

Ш932.1М4

Измерительный преобразователь модульный

- Универсальный измерительный вход
- Два выходных канала: 0...5, 0...20, 4...20 мА
- Три уставки, три реле
- RS-485/RS-232 (ModBus RTU)
- Монтаж на DIN-рейку
- Общепромышленное исполнение



Сертификаты

- Сертификат об утверждении типа средств измерений № 82022-21
- Декларация о соответствии техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
- Декларация о соответствии техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Назначение

Измерительные преобразователи модульные Ш932.1М4 (далее — ИПМ) предназначены для преобразования сигналов термопреобразователей сопротивления, преобразователей термоэлектрических и преобразователей с унифицированным выходным сигналом в сигнал постоянного тока 0..5, 0..20 и 4..20 мА. Используются в системах регулирования и управления технологическими процессами в различных областях промышленности и энергетике.

Основные характеристики:

- Ш932.1М4 – одноканальный, микропроцессорный, переконфигурируемый потребителем прибор. Имеет универсальный измерительный вход, цифровой индикатор измеряемого параметра, встроенные реле со свободной логикой программирования и последовательный интерфейс RS-232. Может применяться как автономный прибор, так и как элемент автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- Подключаемые датчики/сигналы и диапазоны измерения приведены в таблице 1;
- Основная приведенная погрешность не более $\pm 0,1\%$;
- Прибор имеет два токовых выхода 0...5, 0...20, 4...20 мА с индивидуальной конфигурацией диапазона токового сигнала по каждому выходу; выходы гальванически развязаны друг от друга и от внутренней схемы прибора;
- Конфигурирование (настройка) ИПМ осуществляется с помощью кнопочной клавиатуры, расположенной на лицевой стороне прибора, или с ПК с помощью специального ПО по интерфейсу RS-232;
- ИПМ имеет 3 уставки и 3 твердотельных реле со свободной логикой программирования, параметры коммутации реле: $\sim 250\text{ В}/100\text{ мА}$;
- Напряжение питания: $\approx 15\text{...}36\text{ В}$, потребляемая мощность не более 3 Вт;

- Климатическое исполнение: группы исполнения С4: -10...+50°C; относительная влажность воздуха до 80 %;
- Степень защиты от пыли и влаги - IP20;
- Масса — не более 0,25 кг;
- Габаритные размеры 45 x 75 x 125 мм;
- Межповерочный интервал — 2 года;
- Средний срок службы — 15 лет;
- Гарантийный срок — 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию или 36 месяцев с момента отгрузки.

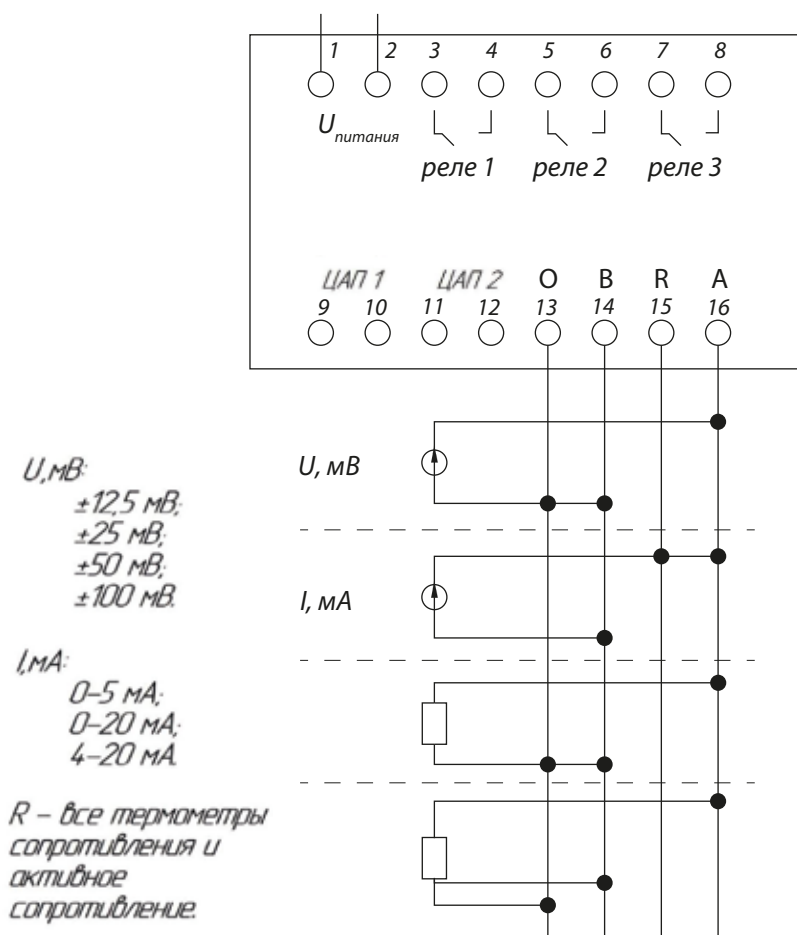
Метрологические характеристики

Таблица 1

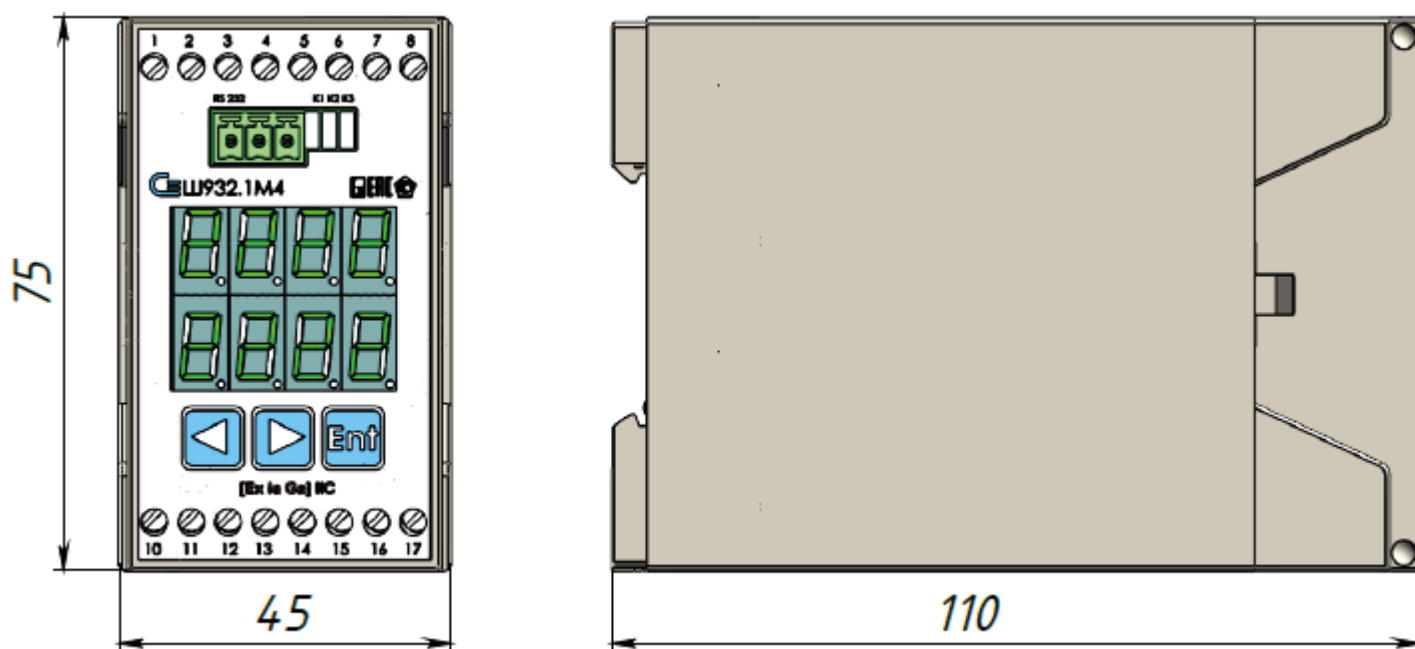
Тип датчика или входного сигнала	Диапазон измерений	Основная абсолютная погрешность измерений
ТСП 50/100/500/1000 (50П/100П/500П/1000П) $\alpha=0,00391\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от -200 до 850 °C	$\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТСП 50/100/500/1000 (Pt50/Pt100/Pt500/Pt1000) $\alpha=0,00385\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от -200 до 850 °C	$\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТСП 46 (гр.21) $\alpha=0,00385\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от -200 до 650 °C	$\pm 0,8\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТСМ 50/100/500/1000 (Cu50/Cu100/Cu500/Cu1000) $\alpha=0,00428\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от -200 до 200 °C	$\pm 0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТСМ 50/100/500/1000 (50M/100M/500M/1000M) $\alpha=0,00426\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от -50 до 200 °C	$\pm 0,25\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТСМ 53 (гр.23) $\alpha=0,00426\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от -50 до 180 °C	$\pm 0,23\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТСН 50/100/500/1000 $\alpha=0,00617\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от -60 до 180 °C	$\pm 0,24\text{ }^{\circ}\text{C}$
DIN (L)	от -200 до 900 °C	$\pm 1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТВР (А)-1	от 0 до 2500 °C	$\pm 2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТВР (А)-2	от 0 до 1800 °C	$\pm 1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТВР (А)-3	от 0 до 1800 °C	$\pm 1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТПР (В)	от 300 до 1800 °C	$\pm 6,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТПП (S)	от 0 до 1600 °C	$\pm 3,2\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТПП (R)	от 0 до 1600 °C	$\pm 3,2\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТХА (К)	от -200 до 1300 °C	$\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТХК (L)	от -200 до 800 °C	$\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТХК (E)	от -200 до 900 °C	$\pm 1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТМК (Т)	от -200 до 400 °C	$\pm 0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТЖК (J)	от -200 до 1200 °C	$\pm 1,4\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТНН (N)	от -200 до 1300 °C	$\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
ТМК (M)	от -200 до 100 °C	$\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$

0-5 мА	от 0 до 5 мА	±5 мкА
0-20 мА	от 0 до 20 мА	±20 мкА
4-20 мА	от 4 до 20 мА	±16 мкА
±12,5 мВ	от -12,5 до 12,5 мВ	±25 мкВ
±25 мВ	от -25 до 25 мВ	±50 мкВ
±50 мВ	от -50 до 50 мВ	±100 мкВ
±100 мВ	от -100 до 100 мВ	±200 мкВ
±1 В	от -1000 до 1000 мВ	±2,0 мВ
0-1 В	от 0 до 1000 мВ	±1,0 мВ
0-10 В	от 0 до 10000 мВ	±10 мВ
2-10 В	от 2000 до 10000 мВ	±8 мВ
0-100 Ом	от 0 до 100 Ом	±100 мОм
0-200 Ом	от 0 до 200 Ом	±200 мОм
0-400 Ом	от 0 до 400 Ом	±400 мОм
0-4000 Ом	от 0 до 4000 Ом	±4 Ом

Схемы электрических соединений



Габаритные размеры



Обозначения при заказе

Преобразователь измерительный	Ш932.1-АС	М4	ЗН	Э	П
1	2	3	4	5	6

1. Наименование оборудования – преобразователь измерительный.
2. Обозначение исполнения:
 - Ш932.1 – общепромышленное;
 - Ш932.1И – взрывозащищенное (с искробезопасной входной цепью);
 - Ш932.1-АС – повышенной надежности для атомной промышленности и энергетики.
3. Обозначение модификации – МЗ.
4. Классификационное обозначение (для исполнения «АС») в соответствии с НП-001-15: 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ, 4, 4Н.
5. Специальные требования к исполнению:
 - Э – для поставки на экспорт (с сопроводительной документацией и маркировкой на английском или другом языке – указать);
 - 360ч – с дополнительной технологической наработкой в течение 360 часов.
6. Вид метрологического контроля:
 - К – калибровка;
 - П – поверка (базовое исполнение).

Пример записи при заказе

Преобразователь измерительный Ш932.1И-МЗ-360ч