

**ADA INSTRUMENTS**



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

# **TEMPRO VISION 120**

Тепловизор

[adainstruments.com](http://adainstruments.com)

**TM.by**  
ONLINE STORE

<https://tm.by>  
Интернет-магазин

## ВВЕДЕНИЕ

Тепловизор ADA TemPro VISION 120 предназначен для измерения и визуализации распределения температур на поверхностях объекта исследования бесконтактным методом. Прибор позволяет фиксировать инфракрасное (ИК) изображения вместе с измеренными/дополнительными данными и сохранять их на карте памяти для последующего анализа полученных данных, а также составления отчетов.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Инфракрасное изображение

Инфракрасное разрешение .....	120×90
Спектральный диапазон .....	7.5~14 мкм
Частота обновления кадра .....	25Гц / 9Гц
Температурная чувствительность .....	60 мк
Фокусное расстояние .....	2.28mm/F1.13
Поле зрения (FOV) .....	50°×38°
Пространственное разрешение (IFOV) ....	7.6 mrad
Оптическое разрешение .....	130:1
Фокус .....	Фиксированный фокус

### Характеристики дисплея

Дисплей .....	2.4 дюйма (IPS technology, TFT)
Разрешение дисплея .....	240×320
Вид изображения .....	ИК
Цветовая палитра .....	6:White Hot, Iron Red, Hot Iron, Arctic, Rainbow 1, Rainbow 2

### Измерения

Диапазон измерения .....	-20°C-150°C, 100°C-400°C (Автоматическое переключение)
Точность .....	±2°C или ±2%, в зависимости от того, что больше (измеряемая температура ≥0°C, температура окружающей среды 15°C ~ 30°C)

Место измерения .....	Центр
Точки измерения .....	3 (включая максимальную и минимальную температуру)
Автоматическое отслеживание горячих и холодных точек .....	
Сигнал предупреждения .....	да

### Тип хранения

Носитель информации .....	TF карта (до 32G)
ИК изображение формат .....	JPG (120 x 90)

### Соединения и коммуникации

USB .....	TYPE-C TF Card slot
Лазерный указатель .....	да
Резьба для штатива .....	да

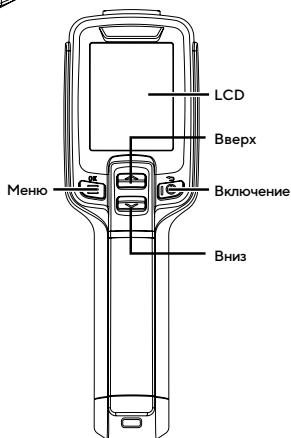
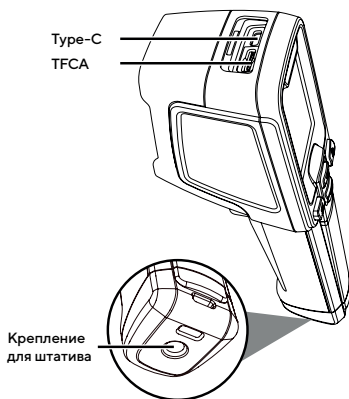
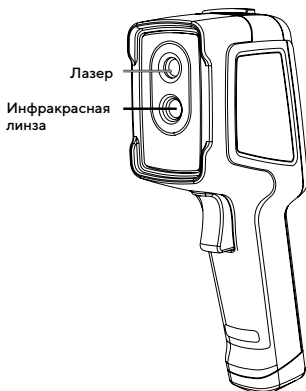
### Питание

Тип батареи .....	Li ion аккумулятор
Время работы (примерно) .....	до 8 часов
Время заряда (примерно) .....	до 2,5 часов

### Параметры окружающей среды

Рабочая температура .....	-10°C~50°C
Температура хранения .....	-40°C~70°C
Степень защиты .....	IP54
Вес .....	350г
Размер .....	194×61.5×76 мм

## ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПРОДУКЦИИ



## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

### Съемка

В интерфейсе наблюдения в реальном времени коротко нажмите кнопку “курок”, чтобы сделать снимок, а затем нажмите клавишу “☰”, чтобы сохранить фотографию, или клавишу “ⓧ”, чтобы удалить ее в соответствии с подсказкой на интерфейсе.



### Просмотр и удаление фото

1. Коротко нажмите на клавишу “☰” для доступа к интерфейсу меню.
2. Выберите столбец с фотографиями, нажимая клавиши “^” и “v”.
3. Коротко нажмите на клавишу “☰” для отображения интерфейса файла фотографий.
4. Коротко нажмите клавишу “☰”, чтобы просмотреть фотографию. Чтобы отобразить другую фотографию, нажимайте клавишу Вверх или вниз (при необходимости).
5. При необходимости коротко нажмите клавишу “☰” в интерфейсе предварительного просмотра фотографий, чтобы удалить фотографию.

### Экспорт файла

1. Откройте крышку USB в верхней части устройства.
2. Подключите USB-кабель к компьютеру.
3. Откройте папку на диске компьютера, выберите фотографию для экспорта, скопируйте ее на компьютер и просмотрите файл фотографии с помощью программного обеспечения для просмотра.
4. После завершения копирования отсоедините USB-кабель от компьютера.



## Установка параметров измерения температуры

Параметры измерения температуры будут влиять на точность измеряемой температуры, поэтому эти параметры должны быть установлены перед измерением.

1. Коэффициент излучения изменяется в зависимости от измеряемого объекта. Пользователь может выбрать обычно используемую предустановку коэффициента излучения в устройстве или настроить его.
2. Отраженная температура: влияние температуры окружающей среды на наблюдаемый в данный момент объект.

## ПРОЧЕЕ

### Сброс настроек и и форматирование карты SD

1. Откройте меню настройки-Сброс и нажмите клавишу "  " для подтверждения сброса.
2. Эта функция восстановит заводские настройки устройства по умолчанию. Пожалуйста, действуйте осторожно.
3. Откройте меню настройки - Форматирование SD-карты и нажмите клавишу "  ", чтобы подтвердить форматирование.
4. Эта функция сотрет все файлы на SD-карте, пожалуйста, действуйте осторожно.

### КОЭФФИЦИЕНТ ИЗЛУЧЕНИЯ ЧАСТО ВСТРЕЧАЕМЫХ ПРЕДМЕТОВ

Материал	Коэффициент излучения	Материал	Коэффициент излучения
Дерево.....	0.85	Ржавчина.....	0.8
Черная бумага.....	0.86	Медный лист.....	0.06
Вода .....	0.96	Гипс .....	0.75
Поликарбонат.....	0.8	Черный алюминий .....	0.95
Кирпич .....	0.75	Лак.....	0.9
Бетон .....	0.97	Кожа человека .....	0.98
Нержавеющая сталь.....	0.14	Резина.....	0.95
Купорос .....	0.78	Битум .....	0.96
Клейкая лента .....	0.96	Почва .....	0.93
Чугун.....	0.81	PVC-пластмасса.....	0.93
Алюминиевый лист .....	0.09		

## СВОДКА ЧАСТО ВСТРЕЧАЕМЫХ ВОПРОСОВ

Проблема	Причина	Меры устранения
Невозможно включить	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор
	Нет контакта в разъеме внешнего источника питания	Отключите внешний источник и подключить заново
	Срок службы аккумулятора истек	Замените на новый аккумулятор
Нечеткое инфракрасное изображение	Объектив запотел или загрязнился	Очистите объектив специальной салфеткой
Неправильное измерение температуры	Неправильная установка параметров, связанных с измерением температуры	Изменять установку параметров, или сбросить настройки

## **ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ, НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В КОНСТРУКЦИЮ, ВНЕШНИЙ ВИД И КОМПЛЕКТАЦИЮ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ**

**Всегда строго соблюдайте следующие меры предосторожности:**

1. Держите устройство как можно устойчивее, чтобы предотвратить тряску.
2. Не используйте устройство при недопустимых рабочих температурах. Храните устройство с соблюдением режима температуры хранения.
3. Не устанавливайте устройство рядом с сильными тепловыми излучателями, такими как солнце, лазеры и точечная сварка.
4. Не подвергайте устройство воздействию пыли или влаги. Не допускайте попадания брызг воды на устройство при использовании его в влажной среде. Закрывайте объектив, когда не пользуетесь устройством.
5. По окончании использования поместите устройство и все его аксессуары в чехол.
6. Не закрывайте никакие отверстия на устройстве.
7. Не бейте, не бросайте и не трясите устройство или его аксессуары, чтобы предотвратить повреждения.
8. Не разбирайте устройство, чтобы предотвратить его повреждения и потерю гарантии.
9. Не используйте SD-карту для других целей.
10. Не используйте устройство в условиях, превышающих его рабочую температуру, чтобы предотвратить возможные повреждения.
11. Не наносите растворитель или подобную жидкость на устройство и кабели, чтобы предотвратить возможные повреждения.

**Устройство питается от литий-ионной батареи, поэтому для**



## **его безопасного использования пользователи должны строго соблюдать следующие меры предосторожности:**

- Никогда не пытайтесь открыть или демонтировать аккумулятор.
- Не помещайте аккумулятор в среду с высокой температурой или рядом с высокотемпературными предметами.
- Не допускайте короткого замыкания аккумулятора.
- Не помещайте аккумулятор во влажную среду или в воду.
- При попадании вытекшей из батареи жидкости в глаза, немедленно промойте глаза чистой водой и обратитесь за медицинской помощью.
- Пожалуйста, зарядите аккумулятор, как указано в руководстве и следуйте инструкциям по зарядке и мерам предосторожности. Неправильная зарядка может привести к нагреву или повреждению аккумулятора или даже к травмам.
- Извлеките аккумулятор, если устройство не будет использоваться в течение длительного времени.

## **Ухаживайте за устройством, как описано ниже:**

- Неоптические поверхности: при необходимости используйте чистую и мягкую ткань для протирания неоптических поверхностей устройства.
- Оптические поверхности: избегайте загрязнения оптической поверхности объектива при использовании устройства, особенно избегайте прикосновения к объективу руками, так как пот на руках может оставить следы на объективе и вызвать разрушение оптического покрытия на поверхности линзы. Если поверхность оптической линзы испачкана, протрите ее специальной салфеткой для протирки линз.

## **Меры предосторожности при использовании аккумулятора:**

1. Аккумулятор можно заряжать повторно. Однако батарея является уязвимой частью. Если время работы устройства в режиме ожидания значительно сократилось, замените аккумулятор на новый.
2. Если устройство работает в течение длительного времени, особенно при высоких температурах, его поверхность будет нагреваться. Когда он нагреется, прекратите использовать его и уберите в тень. Не прикасайтесь к горячим поверхностям в течение длительного времени.
3. При зарядке устройства рекомендуется использовать оригинальные аккумуляторы и зарядные кабели.
4. Время зарядки аккумулятора зависит от температуры и его изношенности.
5. При низком уровне заряда аккумулятора устройство выдаст сообщение о низком уровне заряда батареи.
6. Когда уровень заряда батареи будет слишком низким, устройство автоматически выключится.
7. Если устройство не включается при нажатии кнопки питания, значит, аккумулятор разрядился, и устройство можно запустить только после зарядки зарядным устройством в течение более 10 минут.

## ГАРАНТИЯ

Производитель предоставляет гарантию на продукцию покупателю в случае дефектов материала или качества его изготовления во время использования оборудования с соблюдением инструкции пользователя на срок 2 года со дня покупки.

Во время гарантийного срока, при предъявлении доказательства покупки, прибор будет починен или заменен на такую же или аналогичную модель бесплатно.

Гарантийные обязательства также распространяются и на запасные части.

В случае дефекта, пожалуйста, свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели прибор.

Гарантия не распространяется на продукт, если повреждения возникли в результате деформации, неправильного использования или ненадлежащего обращения.

Все вышеизложенные безо всяких ограничений причины, а также утечка батареи, деформация прибора являются дефектами, которые возникли в результате неправильного использования или плохого обращения.

## ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Пользователю данного продукта необходимо следовать инструкциям, которые приведены в руководстве по эксплуатации. Даже, несмотря на то, что все приборы проверены производителем, пользователь должен проверять точность прибора и его работу.

Производитель или его представители не несут ответственности за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникший в результате неправильного обращения с прибором.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате катастроф (землетрясение, шторм, наводнение и т.д.), пожара, несчастных случаев, действия третьих лиц и/или использование прибора в необычных условиях.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате изменения данных, потери данных временной приостановки бизнеса и т.д., вызванных применением прибора.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате использования прибора не по инструкции.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ СЛУЧАИ:

1. Если будет изменен, стерт, удален или будет неразборчив типовой или серийный номер на изделии;
2. Периодическое обслуживание и ремонт или замену запчастей в связи с их нормальным износом;
3. Любые адаптации и изменения с целью усовершенствования и расширения обычной сферы применения изделия, указанной в инструкции по эксплуатации, без предварительного письменного соглашения специалиста поставщика;
4. Ремонт или разборка, произведенная самостоятельно или не уполномоченным на то сервисным центром;
5. Ущерб в результате неправильной эксплуатации, включая, но не ограничиваясь этим, следующее: использование изделия не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации на прибор;
6. На элементы питания, зарядные устройства, комплектующие, бытстроизнашивающиеся и запасные части;
7. Изделия, поврежденные в результате небрежного отношения, неправильной регулировки, ненадлежащего технического обслуживания с применением некачественных и нестандартных расходных материалов, попадания жидкостей и посторонних предметов внутрь.
8. Воздействие факторов непреодолимой силы и/или действие третьих лиц;
9. В случае негарантийного ремонта прибора до окончания гарантийного срока, произошедшего по причине полученных повреждений в ходе эксплуатации, транспортировки или хранения, и не возобновляется.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия и модель \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_

Наименование торговой организации \_\_\_\_\_

Штамп торговой организации \_\_\_\_\_ мп.

Гарантийный срок эксплуатации приборов составляет 24 месяца со дня продажи.

В течении гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимся следствием производственных дефектов.

Гарантийные обязательства действительны только по предъявлении оригинального талона, заполненного полностью и четко (наличие печати и штампа с наименованием и формой собственности продавца обязательно).

Техническое освидетельствование приборов (дефектация) на предмет установления гарантийного случая производится только в авторизованной мастерской.

Производитель не несет ответственности перед клиентом за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникшие в результате выхода из строя приобретенного оборудования.

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство, в частности, Федеральный закон РФ "О защите прав потребителя" и Гражданский кодекс РФ ч.II ст. 454-491.

Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись получателя \_\_\_\_\_

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации!

По вопросам гарантийного обслуживания и технической поддержки обращаться к продавцу данного товара



**ADA** INSTRUMENTS

ADA International Group Ltd., No.6 Building, Hanjiang West Road #128,  
Changzhou New District, Jiangsu, China

Made In China

[adainstruments.com](http://adainstruments.com)

**EAC**