

# AlphaAir 450

## ЛИДАР ДЛЯ БПЛА



**КАРТОГРАФИРОВАНИЕ  
& ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫЕ  
ДААННЫЕ**

# НАИЛУЧШИЙ БЮДЖЕТНЫЙ ЛИДАР ДЛЯ БПЛА В СВОЁМ КЛАССЕ

AlphaAir 450 – не единственное решение на рынке лидаров для БПЛА, но по нашему мнению наилучшее решение, использующее лазерный сканер Livox Avia. AlphaAir 450 является крупным прорывом в мире мобильного сканирования, делая лидары доступными для широкого круга потребителей, кто ранее не имел возможности использовать современные технологии. AlphaAir 450 – следующее поколение наших решений для мобильного картографирования с БПЛА, которое может быть использовано для инспекции линий электропередач, топографической съёмки, измерений при возникновении чрезвычайных ситуаций, выполнении обследований для сельского и лесного хозяйства и во многих других отраслях. Универсальная легкая система объединяет в себе высокопроизводительный современный сканер, профессиональную калиброванную 24x мегапиксельную фотокамеру и высокоточную навигационную систему.

## САМЫЙ ЛЕГКИЙ ЛИДАР В СВОЁМ КЛАССЕ

Один из самых лёгких лидаров, совмещенных с фотокамерой, выпущенных CHCNAV. Масса лидара позволяет использовать его с любым промышленным БПЛА. Если БПЛА не может поднять полезную нагрузку – сбор данных невозможен. Чем легче лидар, тем производительнее и дольше полёт БПЛА.

## ПОВЫШЕННАЯ ТОЧНОСТЬ

В AlphaAir 450 установлен высокоточный ГНСС-приёмник геодезического класса вместе с одной из лучших инерциальных систем на рынке. Данное сочетание позволяет получать на выходе наилучшее качество облака точек. Абсолютная точность без использования контрольных точек – менее 5 см по высоте! Для уменьшения погрешностей вы можете использовать специальный алгоритм в нашем программном обеспечении CoPre.

## ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Пользователи AlphaAir 450 могут рассчитывать на высокий уровень защиты (IP64) и производительность при рабочих температурах (от -20°C и до +50°C) в любых полевых условиях, поскольку мы никогда не знаем, какой сюрприз преподнесёт нам погода при выполнении измерений.

## ЭФФЕКТИВНОЕ СКАНИРОВАНИЕ

Благодаря высокопроизводительному лазерному сканеру Livox Avia пользователи могут выполнять сканирование на расстоянии до 450 м с большой плотностью облака точек. При высоте полета 100 м и скорости 10 м/с AlphaAir 450 за один полет на DJI M300 может собирать данные, охватывающие площадь 2 кв. км с плотностью около 200 тчк/ кв.м.

## ЛЁГКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

AlphaAir 450 поддерживает установку на различные БПЛА. Благодаря встроенному порту Skyport он совместим прямым подключением к DJI M300. Кроме того, он легко может быть установлен на собственный БПЛА BV4 или другие коптеры с амортизирующей монтажной платформой. Установка возможна на любой сторонний беспилотный летательный аппарат – мультироторный, с фиксированным крылом или конвертоплан.

## БЫСТРАЯ ОКУПАЕМОСТЬ

AlphaAir 450 – делает мобильное воздушное сканирование доступнее. Это означает, что мы ориентируемся не только на экспертов в области технологий мобильного сканирования с БПЛА, но и на пользователей, которые ранее не сталкивались с этой технологией из-за высокой цены и сложного процесса выполнения измерений. AlphaAir 450 меняет представление о лидарах!

**СЪЁМКА  
С ВОЗДУХА**



**Встроенный DJI Skyport**

AlphaAir 450 имеет встроенный Skyport для подключения к DJI M300 или M200 V2.



**Одна кнопка для старта**

СДИ и динамик показывают состояние AlphaAir 450. Одна кнопка для управления. Больше не требуется никаких настроек.



**Простая передача данных**

Встроенной памяти на 256 Гб хватит на 10 полётных заданий. Скорость передачи данных - до 160 Мб/с через Туре-С без подключения питания.



**Одно ПО для всех операций**

CHC CoPre V2.0 поддерживает обработку траектории с AlphaAir450. Нет необходимости использовать несколько ПО для всех операций.

# Спецификации

## Общая производительность решения

СКП абсолютная	<10 см в плане <5 см по высоте
Условия достижения указанной погрешности	Без использования контрольных точек, высота полёта 50 м
Крепления	Skyport для DJI M300/200 Порт питания для других БПЛА с быстроръёмным креплением CHCNAV Alphaport
Масса <sup>(1)</sup>	1 кг
Размеры	13.6 × 12.8 × 7.7 см
Порты	1 × порт для подключения ГНСС-антенны 1 × порт Skyport DJI 1 × USB Type-C, скорость копирования до 160 Мб/с
Внутренняя память	256 Гб
Плотность облака точек при скорости 5 м/с (18 км/ч)	570 тчк/кв.м@ 50 м высота полёта 280 тчк/кв.м@ 100 м высота полёта
Площадь съёмки	2 кв.км при времени полёта 30 мин на БПЛА
Управление	Запуск сбора данных одной кнопкой или удалённое управление через смарт-пульт DJI M300
Транспортировочный контейнер	1 × защищённая мягкая сумка с ложементом для устройства

## Лазерный сканер

Класс лазерного излучения	1 (в соответствии с IEC 60825-1:2014)
Максимальная дальность (отражательная способность > 80% <sup>(2)</sup> )	450 м
Максимальная дальность (отражательная способность > 10% <sup>(2)</sup> - асфальт)	190 м
Количество отражений	До 3
СКП измерения расстояния <sup>(3)</sup>	2 см @ на 20 м 3 см @ на 100 м
Шум <sup>(4)</sup>	1.5 см
Поле зрения	70.4° (план) × 4.5° (высота)
Скорость сканирования	240 000 тчк/сек (первое отражение или наиболее сильное) 480 000 тчк/сек (второе отражение) 720 000 тчк/сек (третье отражение)

\*Спецификация может быть изменена производителем без предупреждения.

<sup>(1)</sup> Масса учитывает массу встроенной фотокамеры

<sup>(2)</sup> Типовые значения для обычных условий

<sup>(3)</sup> СКП - степень отклонения измеряемой величины от его истинного значения

<sup>(4)</sup> Шум - степень разброса измеряемой величины относительно среднего. ПО CoPte имеет встроенные алгоритмы уменьшения величины шума

## Система определения местоположения и ориентации

ГНСС-плата	Двухчастотная, ГЛОНАСС, GPS, BeiDou, Galileo, 5 Гц
Частота обновления данных	600 Гц
СКП определения местоположения без потери сигнала ГНСС	1 см в плане, 2 см по высоте 0.005 градусов крен/тангаж, 0.010 градусов - курс

## Фотокамера

Тип	Встроенная, калиброванная со сканером, Sony A5100
Разрешение	6000 × 4000
Эффективные пиксели	24.3 Мп, 10 кадров в секунду

## Условия окружающей среды

Рабочая температура	от -20 °C до +50 °C
Температура хранения	от -20 °C до +65 °C
Класс пыли-влаги защиты	IP64
Влажность (рабочая)	80%, без конденсации

## Электрические характеристики

Входное напряжение	12-14 В пост.ток
Энергопотребление	32 Вт
Тип питания	Зависит от питания на БПЛА или через Skyport на DJI M300



125080, Россия,  
г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 4, корп. 26  
+7 (800) 222-34-91  
support@prin.ru  
www.prin.ru

Обратитесь к своему региональному поставщику PrinCe для получения подробной информации: