

фирма
Тепловизоры
TE-W300H и TE-W400H

фирма
Техническое описание
и
инструкция по эксплуатации V1.00

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИБОРА ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧЕСТЬ!

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ФРАЗ



ВНИМАНИЕ! - предупреждение об опасной ситуации, могущей привести к травме или к смерти человека.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! - предупреждение о ситуации, могущей привести к повреждению тепловизора либо к необратимой потере данных.



ПРИМЕЧАНИЕ. - относится к полезным для пользователя советам и примечаниям.

ВАЖНО ПОМНИТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поскольку тепловизор использует высокочувствительный термодатчик, линза объектива не должна быть непосредственно направлена на существенные источники излучения (например, солнце, прямой или отраженный лазерный луч) ни при каких обстоятельствах (вне зависимости от того, включено или выключено питание), иначе это приведет к необратимому повреждению тепловизора!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Тепловизор должен транспортироваться и храниться только в оригинальной упаковке. Следует избегать сильного встряхивания или столкновения тепловизора во время использования и транспортировки. В целях сбережения ресурса тепловизора хранение должно осуществляться в прохладном сухом вентилируемом месте, в отсутствие сильных электромагнитных полей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не касайтесь поверхности линзы объектива. Не применяйте для чистки линзы органические растворители и другие химические вещества. После пользования тепловизором обязательно закрывайте объектив крышкой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чтобы предотвратить потенциальную опасность потери данных регулярно делайте резервную копию данных на внешнем носителе (например, на компьютере).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Подключайте к тепловизору внешние устройства (монитор, звуковые колонки) только при помощи входящего в комплект кабеля, при выключенных как тепловизоре, так и подключаемом устройстве. Подачу питания на устройства и включение тепловизора производить только после осуществления всех коммутаций.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не открывайте корпус тепловизора. Техническое обслуживание и ремонт может осуществляться только персоналом, уполномоченным компанией.



ПРИМЕЧАНИЕ. В целях точного считывания данных тепловизору необходимо дать прогреться после включения 3-5 минут.



ПРИМЕЧАНИЕ. Несмотря на то, что каждый тепловизор был откалиброван перед поставкой, рекомендуется проводить коррекцию измерительного канала по образцовому источнику излучения (черному телу) не реже одного раза в год.

**В СВЯЗИ С ПОСТОЯННЫМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕМ ИЗДЕЛИЙ, ИХ РЕАЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ
МОЖЕТ НЕ СОВПАДАТЬ В ОТДЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЯХ С ДАННЫМ ДОКУМЕНТОМ.**

Содержание

1	Введение, назначение	4
1.1	Различия моделей	4
1.2	Технические возможности	4
1.3	Комплектация	4
2	Краткое описание	5
2.1	Назначение органов управления	5
2.2	Интерфейс	7
3	Основные операции	7
3.1	Установка и замена аккумуляторной батареи	7
3.2	Инструкция по пользованию батареей	8
3.3	Быстрый старт	8
3.3.1	Подготовка тепловизора к работе	8
3.3.2	Настройка области мониторинга	Ошибка! Закладка не определена.
3.3.3	Экспорт сохраненной информации	Ошибка! Закладка не определена.
3.3.4	Настройка яркости дисплея	Ошибка! Закладка не определена.
	Прибор позволяет двумя способами изменить яркость дисплея. Ошибка! Закладка не определена.	
	1. С помощью опции "регулировка яркости ЖК-дисплея" в подменю общих настроек главного меню	Ошибка! Закладка не определена.
3.3.5	Инструкция по использованию меню	Ошибка! Закладка не определена.
4	Руководство по эксплуатации	Ошибка! Закладка не определена.
4.1	Описание интерфейса управления	Ошибка! Закладка не определена.
4.1.1	Графический интерфейс экрана рабочего состояния тепловизора	Ошибка! Закладка не определена.
4.1.2	Меню всплывающей панели	Ошибка! Закладка не определена.
4.1.3	Главное меню	Ошибка! Закладка не определена.
4.1.4	Подменю	Ошибка! Закладка не определена.
4.2	Добавление зон анализа температуры	Ошибка! Закладка не определена.
4.3	Запись видео	Ошибка! Закладка не определена.
4.4	Фотосъемка	Ошибка! Закладка не определена.
4.5	Предварительный просмотр отснятого материала	Ошибка! Закладка не определена.
4.6	Установки главного меню	Ошибка! Закладка не определена.
4.6.1	Общие настройки	Ошибка! Закладка не определена.
4.6.2	Установки измерения температуры	Ошибка! Закладка не определена.
4.6.3	Настройка изображения	Ошибка! Закладка не определена.
4.6.4	Управление картой памяти	Ошибка! Закладка не определена.
4.6.5	Настройки фото и видеосъемки	Ошибка! Закладка не определена.
4.6.6	Системные настройки	Ошибка! Закладка не определена.
4.6.7	Управление файлами	Ошибка! Закладка не определена.
	Воспроизведение из режима управления файлами.	Ошибка! Закладка не определена.
	Удаление файлов с карты памяти	Ошибка! Закладка не определена.
4.6.8	Интернет	Ошибка! Закладка не определена.
5.	Технические характеристики	Ошибка! Закладка не определена.
6.	Наиболее часто встречающиеся проблемы	Ошибка! Закладка не определена.

1 Введение, назначение.

Благодарим Вас за выбор данного тепловизора. Этот тепловизор (в дальнейшем по тексту также именуемый прибор) предназначен для быстрого скрининга температуры человеческого тела и может показывать в цветовом виде распределение температур в измеряемой области, а также индицировать в цифровом виде значение температуры в заданных пользователем точках (областях), или (и) находить и индицировать максимальное значение температуры в его зоне обзора, за исключением заданных пользователем областей экранирования. При выходе температур за заданные пользователем значения прибор может подавать звуковой сигнал. Возможно подключение внешнего устройства наблюдения (монитора). Прибор изготовлен Zhejiang Dali Technology Co., Ltd.(Китай) и поставлен в Россию компанией ООО «Приборика». Данная инструкция по эксплуатации отражает перечень основных операций, производимых с тепловизором.

1.1 Различия моделей

В тепловизоре TE-W300H применена матрица с разрешением 160×120 для скрининга поверхностей температурой 20°...50°C.

В тепловизоре TE-W400H применена матрица с разрешением 384×288 для скрининга поверхностей температурой 20°...50°C.

1.2 Технические возможности

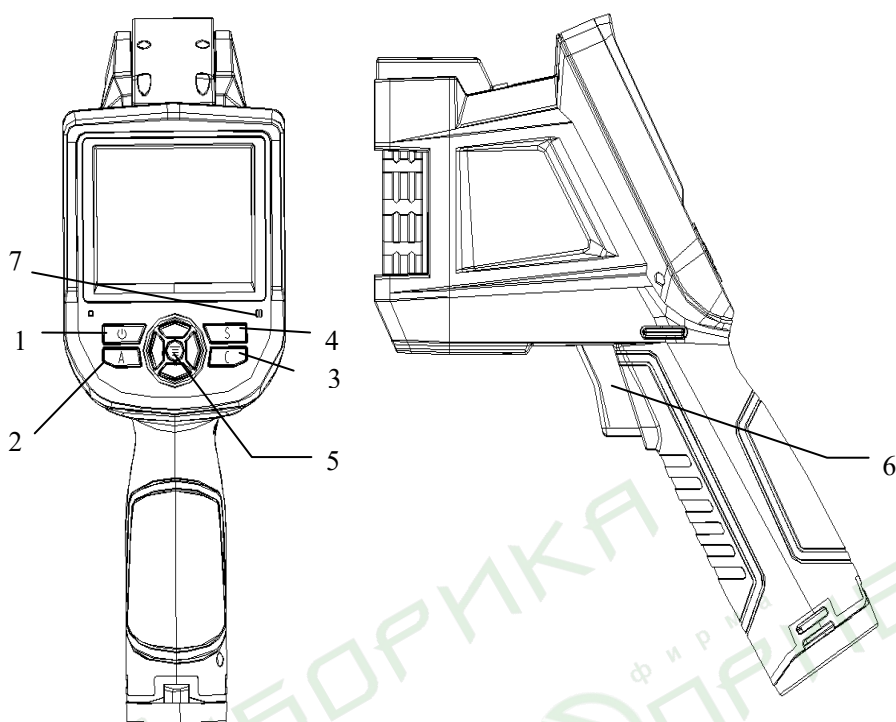
- 11 цветовых палитр
- 11 языков меню
- До шести зон измерения температуры
- До трех зон экранирования
- Настройка кнопок быстрого доступа
- Режим экономии энергии
- Регулятор яркости экрана
- Видеовыход системы PAL или NTSC
- Системные дата и время
- Восстановление заводских настроек
- Выгрузка данных с MicroSD карты, форматирование карты
- Сохранение фото или видео на карту MicroSD
- Сохранение голосовых или текстовых аннотаций на карту памяти
- Непрерывная передача изображения на монитор
- Сигнал тревоги при получении экстремальных значений температур
- Возможность отображения изотермы
- Функция сравнения температур
- Интегрированная таблица параметров излучательной способности материалов
- ЖК дисплей
- два светодиода для освещения объектов
- Одновременное отображение (с возможностью записи на карту памяти) инфракрасного и/или видимого изображений

1.3 Комплектация

- Тепловизор с ручным ремнем
- Кейс для хранения и переноски
- Аккумуляторная батарея
- Крышка объектива
- Инструкция по эксплуатации на русском языке
- MicroSD карта 8Gb (опционально)
- Штатив (опционально)
- Устройство для считывания данных с MicroSD
- Карта 8Gb (опционально)
- Кабель для аудио-видеовыхода
- Внешнее зарядно-питающее устройство (опционально)
- Источник теплового излучения «черное тело»

2 Краткое описание

2.1 Назначение органов управления



[1] Кнопка включения питания

Для включения/выключения тепловизора нажать и удерживать не менее трех секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ. После выключения не включайте тепловизор сразу. В целях сохранности прибора перед повторным включением подождите, как минимум, десять секунд.

[2] Кнопка выбора параметра / Auto Button (Символ «А»)

Кнопка с символом «А» служит для выбора параметров, подлежащих изменению. Чтобы выполнить эту функцию, коротко нажмите (менее 2 секунд) и отпустите кнопку, а затем измените выбранные параметры с помощью других кнопок. Нажимайте кнопку «А» повторно, чтобы выбрать следующий параметр. Выбранный параметр будет помечен измененным цветом относительно стандартного.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выбранные кнопкой «А» на экране точки, линии, области и параметры, отображаемые на экране желтым цветом, сохраняют статус выбранного элемента около трех секунд. За это время необходимо успеть начать выполнять необходимые операции (перемещение, изменение, удаление и пр.). Перерыв более 3 секунд в выполнении операций также расценивается как завершение ее выполнения.

[3] Кнопка отмены/выбора (включения, выключения, наложения) комбинации видимого и инфракрасного изображения (Символ «С»)

- Нажмите кнопку, чтобы отменить текущую операцию меню (в режиме меню).
- * Нажмите кнопку, чтобы вернуться в активный режим из режима «заморозки» изображения, просмотра фото или видео
- В режиме без меню и без изменения параметров (это состояние будем в дальнейшем называть экраном основного состояния тепловизора или основным экраном) нажмите кнопку для переключения между тепловым изображением, видимым изображением и одновременным отображением на экране видимого и теплового изображения («картинка в картинке»). В последнем случае вид теплового изображения можно установить опцией «ИК прозрачность» (см. п.4.6.3.)
- Нажмите кнопку, чтобы удалить предварительно выбранную точку, линию или область, например точку измерения, область экранирования.

[4] Кнопка «заморозки»/сохранения изображения (Символ «S»)

Кратковременно нажмите кнопку для того, чтобы «заморозить» изображение, нажмите кнопку «С» для того, чтобы вернуться в активный режим. Нажмите кнопку «S» дважды для того, чтобы сохранить картинку. Если включена опция аудио аннотации или текстовой аннотации, на экран выведется диалоговое окно. Для вывода диалогового окна на удаление элемента выберите изображение или видео в разделе управления файлами и нажмите кнопку «S».

[5] Группа кнопок направления и кнопка «Menu/OK» (джойстик)

Группа кнопок представляет собой джойстик и позволяет осуществлять функции «вверх», «вниз», «вправо», «влево», и «Меню/OK.» Она имеет различные функции при различных режимах работы.

В режиме меню она предназначена для выбора меню, а кнопки «вверх» и «вниз» - для работы с меню одного уровня. Когда нет подменю, используйте кнопки «вправо» и «влево», для переключения параметров; когда есть подменю, используйте кнопку «вправо» для перехода на следующий уровень работы меню. Кнопка «Menu/OK» (в центре) используется для подтверждения выбора и возврата на верхний уровень.

Кнопки «вверх», «вниз», «вправо», «влево» также могут быть назначены как кнопки быстрого доступа. Для получения более подробной информации о возможностях такого назначения смотрите описание триггерной кнопки.

[6] Кнопка триггерная (кнопка быстрого доступа)

В качестве настраиваемой кнопки быстрого доступа триггерная кнопка может быть определена для выполнения одной из следующих функций:

Освещение: нажмите кнопку, чтобы включить свет, нажмите еще раз, чтобы выключить свет.

Лазер: нажмите кнопку, чтобы включить лазерный целеуказатель, нажмите еще раз, чтобы его выключить.

Точка (линия, область) измерения температуры: нажмите один раз, чтобы добавить точку (линию или область) измерения температуры. Повторное нажатие удаляет точку (линию, область) измерения температуры.

Фотографирование, запись видео: нажмите один раз, чтобы сохранить изображение или начать запись.

Масштабирование: нажмите кнопку, чтобы увеличить или уменьшить масштаб инфракрасного изображения.

Увеличение или уменьшение яркости ЖК-дисплея: нажмите кнопку, чтобы увеличить или уменьшить яркость ЖК-дисплея.

Способ настройки кнопок быстрого доступа подробно описан в п.4.6.1.

[7] Микрофон

Используется для записи голосовых аннотаций при сохранении файлов.

2.2 Интерфейс

[1] USB Интерфейс

Интерфейс предназначен для отладки внутренних систем прибора

[2] Слот карты MicroSD

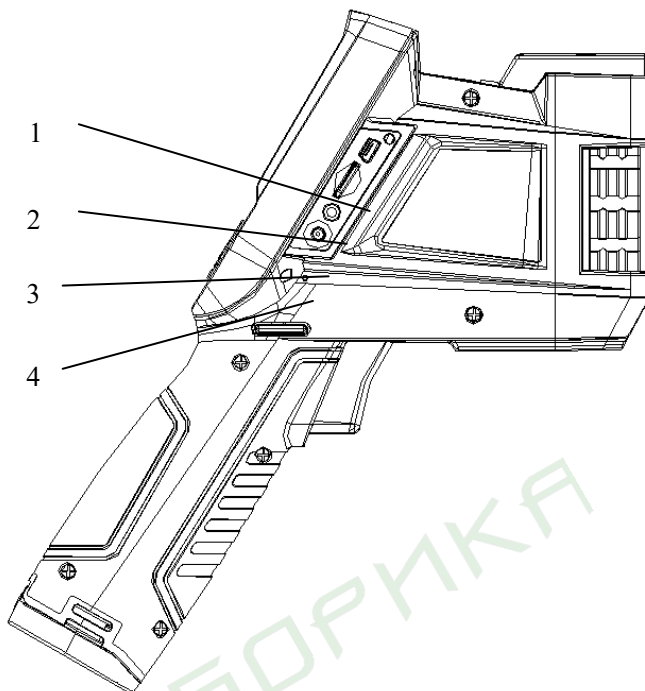
Используйте стандартную MicroSD карту для обновления прошивки прибора и для сохранения изображений/видео

[3] Выход видео

Для аудио и видео выходного сигнала

[4] Гнездо питания прибора

Для подключения внешнего питания прибора/зарядки аккумулятора. Используется напряжение 12 Вольт постоянного тока с плюсом питания на центральном проводнике.

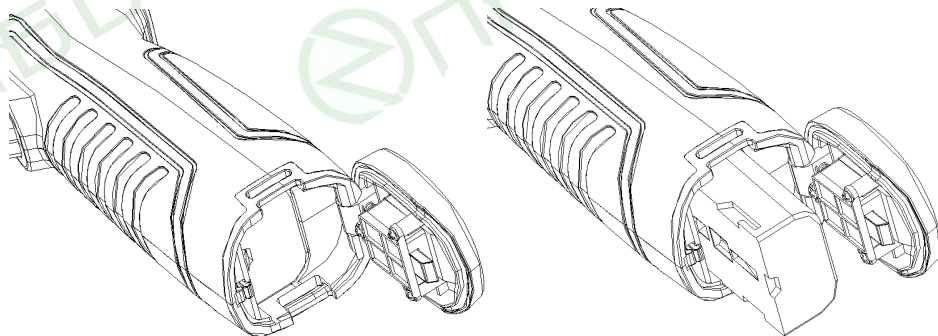


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не пытайтесь подключать аудиокабель в гнездо питания прибора, это приведет к повреждению металлического контакта в разъеме питания прибора.

3 Основные операции

3.1 Установка и замена аккумуляторной батареи

Аккумуляторная батарея устанавливается внутрь ручки прибора. Нажмите кнопку в нижней части крышки батарейного отсека, откройте замок батарейного отсека. После этого можно установить либо удалить аккумулятор.



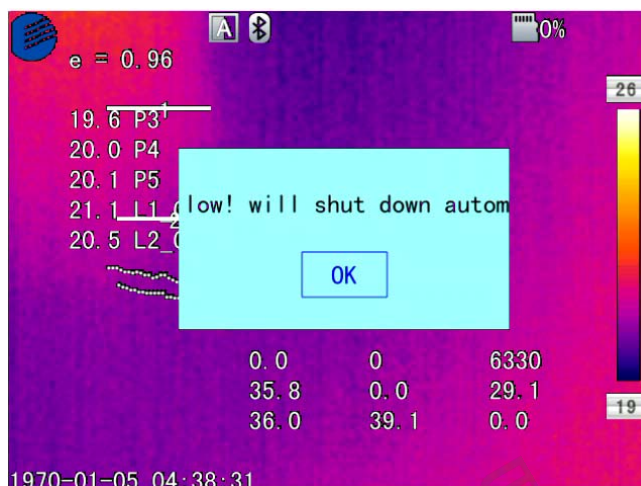
При установке аккумулятора обратите внимание, что сначала в батарейный отсек должен быть вставлен конец с контактным пятном. Аккумулятор устанавливается на глубину до щелчка фиксатора. При закрытии крышки батарейного отсека также отчетливо должен быть слышен звук щелчка.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Необходимо использовать только стандартные аккумуляторные батареи, иначе тепловизор может получить механические или электрические повреждения из-за неправильных габаритов либо иного напряжения аккумулятора.

3.2 Инструкция по пользованию батареями

При полном разряде питающей батареи на дисплее прибора отображается мигающий символ пустой батареи, в течение примерно 1 минуты и 50 секунд выводится сообщение (см. рисунок справа) о низком заряде батареи с последующим отключением питания. В этом случае необходимо срочно завершить работу и заменить или зарядить аккумулятор.

Аккумуляторная батарея должна храниться при температуре от -20°C до $+20^{\circ}\text{C}$. Из-за явления саморазряда во время хранения батареи, чтобы избежать чрезмерного разряда, который может произойти во время хранения и снизить емкость



батареи, батарея должна быть полностью заряжена для хранения и, впоследствии, подзаряжаться регулярно. В целях подзарядки следует принять следующие интервалы времени:

- для температуры окружающей среды от -20°C до $+20^{\circ}\text{C}$: каждые 6 месяцев;
- для температуры окружающей среды от $+20^{\circ}\text{C}$ до $+45^{\circ}\text{C}$: каждые 3 месяца;
- для температуры окружающей среды от $+45^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$: каждый месяц.

Аккумуляторная батарея должна заряжаться при температуре от 0°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Зарядка аккумулятора при более низкой температуре уменьшает его емкость, а при более высокой может привести к перегреву аккумулятора, и, следовательно, к его повреждению. Каждый раз при зарядке аккумулятор следует заряжать на не менее чем 50% его емкости.

Заряд аккумуляторной батареи, установленной в корпусе тепловизора осуществляется путем подключения к тепловизору зарядно-питающего устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не разбирайте, не сдавливайте и не нарушайте целостность оболочки батареи;
- Не допускайте короткого замыкания внешних контактов аккумулятора;
- Держите батарею сухой. Не допускайте перегрева батареи;
- Не оставляйте батарею в доступном для детей месте;
- Пожалуйста, утилизируйте отработанные батареи в соответствии с действующим законодательством.

3.3 Быстрый старт

3.3.1 Подготовка тепловизора к работе

На этом заканчивается ознакомительный фрагмент технического описания. Полный текст документа предоставляется по запросу.