

# FARO<sup>®</sup> ScanPlan™

Ручной 2D-сканер для получения планов этажей в режиме реального времени

Профессионалы в области архитектуры, строительства, техники и общественной безопасности, сталкиваются с проблемой сбора большого количества информации с меньшим количеством задействованного персонала. Важнейшей задачей является получение планов этажей с помощью соответствующей технологии, быстро и точно. ScanPlan™ FARO сочетает в себе скорость и точность, а также множество других функций для оптимизации повседневных рабочих 2D-процессов. FARO ScanPlan – инновационное портативное устройство, позволяющее быстро измерять и документировать планы этажей здания в 2D. Просто пройдите по зданию и направьте ScanPlan на стены. В это время план этажа создается в режиме реального времени на смартфоне (Android или iPhone). ScanPlan захватывает почти 29000 точек в секунду с углом обзора 230°, поэтому даже сложные здания могут быть нанесены на карту за считанные минуты. Превратите 2D-карты в завершённые планы этажей, экспортировав полученные данные ScanPlan в файл DXF или воспользовавшись программой FARO Zone для построения план-схем. Создание плана этажа еще никогда не было таким простым!



## Преимущества

### Легко использовать

Используйте удобный интерфейс приложения для смартфона, чтобы управлять ScanPlan, визуализировать и сохранять проекты.

### Увеличенное время сканирования

Сканируйте в течение двух часов, используя одну батарею.

### Полноценное решение

Используйте приложение FARO Zone 2D, чтобы превратить план этажа в законченную схему, добавив двери, лестницы, опасные материалы, заметки, размеры и многое другое.

## Особенности

### Захват по ходу движения

Пройдите по зданию и запишите точный 2D-план этажей.

### Общий план для нескольких этажей

Сканируйте планы этажей и объедините их в один проект.

### Визуализация плана этажа в реальном времени

Просматривайте план этажа во время сканирования, чтобы убедиться, что все элементы здания задокументированы.

### Фотофиксация критических деталей объекта

Добавьте фотографии и аннотации непосредственно в план этажа, чтобы документировать все детали исследуемого объекта.

### Поиск наилучших позиций для размещения сканера

Функция Scan Assist автоматически рассчитывает наилучшие положения лазерного сканера на основе записанной 2D-карты.

### Предварительное размещение 3D-сканов по месту

Размещайте 3D-сканер согласно предварительно созданной в ScanPlan карте стоянок (абрис) для обеспечения макс. перекрытия облаков точек и получения наилучшего результата регистрации станций сканирования<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Поддерживаются: сканеры FARO® FOCUS<sup>S</sup> и FOCUS<sup>M</sup> с прошивкой версий 6.4 и выше.

### Добавление панорамных фото 360° на 2D-карту

Изучайте сканированный объект, визуальную прогуливаясь по панорамным изображениям.

### Передача полученной информации

Предоставьте заинтересованным сторонам доступ к полученной информации через экспорт проектов в сервисы SCENE 2go и SCENE WebShare Cloud с возможностью просмотра в режиме VR.

### Больше сканированных зданий за меньшее время

Просто перемещайтесь и наводите ScanPlan на стены, захватывая почти 29000 точек / секунду с углом обзора 230°.

### Совместим с большинством смартфонов

Большинство телефонов Android и iOS поддерживаются бесплатным приложением.

### Портативный и легкий

ScanPlan весит всего 1,5 кг и легко удерживается одной рукой.

## Особенности системы

| Диапазон                                      |                       |
|---|-----------------------|
| 90% отражаемости (белый)                      | 0 – 20 м <sup>1</sup> |
| 10% отражаемости (темно-серый)                | 0 – 8 м <sup>1</sup>  |
| Встроенные датчики                            |                       |
| 2D лазерный сканер                            | Да                    |
| Инерциальная система измерений                | Да                    |
| Информация о датчиках                         |                       |
| Класс лазера                                  | 1                     |
| Длина волны                                   | 905 нм                |
| Частота кадров / линейная скорость сканера    | 40 Гц                 |
| Макс. освещенность                            | 15000 лк              |
| Точность измерения на расстоянии <sup>2</sup> |                       |
| Дистанция измерения ≤ 3 м <sup>1,3</sup>      | ± 3 см                |
| Дистанция измерения > 3 м <sup>1,3</sup>      | <1,5%                 |
| Скорость сбора данных                         |                       |
| В секунду                                     | 28800 точек/с         |
| Блок отклонения                               |                       |
| Угол обзора / Поле зрения (горизонтальное)    | 230°                  |
| Размер шага (горизонтальный)                  | 0,25°                 |

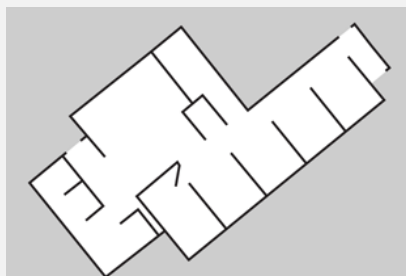
<sup>1</sup> White Kent Sheet | <sup>2</sup> Пост-обработанные данные, замкнутый ход | <sup>3</sup> 1-сигма

Общая точность зависит от эффективности алгоритма регистрации SLAM, на которую может повлиять геометрия собранных данных. Длинные маршруты без замкнутых ходов и перекрестных проходов, а также различные условия, такие как узкие туннели и лестницы могут снизить общую точность.

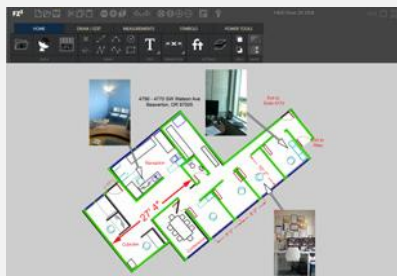
## Технические характеристики

| Основные характеристики   |                           |
|---|---------------------------|
| Масса с учётом батареи  | 1,5 кг (без смартфона)    |
| Размеры в открытом состоянии<br>Д × В × Ш                             | 255 мм × 375 мм × 130 мм  |
| Размеры в сложенном состоянии   | 255 мм × 215 мм × 130 мм  |
| Напряжение питания:<br>- внешний источник<br>- внутренний аккумулятор | 19,0 В<br>14,4 В          |
| Потребляемая мощность   | 35 Вт (зарядка 65 Вт)     |
| Срок службы батареи   | 2 часа                    |
| Температура рабочая   | от -10 °С до +50 °С       |
| Температура хранения  | от -20 °С до +60 °С       |
| Крепление   | рукоятка или резьба 3/8 " |
| Влажность   | без конденсата            |
| Техобслуживание / калибровка  | не требуется              |
| Интерфейс   | 1 × USB, WLAN             |
| Интерфейс подключения   |                           |
| USB на USB  | Да                        |
| Лазерная указка   |                           |
| Класс лазера  | 1                         |
| Длина волны   | 650 нм                    |

## Процесс использования ScanPlan



**1. Сканирование** планов этажей в режиме реального времени с помощью FARO ScanPlan.



**2. Создание** планов-схем этажей с помощью программы FARO Zone (2D или 3D).



**3. Предоставление** планов в универсальных форматах для мгновенного доступа и просмотра.

Официальный представитель FARO в России – «Мастер Сервис»  
192171, Санкт-Петербург, ул. Седова, 65  
Тел. +7(812)336-4050 / email: meritel@metrologi.ru  
www.metrologi.ru

**МАСТЕР-СЕРВИС**  
МЕТРОЛОДЖИ ГРУПП

www.faro.com

## Сбор данных и визуализация

| Характеристики смартфона                               |   |
|--|---|
| Высокий динамический диапазон (HDR)                    | Да  |
| Рекомендуемый / поддерживаемый телефон                 | Samsung Galaxy S7 или выше, iPhone 7 или выше   |
| Размеры слота под смартфон (Высота × Ширина × Толщина) | 160 мм × 82 мм × 8 мм   |
| Приложение FARO ScanPlan                               |   |
| Android Google Play Store                              | <a href="https://play.google.com">https://play.google.com</a>                                   |
| Apple App Store  | <a href="https://www.apple.com/lae/ios/app-store/">https://www.apple.com/lae/ios/app-store/</a> |

## Управление данными и их обработка

| Управление данными                    |   |
|---------------------------------------|---|
| Работа устройства                     | через USB на GUI смартфона  |
| Хранение данных                       | Внутренний SSD  |
| Объем хранилища данных                | 100 ГБ  |
| Экспорт данных                        |   |
| Данные ScanPlan                       | Flash-диск / внешний носитель   |
| Экспорт файла                         | PDF, PNG, DXF (JPEG, TIFF, DWG с использованием FARO Zone 2D)                                 |
| Программное обеспечение для обработки |   |
| Программное обеспечение               | FARO Zone   |
| Совместное использование проекта      | FARO Zone Viewer (бесплатно)<br>SCENE 2go, SCENE WebShare Cloud, present4D (требуется оплата) |

## Приложения

### Профессионалам в сфере строительства:

- 2D готовая документация для оценки проекта и концептуального проектирования
- Документация строительных площадок
- Планирование работ по сканированию: оценка размера проекта, количества и идеальной позиции необходимых лазерных сканирований
- 2D документация для управления объектом и имуществом
- Основа для создания экспозиции и презентации

### Эксперты по общественной безопасности:

- Планы эвакуации
- Расследования на месте преступления (доказательная экспертиза)
- Оценка угроз безопасности и
- Расширенные возможности планирования
- Контроль потерь при страховании имущества

Android является товарным знаком Google LLC Inc., зарегистрированным в США и других странах. Samsung и Galaxy S являются товарными знаками Samsung в США и других странах. Apple, App Store и iPhone являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.