

ИПМ 0399/МЗ

Измерительный преобразователь модульный



- 1 входной/2 выходных канала (0...5/20, 4...20 мА)
- 3 уставки, 3 реле
- Встроенный блок питания =24 В или =36 В
- ЭМС — III-A
- Монтаж на DIN-рейку
- Варианты исполнения: общепромышленное, Ex ([Exia]IIC), атомное (повышенной надежности)
- Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет
- Внесены в Госреестр средств измерений под №22676-12, ТУ 4227-026-13282997-07

Сертификаты и разрешительные документы

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.32.004.A № 48888
- Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В01054
- Ростехнадзор. Разрешение № РРС 00-36575 на применение приборов
- ВО «БЕЗОПАСНОСТЬ»: Разрешение на изготовление ИПМ 0399/МЗА для АЭС «Бушер»
- Беларусь. Сертификат об утверждении типа средства измерений № 8395
- Беларусь. Разрешение на право изготовления и применения в Республике Беларусь технических устройств на объектах, поднадзорных Госпромнадзору № 11-1-0194-2012
- Казахстан. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 9214

Назначение

Измерительные преобразователи модульные ИПМ 0399/МЗ (далее — ИПМ) предназначены для преобразования сигналов термометров сопротивления, преобразователей термоэлектрических и преобразователей с унифицированным выходным сигналом в сигналы постоянного тока 0...5, 0...20 и 4...20 мА.

ИПМ 0399/МЗ используются в системах регулирования и управления технологическими процессами в промышленности и энергетике, в том числе на объектах использования атомной энергии.

Краткое описание

- ИПМ 0399/МЗ (далее ИПМ) — это одноканальный микропроцессорный, переконфигурируемый потребителем прибор. Благодаря универсальности входного канала, индикатору величины измеряемого параметра, встроенным реле со свободной логикой программирования и модулю последовательного интерфейса изделие может применяться и как автономный прибор, и как элемент любой системы автоматизированного управления технологическим процессом;
- в соответствии с НП-001-97 (ОПБ-88/97) и НП-016-05 (ОПБ ОЯТЦ) относятся к классам безопасности 2, 3 (пример классификационных обозначений 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ, с приемкой уполномоченной организацией ОАО «Концерн Росэнергоатом», 4 — без приемки);
- прибор комплектуется двумя токовыми выходами 0...5, 0...20, 4...20 мА с индивидуальной конфигурацией диапазона токового выхода по каждому каналу; выходы гальванически развязаны друг от друга и от внутренней схемы прибора. Встроенный блок питания 24(36) В предназначен для подключения датчиков с унифицированным выходным сигналом;
- конфигурирование (настройка) ИПМ осуществляется с помощью кнопочной клавиатуры, расположенной на лицевой панели прибора, или с ПК при помощи специального ПО по интерфейсу RS-232 (RS-485);
- напряжение питания — ~90...250 В, (40...100) Гц; потребляемая мощность — не более 11 Вт;
- параметры коммутации реле каналов сигнализации: ~250 В, 5 А; =250 В, 0,1 А; =30 В, 2 А;
- электромагнитная совместимость — III-A (группа исполнения по устойчивости к помехам — III, критерий качества функционирования — А);

Измерительный преобразователь модульный ИПМ 0399/МЗ

- климатические исполнения: группа исполнения С4 — $-30...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- степень защиты от пыли и влаги — IP20;
- масса — не более 0,5 кг.
- межповерочный интервал — 2 года.
- гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.

Лицевая панель

На лицевой панели ИПМ расположены 4-разрядный семисегментный светодиодный индикатор текущего значения измеряемой величины с высотой цифр 8 мм; 3 красных светодиода, указывающих на срабатывание уставок; клавиатура навигации по меню настройки; разъем интерфейсного модуля.

Варианты исполнения

Таблица 1

Вариант исполнения	Код при заказе
Общепромышленное	—
Взрывозащищенное	Ex ([Exia]IIC)
атомное (повышенной надежности)	A

Метрологические характеристики

Таблица 2

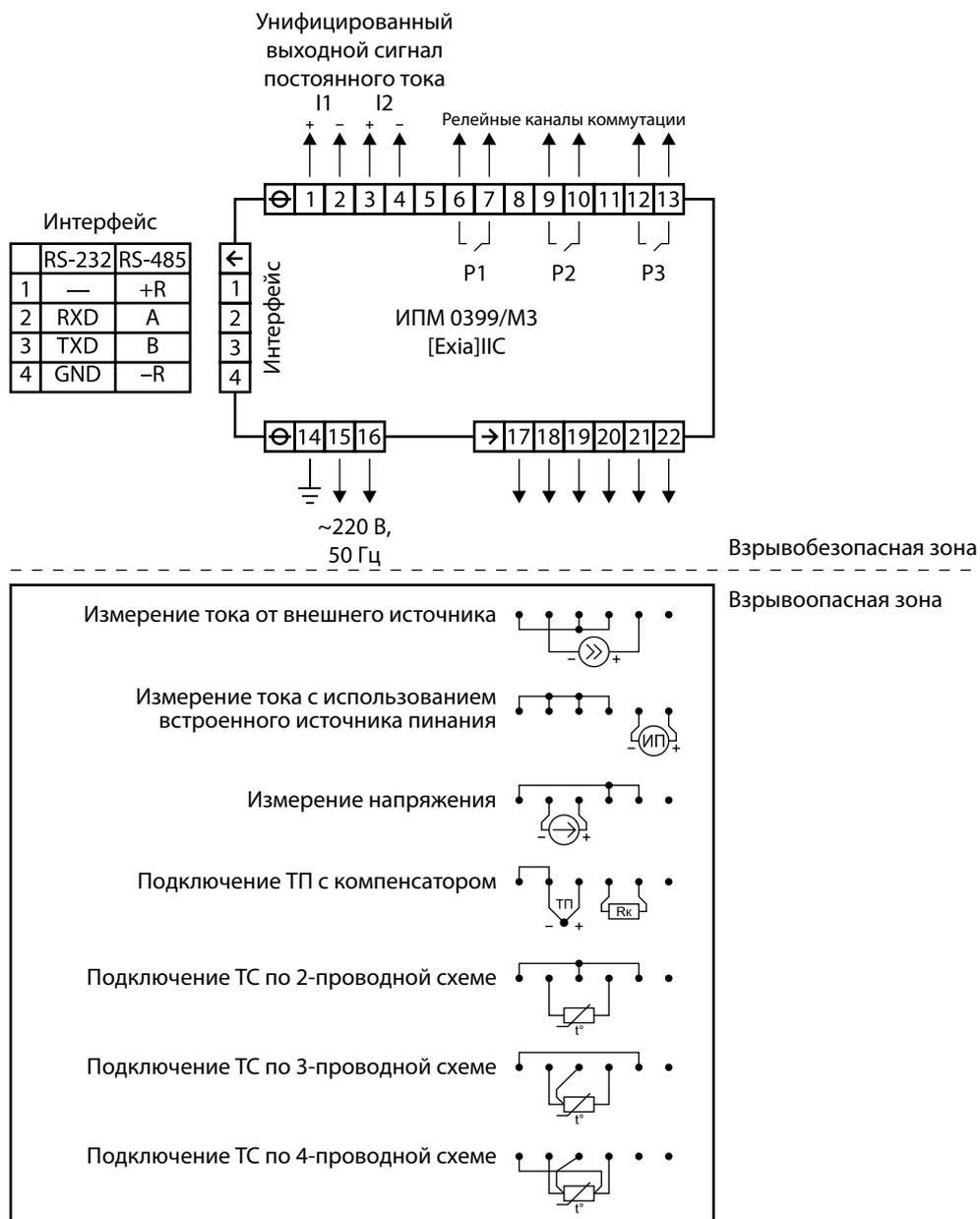
Тип первичного преобразователя, измеряемая величина	Диапазон преобразования	Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %		
		для унифицированного выходного сигнала		по измеряемой величине
		0...5 или 4...20 мА	0...20 мА	
50М, 53М, 100М, 50П	$-50...+200\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,25$	$\pm 0,2$	$\pm(0,2 + *)$
50П, 100П, Pt100	$-50...+600\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,2$	$\pm 0,15$	$\pm(0,15 + *)$
ХК (L)	$-50...+600\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm(0,4 + *)$
ЖК (J)	$-50...+1100\text{ }^{\circ}\text{C}$			
ХА (K)	$-50...+1300\text{ }^{\circ}\text{C}$			
ПП (S)	0...+1700 $^{\circ}\text{C}$			
ПП (R)				
ПР (B)	+300...+1800 $^{\circ}\text{C}$			
ВР (A-1)	0...+2500 $^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,2$	$\pm 0,15$	$\pm(0,15 + *)$
Ток	0...5 мА**			
	0...20 мА**			
	4...20 мА**			
Напряжение	0...75 мВ**	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm(0,15 + *)$
	0...100 мВ**			

* — одна единица младшего разряда, выраженная в процентах от диапазона преобразования;

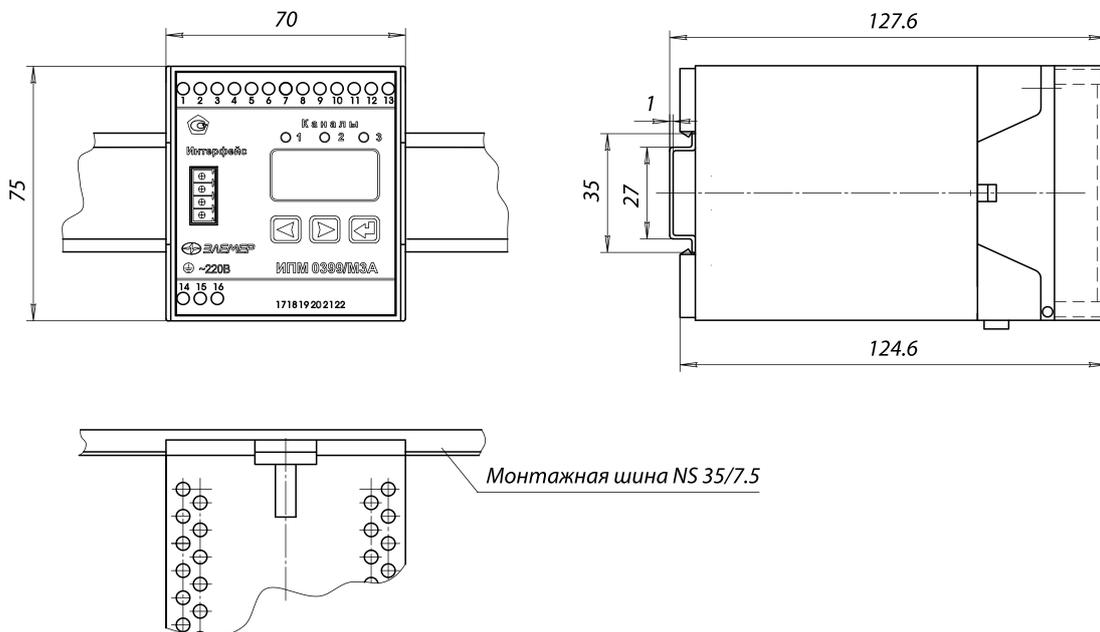
** — для унифицированных сигналов с корнеизвлекающей зависимостью основная погрешность определена в диапазонах: 0,1...5 мА; 4,3...20 мА; 0,4...20 мА; 1,5...75 мВ; 2...100 мВ.

Измерительный преобразователь модульный ИПМ 0399/МЗ

Схемы электрические подключений



Габаритные размеры



Измерительный преобразователь модульный ИПМ 0399/МЗ

Пример заказа

Базовое исполнение

ИПМ 0399	/МЗ	—	—	36В	RS-232	—	—	—	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Исполнение с учетом всех позиций формы заказа (специальное исполнение)

ИПМ 0399	/МЗ	А	ЗНУ	24В	RS-485	ПО	360П	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Тип прибора
2. Модификация — МЗ
3. Вариант исполнения (таблица 1)
4. Класс безопасности для приборов с кодом при заказе А:
 - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ (с приемкой уполномоченной организацией ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
 - 4 (без приемки)
5. Встроенный источник питания:
 - =24 В или =36 В для ИПМ 0399/МЗ
 - =24 В для ИПМ 0399Ех/МЗ
 - =36 В для ИПМ 0399/МЗА
6. Тип интерфейса: RS-232 или RS-485
7. Кабель + программное обеспечение (ПО) для конфигурации прибора
8. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (индекс заказа — 360П)
9. Госповерка (индекс заказа — ГП)
10. Обозначение технических условий (ТУ 4227-026-13282997-07)