



**Инструкция по эксплуатации
бесконтактного инфракрасного термометра**

Garin Точное Измерение IT-1



www.garinlight.ru

Содержание

1. Общее описание.....	1
2. Особенности.....	1
3. Технические характеристики.....	1
4. Значение символов на корпусе устройства.....	2
5. Данные, отображающиеся на дисплее.....	3
6. Названия кнопок.....	4
7. Функции термометра.....	4
8. Установка режима измерения:	
8.1 Температура тела.....	7
8.2 Температура поверхности.....	8
8.3 Превышение диапазона измерений.....	9
9. Замена батареек.....	9
10. Техническое обслуживание и рекомендации.....	10
11. Устранение неполадок.....	11

Благодарим вас за покупку продукции торговой марки **GARIN Точное Измерение**. **GARIN** гарантирует высокое качество и надежную работу своей продукции при условии соблюдения технических требований, описанных в инструкции по эксплуатации.

1. Общее описание

Данный прибор предназначен как для измерения температуры тела человека, так и для проверки температуры поверхности объектов. Термометр поможет измерить температуру тела ребенка во время сна, а также различных объектов: воздуха, воды перед купанием, различных поверхностей, так как он обладает широким диапазоном измерения (0°C - 118°C).

2. Особенности

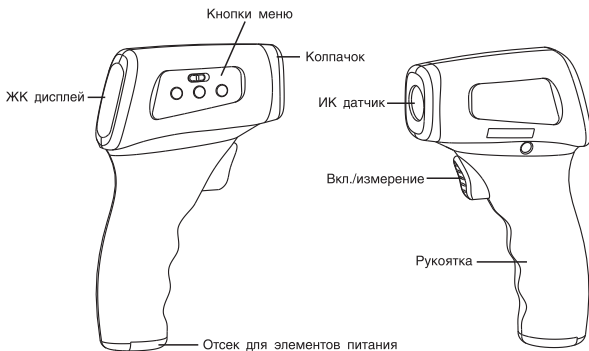
- Высокоскоростной датчик обеспечивает быстрое точное измерение температуры
Внимание: при проведении ряда измерений, выдерживайте интервал не менее 5 минут для корректного отображения результатов.
- Выбор режима измерения температуры тела или поверхности
- Установка сигнала высокой температуры
- Отображение сохраненных данных по результатам последнего измерения
- Жидкокристаллический дисплей с подсветкой
- Возможность выбора системы измерения температуры по Цельсию (°C) или Фаренгейту (°F)
- Автоматическое отключение

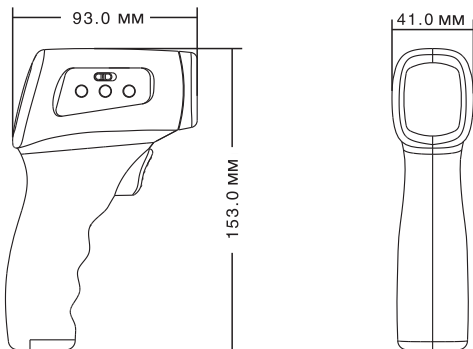
3. Технические характеристики

Способ измерения	Бесконтактный	
Расстояние измерения	5 см ~ 8 см	
Диапазон измерений	В режиме "тело"	35.5 ~ 42.9°C
	В режиме "поверхность"	0 ~ 118°C
Точность измерения и погрешность	"тело"	±0.2°C
	"поверхность"	±1.0°C
Минимальная величина изменения температуры	0.1°C	
Температура эксплуатации	10°C ~ 40°C (при относительной влажности не более 80%)	

Температура хранения	-25°C ~ 55°C (при относительной влажности не более 90%)
Источник питания	DC 3В (2*AA элемента питания)
Энергопотребление	≤10Гц (выключение)
	≤30мВт (в процессе работы)
Символ уровня заряда батареи	Отображение низкого заряда
Отображение сохраненных данных	Последнего измерения
Дисплей	ЖК с подсветкой
Шкала температур	По Цельсию (°C) или по Фаренгейту (°F)
Автоматическое отключение	Через 30 секунд
Габаритные размеры	93мм x 153мм x 41мм
Масса	125г

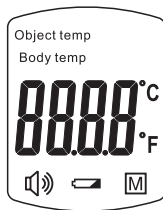
4. Значение символов на корпусе устройства



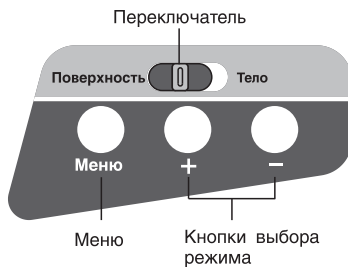


5. Данные, отображающиеся на дисплее

Функции	Отображение значков	Обозначения и описание	
Заряд батареи		Горит	Устройство недостаточно заряжено
		Мигает	Устройство практически полностью разряжено, необходимо произвести замену батареек
		Не горит	Устройство достаточно заряжено
Управление звуком		Горит	Включение
		Не горит	Выключение
Установка режима измерения	Body temp	Режим "тело"	
	Object temp	Режим "поверхность"	
Выбор единицы измерения	°C	Цельсий	
	°F	Фаренгейт	
ЖК дисплей		Отображение процесса загрузки	
Отображение сохраненных данных		Отображение данных последнего измерения	



6. Названия кнопок



Обозначение	Описание
Меню	Выключение/сохранение данных
+	Увеличение значения параметра
-	Уменьшения значения параметра
"тело"/ "поверхность"	Переключатель режимов "тело"/ "поверхность"

7. Функции термометра

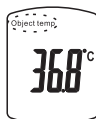
С помощью данного термометра вы можете изменять единицу измерения, осуществлять управление звуком, устанавливать параметры сигнала тревоги, а также переключать режимы "тело"/ "поверхность".

Меню	Функции	—	+	Автоматическая настройка	Дополнительные характеристики
F-1	Выбор единицы измерения	°C	°F	°C	
F-2	Управление звуком	Выкл.	Вкл.	Вкл.	
F-3	Параметры сигнала тревоги	Шаг понижения 0.1°C	Шаг повышения 0.1°C	38.0°C	Рабочий диапазон: 37.0°C ~ 42.0°C
F-4	Калибровка	Шаг понижения 0.1°C	Шаг повышения 0.1°C	0.8°C	Рабочий диапазон: 0.0°C ~ 3.0°C
SAVE	Сохранение параметров и автоматическое выключение				

Когда термометр включен, отображается текущий режим измерения (см. рис. 7.1). Для изменения режима воспользуйтесь переключателем “тело”/”поверхность” (см. рис. 7.2).



(рис. 7.1)



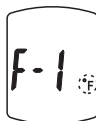
(рис. 7.2)

Выбор единицы измерения: F-1

Войдите в меню настроек, нажав кнопку “Меню”. Появится надпись F-1. Кнопкой “+” устанавливается “Фаренгейт” (на экране будет мигать “°F”, см. рис. 7.3), кнопкой “-” устанавливается “Цельсий” (на экране будет мигать “°C”, см. рис. 7.4).



(рис. 7.3)



(рис. 7.4)

Управление звуком: F-2

Нажмите “Меню” снова, чтобы сохранить настройки режима F-1. Появится надпись F-2 (рис. 7.5). По умолчанию звуковой сигнал включен (“OPEN”). Нажмите “-” для выключения звукового сигнала, отобразится надпись “CLOS” (рис. 7.7). Для включения звукового сигнала нажмите “+”, появится надпись “OPEN” (рис. 7.6).



(рис.7.5)



(рис.7.6)



(рис.7.7)

Параметры сигнала тревоги: F-3

Нажмите "Меню" снова, чтобы сохранить настройки режима F-2. Появится надпись F-3 (рис. 7.8). По умолчанию установлено значение "38.0°C" (рис. 7.9). Нажмите "+" или "-" для его изменения (рис. 7.10). Шаг увеличения/уменьшения 0.1°C.



(рис.7.8)



(рис.7.9)



(рис.7.10)

Калибровка: F-4

Нажмите "Меню" снова, чтобы сохранить настройки режима F-3. Появится надпись F-4 (рис. 7.11). Значение калибровки по умолчанию составляет 0,8°C (рис. 7.12). Когда значение начнет мигать, нажмите "+" или "-" для увеличения или уменьшения значения отклонения (рис. 7.13). Значения будет увеличиваться или уменьшаться с шагом 0,1°C.



(рис.7.11)



(рис.7.12)



(рис.7.13)

Сохранение и выход из меню (автоматическое выключение):

Нажмите "Меню", чтобы сохранить настройки. Появится надпись "SAVE" (рис. 7.14).

Все настройки будут сохранены и термометр автоматически выключится (рис. 7.15).



(рис.7.14)



(рис.7.15)

После входа в меню настроек, можно установить необходимые параметры (F1/F2/F3/F4), которые подойдут к конкретной обстановке. Новые настройки не будут сохранены, если термометр неожиданно будет отключен во время процедуры настройки. После входа в меню настроек, режим измерения работать не будет. Необходимо сначала сохранить изменения и выйти из меню.

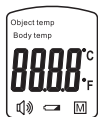
Обратите внимание:

1. В режиме измерения температуры поверхности измерение температуры заключается только в проверке температуры самой поверхности. В этом режиме будет отображена температура именно поверхности лба, а не температуры тела.
2. Отклонение может быть отрегулировано в диапазоне от 0°C до 3,0°C. В зависимости от расстояния или от температуры окружающей среды, отклонение будет различным (по умолчанию 0.8°C). Например: если тестируемая температура тела составляет 36,2°C, в то время как температура должна быть 37,0°C, пользователь может использовать настройку "F-4", задав отклонение 1.6°C, и тогда измеренная температура составит 37°C.

8. Установка режима измерения

8.1 Температура тела

- Нажмите кнопку измерения, чтобы включить термометр, на экране отобразится процесс загрузки (рис. 8.1). После двух звуковых сигналов на экране отобразится значение температуры при последнем измерении (рис. 8.2).
- Убедитесь, что выбран режим измерения тела.
- Держите термометр на расстоянии 5-8см выше брови (рис. 8.3). Нажмите кнопку измерения и когда прозвучит сигнал, температура будет отображена на дисплее - измерение окончено. (рис. 8.4). Если измеренная температура выше заданной (по умолчанию 38°C), то прозвучит сигнал тревоги.
- После измерения, если термометр не используется, произойдет автоматическое отключение в течение 30 сек. Появится надпись "OFF" (рис. 8.5) и прозвучит звуковой сигнал.



(рис. 8.1)



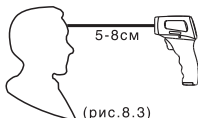
(рис. 8.2)



(рис. 8.4)



(рис. 8.5)



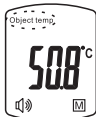
(рис. 8.3)

Обратите внимание:

- 1) Держите в чистоте сенсор термометра до и после использования.
- 2) Для обеспечения точности измерений рекомендуется выждать 10 минут после помещения термометра в новые условия.
- 3) Выждите 10 минут для измерения температуры тела после измерения чрезвычайно высоких или низких температур.
- 4) Выждите 5 минут перед измерением, если разница температур измеряемого объекта и окружающей среды высока.
- 5) Ветер, вода, потливость, косметические средства на лбу могут повлиять на результаты измерения. Не измеряйте температуру тела в течение 30 минут после тренировки, ванны или еды.

8.2 Температура поверхности

- Нажмите кнопку измерения, чтобы включить термометр (рис. 8.6).
- Убедитесь, что выбран режим измерения поверхности.
- Держите термометр на расстоянии 5см-8см от объекта (рис. 8.7).
- Нажмите кнопку измерения, и когда прозвучит сигнал, температура будет отображена на дисплее - измерение окончено (рис. 8.7).
- После измерения, если термометр не используется, произойдет автоматическое отключение в течение 30 сек. Появится надпись "OFF" (рис. 8.8) и прозвучит звуковой сигнал.



(рис. 8.6)



(рис. 8.7)



(рис. 8.8)

Обратите внимание:

- 1) Значение температуры в данном режиме отображает температуру на самой поверхности, а не внутри нее.
- 2) При измерении предполагается, что теплоизлучение в ИК диапазоне составляет 0,95. Результаты измерения будут отличаться от реальной температуры в зависимости от коэффициента теплоизлучения измеряемой поверхности. Например, измеренная температура нержавеющей стали будет заведомо ниже реальной температуры. Будьте осторожны.

8.3 Превышение диапазона измерений

Режим измерения температуры тела:

Если измеренное значение температуры ниже 35,5°C, на дисплее появится надпись “Lo” (рис. 8.9) и прозвучит тройной звуковой сигнал. При температуре выше 42,9°C, на дисплее будет отображено “Hi” (рис. 8.10) и также прозвучит тройной звуковой сигнал.

Режим измерения поверхности:

Если измеренное значение температуры ниже 0°C, на дисплее появится надпись “Lo” (рис. 8.11) и прозвучит тройной звуковой сигнал. При температуре выше 118,0°C, на дисплее будет отображено “Hi” (рис. 8.10) и также прозвучит тройной звуковой сигнал.

Обратите внимание:

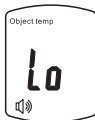
Если температура окружающей среды ниже 10,0°C или выше 40,0°C, на дисплее будет отображена надпись Err (ошибка). Точность измерений при указанных температурах не гарантирована.



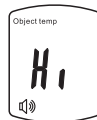
(рис. 8.9)



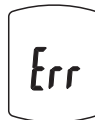
(рис. 8.10)



(рис. 8.11)



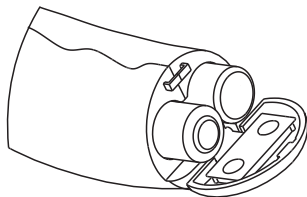
(рис. 8.12)



(рис. 8.13)

9. Замена батареек

Откройте крышку отсека для батареек и извлеките разряженные элементы питания. Вставьте две батарейки размера AA и закройте крышку отсека. После установки новых элементов питания термометр издаст двойной звуковой сигнал. Если этого не произошло, убедитесь в правильности определения полярности (рис. 9.1).



(рис.9.1)

Внимание:

- 1) Выньте батарейки, если термометр не предполагается использовать в течение длительного периода времени.
- 2) Утилизируйте батарейки в соответствии с местными правилами утилизации батареек. Не сжигайте батарейки.

10. Техническое обслуживание и рекомендации

- Прочтите это руководство перед использованием. Убедитесь в правильности установки элементов питания.
- Убедитесь, что датчик и полость датчика чисты, иначе это отразится на точности. Методы очистки:
Для очистки полости датчика используйте ватную палочку или палочку с мягкой тканью, смоченную водой или спиртом.
Для очистки сенсора используйте ватную палочку или палочку с мягкой тканью, смоченную водой или спиртом. Не включайте термометр, пока спирт не испарится.
- Не подвергайте термометр воздействию влаги, солнечному свету и очень низким температурам.
- Не бросайте, не подвергайте сильной встряске, не разбирайте термометр самостоятельно.
- Держите термометр в недоступном для детей месте.
- Не используйте термометр в зоне сильных электромагнитных излучений.
- Разница в результатах измерений может быть вызвана неправильным способом измерения. Необходимо потренироваться перед использованием.
- Результат измерения не может заменить диагноз врача.
- Данный термометр не требует специального обслуживания.

11. Устранение неполадок

Описание проблемы	Способы устранения неполадок
Надпись на экране "LO" или "HI"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ветер, влажность, потливость, косметические средства могут повлиять на результаты измерения. 2. Проверьте настройки калибровки. Значение по умолчанию должно быть 0.8°C. 3. В случае, если термометр был резко помещен в новую среду (с резко отличающейся температурой), выждите 10 минут перед началом измерений. 4. Расстояние, с которого стоит измерять температуру, должно составлять 5см-8см.
Ничего не происходит при нажатии кнопки измерения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките и снова вставьте элементы питания. 2. Убедитесь, что Вы не нажали кнопку "Меню". Когда термометр находится в режиме изменения настроек, он не может измерять температуру. Выйдите из настроек меню
Изображение отсутствует или искажено	Извлеките элементы питания и затем снова вставьте их
Нет звуковых сигналов	Проверьте настройки звука в меню
Термометр выключается сразу после включения	Проверьте уровень заряда элементов питания и замените их при необходимости

Сделано в Китае для **Garin®**
www.garinlight.ru

Производитель: Симзо Электроник Лтд, 2 этаж, 81 Тяньсинь, Чункоу, Шичзе, Донгуан, Китай.

Уполномоченная организация: ООО "Источник Бэттэрис", 111123, г. Москва, Шоссе Энтузиастов, д.56, стр.32, офис 446.

Гарантийный талон



В случае, если приобретенное изделие будет нуждаться в гарантийном обслуживании, просим обращаться в Сервисный центр фирмы-продавца. Во избежание недоразумений предлагаем Вам внимательно ознакомиться с условиями гарантии и инструкцией по эксплуатации.

Модель изделия:

<i>Фирма-продавец:</i>	<i>Адрес фирмы-продавца:</i> Москва, ул. Шоссе Энтузиастов, д.56,стр.32, офис 446
ООО «Источник Бэтэрсис»	
<i>Дата продажи:</i>	<i>Гарантийный срок:</i> 12 месяцев
<i>Подпись Продавца:</i>	

М.П.
Фирмы-продавца

- Гарантийный талон действителен только с печатью фирмы-продавца.
- Просим Вас проверить правильность заполнения гарантийного талона. При отсутствии даты продажи срок гарантии автоматически исчисляется от даты изготовления изделия.
- Сервисный центр оставляет за собой право потребовать товарный чек (накладную) в случае возникновения вопросов, связанных с гарантийным талоном.
- Данным гарантийным талоном подтверждается отсутствие каких-либо дефектов в купленном Вами изделии и обеспечения бесплатной услуги по ремонту или замене изделия в течение всего гарантийного срока, который продлевается на время нахождения изделия в Сервисном центре. Бесплатный ремонт производится только в течение гарантийного срока, указанного в настоящем талоне.
- Гарантийные обязанности снимаются в случае нарушения правил эксплуатации, указанных в Инструкции по эксплуатации.
- Изделие снимается с гарантии в следующих случаях:
 - изделие имеет следы постороннего вмешательства;
 - обнаружены несанкционированные изменения схемы изделия.
- Гарантия не распространяется на:
 - поврежденные вследствие стихий, пожаров, бытовых факторов;
 - повреждения, вызванные неправольным подключением устройства или нестабильностью питающей электросети;
 - неисправности, вызванные неправольным изменением схемы изделия.

