

# ZENMUSE XT 2

THERMAL BY 

Quick Start Guide

快速入门指南

快速入門指南

クイックスタートガイド

퀵 스타트 가이드

Kurzanleitung

Guía de inicio rápido

Guide de démarrage rapide

Guida di avvio rapido

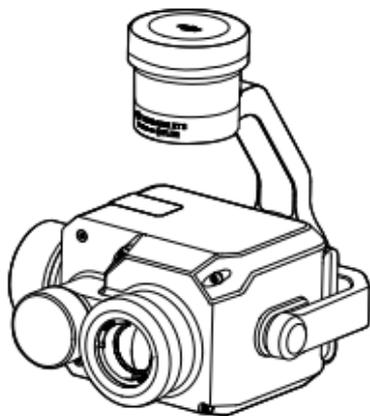
Snelstartgids

Guia de início rápido

Guia de Início Rápido

Краткое руководство пользователя

V1.2 2018.05



## Отказ от ответственности и предупреждение

Поздравляем с приобретением нового продукта DJI™. Информация, содержащаяся в этом документе, затрагивает вашу безопасность, законные права и обязанности. Внимательно ознакомьтесь с данным документом перед использованием продукта. Отказ от ознакомления и выполнения инструкций и предупреждений, содержащихся в этом документе, может стать причиной получения вами и окружающими серьезных травм или повреждения вашего продукта DJI или других близкорасположенных объектов и нарушения законодательства об экспортном контроле ЕС. Компания SZ DJI Technology Co., Ltd. (DJI) вправе вносить изменения в содержание данного и сопутствующих документов. Для получения обновленной информации по продукту посетите веб-сайт <http://www.dji.com> и выберите страницу, соответствующую данному продукту.

### Соответствие действующему законодательству об экспортном контроле

Помните, что экспорт, реэкспорт и передача стабилизатора ZENMUSE™XT 2, оснащенного тепловизионной камерой, а также сопутствующих продуктов, запасных частей, технологий и программного обеспечения (далее "Продукты"), регулируются законом об экспортном контроле ЕС (постановление Совета (ЕС) № 428/2009) и другими действующими законами и санкциями в области экспортного контроля (далее "Законодательство об экспортном контроле"). Перед использованием, продажей, передачей, арендной или иной деятельностью, связанной с Продуктами, за исключением случаев запрета Законодательством об экспортном контроле или лицензией, выданной полномочными органами, необходимо проверить и обеспечить соблюдение следующих условий:

1. Не нарушается эмбарго, введенное ЕС.
2. Продукты не предназначены для использования в сочетании с вооружением, ядерным, химическим, биологическим оружием или ракетными технологиями.
3. Продукты запрещены для использования субъектами, лицами и организациями, включенными во все соответствующие списки лиц и организаций, подпадающих под действие санкций.

### Соблюдение требований к экспорту; отказ от ответственности; освобождение от ответственности

Вы подтверждаете ответственность согласно законодательству об экспортном контроле ЕС и любым другим применимым законам об экспортном контроле. Вы несете единоличную юридическую ответственность за использование, продажу, передачу, арендную или иную деятельность, связанную с Продуктами, противоречащую действующему законодательству об экспортном контроле. Компания DJI ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за нарушение любого действующего законодательства об экспортном контроле. Кроме того, вы обязуетесь компенсировать, защищать и ограждать компанию DJI, ее партнеров, директоров, должностных лиц, сотрудников, агентов и представителей от любых претензий, требований, судебных

преследований и оснований для предъявления исков, расходов (включая разумный гонорар адвоката), убытков, потерь, ответственности любого характера, возникающих или предположительно возникающих в результате несоблюдения действующего законодательства в области экспортного контроля.

### **Не изменяйте и не модифицируйте Zenmuse XT 2**

Перед отправкой с завода стабилизатор Zenmuse XT 2 был специально откалиброван для использования с указанной камерой и объективом. Выполнять физическую или механическую настройку или регулировку стабилизатора не требуется и не рекомендуется. Не устанавливайте на камеру дополнительные компоненты или устройства (например, фильтр, бленду объектива, и т. д.).

Zenmuse XT 2 — хрупкое устройство. Запрещается разбирать стабилизатор или камеру, так как это может вызвать необратимые повреждения устройства.

Используйте только одобренный DJI аккумулятор. Невыполнение этого условия может отрицательно сказаться на производительности, стать причиной внутренних неисправностей и привести к повреждению устройства.

### **Используйте только совместимые летательные аппараты**

Zenmuse XT 2 в настоящее время совместим со следующими дронами DJI: серии MATRICE™ 200 и Matrice 600. Он также будет совместим с продукцией, выпуск которой запланирован в будущем. Для максимальной эффективности стабилизатора загрузите последнюю версию приложения DJI Pilot и обновите прошивку дрона, в противном случае Zenmuse XT 2 может не работать должным образом.

### **Безопасная эксплуатация**

Всегда соблюдайте максимальную осторожность при использовании дрона. Изучите приведенные в данном руководстве и в онлайн-руководствах инструкции по креплению и подключению стабилизатора к летательному аппарату. Соблюдайте национальные правила безопасности для летательных аппаратов AMA.

Используя данный продукт, вы подтверждаете, что внимательно ознакомились с заявлением об отказе от ответственности и предупреждением и соглашаетесь выполнять правила и условия настоящего документа. Вы несете полную ответственность за эксплуатацию данного продукта и за все возможные последствия от его использования. Вы соглашаетесь использовать данный продукт только для тех целей, которые не противоречат действующему законодательству, правилам и нормам, включая международные и государственные правила полетов, и всем условиям, предостережениям, практикам, политикам и руководствам, которые были предоставлены и могут быть предоставлены в будущем компанией DJI.

DJI не несет ответственность за повреждения, травмы или любую юридическую ответственность, прямо или косвенно вызванную использованием данного продукта. На пользователя возлагается обязанность соблюдать правила техники безопасности и законодательство, включая, но не ограничиваясь изложенными в настоящем руководстве пользователя.

## Комплект поставки

Стабилизатор и камера x 1



Карта памяти microSD x 2

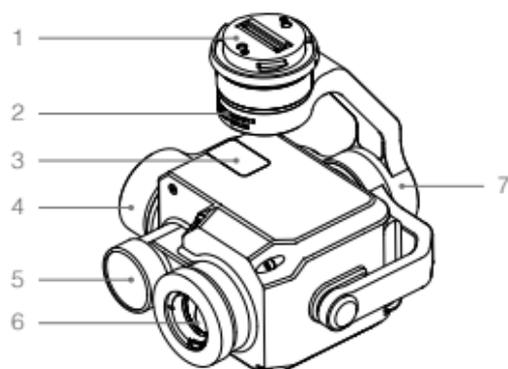


RU

## Zenmuse XT 2

Стабилизатор и камера Zenmuse XT 2 оснащены длинноволновой тепловизионной камерой FLIR и камера видимого диапазона для одновременного получения инфракрасного и стандартного изображений. Длинноволновая тепловизионная камера FLIR выполняет высокочувствительное (<math>< 50 \text{ мК}</math> при  $f/1.0$ ) инфракрасное сканирование с кадровой частотой 640/30 кадров/с или 336/60 кадров/с (в зависимости от модели камеры) и поставляется с моделями объективов 9, 13, 19 и 25 мм. Камера видимого диапазона записывает видео с разрешением 4K и делает фотографии с разрешением 12 Мп.

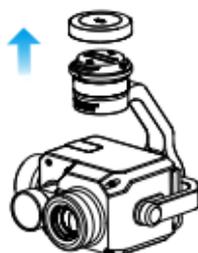
Как и другие камеры с трехосевым стабилизатором от компании DJI, Zenmuse XT 2 совместима с дронами серий Matrice 200 и Matrice 600 и может передавать видео высокой четкости через приложение DJI Pilot в режиме реального времени. Это позволяет выполнять воздухо-термические работы в таких сферах, как контроль и техническое обслуживание оборудования, поисково-спасательная деятельность и точное земледелие.



- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Разъем стабилизатора             | 5. Камера видимого диапазона  |
| 2. Электродвигатель оси поворота    | 6. Тепловизионная камера      |
| 3. Разъемы для карты памяти microSD | 7. Электродвигатель оси крена |
| 4. Электродвигатель оси наклона     |                               |

## Установка

1. Снимите фиксатор стабилизатора.



2. Для примера рассмотрим процесс установки камеры на дрон Matrice 200. Поверните крепление стабилизатора в разблокированное положение, вставьте стабилизатор, затем поверните крепление в заблокированное положение.

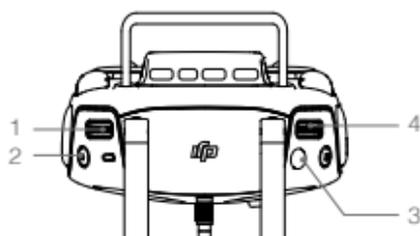


- Крепко удерживайте разъем стабилизатора и применяйте равномерное вращающее усилие для установки или снятия стабилизатора.
- Убедитесь, что крышка слота для карты памяти microSD надежно установлена, чтобы предотвратить попадание внутрь пыли или влаги во время эксплуатации или транспортировки.

## Органы управления камерой

### Пульт дистанционного управления

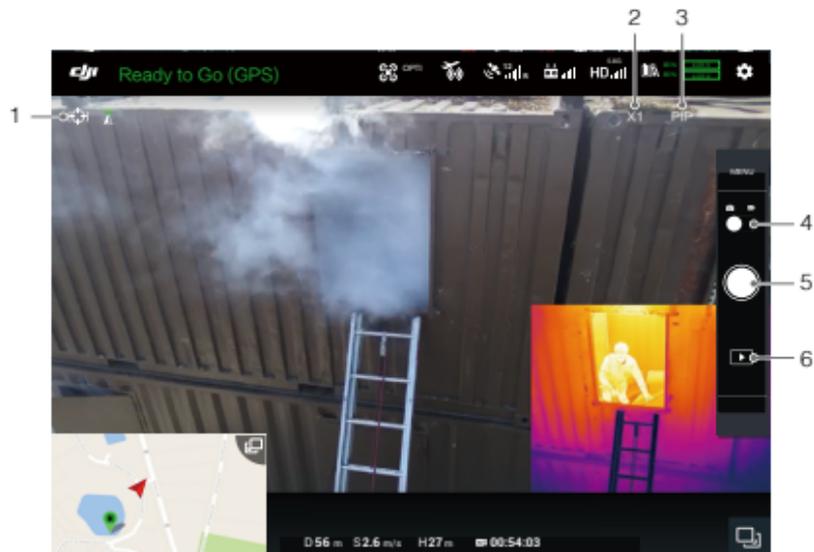
Для выбора палитры (Palette) используйте правое колесико. Для фотографирования и записи видео используйте кнопки спуска затвора (Shutter) и записи (Record). Наклон камеры можно изменять с помощью левого колесика.



1. Левое колесико
2. Кнопка записи
3. Кнопка спуска затвора
4. Правое колесико

### Приложение DJI Pilot

Сенсорный интерфейс может использоваться для съемки фото и видео, а также воспроизведения видеороликов. В приложении могут быть настроены такие функции, как спот-осветитель (Spotlight), цифровой зум (Digital Zoom), режим просмотра (Display Mode), палитра (Palette), режим съемки (Scene), изотерма (Isotherm) и т. д.



1. Спот-осветитель
2. Цифровой зум
3. Режим просмотра
4. Переключатель фото / видео
5. Кнопка спуска затвора/записи
6. Воспроизведение

## Технические характеристики

<b>Общие сведения</b>	
Наименование	Zenmuse XT 2
Размеры	Объектив 25 мм: 123,7×112,6×127,1 мм Другие варианты объективов: 118,02×111,6×125,5 мм
Масса	Объектив 25 мм: 629 г Другие варианты объективов: 588 г
<b>Стабилизатор</b>	
Диапазон угловой вибрации	±0,01°
Крепление	Съемное
Рабочий диапазон углов вращения	Наклон: от +30° до -90°, поворот: ±320°
Механический диапазон углов вращения	Наклон: от +45° до -130°, поворот: ±330°; крен: от -90° до +60°
Максимальная контролируемая скорость	Наклон: 90°/с, поворот: 90°/с
<b>Тепловизионная камера</b>	
Тепловизионный прибор	Неохлаждаемый микроболометр VOx
FPA/форматы вывода цифрового видео	640×512, 336×256
Цифровой зум	640×512; 1x, 2x, 4x, 8x 336×256; 1x, 2x, 4x
Шаг пикселя	17 мкм
Спектральный диапазон	7,5-13,5 мкм
Частота обновления изображения	30 Гц
Частота кадров в экспортируемых файлах	< 9 Гц
Чувствительность (NEΔT)	<50 мК при f/1.0
Область наблюдения (с большим усилением)	640×512; от -25° до +135 °С 336×256; от -25° до +100 °С
Область наблюдения (с малым усилением)	от -40° до +550 °С
Хранение файлов	Карта памяти microSD*
Формат фото	JPEG, TIFF, R-JPEG
Формат видео	8 бит: MOV, MP4 14 бит: TIFF Sequence, SEQ**
<b>Визуальная камера</b>	
Матрица	CMOS, 1/1,7", Число эффективных пикселей: 12 млн.
Объектив	Премиум класса Фокус 8 мм, угол обзора 57,12° x 42,44°
Цифровой зум	1x, 2x, 4x, 8x
Форматы фото	JPEG
Форматы видео	MOV, MP4
Разрешение видео	4K Ultra HD: 3840:2160 29.97p FHD: 1920:1080 29.97p

Рабочие режимы	Съемка, Запись, Воспроизведение				
Режимы фотосъемки	Единичный снимок Серийная фотосъемка (от 3 до 5 кадров) Интервал (2/3/5/7/10/15/20/30 с)				
Подписи на видео	Поддерживаются				
Защита от мерцания	Авто, 50 Гц, 60 Гц				
Память	Карта памяти microSD. Максимальный объем: 128 Гбайт. Требуется UHS-3 Рекомендуемые модели: Sandisk Extreme 16/32 GB UHS-3 microSDHC Sandisk Extreme 64/128 GB UHS-3 microSDXC				
Поддерживаемая файловая система	FAT 32 (≤32 Гбайт), exFAT(>32 Гбайт)				
<b>Обработка изображений и дисплей управления</b>					
Оптимизация изображения	Да				
Цифровое улучшение деталей	Да				
Управление полярностью (горячее черным / горячее белым)	Да				
Цветная и черно-белая палитры (LUT)	Да				
<b>Модели объективов</b>	<b>9 мм</b>	<b>13 мм</b>	<b>19 мм</b>	<b>25 мм</b>	
640×512	Угол обзора Мгновенная зона обзора	/	f/1,25 45°×37° 1,308 мрадиан	f/1,25 32°×26° 0,895 мрадиан	f/1,1 25°×20° 0,680 мрадиан
336×256	Угол обзора Мгновенная зона обзора	f/1,25 35°×27° 1,889 мрадиан	f/1,25 25°×19° 1,308 мрадиан	f/1,25 17°×13° 0,895 мрадиан	/
Мин. фокусное расстояние	3,2 см	7,6 см	15,3 см	30 см	
Сверхфокусное расстояние	2,1 м	4,4 м	9,5 м	21 м	
Сверхфокусная глубина резкости	1,1 м	2,2 м	4,8 м	11 м	

\* Карта памяти, расположенная рядом с объективом, хранит RAW-видеофайлы инфракрасной съемки только форматов TIFF Sequence и SEQ. Материал других форматов будет сохранен на другой карте памяти.

\*\* Рекомендуется использовать приложение ImageJ для воспроизведения видеофайлов формата TIFF Sequence и Flir Tools — для видеофайлов формата SEQ.

Компания вправе вносить изменения в содержание данного документа.

**Актуальную версию документа можно загрузить с веб-сайта:**  
<http://www.dji.com/zenmuse-xt2>

ZENMUSE является товарным знаком DJI OSMO.

DJI является товарным знаком компании DJI.

© 2018 DJI Все права защищены.

DJI Support  
DJI 技术支持  
DJI 技術支援  
DJI サポート  
DJI 고객지원  
DJI Support  
Servicio de asistencia de DJI  
Service client DJI  
Assistenza DJI  
DJI-ondersteuning  
Assistência da DJI  
Suporte DJI  
Техническая поддержка DJI

[www.dji.com/support](http://www.dji.com/support)



微信扫一扫获取技术支持



For online support, please scan this code with Facebook Messenger

If you have any questions about this document, please contact DJI by sending a message to **DocSupport@dji.com**.