

**ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ**

**ST-01 (СТ-01), ST-02 (СТ-02), STa-01 (СТa-01), STa-02 (СТa-02),  
STw-01 (СТв-01), STw-02 (СТв-02), STw-03 (СТв-03), STw-04 (СТв-04)**

**Pt1000**

**ТУ УЗЗ.3-31031311-010-2005**

**паспорт**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Термопреобразователи сопротивления (ТС) предназначены:

**Датчик температуры уличный ST-01 (СТ-01)** - для измерения температуры наружного воздуха.

**Датчик температуры комнатный ST-02 (СТ-02)** - для измерения температуры воздуха в помещении.

**Датчик температуры канальный STa-01 (СТa-01), STa-02 (СТa-02)** - для измерения температуры газообразных сред в различных отраслях промышленности. Рекомендуется для применения в вентиляционных системах.

**Датчик температуры погружной STw-01 (СТв-01), STw-02 (СТв-02), STw-03 (СТв-03), STw-04 (СТв-04)**- для измерения температуры жидких, газообразных, и сыпучих сред в различных отраслях промышленности. Датчики **STw-01 (СТв-01)** и **STw-04 (СТв-04)** рекомендуется для измерения температур жидкостей с применением гильз.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры ТС определяются характеристиками используемых чувствительных элементов (ЧЭ) - термодатчиков сопротивления фирм-производителей:

HONEYWELL - типа HEL-700, Pt-1000,  $W_{100}=1.375$

HERAEUS - типа L420, Pt-1000,  $W_{100}=1.385$

Суммарное сопротивление проводов, соединяющих ЧЭ с клеммами ТС не превышает 0.05 Ом и не увеличивает допустимую погрешность измерений заявленную фирмами-производителями для ЧЭ.

Основные технические характеристики ТС приведены в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Параметр							
	СТ-01	СТ-02	СТа-01	СТа-02	СТв-01	СТв-03	СТв-04	СТв-02
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	-30...+50				0...+90	0...+150		-5...+80
Номинальная статическая характеристика преобразования (НХС) по ГОСТ6651	1000П							
Относительное сопротивление W100	1.375 или 1.385							
Условное давление измеряемой среды, МПа	-				1.6	-		
Показатель тепловой инерции, не более, с	3		6					
Схема соединения	2							
Класс допуска	В							
Сопротивление изоляции при 25±10 °С и относительной влажности до 80%, не менее, МОм	100							
Ток измерения, не более, мА	3							
Материал защитной арматуры	-				ЛС59			
Класс защиты клеммной коробки	IP65	IP20	IP54	-	IP54	-		
Масса прибора без упаковки, кг (не более)	0.2	0.2	0.5		1	0,2		

### 3. УСТРОЙСТВ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- 3.1. Принцип действия ТС основан на свойстве платины изменять электрическое сопротивление в зависимости от температуры. Изменение сопротивления регистрируется вторичным прибором, в измерительную схему которого включен термопреобразователь сопротивления.
- 3.2. Измерительным узлом ТС является чувствительный элемент, представляющий собой плоскую керамическую пластину с нанесенным на нее резистивным слоем.
- 3.3. Внутренние проводники от ЧЭ подведены к клеммам для внешних подключений.
- 3.4. Конструкция неразборная.
- 3.5. Конструктивные особенности и габаритные размеры приведены на Рис.1-6.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в дизайн или конструкцию прибора, неухудшающие его параметры, без отражения этих изменений в паспорте.

### 4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Основными условиями при выборе ТС для измерения температуры являются:
  - соответствие измеряемой температуры пределам измерения ТС;
  - соответствия прочности материала защитной арматуры условиям эксплуатации;
  - правильный выбор длины монтажной части.

4.2. Крепление ТС на объекте эксплуатации осуществляется:

СТ-01 - крепится к поверхности шурупами или винтами через два крепежных отверстия.

СТ-02 - крепится к поверхности навешиванием на головки шурупов или винтов через отверстия на тыльной стороне корпуса.

СТа-01, СТа-02 - крепится с помощью фланца к воздухопроводу. При помощи стопорного винта в фланце датчик фиксируется таким образом, чтобы его конец был на середине потока

измеряемой среды.

СТв-01, СТв-04 - крепится ввинчиванием гайки датчика в гильзу, установленную в трубопровод.  
СТв-02 - крепится на трубу через теплопроводящую пасту хомутом.

## 5. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 5.1. ТС в упаковке предприятия изготовителя должны храниться в закрытом помещении при температуре воздуха (-50... +50)°С и относительной влажности до 98% (без конденсации влаги). Воздух в помещениях не должен содержать примесей, вызывающих коррозию деталей ТС.
- 5.2. ТС в упаковке транспортируются всеми видами крытого транспорта.

## 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Термопреобразователь сопротивления СТ...01..... 1 шт.  
Паспорт..... 1 шт.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Термопреобразователь сопротивления СТ.....<sup>01</sup> , W100= 1.375 1.385,

№ 09150737,

длина погружаемой части для датчиков типа СТa, СТв ..... мм,  
признан годным к эксплуатации.

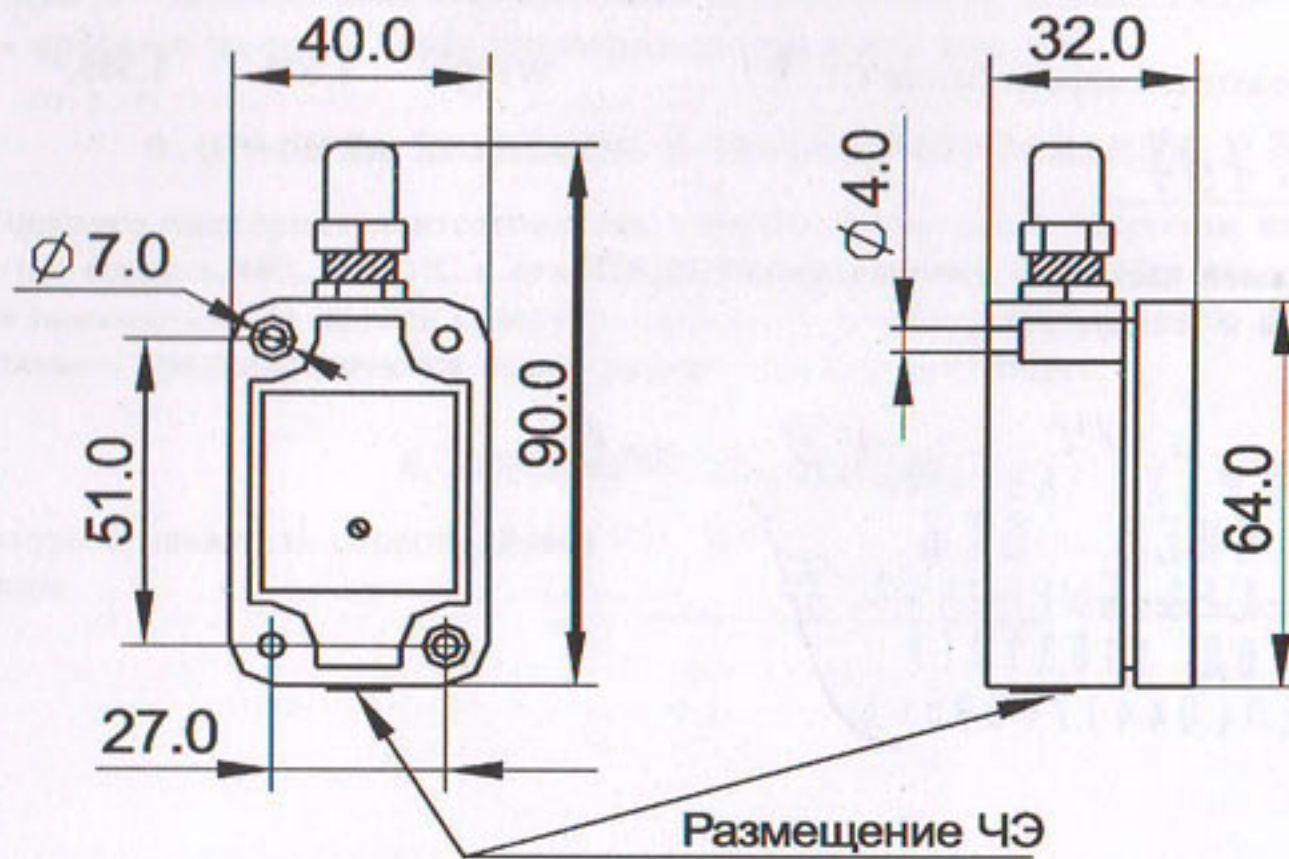


Рисунок 1 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТ-01

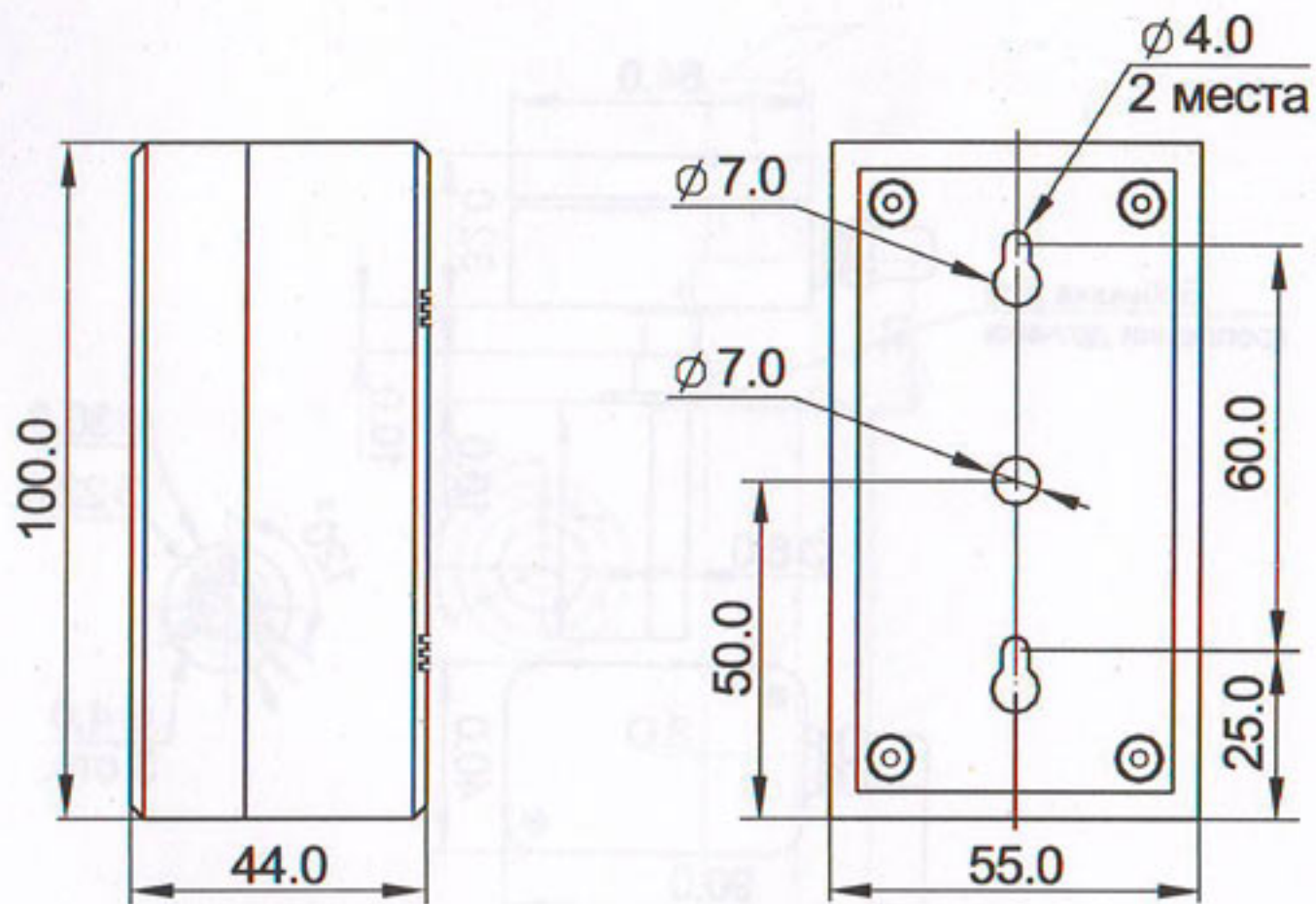


Рисунок 2 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТ-02



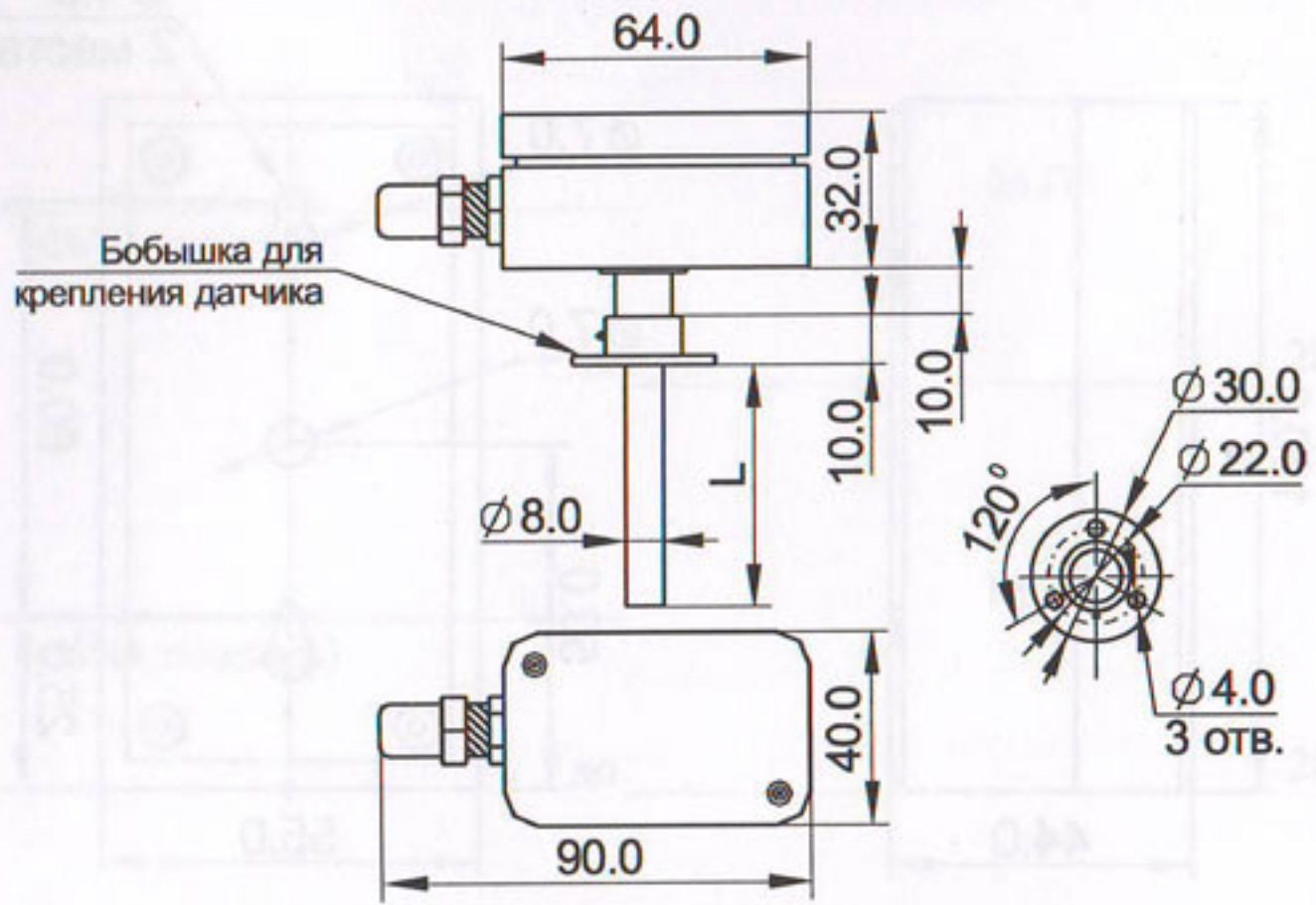


Рисунок 3 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТa-01

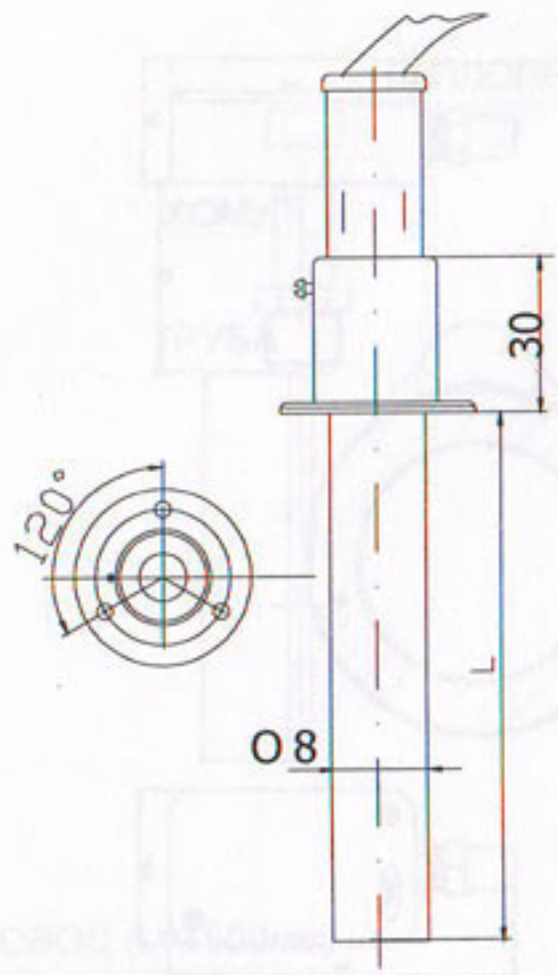


Рисунок 4 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТa-02

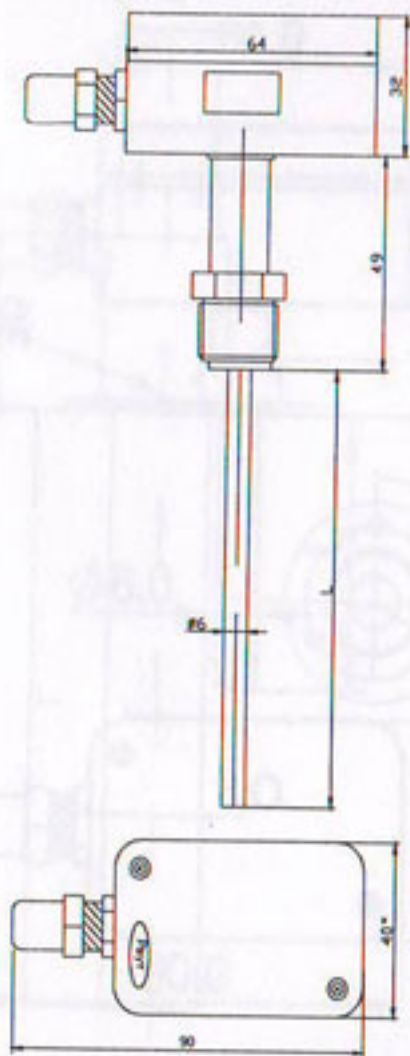


Рисунок 5 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТв-01



Рисунок 6 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчиков СТв-02, СТв-03

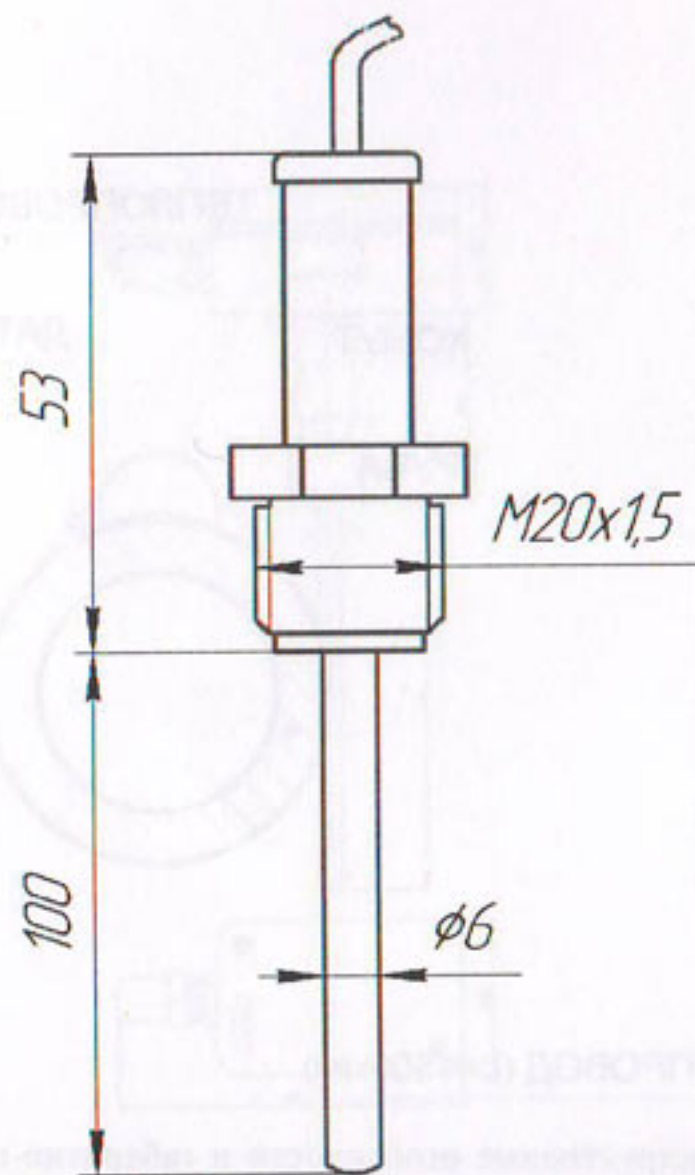


Рисунок 7 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТВ-04