

VMX-250[®]

Новая мобильная лазерная сканирующая система VMX-250 это чрезвычайно компактный и удобный инструмент для получения высокоточных трехмерных данных на крупных инфраструктурных объектах. Измерительный блок системы устанавливается на крышу транспортного средства и состоит из: двух сканеров VQ-250, оборудования инерциальной и спутниковой навигации, а также креплений цифровых фотокамер или видео оборудования.

Получение системой VMX-250 точных трехмерных пространственных данных высокого разрешения является основой для анализа состояния объектов съемки, таких как: автомобильные дороги и железнодорожные пути (инвентаризация, защита от шума, контроль геометрии и прочее), русла рек, порты и гавани (съемка оползневых берегов, пристаней и портов), города и населенные пункты, промышленные предприятия объекты энергетики, карьеры и открытые горные выработки.

- Компактная и легкая конструкция
- Удобный и быстрый монтаж
- Простая калибровка собранной системы
- Инерциальный блок IMU позволяет использовать систему в сложных условиях приема спутникового сигнала
- Синхронная работа двух высокоточных сканеров VQ-250
- Максимальная скорость измерений 600 000 точек/сек
- Угол обзора сканеров 360° (без теневых зон)
- Интеграция данных сканирования со спутниковыми и инерциальными данными
- Лазерный луч безопасен для глаз

- **Картирование транспортной инфраструктуры**
 - автодороги, включая транспортные развязки, мосты и тоннели
 - железные дороги, включая крупные транспортные узлы и станции
 - авиаузлы и аэропорты
 - русла рек, порты и гавани
- **Съемка объектов энергетики**
 - электроподстанции и линий ЛЭП
 - участки магистральных трубопроводов и перекачивающие станции
- **Планирование для крупных промышленных предприятий**
 - генеральное планирование
 - актуализация данных для реконструкции и обновления
 - трехмерное моделирование
 - создание ГИС жизненного цикла объекта
- **Маркшейдерские измерения**
 - оперативная съемка карьеров
 - получение актуальных данных и составление трехмерных карт горных работ
 - определение объемов материала на открытых складах
 - картирование инфраструктуры ГОКов
- **Кадастр и ГИС**
 - съемка населенных пунктов в целях инвентаризации
 - сбор данных для создания тематических ГИС
 - трехмерное моделирование городов
- **Контроль проектных параметров при строительстве крупных объектов на любой стадии выполнения работ**
- **Съемка инфраструктуры портов и гаваней**
- **Картография берегов и мониторинг оползневых зон**
- **Предотвращение и определение последствий чрезвычайных ситуаций**
- **Сохранение исторических памятников и окружающего ландшафта**

Основные технические характеристики сканеров 2 x VQ-250

Частота измерений ¹⁾	100 kHz	200 kHz	300 kHz	400 kHz	600 kHz
Максимальный диапазон измерений ²⁾ При коэффициенте отражения $\rho \geq 10\%$ При коэффициенте отражения $\rho \geq 80\%$	180 м 500 м	130 м 380 м	110 м 340 м	100 м 300 м	75 м 200 м
Количество принятых импульсов от одного исходящего	Практически не ограничено				

Минимальное расстояние

1.5 м

Точность^{3) 5)}

10 мм

Повторяемость^{4) 5)}

5 мм

Максимально эффективный диапазон¹⁾

600 000 изм./сек (2 x 300 000 изм./сек)

Линейная скорость сканирования (по выбору)

до 200 лин./сек (2 x 100 лин./сек)

1) Округленные значения исходя из двух лазерных сканеров RIEGL VQ-250.

2) Типичные данные для средних условий. Максимальная дальность указана для плоских целей с размером превышающим размер диаметра лазерного пятна, перпендикулярных углу падения, для атмосферы при видимости 23 км. В ярком солнечном свете, макс. диапазон может быть меньше, чем при пасмурном небе.

3) Точность - степень соответствия измеряемой величины с ее действительным (истинным) значением.

4) Уровень точности, которая также называется воспроизводимостью или повторяемостью - это способность в дальнейшем показывать тот же самый результат.

5) Одна сигма @ 150 м диапазон испытаний в условиях RIEGL.

INS/GNSS производительность⁶⁾

Положение (абсолютное)

стандартно 20 - 50 мм

Положение (относительное)⁷⁾

стандартно 10 мм

Тангаж и Крен

0.005°

Курс

0.015°

6) Значение одна сигма, GNSS присутствует с опцией DMI после обработки с использованием данных базовых станций.

7) С использованием контрольных точек на расстояниях между ними до 300 м.

Физические данные

VMX-250-MH измерительный блок

Основные размеры (L x W x H)

721 x 380 x 462 мм

Вес

приблизительно 38 кг

В том числе GNSS антенна

VMX-250-CU блок управления

560 x 455 x 265 мм

приблизительно 18 кг

VMX-250-RM крепление на крышу

794 x 532 x 200 мм

приблизительно 13 кг

В том числе кронштейны

VMX-250-MC основной кабель

3 м (длина)

приблизительно 5 кг

Электропитание и интерфейсы

Напряжение входного питания

11 - 15 V DC

Потребляемая мощность

стандартно 230 W (макс. 500 W)

Интерфейсы

LAN, 10/100/1000 Мбит/сек

USB 2.0

DVI

SYNC OUT (синхронизация выхода NMEA+PPS)

NAV RS232 (COM INS/GNSS системы)

Съемные жесткие диски для переноса данных проекта

Дополнительные характеристики

Температурные режимы

VMX-250-MH измерительный блок

от -10°C до +40°C (эксплуатация) / от -20°C до +50°C (хранение)

VMX-250-CU блок управления

от 0°C до +50°C (эксплуатация) / от -40°C до +70°C (хранение)

Влажность

макс. 80% без конденсации при +31°C

Класс защиты

VMX-250-MH измерительный блок

IP64

VMX-250-CU блок управления

IP64 (при закрытой крышке), IP30 (при открытой крышке)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://lazerg.nt-rt.ru> || **эл. почта:** rlg@nt-rt.ru