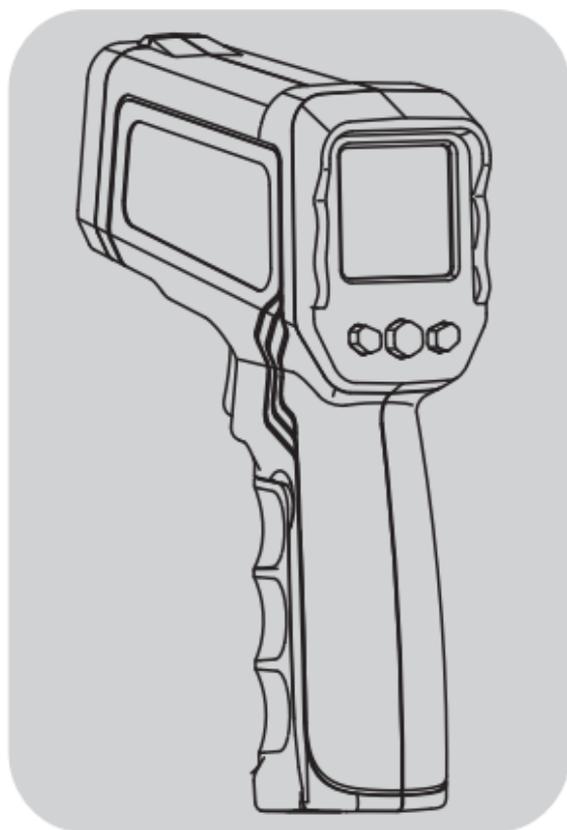


# **FinePower**

## ***РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ***



***ПИРОМЕТР  
FINEPOWER  
DIN21H  
DIN32***

---

## Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции, выпускаемой под торговой маркой «FinePower».

Мы рады предложить Вам изделия и устройства, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию продукта и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего Руководства и используйте его в качестве справочного материала при дальнейшей эксплуатации изделия.

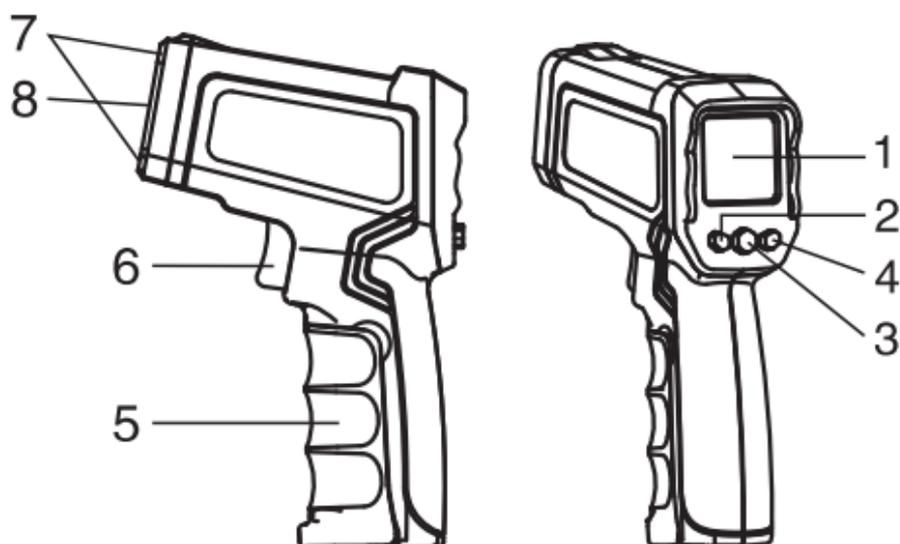
## Назначение устройства

Пирометр предназначен для определения температуры поверхности путём измерения количества энергии, излучаемой этими объектами в инфракрасном диапазоне волн.

## • Меры предосторожности

- Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами на лазерный луч, в том числе с большого расстояния или через отражающие поверхности.
- Не размещайте устройство в области электромагнитных полей дуговых сварочных аппаратов или индукционных нагревателей.
- Избегайте резких и/или сильных перепадов температуры окружающей среды. В случае таких перепадов температуры позвольте устройству адаптироваться к окружающей среде в течение 30 минут.
- Не размещайте устройство на поверхностях с высокой температурой или рядом с ними.
- Не используйте растворители для очистки линзы. Используйте сжатый воздух для удаления мелких частиц с поверхности линзы, затем мягкую кисть для удаления оставшихся загрязнений, затем протрите линзу влажной хлопковой тканью. Для очистки корпуса используйте влажную губку или ткань и мягкий мыльный раствор.
- Не погружайте устройство в воду.
- Устройство не предназначено для использования в коммерческих целях.
- Устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, кроме случаев, когда над ними осуществляется контроль другими лицами, ответственными за их безопасность. Не позволяйте детям играть с устройством.
- По технологическим причинам при измерении температуры устройством возможна погрешность. Факторы окружающей среды (например, пыль или пар на измеряемом участке), перепады температуры (например, вследствие работы тепловентиляторов), а также количество и состояние измеряемых поверхностей (например, материалы, сильно отражающие свет, или прозрачные материалы) могут отрицательно повлиять на результаты измерения.

## Схема устройства

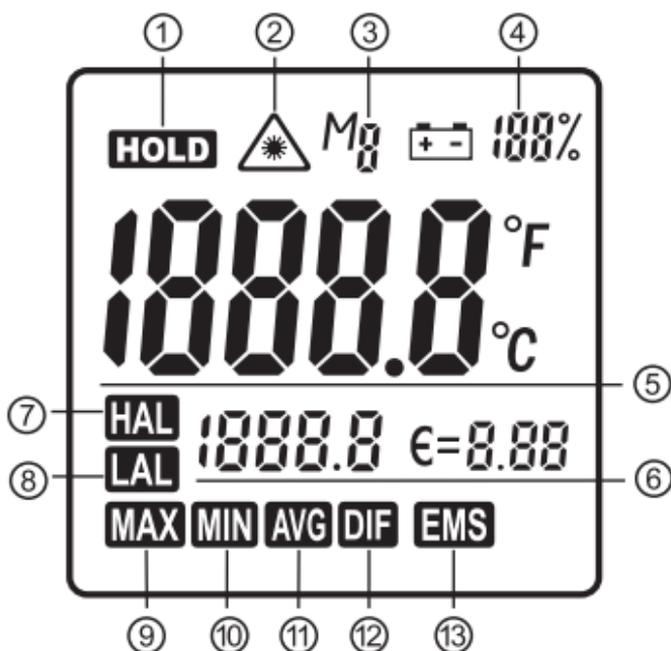


1. LCD-экран.
2. Кнопка переключения лазера/подсветки /Кнопка «Вверх»  
(В режимах MAX, MIN, AVG или DIF нажмите на эту кнопку для переключения между лазером и подсветкой; в меню нажимайте для установки значений.)
3. Кнопка MODE.  
(Нажмите для переключения режима. Долгое нажатие переключит пирометр в режим просмотра записей температурных показаний. Последующие короткие нажатия будут переключать последние 9 значений температуры.)
4. Кнопка переключения °C/°F / Кнопка «Вниз».  
(В режимах MAX, MIN, AVG или DIF нажмите на эту кнопку для переключения между °C и °F; в меню нажимайте для установки значений.)
5. Крышка отсека для батареи.
6. Кнопка измерения.
7. Выходное отверстие лазера.
8. Инфракрасный сенсор.

## Комплектация

- Устройство.
- Чехол.
- Руководство пользователя.

## Экран устройства



1. Сохранение данных: сохранить текущее показание.
2. Лазер: индикатор лазерного целеуказателя.
3. Просмотр сохранённых данных: нажмите кнопку **MODE** на 2–3 сек, чтобы отобразить последнее сохранённое показание, а затем продолжайте нажимать кнопку **MODE** (в течение 0,5 сек), чтобы поочерёдно посмотреть оставшиеся 8 сохранённых значений.
4. Оставшийся заряд батареи устройства.
5. Текущее показание температуры.
6. Выбор режима: удерживайте кнопку **MODE** в течение 0,5 сек, чтобы переключаться между разными режимами.
7. Сигнал высокой температуры: звуковой сигнал, когда показание температуры выше установленного значения.
8. Сигнал низкой температуры: звуковой сигнал, когда показание температуры ниже установленного значения.
9. Измерение максимума: отображает максимальное температурное значение после нажатия и удержания кнопки измерения.
10. Измерение минимума: отображает минимальное температурное значение после нажатия и удержания кнопки измерения.
11. Измерение среднего значения: отображает среднее температурное значение после нажатия и удержания кнопки измерения.
12. Измерение разницы значений: отображает разницу температурных значений после нажатия и удержания кнопки измерения.
13. Коэффициент излучения: настраивается от 0,1 до 1,0 для измерения температуры различных объектов.

## Использование устройства

### Включение

Установите батарею в устройство и нажмите на кнопку измерения. Пирометр автоматически включится и отобразит измеренное значение.

### LCD-экран

На LCD-экране отображены сигналы и функции устройства.

### Измерение

Наведите головную часть пирометра на объект измерения и нажмите кнопку измерения, затем отпустите кнопку измерения (необходимо удерживать её в течение хотя бы 0,5 сек) для того, чтобы показать текущее температурное значение. Удерживайте кнопку измерения для непрерывного измерения с отображением нескольких температурных значений.

### Отключение

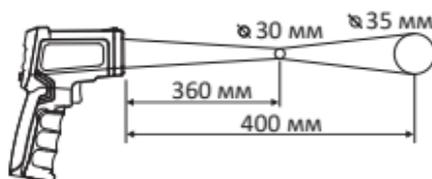
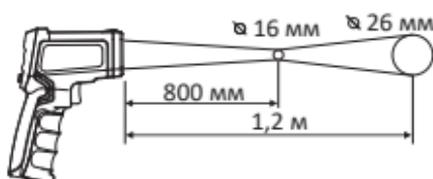
Пирометр автоматически отключится после 15 секунд бездействия.

## Соотношение расстояния к объекту измерения

Чем дальше цель, тем больше область измерения. С увеличением расстояния от пирометра до объекта размер точки в месте измерения также увеличивается согласно соотношению расстояния к размеру точки.

Модель: DIN21H  
D:S=50:1  
Вых. мощность  $\leq 1$  мВ  
Длина волны 630~670 нм

Модель: DIN32  
D:S=12:1  
Вых. мощность  $\leq 1$  мВ  
Длина волны 630~670 нм



## Коэффициент излучения

Коэффициент излучения большинства органических материалов, окрашенных и окисленных поверхностей — 0,95 (предустановлен в устройстве). При измерении температуры блестящих или полированных металлических поверхностей (например, нержавеющая сталь или алюминий) могут быть неточные показания. Для увеличения точности измерений покройте поверхность маскировочной лентой или матовой чёрной краской, затем дождитесь, чтобы лента или краска достигли одинаковой температуры с поверхностью, прежде чем проводить измерение.

Внимание: пирометр не может измерять температуру предметов через стекло. Пар, пыль, дым или смог снижают точность измерения.

**Таблица коэффициентов излучения**

Материал	Хар-ка	Коэфф. излуч.	Материал	Хар-ка	Коэфф. излуч.
Алюминий	Окисл.	0,20–0,40	Человеч. кожа		0,98
	Полир.	0,02–0,04	Графит	Окисл.	0,20–0,60
Латунь	Окисл.	0,40–0,80	Пластик	Прозрач. >5 мм	0,95
	Полир.	0,02–0,05	Резина		0,95
Золото		0,01–0,10	Клей д/пластика		0,85–0,95
Железо		0,60–0,90	Бетон		0,95
Сталь		0,70–0,90	Цемент		0,96
Асбест		0,95	Почва		0,90–0,98
Штукатурка		0,80–0,90	Строит. раствор		0,89–0,91
Асфальт		0,95	Кирпич		0,90–0,96
Камень		0,70	Мрамор		0,94
Дерево		0,90–0,95	Текстиль	Все виды	0,90
Древ. уголь	Измельч.	0,96	Бумага	Цветн.	0,95
Углерод		0,85	Песок		0,90
Лакир. изд.	Матов.	0,97	Глина		0,92–0,96
Углеволокно		0,90	Гравий		0,95
Мыльн. пузырь		0,75–0,80	Стекло		0,85–0,92
Вода		0,93	Текстиль		0,95
Снег		0,83–0,90	Разогретая еда		0,95
Лёд		0,96–0,98	Пластик		0,95
Заморож. еда		0,95	Масло		0,94
Керамика		0,95	Сталь и железо		0,80
Известняк		0,98	Шерсть	Натур.	0,94
Краска		0,93	Олово	Окисл.	0,50

## Технические характеристики

Модель	DIN21H	DIN32
Материал корпуса	Пластик	
Точность	$\geq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $\pm 2\%$ / $\leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$	
Время отклика	0,5 сек	
Коэффициент излучения	Настраиваемый, от 0,1 до 1,0	
Оптическое разрешение	50:1	12:1
Точность отображения	0,1 $^{\circ}\text{C}$ (0,1 $^{\circ}\text{F}$ )	
Температурный диапазон	-50~1100 $^{\circ}\text{C}$	-50~550 $^{\circ}\text{C}$
Спектральная чувствительность	8–14 $\mu\text{m}$	
Повторяемость (% снятых показаний)	$\pm 1\%$	
Выбор $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	Есть	
Подсветка экрана	Есть	
Лазерный прицел	Есть	
Автоматическое отключение	Есть	
Дистанционное измерение	Есть	
Фиксация показаний	Есть	
Звуковая сигнализация высокой/низкой температуры	Есть	
Просмотр значений	Макс./мин./сред./разн.	
Рабочая среда	Температура: 0~50 $^{\circ}\text{C}$	
	Относительная влажность: 10~90%	
Температура хранения	-20~50 $^{\circ}\text{C}$ (-4~122 $^{\circ}\text{F}$ )	
Питание	Батарея 9 В («Крона»)	
Время работы от батареи	12 часов	
Время работы от батареи (при включённом лазере)	12 часов	
Габариты	109,5*46,5*173 мм	

## Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации

- Устройство не требует какого-либо монтажа или постоянной фиксации.
- Хранение устройства должно производиться в упаковке в отапливаемых помещениях у изготовителя и потребителя при температуре воздуха от 5  $^{\circ}\text{C}$  до 40  $^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 80 %. В помещениях не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.
- Перевозка устройства должна осуществляться в сухой среде.
- Устройство требует бережного обращения, оберегайте его от воздействия пыли, грязи, ударов, влаги, огня и т.д.
- Реализация устройства должна производиться в соответствии с местным законодательством.
- При обнаружении неисправности устройства следует немедленно обратиться в авторизованный сервисный центр или утилизировать устройство.
- После окончания срока службы изделия его нельзя

выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Обеспечивая правильную утилизацию данного продукта, вы помогаете сберечь природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащего обращения. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.

## Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует бесперебойную работу устройства в течение всего гарантийного срока, а также отсутствие дефектов в материалах и сборке. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения изделия и распространяется только на новые продукты. В гарантийное обслуживание входит бесплатный ремонт или замена элементов, вышедших из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока при условии эксплуатации изделия согласно руководству пользователя. Ремонт или замена элементов производится на территории уполномоченных сервисных центров.

Срок гарантии: 12 месяцев.

Срок эксплуатации: 24 месяца.

Актуальный список сервисных центров по адресу:  
<https://www.dns-shop.ru/technical-support/>

## Дополнительная информация

Изготовитель: Шэньчжэнь Чирмэн Тэкнолоджи Ко., Лтд.  
4 этаж, корпус С, промпарк Хуэйсинь, шоссе Чунцин,  
Хэпин Комьюнити, ул. Фуюн, р-н Баоань, г. Шэньчжэнь,  
пров. Гуандун, Китай.

Импортер в России: ООО «Атлас», 690068, Россия,  
Приморский край, г. Владивосток, проспект 100-летия  
Владивостока, дом 155, корпус 3, офис 5.

Сделано в Китае.



V.1