



TOPODRONE
AFFORDABLE ACCURACY

TOPODRONE Mobile Kit

Мгновенное картографирование. Обзор 360° в каждом кадре.

Универсальный комплект для интеграции камеры Insta360 X5/X4 с лидаром и ГНСС-антенной

- Интеграция с **Insta360 X5/X4**
- Синхронная съемка лидаром и 360°-видео
- Автоматическая раскраска облака точек RGB в **TPP**
- Совместимо с **TOPODRONE LiDAR 200+, 100+, 100**
- Оперативный монтаж на любую платформу
- Облегченное крепление из алюминия
- Детализированная цветная 3D-визуализация
- Сокращенное время полевых работ



TOPODRONE
+7 (499) 938-79-18
info@topodrone.ru
topodrone.ru
ул. Ленинская слобода
26 кС, 303 офис, г. Москва



TOPODRONE
AFFORDABLE ACCURACY



Крепление на автомобиль и поддержка камер Insta360 X5/X4

Специализированное крепление на автомобиль обеспечивает использование лазерных сканеров TOPODRONE LiDAR 200+, 100+, 100 совместно с камерами Insta360 X5 и X4. Решение расширяет возможности использования сканеров, позволяя осуществлять в краткие сроки съемку крупных линейных объектов.

Кронштейн крепления выполнен в компактном формате (195x73x28 мм) и имеет два монтажных отверстия: верхнее используется для станового винта, предназначенного под установку ГНСС-антенны, нижнее — для винта, позволяющего зафиксировать камеру на кронштейне, а затем закрепить весь узел на вехе или автомобильной системе крепления.



Особенности крепежного комплекта:

- Возможность установки камеры без доработки или замены штатных элементов МЛС
- Поддержка различных сценариев крепления: на автомобиль, веху или иные площадки с использованием адаптеров и присосок
- Сохранение штатного режима работы оборудования при одновременной записи сферического видеоряда камерой.

Пример съемки с использованием камеры Insta360 X5/X4, установленной на кронштейне



TOPODRONE
+7 (499) 938-79-18
info@topodrone.ru
topodrone.ru
ул. Ленинская слобода
26 кС, 303 офис, г. Москва



TOPODRONE
AFFORDABLE ACCURACY



Монтаж крепления

Монтаж крепления прост и осуществляется по стандартной схеме с разницей – между вехой и антенной дополнительно устанавливается кронштейн с закрепленной камерой Insta360 X5/X4. При установке важно сориентировать камеру так, чтобы линза со стороны дисплея была направлена по траектории движения сканера.

Это позволяет получать синхронизированные данные, совмещая лазерное сканирование с панорамной видеосъемкой.

Необходимое оборудование для окрашивания облака точек с камерой Insta360 X5/X4:

лазерный сканер TOPODRONE; проставки для установки на автомобильный кронштейн с комплектом винтов; набор шестигранных ключей; автомобильный кронштейн для лазерного сканера; три монтажных адаптера для крепления кронштейна к вакуумным присоскам; три вакуумные присоски; шест 30 см с монтажной резьбой; GNSS-антенна; антенный кабель 80 см; кабель питания лазерного сканера TOPODRONE; внешний аккумулятор для лазерного сканера TOPODRONE.

Дополнительное оборудование: камера Insta360 X5/X4; карта памяти microSD 128 ГБ; монтажный кронштейн для Insta360 X5/X4; удлиненный антенный кабель 70–80 см; винт крепления GNSS-антенны; потайной шестигранный винт 1/4 дюйма для фиксации камеры на кронштейне.



TOPODRONE
+7 (499) 938-79-18
info@topodrone.ru
topodrone.ru
ул. Ленинская слобода
26 кС, 303 офис, г. Москва



TOPODRONE
AFFORDABLE ACCURACY



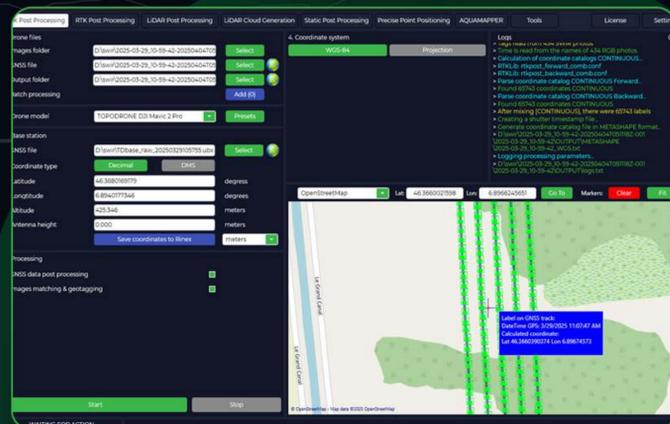
Окрашивание облаков точек для МЛС в ТРР

В TOPODRONE Post Processing добавлена функция окрашивания облаков точек, полученных с помощью мобильных лазерных сканеров SLAM. Теперь 3D-модели становятся не только геометрически точными, но и визуальными информативными, что облегчает контроль качества данных и их анализ. Это особенно важно для проектов в сфере инфраструктуры, строительства и мониторинга территорий.

Этапы процесса окрашивания

Определение траектории движения сканера

С помощью данных ГНСС и инерциальных сенсоров рассчитывается фактический маршрут перемещения сканера. Точная траектория обеспечивает корректное позиционирование каждой точки и является основой для дальнейшей обработки.



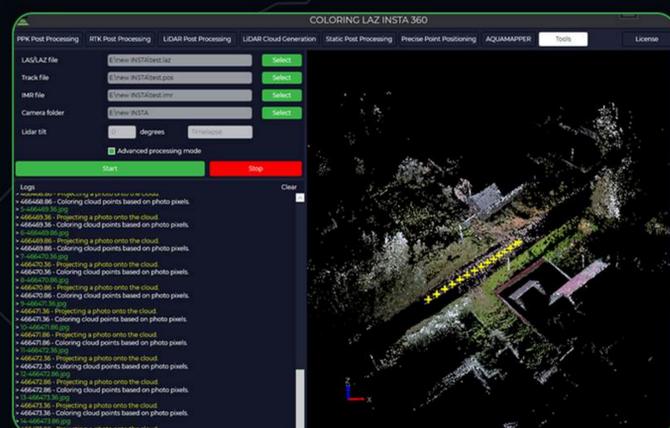
Определение калибровочных параметров

На этом шаге вычисляются углы и смещения между сканером и камерой. Корректные калибровочные значения позволяют согласовать все измерения и гарантировать правильное совмещение данных в единой системе координат.



Формирование облака точек в рабочей системе координат

После корректировки траектории и калибровки создается плотное облако точек. Оно сразу преобразуется в выбранную систему координат (государственную или локальную), что исключает дополнительные пересчеты и облегчает дальнейшую работу в CAD, BIM и GIS-средах.



TOPODRONE
+7 (499) 938-79-18
info@topodrone.ru
topodrone.ru
ул. Ленинская слобода
26 кС, 303 офис, г. Москва