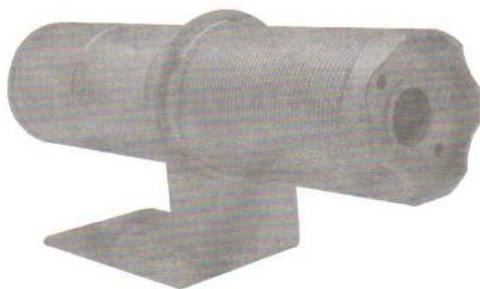


Модель: DT8000B

**Инфракрасный датчик  
температуры**  
Руководство по эксплуатации



## Содержание

1. Описание .....	3
2. Принцип измерения температуры с помощью инфракрасного термометра .....	4
3. Отличительные особенности .....	5
4. Спецификация .....	6
5. Инструкции .....	7

## 1. Описание

Инфракрасный термометр DT8000B имеет встроенный датчик, оптическую систему и электронную микросхему внутри корпуса из нержавеющей стали или алюминиевого сплава. Его очень удобно устанавливать путём нарезания стандартной винтовой резьбы на изделии, которое нужно закрепить на месте установки.

## 2. Принцип измерения температуры с помощью инфракрасного термометра

Все предметы имеют инфракрасное излучение, а интенсивность излучения изменяется при изменении температуры. При инфракрасном измерении температуры используется тепловое излучение с длиной волны в диапазоне от 8 до 14 мкм.

Инфракрасный термометр – это разновидность датчика на горячих электронах, который может принимать инфракрасное излучение и преобразовывать его в измеряемый электрический сигнал. Он состоит из следующих компонентов:

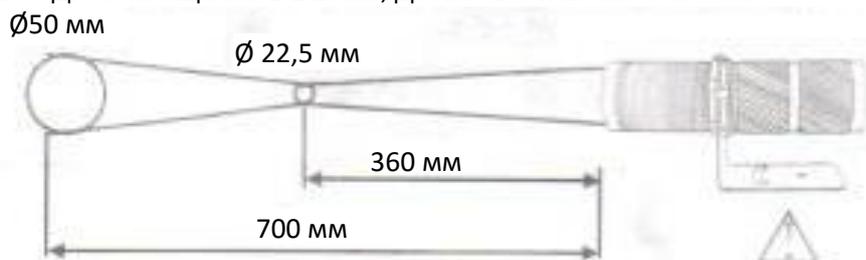
- Линзы
- Спектральный фильтр
- Датчик
- Электронная схема (Усиление / линеаризация / обработка сигнала)

Путь прохождения света через инфракрасный термометр определяется спецификацией линз. Спектральный фильтр может выбирать лучший спектральный диапазон для измерения температуры. Мощность инфракрасного излучения может быть преобразована в электрический сигнал с помощью датчика и электронной схемы.

### 3. Отличительные особенности

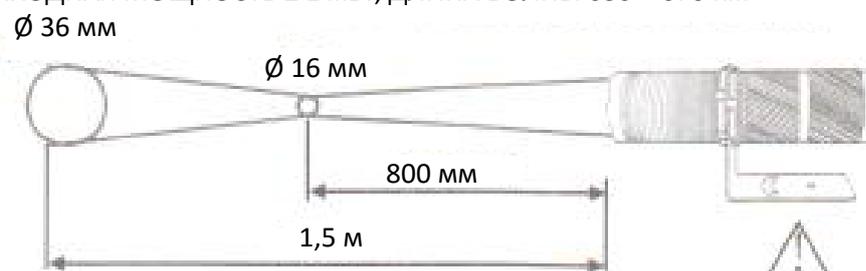
- Высокая точность
- Высокое оптическое разрешение
- Прочный металлический корпус
- Большой диапазон температуры:  $-50\text{ }^{\circ}\text{C} - 1800\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Выход: 4 - 20 мА
- Размер измеряемого участка: не меньше 16 мм

Расстояние до измеряемого участка (D), Размер измеряемого участка (S),  $D:S = 50:1$   
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ  $\leq 1$  мВт, ДЛИНА ВОЛНЫ 630 – 670 нм



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, НЕ СМОТРЕТЬ НА ЛУЧ  
ЛАЗЕРНОЕ ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II

Расстояние до измеряемого участка (D), Размер измеряемого участка (S),  $D:S = 16:1$   
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ  $\leq 1$  мВт, ДЛИНА ВОЛНЫ 630 – 670 нм



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, НЕ СМОТРЕТЬ НА ЛУЧ  
ЛАЗЕРНОЕ ИЗДЕЛИЕ КЛАССА II

#### 4. Спецификация

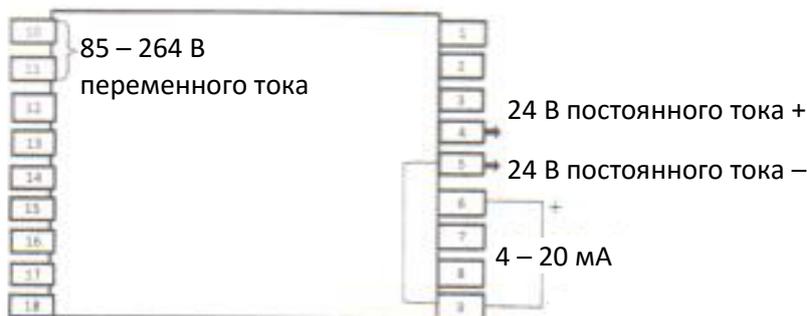
Металлургия, нефтехимическая промышленность, электроэнергетика, лёгкая промышленность, текстильная промышленность, пищевая промышленность, национальная оборонная промышленность, научные исследования и т.д.

Номер модели: DT8300B / DT8600B / DT8012B / DT8018B	
Диапазон температуры: DT8300B . -50 °C – 300 °C	
	DT8600B / -50 °C – 600 °C
	DT8012B / -50 °C – 1200 °C
	DT8018B / -50 °C – 1800 °C
Спектральная чувствительность: 8 – 14 мкм	
Расстояние до измеряемого участка / Размер измеряемого участка: 50:1 (16:1 при -50 °C – 300 °C)	
Время отклика: 500 мс	
Точность: ±2% или 2 °C	
Повторяемость: ±1% или ±1 °C	
Коэффициент излучения: 0,95	
Питание: 24 В постоянного тока	
Максимальный ток: 50 мА	
Аналоговый выход: RT-A: 4 – 20 мА	
Гальваническая развязка: Вход питания, цифровой выход и аналоговый выход гальванически развязаны и не влияют друг на друга.	
Уровень защиты: IP65 (NEMA-4)	
Температура окружающей среды: 0 °C – 50 °C	
Температура хранения: -20 °C – 50 °C	
Относительная влажность: 10 – 95%	
Материал корпуса: Алюминиевый сплав или нержавеющая сталь (Опция)	
Стандартная длина провода: 2 м (Может быть 5 м или 10 м, или любая другая длина, которая Вам необходима)	
Знак CE и защита от электромагнитных помех в соответствии со стандартом Европейского Союза.	

## 5. Инструкции

Сигнальный провод + красный,  
провод лазера + синий

Сигнальный провод – чёрный,  
провод лазера – жёлтый



Красный входной провод к клемме +  
Чёрный входной провод к клемме -



1. Подсоедините провода от источника питания переменного тока к клеммам 10-11.
2. Подсоедините красный сигнальный провод к клемме 4 (24 В постоянного тока +).
3. Подсоедините чёрный сигнальный провод к клемме 6.
4. Соедините клемму 5 (24 В постоянного тока –) с клеммой 9. При этом получается короткозамкнутая цепь, см Рисунок.
5. Используйте батарею с напряжением 9 В для питания лазера. Направьте лазер на измеряемый участок, прежде чем закреплять и устанавливать его.

1. Подсоедините провода от источника питания переменного тока к клеммам 1-2.
2. Подсоедините красный сигнальный провод к клемме 14 (24 В постоянного тока +).
3. Подсоедините чёрный сигнальный провод к клемме 6.
4. Соедините клемму 8 (24 В постоянного тока –) с клеммой 12.
5. Используйте батарею с напряжением 9 В для питания лазера. Направьте лазер на измеряемый участок, прежде чем закреплять и устанавливать его.

