



Термометры предназначены для измерения и цифровой индикации температуры жидких, газообразных и сыпучих сред.

Термометры имеют автономное питание (одна батарейка типоразмера АА) и могут использоваться взамен ртутных термометров. Время непрерывной работы до замены батареи не менее одного года.

Термометры состоят из термозонда и измерительного блока. Модели термометров:

ТЦ-1.А - термозонд жестко соединен с измерительным блоком.

ТЦ-1 Термометры цифровые

ТУ 4211-056-10474265-03

Код ОКП 42 1198



Декларация соответствия ТР ТС

ТЦ-1.Б - термозонд удален от измерительного блока и соединен с ним посредством электрического кабеля.

Термометры устойчивы к вибрациям и защищены от проникновения пыли и воды.

Термометры являются программируемыми. С помощью кнопок и индикатора пользователь может:

- выбрать тип НСХ термозонда;
- настроить «0» температуры;
- восстановить заводские настройки;
- протестировать индикатор;
- проверить напряжение питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерений:

- ТЦ-1.А (-50...+300) °С [по особому заказу до (-200...+500) °С]
- ТЦ-1.Б (-50...+300) °С [по особому заказу до (-200...+500) °С или (-40...+1000) °С]

Тип НСХ в базовом исполнении 100П

Основная абсолютная погрешность $\pm(0,2+0,006|t|)$ °С, где t — значение измеренной температуры

Дополнительная абсолютная погрешность (вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С по отношению к нормальным условиям) $\pm 0,1$ °С

Индикация измеряемого параметра 4 разряда

Напряжение питания 1,5 В /один щелочной элемент типоразмера АА (LR6)

Время непрерывной работы до замены батареи 1 год

Климатическое исполнение: УХЛ 3.1*

- температура окружающего воздуха (-20...+70) °С

- относительная влажность воздуха до 100 %

- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа

Устойчивость к воздействию синусоидальных вибраций по ГОСТ Р 52931-2008 V2

Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254-2015 IP65

Материал корпуса электронного блока поликарбонат

Материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т

Диаметр защитной арматуры:

- ТЦ-1А 8 мм

- ТЦ-1Б 10 мм

Длина погружаемой части ¹⁾ 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 мм

Допустимое давление на защитную арматуру ¹⁾ 6,3 МПа

Длина кабеля для ТЦ-1.Б не более 5 м

Монтаж термозонда с помощью штуцера М20×1,5

Монтаж измерительного блока ТЦ-1.Б на стену ²⁾ 2 отв. Ø 4,2 мм

Средняя наработка на отказ 32 000 ч

Средний срок службы 10 лет

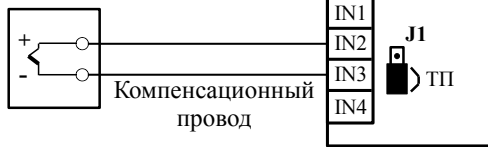
Примечания

1 ТЦ-1.А для измерения температуры окружающего воздуха от минус 20 до плюс 70 °С имеет ТС с НСХ «Pt» без защитной арматуры (Рисунок 5)

2 Для измерительного блока ТЦ-1.Б можно дополнительно заказать комплект крепежа на трубу с наружным диаметром до 57 мм

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

Выносной термоэлектрический преобразователь



Выносной термопреобразователь сопротивления

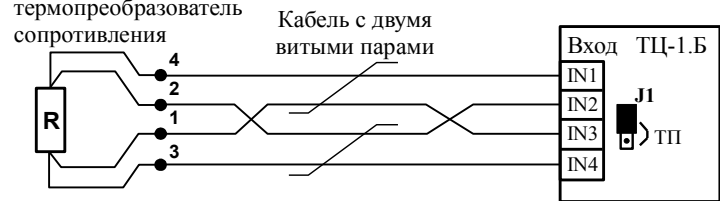


Рисунок 1 - Схемы подключения выносного термозонда к ТЦ-1.Б

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

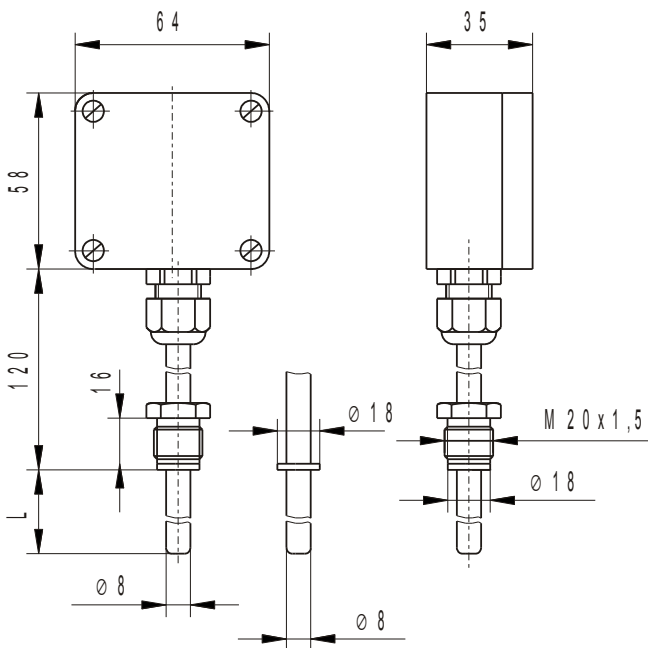


Рисунок 2 - ТЦ-1.А

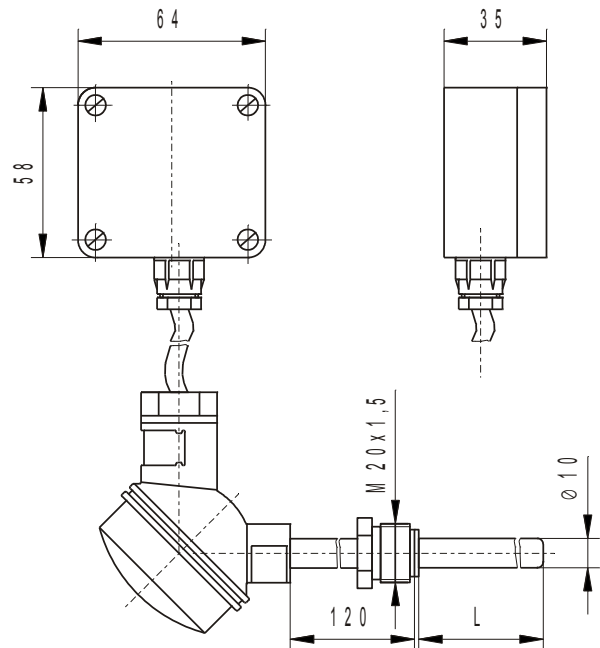


Рисунок 3 - ТЦ-1.Б

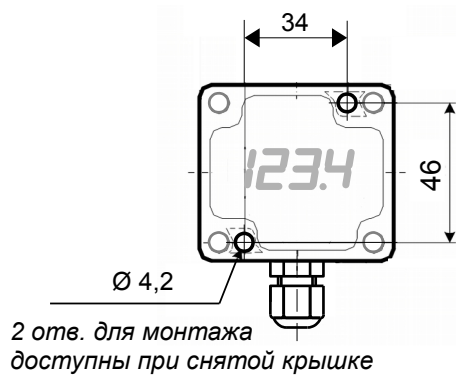


Рисунок 4 - Размеры для настенного монтажа

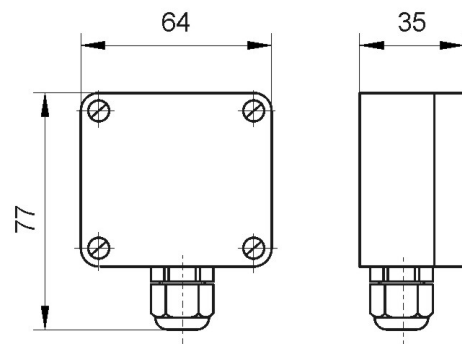


Рисунок 5 - ТЦ-1.А для измерения температуры окружающего воздуха

АКСЕССУАРЫ

Необходимые аксессуары заказываются дополнительно:

- Для крепежа термометра с помощью штупера можно заказать сварную бобышку (смотри аксессуары ИТ-1Ц)

ШИФР ЗАКАЗА

ТЦ-1	.Б	.Ш	.250	.Т	.2,5	.ТС	.П	.(0... 300)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 1 - Модель
- 2 - Соединение измерительного блока с термозондом:
 - А** — измерительный блок жёстко крепится к термозонду (Рисунок 2)
 - Б** — измерительный блок соединяется с термозондом гибким кабелем (Рисунок 3)
- 3 - Крепление термозонда:
 - Ш** — штупер с метрической резьбой М20×1,5
 - 0** — без крепления (без штупера)
- 4 - Длина погружаемой части «L» в миллиметрах
- 5 - Крепление измерительного блока:
 - 0** — без крепления (для ТЦ-1.А)
 - Н** — на стену
 - Т** — на трубу (комплект крепежа)
- 6 - Длина гибкого кабеля между измерительным блоком и термозондом в метрах (только для ТЦ-1.Б)
- 7 - Вид сенсора:
 - ТС** — термопреобразователь сопротивления
 - ТП** — термопара
- 8 - НСХ сенсора:
 - К** — термопара ТХА [Никель-хром/никель-алюминий (хромель/алюмель)]
 - L** — термопара ТХК (Хромель/копель)
 - П** — термопреобразователь сопротивления платиновый **100П**
 - Pt** — термопреобразователь сопротивления платиновый **Pt100**
 - M** — термопреобразователь сопротивления медный **100M**
- 9 - Рабочий диапазон измерений, °С:
 - (Н...К)** — начало и конец диапазона измерений в градусах Цельсия

Сенсор	Предельные значения начала и конца диапазона измерений	
	ТЦ-1.А	ТЦ-1.Б
ТП с НСХ «К»	(-40...+500) °С	(-40...+1000) °С
ТП с НСХ «L»	(-40...+500) °С	(-40...+600) °С
ТС с НСХ «П»	(-50...+500) °С	(-200...+500) °С
ТС с НСХ «Pt»	(-50...+500) °С	(-200...+500) °С
ТС с НСХ «M»	(-50...+180) °С	(-50...+180) °С

Примечания

1 Вид и НСХ сенсора (поз. 7, 8) указывать не обязательно. Предприятие-изготовитель может подобрать их по заказанному диапазону измерений.

2 В памяти термометра имеются все НСХ ТС по ГОСТ 6651-2009 и НСХ ТП по ГОСТ Р 8.585-2001. Пользователь может заказать только измерительный блок и подключить собственный термозонд.

Пример оформления заказа:

« ТЦ-1.А .Ш .250 .0 .(0...150) - термометр цифровой с жестко соединенным термозондом, со штупером М20×1,5, длина погружаемой части L = 250 мм, рабочий диапазон измерений от 0 до 150 °С »

« ТЦ-1.Б .Ш .100 .Т .3,5 .ТС .П .(-50...350) - термометр цифровой, в комплекте с термозондом ТСП (100П) со штупером М20×1,5, длина гибкого кабеля 3,5 м. Комплект крепежа на трубу с наружным диаметром 57 мм, длина погружаемой части термозонда L = 100 мм, рабочий диапазон измерений от минус 50 до плюс 350 °С. **Аксессуары:** бобышка »