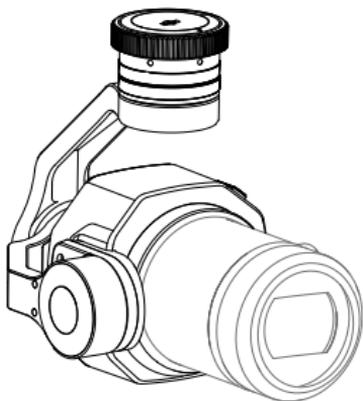


ZENMUSE X7

Lens Excluded

Краткое руководство пользователя

V1.2 2017.11



Заявление об отказе от ответственности и предупреждение

Поздравляем с приобретением нового продукта DJI OSMO™. Информация, содержащаяся в этом документе, затрагивает вашу безопасность, законные права и обязанности. Внимательно ознакомьтесь с данным документом перед использованием продукта. Пренебрежение содержанием данного документа и несоблюдение мер безопасности может привести к серьезным травмам, повреждению продукта DJI OSMO и другого имущества. Компания DJI OSMO вправе вносить изменения в содержание данного и сопутствующих документов.

OSMO является товарным знаком компании SZ DJI OSMO TECHNOLOGY CO., LTD. (сокращенно "DJI OSMO") и ее дочерних компаний. Названия продуктов, торговых марок и т. д., содержащихся в данном руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев компаний.

Не изменяйте и не модифицируйте Zenmuse X7

Перед отправкой с завода выполняется калибровка всех камер ZENMUSE™ X7. Выполнять физическую или механическую настройку или регулировку стабилизатора не требуется и не рекомендуется. Zenmuse X7 — это хрупкое устройство. ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать стабилизатор или камеру, так как это может привести к неисправимому повреждению устройства.

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

Используйте только совместимые летательные аппараты

Zenmuse X7 может быть установлен на различные дроны, включая Inspire 2 с разъемом стабилизатора 2.0 (DGC 2.0). Посетите официальный веб-сайт DJI для получения актуальной информации.

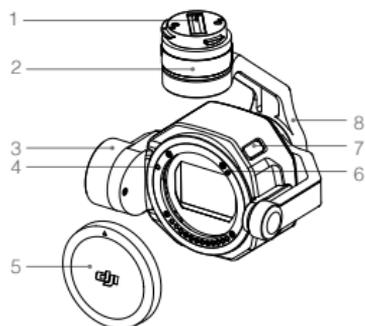
Безопасная эксплуатация

Обеспечивайте безопасную эксплуатацию вашего дрона. Прочтите инструкции, приведенные в руководстве пользователя и просмотрите онлайн-руководства по креплению и подключению стабилизатора к дрону. Используйте дрон в соответствии с инструкцией по технике безопасности и согласно местному законодательству. 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 в правомерных целях, способом, который не противоречит действующему законодательству, правилам и предписаниям, включая международные и государственные правила полетов, а также всем условиям, мерам предосторожности, установкам, курсам и руководствам, которые были предоставлены и могут быть предоставлены в будущем компанией DJI OSMO. DJI OSMO 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 законы, включая, но не ограничиваясь изложенными в настоящем документе.

Zenmuse X7

Zenmuse X7 может снимать видеоролики формата Super 35 мм. Камера может записывать видео 6K с частотой 30 кадров/с в формате CinemaDNG и 5.2K с частотой 30 кадров/с в формате Apple ProRes. Также поддерживается непрерывная серийная съемка DNG 20 кадров/с с разрешением 20,8 Мп. DJI предлагает объективы DL/DL-S* с различным фокусным расстоянием, каждый из которых совместим с Zenmuse X7. Как и другие камеры с трехосевым стабилизатором от компании DJI, Zenmuse X7 совместима с дронами DJI* и может осуществлять беспроводную передачу видео HD в приложении DJI GO в режиме реального времени.

Обзор Zenmuse X7



1. Разъем стабилизатора DJI 2.0 (DGC 2.0)
2. Электродвигатель оси поворота
3. Электродвигатель оси наклона
4. Указатель крепления объектива
5. Крышка корпуса камеры
6. Крепление объектива
7. Кнопка освобождения объектива
8. Электродвигатель оси крена

* Объективы не входят в комплект поставки Zenmuse X7. Посетите официальный сайт DJI, чтобы приобрести совместимые объективы. Поддерживаемые модели объективов указаны в разделе «Технические характеристики». Объектив DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH используется в данном документе в качестве примера.

Обзор объектива DJI DL/DL-S

Пример: DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH



1. Задняя крышка объектива
2. Указатель крепления объектива
3. Объектив DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH
4. Указатель крепления бленды объектива
5. Балансировочное кольцо
6. Бленда объектива
7. Крышка объектива

Комплект поставки

Zenmuse* X7 x1



Контейнер для переноски x1

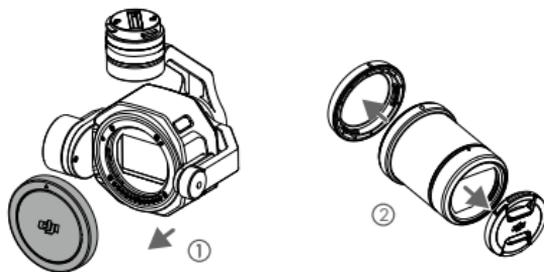


* Объективы не входят в комплект поставки Zenmuse X7. Посетите официальный интернет-магазин DJI, чтобы приобрести совместимый объектив.

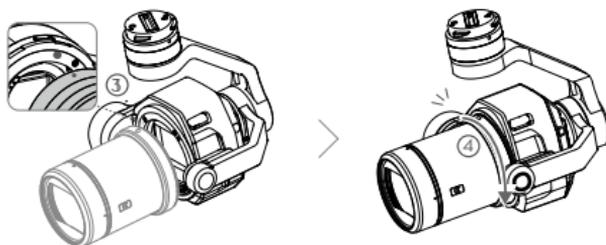
Установка объектива камеры

Выполните следующие шаги для установки объектива на корпус камеры. Следующие инструкции используют в качестве примера объектив DJI DL 24mm F/2.8 LS ASPH.

1. Снимите крышку камеры.
2. Снимите крышку объектива и заднюю крышку.



3. Совместите два указателя крепления объектива на корпусе камеры и объективе и вставьте объектив камеры в ее корпус.
4. Поверните объектив по часовой стрелке до щелчка.



5. Поверните объектив камеры против часовой стрелки, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.

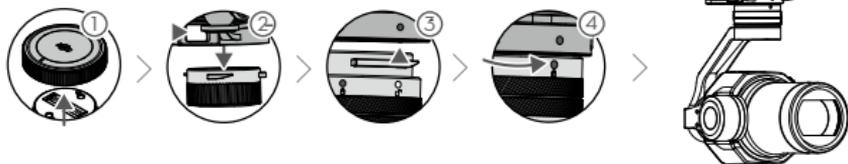


- Установите объектив камеры так, чтобы крепление объектива было направлено вниз, для предотвращения попадания пыли в матрицу, так как это может отрицательно повлиять на ее работу. НЕ прикасайтесь к матрице, если вы обнаружили на ней пыль или загрязнения, и следуйте инструкциям по очистке матрицы, которые приведены в руководстве пользователя.
- НЕ нажимайте на кнопку освобождения объектива при его закреплении.

Установка Zenmuse X7 на дрон

Следующие шаги описывают установку Zenmuse X7 на дрон DJI Inspire 2:

1. Снимите фиксатор стабилизатора с Zenmuse X7.
2. Нажмите на кнопку отсоединения стабилизатора и камеры на Inspire 2. Поверните фиксатор стабилизатора на Inspire 2, чтобы снять его.
3. Совместите белую точку на стабилизаторе с красной точкой на Inspire 2, затем вставьте стабилизатор.
4. Переведите фиксатор стабилизатора в положение блокировки, совместив красные точки.



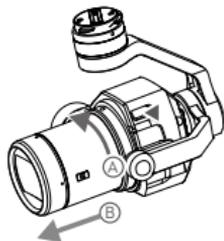
- Разъем стабилизатора 2.0 на устройстве Inspire 2 всегда должен быть правильно расположен при установке, в противном случае не удастся установить камеру.
- Снимите Zenmuse X7, нажав на кнопку отсоединения стабилизатора и камеры на Inspire 2.
- Снимайте Zenmuse X7 только после выключения дрона.

Снятие объектива камеры

Чтобы снять объектив камеры, удерживайте кнопку освобождения объектива и вращайте его против часовой стрелки.



- НЕ снимайте защитный кожух и бленду объектива во время установки крышки объектива и Балансировочное кольцо защиты объектива.
- Прикрепите крышку корпуса камеры к креплению объектива, крышку стабилизатора к разъему стабилизатора, а также крышку объектива и заднюю крышку к объективу, чтобы обеспечить защиту после снятия объектива камеры.



Установка фильтров

В интернет-магазине DJI предлагаются различные фильтры для объективов DJI DL/DL-S. Следуйте инструкциям, приведенным ниже, для установки фильтра:

1. Поверните бленду объектива, чтобы снять ее.
2. Снимите балансировочное кольцо, повернув его.
3. Установите новый фильтр и бленду объектива. Во время установки бленды объектива сначала совместите маленькую красную точку на бленде с красной точкой на объективе, затем поверните бленду, чтобы совместить большую красную точку с точкой на объективе.



- Бленды для разных объективов не являются взаимозаменяемыми. НЕ перепутайте их.
- В отдельных случаях использование фильтра может привести к эффекту светорассеяния в объективе.
- Рекомендуется использовать защитный кожух для объектива при неблагоприятных условиях съемки (обязательно отсоедините балансировочное кольцо). Однако использование защитного кожуха в некоторых ситуациях может привести к эффекту светорассеяния в объективе.

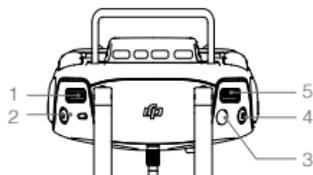


- Два любых фильтра для объектива DL/DL-S могут быть использованы вместе для уменьшения количества света, попадающего на матрицу, и обеспечения требуемой экспозиции. При закреплении двух фильтров отсоедините бленду объектива. Однако уменьшение эффекта светорассеяния может быть менее эффективным без бленды объектива. Скачайте руководство пользователя для Zenmuse X7 и используйте его для получения дополнительной информации об использовании двух фильтров.

Органы управления камерой

Пульт дистанционного управления

Нажмите кнопку спуска затвора для фотосъемки или кнопку записи для записи видео. Наклон камеры можно изменять с помощью левого колесика. Поверните правое колесико, чтобы изменить настройки камеры.



1. Левое колесико
2. Кнопка записи
3. Кнопка спуска затвора
4. Кнопка остановки интеллектуального режима
5. Правое колесико



Подробная информация по управлению камерой приведена в руководстве пользователя Zenmuse X7.

Приложение DJI GO 4

Сенсорный интерфейс может использоваться для съемки фото и видео, а также воспроизведения видеороликов. Кроме того, доступны режимы для профессиональной фотосъемки.



1. Видео HD в режиме реального времени
2. Текущие настройки камеры
3. Переключатель точечного экспомера / фокуса
4. Переключатель AF/MF
5. Блокировка автоматической экспозиции.
6. Переключатель фото / видео
7. Настройка MF (в режиме MF)
8. Кнопка спуска затвора/записи видео
9. Регулятор стабилизатора
10. Расширенные настройки камеры и настройки параметров
11. Воспроизведение
12. Вид от первого лица (FPV)

Технические характеристики

Общие	
Наименование изделия	Zenmuse X7
Размеры	151×108×132 мм
Масса (без объектива)	449 г
Стабилизатор	
Диапазон угловых вибраций	±0,005°
Крепление	Съемное
Рабочий диапазон углов вращения	Наклон: от +40° до -125°; поворот: ±300°; крен: ±20°
Механический диапазон углов вращения	Наклон: от +50° до -130°; поворот: ±330°; крен: от +90° до -50°
Максимальная контролируемая скорость	Наклон: 180°/с; крен: 180°/с; поворот: 360°/с
Камера	
Матрица	Размер матрицы (фото): 23,5 × 15,7 мм Размер матрицы (видео): 23,5 × 12,5 мм Эффективное разрешение: 24 Мп
Поддерживаемые объективы	DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH (с блендой объектива и балансировочным кольцом / фильтром) DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH (с блендой объектива и балансировочным кольцом / фильтром) DJI DL 35mm F2.8 LS ASPH (с блендой объектива и балансировочным кольцом / фильтром) DJI DL 50mm F2.8 LS ASPH (с блендой объектива и балансировочным кольцом / фильтром)

Поддерживаемые карты памяти MicroSD/SSD	MicroSD: класс скорости 10 или UHS-1 с требуемой скоростью записи 15 Мбайт/с; макс. объем: 64 Гбайт SSD: накопитель DJI CINESSD
Формат фото	3:2 4:3 16:9
Форматы фото	Накопитель DJI CINESSD: DNG Micro SD: DNG, JPEG, DNG+JPEG
Рабочие режимы	Фото, видео, воспроизведение
Режимы фотосъемки	Micro SD: единственный снимок, серийная съемка (3/5/7/10 снимков), автоматический брекетинг экспозиции (брекетинг 3/5 кадров с шагом 0,7 EV), интервал SSD: серийная съемка RAW (3/5/7/10/14/∞ кадров), до 20 кадров/с при использовании серийной съемки RAW, однако точное количество фото ограничено объемом карты памяти и уровнем заряда аккумулятора
Скорость затвора	Скорость электронного затвора: 1/8000 – 8 с Скорость механического затвора: 1/1000 – 8 с (DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH не поддерживается)
Диапазон ISO	Фото: 100 – 25 600 Видео: 100 – 1600 (В режиме EI); 100 – 6400 (Без режима EI)
Функции камеры	
Режим ручной съемки	Автоматическая, ручная, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы
Коррекция экспозиции	±3.0 (3 шага экспозиции)
Экспомер	Центровзвешенный экспомер, точечный экспомер (выбор участка 12 × 8)
Блокировка автоматической экспозиции	Поддерживается
Баланс белого	Авто, солнечно, облачно, лампа накаливания, пользовательский (2000 – 10 000 K)
Субтитры	Поддерживается (AVC/HEVC)
PAL/NTSC	Поддерживается
Ультразвуковое удаление пыли	Поддерживается
Видео	
Форматы видео	CINESSD: CinemaDNG, ProRes Micro SD: MOV, MP4
Разрешение видео*	Соотношение сторон 17:9 CinemaDNG: 6K: 6016×3200, 23,976/24/25/29,97/30 кадров/с, 12-битный, полный угол обзора 4K DCI: 4096×2160, 23,976/24/25/29,97/30 кадров/с, 12-битный, полный угол обзора 3,9K: 3944×2088, 47,95/50/59,94, 12-битный, узкий угол обзора ProRes: 4K DCI: 4096×2160, 23,976/24/25/29,97/30 кадров/с, 10-битный, HQ, полный угол обзора 2K: 2048×1080, 47,95/50/59,94 кадра/с, 10-битный, HQ/XQ, узкий угол обзора H.264: 4K DCI: 4096×2160, 24/25/30/48/50/59,94 кадра/с H.265: 4K DCI: 4096×2160, 24/25/30 кадров/с

Соотношение сторон 16:9

CinemaDNG:

6K: 5760×3240, 23,976/24/25/29,97/30 кадров/с, 12-битный, полный угол обзора

4K Ultra HD: 3840×2160, 23,976/24/25/29,97/30 кадров/с, 12-битный, полный угол обзора

3,7K: 3712×2088, 47,95/50/59,94, 12-битный, узкий угол обзора

ProRes:

4K Ultra HD: 3840×2160, 23,976/24/25/29,97 кадра/с, 10-битный, HQ/XQ, полный угол обзора

2,7K: 2704×1520, 47,95/50/59,94р, 10-битный, HQ, узкий угол обзора

FHD: 1920×1080, 47,95/50/59,94р, 10-битный, HQ/XQ, узкий угол обзора

H.264:

4K Ultra HD: 3840×2160, 24/25/30/48/50/59,94 кадра/с

2,7K: 2720×1530, 24/25/30/48/50/59,94 кадра/с

FHD: 1920×1080, 24/25/30/48/50/59,94 кадра/с

H.265:

4K Ultra HD: 3840×2160, 24/25/30 кадров/с

2,7K: 2720×1530, 24/25/30/48/50/59,94 кадра/с

FHD: 1920×1080, 24/25/30/48/50/59,94 кадра/с

Соотношение сторон 2,44:1

ProRes:

5,2K: 5280×2160, 23,976/24/25/29,97/30 кадров/с, 10-битный, HQ, полный угол обзора

H.264/H.265:

3,8K: 3840×1572, 23,976/24/25/29,97/30 кадров/с, полный угол обзора

Температура

Рабочий диапазон температур от -20 до +40 °C (от -4 до +104 °F)

Диапазон температур хранения от -20 до +60 °C (от -4 до +140 °F)

*Подробная информация приведена в руководстве пользователя.

На Zenmuse X7 нельзя хранить фото и видео локально. Убедитесь, что в корпус дрона вставлена карта памяти microSD и/или SSD для хранения файлов.

Компания вправе вносить изменения в содержание данного документа.

ZENMUSE и OSMO являются товарными знаками компании DJI OSMO.

© 2017 DJI OSMO Все права защищены.