

FARO®

trade-in

GE 

FARO Focus: Решение для лазерного сканирования

Hybrid Reality
Capture™ на базе
технологии Flash
Technology™

Фиксируйте
точно и
объединяйте
данные
мгновенно



trade-in

GEO

Focus Premium Max

LASER SCANNER

Исключительная эффективность захвата,

качество данных и точность

Focus Premium Max обладает увеличенной дальностью до 400 метров. Это значительное улучшение по сравнению с предыдущими моделями Focus позволяет захватывать данные более крупных сооружений и использовать сканер для более широкого спектра геопространственных применений, таких как: обследование инфраструктуры, топографическая съемка, расчет объемов насыпных материалов, и многое другое.



До 50% быстрее время сканирования с технологией Flash

С панорамным креплением камеры и включённой функцией Hybrid Reality Capture, Focus Premium Max может выполнять сканирование с технологией Flash.* У вас есть гибкость комбинировать Flash-сканирование (которое занимает всего 28 секунд) и традиционное сканирование — повышая производительность на месте более чем на 50% и сокращая время пребывания на объекте.



Сверхвысокое цветовое разрешение

Новейшая технология цветной камеры позволяет сканерам Focus захватывать сканы с цветовой информацией до 266 мегапикселей.



Комплексное решение для сканирования

Опираясь на нашу историю точности и надежности, Focus Premium Max работает быстро и точно, а также может быть интегрирован с набором программного обеспечения, идеально подходящего для эффективного сбора данных и их оперативного обмена с ключевыми заинтересованными сторонами для улучшения результатов проекта.



* Включает бессрочную лицензию на технологию Flash; 360° камера не входит в комплект

При ближайшем рассмотрении

Решение Focus обеспечивает исключительную эффективность захвата, качество данных и точность для профессионального применения в строительстве, геопространственной сфере, общественной безопасности, эксплуатации и техническом обслуживании, и производственных отраслях, предлагая качество данных при более высоких скоростях сканирования (до 1 минуты на сканирование), сокращая время сканирования на месте до 50%.

Между тем, более быстрая загрузка и отклик системы обеспечивают более высокую эффективность управления данными при использовании с приложениями и программным обеспечением FARO.

Приложение FARO Stream™ позволяет визуализировать то, что вы сканируете на месте, поэтому вам не нужно ждать возвращения в офис, чтобы увидеть, что вы отсканировали. После обработки данных в программном обеспечении FARO SCENE вы можете загрузить их на платформу цифровой реальности FARO Sphere® XG для совместной работы и управления данными.



Характеристики Focus Premium Max

С дальностью сканирования до 400 м можно захватывать данные с крупных сооружений и использовать для геопространственных применений, таких как: обследование инфраструктуры, топографическое картирование, расчет объемов насыпных материалов.

Возможности дистанционного управления со смартфона.

Улучшенный беспроводной рабочий процесс с более стабильным и быстрым подключением Wi-Fi.

Регистрация на месте означает более быстрое завершение проекта и возможность в реальном времени обнаруживать ошибки сканирования или отсутствующие данные — вы узнаете о пробелах в данных еще до того, как покинете объект.

Совместимость с приложением Stream и возможность обновления для использования платформы цифровой реальности Sphere XG.

Управление сканером может осуществляться как через приложение, так и через встроенный пользовательский интерфейс.

Пользователи имеют легкий доступ к: созданию проектов, изменению настроек сканера, управлению разрешением изображений, выбору между цветным или черно-белым сканированием, группировке сканов через кластеризацию, добавлению аннотаций.

Прочная конструкция и корпус, способные выдерживать тяжелые ежедневные рабочие условия (степень защиты IP54)

Встроенная SSD-карта означает, что даже если вы забыли SD-карту, вы все равно можете сканировать, не теряя времени на поездку обратно в офис.

Focus Premium

LASER SCANNER



Сократите переделки и экономьте время

С дальностью 200 м и возможностью сканирования в режиме Hybrid Reality Capture, Focus Premium идеально подходит для: сбора исполнительной документации, получения данных для проектирования и монтажа инженерных систем (MEP), контроля качества строительства, обследования конструкций и других задач.



Сократите потери времени и материалов

Традиционные методы обмеров крупных зданий или объектов могут занимать дни или недели — и даже в этом случае данные могут быть неполными. FARO Focus Premium создает точные фотореалистичные 3D-модели любого окружения или объекта всего за несколько минут, даже в самых экстремальных условиях на открытом воздухе.



Больше никакого "слепого сканирования"

Для эффективного и всестороннего сбора данных на объекте Focus Premium интегрируется с новым приложением FARO Stream, соединяя оборудование FARO с облаком. Предварительно зарегистрированные сканы напрямую передаются в облако, что позволяет выполнять работы более эффективно.



Сканируйте больше за меньшее время

С опциональным панорамным креплением для камеры и годовой подпиской на Hybrid Reality Capture вы можете сэкономить до 2,5 дней сканирования для проектов, требующих пяти дней работы. Это сэкономленное время позволяет выполнить дополнительные сканы, которые могли быть упущены при использовании более медленных систем, обеспечивая: повышенную производительность на объекте, еще более предсказуемую точность, все это с исключительной цветовой четкостью визуализации

* 360° камера не входит в комплект; требуется опциональная годовая лицензия на технологию Flash Technology

Focus Core

LASER SCANNER

Универсальный 3D захват реальности

Focus Core обладает дальностью сканирования 100 м, что делает его идеальным решением для: управления промышленными объектами, сохранения исторических памятников, сбора исполнительной документации (as-built) и других задач.



Идеально для низкопрофильных проектов

Экономически выгодное устройство для 3D-захвата реальности с отличным соотношением цены и производительности, предлагающее широкий спектр профессиональных применений в строительстве, общественной безопасности и эксплуатации зданий.



Исключительная эффективность захвата

Наслаждайтесь скоростью сканирования до одной минуты на сканирование и более быстрой загрузкой/откликом системы. Повышенная эффективность управления данными при использовании с Stream и загрузке в Sphere XG. С опцией установки панорамной камеры Focus Core предоставляет возможность обновления и сканирования в режиме Hybrid Reality Capture, если эта функция востребована.*



Удаленный доступ для глобального сотрудничества

Дальность сканирования 100 метров, возможность дистанционного управления со смартфона и улучшенный беспроводной рабочий процесс с более быстрым Wi-Fi соединением.

2

Года
Гарантии



Каждый Focus поставляется с двухлетней гарантией, чтобы помочь вам получить максимальную отдачу от вашего лазерного сканера. Двухлетняя гарантия обеспечивает вам душевное спокойствие — зная, что любые дефектные детали будут заменены — и снижает совокупную стоимость владения на протяжении всего срока службы устройства.

* 360° камера не входит в комплект; требуется опциональная годовая лицензия на технологию Flash Technology

Спецификации производительности

Модели	Focus Premium Max	Focus Premium	Focus Core
Интервал однозначности ¹	614 м		
Дальность действия (% отражательной способности)			
Белая поверхность (90%)	0.5 – 400 м	0.5 – 200 м	0.5 – 100 м
Темно-серая поверхность (10%)	0.5 – 150 м	0.5 – 150 м	0.5 – 100 м
Черная поверхность (2%)	0.5 – 50 м	0.5 – 50 м	0.5 – 50 м
Шум дальности(% отражательной способности) ^{2,3}			
Белая поверхность (90%)	0.1 мм @ 10 м, 0.2 мм @ 25 м		
Темно-серая поверхность (10%)	0.3 мм @ 10 м, 0.4 мм @ 25 м		
Черная поверхность (2%)	0.7 мм @ 10 м, 1.2 мм @ 25 м		
Максимальная скорость	до 2 млн точек/сек		
Точность 3D-измерений ⁴	2 мм @ 10 м, 3.5 мм @ 25 м		
Погрешность дальности ⁵	±1 мм		
Угловая точность ⁶	19 угл. сек		
Laser HDR	Да		
Диапазон рабочих температур ⁷	Рабочий: от +5° до +40°C, Расширенный рабочий: от -10° до +55°C, Хранения: от -10° до +60°C		

Дополнительные технические характеристики

Цветовое разрешение	До 266 МПкс
Исходное цветовое разрешение	867 МПкс Core: 527 МПкс
HDR Камера	13 МПкс с режимами 2х, 3х, 5х брекетинга (Core: 8 МПкс с 2х, 3х, 5х брекетингом)
Параллакс	Минимизирован благодаря коаксиальной конструкции

Блок отклонения

Поле обзора	300° по вертикали / 360° по горизонтали
Шаг сканирования	.009° (40,960 точек на 360°) по вертикали / 0.009° (40,960 точек на 360°) по горизонтали
Макс. скорость сканирования	97 Гц (по вертикали)

Лазер (оптический передатчик)

Класс лазера	Лазер класса I
Длина волны	1553.5 нм
Расходимость луча	0.3 мрад (1/е)
Диаметр луча на выходе	2.12 мм (1/е)

Обработка и управление данными

Хранение данных	SATA 3.0 SSD 128 ГБ, карта памяти SDXC™ V30 64 ГБ, Поддержка стандартов: SD3.0,UHS-I / SDXC™ / SDHC™, Макс. объем: до 512 ГБ
Управление сканером	Сенсорный экран, Подключение по WLAN, Управление через приложение FARO Stream (iOS & Android), Совместимость с мобильными устройствами через интерфейс HTML5

Подключение интерфейсов

WLAN	Стандарт: IEEE 802.11 ac/a/b/g/n. Технология: 2x2 MIMO, Режимы работы: точка доступа или клиент в существующих сетях, Диапазоны частот: 2.4 и 5 ГГц
USB	Порт USB 3

Дополнительные функции

Двухосевой компенсатор	Выравнивание каждого скана с точностью 19 угл. сек в пределах ±2°
Датчик высоты	Электронный барометр определяет высоту относительно фиксированной точки и добавляет данные к скану
Компас ⁹	Электронный компас задает ориентацию скана
GNSS	Интегрированные GPS и ГЛОНАСС
Компенсация на месте	Создает текущий отчет о качестве и автоматически улучшает компенсацию
Отсек для аксессуаров	Позволяет подключать различные аксессуары к сканеру
Обратное крепление	Поддерживается
Регистрация на месте в реальном времени	Приложение Stream обеспечивает: Трансляцию сканов в реальном времени, регистрацию, Обзорную карту, Загрузку в облако Sphere
Интерфейс электронной автоматизации	Доступен как опция только при покупке
Цифровая Hash функция	Сканы криптографически хэшируются и подписываются сканером
Повторное сканирование удаленных целей	Определенные области могут быть повторно захвачены с более высоким разрешением на большем расстоянии
Повторная съемка фото	Возможность выбрать отдельные фотографии с нежелательными объектами и переснять их

Общие технические характеристики

Питание	19 В (внешний источник), 14.4 В (внутренний аккумулятор)
Типичное энергопотребление	19 Вт в режиме ожидания, 32 Вт при сканировании, 72 Вт при зарядке
Типичное время работы от аккумулятора	около 4 часов
Типичное время сканирования (от запуска до возможности перемещения сканера) ¹⁰	Черно-белое сканирование: < 1 мин, Цветное HDR сканирование: < 1 мин 15 сек, Цветное Flash сканирование: < 30 сек ¹¹
Степень защиты (IP)	54
Влажность	без конденсации
Вес	4.4 кг (включая аккумулятор)
Размеры/Габариты	230 x 183 x 103 мм
Калибровка	рекомендуется ежегодно
Гарантия производителя	2 года

**КЛАСС 1
ЛАЗЕРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**CERTIFIED
ISO 9001

1. @ 0.5 млн. точек/сек, зависит от скорости сканирования |
2. Шум дальности определяется как вариация измерений расстояния при повторных замерах одной точки на скорости 12 тыс. точек/сек |
3. Некоторые поверхности могут вызывать дополнительный шум |
4. Для расстояний свыше 25 м добавляется погрешность 0.1 мм/м |
5. Погрешность дальности определяется как систематическая ошибка измерения на расстояниях около 10 м и 25 м |
6. Рекомендуется выполнять компенсацию на месте, если устройство подвергалось экстремальным температурам или механическим нагрузкам |
7. Работа при низких температурах: сканер должен быть включен при внутренней температуре не ниже 15°C. Работа при высоких температурах: требуется дополнительный термозащитный чехол |
8. 2x150° равномерное распределение точек не гарантируется |
9. Ферромагнитные объекты могут искажать магнитное поле Земли и приводить к неточным измерениям |
10. Ускоренный профиль с PanoCam |
11. Hybrid Reality Capture™ на базе Flash Technology является опцией с ожидающим патента статусом, требующей: PanoCam расширения для Focus Premium, версии прошивки 7.3.0 или новее, рабочей области FARO Sphere и SCENE 2023 или новее.

Все характеристики точности приведены как стандартные отклонения после прогрева и в рабочем диапазоне температур, если не указано иное. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Разработано для полной интеграции

Дополнительные продукты FARO — FARO Sphere XG Digital Reality Platform и FARO Stream App (который служит визуализатором данных на месте и соединяет Focus и Sphere XG) — создают мощный союз трех уникальных технологий, позволяя пользователям захватывать с уверенностью и соединять свой мир в любое время и в любом месте.

Это сокращает время принятия решений, оптимизируя рабочие процессы и соответствуя требованиям современной, все более цифровой рабочей среды.



Stream



Повысьте производительность с Hybrid Reality Capture

Для модели Focus Premium Max функция доступна бессрочно, а для Focus Premium и Focus Core — как годовая пробная версия (с возможностью продления подписки). Эта технология позволяет выполнять сканирование с Flash Technology при использовании панорамной камеры. С Hybrid Reality Capture на базе Flash Technology вы получаете полностью цветные 3D-сканы менее чем за 30 секунд на одну станцию. Для больших и сложных зон, которые обычно требуют множества позиций сканирования, это дает дополнительную производительность, выделяющую ваш бизнес.

Больше никакого «слепого сканирования»

Приложение Stream предоставляет мгновенную обратную связь по выполненным сканам, одновременно выполняя предварительную регистрацию. Это исключает догадки при сканировании и означает, что вам не нужно ждать возвращения в офис, чтобы увидеть отсканированные области и проверить, не было ли пропущенных участков.

Кроме того, Focus позволяет добавлять в проект дополнительные данные, такие как полевые аннотации и фотографии, после завершения сканирования.



SCENE

После обработки в ПО SCENE приложение Stream App интегрирует захваченные данные непосредственно в Sphere XG, обеспечивая полное решение FARO и совместимость с приложениями.



Платформа цифровой реальности

То, что отличает сканеры Focus, — это их способность делиться данными с объекта с ключевыми заинтересованными сторонами через платформу цифровой реальности Sphere XG. Эта платформа цифровой реальности дает вашим коллегам вне площадки возможность работать с данными или делиться ими с конечными клиентами, разрушая организационные барьеры и повышая удовлетворенность клиентов.

Кроме того, Sphere XG интегрирована с тремя сервисными платформами:

- База знаний (предоставляет техническую информацию о продуктах),
- Поддержка FARO (обеспечивает персонализированное обслуживание 24/7),
- Академия FARO (предлагает программы обучения по запросу и в реальном времени)

Храните данные так, как вам удобно

Используйте облако или храните данные офлайн — выбор за вами. Загружайте данные в Sphere XG и делитесь ими с ключевыми заинтересованными сторонами для более быстрого принятия решений или обрабатывайте данные офлайн напрямую в ПО FARO SCENE.



Полное решение для ваших потребностей в 3D сканировании

Будь то создание исполнительной документации (as-built), информационное моделирование зданий (BIM), управление промышленными объектами, инфраструктурные проекты, улучшенный контроль качества строительства, сохранение исторических объектов или сбор данных для документирования активов и сооружений — решение Focus в сочетании с приложением Stream, ПО SCENE и платформой Sphere XG, а также с различными специализированными инструментами (такими как FARO As-Built™ Software Suite, FARO BuildIT Construction Software, приложение FARO Flatness Check™, штативы, рюкзаки, трассируемые 3D-референсные цели и другие) обеспечивает повышенную эффективность рабочих процессов, способствуя успеху вашего бизнеса.

Выберите комплектацию под свои нужды

Решение для лазерного сканирования Focus Premium представлено тремя моделями: Focus Premium Max с дальностью 400 м, Focus Premium с дальностью 200 м, Focus Core с дальностью 100 м.

Панорамное крепление для камеры (входит в комплект Premium Max и доступно как опция для Premium и Core) позволяет сканировать в режиме Hybrid Reality Capture для повышения эффективности. Модели Premium и Core включают годовую подписку, а Premium Max предлагает бессрочную лицензию на Hybrid Reality Capture.

Выбирая Focus, вы выбираете решение для 3D-лазерного сканирования, которое: повышает производительность, экономит время, сокращает объем переделок

**Для получения дополнительной информации:
Обратитесь к местному представителю по продажам или посетите
FARO.com**



Локальные представительства по всему миру. Узнайте больше на FARO.com

Дата редакции: 09.10.2024