

Thermal Camera

Quick Start Guide

本手册可能因为产品功能增强或者版本变更出现与产品不一致的地方, 请以实际产品为准。

This manual may be inconsistent with the product due to product enhancements or version changes, please refer to the actual product.

- CONTENT -

CN	简体中文.....	1-9
GB	ENGLISH	10-20
FR	Français.....	21-33
RU	Русский язык	34-47
SA	العربية.....	48-61
ES	Español	62-75

01 ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Настоящее руководство носит универсальный характер, охватывает несколько моделей тепловизоров по одной линии продукции, что означает, некоторые функции и инструкции не применимы к вашему тепловизору конкретной модели.

02 ЗАМЕЧАНИЯ

Пожалуйста, всегда строго соблюдайте следующие замечания:

1. При использовании прибора старайтесь поддерживать его устойчивость и избегайте сильной раскочки.
2. Не используйте или храните прибор в среде с температурой, превышающей допустимую величину для его работы или хранения.
3. Не направляйте прибор прямо на источники интенсивного теплового излучения, такие как солнце, лазеры, точечные сварочные аппараты и т. д.
4. Не подвергайте прибор воздействию среды с пылью или влажной среды. При использовании в среде с водой избегайте брызг воды на прибор. Закройте крышку объектива, когда прибор не используется.
5. Когда данный прибор не используется, поместите его и все принадлежности в специальный упаковочный ящик.
6. Не закрывайте отверстия в приборе.
7. Не ударяйте, бросайте и трясите прибор и его принадлежности во избежание его повреждения.
8. Не разбирайте данный прибор самостоятельно, что

может привести к его повреждению и потере права на гарантийный ремонт.

9. Не используйте TF-карты для других целей.
10. Пожалуйста, не используйте данный прибор в среде с температурой, превышающей его рабочую величину, что может привести к повреждению прибора.
11. Избегайте работы прибора и его кабеля на месте с растворимой или аналогичной жидкостью, что может привести к повреждению прибора.
12. При протирании данного прибора соблюдайте следующие меры:
 - в отношении неоптической поверхности: при необходимости можно использовать чистую и мягкую ткань для протирания неоптической поверхности тепловизора.
 - в отношении оптической поверхности: избегайте загрязнения оптической поверхности объектива при использовании тепловизора, особенно не прикасайтесь к объективу руками, потому что пот на руках оставит следы на стекле объектива и может вызвать коррозию оптического покрытия на стеклянной поверхности. Если поверхность оптического объектива загрязнена, осторожно протрите ее специальной оберточной бумагой для оптических стекол.

03 ИНСТРУКЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ

Инструкции по хранению литий-ионных аккумуляторов

1. Литий-ионные аккумуляторы должны быть сохранены в прохладной, сухой и вентилируемой среде далеко от источников воды, огня и высоких температур. Температура хранения батарей должна быть в диапазоне -10°C – 45°C , а относительная влажность должна быть $65 \pm 20\%$.
2. Напряжение и зарядность аккумулятора при хранении: напряжение составляет 3,7–3,9 В (стандартная система напряжения литий-ионного аккумулятора 4,2 В, контакт нескольких элементов * соответствующее кратное); зарядность: от 30% до 70%.
3. При длительном хранении (более 3 месяцев) аккумуляторы должны быть размещены в среде с температурой $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажностью $65 \pm 20\%$.
4. Аккумуляторы должны храниться в соответствии с требованиями, и подвергаться полному зарядно-разрядному цикл раз в 3 месяца и заряжаться до 70% емкости.
5. Не провести перевозку аккумуляторов при температуре окружающей среды выше 65°C .

Инструкция по использованию литий-ионных аккумуляторов

1. Следует использовать специальное зарядное устройство или провести зарядку аккумулятора при размещении его внутри целого прибора, не используйте

модифицированное или поврежденное зарядное устройство. Сильноточная или высоковольтная зарядка может вызвать проблемы с зарядкой и разрядкой, механическими характеристиками и безопасностью аккумулятора, и может вызвать тепловыделение, утечку или вздутие.

2. Аккумулятор необходимо заряжать при температуре окружающей среды от 0 °C до 45 °C. Превышение этого температурного диапазона приведет к снижению производительности и срока службы аккумулятора, и возникновению утечки, вздутия и других проблем.
3. Аккумулятор необходимо разряжать при температуре окружающей среды от - 20 °C до 60 °C.
4. Обратите внимание, что в течение длительного периода неиспользования (более 3 месяцев) аккумулятор может находиться в определенном состоянии переразрядки из-за его характеристик саморазряда. Во избежание переразрядки следует регулярно заряжать аккумулятор с целью поддержания его напряжения в диапазоне 3,7–3,9 В. Переразрядка приведет к потере производительности элемента и функции аккумулятора. Если напряжение аккумулятора поддерживается ниже напряжения защитной платы в течение длительного времени, это приведет к глубокому разряду элемента, в результате чего повреждается элемент. В отношении аккумулятора или аккумуляторной батареи, не установленный внутри

прибора, рекомендуется, чтобы пользователь заряжал аккумулятор раз в месяц и выполнял полный зарядно-разрядный цикл для аккумулятора каждые 3 месяца; в отношении аккумулятора или аккумуляторной батареи, установленного внутри прибора, следует регулярно и своевременно заряжать аккумулятора в соответствии с инструкциями по эксплуатации прибора с учетом возможного статического разряда прибора, чтобы предотвратить повреждение аккумулятора из-за батареи от повреждения из-за пониженной зарядности.

Особые замечания

1. Запрещается заряжать аккумулятор вокруг источника огня или в условиях сильной жары! Не используйте и не храните аккумулятор вблизи источников тепла (например, огня или нагревателей)! Если аккумулятор имеет утечку или издает необычный запах, его следует немедленно убрать с открытого огня;
2. Следует немедленно прекратить использование аккумулятора при наличии у него вздутия, утечки и других проблем!
3. Не бросайте аккумулятор в воду и не мочите его!
4. Не бросайте аккумулятор в огонь и не нагревайте его!
5. Не подключайте аккумулятор напрямую к сетевой розетке или гнезду прикуривателя на автомобиле!
6. Запрещается закорачивать положительный и отрицательный полюсы аккумулятора проводами или другими металлическими предметами, а также запрещается перевозить или хранить аккумулятор

вместе с ожерельями, шпильками или другими металлическими предметами!

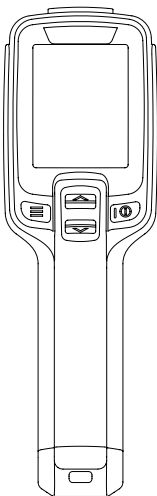
7. Запрещается протыкать корпус аккумулятора гвоздями или другими острыми предметами, а также запрещается стучать по аккумулятору молотком или ступать на него ногой!
8. Запрещается ударять, бросать аккумулятор или подвергать его механическим ударам!
9. Запрещается каким-либо образом разбирать аккумулятор!
10. Запрещается класть аккумулятор в микроволновую печь или сосуд под давлением!
11. Запрещается использовать литий-ионный аккумулятор вместе с первичными батареями (например, сухими батареями) или батареями разной емкости, модели и сорта!
12. Не используйте аккумулятор при возникновении у него аномалий, такие как необычный запах, тепловыделение, деформация, выцветание и т. д.
13. Если аккумулятор используется или заряжается, его следует немедленно вынуть из потребителя электроэнергии или зарядного устройства и прекратить использование!
14. Заряжайте аккумулятор в соответствии с методом, указанным в настоящем руководстве, и соблюдайте процедуру зарядки и замечания. Неправильная зарядка может вызвать нагрев, повреждение аккумулятора, а даже травму человека.

04 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ

Данная продукция представляет собой портативный инфракрасный тепловизор для измерения температуры с 49 152 эффективными инфракрасными пикселями, оснащенный лазером, подсветкой и видимым светом, а также интерфейсом для подключения к ПК и интерфейсом поддержки TF-карты, удовлетворяет требованиям к использованию в различных случаях.

05 СПИСОК ПРЕДМЕТОВ

<input checked="" type="checkbox"/> Тепловизор (включая аккумулятор)	1	<input checked="" type="checkbox"/> USB-кабель	1
<input checked="" type="checkbox"/> Инструкция	1	<input checked="" type="checkbox"/> Наручный ремешок	1
<input checked="" type="checkbox"/> Данные карты	1	<input checked="" type="checkbox"/> зарядное устройство	1
		<input checked="" type="checkbox"/> TF-карта	1



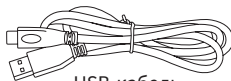
Тепловизор
(включая
аккумулятор)



Инструкция



Данные карты



USB-кабель



Наручный ремешок

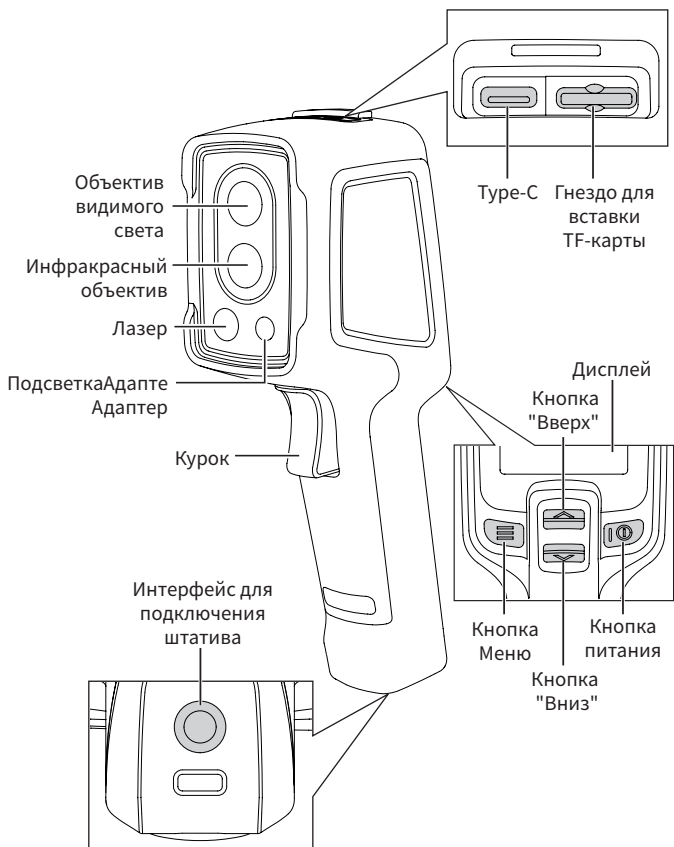


TF-карта



зарядное устройство

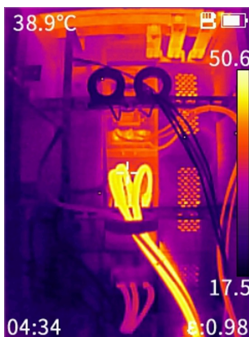
06 КОМПОНЕНТЫ ПРОДУКЦИИ



07 БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ


【Фотосъемка и просмотр】

В интерфейсе наблюдения в реальном времени коротко нажмите «курок», чтобы получить изображение, и нажмите кнопку «☰», чтобы сохранить изображение, или нажмите кнопку «⓪», чтобы удалить изображение в соответствии с подсказками на текущем интерфейсе.



Просмотр и удаление изображений



1. Кратковременно нажмите кнопку «☰», чтобы войти в интерфейс меню.
2. Выберите столбец изображения, нажав " ^ и v ".
3. Кратковременно нажмите «☰», чтобы войти в интерфейс файлов изображений.
4. Кратковременно нажмите кнопку «☰», чтобы просмотреть изображение, можно переключить изображения с помощью кнопок вверх и вниз.

5. В интерфейсе предварительного просмотра изображения кратковременно нажмите кнопку «», и можно удалить изображение.

【Вывод файлов】

1. Откройте крышку разъема USB в верхней части прибора.
2. Подключите прибор к компьютеру с помощью USB-кабеля TypeC для передачи данных.
3. Войдите в папку на диске компьютера, выберите изображения, подвергающиеся выводу, скопируйте их на компьютер и просмотрите файлы изображения с помощью программного обеспечения анализа.
4. После завершения копирования отсоедините USB-кабель для передачи данных от компьютера.

【Режим изображения】

В режиме наблюдения выберите режим изображения с помощью кнопок " " и " " на пульте дистанционного управления. Данный прибор поддерживает четыре режима изображения, а именно инфракрасный режим, режим видимого света, режим MIF и режим PIP.

【Параметры измерения температуры】




Параметры измерения температуры влияют на точность результатов измерения, и должны быть установлены заранее перед измерением температуры.

1. Диапазон измерения температуры: выберите подходящий диапазон измерения температуры в соответствии с температурой измеряемого объекта.
2. Излучательная способность: проведите регулировку в соответствии с излучательной способностью



измеряемого объекта, в данном приборе была установлена обыкновенная физическая излучательная способность, ее также можно настроить.

3. Отраженная температура: влияние наблюдаемой в настоящее время целевой температуры окружающей среды на заданную температуру.
4. Расстояние до объекта: в соответствии с расстоянием до измеряемого объекта отрегулируйте соответствующие параметры расстояния прибора для обеспечения более высокой точности измерения температуры.

【Сигнализация о повышенной или пониженной температуре】

1. Кратковременно нажмите кнопку «», чтобы войти в интерфейс меню.
2. Выберите пункт «Сигнализации».
3. Выберите повышенную или пониженную температуру, нажав «или», а затем включите функцию сигнализации, отрегулировав порог срабатывания сигнализации.

【Сброс настроек и форматирование SD-карты】

1. Войдите в меню настроек-сброс настроек, нажмите кнопку «» для подтверждения сброса.
2. Эта функция восстановит прибор к состоянию поставки. Будьте осторожны!
3. Войдите в меню настроек - форматирование SD-карты, нажмите кнопку «», чтобы подтвердить форматирование SD-карты.
4. Эта функция очистит содержимое SD-карты, будьте осторожны.

【Излучательная способность обычных объектов】

Материал	Излучательная способность
Дерево	0,85
Вода	0,96
Кирпич	0,75
Нержавеющая сталь	0,14
Резиновая лента	0,96
Листовой алюминий	0,09
Листовой медь	0,06
Черный алюминий	0,95
Кожа человека	0,98
Битум	0,96
ПВХ-пластик	0,93

Материал	Излучательная способность
Черная бумага	0,86
Поликарбонат	0,8
Бетон	0,97
Окись меди	0,78
Чугун	0,81
Ржавчина	0,8
Гипс	0,75
Краска	0,9
Резина	0,95
Почва	0,93

08 СВОДКА ТИПИЧНЫХ ВОПРОСОВ

Проявление	Причины	Меры
Прибор не запускается	Низкий заряд аккумулятора	Запускать прибор через 10 минут зарядки
	Штекер внешнего блока питания не вставлен на место	Вытащить штекер из розетки, вставить его снова на место.
	Срок службы аккумулятора истек	Заменить новым аккумулятором
Инфракрасное изображение нечеткое	Объектив запотел или загрязнен	Очистить объектив специальными средствами
Визуальное изображение нечеткое	Окружающая среда слишком темна	Принять соответствующие меры по освещению
	Передний конец видимого света запотел или загрязнен	Очистить передний конец видимого света специальными средствами
Измерение температуры неточное	Неправильно установлены параметры, связанные с измерением температуры.	Изменить настройку параметров или напрямую восстановить значения параметров по умолчанию
	Измерение температуры осуществляется сразу после запуска	С целью обеспечения точности измерения температуры, рекомендуем подождать 5–10 минут после запуска тепловизора, прежде чем начинать измерение температуры.
	Калибровка не была выполнена на долгое время	С целью получения точных результатов измерения температуры рекомендуем обратно отправлять тепловизор на калибровку раз в год.