



**ЗАКАЗАТЬ**

Измеритель температуры IT-7 (термометр-щуп) предназначен для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих сред. Благодаря использованию платинового термочувствительного элемента с номинальной статической характеристикой Pt1000 прибор имеет широкий диапазон измерения, начиная от  $-70^{\circ}\text{C}$ , высокую точность от  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  и отличается высокой надежностью.

**Особенности:**

- диапазон измерения температуры  $-70...+200^{\circ}\text{C}$ ;
- диапазон показаний температуры  $-200...+200^{\circ}\text{C}$ ;
- высокая точность — от  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ;
- удобство;
- механическая прочность;
- влаго- и пылезащищенность;
- невысокая стоимость эксплуатации.

**Область применения**

**Пищевая промышленность**

**1. Контроль температуры внутри замороженных продуктов: рыбы, мяса, птицы при хранении и перевозке.**

Для этой цели оптимально использовать термометр-щуп IT-7-Pt-3-120-N для рыбы, сосисок, птицы, полуфабрикатов и IT-7-Pt-4-120-N для мяса.

Преимущества применения термометра со щупом IT-7: высокая точность, маленький диаметр зонда от 3 мм, не оставляющий следов, возможность работы в морозильной камере и холодильнике при низкой температуре и плохом освещении, низкая цена.

**2. Контроль температуры (экспресс-контроль) внутри продукта при его приготовлении: варка, копчение и т.д.**

Для этой цели также оптимально использовать измеритель температуры IT-7-Pt-2-120-N. Применение данного прибора позволяет проводить измерения точно и быстро (за 7...20 с), не повреждая при этом продукт (особенно это касается сосисок) и точно.

**3. Контроль температуры в процессе производства пищевых продуктов.**

Включает контроль температуры теста при его приготовлении, контроль температуры мороженого на всех этапах производства, жидкого шоколада, жидкой карамели, молока при приготовлении кефира и т.д.

Оптимальный тип прибора для этих задач — термометр-щуп IT-7-Pt-3-200-R. Прибор обеспечивает высокую точность измерения и малую тепловую инерционность благодаря применению тонкостенного зонда. Длина зонда 200 мм оптимальна для большинства применений.

**Строительство**

Для данной отрасли основные требования к прибору — механическая прочность, герметичность, возможность работы в уличных условиях долгое время. Всем этим требованиям удовлетворяет электронный измеритель температуры IT-7.

**1. Контроль температуры асфальтобитумной смеси при строительстве дорог.**

Это очень важный контроль, определяющий качество дорожного полотна. Температуру нужно контролировать в машине, доставившей асфальтобитумную смесь и перед работой катка. В данном случае использование термометра-щупа является идеальным вариантом, т.к. прибор можно воткнуть в горячее дорожное полотно и оставить на некоторое время, не занимая при этом рук.

Для этой цели рекомендуется применять термометр-щуп IT-7-Pt-4-350-N. Прибор имеет достаточно длинный и жесткий зонд, необходимую точность и инерционность.

## **2. Экспресс-контроль температуры при заливке массивных бетонных изделий.**

Для этой цели можно использовать прибор с длинным жестким зондом IT-7-Pt-5-800-N.

### **Сельское хозяйство**

Для данной отрасли важно иметь простой прибор. В то же время прибор должен быть точным, т.к. температура при выращивании и хранении сельскохозяйственной продукции имеет большое значение.

#### **1. Контроль температуры почвы в теплицах, верхнего слоя почвы перед посевом и т.д.**

Оптимальный прибор для этой цели — термометр-щуп IT-7-Pt-4-350-N.

#### **2. Контроль температуры на складах, элеваторах внутри массы продукта.**

Для этой цели необходим прибор с длинным жестким зондом с закругленным наконечником — IT-7-Pt-5-800(1000)-R.

### **Предотвращение возникновения пожаров**

Термометр-щуп IT-7-Pt-5-1000-N с длинным заостренным зондом является оптимальным прибором для контроля температуры угля и торфа при хранении и перевозке, ранней диагностики начала повышения температуры и предотвращения возгорания.

### **Применение в технологических операциях на производстве**

Благодаря своей точности, сравнимой с образцовыми приборами, и удобству применения, измеритель температуры IT-7 является оптимальным прибором технологического контроля в большинстве отраслей промышленности: электронная, легкая, химическая промышленность, машиностроение, приборостроение и т.д. Для этих целей целесообразнее использовать приборы с минимальной инерционностью, например, IT-7-Pt(K)-2-120 и IT-7-Pt(K)-3-200.

Перечень возможных областей применения не является исчерпывающим.

### **Технические характеристики**

<b>Наименование</b>	<b>Значение</b>
Диапазон измерения температуры	-70...+200°C
Основная абсолютная погрешность	$\pm(0,2+0,0015 T )^{\circ}\text{C}$
Тип сенсора	Pt1000 ГОСТ 6651–2009
Напряжение питания	0,9...1,6 В
Батарея питания	типоразмер ААА напряжением 1,5 В
Число каналов измерения	1 канал
Дискретность отчета	0,1°C
Время индикации до автоматического отключения	10 с
Материал зонда	08X18H10T (SS304)
Диапазон температуры эксплуатации	-40...+55°C
Продолжительность непрерывной работы измерителя от элемента питания	до 85 ч
Средняя наработка на отказ, не менее	20000 ч
Средний срок службы	10 лет
Габаритные размеры:	
– длина	136,5 мм
– диаметр	26,5 мм

\*Т — температура контролируемой среды.

### **Устройство и принцип работы**

Термочувствительный элемент длиной не более 7 мм находится на конце зонда. Для получения точных значений измерения рекомендуется устанавливать зонд в измеряемую среду на глубину не менее 20 мм. Зонд изготовлен из пищевой нержавеющей стали, поэтому термометр-щуп IT-7-Pt можно использовать в пищевой промышленности. Зонд может иметь как округлый, так и заостренный конец. Наименьшую тепловую инерционность имеют измерители температуры IT-7-Pt с диаметром зонда 2 мм. Для более жестких условий эксплуатации выпускаются приборы с диаметром зонда от 3 до 6 мм.

Термометр-щуп IT-7-Pt управляется только одной кнопкой. После нажатия кнопки прибор сразу же начинает процесс измерения. Через 10 с прибор автоматически отключается. Для экономии элемента питания рекомендуется включать термометр после установления температуры (через некоторое время после установки зонда прибора в измеряемую среду).



### Время установления показаний для жидких сред

Диаметр зонда	Время установления показаний
2 мм	3 с
3 мм	4 с
4 мм	10 с
5 мм	15 с
6 мм	30 с

### Габаритные размеры

Диаметр зонда	Длина зонда
2 мм	120 мм
3 мм	120; 200; 300 мм
4 мм	120; 200; 300; 500 мм
5 мм	500; 600; 800 мм
6 мм	800; 1000 мм

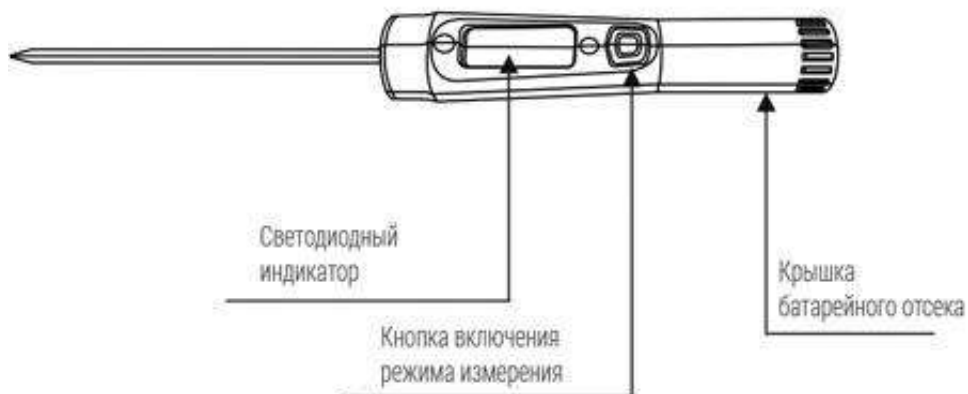
### Типы зондов

Внешний вид	Обозначение	Диаметр
	с закругленным концом (R)	1...6 мм
	с острым концом (N)	2...6 мм

### Структура обозначения

IT-7-Pt	X	X	X	
				Тип зонда: R — с закругленным концом; N — с заостренным концом
				Длина зонда, мм: <b>120...1000</b> (см. таблицу «Габаритные размеры»)
				Диаметр зонда, мм: <b>2; 3; 4; 5; 6</b>
Измеритель температуры IT-7 (термометр-щуп)				

### Схемы и чертежи



Внешний вид прибора