

LIDAR - лучшее в своём классе
решение для ВЛС

Универсальное решение для
воздушной съёмки, дистанционного
зондирования, съёмки площадных
объектов и коридорной съёмки

Полностью интегрированное,
решение, охватывающее все этапы
съёмки: от подготовки к полету до
постобработки полученных данных

Мощный, двухканальный лазер, с
частотой повторения следования
импульсов 800кГц, имеет лучшее
разрешение в своём классе

Максимальная высота полета для
сканирования составляет 4700 м над
уровнем земли

Широкая полоса обзора обеспечивает
эффективный сбор данных и
позволяет оптимизировать полётное
задание

Низкая стоимость владения, несмотря
на высокую надежность и
производительность съёмки

Революционные
возможности перспективной
съёмки вертикальных
поверхностей



TRIMBLE AX80 РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВЛС

ОБЗОР

Trimble AX80 - высоко производительное, универсальное и полностью интегрированное решение от Trimble для воздушного лазерного сканирования, наиболее соответствующее потребностям отрасли. С помощью мощной лазерной системы, характеризующейся частотой повторения лазерных импульсов (PRR) 800 кГц, сканер захватывает плотные облака точек с высоким разрешением. Решение также использует такие передовые методы как одновременная обработка большого количества импульсов, оцифровка эхо-сигналов и анализ формы волны. Оснащенный программным обеспечением для планирования полета (Trimble flight planning), программой управления сенсором и программой Trimble Inpho для обработки данных, AX80 представляет собой законченное решение, отличающееся непревзойденной производительностью, эксплуатационной гибкостью, эффективностью, и надежностью. В то же время, для компаний, занимающихся воздушной съёмкой, он обладает низкой стоимостью, а также технической поддержкой, предоставляемой глобальной организацией Trimble на протяжении всего периода эксплуатации.

ПРИМЕНЕНИЕ

Trimble AX80 может быть использован для большинства изыскательских проектов, начиная от съёмки больших территорий с высоты 4700 метров, и заканчивая коридорной съёмкой и дистанционным зондированием. Решение разработано для создания и обработки плотного облака точек, что является наиболее частым требованием конечных пользователей в отрасли ВЛС. Области применения, как правило, включают: сельское хозяйство и лесное хозяйство, нефте- и газодобывающая промышленность, комплексные городские и картографические работы; мониторинг линий электропередач и газопроводов съёмка снежного покрова и ледников. Воздушный сенсор может быть установлен на любых самолётах и вертолётах.

ПРЕИМУЩЕСТВА

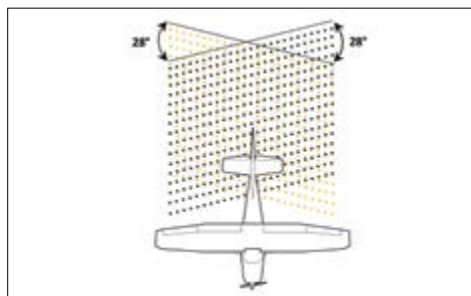
Решение обладает большим количеством преимуществ, которые позволяют компаниям, занимающимся воздушной съёмкой, при небольшой стоимости и невысоких рисках предоставить своим клиентам высокое качество обслуживания. Эти преимущества включают в себя:

Работа на всех стадиях проекта от начала и до конца

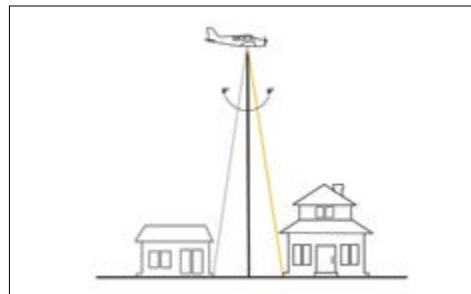
Разработанный как целостное решение, Trimble AX80 поставляется с набором программного обеспечения Trimble, позволяющего операторам быстро распланировать ход съёмки, собрать данные высокого качества и провести детальный анализ полученной информации. Эти инструменты охватывают весь процесс и включают в себя планирование полета, конфигурацию сенсора и регистратора данных, управление сенсором во время полета, мониторинг во время полета, извлечение полученной информации, анализ и представление. Trimble AX80 позволяет повысить производительность, что снижает стоимость владения.

Отличная производительность

В AX80 интегрированы два мощных лазера дальнего действия, которые наклонены на 28 градусов относительно друг друга и работают на частоте 800 кГц PRR с максимальной частотой сканирования 400 Гц. Для отклонения луча используется многогранное зеркало вместо более часто используемого колеблющегося зеркала, в результате чего на земле получаются параллельно отсканированные линии с одинаковым расстоянием между точками, и достигается высокая точность в пределах 60 градусов в поле зрения. С возможностью одновременной обработки до 10 импульсов в воздухе, AX80 идеально подходит для съёмки сложных рельефов.



AX80 предлагает уникальную возможность перспективной съёмки вертикальных поверхностей.



Эксплуатационная гибкость

В целях сокращения времени съёмки, расходов и рисков AX80 обладает большой эксплуатационной гибкостью. Изыскательские организации могут воспользоваться целым рядом преимуществ. Например, для достижения заданного разрешения на земле, полётное задание может быть спланировано с большей эффективностью. Необходимость отслеживания перекрытий значительно снижается, что уменьшает время работы в воздухе, а также позволяет летать на больших высотах с экономической скоростью, повышая тем самым производительность.

Trimble AX80

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВЛС

SYSTEM

Temperature

Operation	0 °C to +40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage	-10 °C to +50 °C (14 °F to 122 °F)
Humidity	0% to 85% non-condensing
Power consumption	<25A @ 28 V (UPS included)
Weight	100 kg (220 lb) approx

SENSOR HEAD

Laser classification	Class 3B
Laser wavelength	Near infrared
Laser Pulse Repetition Rate	200 kHz–800 kHz
Scanning mechanism	Rotating polygon mirror
Scan pattern	Parallel scan lines
Scan frequency (max.)	400 Hz
Scan width (FOV)	0–60°
Operating flight altitude	50 m–4700 m (164 ft–15,500 ft) AGL
Range measurement accuracy	.2 cm
Vertical accuracy ¹	<15 cm (absolute)
Horizontal accuracy ²	<20 cm (absolute)
Beam divergence	≤0.25 mrad
Range capture	Unlimited echoes (Digitized waveform processing)
Intensity capture	16 bit dynamic range for each echo
Vertical discrimination distance	.0.4 m–0.7 m
Dimensions	690 x 440 x 306 mm

COMPUTERRACK

Log time	>8 hours
Data storage	removable SSD
Dimensions	400 x 370 x 310 mm

APPLICATIONS

- Agriculture and forestry management
- Mining, oil and gas exploration
- Complex city and urban mapping
- Power line and pipeline surveys and monitoring
- Snowfield and glacier mapping

POSITIONING SYSTEM

Trimble AP50 GNSS/IMU (non-ITAR)

FLIGHT & SENSOR MANAGEMENT

Flight management software	Trimble FMS
Mission planning software	Trimble AMP
Mission control software	Trimble AMC

DATA PROCESSING SOFTWARE

Included	
Direct georeferencing	Applanix POSPac
LIDAR processing	LPMaster
Optional	
Orthophoto processing (optional)	OrthoMaster OrthoVista
Terrain modelling (optional)	DTMaster DTMExtension

DIGITAL AERIAL CAMERA (OPTION)

Model	Trimble AC IQ180
Array size	.80 MP
Channels	Three (RGB)
Forward Motion Compensation	Fully integrated
Shutter type	Electronically controlled leaf shutter
Shutter speed	1 second to 1/1000 second, bulb
Ground Sample Distance ²	>5 cm
Image pixel size	5.2 µm
Calibration	Geometrical and Radiometrical

¹ The given accuracies have been achieved in test conditions. These accuracies can vary with flight altitude.
² GSD can be smaller if flying lower.

NORTH AMERICA

Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPE

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

ASIA-PACIFIC

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269
SINGAPORE