

# Leica Nova MS60

## Технические характеристики

Nova



Когда вы находитесь на объекте, вам нужен быстрый и универсальный инструмент. Leica Nova MS60 - это первый в мире сканирующий тахеометр, способный выполнить все необходимые геодезические задачи одним прибором. MS60 может использоваться как **высокоточный роботизированный тахеометр** с возможностью сканирования со скоростью до **30 000 точек в секунду**. Используйте **цифровые камеры** инструмента в работе и **возможность подключения GNSS-приёмника** к тахеометру. Анализируйте данные на объекте, визуализируя облака точек в полевом ПО инструмента. Например, проверяйте ровность бетонного пола или выполняйте исполнительную съёмку в приложении «Инспектирование поверхностей» и автоматически измеряйте высоту тахеометра с помощью функции **автоматического измерения высоты** прибора. Передавайте данные с помощью сервиса **Leica Exchange** из поля в офисное ПО **Leica Infinity** для обработки, анализа и контроля полученных результатов.

### СКАНИРУЮЩИЙ ТАХЕОМЕТР LEICA NOVA MS60: УПРАВЛЯЙТЕ СВОИМИ ПРОЕКТАМИ УНИКАЛЬНЫМ ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИНСТРУМЕНТОМ

- **Поверхности и объёмы в строительстве и горном деле:** отвалы и насыпи, создание ЦММ и контроль поверхностей, толщин уложенных материалов, буровзрывных работ и уровня грунта.
- **Анализ сложных конструкций на заводах, судостроительных верфях и объектах коммунального хозяйства:** контроль габаритов и геометрии различных элементов, исполнительная съёмка и ведение документации.
- **Измерение зданий и сооружений:** проверка состояния и габаритов мостов, BIM и исполнительная съёмка.
- **Фасадная съёмка и реставрационные работы:** создание традиционных фасадных чертежей, 3D моделей и фотодокументация.
- **Топографо-геодезические и картографические работы:** создание и обновление карт и планов.
- **Автоматизированный мониторинг деформаций зданий и сооружений:** постоянный и периодический автоматизированный мониторинг мостов, плотин, карьеров, ледяных и снежных масс.

# Сканирующий тахеометр Leica Nova MS60

## УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Точность <sup>1</sup> ГУ, ВУ	■ Абсолютный, непрерывный, четырёхкратный	1"
------------------------------	---	----

## ЛИНЕЙНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Дальность <sup>2</sup> / Точность / Время измерений	■ Призма (GPR1, GPH1P) <sup>2,3,5</sup> ■ Однократный режим (любая поверхность) <sup>2,4,5,6</sup>	от 1.5 м до >10 000 м / 1 мм + 1.5ppm / обычно 1.5 с от 1.5 м до >2 000 м / 2 мм + 2ppm / обычно 1.5 с
Измерительная система	Преобразование аналоговых сигналов (WFD)	Коаксиальная, красный лазер видимого диапазона, размер лазерного пятна: 8 мм x 20 мм на 50 м

## СКАНИРОВАНИЕ

Частота сканирования / Максимальная скорость сканирования	30 000 Гц	30 000 точек в секунду
Максимальная дальность <sup>7</sup> / Диапазон шума (1 сигма)	■ Режим 30 кГц ■ Режим 8 кГц ■ Режим 1 кГц ■ Режим 1 Гц	60 м / 3 мм на 50 м 150 м / 1.5 мм на 50 м 300 м / 1.0 мм на 50 м 1 000 м / 0.6 мм на 50 м
Результат сканирования	Визуализация трёхмерных изображений облаков точек, раскрашенных по интенсивности отражённого сигнала, в реальных и монохромных цветах	
Продолжительность сканирования	■ Полная область: 360° x 139.5° ■ Полосное сканирование: 360° x 45°	Разрешение: 50 мм на 15 м, длительность: 12 мин. Разрешение: 12.5 мм на 50 м, длительность: 45 мин.

## РАБОТА С ИЗОБРАЖЕНИЯМИ

Широкоугольная и коаксиальная камеры	■ Разрешение / Частота смены кадров ■ Угол поля зрения (широкоугольная / коаксиальная камеры)	5 Мп, КМОП-матрица / до 20 кадров в секунду 19.4° / 1.5°
--------------------------------------	--	---

## МОТОРИЗАЦИЯ

Прямой пьезопривод	Скорость вращения / Время смены круга	Максимальная 360° в секунду / обычно 2.9 с
--------------------	---------------------------------------	--

## АВТОМАТИЧЕСКОЕ НАВЕДЕНИЕ НА ОТРАЖАТЕЛЬ - ATRplus

Дальность автоматического наведения <sup>2</sup> / Дальность захвата цели <sup>2</sup>	■ Круглая призма (GPR1, GPH1P) ■ Призма 360° (GRZ4, GRZ122)	1 500 м / 1 000 м 1 000 м / 1 000 м
Точность <sup>1,2</sup> / Время измерений	Угловая точность ATRplus по горизонтали и вертикали	1" / обычно 2.5 с

## БЫСТРЫЙ ПОИСК ОТРАЖАТЕЛЯ (POWERSEARCH)

Дальность / Время поиска	Призма 360° (GRZ4, GRZ122)	300 м / обычно 5 с
--------------------------	----------------------------	--------------------

## ЛАЗЕРНЫЙ СТВОРОУКАЗАТЕЛЬ (EGL)

Рабочий диапазон / Точность		5 - 150 м / обычно 5 см на 100 м
-----------------------------	--	----------------------------------

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Операционная система / Полевое программное обеспечение	Windows EC7 / Leica Captivate с набором прикладных программ и возможностью написания локальных приложений под конкретные производственные задачи	
Процессор	TI OMAP4430 1GHz Dual-core ARM® Cortex™- A9 MPCore™	
Зрительная труба с автофокусировкой	Увеличение / Диапазон фокусировки	30-кратное / от 1.7 м до бесконечности
Модуль автоматического измерения высоты тахеометра	■ Линейная точность ■ Диапазон измерений	1.0 мм (1 сигма) от 0.7 м до 2.7 м
Дисплей и клавиатура	5" (дюймов), WVGA, цветной, сенсорный, с двух сторон	37 клавиш, подсветка
Управление	3 бесконечных наводящих винта, 1 винт сервофокусировки, 2 клавиши автофокусировки, программируемая клавиша SmartKey	
Питание	Сменная литий-ионная (Li-ion) батарея	До 9 часов работы, с возможностью внутренней подзарядки внутри тахеометра
Хранение данных	Внутренняя память / Карта памяти	2 Гб / SD-карта 1 Гб или 8 Гб
Интерфейсы	RS232, USB, Bluetooth®, WLAN	
Вес	Leica Nova MS60 с внутренней батареей	7.7 кг
Внешние условия	■ Диапазон рабочих температур ■ Защита от пыли/влаги (IEC60529) / Косой дождь ■ Влажность	от -20° С до +50° С IP65 / MIL-STD-810G, методы 506.5 I и 507.5 95%, без образования конденсата

<sup>1</sup> Среднее квадратическое отклонение ISO 17123-3

<sup>2</sup> Облачно, нет дымки, видимость около 40 км, нет рефракции

<sup>3</sup> От 1.5 м до 3000 м для призм 360° (GRZ4, GRZ122)

<sup>4</sup> Объект в тени, облачно, Kodak Gray Card (90% отражения)

<sup>5</sup> Среднее квадратическое отклонение по ISO 17123-4

<sup>6</sup> Расстояние >500 м: точность 4 мм + 2ppm, время измерений обычно 4 с

<sup>7</sup> Объект в тени, облачно, прямая видимость, цель идеально повернута к тахеометру, Kodak Gray Card (90% отражения)



Лазерное излучение. Избегайте прямого попадания лазерного луча в глаза. Класс 3R лазерных устройств соответствует нормам IEC 60825-1:2014.



**Интеграция с модулем LOC8 - Lock & Locate**

Узнайте подробнее: [leica-geosystems.com/LOC8](http://leica-geosystems.com/LOC8)

Торговая марка Bluetooth® - это собственность SIG, торговая марка Windows - зарегистрированный торговый знак Microsoft Corporation. Прочие торговые марки и торговые названия принадлежат соответствующим правообладателям. Авторские права принадлежат Leica Geosystems AG, 9435 Хербруг, Швейцария. Все права защищены. Напечатано в Швейцарии - 2020. Leica Geosystems AG является частью корпорации Hexagon AB. 916812ru - 02.20

**Leica Geosystems AG**

Heinrich-Wild-Strasse  
9435 Heerbrugg, Switzerland  
+41 71 727 31 31

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems