

Сельскохозяйственный дрон HD525

Технические характеристики



Параметры полета

Модель	3WWDZ-U25A
Тип конструкции	Квадрокоптер (4-осевой)
Габариты	2318 × 2685 × 745 мм (в разложенном виде) 1000 × 570 × 745 мм (в сложенном виде)
Диagonalь рамы	2000 мм
Макс. взлетный вес	Распыление - 61 кг Разбрасывание - 64 кг
Вес (вкл. АКБ)	35 кг
Емкость бака	25 л (распыление)/30 л (разбрасывание)
Точность зависания	± 10 см (горизонталь) ± 10 см (вертикаль)
Время зависания без нагрузки	11.5 мин
Время зависания с полной нагрузкой	6.2 мин

Силовая установка

KV моторов	65 об/мин/V
Размер моторов	109 × 50 мм
Номинальная мощность на мотор	2000 Вт × 4
Макс. тяга на мотор	27 кг
Номинальная скорость	2700 об/мин
Диаметр главного ротора	1028 мм
Кол-во роторов	4
Материал ротора	Углеродное волокно с нейлоном

Аккумуляторная батарея

Модель аккумулятора	HE103 (перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор)
Напряжение зарядки	макс. 78,3 В DC
Ток зарядки	максимум 75 А
Емкость аккумулятора	15 000 мА·ч
Напряжение одного элемента	3.75 В
Количество элементов	18
Номинальное напряжение аккумулятора	67.5 В
Рабочая температура	0 °С ... +45 °С
Температура зарядки	+5 °С ... +70 °С
Температура разряда	20 °С ... +60 °С
Масса аккумулятора	11.5 кг
Тип установки	быстросъемный
Быстрая зарядка	10-12 мин

Умное зарядное устройство

Модель	HE203 (универсальное зарядное устройство)
Входное напряжение	110–230 В
Входная частота	47–63 Гц
Выходная мощность	2000–4500 Вт
Количество каналов	1
Защита	от перегрева, перенапряжения, пониженного напряжения и короткого замыкания
Рабочая температура	от -5 °С до +40 °С
Вес	15.5 кг

Система распыления

Объем бака	25 л
Материал бака	LLDPE
Тип форсунки	центробежная форсунка
Количество форсунок	2
Максимальная ширина распыления	8 м (при высоте $3,5 \pm 0,5$ м и скорости полета 5 м/с)
Размер капли	50–500 мкм
Тип насоса	центробежный насос с магнитным приводом
Количество насосов	1
Максимальная производительность	20 л/мин

Система разбрасывания

Объем бака	30 л
Максимальная нагрузка	25 кг
Механизм распределения	вращающийся диск
Поддерживаемый размер гранул	0.5–10 мм (сухие твердые гранулы)
Максимальная скорость диска	1100 об/мин
Ширина разбрасывания	4–7 м
Максимальная норма внесения	105 кг/мин

Система дистанционного управления

Модель	HD402
Передача данных и позиционирование	<p>LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 EVDO/CDMA: BC0 GSM: 900/1800 МГц WLAN: 2.4/5 ГГц (802.11a/b/g/n) Bluetooth: BT 2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE GNSS: GPS/GLONASS/Galileo LoRa: 2–6 км</p>
Передача изображения	<p>Двухдиапазонная 2.4/5.8 ГГц SRRC: более 3 км CE: более 2.1 км FCC: более 2 км (на открытой местности без помех, высота полета дрона 2.5 м)</p>
Система позиционирования RTK GNSS	<p>Точность позиционирования: DGNSS: 0.5 м RTK: 0.02 м + 1 ppm</p>
Дисплей	6-дюймовый сенсорный ЖК-экран. Разрешение: 1280 × 720
Рабочая температура	от -20 °C до +50 °C
Температура зарядки	от 0 °C до +45 °C
Встроенный аккумулятор	5 часов
Внешний аккумулятор	2 часа
Количество внешних аккумуляторов	2
Общее время работы аккумуляторов	≥ 8 часов
Мощность зарядки: внешний	внешний: 33,6 Вт / 8,4 В / 4 А × 2; внутренний: максимум 65 Вт
Способ зарядки	внешний — через зарядную док-станцию; внутренний — через Type-C

Камера

Передняя монокулярная камера	виртуальная стабилизация
Разрешение	1920 × 1080
Эффективное разрешение	4 Мп
Угол обзора	90° по горизонтали, 120° по вертикали
Ночное видение	поддерживается

Радар

Радар высоты	Диапазон измерения: 1–60 м Рабочий диапазон: 0.5–30 м
Радар обхода препятствий	Дальность обнаружения по горизонтали: 1–50 м Угол обзора (по уровню -3 дБ): 50° по горизонтали, 10° по вертикали Условия работы: высота полета дрона более 2.5 м, скорость не более 10 м/с Безопасная дистанция: 2.5 м (расстояние до препятствия после торможения и стабилизации)
Прожекторы	Количество: 2
Мощность одного прожектора	75 Вт

Условия испытаний

Скорость ветра не выше 1 балла, высота — не более 20 м, температура — 18 °С ... 25 °С.

Ширина распыления и разбрасывания зависит от высоты полета и скорости ветра.

Эффективность радара обнаружения препятствий и следования рельефу может меняться в зависимости от освещенности, тумана, а также материала, расположения и формы препятствий.

Точность позиционирования GNSS может зависеть от наклона устройства, экранирования сигнала, многолучевых помех, количества спутников и атмосферных условий. Оптимальная работа достигается на открытой местности с минимальными электромагнитными помехами.

Быстрая зарядка доступна, если зарядное устройство работает в диапазоне от -5 °С до +40 °С, а температура ячейки аккумулятора составляет от 15 °С до 65 °С. Время зарядки может меняться в зависимости от входной мощности, высоты и исходного уровня заряда.