

**FLUKE®**

# 572-2

Infrared Thermometer

**Начало работы**

PN 4307046

March 2013 (Russian)

©2013 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. All product names are trademarks of their respective companies.

## **ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Данный продукт корпорации Fluke будет свободен от дефектов материалов или производственных дефектов в течение 2 года от даты продажи. Эти гарантийные обязательства не охватывают плавкий предохранитель, одноразовые аккумуляторные батареи или повреждения, вызванные несчастными случаями, небрежным или неправильным обращением, деформацией, загрязнением или непредусмотренными условиями эксплуатации. Торговые посредники не имеют права от имени корпорации Fluke расширять рамки данных гарантийных обязательств. Если в течение гарантийного срока возникнет необходимость в обслуживании, то следует обратиться в ближайший центр обслуживания, авторизованный корпорацией Fluke, за информацией о предоставлении права на возврат, а затем отправить продукт в этот центр обслуживания вместе с описанием проблемы.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ПРАВ КЛИЕНТА НА ВОЗМЕЩЕНИЕ. НИКАКИЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, НАПРИМЕР, ПРИГОДНОСТЬ К КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ФОРМУЛИРУЮТСЯ И НЕ ПОДРАЗУМЕВАЮТСЯ. КОРПОРАЦИЯ FLUKE НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ, КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ ПОБОЧНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЕ КАКИМИ-ЛИБО ПРИЧИНАМИ. Так как в некоторых штатах или странах не допускаются исключения или ограничения, связанные с подразумеваемой гарантией либо со случайными или косвенными убытками, данное ограничение ответственности может быть неприменимым.

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

U.S.A.

11/99

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

The Netherlands

# Содержание

Название	Страница
Введение .....	1
Информация по безопасности.....	1
Использование термометра .....	6
Подключение кабеля и замена батареек.....	6
Обзор меню.....	7
Обзор технических характеристик.....	9

**572-2**

*Начало работы*

---

## **Введение**

Модель 572-2 Infrared Thermometer (далее Прибор) является прибором для бесконтактного измерения температуры. Прибор определяет температуру поверхности объекта по интенсивности излучения поверхностью в ИК-области спектра. Термопара типа К может использоваться с прибором для контактного измерения температуры.

## **Информация по безопасности**

**Предупреждение** означает условия и действия, которые представляют опасность для пользователя.

**Предостережение** означает условия и действия, которые могут привести к повреждению прибора или проверяемого оборудования.

Символы на приборе и в данном руководстве поясняются в таблице 1.

### **Предупреждение**

**Во избежание возможного поражения электрическим током, возгорания, повреждения глаз и травмирования других органов:**

- **Ознакомьтесь со всеми правилами техники безопасности перед использованием прибора.**
- **Используйте прибор только по назначению. Неправильная эксплуатация может привести к нарушению обеспечиваемой изделием защиты.**
- **Не используйте прибор в среде взрывоопасного газа, испарений или во влажной среде.**
- **Не используйте прибор, если в его работе возникли неполадки.**

- Чтобы получить действительное значение температуры, обратитесь к информации по коэффициенту излучения. Объекты с высоким коэффициентом излучения дают показания температуры ниже, чем фактическая температура. Такие объекты представляют опасность ожогов.
- Не смотрите непосредственно на лазер через оптические инструменты (например, бинокли, телескопы или микроскопы). Оптические инструменты могут фокусировать лазер и могут быть опасны для глаз.
- Не смотрите на лазер. Не направляйте лазер на людей или животных непосредственно или через отражающие поверхности.
- Во избежание опасного воздействия лазерного излучения используйте прибор только по назначению.
- Не используйте очки для лазера или защиты от лазера. Очки для лазера используются только для улучшения видимости лазера в ярком свете.
- Не открывайте прибор. Лазерный луч опасен для глаз. Ремонт прибора осуществляйте только в авторизованных сервисных центрах.
- Для ремонта прибора обратитесь к авторизованному специалисту.

Для обеспечения безопасного использования и технического обслуживания прибора соблюдайте следующее:

- Извлеките элементы питания, если устройство не используется длительное время, или если температура хранения превышает 50 °С. Если элементы питания остаются в устройстве, они могут потечь и повредить устройство.
- Если загорелся индикатор низкого заряда батарей, их необходимо заменить. Это позволит избежать ошибок в измерениях.
- В случае утечки батарей прибор подлежит ремонту.
- Чтобы избежать протекания, убедитесь в правильной полярности элементов питания.

**⚠ Осторожно!**

Во избежание повреждения прибора или проверяемого оборудования, защищайте его от воздействия:

- ЭМП (электромагнитных полей) от дуговой сварки, индукционных нагревателей и т. д.
- Статического электричества
- Теплового удара (вызванного большим или резким изменением температуры окружающей среды – для достижения максимальной точности перед использованием термометра дайте ему стабилизироваться в течение 30 минут).

Маркировка безопасности показана на рис. 1.

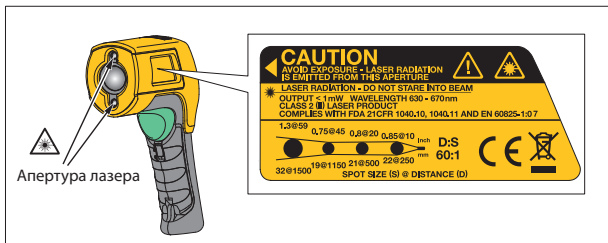








Рисунок 1. Маркировка безопасности



**Табл. 1. Символы**

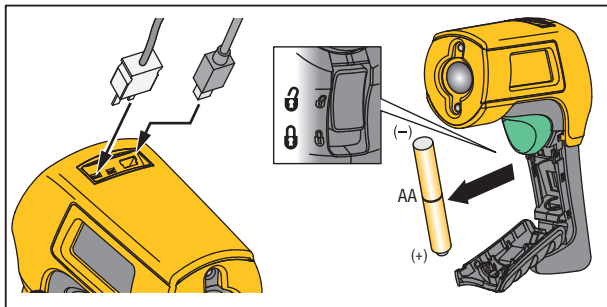
Символ	Пояснение
	Опасное напряжение. Опасность поражения электрическим током.
	Потенциальная опасность. Важная информация См. руководство.
	Предупреждение. Лазерный луч.
CE	Соответствие требованиям директив Европейского союза.
°C	Цельсия
°F	Фаренгейт
	Батарейка
	Данное изделие соответствует требованиям к маркировке директивы WEEE (2002/96/EC). Прикрепленная этикетка указывает, что данное электрическое/электронное изделие нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Тип изделия: согласно типам оборудования, перечисленным в Дополнении I директивы WEEE, данное изделие имеет категорию 9 «Контрольно измерительная аппаратура». Не утилизируйте данное изделие вместе с неотсортированными бытовыми отходами. По вопросам утилизации обратитесь к веб-сайту Fluke.
	Батарея

## Использование термометра

Для измерения температуры наведите прибор на требуемый объект и нажмите кнопку спуска. Можно воспользоваться лазерным указателем, который поможет нацелить прибор. Для контактных измерений можно также подключить датчик - термопару типа К.

## Подключение кабеля и замена батареек

Для подключения USB-кабеля и термопары к прибору и замены батареек см. рис. 2.



hdv04.eps

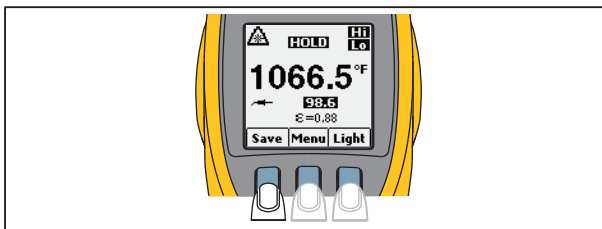
Рисунок 2. Подключение кабеля и замена батареек

### Примечание

*Чтобы избежать неточности показаний, не измеряйте температуру заземленного проводника, когда прибор подключен к ПК, заземленному трехфазным заземляющим штекером.*

## Обзор меню

Есть множество настроек, которые можно изменить с помощью меню. В таблице 2 приведено описание меню верхнего уровня. Нажатие кнопки **Меню** осуществляет переход на следующий уровень меню. На рисунке 3 показан ЖКД и интерфейс меню. Руководство пользователя содержит полное описание меню.



hdp02.eps

Рисунок 3. Навигация по меню

Таблица 2. Описание меню верхнего уровня

Уровень	Левая функциональная кнопка	Описание	Центральная функциональная кнопка	Правая функциональная кнопка	Описание
1	<b>Сохранить</b>	Сохранить показания в памяти	<b>Меню</b>	<b>Подсветка</b>	Включение яркой подсветки
2	<b>Память</b>	Просмотреть /удалить содержимое памяти	<b>Меню</b>	<b>ε</b>	Установить коэффициент излучения
3	<b>МинМакс</b>	Включить Мин/Макс	<b>Меню</b>	<b>Сред.</b>	Включить Сред/Разн
4	<b>°F/°C</b>	Переключение между C и F	<b>Меню</b>	<b>Сигнал тревоги</b>	Установить и включить сигналы тревоги
5	<b>🔒</b>	Заблокировать прибор	<b>Меню</b>	<b>Лазер</b>	Включить/выключить лазер
6	<b>Настройка</b>	- Выключить подсветку - Изменение времени/даты - Изменение языка	<b>Меню</b>		

**Обзор технических характеристик**

Руководство пользователя на компакт-диске содержит полные технические характеристики.

<b>Диапазон температур для ИК измерений</b>	От -30 °C до 900 °C (от -22 °F до 1652 °F)
<b>Погрешность</b>	< 0°C: $\pm (1,0^{\circ}\text{C} + 0,1^{\circ}/1^{\circ}\text{C})$ $\geq 0^{\circ}\text{C}$ : $\pm 1\%$ or $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ , выбирается большее значение < 32 °F: $\pm 2^{\circ}\text{F} \pm 0,1^{\circ}/1^{\circ}\text{F}$ $\geq 32^{\circ}\text{F}$ : $\pm 1\%$ или $\pm 2^{\circ}\text{F}$ , выбирается большее значение
<b>Термопара типа K: температурный диапазон на входе</b>	От -270 °C до 1372 °C (от -454 °F до 2501 °F)
<b>Точность на входе термопары типа K</b>	< -40 °C: $\pm (1^{\circ}\text{C} + 0,2^{\circ}/1^{\circ}\text{C})$ $\geq -40^{\circ}\text{C}$ : $\pm 1\%$ или $1^{\circ}\text{C}$ , выбирается большее значение < -40 °F: $\pm (2^{\circ}\text{F} + 0,2^{\circ}/1^{\circ}\text{F})$ $\geq -40^{\circ}\text{F}$ : $\pm 1\%$ или $2^{\circ}\text{F}$ , выбирается большее значение

<b>Расстояние : размер пятна (90% энергии)</b>	60:1
<b>Лазерный указатель</b>	Двойной лазер, мощность излучения <1 мВт
<b>Коэффициент излучения</b>	Цифровая регулировка от 0,10 до 1,00 с шагом 0,01 или через встроенную таблицу распространенных материалов
<b>Хранение данных</b>	99 точек
<b>Связь</b>	USB 2.0
<b>Рабочая высота над уровнем моря</b>	2000 метров над средним уровнем моря

**572-2***Начало работы*

---

<b>Высота хранения</b>	12000 метров над средним уровнем моря
<b>Относительная влажность</b>	От 10% до 90% отн. вл. без конденсации до 30 °С (86 °F)
<b>Рабочая температура</b>	От 0 °С до 50 °С (от 32 °F до 122 °F)
<b>Температура хранения</b>	От -20 °С до 60 °С (от -4 °F до 140 °F)

<b>Питание</b>	2 батарейки типа АА
<b>Время автономной работы</b>	8 часов при включенных лазере и подсветке; 100 часов при выключенных лазере и подсветке, при 100% нагрузке (термометр постоянно включен)