



ПАСПОРТ

ТЕПЛОВИЗОР ELITECH
ИТ 1000ТВ



ПАШПАРТ
ЦЕПЛАВИЗАР ELITECH

ТӨЛҚҰЖАТ
ЖЫЛУҒА ДЕН ҚОЙҒЫШ ELITECH

ԱՆՁՆԱԳԻՐ
ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՊԱՏԿԵՐԻՉ ELITECH

EAC

RU

Паспорт изделия

3 - 21 Стр.

BY

Пашпарт вырабы

23 - 41 Старонка

KZ

Өнім паспорты

43 - 59 Бет

AM

Ապրանքի անձնագիր

61 - 77 Էջ

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор продукции ELITECH! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным Паспортом и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.

Содержащаяся в данном Паспорте информация основана на технических характеристиках, имеющихся на момент выпуска Паспорта.

Настоящий Паспорт содержит информацию, необходимую и достаточную для надежной и безопасной эксплуатации изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия изготовитель оставляет за собой право на изменение его конструкции, не влияющее на надежность и безопасность эксплуатации, без дополнительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение прибора	4
2. Правила техники безопасности	4
3. Технические характеристики	5
4. Комплектация	6
5. Описание прибора	6
6. Работа с прибором	7
7. Техническое обслуживание	16
8. Возможные неисправности и методы их устранения	16
9. Транспортировка и хранение	16
10. Утилизация	17
11. Срок службы	17
12. Данные о производителе, импортере, сертификате/ декларации и дате производства	17
13. Гарантийные обязательства	17

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Тепловизор предназначен для дистанционного бесконтактного измерения температуры в инфракрасном спектре и визуализации распределения температур на поверхностях объекта исследования на цветном дисплее. Прибор позволяет фиксировать видимое и инфракрасное изображения вместе с измеренными/дополнительными данными и сохранять их на карте памяти для последующего анализа полученных данных, а также составления отчетов. Тепловизор позволяет измерить температуру поверхности объектов, которые трудно или опасно измерить контактным способом, например, объекты, находящиеся под напряжением, труднодоступные и стерильные объекты.

2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед тем, как использовать прибор, проверьте целостность корпуса. При повреждении корпуса не используйте прибор.

Не направляйте лазерный луч в глаза себе или окружающим. Это может вызвать ожог сетчатки и необратимую потерю зрения.

Не замеряйте температуру объектов, которая заведомо выходит за границы диапазона измерений.

Не допускайте попадания на прибор влаги.

В случае резкого перепада температуры окружающего воздуха необходимо выдержать прибор без включения не менее 30 минут для стабилизации перед использованием и высыхания возможного конденсата.

Не оставляйте прибор в зоне с высокой температурой.

Используйте кабель USB для зарядки элемента питания прибора только в том случае, когда прибор питается от аккумулятора 18650 Li-Ion. Зарядка не заряжаемых элементов питания типа AA приведет к их повреждению.

Критерии предельного состояния

ВНИМАНИЕ! При возникновении механических повреждений корпуса прибора, повреждении отсека элементов питания и самих элементов питания, необходимо немедленно выключить прибор, извлечь элементы питания и устранить неисправности.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

ПАРАМЕТРЫ / МОДЕЛЬ	ИТ 1000ТВ
Диапазон измерения температуры, °C	от - 50 до +200
Точность, % / °C	± 3/± 3
Время отклика, мс	250
Дисплей	2,4" TFT LCD
Разрешение дисплея	240x320
Разрешение видимого изображения, пикс.	300000
Температурная чувствительность, мк	200
Спектральный диапазон, мкм	8 -14
Размер детектора, пикс.	32x32
Коэффициент теплового излучения	0,01 - 1
Частота обновления кадра, Гц	≤6
Угол обзора, град	33
Фокусное расстояние	фиксированное
Цветовая палитра	горячий металл, радуга, градация серого.
Варианты просмотра изображений	0% (только инфракрасное), слияние инфракрасного и визуального изображения 25%, 50%, 75%, 100%(только визуальное)
Коррекция коэффициента излучения	есть
Компенсация отраженной температуры фона	есть
Диапазон температур между горячей и холодной точками с отметкой температуры в средней точке	автоматически
Функция захвата изображения перед сохранением	есть
Встроенная память, Мб	8
Формат файлов	bmp
Поддержка карты памяти	Micro SD
Максимальный объем карты памяти, Гб	32
Подключение к компьютеру для передачи файлов	есть
Питание	3x1,5В AAA / 1x3,7В Li-Ion (тип 18650)
Рабочая температура, °C	от - 10 до +40
Температура хранения, °C	от -20 до +70
Габаритные размеры, мм	210x60x101
Масса, г	220

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Тепловизор	– 1шт.
2. Кабель USB	– 1шт.
3. Аккумулятор Li-Ion тип 18650	– 1шт.
4. Переходник для элементов питания AAA	– 1шт.
5. Элементы питания AAA	– 3шт.
6. Ремешок на руку	– 1шт.
7. Паспорт изделия	– 1шт.
8. Кейс	– 1шт.

5. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

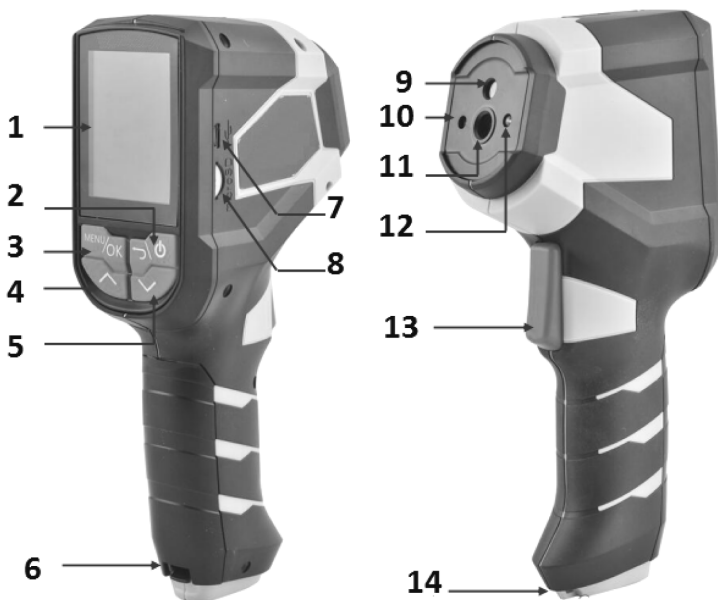
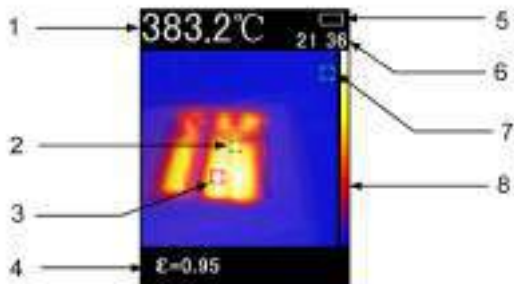


Рис. 1

- | | |
|--|---|
| 1. Дисплей | 7. Разъем microUSB |
| 2. Кнопка включения/выключения прибора / возврата в предыдущее меню / вход в галерею | 8. Слот для карты памяти microSD |
| 3. Кнопка Меню/ подтверждения | 9. Камера |
| 4. Кнопки перелистывания вверх / включения светодиодной подсветки | 10. Лазерный излучатель |
| 5. Кнопки перелистывания вниз / включения лазерной указки | 11. Инфракрасный объектив |
| 6. крышка отсека элементов питания | 12. Светодиодная подсветка |
| | 13. Курок (фиксация снимка) |
| | 14. Отверстие для крепления наручного ремешка |

Индикация на дисплее



1. Показания температуры центральной точки
2. Центральная точка
3. Горячая точка
4. Коэффициент теплового излучения
5. Индикатор заряда элемента питания
6. Текущее время
7. Холодная точка
8. Цветовая палитра

Рис. 2

6. РАБОТА С ПРИБОРОМ

6.1. Подготовка прибора к работе

Извлеките прибор из упаковки.

Откройте крышку отсека элементов питания и установите элементы питания, соблюдая полярность.

6.2. Включение/выключение прибора

Нажмите на кнопку 2 (Рис. 1). Прибор включиться. На цифровом табло будет выведен основной интерфейс.

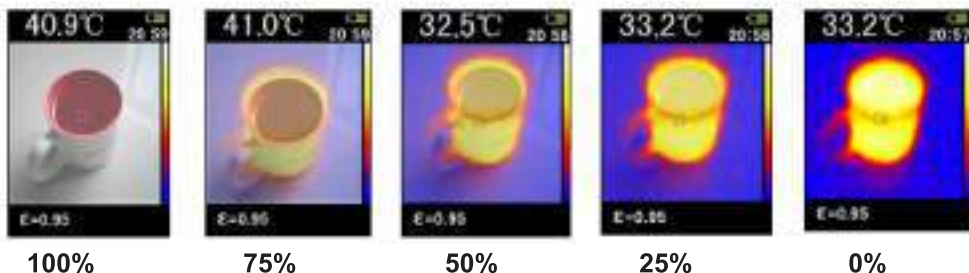
6.3. Фиксация и сохранение изображения

Наведите центральную точку прибора 2 (Рис. 2) на интересующий объект. Нажмите один раз на курок 13 (Рис. 1). На дисплее зафиксировается изображение со всеми измеряемыми параметрами. Для сохранения изображения в память прибора нажмите на вкладку «Save», для отмены нажмите вкладку «Cancel».

Примечание! Если время сохранения изображения в память прибора длится более 5 секунд, значит, память прибора заполнена. Удалите из памяти ненужные изображения для увеличения скорости сохранения изображения.

6.4. Режимы вывода изображения

С помощью кнопок 4 и 5 (Рис. 1) настройте режим наложения инфракрасного изображения от 0% до 100% (Рис. 3)



6.5 Включение/выключение лазерной указки и светодиодной подсветки

Нажмите и удерживайте более 2 секунд кнопку 5 (Рис. 1) для включения лазерной указки.

Нажмите и удерживайте более 2 секунд кнопку 4 (Рис. 1) для включения светодиодной подсветки.

Для выключения лазерной указки и светодиодной подсветки нажмите и удерживайте в течении 2 секунд соответствующие кнопки.

Примечание! При выборе режима близкого фокусного расстояния лазерная точка не совпадает с центральной точкой на дисплее.

6.6. Просмотр/удаление изображений

Нажмите кнопку 2 (Рис. 1) для входа в галерею сохраненных изображений. Используя клавиши 4 и 5 (Рис. 1) выберите нужное изображение. Для удаления изображения нажмите на вкладку «Delete», затем «Yes» для подтверждения удаления. Для отмены и выхода в основной интерфейс нажмите вкладку «Cancel».

6.7. Меню

Для входа в меню настроек нажмите клавишу 3 (Рис. 1). Для выбора параметра меню используйте кнопки 4 и 5 (Рис. 1) затем нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Для выхода в предыдущее меню нажмите кнопку 2 (Рис. 1)

Выбор единицы измерения температуры

Изображение на дисплее	Настройка
	Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Нажмите еще раз кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю выбора единицы измерения температуры. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите единицу измерения (°C или °F). Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для подтверждения выбора. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

Настройка значения коэффициента теплового излучения

Изображение на дисплее	Настройка
	Все объекты излучают тепловую энергию. Объем излучаемой энергии зависит от температуры поверхности и коэффициента излучения объекта. Прибор измеряет интенсивность излучения и использует ее для расчета значений температуры объекта. Объекты с разными поверхностями при равной температуре излучают разное количество тепловой энергии. Большинство предметов и материалов, например, окрашенные металлы, дерево, вода, кожа, ткань обладают высоким коэффициентом теплового излучения (0,9 и более) и излучают энергии больше, чем блестящие поверхности и неокрашенные металлы, коэффициент теплового излучения которых меньше 0,6. Настройка коэффициента излучения позволяет прибору учесть эту особенность и минимизировать погрешность измерения. Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю настройки коэффициента теплового излучения и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) установите значение коэффициента теплового излучения от 0,01 до 1. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

Коэффициент теплового излучения различных материалов

Таблица 2

Материал	Коэффициент излучения	Материал	Коэффициент излучения	Материал	Коэффициент излучения
Алюминий	0,30	Замороженная еда	0,90	Человеческая кожа	0,98
Асбест	0,95	Горячая еда	0,93	Пластик	0,95
Асфальт	0,95	Стекло	0,85	Резина	0,95
Латунь	0,50	Лед	0,98	Снег	0,90
Кирпич	0,90	Железная руда	0,70	Сталь	0,80
Карбон	0,95	Свинец	0,50	Бумага	0,95
Бетон	0,95	Масло	0,94	Вода	0,93
Медь	0,95	Краска	0,93	Древесина	0,94
Базальт	0,70	Гипс	0,85	Песок	0,90
Керамика	0,95	Известняк	0,98	Текстиль	0,94

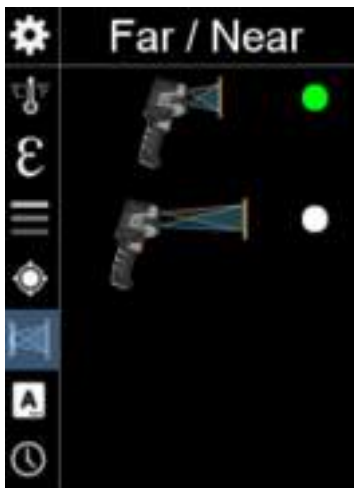
Настройка палитры цветов

Изображение на дисплее	Настройка
	Правильно подобранная цветовая палитра позволит получить более четкое и информативное изображение 1. Палитра горячий металл используется в тех ситуациях, когда требуется показать тепловой контраст между низкой и высокими температурами. 2. Палитра радуги представляет собой комплекс цветов высокой контрастности. 3. Градация серого представляет собой оптимальную линейную цветовую презентацию для лучшего отображения деталей Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю настройки палитры цветов и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите палитру цветов (горячий металл, радуга, градация серого). Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для подтверждения выбора. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

Маркеры точек с максимальной и минимальной температурой

Изображение на дисплее	Настройка
	Коричневый маркер показывает центральную точку. Зеленый маркер показывает точку с минимальной температурой. Красный маркер показывает точку с максимальной температурой. Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю настройки маркеров температуры и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите маркер, который должен отображаться на дисплее и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для подтверждения выбора. Можно выбрать один, два или сразу все маркеры. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

Настройка фокусного расстояния

Изображение на дисплее	Настройка
	Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю настройки фокусного расстояния и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите фокусное расстояние и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для подтверждения выбора. Близкое фокусное расстояние используйте для измерения на расстоянии от 0 до 15см до объекта. Дальнее фокусное расстояние используйте для измерения на расстоянии от 15см и выше до объекта. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

Настройки языка меню

Изображение на дисплее	Настройка
	Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю настройки языка и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите язык (английский или китайский) и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для подтверждения выбора. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

Настройки даты и времени

Изображение на дисплее	Настройка
	Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю настройки даты и времени и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) установите часы. Затем нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для перехода к минутам. Настройте все параметры даты и время. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

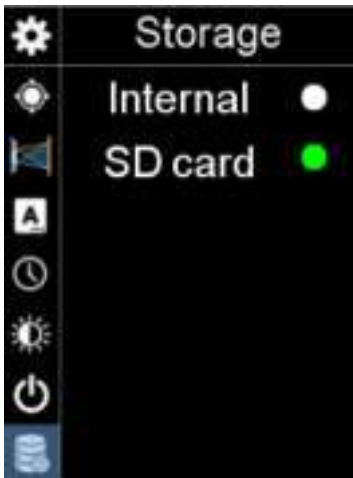
Настройки яркости дисплея

Изображение на дисплее	Настройка
	Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю настройки яркости дисплея и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) настройте яркость дисплея. Затем нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для перехода к минутам. Настройте все параметры даты и время. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1). Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

Настройки таймера автоматического отключения

Изображение на дисплее	Настройка
	Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю настройки таймера автоматического отключения и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите время автоматического отключения (5, 10, 30 мин или OFF (Выкл.)) и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для подтверждения выбора. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

Выбор места хранения снимков

Изображение на дисплее	Настройка
	Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю хранение и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите место хранения: внутренняя память (Internal) или карта памяти (SD card) и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для подтверждения выбора. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1). Примечание: Если выбрано хранение изображений на карте памяти, а карта памяти не установлена, то по умолчанию изображения будут сохраняться на внутреннюю память прибора.

Форматирование

Изображение на дисплее	Настройка
	Нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в меню. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите подменю форматирования и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для входа в подменю. Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите память, которую нужно форматировать и нажмите кнопку 3 (Рис. 1) для подтверждения выбора. Далее, кнопками 3 или 2 (Рис. 1) подтвердите или отмените форматирование. При подтверждении форматирования все данные из памяти будут удалены. Для возврата в основное меню используйте кнопку 2 (Рис. 1).

6.8. Установка карты памяти SD

Установку карты SD необходимо производить при выключенном приборе. Установите карту SD в слот карты памяти 8 (Рис. 1). На дисплее будет отображаться значок карты памяти. При установке карты памяти запись изображений будет автоматически производиться на карту памяти.

Если на дисплее не появился значок карты памяти, проверьте правильность установки карты памяти. Формат карты памяти FAT32.

6.9. Подключение USB кабеля

Кабель USB используется для передачи файлов на компьютер и зарядки элемента питания прибора (при условии, что прибор питается от аккумулятора 18650).

Передача файлов

Подключите прибор к компьютеру с помощью USB кабеля. Кабель подсоединяется к прибору с помощью разъема 7 (Рис. 1). На дисплее прибора отобразится меню: только передача файлов (Storage only), передача файлов и зарядка (Storage and charge), только зарядка (Charge only). Кнопками 4 или 5 (Рис. 1) выберите только передача файлов или передача файлов и зарядка. Кнопкой 3 (Рис. 1) подтвердите выбор. Для отмены выбора нажмите кнопку 2 (Рис. 1). После подтверждения выбора «только передача файлов» или «передача файлов и зарядка» на компьютере отобразится диск с памятью прибора. Изображения можно просмотреть или переместить в память компьютера.

Примечание: Скорость передачи файлов на компьютер с карты памяти SD, установленной в прибор, не высокая. Для повышения скорости передачи файлов извлеките карту памяти из прибора и подключите к компьютеру напрямую через кардридер.

Зарядка элемента питания

Зарядка элемента питания возможна только при использовании аккумулятора 18650. Подключите прибор к зарядному устройству с помощью кабеля USB. На дисплее прибора выберите пункт только зарядка (Charge only). Кнопкой 3 (Рис. 1) подтвердите выбор. На дисплее отобразится значок зарядки.

Не подключайте прибор к зарядному устройству при питании прибора от не заряжаемых элементов питания типа AA.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание заключается в очистке прибора от загрязнений, замене элемента питания, а также в устранении неисправностей.

Очищайте пыль с прибора сжатым воздухом или влажной салфеткой, смоченной в неагрессивном моющем средстве.

Не используйте растворители и другие агрессивные моющие средства для чистки прибора.

Периодически, не реже одного раза в год, необходимо делать проверку показаний прибора в авторизованном сервисном центре.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
Прибор не включается	1. Полностью разряжен элемент питания 2. Плохой контакт элемента питания с разъемом прибора 3. Не соблюдена полярность при установке элементов питания 4. Прибор неисправен	1. Замените элемент питания 2. Восстановите контакт 3. Установите элементы питания, соблюдая полярность 4. Обратитесь в авторизованный сервисный центр

В случае выявления не перечисленных в списке неисправностей обратитесь в авторизованный сервисный центр для диагностики прибора.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка

Изделие в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°C) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Не допускайте ударов, сдавливания при транспортировке и хранение, а также перегрева или возникновения коррозии.

Хранение

Изделие должно храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от -10°C до +45°C и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°C) с извлеченными элементами питания.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Не выбрасывайте прибор, его компоненты и элементы питания вместе с бытовым мусором. Утилизируйте прибор и элементы питания согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов.

11. СРОК СЛУЖБЫ

Изделие относится к бытовому классу. Срок службы 5 лет.

12. ДАННЫЕ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ, ИМПОРТЕРЕ, СЕРТИФИКАТЕ/ДЕКЛАРАЦИИ И ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА

Данные о производителе, импортере, официальном представителе, информация о сертификате или декларации, а также информация о дате производства, находится в приложении №1 к Паспорту изделия.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на изделие составляет 24 месяца с момента продажи Потребителю.

Срок службы изделия и комплектующих устанавливается производителем и указан в руководстве по эксплуатации (Паспорт).

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на бесплатное устранение неисправностей, которые явились следствием производственных дефектов. Ремонт и экспертиза товара, при обнаружении недостатка, производится только в авторизованных сервисных центрах, актуальный перечень которых можно найти на сайте <https://elitech-tools.ru/sections/service>

Гарантийный ремонт производится по предъявлению документа приобрете-

ния и гарантийного талона, а при отсутствии - срок начала гарантии исчисляется со дня изготовления изделия.

Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность мастерской.

Гарантийное обслуживание не распространяется на изделия, недостатки которых возникли вследствие:

- нарушения условий и правил эксплуатации, хранения и/или транспортировки изделия, а также при отсутствии или частичном отсутствии или повреждении маркировочного шильдика и/или серийного номера изделия;

- эксплуатации изделия с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, сильный нагрев, неравномерное вращение, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари, нехарактерный выхлоп);

- механических повреждений (трещин, сколов, вмятин, деформаций и т.д.);

- повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур или иных внешних факторов, при коррозии металлических частей;

- повреждений, вызванных сильным внутренним или внешним загрязнением, попаданием в изделие инородных предметов и жидкостей, материалов и веществ, засорение вентиляционных каналов (отверстий), масляных каналов, а также повреждения, наступившие вследствие перегрева, неправильного хранения, ненадлежащего ухода;

- естественного износа упорных, трущихся, передаточных деталей и материалов,

- вмешательства в работу или повреждения счётчика моточасов.

- перегрузки или неправильной эксплуатации. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся (но не ограничиваясь): появление цветов побежалости, одновременный выход из строя сопряженных или последовательных деталей, например ротора и статора, выход из строя шестерни редуктора и якоря, первичной обмотки трансформатора, деформация или оплавление деталей, узлов изделия, или проводов электродвигателя под действием высокой температуры, а также вследствие несоответствия параметров электросети указанному в таблице номиналов для данного изделия;

- выхода из строя сменных приспособлений (звездочек, цепей, шин, форсунок, дисков, ножей кусторезов, газонокосилок и триммеров, лески и триммерных головок, защитных кожухов, аккумуляторов, свечей зажигания, топливных и воздушных фильтров, ремней, пилок, звездочек, цанг, сварочных наконечников, шлангов, пистолетов и насадок для моек высокого давления, элементов натяжения и крепления (болтов, гаек, фланцев), воздушных фильтров и т.п.), а также неисправности изделия, вызванные этими видами износа;

- несоблюдения требований к составу и качеству топливной смеси, повлекшему выход из строя поршневой группы (залежание поршневого кольца и/или наличие царапин и задиров на внутренней поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников шатуна и поршневого пальца);

- недостаточного количества масла или не соответствием типа масла в картере у компрессоров, 4-х тактных двигателей (наличие царапин и задиров на шату-

не, коленвале, даже при наличии датчика уровня масла);

- выхода из строя расходных и быстроизнашивающихся деталей, сменных приспособлений и комплектующих (стартеры, приводные шестерни, направляющие ролики, приводные ремни, колеса, резиновые амортизаторы, уплотнители, сальники, лента тормоза, защитные кожухи, поджигающие электроды, термоды, сцепления, смазка, угольные щетки, ведущие звездочки, сварочная горелка (сопла, наконечники и направляющие каналы), стволы, клапана моек высокого давления, и т. п.), а так же на неисправности изделия, вызванные этими видами износа;

- вмешательства с повреждением шлицев крепежных элементов, пломб, защитных стикеров и т.п.;

Гарантия не распространяется:

- На изделие, в конструкцию которого были внесены изменения и дополнения;
- На изделия бытового назначения, используемые для предпринимательской деятельности или в профессиональных, промышленных целях (согласно назначению в руководстве по эксплуатации);

- На профилактическое и техническое обслуживание изделия (смазку, промывку, чистку, регулировку и т.д.);

- Неисправности изделия, возникшие вследствие использования принадлежностей, сопутствующих и запасных частей, которые не являются оригинальными.



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия: _____

Модель: _____

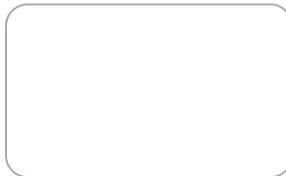
Артикул модели: _____

Дата выпуска: _____

Серийный номер: _____

Дата продажи: _____

Штамп торговой организации:



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____
(заполняется сервисным центром)

Дата приемки _____

Сервисный центр _____

Номер заказ-наряда _____

Дата выдачи _____

Подпись клиента _____

Штамп сервисного центра

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____
(заполняется сервисным центром)

Дата приемки _____

Сервисный центр _____

Номер заказ-наряда _____

Дата выдачи _____

Подпись клиента _____

Штамп сервисного центра

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____
(заполняется сервисным центром)

Дата приемки _____

Сервисный центр _____

Номер заказ-наряда _____

Дата выдачи _____

Подпись клиента _____

Штамп сервисного центра



ШАНОЎНЫ ПАКУПНІК!

Дзякуем Вам за выбар прадукцыі ELITECH! Мы рэкамендуем вам уважліва азнаёміцца з дадзеным пашпартам і старанна выконваць прадпісанні па мерах бяспекі, эксплуатацыі і тэхнічнаму абслугоўванню абсталявання.

Якая змяшчаецца ў пашпарце інфармацыя заснавана на тэхнічных характарыстыках, наяўных на момант выпуску пашпарта.

Сапраўдны пашпарт змяшчае інфармацыю, неабходную і дастатковую для надзейнай і бяспечнай эксплуатацыі вырабы.

У сувязі з пастаяннай працай па ўдасканаленні вырабы вытворца пакідае за сабой права на змяненне яго канструкцыі, не ўплывае на надзейнасць і бяспеку эксплуатацыі, без дадатковага паведамлення.

ЗМЕСТ

1. Прызначэнне прыбора	24
2. Правілы тэхнікі бяспекі	24
3. Тэхнічныя характарыстыкі	25
4. Камплектацыя	26
5. Апісанне прыбора	26
6. Праца з прыборам	27
7. Тэхнічнае абслугоўванне	36
8. Магчымыя няспраўнасці і метады іх ухілення	36
9. Транспарціроўка і захоўванне	36
10. Утылізацыя	37
11. Тэрмін службы	37
12. Дадзеныя аб вытворцы, імпарцёры і сертыфікацыі/дэкларацыі і даце вытворчасці	37
13. Гарантыйныя абавязацельствы	37

1. ПРИЗНАЧЭННЕ

Цеплавізар прызначаны для дыстанцыйнага бескантактавага вымярэння тэмпературы ў інфрачырвоным спектры і візуалізацыі размеркавання тэмператур на паверхнях аб'екта даследавання на каляровым дысплеі. Прыбор дазваляе фіксаваць бачныя і інфрачырвоныя выявы разам з вымеранымі/дадатковымі дадзенымі і захоўваць іх на карце памяці для наступнага аналізу атрыманых дадзеных, а таксама складанні справаздач. Цеплавізар дазваляе вымераць тэмпературу паверхні аб'ектаў, якія цяжка ці небяспечна вымераць кантактным спосабам, напрыклад, аб'екты, змешчаныя пад напругай, цяжкадаступныя і стэрыльныя аб'екты.

2. ПРАВІЛЫ ТЭХНІКІ БЯСПЕКІ

Перад тым, як выкарыстоўваць прыбор, праверце цэласнасць корпуса. Пры пашкоджанні корпуса не выкарыстоўвайце прыбор.

Не накіроўвайце лазерны прамень у вочы сабе ці навакольным. Гэта можа выклікаць апёк сятчаткі і незваротную страту зроку.

Не замераіце тэмпературу аб'ектаў, якая загадзя выходзіць за межы дыяпазону вымярэнняў.

Не дапушчайце трапленні на прыбор вільгаці.

У выпадку рэзкага перападу тэмпературы навакольнага паветра неабходна вытрымаць прыбор без уключэння не меней 30 хвілін для стабілізацыі перад выкарыстаннем і высыханні магчымага кандэнсату.

Выкарыстоўвайце кабель USB для зарадкі элемента сілкавання прыбора толькі ў тым выпадку, калі прыбор сілкуецца ад Li-Ion акумулятара тыпу 18650. Элементы сілкавання тыпу AAA не з'яўляюцца перазараджанымі і іх зарадка прывядзе да іх пашкоджання.

Крытэры гранічнага стану

УВАГА! Пры ўзнікненні механічных пашкоджанняў корпуса прыбора, пашкоджанні адсека элементаў сілкавання і саміх элементаў сілкавання, неабходна неадкладна выключыць прыбор, выняць элементы сілкавання і ўхіліць няспраўнасці.

3. ТЭХНІЧНЫЯ ХАРАКТАРЫСТЫКІ

Табліца 1

ПАРАМЭТРЫ / МАДЭЛІ	ИТ 1000ТВ
Дыяпазон вымярэння тэмпературы, °C	ад -50 да +200
Дакладнасць, % / °C	± 3/± 3
Час водгуку, мс	250
Дысплей	2,4" TFT LCD
Дазвол дысплея	240x320
Дазвол бачнай выявы, пікс.	300000
Тэмпературная адчувальнасць, мк	200
Спектральны дыяпазон, мкм	8 -14
Памер дэтэктара, пікс.	32x32
Кэфіцыент цеплага выпраменьвання	0,01 - 1
Частата абнаўлення кадра, Гц	≤6
Вугал агляду, град	33
Фокусная адлегласць	фіксаванае
Каляровая палітра	Гарачы метал, вясёлка, градацыя шэрага.
Варыянты прагляду выяў	0% (толькі інфрачырвонае), зліццё інфрачырвонага і візуальнай выявы 25%, 50%, 75%, 100% (толькі візуальнае)
Карэкцыя кэфіцыента выпраменьвання	Ёсць
Кампенсацыя адлюстраванай тэмпературы фону	Ёсць
Дыяпазон тэмператур паміж гарачай і халоднай кропкамі з адзнакай тэмпературы ў сярэдняй кропцы	аўтаматычна
Функцыя захопу выявы перад захоўваннем	Ёсць
Убудаваная памяць, Мб	8
Фармат файлаў	bmp
Падтрымка карты памяці	Micro SD
Максімальны аб'ём карты памяці, Гб	32
Падлучэнне да камп'ютэра для перадачы файлаў	есть
Сілкаванне	3x1,5В AAA / 1x3,7В Li-Ion (тып 18650)
Тэмпература працоўная, °C	от - 10 до +40
Тэмпература захоўвання, °C	от -10 до +45
Габарытныя памеры, мм	210x60x101
Маса, г	220

4. КАМПЛЕКТАЦЫЯ

1. Цеплавізар	– 1шт.
2. Кабель USB	– 1шт.
3. Акумулятар Li-Ion тып 18650	– 1шт.
4. Перахаднік для элементаў сілкавання AAA	– 1шт.
5. Элементы сілкавання тыпу AAA	– 3шт.
6. Раменьчык на руку	– 1шт.
7. Пашпарт выраба	– 1шт.
8. Кейс	– 1шт.

5. АПІСАННЕ ПРЫБОРА

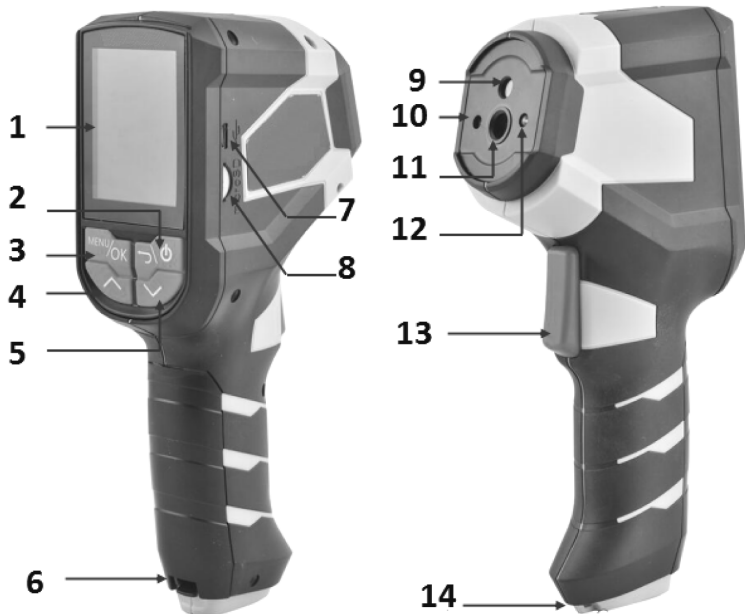
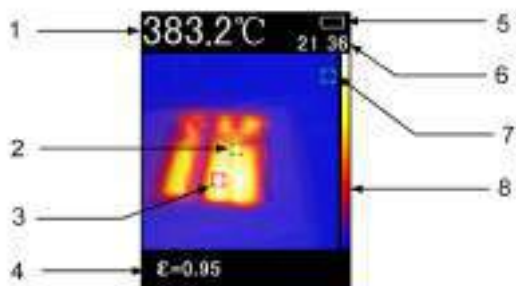


Рис. 1

1. Дысплей
2. Кнопка ўключэння/выключэння прыбора / вяртання ў папярэдняе меню / уваход у галерэю
3. Кнопка Меню/ пацверджання
4. Кнопкі перагортвання верх / ўключэння святлодыёднай падсветкі
5. Кнопкі перагортвання ўніз / ўключэння лазернай указкі
6. Крышка адсека элементаў сілкавання

7. Раздым microUSB
8. Slot для карты памяці microSD
9. Відэакамера
10. Лазерны выпраменьвальнік
11. Інфрачырвоны аб'ектыў
12. Святлодыёдная падсветка
13. Курок (фіксацыя здымка)
14. Адтуліна для мацавання наручнага раменьчыка

Індыкацыя на дысплеі



1. Паказанні тэмпературы цэнтральнай кропкі
2. Цэнтральная кропка
3. Гарачая кропка
4. Кэфіцыент цеплага выпраменьвання
5. Індикатар зарада элемента сілкавання
6. Цяперашні час
7. Халодны пункт
8. Каляровая палітра

Рис. 2

6. ПРАЦА З ПРЫБОРАМ

6.1. Падрыхтоўка прыбора да працы

Выміце прыбор з пакавання. Адкрыце крышку адсека элементаў сілкавання і ўсталюеце элементы сілкавання, выконваючы паляранасць.

6.2. Уключэнне/выключэнне прыбора

Націсніце на кнопку 2 (рыс. 1). Прыбор уключыцца. На лічбавым табло будзе выведзены асноўны інтэрфейс.

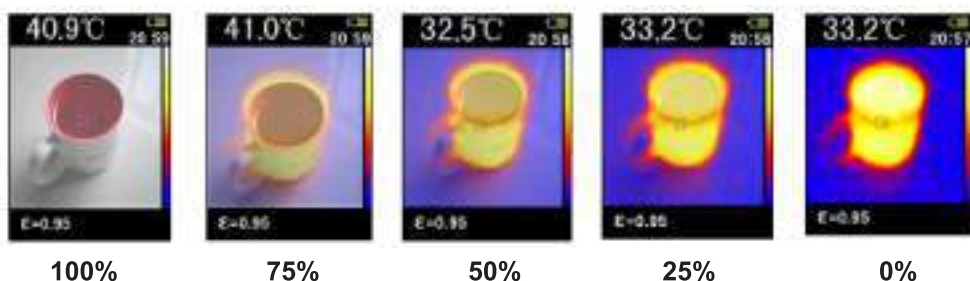
6.3. Фіксацыя і захаванне выявы

Навядзіце цэнтральны пункт прыбора 2 (рыс. 2) на аб'ект, які цікавіць. Націсніце адзін раз на курок 13 (рыс. 1). На дысплеі зафіксуецца выява з усімі вымяраемымі параметрамі. Для захавання выявы ў памяць прыбора націсніце на ўкладку «Save», для адмены націсніце ўкладку «Cancel».

Заўвага! Калі час захавання выявы ў памяць прыбора доўжыцца больш за 5 секунд, значыць, памяць прыбора запоўнена. Выдаліце з памяці непатрэбныя выявы для павелічэння хуткасці захавання выявы.

6.4. Рэжымы вываду выявы

З дапамогай кнопак 4 і 5 (рыс. 1) наладзьце рэжым накладання інфрачырвонай выявы ад 0% да 100% (рыс. 3).



6.5 Уключэнне/выключэнне лазернай указкі і святлодыёднай падсветкі.

Націсніце і ўтрымлівайце больш за 2 секунды кнопку 5 (рыс. 1) для ўключэння лазернай указкі.

Націсніце і ўтрымлівайце больш за 2 секунды кнопку 4 (рыс. 1) для ўключэння святлодыёднай падсветкі.

Для выключэння лазернай указкі і святлодыёднай падсветкі націсніце і ўтрымлівайце на працягу 2 секунд адпаведныя кнопкі.

Заўвага! Пры выбары рэжыму блізкай фокуснай адлегласці лазерная кропка не супадае з цэнтральнай кропкай на дысплеі.

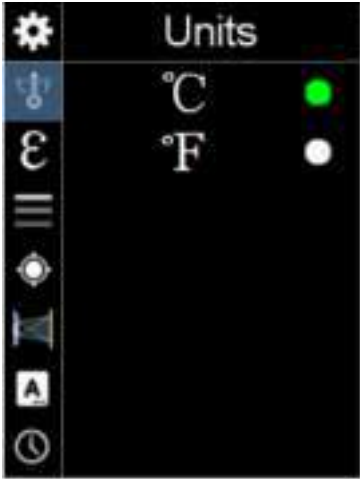
6.6. Прагляд/выдаленне выявы

Націсніце кнопку 2 (рыс. 1) для ўваходу ў галерэю захаваных выяў. Выкарыстоўваючы клавiшы 4 і 5 (рыс. 1) абярыце патрэбную выяву. Для выдалення выявы націсніце на ўкладку «Delete», затым «Yes» для пацверджання выдалення. Для адмены і выхаду ў асноўны інтэрфейс націсніце ўкладку «Cancel».

6.7. Меню

Для ўваходу ў меню настроек націсніце клавiшу 3 (рыс. 1). Для выбару параметра меню выкарыстоўвайце кнопкі 4 і 5 (рыс. 1), затым націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Для выхаду ў папярэдняе меню націсніце кнопку 2 (рыс. 1).

Выбар адзінкі вымярэння тэмпературы

Выява на дысплеі	Настройка
	Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Націсніце яшчэ раз кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю выбару адзінкі вымярэння тэмпературы. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце адзінку вымярэння (°C або °F). Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для пацверджання выбару. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1).

Настройка значення каэфіцыента цеплага выпраменьвання

Выява на дысплеі	Настройка
	Усе аб'екты выпраменьваюць цеплавую энергію. Аб'ём выпраменьванай энергіі залежыць ад тэмпературы паверхні і каэфіцыента выпраменьвання аб'екта. Прыбор вымярае інтэнсіўнасць выпраменьвання і выкарыстоўвае яе для разліку значэнняў тэмпературы аб'екта. Аб'екты з рознымі паверхнямі пры роўнай тэмпературы выпраменьваюць розную колькасць цеплавой энергіі. Большасць прадметаў і матэрыялаў, напрыклад, афарбаваныя металы, дрэва, вада, скура, тканіна валодаюць высокім каэфіцыентам цеплага выпраменьвання (0,9 і больш) і выпраменьваюць энергіі больш, чым бліскучыя паверхні і неафарбаваныя металы, каэфіцыент цеплага выпраменьвання якіх менш 0,6. Настройка каэфіцыента выпраменьвання дазваляе прыбору ўлічыць гэтую асаблівасць і мінімізаваць хібнасць вымярэння. Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце падменю налады каэфіцыента цеплага выпраменьвання і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 ці 5 (рыс. 1) усталюеце значэнне каэфіцыента цеплага выпраменьвання ад 0,01 да 1. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1).

Казфіцыент цеплавога выпраменьвання розных матэрыялаў

Табліца 2

Матэрыял	Казфіцыент выпраменьвання	Матэрыял	Казфіцыент выпраменьвання	Матэрыял	Казфіцыент выпраменьвання
Алюміній	0,30	Замарожаная ежа	0,90	Чалавечая скура	0,98
Азбест	0,95	Гарачая ежа	0,93	Пластык	0,95
Асфальт	0,95	Шкло	0,85	Гума	0,95
Латунь	0,50	Лёд	0,98	Снег	0,90
Цагліна	0,90	Жалезная руда	0,70	Сталь	0,80
Карбон	0,95	Свінец	0,50	Папера	0,95
Бетон	0,95	Масла	0,94	Вада	0,93
Медзь	0,95	Краска	0,93	Драўніна	0,94
Базальт	0,70	Гіпс	0,85	Пясок	0,90
Кераміка	0,95	Вапняк	0,98	Тэкстыль	0,94

Настройка палітры колераў

Выява на дысплеі	Настройка
	Правільна падабраная каляровая палітра дазволіць атрымаць больш выразны і інфарматыўны малюнак 1. Палітра гарачы метал выкарыстоўваецца ў тых сітуацыях, калі патрабуецца паказаць цеплавы кантраст паміж нізкай і высокімі тэмпературамі. 2. Палітра вясёлкі ўяўляе сабой комплекс кветак высокай кантраснасці. 3. Градацыя шэрага ўяўляе сабой аптымальную лінейную каляровую прэзентацыю для лепшага адлюстравання дэталей. Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце падменю настройкі палітры колераў і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 ці 5 (рыс. 1) абярыце палітру колераў (гарачы метал, вясёлка, градацыя шэрага). Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для пацверджання выбару. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1).

Маркеры кропак з максімальнай і мінімальнай тэмпературай

Выява на дысплеі	Настройка
	Карычневы маркер паказвае цэнтральную кропку. Зялёны маркер паказвае кропку з мінімальнай тэмпературай. Чырвоны маркер паказвае кропку з максімальнай тэмпературай. Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце падменю налады маркераў тэмпературы і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 ці 5 (рыс. 1) абярыце маркер, які павінен адлюстроўвацца на дысплеі і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для пацверджання выбару. Можна абраць адзін, два ці адразу ўсе маркеры. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1).

Настройка фокуснай адлегласці

Выява на дысплеі	Настройка
	Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце падменю наладкі фокуснай адлегласці і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце фокусную адлегласць і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для пацверджання выбару. Блізкую фокусную адлегласць выкарыстоўвайце для вымярэння на адлегласці ад 0 да 15см да аб'екта. Далёкую фокусную адлегласць выкарыстоўвайце для вымярэння на адлегласці ад 15см і вышэй да аб'екта. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1).

Настройка мовы меню

Выява на дысплеі	Настройка
	Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце падменю настрайкі мовы і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце мову (англійскую або кітайскую) і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для пацверджання выбару. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1).

Настройка даты і часу

Выява на дысплеі	Настройка
	Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце падменю настрайкі даты і часу і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) устанавіце гадзіннік. Затым націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для пераходу да хвілін. Наладзьце ўсе параметры даты і час. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1).

Настройка яркості дисплея

Виява на дисплеї	Настройка
	Націсніце кнопку 3 (рис. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рис. 1) абярыце падменю настройка яркості дисплея і націсніце кнопку 3 (рис. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 ці 5 (рис. 1) наладзьце яркасць дисплея. Затым націсніце кнопку 3 (рис. 1) для пераходу да хвілін. Наладзьце ўсе параметры даты і час. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рис. 1). Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рис. 1).

Настройкі таймера аўтаматычнага адключэння

Виява на дисплеї	Настройка
	Націсніце кнопку 3 (рис. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рис. 1) абярыце падменю настройкі таймера аўтаматычнага адключэння і націсніце кнопку 3 (рис. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 ці 5 (рис. 1) абярыце час аўтаматычнага адключэння (5, 10, 30 мін або OFF (Выкл.)) і націсніце кнопку 3 (рис. 1) для пацверджання выбару. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рис. 1).

Выбар месца захавання здымкаў

Выява на дысплеі	Настройка
	Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце падменю захоўванне і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 ці 5 (рыс. 1) абярыце месца захавання: унутраная памяць (Internal) або карта памяці (SD card) і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для пацверджання выбару. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1). Заўвага: Калі абрана захаванне выяў на карце памяці, а карта памяці не ўсталявана, то па змаўчанні выявы будуць захоўвацца на ўнутраную памяць прыбора.

Фарматаванне

Выява на дысплеі	Настройка
	Націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў меню. Кнопкамі 4 або 5 (рыс. 1) абярыце падменю фарматаванне і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для ўваходу ў падменю. Кнопкамі 4 ці 5 (рыс. 1) абярыце памяць, якую трэба фарматаваць і націсніце кнопку 3 (рыс. 1) для пацверджання выбару. Далей, кнопкамі 3 ці 2 (рыс. 1) пацвердзіце ці адмяніце фарматаванне. Пры пацверджанні фарматавання ўсе дадзеныя з памяці будуць выдалены. Для вяртання ў асноўнае меню выкарыстоўвайце кнопку 2 (рыс. 1).

6.8. Устаноўка карты памяці SD

Усталяванне карты SD неабходна вырабляць пры выключаным прыборы.

Усталюйце картку SD у слот карты памяці 8 (рыс. 1). На дысплеі будзе адлюстроўвацца значок карты памяці. Пры ўсталяванні карты памяці запіс выяў будзе аўтаматычна вырабляцца на карту памяці.

Калі на дысплеі не з'явіўся значок карты памяці, праверце правільнасць усталяўкі карты памяці. Фармат карты памяці FAT32.

6.9. Падключэнне USB кабеля

Кабель USB выкарыстоўваецца для перадачы файлаў на камп'ютэр і зарадкі элемента сілкавання прыбора (пры ўмове, што прыбор сілкуецца ад акумулятара 18650).

Перадача файлаў

Падлучыце прыбор да камп'ютэра з дапамогай USB кабеля. Кабель падлучаецца да прыбора з дапамогай раздыма 7 (рыс. 1). На дысплеі прыбора адлюстравана меню: толькі перадача файлаў (Storage only), перадача файлаў і зарадка (Storage and charge), толькі зарадка (Charge only). Кнопкамі 4 ці 5 (рыс. 1) абярыце толькі перадача файлаў або перадача файлаў і зарадка. Кнопкай 3 (рыс. 1) пацвердзіце выбар. Для адмены выбару націсніце кнопку 2 (рыс. 1). Пасля пацверджання выбару «толькі перадача файлаў» або «перадача файлаў і зарадка» на камп'ютэры адлюстравана дыск з памяццю прыбора. Выявы можна прагледзець або перамясціць у памяць камп'ютэра.

Заўвага: Хуткасць перадачы файлаў на камп'ютэр з карты памяці microSD, усталяванай у прыборы, не высокая. Для падвышэння хуткасці перадачы файлаў выміце карту памяці з прыбора і падлучыце да камп'ютэра на проста праз картрыдар.

Зарадка элемента сілкавання

Зарадка сілкавання магчыма толькі пры выкарыстанні акумулятара 18650. Падлучыце прыбор да зараднай прылады з дапамогай кабеля USB. На дысплеі прыбора абярыце пункт толькі зарадка (Charge only). Кнопкай 3 (рыс. 1) пацвердзіце выбар. На дысплеі адлюстравана значок зарадкі. Не падлучайце прыбор да зараднай прылады пры сілкаванні прыбора ад не зараджаных элементаў сілкавання тыпу AAA.

7. ТЭХНІЧНАЕ АБСЛУГОЎВАННЕ

Тэхнічнае абслугоўванне заключаецца ў ачыстцы прыбора ад забруджванняў, замене элемента сілкавання, а таксама ва ўхіленні няспраўнасцяў. Чысціце пыл з прыбора сціснутым паветрам або вільготнай сурвэткай, змочанай у неагрэсіўным мыйным сродку. Не выкарыстоўвайце растваральнікі і іншыя агрэсіўныя мыйныя сродкі для чысткі прыбора. Перыядычна, не радзей за адзін раз у год, неабходна рабіць праверку паказанняў прыбора ў аўтарызаваным сэрвісным цэнтры.

8. МАГЧЫМЫЯ НЯСПРАЎНАСЦІ І МЕТАДЫ ІХ УХІЛЕННЯ

Няспраўнасць	Магчымая прычына	Дзеянні па ўхіленні
Прыбор не ўключаецца	1. Цалкам разраджаны элемент сілкавання 2. Дрэжны кантакт элемента сілкавання з раздымам прыбора 3. Не выканана палярнасць пры ўстаноўцы элементаў сілкавання 4. Прыбор няспраўны	1. Заменіце элемент сілкавання 2. Аднавіце кантакт 3. Усталюйце элементы сілкавання, выконваючы палярнасць 4. Звярніцеся ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр

У выпадку выяўлення не пералічаных у спісе няспраўнасцяў звярніцеся ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр для дыягностыкі прыбора.

9. ПРАВІЛЫ ЗАХОЎВАННЯ І ТРАНСПАРЦІРОЎКІ

Захоўвайце і транспартуйце прыбор у арыгінальным пакаванні. Не дапушчаецца захоўванне прыбора з падлучанымі элементамі сілкавання. Пры працяглым невыкарыстанні прыбора адлучайце элемент сілкавання ад прыбора. Не падвешвайце прыбор механічным уздзеяннем (награванне, удары, моцныя вібрацыі, трапленне пылу, вільгаці і інш.). Захоўваецца прыбор у дыяпазоне тэмператур ад -20°C да $+70^{\circ}\text{C}$ і адноснай вільготнасці не больш за 80% (пры тэмпературы $+25^{\circ}\text{C}$).

10. УТЫЛІЗАЦЫЯ

Не выкідвайце выраб, яго кампаненты і элемент харчавання разам з бытавым смеццем. Утылізуйце выраб і яго кампаненты згодна з дзейнымі правіламі па ўтылізацыі прамысловых адходаў.

11. ТЭРМІН СЛУЖБЫ

Выраб адносіцца да бытавога класа. Тэрмін службы 5 гадоў.

12. ДАДЗЕННЯ АБ ВЫТВОРЦЫ, ІМПАРЦЕРЫ І СЕРТЫФІКАЦЕ

Дадзеныя аб вытворцы, імпарцёры, афіцыйным прадстаўніку, інфармацыя аб сертыфікацыі або дэкларацыі, а таксама інфармацыя аб даце вытворчасці, знаходзіцца ў дадатку №1 да Пашпарце вырабы.

13. ГАРАНТЫЙНЫЯ АБАВЯЗАЦЕЛЬСТВЫ

Гарантыйны тэрмін на выраб складае 24 месяцы з моманту продажу Спажыўцу.

Тэрмін службы інструмента і камплектуючых вырабаў усталёўваецца вытворцам і паказаны ў пашпарце вырабы.

На працягу гарантыйнага тэрміну пакупнік мае права на бясплатнае выпраўленне няспраўнасцяў, якія сталі наступствам вытворчых дэфектаў. Рамонт і экспертызу тавару, пры выяўленні заганы, робяць толькі ў аўтарызаваных сэрвісных цэнтрах, актуальны пералік якіх можна знайсці на сайце

<https://elitech-tools.ru/sections/service>

Гарантыйны рамонт выконваюць пасля прад'яўлення дакумента набыцця і гарантыйнага талона, а пры адсутнасці - тэрмін пачатку гарантыі адлічваецца са дня выпуску вырабу.

Замененыя па гарантыі дэталі пераходзяць ва ўласнасць майстэрні.

Гарантыйнае абслугоўванне не распаўсюджваецца на вырабы, дэфекты якіх узніклі з прычыны:

- парушэнні ўмоў і правілаў эксплуатацыі, захоўвання і/або транспартавання вырабу, а таксама пры адсутнасці або частковай адсутнасці, або пашкоджанні маркіравальнай шыльдачкі і/або серыйнага нумара вырабу;
- эксплуатацыі вырабу з прыкметамі няспраўнасці (падвышаны шум, вібрацыя, моцны нагрэў, нераўнамернае кручэнне, страта магутнасці, зніжэнне аба-

ротаў, моцнае іскрэненне, пах гару, нехарактэрны выхлап);

- механічных пашкоджанняў (расколін, сколаў, увагнутасцяў, дэфармацый і г.д.);
- пашкоджанняў, выкліканых уздзеяннем агрэсіўнага асяродку, высокіх тэмператур ці іншых вонкавых фактараў, пры карозіі металічных частак;

- пашкоджанняў, выкліканых моцным унутраным або знешнім забруджваннем, трапленнем у выраб іншародных прадметаў і вадкасцяў, матэрыялаў і рэчываў, запарушванне вентыляцыйных каналаў (адтулін), алейных каналаў, а таксама пашкоджанняў, якія выніклі з прычыны перагрэву, няправільнага захоўвання, неналежнага догляду;

- натуральнага зносу апорных дэталей, тых, якія труцца, дэталей перадаткавых механізмаў і матэрыялаў,

- ўмяшальніцтва ў працу або пашкоджання лічыльніка мотагадзін.

- перагрузкі ці няправільнай эксплуатацыі. Безумоўнымі прыкметамі перагрузкі вырабу з'яўляюцца (але гэта не вычарпальныя прыкметы): праяўленне пабегласці колераў, адначасовае вывадзенне з ладу спалучаных ці паслядоўных дэталей, напрыклад ротара і статара, вывадзенне з ладу шасцерні рэдуктара і якара, першаснай абмоткі трансфарматара, дэфармацыя ці аплаўленне дэталей, ці дратоў электрарухавіка пад уздзеяннем высокай тэмпературы, а таксама з прычыны неадпаведнасці параметраў электрасеткі паказанаму ў табліцы наміналаў для дадзенага вырабу;

- выхаду са строю зменных прыстасаванняў (зорчак, ланцугоў, шын, фарсунак, дыскаў, нажаў кустарэзаў, газонакасілак і трымераў, лёскі і трымерных гапловак, ахоўных кажухоў, акумулятараў, свечак запальвання, паліўных і паветраных фільтраў, рамянёў, фільтраў зварачных наканечнікаў, штангаў, пісталетаў і насадак для мыек высокага ціску, элементаў нацяжэння і мацавання (балтоў, гаек, фланцаў), паветраных фільтраў і да т.п.), а таксама няспраўнасці вырабу, выкліканыя гэтымі відамі зносу;

- невыканання патрабаванняў да складу і якасці паліўнай сумесі, што пацягнула вывадзенне з ладу поршневай групы (заляганне поршневага кольца і/або наяўнасць драпін і задранасцяў на ўнутранай паверхні цыліндру і паверхні поршня, разбурэнне або аплаўленне апорных падшыпнікаў шатуна і поршневага пальца);

- недастатковай колькасці алею ці не адпаведнасцю тыпу алею ў картары кампрэсараў, 4-х тактавых рухавікоў (наяўнасць драпін і задранасцяў на шатунах, каленвале, нават пры наяўнасці датчыка ўзроўня алею);

- выйсця з ладу расходных і хутказношальных дэталей, зменных прыстасаванняў і камплектуючых (стартары, прывадныя шасцерні, накіравальныя ролікі, прывадныя рамяні, колы, гумовыя амартызатары, ушчыльняльнікі, сальнікі, стужка тормазу, ахоўныя кажухі падпальных электродаў, тэрмапары шчоткі, кіроўныя зорчкі, зварачная фаерка (соплы, наканечнікі і накіравальныя каналы), ствалы, клапаны мыек высокага ціску, і т. п.), а гэтак жа на няспраўнасці вырабу, выкліканыя гэтымі відамі зносу;

- умяшанні з пашкоджаннем шліцоў крапежных элементаў, пломбаў, ахоўных

стыкераў і да т.п.;

Гарантыя не распаўсюджваецца:

- на выраб, у канструкцыю якога былі ўнесены змяненні і дапаўненні;
- на вырабы бытавога прызначэння, якія выкарыстоўваюцца для прадпрымальніцкай дзейнасці або ў прафесійных, прамысловых мэтах (згодна з прызначэннем у інструкцыі па эксплуатацыі);
- На прафілактычнае і тэхнічнае абслугоўванне вырабу (змазку, прамыванне, чыстку, рэгуляванне і г.д.);
- Няспраўнасці вырабу, якія ўзніклі з прычыны выкарыстання прылады, спадарожных і запасных частак, якія не з'яўляюцца арыгінальнымі.



ГАРАНТЫЙНЫ ТАЛОН

Найменне вырабу: _____
 Мадэль: _____
 Артыкул мадэлі: _____
 Дата выпуску: _____
 Серыйны нумар: _____
 Дата продажу: _____

Штамп гандлёвай арганізацыі:



АДРЫЎНЫ ТАЛОН № _____
 (запоўняецца супрацоўнікам сэрвіснага цэнтра)

Дата прыёмкі _____

Сэрвісны цэнтр _____

Нумар заказу-нараду _____

Дата выдачы _____

Подпіс кліента _____

Штамп сэрвіснага цэнтра

АДРЫЎНЫ ТАЛОН № _____
 (запоўняецца супрацоўнікам сэрвіснага цэнтра)

Дата прыёмкі _____

Сэрвісны цэнтр _____

Нумар заказу-нараду _____

Дата выдачы _____

Подпіс кліента _____

Штамп сэрвіснага цэнтра

АДРЫЎНЫ ТАЛОН № _____
 (запоўняецца супрацоўнікам сэрвіснага цэнтра)

Дата прыёмкі _____

Сэрвісны цэнтр _____

Нумар заказу-нараду _____

Дата выдачы _____

Подпіс кліента _____

Штамп сэрвіснага цэнтра



ҚҰРМЕТТІ САТЫП АЛУШЫ!

ELITECH өнімдерін таңдағаныңыз үшін алғыс айтамыз! Сізге осы нұсқаулықпен мұқият танысып, қауіпсіздік шаралары, жабдықты пайдалану және техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды мұқият орындауға кеңес береміз.

Нұсқаулықтағы ақпарат нұсқаулықты шығару кезіндегі техникалық сипаттамаларға негізделген.

Осы паспорт өнімді сенімді және қауіпсіз пайдалану үшін қажетті және жеткілікті ақпаратты қамтиды.

Өнімді жетілдіру жөніндегі тұрақты жұмысқа байланысты өндіруші қосымша ескертусіз пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігіне әсер етпейтін оның конструкциясын өзгерту құқығын өзіне қалдырады.

МАЗМҰНЫ

1. Құрылғының қолданылу мақсаты.....	44
2. Техникалық қауіпсіздік ережелері	44
3. Техникалық сипаттамалары	45
4. Жиынтықталуы	46
5. Құрылғының сипаттамасы	46
6. Құрылғымен жұмыс.....	47
7. Техникалық қызмет көрсету.....	55
8. Ықтимал ақаулар және оларды жою әдістері	56
9. Тасымалдау мен сақтау	56
10. Көдеге жарату.....	56
11. Қызмет мерзімі	56
12. Өндіруші, импорттаушы және сертификат туралы мәліметтер...	57
13. Кепілдік міндеттемелері.....	57

1. МАҚСАТЫ

Жылуға ден қойғыш инфрақызыл спектрде қашықтықтан жанаспайтын температураны өлшеуге және түрлі-түсті дисплейде зерттеу объектісінің беттеріндегі температураның таралуын визуализациялауға арналған құрылғы. Құрылғы өлшенген/қосымша деректермен бірге көрінетін және инфрақызыл кескіндерді түсіруге және алынған деректерді кейіннен талдау, сондай-ақ есеп беру үшін оларды жад картасына сақтауға мүмкіндік береді. Жылуға ден қойғыш құрылғысы жанасу арқылы өлшеу қиын немесе қауіпті заттардың бетінің температурасын өлшеуге мүмкіндік береді, мысалы, тірі заттар, жету қиын және стерильді заттарды өлшейді.

2. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ЕРЕЖЕЛЕРІ

Құрылғыны қолданар алдында корпусының тұтастығын тексеріңіз. Корпус зақымдалған болса, құрылғыны пайдаланбаңыз.

Лазер сәулесін өзіңіздің немесе басқалардың көзіне бағыттамаңыз. Бұл көздің тордың күйіп қалуына және тұрақты көру қабілетінің жоғалуына әкелуі мүмкін.

Өлшеу ауқымынан тыс екені белгілі заттардың температурасын өлшемеңіз.

Құрылғыны ылғалға ұшыратпаңыз.

Қоршаған орта температурасы күрт өзгерген жағдайда, құрылғыны қолданбас бұрын оны тұрақтандыру және ықтимал конденсацияны кептіру үшін кем дегенде 30 минут ұстау қажет.

Құрылғыны температурасы жоғары жерде қалдырмаңыз.

Құрылғы батареясын зарядтау үшін USB кабелін құрылғы 18650 литий-ионды аккумулятормен қуатталғанда ғана пайдаланыңыз. AAA батареялары қайта зарядталмайды және оларды зарядтаса олар бұзылады.

Шекті күй өлшемдері

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Құрылғы корпусына механикалық зақым келсе, батарея бөлімі немесе батареялардың өздері зақымдалса, құрылғыны дереу өшіріп, батареяларды шығарып, ақаулықты жою керек.

3. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

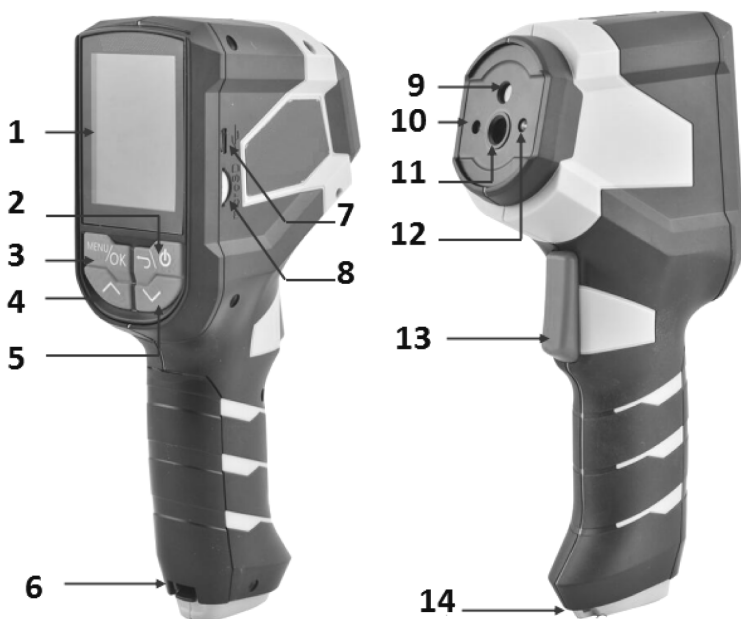
1-кесте

КӨРСЕТКІШТЕРІ / МОДЕЛЬДЕР	ИТ 1000ТВ
Температураны өлшеу диапазоны, °C	-50-дан +200-қа дейін
Дәлдік, % / °C	± 3/± 3
Жауап беру уақыты, мс	250
Дисплей	2,4" TFT LCD
Дисплей ажыратымдылығы	240x320
Көрінетін кескін ажыратымдылығы, пиксель.	300000
Температураға сезімталдық, мк	200
Спектрлік диапазон, мкм	8 -14
Детектор өлшемі, пиксел	32x32
Жылулық эмиссия	0,01 - 1
Кадрды жаңарту жиілігі, Гц	≤6
Көру бұрышы, градус	33
Фокус ұзындығы	тұрақты
Түс палитрасы	Ыстық металл, кемпірқосақ, сұр градация
Кескінді қарау опциялары	0% (тек инфрақызыл), инфрақызыл және визуалды синтез 25%, 50%, 75%, 100% (тек визуалды)
Сәулелендіру коэффициентін түзету	бар
Фон температура көрсеткіштің компенсациясы	бар
Ортасында температура белгісі бар ыстық және суық нүктелер арасындағы температура диапазоны	автоматты түрде
Сақтау алдында суретке түсіру функциясы	бар
Кірістірілген жад, МБ	8
Файл пішімі	bmp
Жад картасын қолдау	Micro SD
Жад картасының максималды сыйымдылығы, ГБ	32
Файлдарды тасымалдау үшін компьютерге қосылу	бар
Қуат	3x1,5В AAA / 1x3,7В Li-Ion (тип 18650)
Пайдалану температурасы, °C	-10-дан +40-қа дейін
Сақтау температурасы, °C	-20-дан +70-қа дейін
Сыртқы өлшемдері, мм	210x60x101
Салмағы, г	220

4. ЖИЫНТЫҚТАЛУЫ

1. Жылуға ден қойғыш	– 1 дана
2. USB кабелі	– 1 дана
3. Li-Ion тип 18650 аккумуляторы	– 1 дана
4. AAA қуат элементіне арналған ауыстырғыш	– 1 дана
5. Қуат элементі AAA	– 3 дана
6. Қол бауы	– 1 дана
7. Төлқұжат өнімдері	– 1 дана
8. Іс	– 1 дана

5. ҚҰРЫЛҒЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

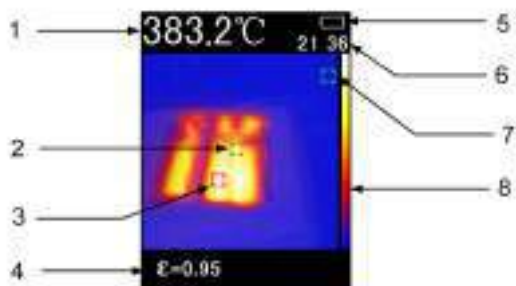


1-сурет

1. Дисплей
2. Құрылғыны қосу/өшіру / алдыңғы мәзірге оралу / галереяға кіру түймесі
3. Мәзір/Растау түймесі
4. Жоғары қарай жылжу/ артқы жарық диодты қосу түймесі
5. Төмен қарай жылжу / лазерлік көрсеткішті қосу түймелері
6. Қуат элементі бөлігінің қақпағы

7. MicroUSB қосқышы
8. MicroSD картасы ұясы
9. Бейнекамера
10. Лазерлік сәулелендіргіш
11. Инфрақызыл объектив
12. Жарық диодты артқы жарығы
13. Шүріппе (суретті фиксациялау)
14. Білезікті бекітуге арналған тесік

Дисплейдегі көрсеткіш



1. Орталық нүкте температурасының көрсеткіші
2. Орталық нүкте
3. Ыстық нүкте
4. Жылу шығару коэффициенті
5. Қуат элементі зарядының көрсеткіші
6. Ағымдағы уақыт
7. Суық нүкте
8. Түс палитрасы

2-сурет

6. ҚҰРЫЛҒЫМЕН ЖҰМЫС

6.1. Құрылғыны жұмысқа дайындау

Құрылғыны қаптамадан алыңыз.

Қуат элементі бөлімінің қаппағын ашып, дұрыс полярлықты сақтай отырып, қуат элементін орнатыңыз.

6.2. Құрылғыны қосу/өшіру

2 түймешігін басыңыз (1-сурет). Құрылғы қосылады. Негізгі интерфейс цифрлық дисплейде көрсетіледі.

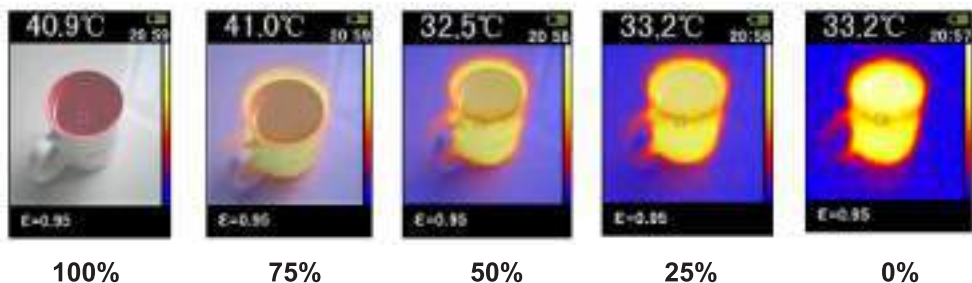
6.3. Суретті түсіру және сақтау

2-құрылғының орталық нүктесін (2-сурет) қызықтыратын нысанға бағыттаңыз. Шүріппені 13 бір рет басыңыз (1-сурет). Барлық өлшенген параметрлері бар кескін дисплейде жазылады. Кескінді құрылғы жадына сақтау үшін «Сақтау» қойындысын басыңыз, бас тарту үшін «Болдырмау» қойындысын басыңыз.

Ескерту! Кескінді құрылғының жадына сақтауға кететін уақыт 5 секундтан астам уақытқа созылса, бұл құрылғы жады толы дегенді білдіреді. Кескінді сақтау жылдамдығын арттыру үшін қажет емес кескіндерді жадтан жойыңыз.

6.4. Көрсету режимдері

4 және 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланып, инфрақызыл кескіннің қабаттасу режимін 0%-дан 100%-ға дейін реттеңіз (3-сурет).



6.5 Лазер көрсеткішін және жарық диодты артқы жарығын қосу/өшіру.

Лазерлік көрсеткішті қосу үшін 5 түймешігін (1-сурет) 2 секундтан артық басып тұрыңыз.

Жарық диодты жарықтандыруды қосу үшін 4 түймешігін (1-сурет) 2 секундтан артық басып тұрыңыз.

Лазер көрсеткішін және жарық диодты артқы жарығын өшіру үшін сәйкес түймелерді 2 секунд басып тұрыңыз.

Ескерту! Close Focus режимін таңдаған кезде лазерлік нүкте дисплейдегі орталық нүктемен тураланбайды.

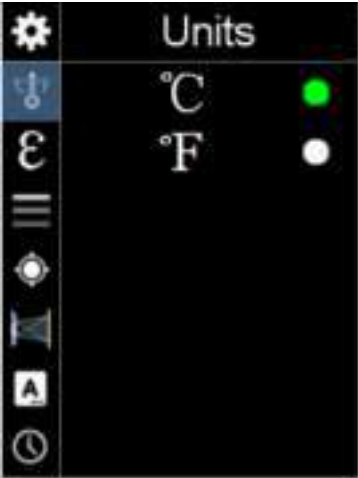
6.6. Суреттерді көру/жою

Сақталған кескіндер галереясына кіру үшін 2 түймешігін (1-сурет) басыңыз. 4 және 5 пернелерін пайдаланып (1-сурет) қажетті кескінді таңдаңыз. Кескінді жою үшін «Жою» қойындысын басыңыз, содан кейін жоюды растау үшін «Иә» түймесін басыңыз. Бас тарту және негізгі интерфейске шығу үшін «Болдырмау» қойындысын басыңыз.

6.7. Мәзір

Параметрлер мәзіріне кіру үшін 3 пернесін басыңыз (1-сурет). Мәзір опциясын таңдау үшін 4 және 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз, содан кейін ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Алдыңғы мәзірге шығу үшін 2 түймешігін басыңыз (1-сурет).

Температура бірлігін таңдау

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Температура бірлігін таңдау үшін ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін қайтадан басыңыз (1-сурет). Өлшем бірлігін (°C немесе °F) таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз. Таңдауыңызды растау үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Шығару қабілетінің мәнін орнату

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Барлық объектілер жылу энергиясын шығарады. Шығарылатын энергия мөлшері бетінің температурасына және объектінің сәуле шығару қабілетіне байланысты. Құрылғы сәулеленудің қарқындылығын өлшейді және оны объектінің температуралық мәндерін есептеу үшін пайдаланады. Бір температурада беттері әртүрлі заттар әртүрлі мөлшерде жылу энергиясын шығарады. Көптеген заттар мен материалдар, мысалы, боялған металдар, ағаш, су, былғары, мата, жылу сәуле шығару коэффициенті жоғары (0,9 немесе одан да көп) және жылу сәуле шығару коэффициенті 0,6-дан төмен жылтыр беттерге және боялмаған металдарға қарағанда көбірек энергия шығарады. Эмиссивтілікті реттеу құрылғыға осы мүмкіндікті есепке алуға және өлшеу қателігін азайтуға мүмкіндік береді. Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) термиялық эмиссияны орнатуға арналған ішкі мәзірді таңдау үшін пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін (1-сурет) басыңыз. Жылулық сәулелену коэффициентінің мәнін 0,01-ден 1-ге дейін орнату үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз. Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Өртүрлі материалдардың жылу сәуле шығару коэффициенті

2-кесте

Материал	Сәулелендіру коэффициенті	Материал	Сәулелендіру коэффициенті	Материал	Сәулелендіру коэффициенті
Алюминий	0,30	Мұздатылған тағам	0,90	Адам терісі	0,98
Асбест	0,95	Ыстық тамақ	0,93	Пластик	0,95
Асфальт	0,95	Шыны	0,85	Резеңке	0,95
Жез	0,50	Мұз	0,98	Қар	0,90
Кірпіш	0,90	Темір кені	0,70	Болат	0,80
Көміртек	0,95	Қорғасын	0,50	Қағаз	0,95
Бетон	0,95	Май	0,94	Су	0,93
Мыс	0,95	Бояу	0,93	Ағаш	0,94
Базальт	0,70	Гипс	0,85	Құм	0,90
Керамика	0,95	Әктас	0,98	Тоқыма	0,94

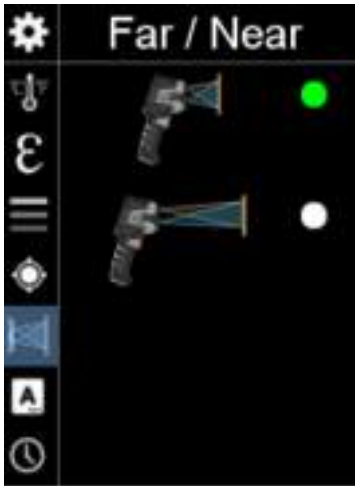
Түс палитрасын орнату

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Дұрыс таңдалған түстер палитрасы анық және ақпараттылығы жоғары суретті алуға мүмкіндік береді. 1. Ыстық металл палитрасы төмен және жоғары температура арасындағы термиялық контрастты көрсету қажет болған жағдайларда қолданылады. 2. Кемпіркосақ палитрасы - жоғары контрастты түстер кешені. 3. Сұр реңк егжей-тегжейлерді жақсырақ көрсету үшін оңтайлы сызықтық түсті көрсетуді қамтамасыз етеді Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Түс палитрасының параметрлері ішкі мәзірін таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Түс палитрасын (ыстық металл, кемпіркосақ, сұр реңк) таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз. Таңдауыңызды растау үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Максималды және ең төменгі температурасы бар нүктелер үшін маркерлер

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Қоңыр маркер орталық нүктені көрсетеді. Жасыл маркер ең төменгі температурасы бар нүктені көрсетеді. Қызыл маркер ең жоғары температурасы бар нүктені көрсетеді. Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Температура маркерінің параметрлері ішкі мәзірін таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін (1-сурет) басыңыз. Дисплейде көрсетілетін маркерді таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және таңдауды растау үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Бір, екі немесе барлық маркерлерді бірден таңдауға болады. Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Фокус ұзындығын орнату

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Фокус ұзындығы параметрінің ішкі мәзірін таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Фокус аралығын таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және таңдауды растау үшін 3 түймесін (1-сурет) басыңыз. Нысаннан 0-ден 15 см-ге дейінгі қашықтықта өлшеу үшін жақын фокустық қашықтықты пайдаланыңыз. Нысанға 15 см немесе одан да көп қашықтықта өлшеу үшін алыс фокустық аралықты пайдаланыңыз. Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Мәзір тілінің параметрлері

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Тіл параметрлері ішкі мәзірін таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін (1-сурет) басыңыз. Тілді (ағылшын немесе қытай) таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және таңдауыңызды растау үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Күн мен уақыт параметрлері

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Күн мен уақытты орнату үшін ішкі мәзірді таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Сағатты орнату үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз. Содан кейін минуттарға өту үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Барлық күн мен уақыт параметрлерін конфигурациялаңыз. Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Жарықтық параметрлерін көрсету

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Дисплей жарықтығын реттеуге арналған ішкі мәзірді таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймесін (1-сурет) басыңыз. Дисплей жарықтығын реттеу үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз. Содан кейін минуттарға өту үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Барлық күн мен уақыт параметрлерін конфигурациялаңыз. Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет). Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Ұйқы таймерінің параметрлері

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Автоматты өшіру таймерін орнату үшін ішкі мәзірді таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Автоматты өшіру уақытын (5, 10, 30 минут немесе OFF ӨШІРУЛІ) таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және таңдауды растау үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

Суреттер үшін сақтау орнын таңдау

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Сақтау ішкі мәзірін таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін (1-сурет) басыңыз. Сақтау орнын таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз: ішкі жад (ішкі) немесе жад картасы (SD картасы) және таңдауды растау үшін 3 түймешігін (1-сурет) басыңыз. Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет). Ескертпе: Суреттерді жад картасында сақтауды таңдасаңыз және орнатылған жад картасы болмаса, әдепкі бойынша кескіндер құрылғының ішкі жадына сақталады.

Пішімдеу

Кескінді көрсету	Параметрлер
	Мәзірге кіру үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Пішімдеу ішкі мәзірін таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және ішкі мәзірге кіру үшін 3 түймешігін (1-сурет) басыңыз. Пішімдеу қажет жадты таңдау үшін 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз және таңдауды растау үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Содан кейін пішімдеуді растау немесе бас тарту үшін 3 немесе 2 түймелерін (1-сурет) пайдаланыңыз. Пішімдеу расталған кезде жадтағы барлық деректер жойылады. Негізгі мәзірге оралу үшін 2 түймешігін пайдаланыңыз (1-сурет).

6.8. SD жад картасын орнату

SD картасын құрылғы өшірілген кезде орнату керек.

SD картасын жад картасының 8 ұясына салыңыз (1-сурет). Дисплейде жад картасы белгішесі пайда болады. Жад картасын салған кезде суреттер жад картасына автоматты түрде жазылады.

Дисплейде жад картасы белгішесі пайда болмаса, жад картасының дұрыс салынғанын тексеріңіз. Жад картасының форматы FAT32.

6.9. USB кабелін қосу

USB кабелі файлдарды компьютерге тасымалдау және құрылғының аккумуляторын зарядтау үшін пайдаланылады (құрылғы 18650 батареясынан қуат алған жағдайда).

Файлдарды тасымалдау

Құрылғыны компьютерге USB кабелі арқылы қосыңыз. Кабель құрылғыға 7 қосқышы арқылы қосылған (1-сурет). Құрылғы дисплейінде мәзір көрсетіледі: тек файлды тасымалдау (Storage only), файлды тасымалдау және зарядтау (Storage and charge), тек зарядтау (Charge only). 4 немесе 5 түймелерін (1-сурет) тек файлды тасымалдауды немесе файлды тасымалдауды және зарядтауды таңдаңыз. Таңдауыңызды растау үшін 3 түймешігін (1-сурет) пайдаланыңыз. Таңдаудан бас тарту үшін 2 түймешігін басыңыз (1-сурет). «Тек файлды тасымалдау» немесе «файлдарды тасымалдау және зарядтау» таңдауын растағаннан кейін компьютерде құрылғы жады бар диск көрсетіледі. Кескіндерді көруге немесе компьютердің жадына тасымалдауға болады.

Ескертпе: Құрылғыда орнатылған microSD жад картасынан файлдарды компьютерге тасымалдау жылдамдығы жоғары емес. Файлдарды тасымалдау жылдамдығын арттыру үшін жад картасын құрылғыдан шығарып, оны картаны оқу құрылғысы арқылы тікелей компьютерге қосыңыз.

Батареяны зарядтау

Қуат элементін тек 18650 аккумуляторды пайдаланған кезде зарядтауға болады. Құрылғыны USB кабелі арқылы зарядтағышқа қосыңыз. Құрал дисплейінде Тек зарядтау опциясын таңдаңыз. Таңдауыңызды растау үшін 3 түймешігін (1-сурет) пайдаланыңыз. Дисплейде зарядтау белгішесі пайда болады. Құрылғыны қайта зарядталмайтын AAA батареяларынан қуаттандыру кезінде құрылғыны зарядтағышқа қоспаңыз.

7. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Техникалық қызмет көрсету құрылғыны кірден тазалаудан, батареяны ауыстырудан және ақауларды жоюдан тұрады. Құрылғының шаңын қысылған ауамен немесе агрессивті емес жуғыш затқа малынған дымқыл шүберекпен тазалаңыз. Құрылғыны тазалау үшін еріткіштерді немесе басқа агрессивті тазалау құралдарын пайдаланбаңыз. Мерзімді түрде жылына кемінде бір рет уәкілетті қызмет көрсету орталығында құрылғы көрсеткіштерін тексеру қажет.

8. ЫҚТИМАЛ АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ

Ақау	Мүмкін себеп	Түзеу әрекеттері
Құрылғы қосылмайды	1. Толық заряды біткен батарея 2. Батареяның құрылғы қосқышымен нашар байланысы 3. Батареяларды орнату кезінде полярлық байқалмайды. 4. Құрылғы ақаулы	1. Батареяны ауыстырыңыз 2. Қайта қосыңыз 3. Полярлықты сақтай отырып, батареяларды орнатыңыз 4. Уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз

Тізімде көрсетілмеген ақаулар анықталса, құрылғыны диагностикалау үшін уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

9. САҚТАУ ЖӘНЕ ТАСЫМАЛДАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

Құрылғыны түпнұсқалық қаптамасында сақтаңыз және тасымалдаңыз. Құрылғыны батареялары қосылған күйде сақтауға рұқсат етілмейді. Құрылғыны ұзақ уақыт пайдаланбаған кезде, батареяны құрылғыдан ажыратыңыз. Құрылғыны механикалық әсерлерге (жылу, соққы, күшті тербеліс, шаң, ылғал және т.б.) ұшыратпаңыз. Құрылғыны -20°C-тан +70°C-қа дейінгі температура диапазонында және 80%-дан аспайтын салыстырмалы ылғалдылықта (+25°C температурада) сақтаңыз.

10. КӘДЕГЕ ЖАРАТУ

Өнімді, оның құрамдас бөліктерін және батареяны тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз. Өнімді және оның құрамдас бөліктерін өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату жөніндегі қолданыстағы ережелерге сәйкес кәдеге жаратыңыз.

11. ҚЫЗМЕТ МЕРЗІМІ

Өнім тұрмыстық сыныпқа жатады. Қызмет мерзімі 5 жыл.

12. ӨНДІРУШІ, ИМПОРТТАУШЫ ЖӘНЕ СЕРТИФИКАТ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Өндіруші, импорттаушы, ресми өкіл туралы деректер, сертификат немесе декларация туралы ақпарат, сондай-ақ өндіріс күні туралы ақпарат өнімнің төлқұжатында №1 қосымшада көрсетілген.

13. КЕПІЛДІК МІНДЕТТЕМЕЛЕРІ

Өнімнің кепілдік мерзімі тұтынушыға сатылған сәттен бастап 24 айды құрайды.

Құрал-саймандар мен компоненттердің қызмет ету мерзімін өндіруші белгілейді және өнімнің паспортында көрсетілген.

Кепілдік мерзімі ішінде сатып алушы өндірістік ақаулардың салдары болған ақауларды тегін түзеуге құқылы. Кемшілігі анықталған жағдайда тауарды са- раптау мен жөндеу тек авторизацияланған сервистік орталықтарда жүргізіледі, олардың өзекті тізімін <https://elitech-tools.ru/sections/service> сайтынан табуға болады

Кепілдік жөндеу сатып алу құжаты мен кепілдік талонын көрсетілгенде жүргізіледі, ол болмаған жағдайда - кепілдіктің басталу мерзімі өнім жасалған күннен бастап есептеледі.

Кепілдік бойынша ауыстырылатын бөлшектер шеберхананың меншігіне өтеді.

Кепілдік қызмет көрсету келесі кемшіліктер нәтижесінде пайда болған өнімдерге қолданылмайды:

- өнімді пайдалану, сақтау және/немесе тасымалдау шарттары мен ережелерін бұзу, сондай-ақ өнімнің таңбалау тақтайшасы және/немесе сериялық нөмірі болмаған немесе ішінара болмаған немесе бүлінген кезде;

- ақаулық белгілері бар өнімді пайдалану (шуы, дірілі жоғарылауы, қатты қызуы, біркелкі емес айналуы, қуатының жоғалуы, айналымның төмендеуі, қатты ұшқындауы, күйік иісі, өзіне тән емес газ шығуы) механикалық зақымдану (жарықтар, жарықшақ, ойықтар, деформациялар және т. б.);

- коррозиялық ортаның, жоғары температураның немесе металл бөліктерінің коррозиясы кезінде басқа сыртқы факторлардың әсерінен болатын зақым;

- қатты ішкі немесе сыртқы ластанудан, бұйымға бөгде заттар мен сұйықтықтардың, материалдар мен заттардың түсуінен, желдеткіш арналардың (саңылаулардың), май арналарының бітелуінен, сондай-ақ қызып кетуден, дұрыс сақтамаудан, тиісті күтімнің болмауынан туындаған зақымданулардан туындаған зақымдар;

- тірелетін, үйкелетін, берілісті бөлшектері мен материалдарының табиғи тозуы,

- мотосағат есептегішінің жұмысына араласу немесе зақымдануы.

шамадан тыс жүктеме немесе қате қолдану. Өнімнің шамадан тыс жүкте-луінің шартсыз белгілеріне мыналар жатады (бірақ олармен шектелмейді): тү-

стерінің құбылуы, ротор мен статор сияқты түйісетін немесе кезектесетін бөлшектердің бір мезгілде істен шығуы, редуктор мен зәкірдің тегершігінің, трансформатордың бастапқы орамасы, бөлшектердің істен шығуы, бұйымның тораптарының немесе электр қозғалтқышының сымдарының жоғары температураның әсерінен, сондай-ақ өнімнің кестеде көрсетілген номиналдар электр желісі параметрлерінің шартына сай болмауынан деформациялануы немесе балқуы

- ауыстырылатын құрылым бөлшектерінің істен шығуы (жұлдызшалар, шынжырлар, шиналар, саптамалар, дискілер, бұтақесу пышақтары, шөп шабатын машиналар мен триммерлер, қармақ бауы мен триммер бастары, қорғаныс қаптамалары, аккумуляторлар, отын және ауа сүзгілері, белбеулер, аралау пышағы, жұлдызшалар, цангалар, дәнекерлеу ұштары, құбыршектер, тапаншалар және жоғары қысымды жууға арналған саптамалар, кернеу және бекіту элементтері (болттар, сомындар, шентемірлер), ауа сүзгілері және т. б.), сондай-ақ тозудың осы түрлерінен туындаған бұйымның ақаулары;

- поршень тобының істен шығуына әкеп соққан отын қоспасының құрамы мен сапасына қойылатын талаптарды сақтамау (поршень сақинасының жатуы және/немесе цилиндрдің ішкі бетінде және поршень бетінде сызаттар мен бұзушылықтардың болуы, шатун мен поршень саусағының тірек мойынтіректерінің бұзылуы немесе балқуы);

- компрессорлар, 4 тактілі қозғалтқыштар картеріндегі май мөлшерінің жеткіліксіздігі немесе май түрінің сәйкес келмеуі (шатунда, иінді білікте, тіпті май деңгейінің датчигі болған кезде де сызаттар мен бөгеттердің болуы);

- Шығыс және тез тозатын бөлшектердің, ауыстырылатын құрылғылардың және компоненттердің істен шығуы (стартерлер, жетек берілістері, бағыттаушы роликтер, жетек белдіктері, дөңгелектер, резеңке амортизаторлар, тығыздағыштар, майлы тығыздағыштар, тежегіш таспа, қорғаныш қаптамалар, тұтандырғыш электродтар, термопаралар, іліністер, майлау, көмір щеткалары, жетекші жұлдызшалар, дәнекерлеу алауы (саптамалар, ұштар мен бағыттаушы арналар), діңгектер, жоғары қысымды жуу құралдарының клапандары және т. б.), сондай-ақ тозудың осы түрлерінен туындаған бұйымның ақаулары;

- бекіткіштердің, пломбалардың, қорғаныш жапсырмалардың және т. б. ой-макілтектерінің зақымдалуымен араласу.

Кепілдік қолданылмайды:

Құрылысына өзгерістер мен толықтырулар енгізілген өнімге;

- Кәсіпкерлік қызмет үшін немесе кәсіптік, өнеркәсіптік мақсаттарда пайдаланылатын тұрмыстық мақсаттағы өнімдерге (пайдалану жөніндегі нұсқаулықтағы мақсатқа сәйкес);

- Өнімнің профилактикалық және техникалық қызмет көрсетуге (майлау, жуу, тазалау, реттеу және т. б.)

- Түпнұсқа болып табылмайтын керек-жарақтарды, ілеспе және қосалқы бөлшектерді пайдалану нәтижесінде пайда болған бұйымның ақауларына.

КЕПІЛДІК ТАЛОНЫ

Өнімнің атауы: _____
 Моделі: _____
 Модель артикулі: _____
 Шығарылған күні: _____
 Сериялық нөмірі: _____
 Сату күні: _____

Сауда ұйымының мөрі:



ҮЗБЕЛІ ТАЛОН № _____
 (қызмет көрсету орталығымен толтырылады)

Қабылдау күні _____

Қызмет көрсету орталығы _____

Тапсырыс-өкімдеме нөмірі _____

Берілген күні _____

Клиенттің қолы _____

Қызмет көрсету орталығының мөрі

ҮЗБЕЛІ ТАЛОН № _____
 (қызмет көрсету орталығымен толтырылады)

Қабылдау күні _____

Қызмет көрсету орталығы _____

Тапсырыс-өкімдеме нөмірі _____

Берілген күні _____

Клиенттің қолы _____

Қызмет көрсету орталығының мөрі

ҮЗБЕЛІ ТАЛОН № _____
 (қызмет көрсету орталығымен толтырылады)

Қабылдау күні _____

Қызмет көрсету орталығы _____

Тапсырыс-өкімдеме нөмірі _____

Берілген күні _____

Клиенттің қолы _____

Қызмет көрсету орталығының мөрі





8 800 100 51 57

**Номер круглосуточной бесплатной горячей линии по РФ.
Вся дополнительная информация о товаре и сервисных
центрах на сайте
elitech.ru**

8 800 100 51 57

**Сэрвісны центрНомер кругласутачнай бясплатнай гарачай лініі па РФ.
Уся дадатковая інфармацыя аб тавары і сэрвісных
цэнтры на сайце
elitech.ru**

8 800 100 51 57

**Ресей Федерациясындағы тәулік бойғы ақысыз сенім телефонының қыз-
мет көрсету орталығы.
Өнім және қызмет көрсету туралы барлық қосымша ақпарат
сайттағы орталықтарда
elitech.ru**

8 800 100 51 57

**Ռուսաստանի Դաշնությունում շուրջօրյա անվճար թեժ գծի համարը:
Ապրանքի և սպասարկման կենտրոնների մասին բոլոր լրացուցիչ
տեղեկությունները կայքում
elitech.ru**