

# ИРТ 5922-МВ

## Измеритель-регулятор технологический

- 1-канальный измеритель-регулятор
- Встроенный источник питания =24 В, 22 мА
- 4 уставки, 4 реле
- токовый выход 0...5 / 4...20 мА
- Виды исполнения: общепромышленное, атомное (повышенной надежности)
- ЭМС — III-A, IV-A
- Гарантийный срок эксплуатации — 7 лет (10 лет — в атомном исполнении)
- Внесены в Госреестр средств измерений под №20390-12, ТУ 4220-040-13282997-06



### Сертификаты и разрешительные документы

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.004.A № 45894
- Сертификат соответствия техническим регламентам таможенного союза: TP TC 020/2011 «Электромагнитная совместимость» и TP TC 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» № TC RU C-RU.МЛ06.В.00040
- Казахстан. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 14104
- Казахстан. Разрешение на применение технических устройств №КZ11VEN00000389

### Назначение

Измерители-регуляторы технологические ИРТ 5922-МВ (далее — ИРТ) предназначены для измерения и регулирования температуры и других неэлектрических величин, значения которых преобразованы в электрические сигналы силы, напряжения постоянного тока или активное сопротивление. Благодаря поддержке передачи данных по интерфейсу RS-485 и протоколу Modbus RTU ИРТ 5922-МВ легко интегрируются в современные АСУТП. Изделия находят применение в составе систем управления технологическими процессами в промышленности и энергетике, в том числе — на объектах использования атомной энергии.

### Краткое описание

- ИРТ 5922-МВ является одноканальным микропроцессорным прибором, имеющим возможность позиционного регулирования технологического параметра;
- 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 уполномоченными организациями, 4 — без приемки);
- интерфейс — RS-485 (Modbus RTU);
- токовый выход — 0...5 мА / 4...20 мА;
- количество релейных выходов — 4;
- количество программируемых уставок — 4, (уставки I, II — нижние, уставки III, IV — верхние);
- уставки фиксированные, каждая уставка связана только со своим каналом сигнализации;
- отображение информации — основной 4-х разрядный цветопеременный светодиодный индикатор текущего значения измеряемой величины с высотой цифр 20 мм, дополнительный шкальный индикатор, индикаторы состояния каналов сигнализации;
- конфигурирование ИРТ с кнопочной клавиатуры на лицевой панели или с ПК по интерфейсу RS-485;
- металлический корпус;
- встроенный источник питания =24 В, 22 мА (гальванически не связанный с измерительной схемой) для питания датчиков с унифицированным выходным сигналом;

## Измеритель-регулятор технологический ИРТ 5922-МВ

- напряжение питания —  $\sim 130...249$  В, 40...100 Гц;  $=150...249$  В;
- потребляемая мощность — не более 10 В\*А;
- параметры коммутации исполнительных реле:  $\sim 250$  В, 5 А;  $=250$  В, 0,1 А;  $=30$  В, 2 А;
- степень защиты от пыли и влаги: лицевая панель — IP54; корпус — IP20;
- габаритные размеры — 98 × 48 × 180 мм, вырез в щите — 88 × 46 мм;
- масса не более 0,6 кг;
- межповерочный интервал — 2 года;
- гарантийный срок эксплуатации — 7 лет (10 лет — для приборов в атомном исполнении).

### Варианты исполнения

Таблица 1

Варианты исполнения	Маркировка	Код при заказе
Общепромышленное*	-МВ	-МВ
атомное (повышенной надежности)	A-МВ	A-МВ

\* — базовое исполнение.

### Электромагнитная совместимость (ЭМС)

По устойчивости к электромагнитным помехам согласно ГОСТ 32137-2013 ИРТ соответствуют, в зависимости от исполнения, критерию качества функционирования А, группам исполнения III или IV.

### Метрологические характеристики

Таблица 2

Тип первичного преобразователя	$\alpha, ^\circ\text{C}^{-1}$ **** ( $W_{100}$ ) *5	Диапазон измерений, $^\circ\text{C}$	Входные параметры			Пределы допускаемой основной приведенной погрешности относительно НСХ, $\gamma_{\sigma}$ , % (класс точности) для индекса заказа					
			По НСХ		Входное сопротивление, кОм	А	В				
			сопротивление, Ом	т.э.д.с., мВ							
50М	0,00428****	-50...200	39,23...92,8	—	—	$\pm(0,15 + *)$	$\pm(0,25 + *)$				
50М	(1,4280)*5		39,23...92,78								
50М	(1,4260)*5		39,35...92,62								
53М (Гр. 23)	0,00391****	-50...180	47,71...93,66								
50П		40,00...88,52									
46П (Гр. 21)		36,80...81,44									
50П	(1,3910)*5	-50...200	40,00...88,53			—	—	$\pm(0,1 + *)$	$\pm(0,2 + *)$		
46П (Гр. 21)	(1,3910)*5		36,80...81,44								
100М	0,00428****		78,46...185,60								
100М	(1,4280)*5	78,45...185,55									
	(1,4260)*5	78,69...185,23									
100П	0,00391****	-50...200	80,00...177,04							—	—
100П	(1,3910)*5		80,00...177,05								
Pt100	0,00385****		80,31...175,86								
Pt100	(1,3850)*5		29,82...158,56								
			8,62...158,56****								
50П	0,00391****		-100...600 -200...600***	27,43...145,87	—			—	$\pm(0,1 + *)^{**}$		
46 П (Гр. 21)		7,93...145,87****									
		100П		59,64...317,11							
50П		17,24...317,11***									
		29,82...158,59									
46 П (Гр. 21)		(1,3910)*5		8,65...158,59***							
	27,43...145,90										
Pt100	0,00385****	7,96...145,90***									
	(1,3850)*5	59,64...317,11									
Pt100	(1,3850)*5	17,30...317,11***									
		60,26...313,71									
Ni100	0,00617****	18,52...313,71									
	(1,6170)*5	60,26...313,71									
ТЖК (J)	—	-50...1100	74,21...223,21	—	Не менее 100	$\pm(0,15 + *)$	$\pm(0,25 + *)$				
		-50...600	-2,431...63,792								
ТХК (L)	-50...1300	-3,005...49,108									
ТХА (K)	0...1700	-1,889...52,410									
ТПП (R)		0...20,222									

# Измеритель-регулятор технологический ИРТ 5922-МВ

Тип первичного преобразователя	$\alpha, \text{ } ^\circ\text{C}^{-1} \text{****}$ ( $W_{100}$ ) <sup>*5</sup>	Диапазон измерений, $^\circ\text{C}$	Входные параметры		Входное сопротивление, кОм	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности относительно НСХ, $\gamma_p$ % (класс точности) для индекса заказа	
			По НСХ			А	В
			сопротивление, Ом	т.э.д.с., мВ			
ТПП (S)	—	0...1700	—	0...17,947	Не менее 100	$\pm(0,15 + *)$	$\pm(0,25 + *)$
ТПР (В)		300...1800		0,431...13,591			
ТВР (А-1)		0...2500		0...33,640			
ТВР (А-2)		0...1800		0...27,232			
ТВР (А-3)		0...1800		0...26,773			
ТХКн (Е)		-50...1000		-2,787...76,373			
ТМКн (Т)		-50...400		-1,819...20,872			
ТНН (N)		-50...1300		-1,269...47,513			

\* — одна единица последнего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерений;

\*\* — за исключением поддиапазона (-50...+200)  $^\circ\text{C}$ ;

\*\*\* — по отдельному заказу;

\*\*\*\* — для входных сигналов от ТС, изготовленных по ГОСТ 6651-2009 и ТС, изготовленных с 1 января 2008 г. до 1 января 2011 г. по ГОСТ Р 8.625-2006;

\*5 — для входных сигналов от ТС, изготовленных до 1 января 2008 г. по ГОСТ 6651-94.

Таблица 3

Входной сигнал	Диапазон преобразования	Диапазон измерений для зависимости измеряемой величины от входного сигнала		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности по измеряемой величине, %, для класса точности	
		Линейная	корнеизвлекающая	А	В
Ток	0...5 мА	0...5 мА	0,1...5 мА	$\pm(0,1 + *)$	$\pm(0,2 + *)$
	4...20 мА	4...20 мА	4,32...20 мА	$\pm(0,075 + *)$	$\pm(0,15 + *)$
	0...20 мА	0...20 мА	0,4...20 мА		
Напряжение	0...75 мВ	0...75 мВ	1,5...75 мВ	$\pm(0,1 + *)$	$\pm(0,2 + *)$
	0...100 мВ	0...100 мВ	2...100 мВ		
	0...10 В	0...10 В	0,2...10 В		
Сопротивление	0...320 Ом	0...320 Ом	—		

\* — одна единица младшего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерений.

## Климатическое исполнение

Таблица 4.

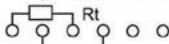
Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон	Код при заказе
—	СЗ	ГОСТ Р 52931-2008	-10...+50 $^\circ\text{C}$	t1050*
ТВ4.1	—	ГОСТ 15150-69	-5...+50 $^\circ\text{C}$	t0550
—	УХЛ3.1	ГОСТ 15150-69	-10...+50 $^\circ\text{C}$	УХЛ3.1(-10...+50)

\* — базовое исполнение.

## Схемы электрические подключений

Схемы подключения первичных преобразователей:

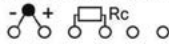
Термометр сопротивления, 2-х проводная схема:



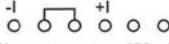
Термометр сопротивления, 3-х проводная схема:



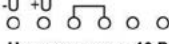
Термопара с компенсатором:



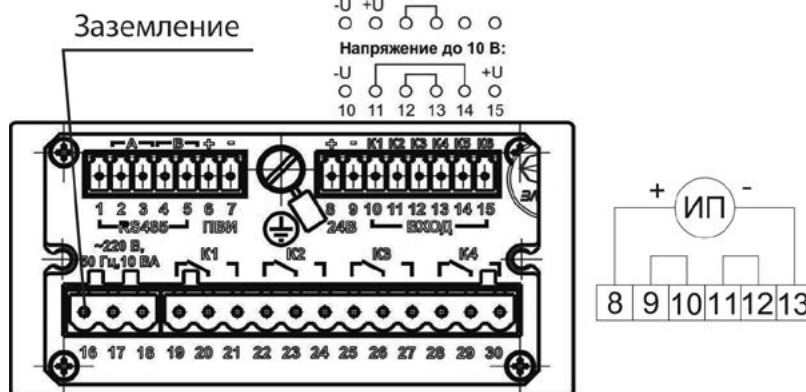
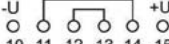
Датчик с токовым выходом:



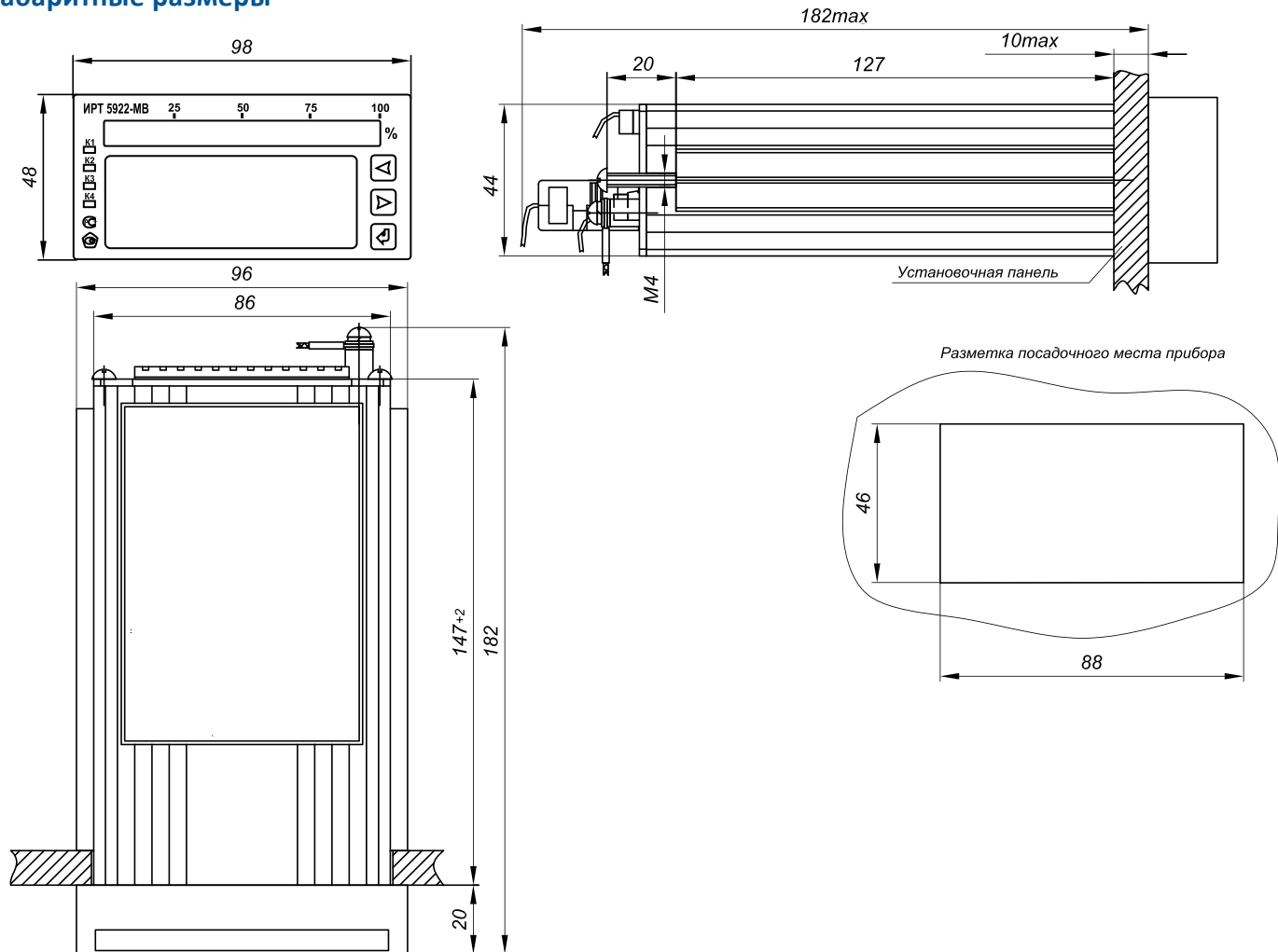
Напряжение до 100 мВ:



Напряжение до 10 В:



Габаритные размеры



Пример заказа

ИРТ 5922	A-МВ	3	A	УХЛ3.1 (-10...+50)	—	360П	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Тип прибора
2. Вид исполнения (таблица 1)
3. Класс безопасности для приборов с кодом при заказе А-МВ:
  - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ (с приемкой уполномоченными организациями)
  - 4 (без приемки)
4. Класс точности: А, В (таблицы 2, 3). Базовое исполнение — класс В
5. Код климатического исполнения (таблица 4)
6. Не заполняется
7. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (код при заказе — 360П)
8. Госповерка (код при заказе — ГП)
9. Обозначение технических условий ТУ (ТУ 4220-040-13282997-06)