

# ИРТ 5922А(А/М), ИРТ 5922М, ИРТ 5922Д

Измерители-регуляторы технологические

- 1-канальные измерители-регуляторы
- Встроенный источник питания, 3 уставки, 3 реле
- Виды исполнения: общепромышленное, атомное (повышенной надежности)
- Регулировка яркости свечения СД-индикаторов
- ЭМС — III-А, IV-В
- 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
- Росэнергоатом. Сертификат соответствия № АНК-С-(9/29-02/44327)-2018-34
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» № TC RU C-RU.МЛ06.В.00026
- Сертификат соответствия техническим регламентам таможенного союза: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость» и ТР ТС 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 предназначены для измерения и регулирования температуры и других неэлектрических величин, значения которых преобразованы в электрические сигналы силы, напряжения постоянного тока или активное сопротивление. Изделия находят применение в составе систем управления технологическими процессами в промышленности и энергетике, в том числе — на объектах использования атомной энергии.

## Модификации приборов

ИРТ 5922М, ИРТ 5922А/М — модификации ИРТ 5922 с улучшенными метрологическими характеристиками (см. таблицу 2) и 5-разрядным светодиодным индикатором.

ИРТ 5922Д, ИРТ 5922А — модификации ИРТ 5922 с цветопеременным светодиодным индикатором. Использование режима изменения цвета индикатора (зеленый, оранжевый и красный) в соответствии со срабатыванием уставок существенно упрощает визуальный контроль параметра.

## Краткое описание

- ИРТ 5922 (М, Д, А, А/М) является одноканальным микропроцессорным прибором, имеющим возможность позиционно-го 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);
- количество релейных выходов со свободной логикой программирования — 3;
- количество программируемых уставок — 3;
- отображение информации — основной 4-разрядный цветопеременный СД-индикатор с высотой цифр 20 мм, с регулировкой яркости (5-разрядный зеленый СД-индикатор для ИРТ 5922(А)М с высотой цифр 14 мм), дополнительный 4-разрядный красный СД-индикатор с высотой цифр 8 мм, 3 красных светодиода, указывающих срабатывание уставок;
- конфигурирование ИРТ с кнопочной клавиатуры на лицевой панели или с ПК по интерфейсам RS-232, RS-485;
- встроенный модуль токового выхода 0...5, 0...20, 4...20 мА;

## Измерители-регуляторы технологические ИРТ 5922А(А/М), ИРТ 5922М, ИРТ 5922Д

- стабилизированный источник =24 В, 30 мА (гальванически не связанный с измерительной схемой) для питания датчиков с унифицированным выходным сигналом;
- металлический корпус;
- напряжение питания — ~90...249 В, 40...100 Гц; потребляемая мощность — не более 8 В\*А;
- параметры коммутации исполнительных реле: ~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 — 96 × 48 × 182 мм;
- вырез в щите — 88 × 44 мм;
- масса — не более 0,6 кг;
- межповерочный интервал — 2 года;
- гарантийный срок эксплуатации — 7 лет (10 лет — для приборов в атомном исполнении).

### Виды исполнения

Таблица 1

Вид исполнения	Код при заказе
Общепромышленное с 4-разрядным цветопеременным основным индикатором (высота знака 20 мм)	Д
Общепромышленное с улучшенными метрологическими характеристиками и 5-разрядным основным индикатором зеленого цвета (высота знака 14 мм)	М
Атомное (повышенной надежности) с 4-разрядным цветопеременным основным индикатором (высота знака 20 мм)	А
Атомное (повышенной надежности) с улучшенными метрологическими характеристиками и 5-разрядным основным индикатором зеленого цвета (высота знака 14 мм)	А/М

### Электромагнитная совместимость (ЭМС)

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

### Метрологические характеристики

Диапазоны измерений, входные параметры и пределы допускаемых основных приведенных погрешностей измеряемых величин относительно НСХ с учетом конфигураций измерительных каналов ИРТ приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. ИРТ для конфигураций с входными электрическими сигналами от термопреобразователей сопротивления (ТС) по ГОСТ Р 8.625-2006, ГОСТ 6651-2009 и преобразователей термоэлектрических (ТП) по ГОСТ Р 8.585-2001

Тип первичного преобразователя	$W_{100}^{***}$ ( $\alpha, ^\circ\text{C}^{-1}$ )****	Диапазон измерений, $^\circ\text{C}$	Входные параметры			Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %							
			по НСХ		Входное сопротивление, кОм	ИРТ 5922М ИРТ 5922А/М	ИРТ 5922А, ИРТ5922Д						
			сопротивление, Ом	т.э.д.с., мВ									
50М	1,4280	-50...+200	39,23...92,78	—	—	$\pm(0,15 + *)$	$\pm(0,25 + *)$						
53М (гр. 23)			41,58...98,34										
50М	(0,00428)		39,23...92,8										
53М (гр. 23)	1,4260		39,35...92,62										
			41,71...98,17										
50П	1,3910		40,00...88,53										
			(0,00391)					40,00...88,52					
100М	1,4280		-50...+600					78,45...185,55	—	—	$\pm(0,1 + *)$	$\pm(0,2 + *)$	
								(0,00428)					78,46...185,60
								1,4260					78,69...185,23
100П	1,3910	80,00...177,05											
		(0,00391)		80,00...177,04									
Pt100	1,3850 (0,00385)	80,31...175,86											
100П	1,3910	80,00...317,17											
100П	(0,00391)	80,00...317,11											
Pt100	1,3850	80,31...313,71											
		(0,00385)											
ЖК (J)	—	-50...+1100	—	не менее 100	$\pm(0,25 + *)$	$\pm(0,5 + *)$							
ХК (L)		-50...+600											
ХА (K)		-50...+1300											
ПП (S)		0...+1700											
ПР (B)		+300...+1800											
ВР (А-1)		0...+2500					0...33,640						

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

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

\*\*\* — в соответствии с ГОСТ 6651-2009;

\*\*\*\* — в соответствии с ГОСТ Р 8.625-2006.

## Измерители-регуляторы технологические ИРТ 5922А(А/М), ИРТ 5922М, ИРТ 5922Д

Таблица 3. ИРТ для конфигураций с входными электрическими сигналами в виде силы, напряжения постоянного тока и сопротивления постоянному току

Входной сигнал	Диапазон измерений		Входные параметры			Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	
	Для зависимости измеряемой величины от входного сигнала		Входное сопротивление, кОм		Максимальный ток через измеряемое сопротивление, мА	ИРТ 5922М ИРТ 5922А/М	ИРТ 5922А, ИРТ 5922Д
	линейной	с функцией извлечения квадратного корня	не менее	не более			
Ток	0...5 мА	0,1...5 мА	—	0,01	—	±(0,1 + *)	±(0,2 + *)
	4...20 мА	4,32...20 мА					
	0...20 мА	0,4...20 мА					
Напряжение	0...75 мВ	1,5...75 мВ	100	—	—	±(0,1 + *)	±(0,2 + *)
	0...100 мВ	2...100 мВ					
	0...10 В	0,2...10 В					
Сопротивление	0...320 Ом	—	—	—	0,33 ± 0,02	—	—

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

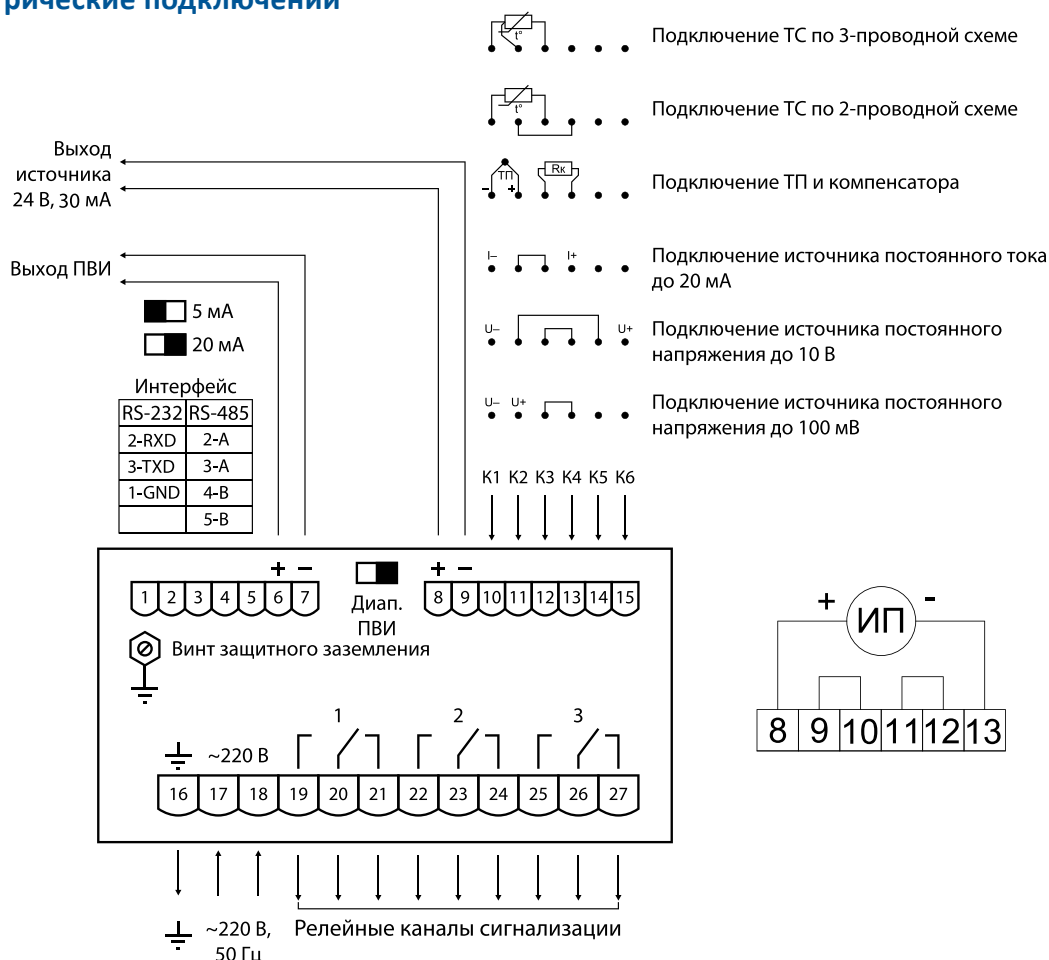
### Климатическое исполнение

Таблица 4.

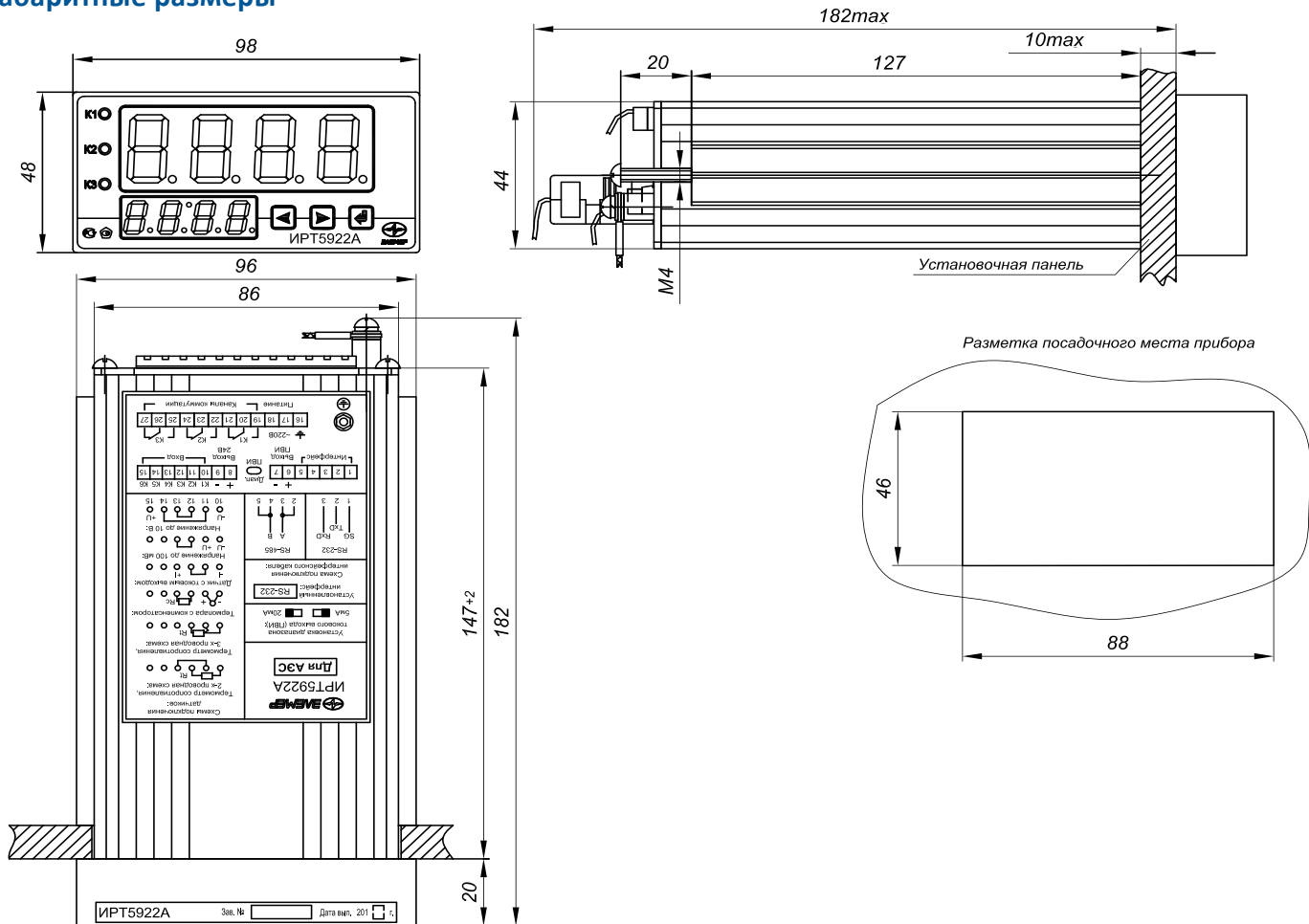
Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон	Код при заказе
—	СЗ	ГОСТ Р 52931-2008	-10...+50 °С	t1050*
ТВ4.1	—	ГОСТ 15150-69	-5...+50 °С	t0550
—	УХЛ3.1	ГОСТ 15150-69	-10...+50 °С	УХЛ1050

\* — базовое исполнение.

### Схемы электрические подключений



Габаритные размеры



Пример заказа

ИРТ 5922	A	4	t0550	—	RS-232	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:
  - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ (с приемкой уполномоченными организациями)
  - 4 (без приемки)
4. Климатическое исполнение (таблица 4)
5. Не заполняется
6. Тип интерфейса (по заказу): RS-232 или RS-485. Базовое исполнение — RS-232
7. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (код при заказе — 360П)
8. Госпроверка (код при заказе — ГП)
9. Обозначение технических условий (ТУ 4220-040-13282997-06)