ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

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

Pt1000

ТУ У33.3-31031311-010-2005

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 (СТа-01), STa-02 (СТа-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, W100=1.375

HERAEUS - типа L420, Pt-1000, W100=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 воздуховоду. 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.01 , W100= 1.375 1.385,

№ 09150737,

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

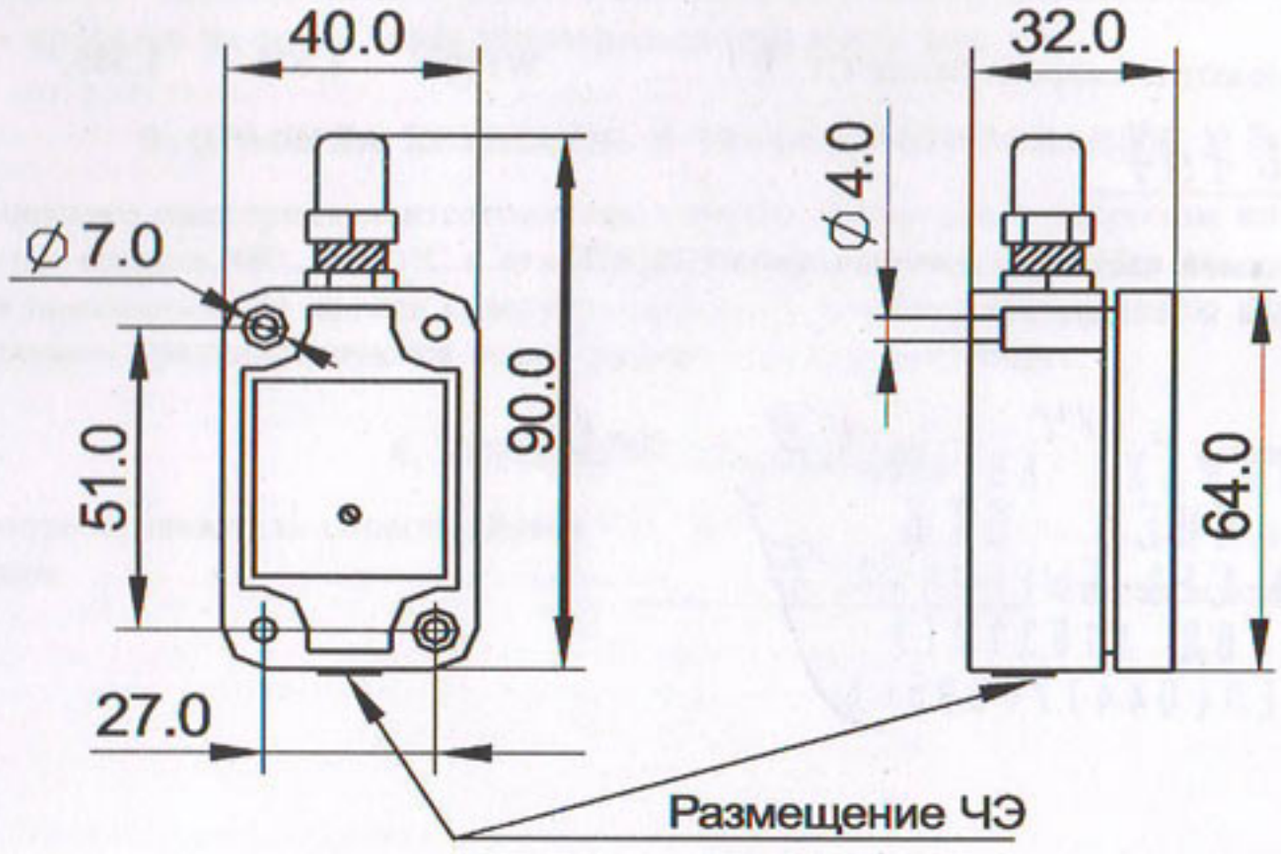

Рисунок 1 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТ-01

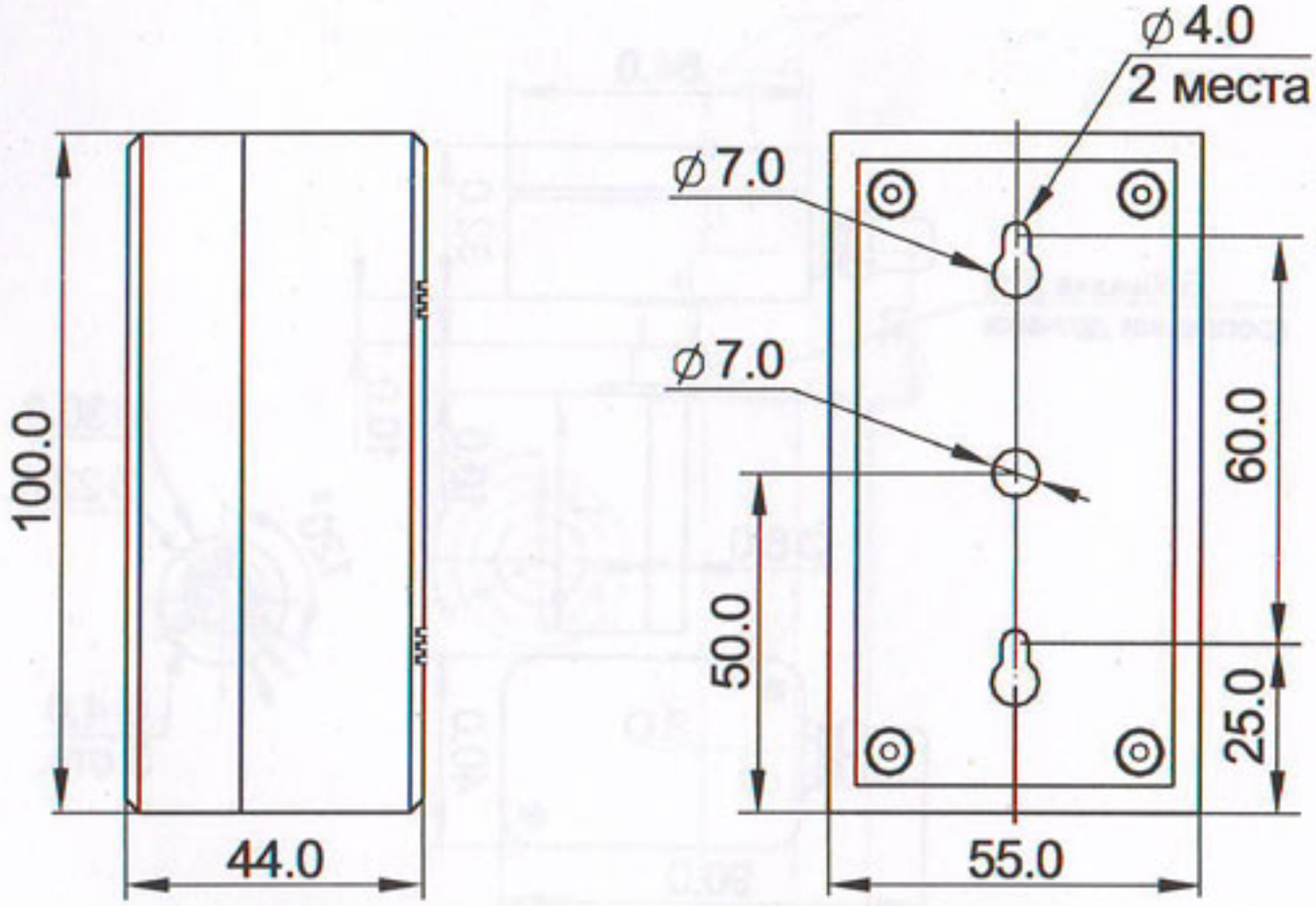

Рисунок 2 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТ-02

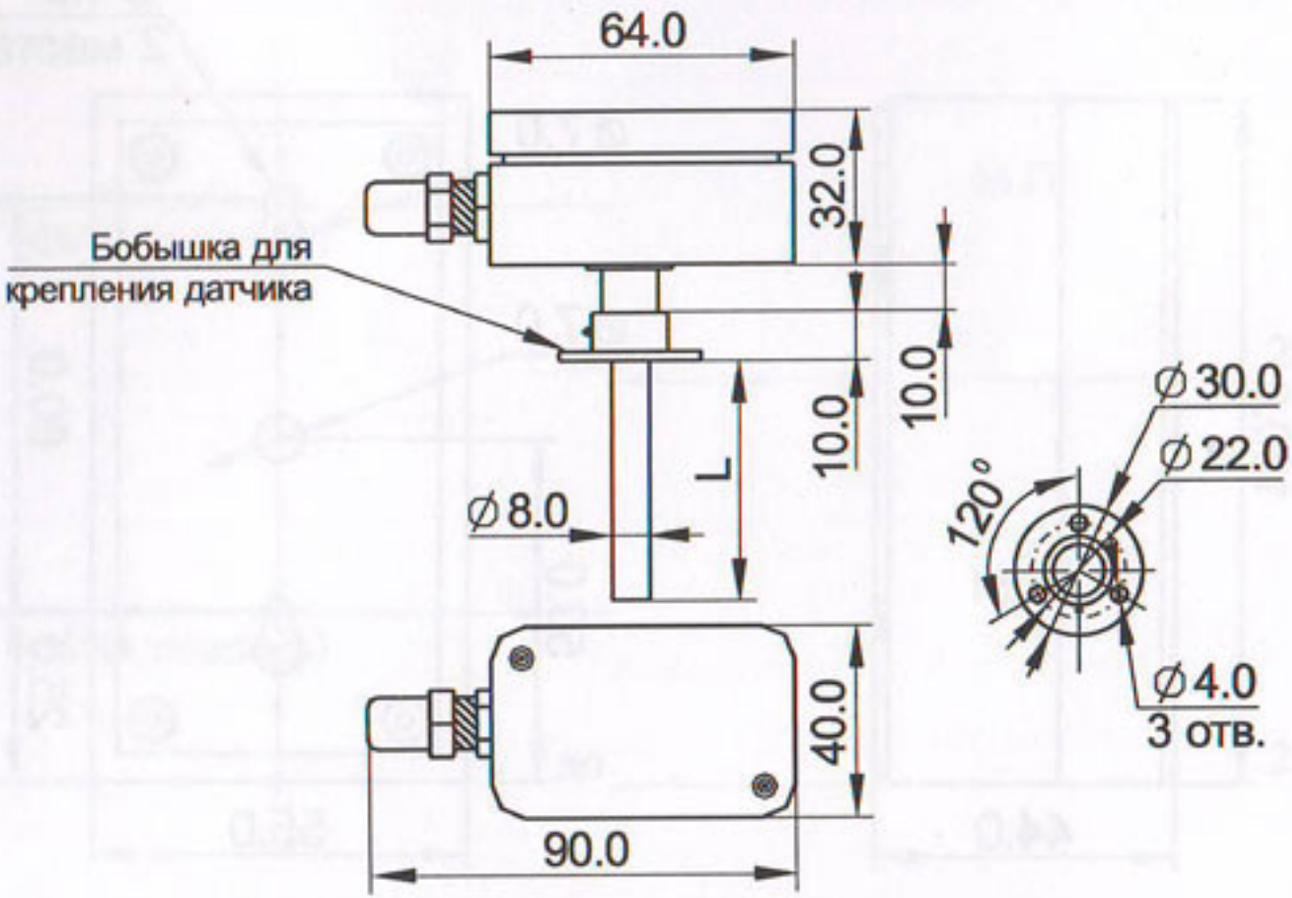

Рисунок 3 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТа-01

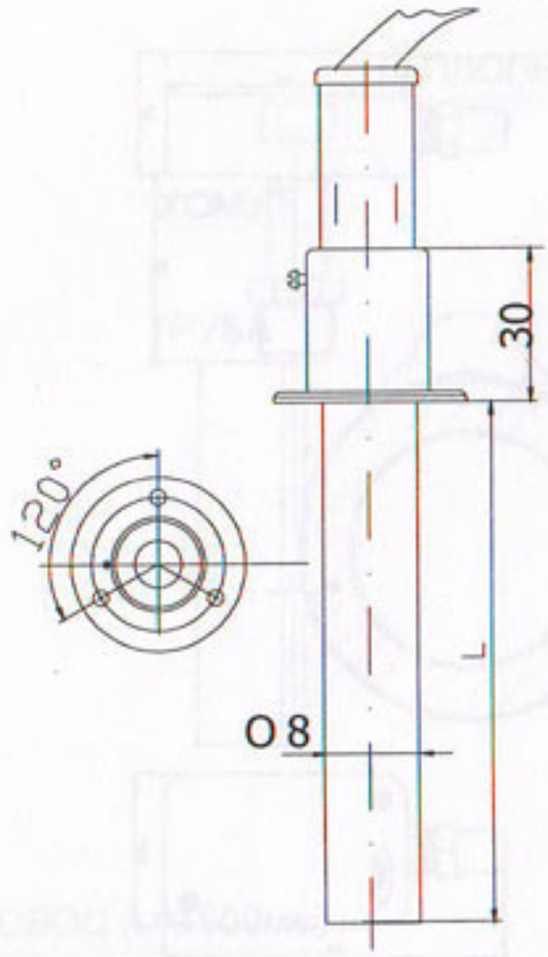

Рисунок 4 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТа-02

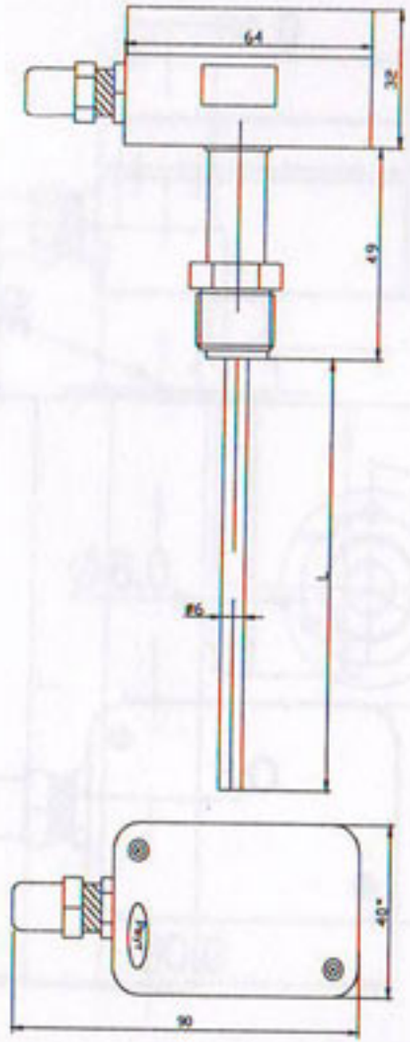

Рисунок 5 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТв-01

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

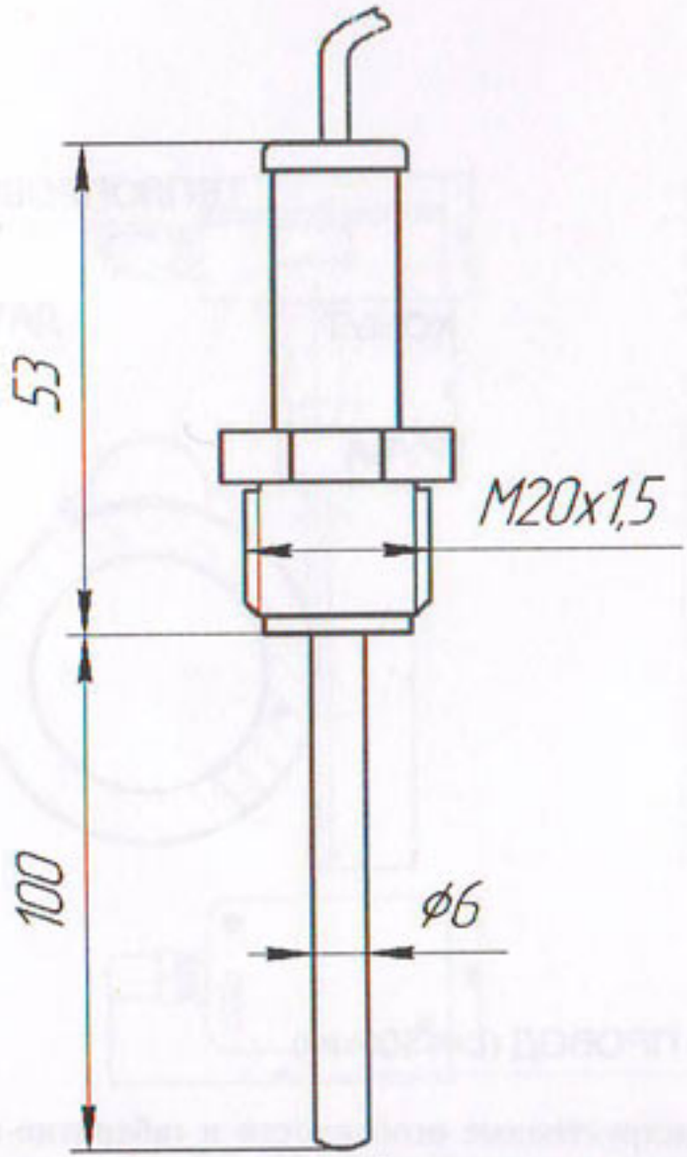

Рисунок 7 - Конструктивные особенности и габаритно-присоединительные размеры датчика СТв-04