



MATRICE 300 RTK

Оплот незаменимых технологий

Новый стандарт в отрасли коммерческих дронов

Matrice 300 RTK – коммерческая полетная платформа, на создание которой DJI вдохновили современные авиационные системы. Время в полете летательного аппарата M300 RTK составляет 55 минут. Он предлагает расширенные возможности искусственного интеллекта (ИИ), а также систему обнаружения и позиционирования в 6 направлениях. Сочетая интеллектуальные функции с высокой производительностью и непревзойденной надежностью, этот дрон задает новый стандарт качества.



Макс. передача сигнала:

15 км ¹



Макс. время полета:

55 мин ²



Система обнаружения и позиционирования во всех направлениях



Дисплей полетных данных



Защита уровня IP45



Рабочая температура:

от -20°C до 50°C



Горячая замена аккумуляторов



Система управления состоянием БПЛА

¹ При выполнении стандарта FCC на открытом пространстве без помех. Максимальное значение дальности полета приведено для справки и зависит от мощности и стабильности радиосигнала. Дрон должен всегда находиться в поле зрения, за исключением отдельно оговоренных случаев.

² Реальное время полета может варьироваться в зависимости от условий и полезной нагрузки.



Усовершенствованная система передачи сигнала

Технология OcuSync Enterprise работает на расстоянии до 15 км и поддерживает трехканальную ³ передачу видео в разрешении 1080p. Автопереключение между частотами 2,4 и 5,8 ГГц ⁴ увеличивает надежность полета в областях с сильными помехами, а алгоритм шифрования AES-256 позволяет безопасно передавать данные.



15 км

Дальность передачи сигнала

1080 p

Трехканальная передача видео

2.4/5.8 ГГц

Автопереключение в реальном времени

³ Каждый пульт управления поддерживает два канала. Три канала поддерживаются только двумя пультами управления.

⁴ Законодательство России запрещает использовать частоту 5,8 ГГц.

Улучшенные полетные характеристики

Платформа и силовая установка с усовершенствованными характеристиками повышают эффективность и стабильность полета, даже в суровых условиях.



55 мин

Макс. время полета

7 м/с

Макс. скорость снижения⁵

23 м/с

Макс.

7000 м

Макс. высота⁶

15 м/с

Допустимая скорость ветра

⁵ При полете вперед в режиме S.

⁶ Высота полета 7000 м над уровнем моря достигается при использовании пропеллеров для высотных полетов.

Разнообразие конфигураций

Настройте M300 RTK так, как необходимо для решения ваших задач. Устанавливайте до 3 устройств одновременно с максимальной массой 2,7 кг.



Одна камера внизу



Одна камера сверху x
Одна камера внизу



Одна камера сверху x
Две камеры внизу

Интеллектуальное наблюдение



Запись в режиме реального времени

Записывайте действия, выполняемые по ходу маршрута: движение дрона, положение стабилизатора, фотосъемка и увеличение изображения камерой. После этого вы сможете создать файлы с готовыми маршрутами и применять их для автоматических инспекций.

Выборочная проверка с помощью ИИ⁷

Автоматизируйте проверки и получайте стабильные результаты. Бортовой ИИ распознает объект и находит его в последующих автоматизированных задачах. Таким образом, цель всегда будет оставаться в кадре.

Полет по точкам 2.0

Создавайте до 65 535 точек маршрута и задавайте действия для выполнения в точках одним или несколькими устройствами, в том числе устройствами сторонних производителей. Планирование маршрута полета также оптимизировано для увеличения гибкости и эффективности ваших задач.

⁷ Эта функция поддерживается только при установке устройств серии Zenmuse H20.

Интеллектуальное сопровождение ⁸



Отметка точек

Отмечайте объект в предпросмотре с камеры или в карте одним касанием, а используемые в датчиках высокотехнологичные комбинированные алгоритмы незамедлительно определяют координаты и передадут их в меню предпросмотра с камеры в виде значка ДР (дополнительной реальности). Местоположение объекта автоматически передается на другой пульт управления или на такие онлайн-платформы, как DJI FlightHub⁹.

⁸ Эта функция поддерживается только при установке устройств серии Zenmuse H20.

⁹ Поддержка трансляции данных о местоположении в DJI FlightHub будет доступна в будущем.

Интеллектуальное сопровождение

Используйте функцию интеллектуального сопровождения для распознавания и контроля таких объектов как люди, транспортные средства и суда. Используйте автозум для стабилизации отслеживания и обзора. Движущееся местоположение объекта постоянно обновляется и передается во второй пульт управления или в DJI FlightHub ⁹.

Данные на уровне профессиональной авиации

M300 RTK оснащен дисплеем полетных данных для получения пилотом информации о полете, навигации и препятствиях.



Полетная информация

Интуитивно понятные полетные данные: расположение и скорость дрона, скорость и направление ветра.

Отображение навигации

Пилотам теперь проще получить информацию о направлении дрона, траектории, отмеченных точках и проекции домашней точки. Они могут просматривать все объекты на новой карте препятствий одновременно, чтобы получать полную информацию о полете.



Технология двойного управления

Пилоты теперь могут управлять дроном или полезной нагрузкой одним касанием. Это создает новые возможности для создания стратегий задач и увеличивает гибкость работы.



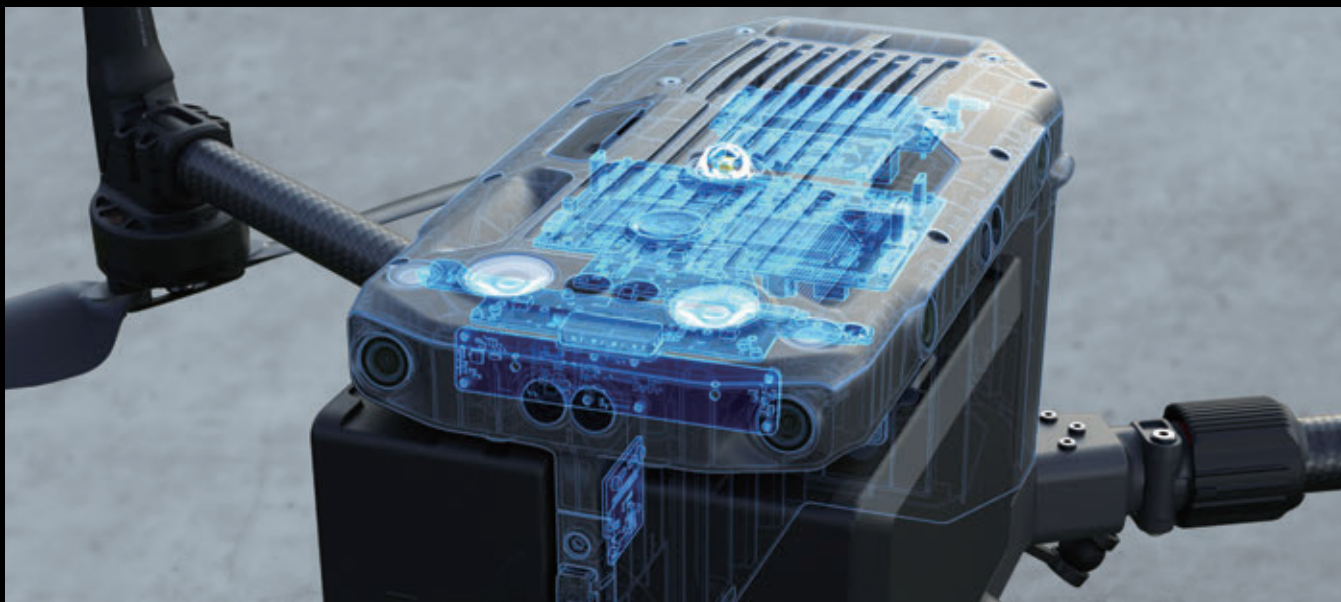
Мощная система обзора под вашим контролем

Для увеличения уровня безопасности и стабильности летательного аппарата бинокулярные оптические сенсоры и датчики ToF расположены по шести сторонам дрона. Их максимальный диапазон распознавания составляет до 40 м с возможностью персонализации процесса при помощи приложения DJI Pilot. В комплексе условий функционирования система обнаружения и позиционирования в 6 направлениях обеспечивает безопасность дрона и задачи.



Профессиональное обслуживание ваших дронов

Интегрированная система управления отображает текущее состояние всех систем, журнал уведомлений и руководство по устранению неисправностей. В системе содержится журнал полетов, их продолжительность и расстояние в течение всего срока службы, а также советы по уходу за аппаратом и его техосмотру.



Дублирование систем для безопасных полетов

Встроенные усовершенствованные дублированные системы M300 RTK обеспечивают стабильный полет даже при непредвиденных обстоятельствах.



Непревзойденная адаптивность



IP45



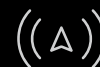
Самообогревающийся
аккумулятор



-20°C...+50°C



Сигнальные огни для
защиты от столкновений



Приемник ADS-B
AirSense

Аксессуары



Зарядная станция

Зарядную станцию можно использовать для 8 аккумуляторов дрона и 4 аккумуляторов пульта управления. Быстрая зарядка позволяет выполнять задачи без остановок.



Аккумулятор Intelligent Flight Battery TB60

Мощный аккумулятор Intelligent Flight Battery TB60 поддерживает функцию горячей замены, позволяя операторам заменять аккумуляторы без выключения дрона, что экономит время при выполнении важных задач.



Пульт DJI Smart Controller Enterprise

Пульт DJI Smart Controller Enterprise оснащен 5,5-дюймовым ультраярким дисплеем, который поддерживает формат 1080p. Качество изображения не ухудшается даже под прямыми солнечными лучами.

1000 кд/м2 – в два раза ярче стандартного смартфона | Поддержка DJI Pilot и приложений сторонних производителей
| Порт HDMI и слот для карты памяти microSD | Рабочая температура: от -20°C до +40°C | Режим двойного управления

Аксессуары



Мобильная станция D-RTK 2 ¹⁰

Получайте данные позиционирования с точностью до сантиметра при помощи мобильной станции D-RTK 2, поддерживающей все крупные спутниковые системы позиционирования и осуществляющей дифференциальные поправки в режиме реального времени.



Микроволновый радар кругового сканирования ¹¹

В качестве дополнительной меры безопасности микроволновый радар кругового сканирования с диапазоном распознавания от 1 до 30 м может быть установлен на верхнюю часть дрона.

¹⁰ Возможно обновление мобильной станции D-RTK 2 для серии Matrice 200 V2 и P4R для обеспечения поддержки M300 RTK.

¹¹ Микроволновый радар кругового сканирования будет доступен в будущем.

Совместимые устройства



Zenmuse H20

Гибридное решение с лазерным дальномером, зумом и широкоугольной камерой



Zenmuse H20T

Гибридное решение с лазерным дальномером, зумом и тепловизионной камерой



Zenmuse XT S¹²

Быстрые и достоверные результаты термосъемки с температурной чувствительностью ≤ 40 мК при f/1.0



Zenmuse XT2

Камера с двумя датчиками: оптической матрицей 4K и термодатчиком с чувствительностью в < 50 мК



Zenmuse Z30

Камера с 30-кратным оптическим зумом подходит для проведения тщательных осмотров сооружений



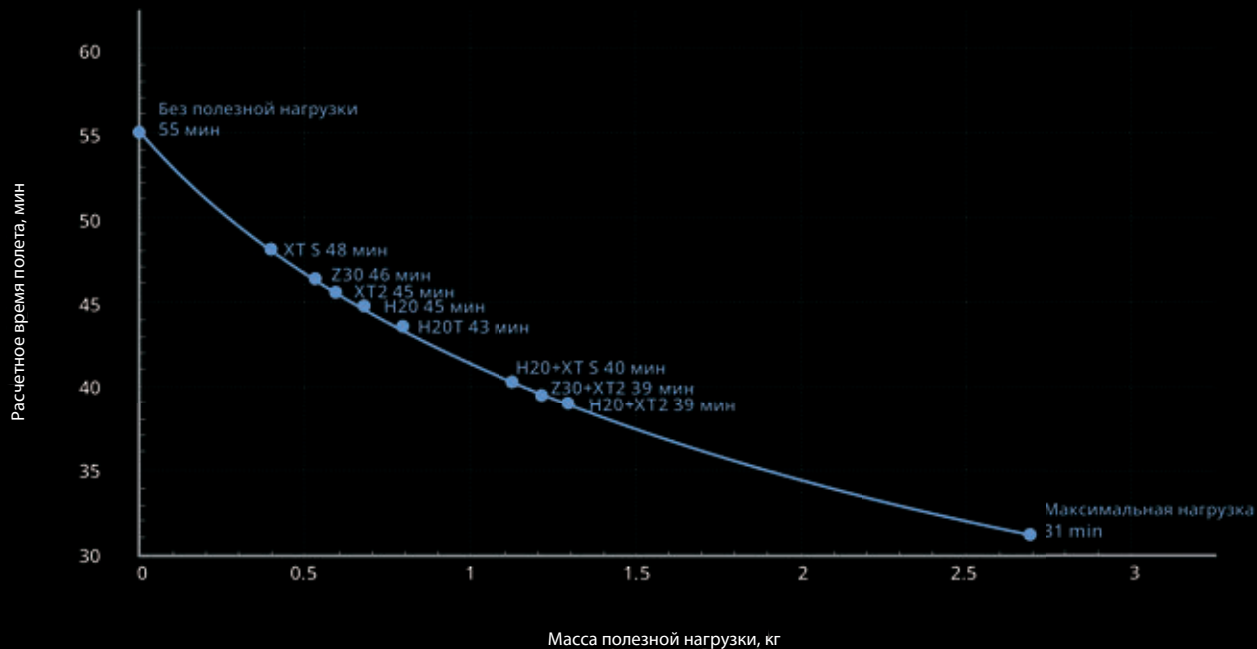
Полезная нагрузка сторонних производителей

Для специализированных задач

¹² Zenmuse XT S доступна только в некоторых странах и регионах.

Время полета

Рассчитайте максимальное время полета вашего дрона M300 RTK в зависимости от вида и количества полезной нагрузки.



Специальные приложения



DJI PILOT

DJI Pilot – приложение, специально созданное для того, чтобы корпоративные пользователи могли в полной мере использовать все возможности дронов DJI. За счет модуля, разработанного специально для M300 RTK, приложение DJI Pilot оптимизирует ваши возможности во время полета для достижения наилучшей эффективности.



DJI FLIGHTHUB

DJI FlightHub – это созданное для крупных организаций универсальное решение для управления операциями дронов, позволяющее эффективно координировать задачи летательных аппаратов. Решение совместимо с M300 RTK. Вы можете непосредственно интегрировать его со своим флотом дронов DJI и максимизировать пользу полученных с воздуха данных для организации.

Расширенные возможности с помощью экосистемы DJI



SDK для ПОЛЕЗНОЙ НАГРУЗКИ

Используйте разнообразное устройство сторонних производителей: детекторы газа, акустические системы, мультиспектральные датчики и т. д. SDK для полезной нагрузки поддерживает DJI Skyport, DJI Skyport V2 и DJI X-Port. Это значительно экономит время, необходимое на разработку дополнительных устройств, и максимизирует потенциал их применения в различных ситуациях.



БОРТОВОЙ SDK

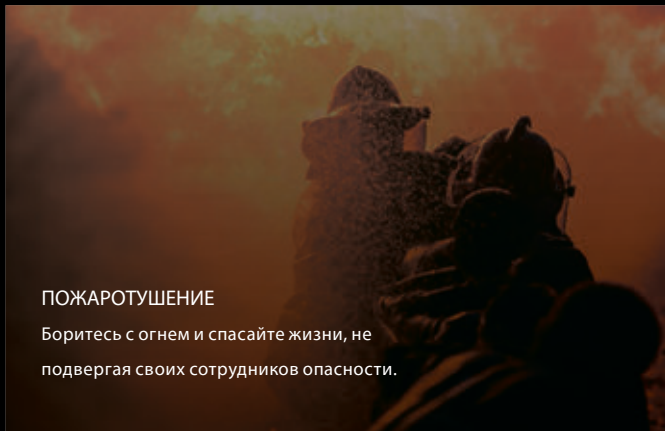
Используйте весь потенциал процессора M300 RTK. Бортовой SDK поддерживает индивидуальную разработку широкого ряда возможностей: позиционирование и обнаружение в 6 направлениях, система управления состоянием БПЛА, полет по точкам 2.0 и т. д.



МОБИЛЬНЫЙ SDK

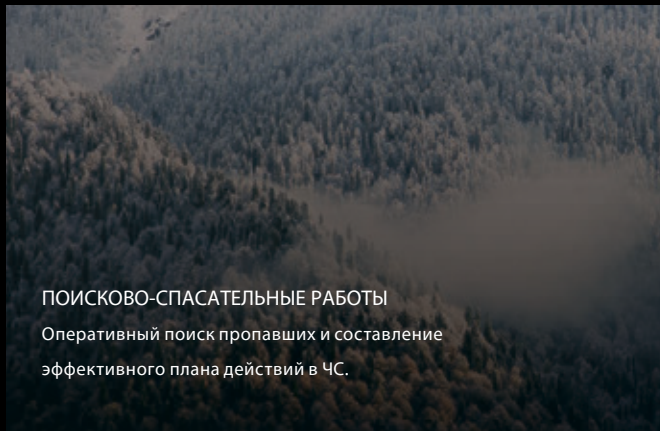
Благодаря широкому выбору мобильных приложений сторонних производителей вы можете раскрыть все возможности своего дрона и найти решения для особых задач. Мобильный SDK обеспечивает персонализированную разработку мобильных приложений для M300 RTK.

Применение



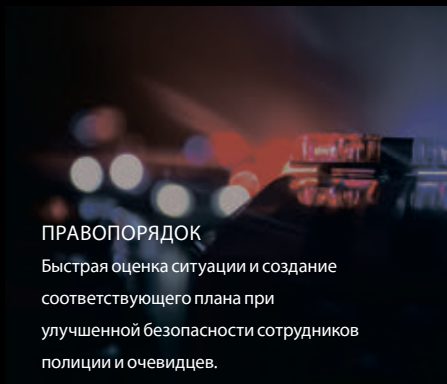
ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Боритесь с огнем и спасайте жизни, не подвергая своих сотрудников опасности.



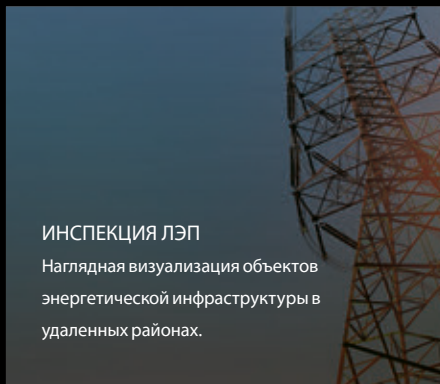
ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Оперативный поиск пропавших и составление эффективного плана действий в ЧС.



ПРАВООРЯДОК

Быстрая оценка ситуации и создание соответствующего плана при улучшенной безопасности сотрудников полиции и очевидцев.



ИНСПЕКЦИЯ ЛЭП

Наглядная визуализация объектов энергетической инфраструктуры в удаленных районах.



НЕФТЬ И ГАЗ

Инспекция трубопроводов, скважин и т. д. без необходимости подвергать сотрудников опасности.

Летательный аппарат

	MATRICE 300 RTK
Размеры	В разложенном виде, без пропеллеров: 810 × 670 × 430 мм (Д × Ш × В) В сложенном виде, с пропеллерами и шасси: 430 × 420 × 430 мм (Д × Ш × В)
Размер по диагонали	895 мм
Масса (без аккумуляторов)	3600 г
Макс. полезная нагрузка	2700 г
Макс. взлетная масса	9000 г
Диапазон рабочих частот	2,4–2,4835 ГГц
Мощность передатчика	2,4–2,4835 ГГц: 29,5 дБм (FCC); 18,5 дБм (CE); 18,5 дБм (SRRC); 18,5 дБм (MIC)
Точность позиционирования (без ветра или со слабым ветром)	Вертикальная: ±0,1 м (система обзора включена) ±0,5 м (режим P с GPS) ±0,1 м (при нормальной работе RTK) Горизонтальная: ±0,3 м (система обзора включена) ±1,5 м (режим P с GPS) ±0,1 м (при нормальной работе RTK)
Макс. угловая скорость	Наклон: 300°/с. Поворот: 100°/с
Макс. угол наклона	30° (режим P и включенная система переднего обзора: 25°)
Макс. скорость набора высоты/макс. скорость снижения (по вертикали)	6 м/с; 5 м/с
Макс. скорость снижения (наклон)	7 м/с
Макс. горизонтальная скорость	23 м/с

Летательный аппарат

	MATRICE 300 RTK
Практический потолок	5000 м (2110 пропеллеров, взлетная масса ≤ 7 кг) / 7000 м (малошумные пропеллеры 2195 для полетов на большой высоте, взлетная масса ≤ 7 кг)
Макс. допустимая скорость ветра	15 м/с
Макс. время полета (над уровнем моря)	15 м/с
Совместимые стабилизаторы DJI	Zenmuse XT2/XT S/Z30/H20/H20T
Совместимые стабилизаторы DJI	Два камеры внизу, одна камера сверху, одна камера внизу, одна камера сверху + одна камера внизу, три камеры
Другие совместимые продукты DJI	Радиолокатор для отслеживания состояния уклонов, Manifold 2
Степень защиты	IP45
Спутниковые системы	GPS + ГЛОНАСС + BeiDou + Галилео
Диапазон рабочих температур	-20°C...+50°C

ПУЛЬТ DJI SMART CONTROLLER

Диапазон рабочих частот OcuSync Enterprise	2,4–2,4835 ГГц ¹³	
Макс. дальность передачи сигнала (на открытом пространстве, без помех)	NCC/FCC: 15 км CE/MIC: 8 км SRRC: 8 км	
Мощность передатчика (ЭЭИМ)	2,4–2,4835 ГГц: 29,5 дБм (FCC), 18,5 дБм (CE), 18,5 дБм (SRRC), 18,5 дБм (MIC)	
Внешний аккумулятор	Наименование	Аккумулятор Intelligent Battery WB37
	Емкость	4920 мАч
	напряжение	7,6 В
	Тип аккумулятора	литий-полимерный
	энергия	37,39 Вт/ч
	Время зарядки (с использованием зарядной станции для аккумуляторов Intelligent Battery BS60)	70 мин. (от +15°C до +45°C); 130 мин. (от 0° до 15°C)
Встроенный аккумулятор	Тип аккумулятора	18650 литий-ионный (5000 мАч при 7,2 В)
	Время зарядки	поддерживает зарядное устройство USB с номинальным напряжением 12 В/2 А

¹³ Местные нормы в некоторых странах запрещают частоты 5,8 ГГц и 5,2 ГГц, а в некоторых регионах полоса частот 5,2 ГГц разрешена только для использования внутри помещений.

ПУЛЬТ DJI SMART CONTROLLER

Встроенный аккумулятор	Номинальная мощность	17 Вт
	Время зарядки	2 часа 15 минут (с использованием зарядного устройства USB с номинальным напряжением 12 В/2 А)
Время работы ¹⁴	Встроенный аккумулятор: около 2,5 часов Встроенный аккумулятор + внешний аккумулятор: Около 4,5 часа	
Ток/напряжение источника питания (порт USB-A)	5 В / 1,5 А	
Диапазон рабочих температур	-20°C...+50°C	

Система обзора

Диапазон обнаружения препятствий	Впереди/сзади/слева/справа: 0,7–40 м Сверху/снизу: 0,6–30 м
угол обзора	Впереди/сзади/снизу: 65° (горизонт.), 50° (вертикал.) Слева/справа/сверху: 75° (горизонт.), 60° (вертикал.)
Условия функционирования	Поверхность с видимой текстурой, уровень освещенности > 15 лк (эквивалент среды с нормальными уровнями экспозиции, например, в помещении с флуоресцентным освещением)

¹⁴ Пульт подает питание для установленного мобильного устройства, что может повлиять на вышеупомянутые характеристики.

СИСТЕМА ИНФРАКРАСНЫХ ДАТЧИКОВ

Диапазон обнаружения препятствий	0,1–8 м
Угол обзора	30°
Условия функционирования	Крупные объекты с диффузно-отражающей поверхностью (коэффициент отражения > 10%)

Аккумулятор Intelligent Flight Battery

Емкость	5935 мАч
Напряжение	52,8 В
Тип аккумулятора	Литий-полимерный 12S
Энергия	274 Вт·ч
Масса нетто (каждого)	Около 1,35 кг
Диапазон рабочих температур	-20°C...+50°C
Оптимальная температура хранения	+22°C...+30°C
Диапазон температур зарядки	+5°C...+40°C
Время зарядки	При использовании зарядной станции При использовании питания 220 В: Чтобы полностью зарядить два аккумулятора Intelligent Flight Battery TB60, требуется 60 минут, а чтобы зарядить их с 20% до 90% – 30 минут При использовании питания 110 В: Чтобы полностью зарядить два аккумулятора Intelligent Flight Battery TB60, требуется 70 минут, а чтобы зарядить их с 20% до 90% – 40 минут

Курсовая камера

Разрешение	960p
угол обзора	145°
Частота кадров	30 кадров/с

Зарядная станция

Максимальная емкость	8 аккумуляторов Intelligent Flight Battery 4 аккумулятора WB37
Входное напряжение	100–120 В (переменный ток), 50–60 Гц / 220–240 В (переменный ток), 50–60 Гц
Мощность на выходе	100–120 В: 750 Вт 220–240 В: 992 Вт
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +40°C