных линий связи и сигнализирует об их нарушениях.

Параметры	Расшифровка
Отображение информации на устройстве	<ul style="list-style-type: none"> — светодиодные индикаторы аварийной сигнализации; — многоразрядный ЖК-индикатор для отображения: <ul style="list-style-type: none"> • текущих значения температуры, значений входных сигналов тока или напряжения, а также состояния дискретных датчиков; • значений уставок; • значений, устанавливаемых при программировании; • содержимого журнала аварийных срабатываний.
Программирование	<ul style="list-style-type: none"> — функциональную связь любого входного сигнала с любым выходным; — программирование значений уставок срабатывания реле; — задание соотношений входных и выходных аналоговых сигналов; — программирование каналов на сигнализацию или блокировку; — программирование времени задержки входных сигналов для устранения ложных срабатываний от промышленных помех; — программирование осуществляется с помощью кнопок, расположенных на передней панели, связь с ПЭВМ осуществляется через интерфейс RS-485 со стандартным протоколом обмена MODBUS; — установленные программы сохраняются при выключении питания и могут быть защищены от несанкционированного доступа.



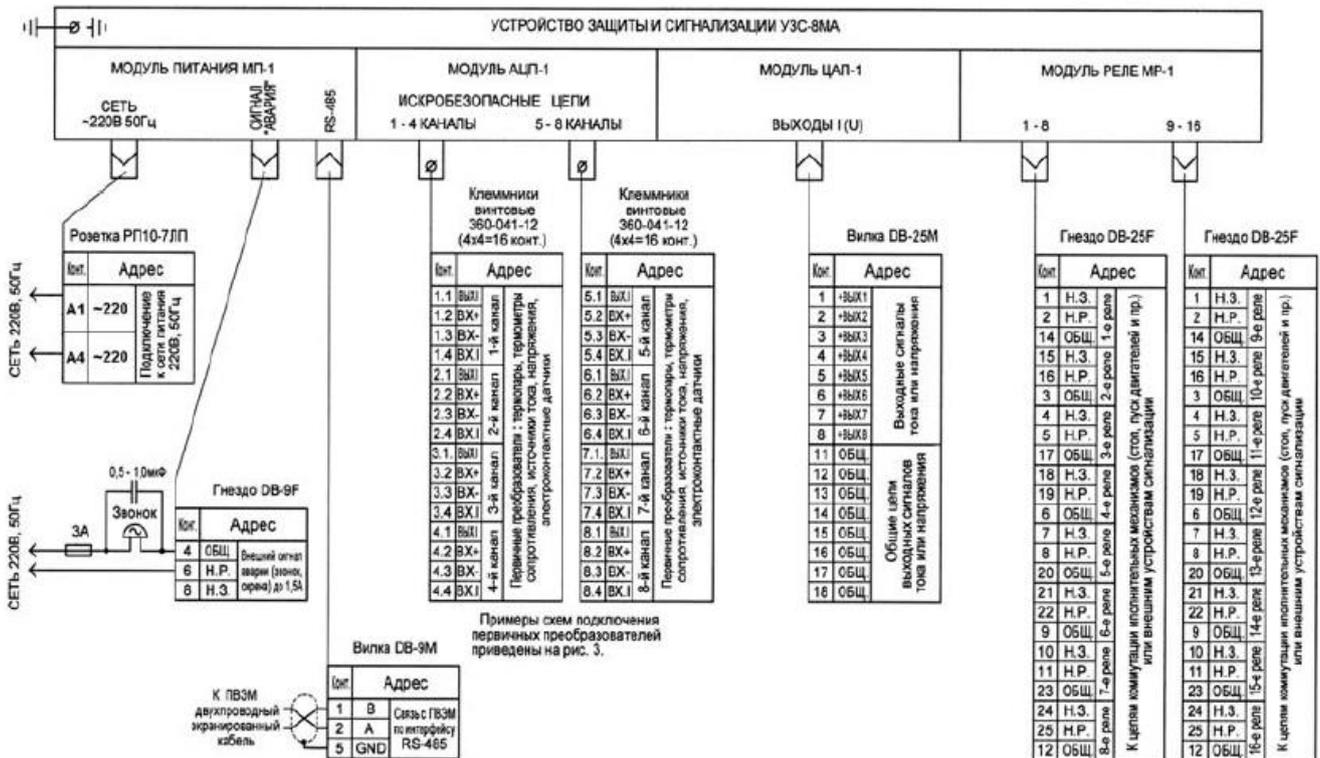
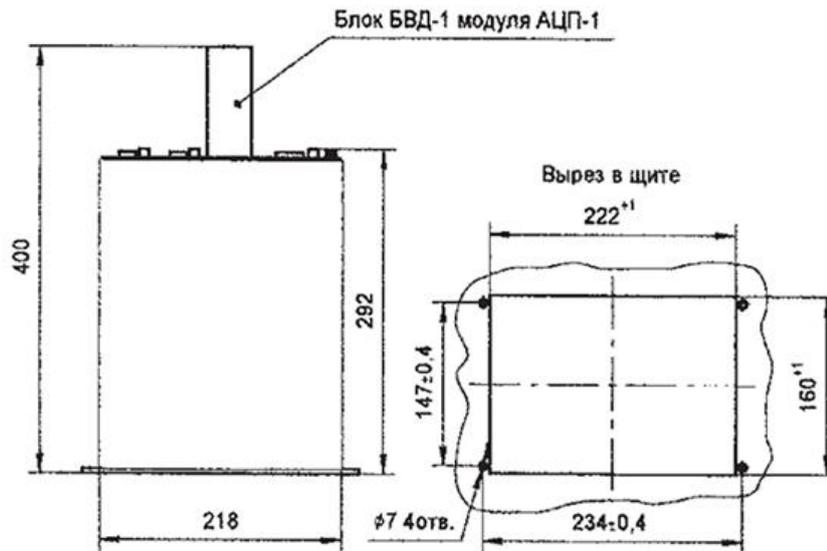
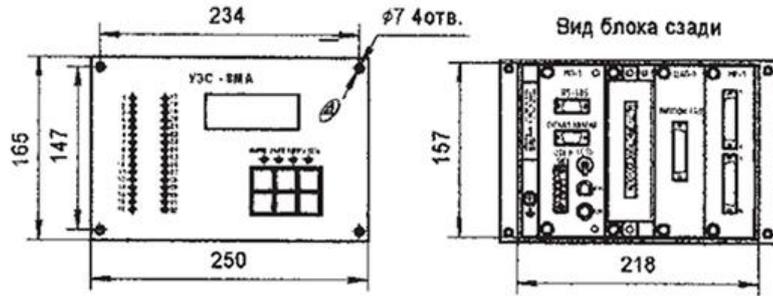
Журнал срабатываний (энергонезависимый)	— регистрация и архивирование до 4000 моментов выхода сигналов первичных преобразователей за пределы аварийных уставок с фиксацией времени срабатываний и номеров каналов по кольцевой схеме; — чтение журнала - с ПЭВМ или с ЖК-индикатора на передней панели.
Длина линии связи УЗС-8МА с ПЭВМ	до 1200 м
Длина линии связи между УЗС-8МА и датчиками	до 1000м (при этом макс. емкость линии связи C_0 — не более 0,1 мкФ, макс. индуктивность L_0 — не более 1,0 мГн, макс. сопротивление R_0 — не более 1,0 кОм)
Длина линии связи между УЗС-8МА и устройствами внешней сигнализации и защиты	до 200м
Дистанционное управление	не предусмотрено
Питание	от сети с напряжением ($\sim 220 \pm 10$ %) В, частотой (50 ± 1) Гц
Потребляемая электрическая мощность	не более 25 В·А
Условия эксплуатации:	— температура окружающего воздуха от 10 до 35 °С; — атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.); — относительная влажность воздуха до 95 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.
Вид климатического исполнения	УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150
Степень защиты от проникновения твердых предметов	IP20 по ГОСТ 14254
Средняя наработка до отказа	не менее 292000 ч
Средний полный срок службы	не менее 10 лет
Габаритные размеры	250×165×400 мм
Масса	не более 6,5 кг

Комплект поставки:

- Устройство УЗС-8МА (исполнение по заказу), 1 шт.
- Комплект запасных частей, 1 компл.
- Комплект монтажных частей, 1 компл.
- Комплект принадлежностей, 1 компл.
- Руководство по эксплуатации, 1 экз.
- Паспорт, 1 экз.



Чертежи





Тип преобразователя		Применение, требования при подключении
ТСМ, ТСП		Включение по трехпроводной схеме. Расстояние до преобразователя ограничено сопротивлением линии связи до 15 Ом, при этом разница в сопротивлениях проводов не должна превышать $\pm 0,01$ Ом.
ТСМ, ТСП		Включение по четырехпроводной схеме. Сопротивление проводов до 1000 Ом, при этом разница в сопротивлениях проводов не важна. Можно применять, например, две пары телефонных проводов.
Источники напряжения		Пределы изменения напряжения – один из диапазонов по табл.2. Сопротивление проводов в петле линии связи не должно превышать 1000 Ом.
Источники тока		Пределы изменения тока – один из диапазонов по табл.2. Сопротивление проводов в петле линии связи – согласно техническим данным на первичный преобразователь.

Тип преобразователя		Применение, требования при подключении
ТХК, ТХА, ТПП, ТВР, ТПР		Подключение терморезистора термозлектродными проводами непосредственно к клеммам устройства. При этом в устройстве предусмотрена внутренняя термокомпенсация температуры "холодных" спаев.
ТХК, ТХА, ТПП, ТВР, ТПР		Термозлектродные провода подведены на промежуточную колодку, а к устройству – медные, или медные до клемм терморезистора, тогда для термокомпенсации следует использовать один из каналов.
ТСМ гр. 100М		ТСМ установлен в месте клемм терморезистора для термокомпенсации температуры "холодных" спаев терморезистора или группы терморезисторов, подключенных на одну общую промежуточную колодку.
Нормально разомкнутые (замкнутые) контакты		Датчики, имеющие сигналы в виде нормально разомкнутых (или замкнутых) электрических контактов. Ток в цепи – не более 1 мА. Сопротивление линии связи в петле не должно превышать 5 кОм.

Модуль АЦП-1		
Конт	Адрес	VD-1
11	ВЫХ I	1-й канал
12	ВХ+	
13	ВХ-	
14	ВХ I	
21	ВЫХ I	2-й канал
22	ВХ+	
23	ВХ-	
24	ВХ I	
31	ВЫХ I	3-й канал
32	ВХ+	
33	ВХ-	
34	ВХ I	
41	ВЫХ I	4-й канал
42	ВХ+	
43	ВХ-	
44	ВХ I	

Модуль АЦП-1		
Конт	Адрес	VD-2
11	ВЫХ I	5-й канал
12	ВХ+	
13	ВХ-	
14	ВХ I	
21	ВЫХ I	6-й канал
22	ВХ+	
23	ВХ-	
24	ВХ I	
31	ВЫХ I	7-й канал
32	ВХ+	
33	ВХ-	
34	ВХ I	
41	ВЫХ I	8-й канал
42	ВХ+	
43	ВХ-	
44	ВХ I	