

# БЕСКОНТАКТНЫЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ТЕРМОМЕТРЫ (ПИРОМЕТРЫ) AR852B+, AR872D, AR872, AR882, AR872A, AR882A, AR892, AR922

Руководство по эксплуатации в. 2014-10-17 AMV-JNT-DVB



AR852B+



AR872D



AR872



AR882



AR872A



AR882A



AR892



AR922

## Модели AR852B+, AR872D, AR872, AR882

- Лазерный указатель центра области измерения.
- Регулируемый коэффициент излучения.
- 2 уставки со звуковой сигнализацией.
- Определение максимального, минимального, среднего значений,  $\Delta$ -измерения.
- Сохранение 12 измерений в памяти прибора.
- Пластиковый кейс и возможность крепления прибора на штатив.

## Модели AR872A, AR882A, AR892, AR922

Дополнительно к предыдущим особенностям:

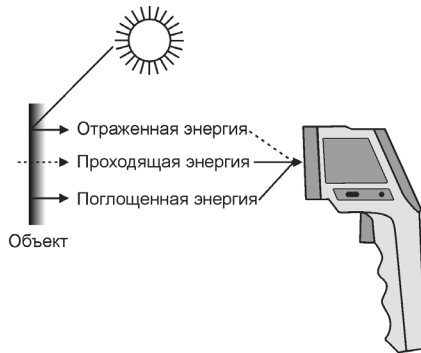
- RS-232 и программное обеспечение в комплекте.
- Сохранение 100 измерений в памяти прибора.
- Работа от внешнего источника питания.
- *Только AR922*: алюминиевый кейс и штатив.

## ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Инфракрасные термометры (пирометры) AR852B+, AR872D, AR872, AR882, AR872A, AR882A, AR892, AR922 предназначены для бесконтактного измерения температуры поверхности. Данные приборы позволяют безопасно измерять температуру горячих или труднодоступных объектов.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Пирометр измеряет температуру поверхности объектов. Оптика прибора воспринимает излучаемую, отраженную и проходящую тепловую энергию, которая собирается и фокусируется на детекторе. Электронная система прибора передает информацию на устройство, рассчитывающее температуру, и выводит ее на дисплей. Для повышения точности пирометр оснащен лазерным указателем, луч которого должен указывать на точку или область, с которой производится измерение.

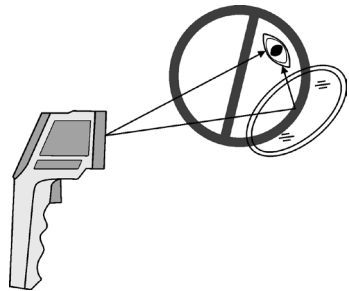


## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не направляйте лазерную указку в глаза или на сильно отражающие поверхности во избежание попадания луча в глаза.

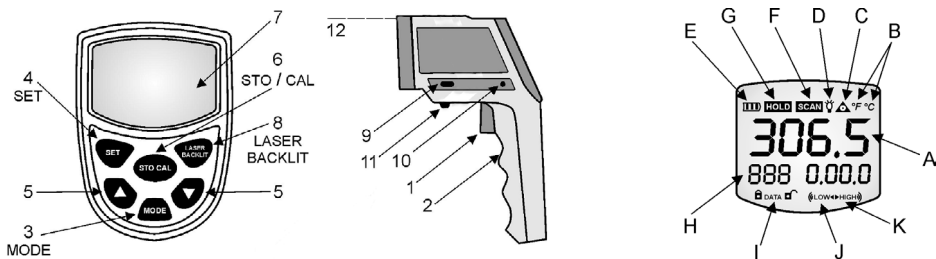
Прибор следует беречь от электромагнитных полей, источников тепла, перепадов температуры и воды.

Пар, пыль, дым или другие частицы влияют на точность измерений, создавая помехи оптическим элементам прибора.



## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ЖКИ

1. Курок – включение прибора и осуществление измерений.
2. Отсек питания.
3. Кнопка **MODE** – навигация по меню и выбор режима работы.
4. Кнопка **SET** – задание выбранного режима работы.
5. Кнопки **▲** и **▼** – задание коэффициента излучения и уставки.
6. Кнопка **STO/CAL** – сохранение, просмотр и удаление результатов измерения.
7. Жидкокристаллический дисплей



8. Кнопка **LASER/BACKLIT** – включение или выключение лазерного указателя или подсветки дисплея.
  9. Разъем RS232 – подключение прибора к ПК.
  10. Разъем DC IN – подключение блока питания 9 В, 200 мА.
  11. Кнопка для открытия батарейного отсека.
  12. Лазерный указатель – указание центра области измерения.
- A. Основной индикатор – отображение измеренного значения и вывод сообщений.
  - B. Индикатор температурной шкалы – отображение выбранной температурной шкалы (единиц измерения).
  - C. Индикатор лазерного указателя – активен, если лазерный указатель включен.
  - D. Индикатор подсветки – активен, если подсветка включена.
  - E. Индикатор разряда батареи – отображение разряда батареи.
  - F. Индикатор **SCAN** – активен, если в данный момент осуществляется измерение (курок нажат).
  - G. Индикатор **HOLD** – активен, если происходит удержание измеренного значения на дисплее (курок не нажат).
  - H. Вспомогательный индикатор – отображение текущего режима работы и его параметров.
  - I. Индикатор **DATA** – активен, если прибор подключен к ПК.
  - J. Индикатор **LOW** – активен, если измеряемое значение ниже уставки (прибор должен быть в режиме **LAL**).
  - K. Индикатор **HIGH** – активен, если измеряемое значение выше уставки (прибор должен быть в режиме **HAL**).

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

Откройте отсек питания (2) при помощи кнопки (11) и установите в него батарею 9 В, соблюдая полярность. Индикатор батареи (E) на дисплее (7) показывает ее текущее состояние (заряд).

Для включения прибора и начала измерения нажмите и удерживайте курок (1). Наведите лазерный указатель (12) на объект. На дисплее отобразится измеренное значение температуры (A). Значение будет обновляться, пока удерживается курок и активен индикатор **SCAN** (F). Для фиксации текущего значения температуры на дисплее отпустите курок. На дисплее отобразится индикатор **HOLD** (G).

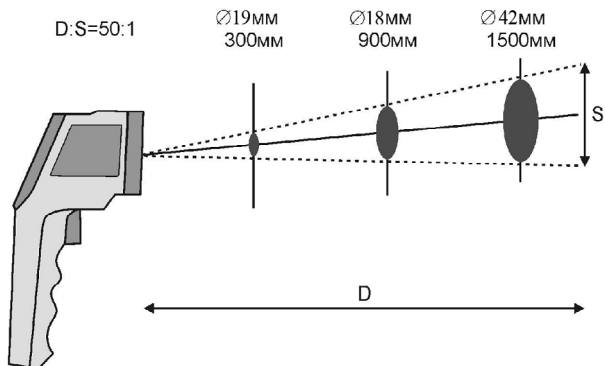
*Примечание 1: после включения прибора на дисплее в течение 1 секунды отображается версия прошивки.*

*Примечание 2: с увеличением расстояния до объекта увеличивается размер пятна контроля измеряемой области. Для обеспечения высокой точности измерения необходимо, чтобы размер объекта был больше, чем размер пятна контроля.*

Для включения или выключения подсветки дисплея или лазерного указателя нажмите кнопку **LASER/BACKLIT** (8) необходимое число раз. Индикаторы (D) и (C) показывают текущее состояние подсветки и указателя (если индикаторы активны, то функции включены).

Для задания режима работы нажмите кнопку **MODE** (3) необходимое число раз для выбора режима и кнопку **SET** (4) для его задания. Текущий режим и его параметры отображаются на вспомогательном индикаторе (H). Прибор имеет следующие режимы работы:

- **MAX** – измерение с запоминанием максимального значения.
- **MIN** – измерение с запоминанием минимального значения.
- **DIF** – измерение с определением разницы между текущим значением и значением, удерживаемым на дисплее на момент активации режима.



- **AVG** – измерение с определением среднего значения.
- **HAL** – измерение с сигнализацией по превышению уставки, значение которой задается при помощи кнопок ▲ и ▼ (5).
- **LAL** – измерение с сигнализацией по снижению ниже уставки, значение которой задается при помощи кнопок ▲ и ▼ (5).
- **STO** – измерение с возможностью сохранения результатов измерения в память по нажатию кнопки **STO/CAL** (6). Если все ячейки памяти заняты, на дисплее появится сообщение **FUL**, и прибор перейдет в нормальный режим (**EMS**). Для просмотра сохраненных значений нажмите кнопку **STO/CAL** в нормальном режиме необходимое число раз. Для очистки памяти нажмите и удерживайте кнопку **STO/CAL** в нормальном режиме в течение 3 секунд, на дисплее появится сообщение **CLR**.
- **EMS** (режим по умолчанию) – измерение с регулируемым коэффициентом излучения, который задается при помощи кнопок ▲ и ▼ в диапазоне 0,1...1,0 (значение по умолчанию: 0,95). Данное значение следует задать в зависимости от материала поверхности, на которой осуществляется измерение, в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Таблица средних значений коэффициента излучения

Материал	Коэффициент излучения	Материал	Коэффициент излучения
Алюминий	0,30	Железо	0,70
Асбест	0,95	Свинец	0,50
Асфальт	0,95	Известняк	0,98
Базальт	0,70	Масло	0,94
Латунь	0,50	Краска	0,93
Кирпич	0,90	Бумага	0,95
Уголь	0,85	Пластмасса	0,95
Керамика	0,95	Резина	0,95
Бетон	0,95	Песок	0,90
Медь	0,95	Кожа	0,98
Земля	0,94	Снег	0,90
Замороженная пицца	0,90	Сталь	0,80
Горячая пицца	0,93	Текстиль	0,94
Стекло (плоское)	0,85	Вода	0,93
Лед	0,98	Дерево	0,94

Для задания температурной шкалы (Цельсия/Фаренгейта) используйте переключатель, находящийся в отсеке питания (2). Индикатор °C/°F (B) показывает выбранную шкалу.

Если с прибором не производить никаких действий в течение 30 секунд, он автоматически выключится.

### Дополнительные функции AR872A, AR882A, AR892, AR922

Для данных приборов предусмотрена возможность передачи данных на ПК для их хранения и последующего анализа при помощи ПО. Для подключения прибора к ПК используйте разъем RS232 (9). На дисплее прибора появится индикатор DATA (I). Во время измерения на дисплее будет мигать сообщение AUT.

Для обеспечения режима постоянного мониторинга предусмотрено питание прибора от блока питания и крепление прибора на штатив. Для подключения блока питания используйте разъем (10). Для крепления прибора на штатив используйте штативное гнездо (резьба ¼ дюйма) в нижней части рукоятки прибора.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели AR872D, AR872, AR882				
Модель	AR852B+	AR872D	AR872	AR882
Диапазон измерения, °C	-50...+700	-50...+1050	-18...+1250	-18...+1500
Погрешность измерения (в диапазоне)	±5°C (-50...-32°C) ±3°C (-32...0°C) ±2°C (0...+100°C) ±2°C/±2% (> 100°C)	±1,5°C/±1,5% (0...+1050°C) ±3°C/±2% (-50...0°C)	±2°C/±2% (0...+1250°C) ±3°C/±3% (-18...0°C)	±2°C/±2% (0...+1500°C) ±3°C/±3% (-18...0°C)

<b>Модели AR872D, AR872, AR882</b>				
<b>Модель</b>	<b>AR852B+</b>	<b>AR872D</b>	<b>AR872</b>	<b>AR882</b>
Оптическое разрешение*	12:1	16:1	30:1	50:1
Длина волны, мкм	8...14			
Питание	9 В «Крона»/NiCd			
Объем памяти	12 значений			
Размер, мм	175×100×49	220×134×60		
Вес, г	170	480		
<b>Модели AR872A, AR882A, AR892, AR922</b>				
<b>Модель</b>	<b>AR872A</b>	<b>AR882A</b>	<b>AR892</b>	<b>AR922</b>
Диапазон измерения, °С	-18...+1450	-18...+1650	+200...+1850	+200...+2200
Оптическое разрешение*	50:1		80:1	
Длина волны, мкм	8...14			0,9...1,7
Питание	9 В «Крона»/NiCd/Блок питания 9 В, 200 мА			
Объем памяти	100 значений			
Размеры, мм	220×134×60			
Вес, г	480			
<b>Общие характеристики</b>				
Повторяемость	1%/1°С			
Время отклика, мс	500			
Коэф. излучения	Регулируемый: 0,10 до 1,00 (по умолчанию: 0,95)			
Время работы от батареи, ч	12			
Условия эксплуатации	0...+40°С, 10...95%RH (при +30°С)			
Условия хранения	-20...+60°С, ≤ 85%RH			

\* Отношение расстояния к размеру пятна контроля.

## **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

**195265, г. Санкт-Петербург, а/я 70**  
**Тел./факс: (812) 327-32-74**  
**Интернет-магазин: ark5.ru**

Дата продажи:

\_\_\_\_\_

**М. П.**