



Служба работы с Заказчиками: тел. **+7 965 319-00-69**
E-mail: **FARO.russia@GMAIL.COM**
Web: **www.3DFARO.ru**

Официальные поставки оборудования FARO®, сопровождение, техническая поддержка проданного оборудования, с 2009 года

ОАО НПО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
140180, Московская область,
г. Жуковский, ул. Наркомвод, д.7 корп. 2.
Тел./Факс: +7 (499) 394-49-40
intech@npointech.ru
<http://www.npointech.ru>



FARO®

Сделано в Швейцарии



Оборудование FARO внесено в реестр средств измерений РФ

Модели FARO “Focus3D”

	Focus S Plus 350 Focus S Plus 150 (модели 2020г.)	Focus S 350	Focus S 150	Focus S 70	Focus M 70
Блок измерений					
Макс. Скорость измерений	до 2.0 млн.тчк./сек	до 1.0 млн.тчк./сек			до 0.5 млн.тчк./сек
Точность³ (мм)	±1				±3
Значения интервала однозначности	614 м для скорости измерений до 0.5 млн.тчк./сек. 307 м для скорости измерений до 1.0 млн.тчк./сек. 153 м для скорости измерений до 2.0 млн.тчк./сек.	614 м для скорости измерений до 0.5 млн.тчк./сек. 307 м для скорости измерений до 1.0 млн.тчк./сек.		614 м для скорости измерений до 0.5 млн.тчк./сек.	
Рабочая дальность¹					
Отражающая способность поверхности					
90% (белый)	0.6-350м	0.6-150м	0.6-350м	0.6-150м	0.6-70м
10% (тёмно-серый)	0.6-150м	0.6-150м	0.6-150м	0.6-150м	0.6-70м
2% (чёрный)	0.6-50м	0.6-50м	0.6-50м	0.6-50м	0.6-50м
Уровень шума² (мм)					
на10м 90% (белый)	0.1	0.15 (0,3 без фильтрации)			0.7
на10м 10% (тёмно-серый)	0.3	0.2 (0,4 без фильтрации)			0.8
на10м 2% (чёрный)	0.9	0.65 (1,3 без фильтрации)			1.5
на25м 90% (белый)	0.2	0.15 (0,3 без фильтрации)			0.7
на25м 10% (тёмно-серый)	0.5	0.25 (0,5 без фильтрации)			0.8
на25м 2% (чёрный)	1.6	1.0 (2,0 без фильтрации)			2.1
Угловая точность (при работе компенсатора)⁴	19” для вертикального и горизонтального углов				-
Точность позиционирования в пространстве⁵	2мм на10м, 3.5мм на 25м				-

Блок Цвета	
Разрешение камеры	до 165 мегапикселей в цвете
High Dynamic Range (HDR)	брекетинг при съемке 2x, 3x, 5x
Параллакс	устраняется за счёт соосного размещения
Оптическая часть	
Поле зрения (вертик./гориз.)	300° / 360°
Угловой шаг по вертикали и горизонтали	0.009° (40960 3D-точек на 360°)
Макс. скорость сканирования по вертикали	5820 оборотов в минуту (97 Гц)
Блок излучателя	
Класс лазера	1 (безопасный для глаз)
Длина волны	1550 нм
Расходимость луча	0.3 мрад (1/e)
Диаметр луча на выходе	2.12 мм (1/e)
Носитель для записи данных	SD, SDHC™, SDXC™; 32GB карта памяти (в комплекте)
Управление сканером	с помощью сенсорного дисплея и по WLAN. Возможен доступ с мобильных устройств с HTML5.
Интерфейс соединения с беспроводными сетями	по протоколу 802.11n (150Mbit/s) как Точка Доступа или клиент существующей сети
Встроенные датчики	
Двухосевой инклинометр (датчик угла наклона)	автомат. компенсация сканов (с точностью до 19") при вертикальных отклонениях ±2°
Альтиметр (датчик высоты)	с помощью электронного барометра измеряется разность высот относительно фиксированной точки и эта величина добавляется к данным сканирования
Компас	может задавать сканам ориентацию, но если вблизи сканера будут расположены ферромагнитные объекты, то ориентация может оказаться ошибочной
GNSS	данные встроенного GPS и ГЛОНАСС приёмников используются в программе для позиционирования данных сканирования в пространстве
ТТХ	
Напряжение питания	19V (внешнее) / 14.4V (от аккумулятора)
Потребляемая мощность	15W в режиме ожидания, 25W при сканировании, 80W во время зарядки аккумулятора
Время работы от аккумулятора	до 4.5 часов
Температура эксплуатации	от -20°C до +55°C (при экстремально низких или высоких температурах, используйте аксессуары пассивного или активного терморегулирования)
Температура хранения	от -10°C до +60°C
Класс пылевлагозащиты	IP54
Влажность	без конденсата
Вес (кг)	4.2 (с аккумулятором)
Габаритные размеры (мм)	230 x 183 x 103
Отсек для подключения доп. аксессуаров (функция не встроена в модель Focus M 70)	расположен в верхней части лазерного сканера, используется для подключения к сканеру дополнительных аксессуаров
Дополнительные функции	
Функция автокалибровки сканера (функция не встроена в модель Focus M 70)	Сканер диагностирует свои внутренние параметры и автоматически компенсирует полученные данные сканирования с учётом выявленных ошибок
Функция "FARO On-Site Registration" (Возможность приведения данных сканирования к единой системе координат в реальном времени, функция не встроена в модель Focus M 70)	Данная функция позволяет в режиме реального времени передавать данные трехмерного сканирования, как с одной стоянки, так и с нескольких, по беспроводной связи, непосредственно на рабочую станцию/ПК, в режиме реального времени, кроме этого, сканы автоматически

	приводятся к единой системе координат на рабочей станции /ПК в режиме реального времени уже в полевых условиях.
Функция цифрового хэша (маркер целостности полученных данных)	Данные сканирования криптографически хешируются и подписываются сканером
Функция повторного сканирования указанных областей (марок), с другим разрешением, качеством.	Определенные области сканируются, в более высоком разрешении на большем расстоянии (актуально при сканировании марок для геопривязки и т.д.)
Функция повторной фотосъемки	Функция выбора отдельных фотографий с нежелательными объектами и повторная съёмка
Функция «ПАУЗА» при сканировании	Позволяет оператору приостановить сканирование и продолжить работу через нужный промежуток времени (актуально при неожиданном появлении помех).

1. Для Ламбертовского рассеивателя. 2. Дальний шум определяется как стандартное отклонение значений относительно плоскости наилучшего соответствия для скорости измерения 122 000 точек / с. 3. Погрешность определения дальности определяется как систематическая ошибка измерения на расстоянии около 10-25 метров. 4. Требуется компенсация на месте. 5. Для расстояний более 25 м добавьте погрешность 0,1 мм/м. 6. 2x150 °, однородное расстояние между точками не гарантируется. 7. Ферромагнитные объекты могут нарушать магнитное поле Земли и приводить к неточным измерениям. 8. Низкотемпературный режим, ниже -20°C: сканер должен быть включен при внутренней температуре прибора +15°C или выше, либо использование дополнительных термостабилизационных аксессуаров; при высокотемпературном режиме, выше +55°C: требуется дополнительный термостабилизационный аксессуар. Все характеристики точности - одна сигма, после прогрева и в пределах диапазона рабочих температур; если иное не отмечено. Возможны изменения без предварительного уведомления.

Модель FARO Freestyle-2 (ручной сканер)

Дистанция для измерений	0,4 – 5,0 м (до 10 м с ограниченным качеством данных)	
Возможная детализация	До 0,2 мм	
Объемная точность 1	≤ 0,5 мм	
Точность на расстоянии 2	0,5 мм на расстоянии 1 м 5 мм на расстоянии 5 м 15 мм на расстоянии 10 м	
Плотность точек одного изображения	До 45 000 точек/ м ² на расстоянии 0,5 м До 10 500 точек/ м ² на расстоянии 1,0 м	
Скорость получения данных 3	До 220 000 точек/ секунду, плотность облака точек со временем увеличивается	
Типичные значения шума 4	<ul style="list-style-type: none"> • 0,3 мм при расстоянии 0,4 м • 0,75 мм на расстоянии 1 м • 10 мм при расстоянии 3 м 	<ul style="list-style-type: none"> • 35 мм при расстоянии 5 м • 100 мм при расстоянии 10 м
Условия освещения 5	Естественный дневной свет, 10 000 – 45 000 люкс (под прямыми солнечными лучами производительность снижена)	
Источник света	Встроенная светодиодная вспышка	
Объем сканирования	39,5 м ³ при максимальном расстоянии 5 м	
Типичное поле зрения (Высота □ Ширина)	<ul style="list-style-type: none"> • 420 мм x 550 мм при 0,5 м • 930 мм x 1170 мм при 1 м • 1800 мм x 2160 мм при 2 м 	<ul style="list-style-type: none"> • 2740 мм x 3160 мм при 3 м • 3600 мм x 4160 мм при 4 м • 4470 мм x 5150 мм при 5 м

Время экспозиции	0,1 – 7,0 мс (автоэкспозиция)
Глубина цвета текстуры	24 бита
Размеры	285 мм □ 256 мм □ 130 мм
Подключение / Интерфейс	HDMI, USB 3.0, WiFi
Масса	1,48 кг
IP рейтинг	IP 52
Компенсация	По месту – с компенсационной пластиной (в комплекте)
Температура рабочая	от 0 °С до +40 °С
Влажность рабочая	без конденсата
Безопасность для глаз	Лазер класса 1
Длина волны	798 – 816 нм

1 Стандартное отклонение 1 сигма, измеренное на эталонных шкалах длин 0,3...1,0 м на расстоянии 1 м, для бокового перемещения сканера 1 м, с использованием меток для измерения расстояния. | 2 Типичная ошибка на измеренных расстояниях. | 3 Плотность точек зависит от сканируемой поверхности и условий освещения. | 4 RMS. | 5 Ограниченный диапазон и плотность точек на солнце.

* Защита от пыли – 5. Защита от воды – 2 (защита от капель, устройство находится в стандартном состоянии ожидания, датчик направлен вниз).

Характеристики мобильного ПК

Microsoft Windows 10 pro, 64-разрядная версия процессора Intel® Core™ i7. 256 ГБ жесткий диск с 16 ГБ ОЗУ. HDMI; порты USB 3.0; WiFi.