

**Инфракрасные термометры
B7-300, B7-320, B7-323A, B7-323B, B7-323C,
B7-323D, B7-323E, B7-550, B7-700, B7-900,
B7-1150, B7-1150A, B7-1651, B7-2200
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Оглавление

Указания к руководству по эксплуатации.....	2
Безопасность	2
Информация об устройстве	4
Транспортировка и хранение	7
Обслуживание.....	7
Техобслуживание и ремонт.....	9
Неисправности и неполадки.....	9
Утилизация.....	9

Указания к руководству по эксплуатации

Символы



Предупреждение об электрическом напряжении
Этот символ указывает на то, что за счет электрического напряжения существуют опасности для жизни и здоровья людей.



Предупреждение о лазерном излучении
Этот символ указывает на то, что за счет лазерного излучения существуют опасности для жизни и здоровья людей.



Предупреждение

Символ обозначает опасность со средней степенью риска, которая, если не предотвратить ее, может привести к смерти или тяжелой травме.



Осторожно

Символ обозначает опасность со средней степенью риска, которая, если не предотвратить ее, может привести к незначительной или умеренной травме.



Информация

Указания с этим символом помогут Вам быстро и надежно выполнять соответствующие работы.



Соблюдать руководство

Указания с этим символом указывают Вам на то, что необходимо соблюдать руководство по эксплуатации.

Безопасность

Внимательно прочитайте данное руководство перед вводом в эксплуатацию / использованием и всегда храните его в непосредственной близости от места установки устройства или на самом устройстве!



Предупреждение

Прочитайте все указания по безопасности и инструкции.

Несоблюдение указаний по безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраняйте все указания по безопасности и инструкции на будущее.

Устройство разрешается использовать детям в возрасте от 8 лет, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями или недостающими опытом и знаниями, если они находятся под контролем или были проинструктированы по безопасному использованию устройства и понимают связанные с этим опасности.

Детям запрещается играть с устройством. Очистку и техобслуживание не разрешается проводить детям без контроля.

- Не эксплуатируйте устройство во взрывоопасных помещениях.
- Не эксплуатируйте устройство в агрессивной атмосфере.
- Не погружайте устройство в воду. Не допускайте попадания жидкостей во внутреннее пространство устройства.
- Устройство разрешается использовать только в сухом окружении, но ни в коем случае не использовать его под дождем или при относительной влажности воздуха выше условий эксплуатации.
- Защищайте устройство от постоянных прямых солнечных лучей.

- Не подвергайте устройство сильной вибрации.
- Не удаляйте с устройства предупреждающие знаки, наклейки или этикетки. Поддерживайте все предупреждающие знаки, наклейки и этикетки в читаемом состоянии.
- Не открывайте устройство.
- Избегайте непосредственного взгляда в лазерный луч.
- Не направляйте лазерный луч на людей или животных.
- Соблюдайте условия хранения и эксплуатации в соответствии с главой "Технические характеристики").

Использование по назначению

Устройство предназначено исключительно для измерения температуры с помощью инфракрасного датчика в рамках диапазона измерений, указанного в технических характеристиках. Лица, использующие устройство, должны прочитать и понять руководство по эксплуатации, в особенности, главу "Безопасность".

Для того чтобы использовать устройство по назначению, используйте исключительно испытанные компанией принадлежности и испытанные компанией запчасти.

Использование не по назначению

Запрещается направлять устройство на людей. Не используйте устройство во взрывоопасных зонах или для измерений в жидкостях или с токоведущими частями. не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате использования не по назначению. В этом случае теряют силу гарантийные обязательства. Самовольные конструкционные изменения, пристройки или переоборудование устройства запрещены.

Квалификация персонала

Лица, использующие данное устройство, должны:

- осознавать опасности, возникающие при работах с лазерными измерительными устройствами;
- прочитать и понять руководство по эксплуатации, в особенности, главу Безопасность.

Остаточные опасности



Предупреждение о лазерном излучении

Лазер класса 2, Р макс.: < 1 мВт, λ: 400-700 нм, EN 60825-1:2014

Не смотрите непосредственно в лазерный луч или в отверстие, из которого выходит лазер.

Никогда не направляйте лазерный луч на людей, животных или отражающие поверхности. Даже кратковременный визуальный контакт с лазерным лучом может привести к повреждению глаз. Рассмотрение выхода луча с помощью оптических инструментов (например, лупы, увеличительных стекол и т.д.) связано с опасностью для глаз. При работе с лазером класса 2 соблюдайте национальное законодательство по использованию средств защиты глаз.



Предупреждение

Опасность задохнуться!

Не оставляйте упаковочный материал без присмотра. Он может стать опасной игрушкой для детей.



Предупреждение

Устройство - не игрушка и не должно попадать в детские руки.



Предупреждение

От данного устройства могут исходить опасности, если оно используется не проинструктированными лицами, ненадлежащим образом или не по назначению! Обращайте внимание на квалификацию персонала!



Осторожно

Держите устройство на достаточном расстоянии от источников тепла.

Указание

Для того чтобы предотвратить повреждения устройства, не подвергайте его воздействию экстремальных температур, экстремальной влажности или сырости.

Указание

Не используйте для чистки устройства едкие и абразивные средства, а также растворители.

1. Введение

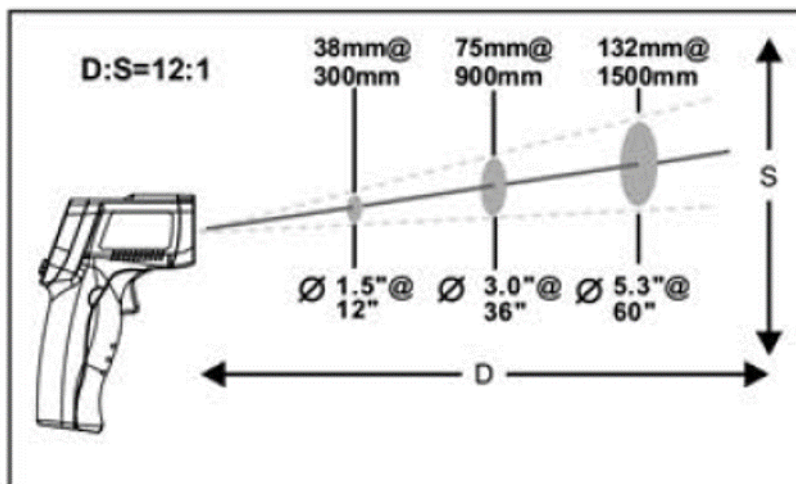
Инфракрасные термометры используются для измерения температуры поверхности объекта, что применимо для различных горячих, опасных или труднодоступных объектов без контакта безопасно и быстро. Инфракрасный термометр состоит из оптики, усилителя сигнала датчика температуры, схемы обработки и жидкокристаллического дисплея. Оптика собирает инфракрасную энергию, излучаемую объектом, и фокусируется на датчике. Затем датчик преобразует энергию в электрический сигнал. Этот сигнал будет преобразован в цифровой, отображаемый на жидкокристаллическом дисплее.

2. Описание

Модель В7-300, В7-320, В7-550, В7-700, В7-900

1. При измерении обратите внимание на расстояние до размера пятна. По мере увеличения расстояния (D) от целевой поверхности размер (S) пятна на площади, измеряемой прибором, становится больше. Размер расстояния до точки установки составляет 12:1

*** Данное устройство оснащено лазером, который используется для прицеливания.

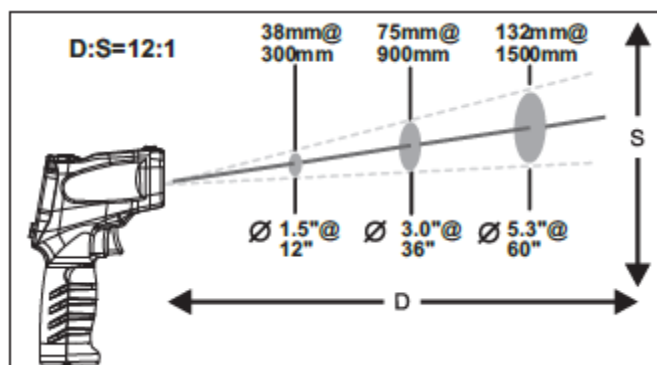


2. Поле зрения:

Убедитесь, что цель больше, чем размер пятна устройства. Чем меньше цель, тем ближе измеряемое расстояние. Когда точность имеет решающее значение, убедитесь, что размер мишени по крайней мере в два раза превышает размер пятна.

Большинство органических материалов окрашенных или окисленных поверхностей имеют коэффициент излучения 0,95 (заданный в устройстве). При измерении блестящих или полированных металлических поверхностей могут возникнуть неточные показания. Чтобы компенсировать это, покройте целевую поверхность малярной лентой или матовой черной краской. Измерьте ленту или краску, когда лента или краска достигнут той же температуры, что и материал под ней.

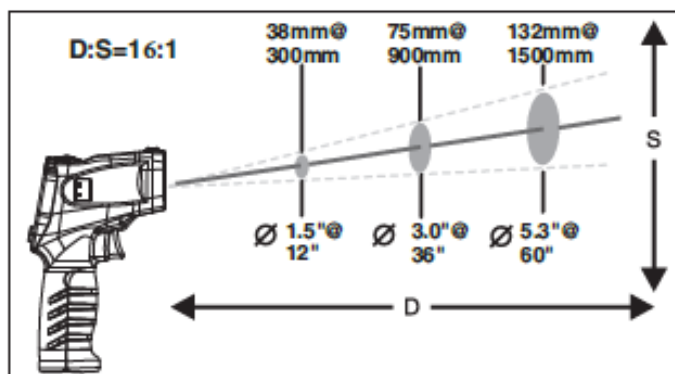
Модель В7-323А, В7-323В, В7-323С, В7-323D



1. При проведении измерений обратите внимание на зависимость расстояния и размера пятна измерения. Отношение расстояния до объекта (D), к диаметру пятна измерения (S) равно 12:1.

2. Оптическое разрешение: При проведении измерений убедитесь, что размер пятна измерения меньше чем размер объекта измерения. Когда точность критична, убедитесь, что цель как минимум вдвое больше размера пятна.

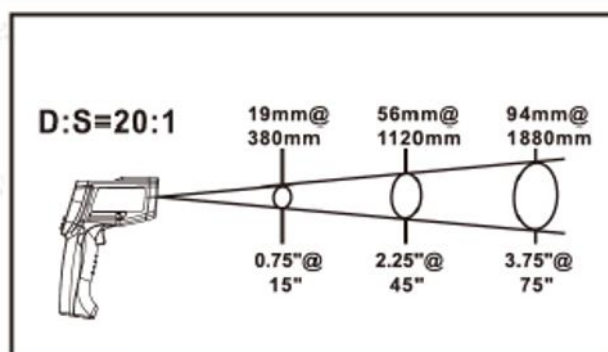
Модель В7-323Е



1. При проведении измерений обратите внимание на зависимость расстояния и размера пятна измерения. Отношение расстояния до объекта (D), к диаметру пятна измерения (S) равно 16:1.

2. Оптическое разрешение: При проведении измерений убедитесь, что размер пятна измерения меньше чем размер объекта измерения. Когда точность критична, убедитесь, что цель как минимум вдвое больше размера пятна.

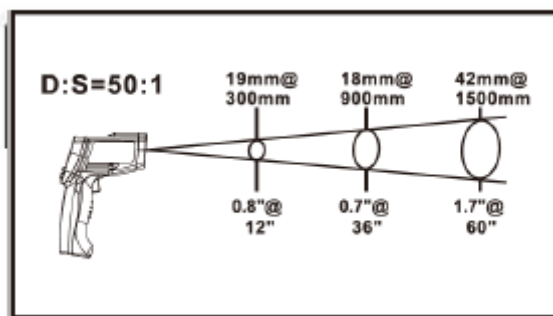
Модель В7-1150



1. При проведении измерений обратите внимание на зависимость расстояния и размера пятна измерения. Отношение расстояния до объекта (D), к диаметру пятна измерения (S) равно 20:1.

2. Оптическое разрешение: При проведении измерений убедитесь, что размер пятна измерения меньше чем размер объекта измерения. Когда точность критична, убедитесь, что цель как минимум вдвое больше размера пятна.

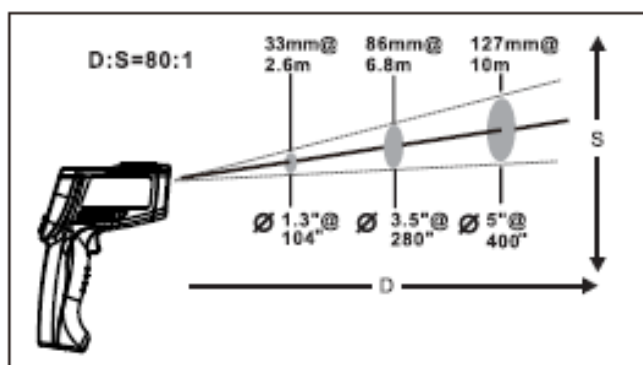
Модель В7-1150А, В7-1651



1. При проведении измерений обратите внимание на зависимость расстояния и размера пятна измерения. Отношение расстояния до объекта (D), к диаметру пятна измерения (S) равно 50:1.

2. Оптическое разрешение: При проведении измерений убедитесь, что размер пятна измерения меньше чем размер объекта измерения. Когда точность критична, убедитесь, что цель как минимум вдвое больше размера пятна.

Модель В7-2200



1. При проведении измерений обратите внимание на зависимость расстояния и размера пятна измерения. Отношение расстояния до объекта (D), к диаметру пятна измерения (S) равно 80:1.

2. Оптическое разрешение: При проведении измерений убедитесь, что размер пятна измерения меньше чем размер объекта измерения. Когда точность критична, убедитесь, что цель как минимум вдвое больше размера пятна.

3. Эксплуатация устройства

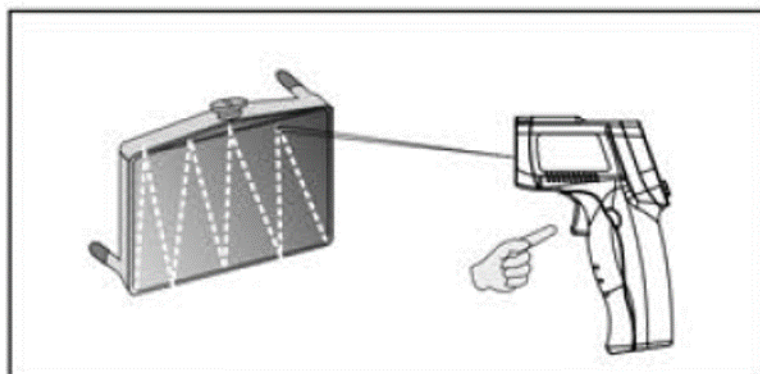
Модель В7-300, В7-320, В7-323А, В7-323В, В7-323С, В7-323D, В7-323Е, В7-550, В7-700, В7-900, В7-1150, В7-1150А, В7-1150А, В7-1651, В7-2200

1. Эксплуатация устройства:

- 1). Откройте крышку батарейного отсека и правильно вставьте батарейку
- 2). Нажмите на спусковой крючок, чтобы включить устройство.;
- 3). Прицельтесь в поверхность мишени и нажмите на спусковой крючок, после чего на жидкокристаллическом дисплее отобразится температура. Инфракрасный термометр оснащен лазером, который используется только как целеуказатель.

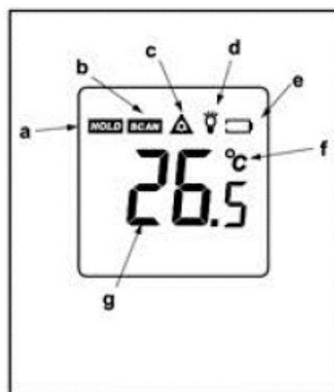
2. Определение местоположения горячей точки:

Чтобы найти горячую точку, направьте термометр за пределы интересующего вас объекта, затем сканируйте его движениями вверх и вниз, пока не найдете горячую точку.



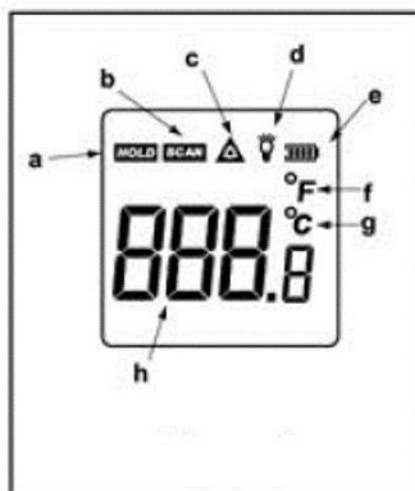
4. Дисплей

Модель В7-300



- a. Значок сохранения данных
- b. Значок сканирования
- c. Лазер на значке
- d. Снова включить значок «Ночь»
- e. Значок низкого заряда батареи.
- f. Единица измерения температуры
- g. Показания температуры

Модель В7-320



- a. Значок сохранения данных
- b. Значок сканирования
- c. Лазер на значке
- d. Снова включить значок «Ночь»
- e. Значок низкого заряда батареи.
- f. Единица измерения температуры °F
- g. Единица измерения температуры °C
- h. Показания температуры

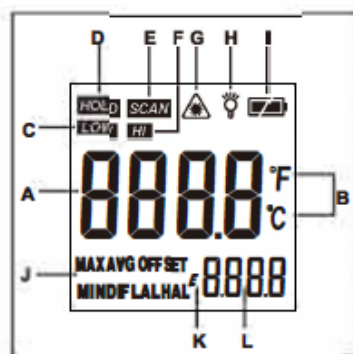
Модель В7-323А, В7-323В



Модель В7-323С, В7-323D, В7-323Е

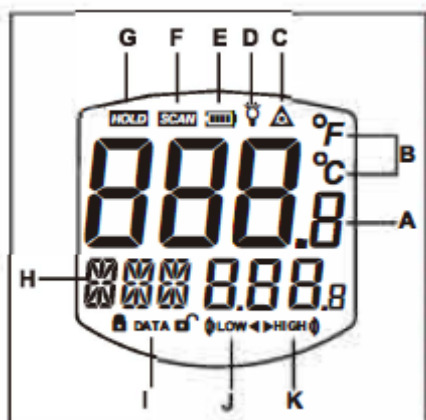


Модель В7-550



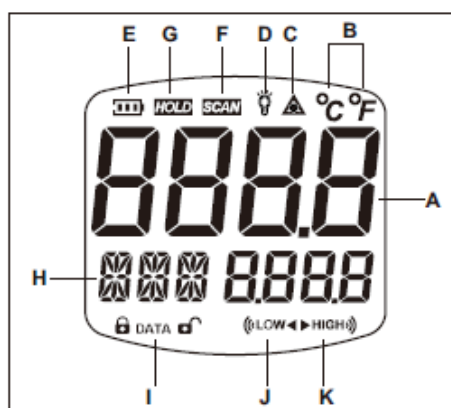
- a. Результат измерения
- b. единица измерения
- c. Сигнализация низкой температуры
- d. Удержание данных
- e. Сканирование
- f. Сигнализация высокой температуры
- g. Лазер включен
- h. Подсветка экрана
- j. Режим
- k. Коэф. EMS
- l. Значение функции

Модель В7-700, В7-900, В7-1150, В7-1150А, В7-1651



- a. Результат измерения
- b. единица измерения
- c. Лазер включен
- d. Подсветка экрана
- e. Уровень заряда
- f. Сканирование
- g. Удержание данных
- h. Режим / Коэф. EMS
- i. Сохранение / Чтение данных
- j. Сигнализация низкой температуры
- k. Сигнализация высокой температуры

Модель В7-2200



- a. Результат измерения
- b. Единица измерения
- c. Лазер включен
- d. Подсветка экрана
- e. Уровень заряда
- f. Сканирование
- g. Удержание данных
- h. Режим / Коэф. EMS
- i. Сохранение/Чтение данных
- j. Сигнализация низкой температуры
- k. Сигнализация высокой температуры

5. Технические характеристики

Модель В7-300, В7-320

Диапазон измерения температуры В7-300 В7-320	от -50 до +450 °C, (-58 ... +842 °F) от -50 до +400 °C, (-58 ... +752 °F)
Погрешность В7-300 В7-320	в диап. 0 - 450 °C, ±1.5°C; в диап. -50 - 0°C, ± 3.0 °C в диап. 0 - 400 °C, ±1.5°C; в диап. -50 - 0°C, ± 3.0 °C
Разрешение	0.1°C или ±0.1 °F
Время отклика	500 мсек
Спектральный диапазон	5-14 мкм
Коэффициент излучения	0.95 предустановленный
Оптическое разрешение	12:1
Рабочая температура	0 -40 °C (32 -104 °F)
Рабочая влажность	10 - 95% ОВ без конденсации
Температура хранения	-20 - 60 °C (-4 - 140 °F)
Источник питания	9V (6F22) батарея
Время работы от батареи	Без лазерного целеуказателя: 22 ч; с лазерным целеуказателем: 12 ч
Вес	147.5 г.
Габариты	153x101x43 мм

Модель B7-323A, B7-323B, B7-323C, B7-323D, B7-323E

Диапазон измерения температуры ИК B7-323A B7-323B B7-323C B7-323D B7-323E	от -50 до +650 °C, (-58 ... +1202 °F) от -50 до +850 °C, (-58 ... +1562 °F) от -50 до +650 °C, (-58 ... +1202 °F) от -50 до +850 °C, (-58 ... +1562 °F) от -50 до +1050 °C, (-58 ... +1922 °F)
Погрешность B7-323A B7-323B B7-323C B7-323D B7-323E	в диап. 0 - 650 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -50 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ в диап. 0 - 850 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -50 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ в диап. 0 - 650 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -50 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ в диап. 0 - 850 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -50 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ в диап. 0 - 1050 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -50 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$
Диапазон измерения температуры окружающего воздуха B7-323C B7-323D B7-323E	от -20°C до 60°C от -20°C до 60°C от -20°C до 60°C
Погрешность, t B7-323C B7-323D B7-323E	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$
Диапазон измерения относительной влажности, % B7-323C B7-323D B7-323E	от 0 до 100% от 0 до 100% от 0 до 100%
Погрешность, ОВ B7-323C B7-323D B7-323E	$\pm 5\%$ $\pm 5\%$ $\pm 5\%$
Экран	Цветной LCD
Разрешение	0.1°C или $\pm 0.1^{\circ}\text{F}$
Время отклика	500 мсек
Спектральный диапазон B7-323A B7-323B B7-323C B7-323D B7-323E	5-14 μm 8-14 μm 5-14 μm 8-14 μm 8-14 μm
Коэффициент излучения	0.1 - 1.00 настраиваемый
Оптическое разрешение B7-323A B7-323B B7-323C B7-323D B7-323E	12:1 12:1 12:1 12:1 16:1
Лазерный целеуказатель	Многолучевой

Фонарик	УФ
Рабочая температура	0 -40 °C (32 -104 °F)
Рабочая влажность	10 - 95% ОВ без конденсации
Температура хранения	-20 - 60 °C (-4 - 140 °F)
Источник питания	1.5 V AAA батарея 2 шт.
Время работы от батареи	Без лазерного целеуказателя: 22 ч; с лазерным целеуказателем: 12 ч
Вес	202 г.
Габариты	108x49x177 мм

Характеристики термопары Тип К

Диапазон измерения температуры	
B7-323B	от -40 до +500 °C
B7-323C	от -40 до +500 °C
B7-323D	от -40 до +500 °C
B7-323E	от -40 до +500 °C
Погрешность	
B7-323B	± 2,5 °C
B7-323C	± 2,5 °C
B7-323D	± 2,5 °C
B7-323E	± 2,5 °C
Время отклика	1 с

Модель B7-550

Диапазон измерения температуры	от -50 до +550 °C, (-58 ... +1022 °F)
Погрешность	в диап. 0 - 550 °C, ±1.5°C; в диап. -50 - 0°C, ± 3.0 °C
Разрешение	0.1°C или ±0.1 °F
Время отклика	500 мсек
Спектральный диапазон	5-14 мкм
Коэффициент излучения	0.1 - 1.00 настраиваемый
Оптическое разрешение	12:1
Лазерный целеуказатель	Однолучевой
Рабочая температура	0 -40 °C (32 -104 °F)
Рабочая влажность	10 - 95% ОВ без конденсации
Температура хранения	-20 - 60 °C (-4 - 140 °F)
Источник питания	1.5 V AAA батарея 2 шт.
Время работы от батареи	Без лазерного целеуказателя: 22 ч; с лазерным целеуказателем: 12 ч
Вес	147 г.
Габариты	153x100x43 мм

Модель B7-700, B7-900

Диапазон измерения температуры B7-700 B7-900	от -50 до +750 °C, (-58 ... +1382 °F) от -50 до +950 °C, (-58 ... +1742 °F)
Погрешность B7-700 B7-900	в диап. 0 - 750 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -50 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ в диап. 0 - 950 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -50 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$
Разрешение	0.1°C или $\pm 0.1^{\circ}\text{F}$
Время отклика	500 мсек
Спектральный диапазон	5-14 μm
Коэффициент излучения	0.1 - 1.00 настраиваемый
Оптическое разрешение	12:1
Лазерный целеуказатель	Однолучевой
Память	80 записей
Рабочая температура	0 -40 °C (32 -104 °F)
Рабочая влажность	10 - 95% ОВ без конденсации
Температура хранения	-20 - 60 °C (-4 - 140 °F)
Источник питания	9V Крона
Время работы от батареи	Без лазерного целеуказателя: 22 ч; с лазерным целеуказателем: 12 ч
Вес	147 г.
Габариты	153x100x43 мм

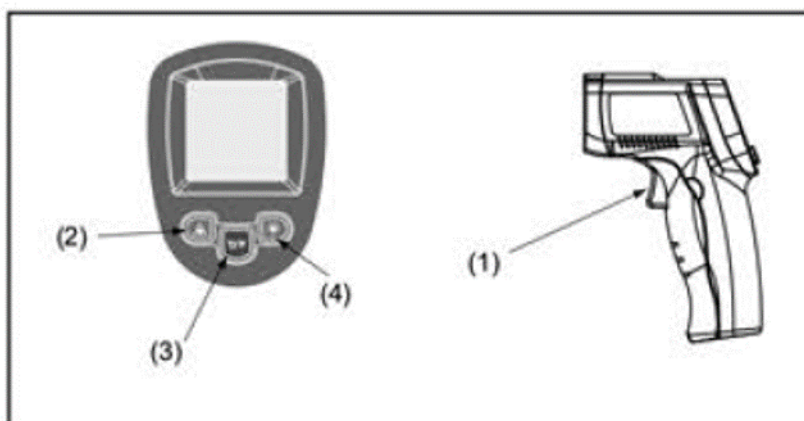
Модель B7-1150, B7-1150A, B7-1651, B7-2200

Диапазон измерения температуры B7-1150 B7-1150A B7-1651 B7-2200	от -30 до +1150 °C, (-58 ... +2022 °F) от -30 до +1150 °C, (-58 ... +2022 °F) от -30 до +1650 °C, (-58 ... +3002 °F) от 200 до +2200 °C, (392 ... +3992 °F)
Погрешность B7-1150 B7-1150A B7-1651 B7-2200	в диап. 0 - 1150 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -30 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ в диап. 0 - 1150 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -30 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ в диап. 0 - 1650 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. -30 - 0°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ в диап. 200 - 450 °C, $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$; в диап. 450 - 1100°C, $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$; в диап. 1100 - 2200°C, $\pm 4.0^{\circ}\text{C}$;
Разрешение	0.1°C или $\pm 0.1^{\circ}\text{F}$
Время отклика	500 мсек
Спектральный диапазон	8-14 μm , для модели B7-2200 900-1700 нм
Коэффициент излучения B7-1150 B7-1150A B7-1651 B7-2200	0.1 - 1.00 настраиваемый 0,95 фиксированный 0.1 - 1.00 настраиваемый 0.1 - 1.00 настраиваемый

Оптическое разрешение	
B7-1150	20:1
B7-1150A	50:1
B7-1651	50:1
B7-2200	80:1
Лазерный целеуказатель	Однолучевой
Рабочая температура	0 -40 °C (32 -104 °F)
Рабочая влажность	10 - 95% ОВ без конденсации
Температура хранения	-20 - 60 °C (-4 - 140 °F)
Источник питания	9V Крона
Время работы от батареи	Без лазерного целеуказателя: 22 ч; с лазерным целеуказателем: 12 ч
Вес	270 г.
Габариты	141x200x60 мм

6. Управление

Модель B7-300, B7-320



Кнопки

- (1) Спусковой крючок: При нажатии на спусковой крючок на ЖК-дисплее отображается значение со значком СКАНИРОВАНИЯ. Отпустите спусковой крючок, отобразите показания со значком удержания в течение 7 секунд (приблизительно). Встроенная функция автоматического отключения питания на 20 секунд.
- (2) Кнопка включения/выключения лазера (целеуказателя)
- (3) Кнопка переключения по Цельсию и Фаренгейту
- (4) Кнопка включения/выключения подсветки

Управление

- (1) Курок: нажмите его, чтобы измерить температуру. Отпустите курок и войдите в режим HOLD, чтобы автоматически сохранить данные. Устройство автоматически отключится, если больше не будет никаких операций.
- (2) клавиша включения лазера
- (3) клавиша для переключения единиц измерения.
- (4) Подсветка: сначала нажмите триггер, а затем нажмите клавишу 4, чтобы включить / выключить подсветку с помощью значка «А», отображающего ЖК-дисплей.

(5) Нажмите кнопку SET, и MAX-AVG-MIN-DIF-LALHAL-OFFSET-E будет последовательно отображаться на ЖК-дисплее несколько раз, снова нажмите кнопку SET, чтобы выбрать нужную функцию. Это устройство имеет функцию памяти; Режим измерения будет отображаться в следующий раз после включения.

а. MAX: измерение максимальной температуры

б. MIN: измерение минимальной температуры

с. DIF: разница между MAX и измеренной температурой

д. AVG: измерение средней температуры

е. HAL: сигнализация высокой температуры - при выборе HAL, нажмите 4 клавиши и 2 клавиши, чтобы установить срабатывание сигнализации высокой температуры и подтвердите нажатием 5 клавиши. При чтении через триггер на ЖК-дисплее отображается значок HI со звуком BiBi. Сигнализация работает и в других режимах работы.

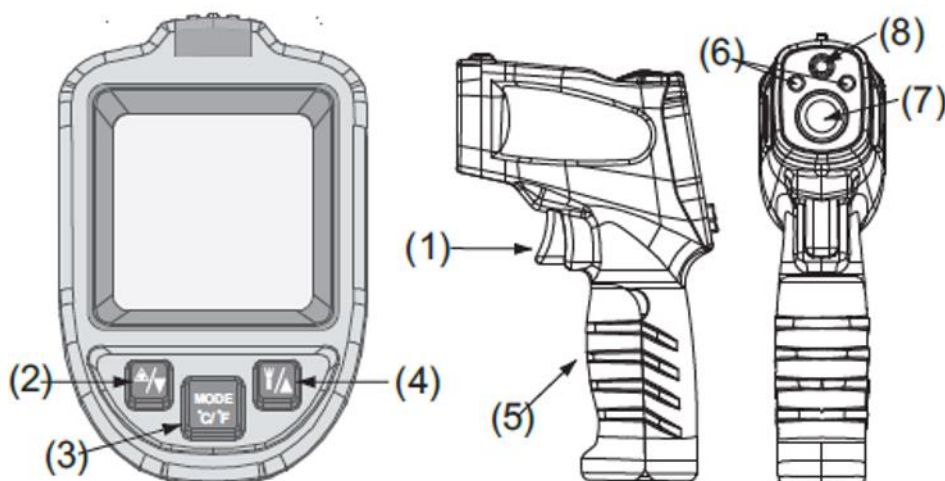
ф. LAL: тревога низкой температуры - когда выбрано LAL, нажмите 4 клавиши и 2 клавиши, чтобы установить срабатывание тревоги низкой температуры и подтвердите нажатием клавиши 5. При чтении через триггер на ЖК-дисплее отображается значок НИЗКИЙ со звуком BiBi. Сигнал тревоги работает и в других режимах работы.

г. OFFSET: Регулировка смещения

(6) Нажмите клавишу EMS, а затем нажмите 4 и 2, чтобы установить коэффициент излучения, а затем нажмите клавишу EMS.

(7) Для переключения единиц измерения откройте крышку отсека батарей и там есть переключатель

Модель В7-323А, В7-323В



1) Курок

2) Лазер вкл./Кнопка вниз.

3) Переключатель режимов/Выбор единиц измерения. Нажмите кнопку MODE, чтобы выбрать режим MAX→MIN→DIF→HAL→LAL→EMS→LOG. Прибор запоминает текущий режим измерения при следующем включении.

MAX: максимальная температура.

MIN: минимальная температура.

dIF: разница между MAX и MIN.

HAL (Аварийный сигнал высокой температуры):

Когда выбран HAL, нажмите кнопку вверх/вниз, для установки температуры сигнализации. Когда измеренная температура выше уставленной, появляется индикатор тревоги при высокой температуре, и звук «bi bi ...»

LAL (Аварийный сигнал низкой температуры):

Когда выбран LAL, нажмите кнопку вверх/вниз, для установки температуры сигнализации.

Когда измеренная температура ниже уставленной, появляется индикатор тревоги при высокой температуре, и звук «bi bi ...»

EMS : Когда EMS выбран, нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы установить значение в диапазоне от 0,10 до 1.00

LOG (Хранение результатов измерений.):

После каждого измерения измеренные данные автоматически записываются (LOG); Всего может быть записано 100 групп, первая группа будет автоматически охвачена, если более 100 групп и т. д. Когда выбран LOG, нажмите клавишу вверх / вниз, чтобы просмотреть данные, измеренные ранее.

Переключатель единиц измерения:

Нажмите и удерживайте триггер, затем нажмите кнопку переключения единиц измерения температуры, чтобы переключить единицы измерения.

4) Кнопка УФ подсветки/ Блокировка / Кнопка вверх.

Кнопка УФ подсветки: Нажмите эту кнопку, чтобы включить / выключить ультрафиолетовый свет.

Блокировка: Удерживайте курок и нажмите " " до появления индикатора блокировки триггера, затем отпустите триггер и кнопку. В это время термометр остается в состоянии измерения температуры; снова удерживайте курок и нажмите " " до тех пор, пока не появится индикатор разблокировки триггера.

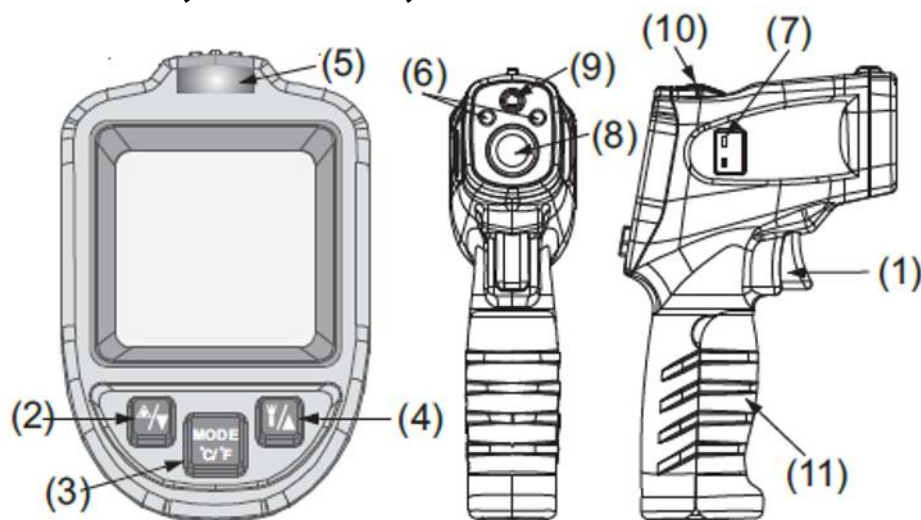
(5) Крышка батарейного отсека

(6) УФ подсветка

(7) Линза

(8) Лазерный указатель

Модель B7-323C, B7-323D, B7-323E



(1) Курок.

Нажмите его, чтобы измерить температуру. Отпустите курок и войдите в режим HOLD, чтобы автоматически сохранить данные. Устройство автоматически отключится, если больше не будет никаких операций.

(2) Лазер вкл./Кнопка вниз.

(3) Переключатель режимов/Переключатель единиц измерения.

Нажмите MODE для переключения между режимами, MODE 1→MODE 2→MODE 3→MODE 4

a. Mode 1: Режим тревоги возникновения плесени.

В этом режиме отображается температура окружающей среды, влажность, температура точки росы и температура поверхности. Нажмите триггер, чтобы измерить температуру поверхности.

Примечание: Индикатор загорается зеленым для нормального состояния. Если

измеряемый объект склонен к плесени, индикатор горит желтым цветом; если уже плесень, индикатор загорается красным.

b. Mode 2: Разность температур.

В этом режиме нажмите триггер, чтобы отобразить текущую температуру окружающей среды и температуру поверхности измеряемого объекта. Когда температура поверхности измеряемого объекта близка к температуре окружающей среды, индикатор горит зеленым светом; если температура выше или ниже температуры окружающей среды, индикатор загорается красным. В противном случае индикатор горит желтым.

c. Mode 3: Режим измерения температуры термопарой.

В этом режиме температура измеряется термопарой и отображается значок термопары. Перед измерением вставьте датчик термопары в гнездо термопары. Нажмите и удерживайте триггер, термометр отображает как температуру поверхности, так и температуру термопары K-типа.

d. Mode 4: Установка коэффициента эмиссии.

Нажмите кнопку вверх / вниз чтобы установить значение в диапазоне от 0,10 до 1

e. Переключатель единиц измерения: Нажмите и удерживайте триггер, затем нажмите кнопку переключения единиц измерения температуры, чтобы переключить единицы измерения.

(4) Кнопка УФ подсветки/ Блокировка / Кнопка вверх.

Нажмите эту кнопку, чтобы включить / выключить ультрафиолетовый свет.

(5) Индикатор тревоги

(6) УФ подсветка

(7) Разъем термопары K-type

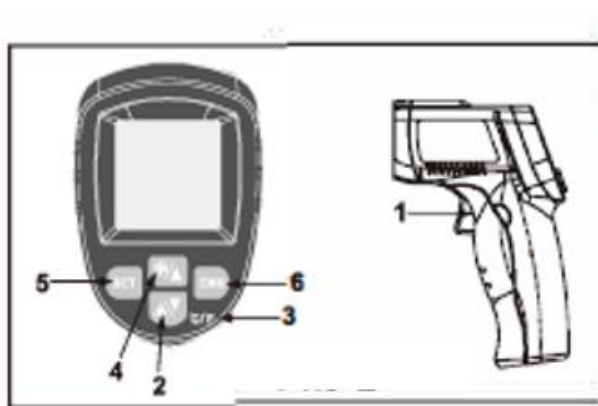
(8) Линза

(9) Лазерный указатель

(10) Датчик темп. и влажности окр. среды

(11) Крышка батарейного отсека

Модель B7-550



(1) Курок: нажмите его, чтобы измерить температуру. Отпустите курок и войдите в режим HOLD, чтобы автоматически сохранить данные. Устройство автоматически отключится, если больше не будет никаких операций.

(2) Клавиша включения лазера

(3) Клавиша для переключения единиц измерения.

(4) Подсветка: сначала нажмите триггер, а затем нажмите клавишу 4, чтобы включить / выключить подсветку с помощью значка «А», отображающего ЖК-дисплей.

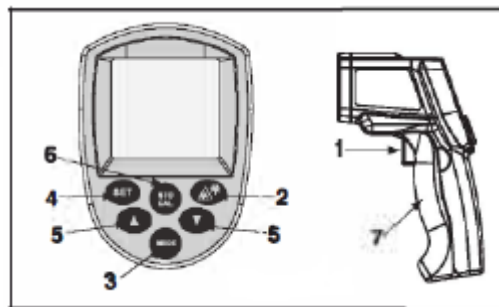
(5) Нажмите кнопку SET, и MAX-AVG-MIN-DIF-LALHAL-OFFSET-E будет последовательно отображаться на ЖК-дисплее несколько раз, снова нажмите кнопку SET, чтобы выбрать нужную функцию. Это устройство имеет функцию памяти; Режим измерения будет отображаться в следующий раз после включения.

-
- а. MAX: измерение максимальной температуры
 - б. MIN: измерение минимальной температуры
 - с. DIF: разница между MAX и измеренной температурой
 - д. AVG: измерение средней температуры
 - е. HAL: сигнализация высокой температуры - при выборе HAL, нажмите 4 клавиши и 2 клавиши, чтобы установить срабатывание сигнализации высокой температуры и подтвердите нажатием 5 клавиши. При чтении через триггер на ЖК-дисплее отображается значок HI со звуком BiBi. Сигнализация работает и в других режимах работы.
 - ф. LAL: тревога низкой температуры - когда выбрано LAL, нажмите 4 клавиши и 2 клавиши, чтобы установить срабатывание тревоги низкой температуры и подтвердите нажатием клавиши 5. При чтении через триггер на ЖК-дисплее отображается значок НИЗКИЙ со звуком BiBi. Сигнал тревоги работает и в других режимах работы.
 - г. OFFSET: Регулировка смещения

(6) Нажмите клавишу EMS, а затем нажмите 4 и 2, чтобы установить коэффициент излучения, а затем нажмите клавишу EMS.

(7) Для переключения единиц измерения откройте крышку отсека батарей и там есть переключатель.

Модель B7-700, B7-900, B7-1150, B7-1150A



(1) Курок: нажмите его, чтобы измерить температуру. Отпустите курок и войдите в режим HOLD, чтобы автоматически сохранить данные. Устройство автоматически отключится, если больше не будет никаких операций.

(2) Клавиша включения лазера

(3) - (6) функциональные клавиши: нажмите (3), на экране мигает MAX-MIN-DIF-AVG-HAL-LAL-STO для выхода из режима нажмите (4)

а. MAX: максимальная температура.

б. MIN: минимальная температура.

с. DIF: Разница значений.

д. AVG: вычисление средней температуры.

е. HAL: Аварийный сигнал высокой температуры. При выборе HAL нажмите (5) для установки высокой температуры сигнализации и подтвердите нажатием (4).

ф. LAL: Аварийный сигнал низкой температуры - при выборе LAL нажмите (5) чтобы установить сигнал низкой температуры, и подтвердите нажатием (4)

г. STO: Хранение результатов измерений. Когда выбрано STO, и на экране светится lock&DATA&1 нажмите (4). После проведения измерений нажмите (6) для сохранения, на экране высветится 2--- и сохраненная температура. Поддерживается хранение 30 групп данных. Для удаления всех сохраненных результатов нажмите (6) и удержите 3 с.

Н. EMS: Нажмите (5) для изменения коэф-нта эмиссии нажмите (4) для сохранения нового коэффициента.

(7) Клавиша переключения единиц измерения: откройте крышку аккумулятора и выберите с помощью переключателя.

Модель В7-2200



1. Нажмите на курок, чтобы включить прибор, на ЖК-дисплее в течение 1 секунды отобразится версия программного обеспечения VERXX, затем показания температуры, SCAN и EMS. Отпустите триггер, на ЖК-дисплее отобразятся показания температуры и значок HOLD.
2. Включение / выключение лазера и подсветки: при включении подсветки экран остается с подсветкой в течение 7 секунд. На экране отображается состояние ВКЛ / ВЫКЛ лазера / подсветки. Нажмите эту кнопку снова и снова для изменения состояния лазера / подсветки.
3. Выбор режима: нажмите кнопку MODE, на дисплее отобразится последовательность PLY-CLR-MAXMIN-AVG-DIF-HAL-LAL-SNG-EMS (примечание: в режиме EMS, HAL и LAL сначала нажмите кнопку SET, когда мигает режим, нажмите кнопку вверх / вниз для настройки, наконец нажмите SET для подтверждения).
Перечень режимов:
PLY: Когда PLY выбран, нажмите кнопку вверх или вниз, чтобы просмотреть сохраненные данные.
CLR: Нажмите и удерживайте кнопку STO / CAL в течение 2 секунд, все сохраненные данные будут удалены.
MAX: Максимальная температура.
MIN: Минимальная температура.
Average: Средняя температура.
DIF: Разница между текущим значением и максимальным.
HAL: Аварийный сигнал высокой температуры---к огда выбран HAL, нажмите кнопку вверх или вниз, чтобы установить триггерный сигнал высокой температуры и подтвердите нажатием кнопки SET.
LAL: Аварийный сигнал низкой температуры --- когда выбран LAL, нажмите кнопку вверх или вниз, чтобы установить низкую температуру и подтвердите нажатием кнопки SET.
EMS: Установка коэффициента эмиссии от 0.1 до 1.0.
4. Хранение данных:
 - а. При проведении измерений при каждом нажатии кнопки STO / CAL сохраняются данные, максимальная емкость которых составляет до 4000 записей.
 - б. При проведении измерений нажмите кнопку STO / CAL и постоянно нажимайте на триггер, что позволяет непрерывно сохранять данные.

5. Просмотр данных:
 - а. В режиме PLY нажмите кнопку ВВЕРХ / ВНИЗ, чтобы просмотреть данные.
 - б. Одновременное нажатие кнопки SET и кнопки ВВЕРХ / ВНИЗ позволяет быстро просматривать данные. Или вы можете подключить продукт к ПК для экспорта данных.
6. Очистка данных:

В режиме CLR нажмите кнопку STO / CAL в течение 2 секунд, чтобы очистить сохраненные записи.
7. Блокировка / разблокировка:

При измерении, нажав одновременно на триггер и кнопку SET, чтобы войти в режим непрерывного измерения, во время этой операции на дисплее отображается значок блокировки; снова нажмите триггер, чтобы выйти из режима непрерывного измерения. Во время этой операции на ЖК-дисплее отображается значок разблокировки.
8. Выбор единиц измерения:

Откройте крышку батарейного отсека и сдвиньте переключатель, чтобы выбрать единицу измерения.
9. Соединение RS232 с ПК:
 - а. Когда устройство правильно подключено к ПК, на ЖК-дисплее отображаются данные.
 - б. Установите с CD диска программу на ПК.
 - с. Функции программы: извлечение данных, сохранение и анализ данных.
10. Вход DC: Используйте адаптер постоянного тока 9 В 500 мА для питания.

7. Техническое обслуживание

1. Чистка линз:

Сдувайте частицы чистым сжатым воздухом. Аккуратно смахните оставшийся мусор влажным ватным тампоном. Тампон можно смочить водой.

2. Чистка корпуса: Протрите корпус влажной губкой/ тряпкой с мягким мылом.

Примечание:

- 1) Не используйте растворитель для очистки пластиковых линз.
- 2) Не погружайте устройство в воду.

