

SPS ZOOM 300



3D Laser Scanner

Руководство
эксплуатации

по

SPS ZOOM 300

Содержание

ГЛАВА 1: ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
1.3 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	5
1.4 РЕЖИМЫ СКАНИРОВАНИЯ	6
1.5 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	6
1.6 ТРАНСПОРТИРОВКА СКАНЕРА	8
1.7 ХРАНЕНИЕ СКАНЕРА	8
1.8 ОЧИСТКА И СУШКА	9
1.9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ СООБЩЕНИЙ	9
1.10 КЛАСС (СТАНДАРТ) БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛАЗЕРА	11
1.11 СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АККУМУЛЯТОРЫ	11
1.11.1 КОМПЛЕКТАЦИЯ	11
1.11.2 СТЕПЕНЬ РИСКА	12
1.11.3 СРЕДСТВА ТУШЕНИЯ ОГНЯ	12
1.11.4 МЕРЫ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ВЫБРОСЕ	12
1.11.5 ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН	12
1.11.6 СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ	12
1.11.7 ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ	12
1.11.8 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	13
1.11.9 СОГЛАШЕНИЕ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ	13
1.11.10 ПЕРЕНОСКА И ХРАНЕНИЕ	13
1.12 О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ СКАНЕРА	13
1.13 ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	14
ГЛАВА 2: НАСТРОЙКА ZOOM 300	15
2.1 ПОШАГОВЫЙ ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ	15
2.2 УСТАНОВКА / ИЗВЛЕЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ	16
2.2.1 УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРОВ ZOOM 300	17
2.2.2 ИЗВЛЕЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА ZOOM 300 :	18
2.3 ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ	18
2.3.1 ОСОБЕННОСТИ	18
2.3.2 ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА:	19

3.1 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ СКАНЕРА	20
3.2 ВЫКЛЮЧЕНИЕ СКАНЕРА	21
3.2.1 СТАНДАРТНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ	21
3.2.1.1 До прошивки версии 0.4.100	21
3.2.1.2 Версия прошивки позже, чем 0.4.100	21
3.2.2 УСКОРЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ	21
3.3 СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ	22
3.3.1 СТАТУСНАЯ ИНДИКАЦИЯ	23
3.3.3 НИЗКИЙ ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА	24
3.3.4 ИНДИКАЦИЯ ПЕРЕГРЕВА ПРИБОРА	24
3.3.5 GPS СМЕЩЕНИЕ	25
3.3.6 СМЕЩЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО КРЕПЛЕНИЯ ZOOM300 (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ АКСЕССУАР)	26
3.4 УПРАВЛЯЮЩЕЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	27
3.4.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БРАУЗЕРЫ WEB	27
3.4.2 Соединение с ZOOM300	27
3.5 WEB ИНТЕРФЕЙС	30
3.5.1 HOME PAGE (ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА)	30
3.5.2 SIMPLE SCAN (ПРОСТОЙ СКАН)	31
3.5.3 УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ	34
3.5.4 КАМЕРА	37
3.5.5 ПРЕДУСТАНОВКИ	38
3.5.5.1 Выбор языка	39
3.5.5.2 Безопасность	39
3.5.5.3 Компенсатор	40
3.5.5.3 Обновление встроенного программного обеспечения	41
3.5.6 ИНФОРМАЦИЯ	44
3.5.6.1 ZOOM300 статус	45
3.5.6.2 Системное ПО	45
3.5.6.3 Встроенная память	46
3.5.6.4 Особенности	46
3.5.6.5 Загрузка ХЗК	47
3.5.6.6 Информация о USB флеш	47

Глава 1: Введение

1.1 Основные положения

Компания MIDAREX производит трёхмерную лазерную сканирующую систему ZOOM 300. Лазерное сканирование представляет собой автоматизированный процесс, во время которого производится съёмка реальных объектов в режиме дискретизации (в виде облака точек). При этом с высокой точностью определяются положение, размер, форма и пространственная ориентация объекта. Лазерный сканер ZOOM 300, имеющий поле зрения по горизонтали в 360° и 90° по вертикали (от -25° до +65°), в течение очень короткого времени выполняет измерения с высоким разрешением результатов.

1.2 Комплект поставки

Комплект поставки

- Лазерный сканер ZOOM 300
- 2 аккумулятора
- Зарядное устройство
- Трегер
- Транспортировочный кейс

1.3 Описание системы



1. Рукоятка для переноски
2. Место установки GPS
3. Окно лазерного излучателя
4. Окно камеры (верхняя и нижняя камеры)

Рисунок 2 Изображение передней части ZOOM 300

Рисунок 1 Изображение задней части ZOOM 300

5. Кнопка питания
6. Панель индикации
7. USB порт
8. порт двойного назначения (Smart порт): сеть Ethernet и внешний источник питания
9. Порт GPS
10. Рукоятка аккумулятора
11. Аккумуляторный блок



1.4 Режимы сканирования

Сканер ZOOM 300 поддерживает четыре режима сканирования с различным разрешением (шагом) результирующей сетки точек, при этом время сканирования зависит от выбранного режима.

Режим сканирования	Разрешение по горизонтали (360°)	Разрешение по вертикали (90°)	Общее число точек	Шаг по горизонтали (°)	Шаг по вертикали (°)	Время сканирования x 360° *	Столбец/сек
Детальный	16000	4000	64000000	1,350	1,350	1 час 6 мин 40 сек	4
Стандартный	8000	2000	16000000	2,700	2,700	0 час 16 мин 40 сек	8
Быстрый	4000	1000	4000000	5,400	5,400	0 час 4 мин 10 сек	16
Очень быстрый	2000	500	1000000	10,800	10,800	0 час 1 мин 2 сек	32

Таблица 1: Разрешение сканера (*: упоминается только время сканирования, без учета прогрева, инициализации, позиционирования, захвата фото)

Шаг сетки (см) Расстояние (м)	Шаг по горизонт тали	Шаг по вертика ли	Шаг по горизон тали	Шаг по вертика ли	Шаг по горизон тали	Шаг по вертика ли	Шаг по горизон тали	Шаг по вертика ли	Шаг по горизон тали	Шаг по вертика ли
	10	10	30	30	50	50	100	100	200	200
Детальный		0,3927		1,1781		1,9635		3,9270		7,8540
Стандартная		0,7854		2,3562		3,9270		7,8540		15,7080
Быстрый		1,5708		4,7124		7,8540		15,7080		31,4159
Очень быстрый		3,1416		9,4248		15,7080		31,4159		62,8319

Таблица 2: Расстояние до (ближайшей) линии сетки координат

1.5 Меры предосторожности

◆ Не визируйтесь непосредственно на солнце

Для защиты инструмента не визируйтесь непосредственно на солнце!

◆ Не подвергайте инструмент вибрациям!

Во время транспортировки необходимо держать прибор в кейсе и избегать тряски и вибрации.

◆ Будьте аккуратны при переноске инструмента!

При переноске прибора ручка должна быть крепко зафиксирована.

◆ Проверяйте зарядку аккумуляторов!

Перед использованием сканера необходимо убедиться в достаточности зарядки аккумуляторов.

◆ Обращение с аккумуляторами

Если сканер не используется в течении длительного времени, аккумуляторы необходимо извлечь и хранить в отдельном месте. Кроме того, аккумуляторы необходимо подзаряжать каждый месяц.

◆ **Замена аккумуляторов**

Не рекомендуется производить «горячую» замену аккумуляторов – при включенном сканере, так как это может привести к потере данных. Замену аккумуляторов необходимо производить при выключенном инструменте.

◆ **Установка инструмента на штативе**

При установке сканера на штативе необходимо убедиться в надежности закрепления инструмента.

◆ **Установка треггера на сканере**

То, как установлен на сканере треггер, влияет на точность сканирования. Необходимо часто проверять треггер, фиксатор треггера должен быть надежно защелкнут, также как и соединительные винты.

◆ **Высокая температура**

Не подвергайте сканер длительному воздействию высокой температуры, так как это может негативно повлиять на его работу.

◆ **Резкое изменение температуры**

Эксплуатация сканера в условиях резкого перепада температуры может уменьшить измеряемую инструментом дальность.

При резкой смене температуры, например, после того как сканер извлекли из теплого автомобиля и вынесли на холод, необходимо подождать некоторое время, чтобы сканер принял температуру окружающего воздуха.

◆ **Шум работающего сканера**

Во время сканирования можно слышать шум работающих моторов внутри сканера – это является нормальным и не должно вызывать беспокойства.

◆ **Ответственность за сохранность данных**

Компания MIDAREX не несет ответственности за утерянные данные вследствие не грамотной эксплуатации сканера.

1.6 Транспортировка сканера

◆ Транспортировка инструмента в поле

При переноске оборудования в ходе полевых работ обязательно убедитесь в том, что:

- прибор убран в оригинальный транспортный контейнер,
- или переносите в месте со штативом (штатив в разложенном положении) на плече, удерживая прибор в вертикальном положении.

◆ Транспортировка в транспортном средстве

При перевозке в автомобиле контейнер с прибором должен быть надежно зафиксирован во избежание воздействия ударов и вибрации.

Обязательно используйте контейнер для перевозки и надежно закрепляйте его.

◆ Грузоперевозка

При транспортировке по железной дороге, на судах или самолетах обязательно используйте полный комплект упаковки и транспортировки, либо аналогичные средства для защиты прибора от ударов и вибрации.

◆ Транспортировка и перевозка аккумуляторов

При транспортировке или перевозке аккумуляторов лицо, ответственное за оборудование, должно убедиться, что при этом соблюдаются все национальные и международные требования к таким действиям.

Перед транспортировкой оборудования обязательно свяжитесь с представителями компании-перевозчика.

◆ Юстировки в поле

После транспортировки проверьте прибор и выполните регулировки, приведенные в данном руководстве пользователя прежде, чем начать его эксплуатацию.

1.7 Хранение сканера

◆ Прибор

Соблюдайте температурные условия для хранения оборудования, особенно в летнее время при его хранении в автомобиле. Обратитесь к разделу для получения сведений о температурном режиме.

◆ Юстировки в поле

После длительного хранения перед началом эксплуатации прибора выполните полевые юстировки, описанные в этом руководстве пользователя и справочном руководстве по программе.

◆ Литий-полимерные аккумуляторы

- Перед длительным хранением рекомендуется извлечь аккумулятор из прибора или зарядного устройства.
- Обязательно заряжайте аккумуляторы после длительного хранения.
- Берегите аккумуляторы от влажности и сырости.
Влажные аккумуляторы необходимо тщательно протереть перед хранением или эксплуатацией.
- Для снижения саморазряда аккумуляторные батареи рекомендуется хранить в сухих условиях при температуре от -20°C до +30 °C (от -4 до 86°F).

1.8 Очистка и сушка

Ни в коем случае не касайтесь оптических деталей руками.

Для протирки используйте только чистый, мягкий нетканый материал.

При необходимости можно смачивать их водой или чистым спиртом. Не используйте другие жидкости; они могут повредить полимерные компоненты.



Содержите штекеры в сухом и чистом состоянии. Проверяйте отсутствие пыли и грязи на разъемах соединительных кабелей.

1.9 Определение предупреждающих сообщений

Для безопасного использования прибора и предотвращения негативного воздействия на оператора и других людей, в тексте используются предупреждающие значки с треугольниками ВНИМАНИЕ, ОСТОРОЖНО:

Определения индикаторов описаны ниже.

Убедитесь, что вы понимаете их перед чтением основного текста данного руководства.

	ВНИМАНИЕ: Игнорирование этого указания и совершение ошибки управления может привести к смерти или серьезным травмам оператора.
	ОСТОРОЖНО: Игнорирование этого указания и совершение ошибки управления может привести к травме или повреждению имущества.



ВНИМАНИЕ

- Не выполняйте самостоятельно разборку или перестройку сканера. Это может привести к возгоранию, удару электрическим током, ожогам и как следствие, шоку или другим негативным воздействиям.
Только авторизованные дилеры MIDAREX могут выполнять разборку и ремонт сканера.
- Не визируйтесь прямо на солнце
- Не накрывайте зарядное устройство. Это может привести к его возгоранию.
- Не используйте поврежденный кабель питания, разъем или коннектор. Это может привести к электрическому шоку или возгоранию.
- Не используйте влажные аккумуляторы или зарядные устройства. Это может привести к электрическому шоку или возгоранию.
- Не размещайте сканер вблизи от горящего газа или горящих жидкостей, а также не используйте его в угольных шахтах. Может произойти взрыв.
- Не помещайте аккумуляторы в огонь или не нагревайте слишком сильно. Может произойти взрыв или разрушение.
- Не используйте аккумуляторы сторонних производителей (не входящих в комплект MIDAREX). Это может привести к возгоранию, удару электрическим

током, ожогам и как следствие, шоку или другим негативным воздействиям.

- Не используйте кабели питания сторонних производителей (не входящих в комплект MIDAREX). Это может привести к его возгоранию.
- Не допускайте короткого замыкания батареи. Это может привести к его возгоранию.
- Когда этот продукт находится в зоне сильных Электростатических разрядов, возможно, это приведет к нарушениям в работе, таким как включение/выключение автоматически и так далее.



- Не прикасайтесь к инструменту мокрыми руками. Не прикасайтесь к инструменту мокрыми руками.
- Не стойте и не сидите на транспортировочном кейсе, не переворачивайте кейс произвольным образом – это может привести к поломке прибора.
- Будьте осторожны с ножками штатива, когда переносите или устанавливаете его.
- Не кидайте инструмент или кейс.
- Не прикасайтесь к электролиту аккумулятора, во избежании ожога кислотой. Вредные химические вещества могут вызвать ожог или волдыри.
- Аккуратно обращайтесь с триггером, при его нестабильной установке можно повредить прибор.
- Не кидайте инструмент или штатив, так как это может привести к серьезным повреждениям.

Перед использованием штатива необходимо убедиться в исправности крепежного винта.

- Порт GPS и многофункциональный порт на задней панели сканера соответствуют классу защищенности IP65, когда защитные колпачки надежно одеты, или если используются фирменные кабели MIDAREX (GPS, Ethernet или разъем кабеля питания).

Порты USB также соответствуют стандарту IP65 – без использования резиновых колпачков, но необходимо избегать попадания пыли и влаги внутрь этих портов. Рекомендуется использовать резиновые колпачки во время сканирования и пользоваться портами USB в безопасной окружающей среде, чтобы защитить сканер от повреждения.

1.10 Класс (стандарт) безопасности для лазера

Лазерный сканер ZOOM 300 использует лазерный излучатель, соответствующий стандарту IEC SP 60825-1 Amd. 2:2001. Электронное измерительное устройство, соответствующее этому стандарту, имеет класс лазера 1М.

При активном лазерном указателе (красный лазер), класс лазера будет 2.

. Используйте инструкции по безопасности, чтобы не получить повреждения от лазера.

ВНИМАНИЕ: КЛАСС 1М Лазерное излучение. Избегайте прямого попадания излучения в глаза.

ВНИМАНИЕ: КЛАСС 2 Лазерное излучение. Избегайте прямого попадания в глаза лазера.



ОСТОРОЖНО

Никогда не направляйте луч лазера в глаза людей, это может вызвать ожог сетчатки.

Никогда не смотрите на лазерное излучение через зрительную трубу или другие оптические устройства, это может вызвать необратимую травму глаза.

- Избегайте прямого попадания лазера в глаза. Это может привести к травме глаза.
- Не смотрите на лазерный луч через телескоп или другие оптические устройства. Это может привести к травме глаза.

1.11 Спецификация на аккумуляторы

1.11.1 Комплектация

Устройство: литиевый полимерный аккумулятор

Тип устройства: литиевый полимерный аккумулятор

Емкость: 100 Вт/час на каждую ячейку

Номинальное напряжение: 3.7 В

Состав продукта	Содержание (%)
Редкоземельные элементы	>40
Li ₂ CO ₃ (Не содержит металла)	>10
Mn	>2.0
Ca	>0.1
Graphite	>2.0
Na	>0.1
c	>3.0
Fe	>3.0
PE	>3.0
Cu	>8.0
Al	>5.0
K	>1.0
F	>3.0
Sr	>1.0

Таблица 3: Спецификация на аккумуляторы

1.11.2 Степень риска

Основной риск: воспламенение при высокой температуре
Другие эффекты: раздражение кожи, глаз и дыхательных путей.
Симптомы воздействия: кашель, головная боль, головокружение, обморок.
Кожа: покраснение кожи при попадании на открытые участки кожи.
При попадании в глаза – боль, покраснение.
Проглатывание – боль в горле, в желудке, обморок.

1.11.3 Средства тушения огня

Порошковый огнетушитель, пена из углекислоты, песок, большое количество воды.
Риск термического разложения и интенсивного горения: Использовать специальное предохраняющее оборудование. Не вдыхать пар.
Защитная одежда: Полностью защищающая одежда.

1.11.4 Меры при случайном выбросе

Личные меры предосторожности: надеть соответствующую защитную одежду. Не вдыхать пар.
Экологические меры предосторожности: держать вдали от канализации, поверхностных вод, грунтовых вод и почвы.
Уборка: собрать как можно больше используя чистую емкость для утилизации.
Утилизация согласно местным предписаниям.

1.11.5 Температурный диапазон

Режим	Продолжительное время	Периодически
На складе	+ 300 С максимум	-30/+80°C
Разряжен	-30/+80°C	-30/+80°C
Время зарядки	0/+75°C	0/+75°C

Таблица 4. Рабочая температура

1.11.6 Стабильность и реактивность

Избегать следующих условий: Нагрев больше 80°C или сжигание. Деформация, нарушение целостности, разрушение, демонтаж.
Короткое замыкание. Долгое пребывание во влажной среде.
Предостережения: N/A
Опасные продукты разложения: разъедающее/раздражающее фтористого водорода (HF) производится в случае реакции hexafluorophosphate лития (LiPF₆) с водой. Горючих паров и образованием фтористого водорода (HF) и оксиды фосфора во время пожара.

1.11.7 Информация о токсичности

Литиевые – ионные аккумуляторы MIDAREX не содержат токсичных веществ.

1.11.8 Экологическая информация

При использовании или хранении литиевые – ионные аккумуляторы MIDAREX могут быть переработаны, и не представляют угрозы для окружающей среды на период их эксплуатации.

1.11.9 Соглашение об использовании

Использование данного оборудования в соответствии с регулируемыми нормами, которые различны для каждого государства.

Литиевые - ионные аккумуляторы должны иметь собственные изолирующие элементы, а также их следует упаковывать в индивидуальные пластиковые коробки перед хранением.

Сжигание: сжигание аккумуляторов должно производиться только специальными службами утилизации.

Переработка: переработка осуществляется только специализированными службами переработки.

1.11.10 Переноска и хранение

Используйте аккумуляторы только по их прямому назначению, не демонтируйте их и не подвергайте короткому замыканию.

Храните только вдали от источников нагрева и огня. При слишком высокой температуре аккумуляторы могут вздуться и протечь, что приведет к короткому замыканию.

Помещение для хранения должно быть сухим, прохладным, хорошо проветриваемым, без прямых солнечных лучей, вдали от металлических или острых углов.

1.12 О пользователе сканера

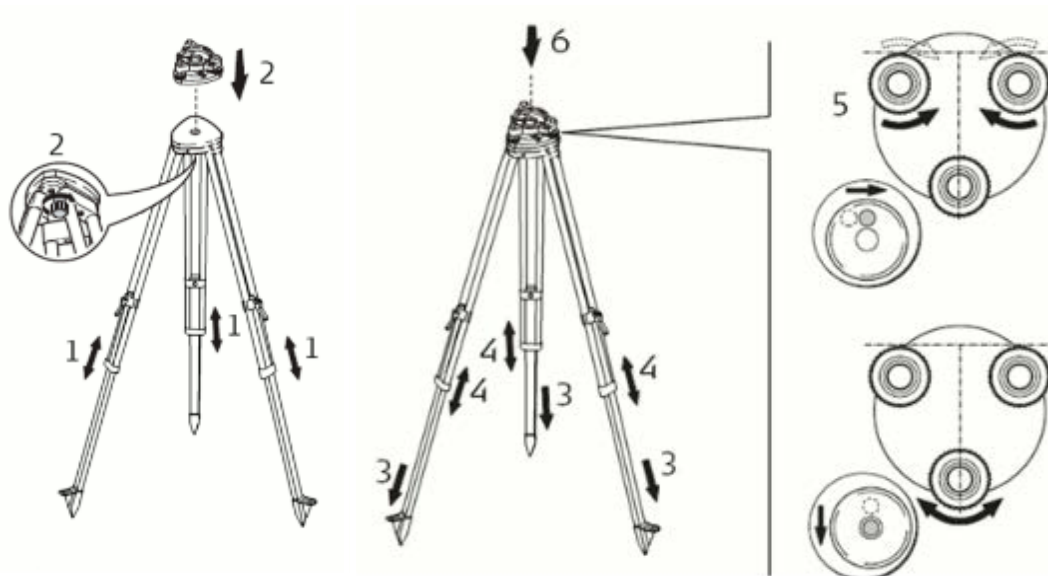
1. Данное устройство предназначено только для профессионального использования!
Предполагается, что пользователь сканера является опытным геодезистом чтобы понять содержание данного руководства пользователя и замечания по безопасному использованию оборудования, перед тем как начать его использование исследование или управление.
2. Используйте специальную одежду во время использования оборудования.

1.13 Исключения из ответственности

1. Предполагается, что пользователь данного оборудования следует всем инструкциям и проводит его периодическую проверку.
2. Изготовитель не несет ответственности за последствия умышленной порчи или некорректного использования оборудования, а также прямого, косвенного повреждения и потери прибыли.
3. Изготовитель не несет ответственности за последствия повреждения и потери прибыли вследствие катастроф или стихийных бедствий.
4. Изготовитель не несет ответственности за последствия повреждения и потери прибыли вследствие катастроф или стихийных бедствий.
5. Изготовитель не несет ответственности за повреждение, потерю прибыли, вызванных использованием оборудования не по назначению.
6. Изготовитель не несет ответственности за повреждение, вызванное неаккуратной транспортировкой оборудования или вследствие соединения с другим оборудованием.

Глава 2: Настройка ZOOM 300

2.1 Пошаговый процесс установки



1. Выдвиньте ножки штатива на равную длину для принятия штативом устойчивого положения. Затяните стопорные винты ножек. Отомкните фиксаторы на ножках, чтобы изменить их длину.
2. Установите треггер на штативе и зафиксируйте фиксирующий винт
3. Сильно вдавите в землю ножки штатива.
4. Установите штатив таким образом, чтобы положение его головки максимально приближалось к горизонтальному.
5. Отгоризонтируйте треггер с помощью круглого уровня. Одновременно вращайте два подъемных винта в противоположных направлениях. Пузырек уровня должен сместиться в направлении указательного пальца правой руки. Теперь, для приведения пузырька в нуль-пункт используйте третий подъемный винт.
6. Установите инструмент на треггер (e) и закрепите его при помощи закрепительного винта.
7. Убедитесь в том, что инструмент отгоризонтирован по встроенному круглому уровню

2.2 Установка/извлечение аккумуляторов

Для сканера ZOOM X300 можно использовать следующие типы источников питания:

1. Набор аккумуляторов для ZOOM 300 (для работы без проводов, входят в комплект).
2. Внешний источник питания для ZOOM 300 (опционально, ZOOM300 Smartcable)

На рисунке 3 представлен аккумуляторный блок: для его корректной установки контакты должны быть направлены вверх, а рукоятка должна быть на противоположной стороне.

На рисунке 4 показан отсек для аккумуляторов ZOOM 300, расположенный на задней стороне сканера.



Рисунок 3: ZOOM 300 отсек для аккумуляторов Рисунок 4: ZOOM 300 аккумуляторный блок

2.2.1 Установка аккумуляторов ZOOM 300

Для установки аккумуляторов, следуйте инструкции по установке, показанной на рисунках 5 и 6.



Рисунок 5: Установка аккумуляторов ZOOM 300



Рисунок 6: Установка аккумуляторов ZOOM 300

1. Вставьте нижнюю часть аккумулятора в отсек, и утопите его вовнутрь.
2. Используйте рукоятку для того, чтобы до конца утопить аккумулятор внутри отсека.
3. Выровняйте аккумулятор вертикально.
4. Направьте аккумулятор вверх, до упора .

2.2.2 Извлечение аккумулятора ZOOM 300 :

Чтобы извлечь аккумуляторы, следуйте рисункам 7 и 8.

1. Используйте рукоятку для отсоединения аккумулятора вниз до конца
2. Наклоните аккумулятор вниз до тех пор, пока верхняя часть не выйдет из отсека.
3. Выньте аккумулятор из упоров – фиксаторов.



Рисунок 7: Извлечение аккумулятора



Рисунок 8: Извлечение аккумулятора

2.3 Зарядка аккумуляторов

Аккумуляторы ZOOM 300 можно заряжать, используя зарядное устройство, идущее в комплекте поставки (рис. 10).



Рисунок 9: Кабель для подключение ЗУ



Рисунок 10: Зарядное устройство

2.3.1 Особенности

Модель: зарядное устройство для литий-ионных аккумуляторов

Входное напряжение: АС 100 ~ 240В 50/60 Гц

Выходное напряжение: 12.6 В / 2 А

2.3.2 Зарядка аккумулятора:

1. Присоедините кабель переменного тока к источнику питания (рис. 11).
2. Подсоедините разъем источника питания к аккумулятору (Рисунок 12).
3. Воткните вилку в розетку переменного тока.



Рисунок 11: Источник питания



Рисунок 12: Присоединение разъема зарядного устройства

Во время процесса зарядки, индикатор на источнике питания будет показывать прогресс зарядки (Рисунок 13)

Время зарядки для полностью разряженного аккумулятора составляет ~ 3 часов.

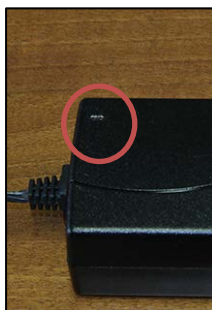


Рисунок 13: Индикатор заряда

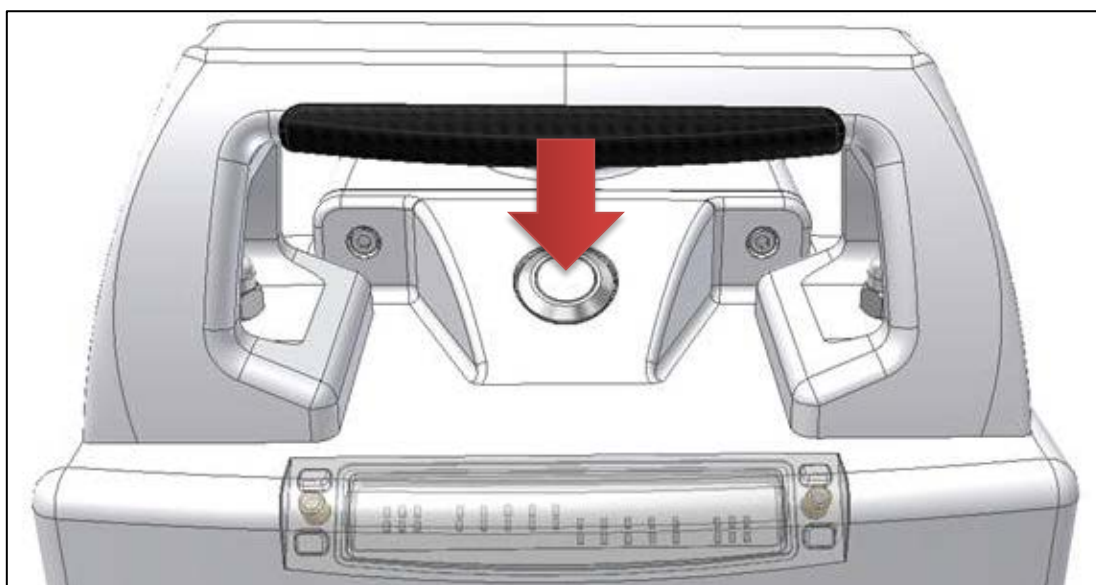
Постоянно горящий красный индикатор: идет процесс зарядки. Не отсоединяйте аккумулятор.

Постоянно горящий зеленый индикатор: аккумулятор полностью заряжен. Отсоедините аккумулятор.

Глава 3: Управление сканером ZOOM 300

3.1 Электропитание сканера

Следующий рабочие процессы описаны при условии включенного питания.
Для включения питания сканера нажмите кнопку в верхней части сканера.
Нет необходимости держать ее нажатой, достаточно нажать и отпустить.



- Через небольшое время все световые индикаторы загорятся, и появится единичный звуковой сигнал. Это означает, что инструмент включен.
- Статусные индикаторы начинают мигать, это означает, что сканер проходит процесс инициализации.
- Два коротких сигнала означают, что системный контроллер выполнил свои процедуры, и запущен микроконтроллер.
- Через некоторое время зеленый и желтый индикатор останутся включенными. Микроконтроллер инициализировал все блоки сканера.
- Если инициализация устройства успешна, то желтый индикатор выключится и зеленый индикатор останется включенным.
 - Три коротких сигнала просигнализируют об этом.
- Если инициализация не прошла,
 - то желтый и зеленый индикаторы отключатся, а красный начнет мигать.
 - Раздастся единичный длительный сигнал.
 - Через некоторое время микроконтроллер снова произведет попытку инициализации.

Если система не сможет корректно инициализироваться, микроконтроллер будет повторять попытки выполнить инициализацию до тех пор, пока сканер не отключится.

3.2 Выключение сканера

Отключить сканер можно двумя способами:

3.2.1 Стандартное отключение

3.2.1.1 До прошивки версии 0.4.100

1. Нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой
2. Через некоторое время прозвучит звуковой сигнал. Продолжайте нажимать кнопку.
3. Прозвучит второй сигнал. Продолжайте держать кнопку нажатой.
4. Через некоторое время прозвучит последовательность звуковых сигналов. Если вы отпустите кнопку во время этой фазы, начнет стандартное отключение:
 - Прозвучит короткий звуковой сигнал,
 - Прозвучит длинный звуковой сигнал,
 - После этого система отключиться

3.2.1.2 Версия прошивки позже, чем 0.4.100

1. Нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой
2. Через некоторое время прозвучит звуковой сигнал. Продолжайте нажимать кнопку.
3. Прозвучит второй сигнал. Продолжайте держать кнопку нажатой.
4. Через некоторое время прозвучит последовательность звуковых сигналов. Если вы отпустите кнопку во время этой фазы, начнет стандартное отключение:
 - Прозвучит короткий звуковой сигнал,
 - Прозвучит длинный звуковой сигнал,
 - **Светодиодные индикаторы состояния:**
 - Зеленый → Включится
 - Желтый и Красный → будут мигать
 - **Индикаторы GPS:**
 - Зеленый → выключится
 - Желтый и Красный → будут мигать
 - Индикаторы прогресса пробегут с право налево.
 - После этого система отключиться

3.2.2 Ускоренное отключение

Если система не отключилась после стандартной процедуры отключения, можно использовать принудительное отключение сканера:

1. Выполняйте шаги по стандартной процедуре отключения (глава 3.2.1.1) , но не отпускайте кнопку после шага 4.
2. Появится другой звуковой сигнал.
3. Немедленно после этого звукового сигнала появится множественная серия очень коротких сигналов. Отпустите кнопку, и система отключится.

ВНИМАНИЕ! – }Пытайтесь всегда использовать стандартную процедуру отключения.

Все данные будут потеряны, если принудительное отключение питания было сделано во время сканирования или сохранения.

3.3 Световые индикаторы

На верхней части сканера расположены 14 световых индикаторов.

- Три световых индикатора слева показывают статус сканера. Они имеют три цвета: красный, желтый и зеленый. Начиная слева: **Красный**, **Желтый**, **Зеленый**
- Десять **синих** световых индикаторов в средней части предназначены для сигнализации о длительных операциях (сканирование и сохранение).
- Три световых индикатора справа сигнализируют о статусе GPS, если он присоединен. Начиная слева: **Зеленый**, **Желтый**, **Красный**

Каждый световой индикатор имеет три разных состояния:

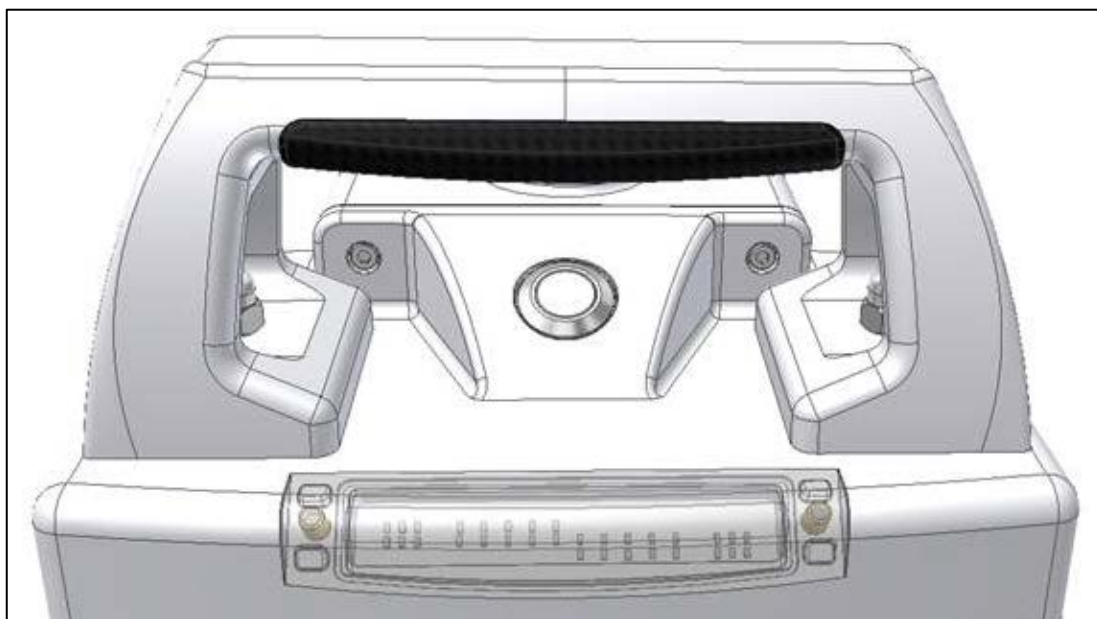





Рисунок 14: Индикаторы светодиодные

	Состояние	Выполнение	GPS
	Выключен		
	Мигает		
	Постоянная индикация		

3.3.1 Статусная индикация

Статус индикатора	Описание
	Сканер выключен
	Инициализация сканера. Этот этап проходит непосредственно после включения.
	Система готова и ожидает команд пользователя.
	Возникновение ошибки. Используйте контроллер, чтобы проверить статус данной ошибки.
	Инициализация сканера.
	Сканер находится в процессе работы (выполняет сканирование, например)
	Сканер сохраняет данные
	Сканирование успешно завершено
	Загружена новая версия встроенного программного обеспечения контроллера
	Неопределенная ситуация. Возникли какие-то проблемы.
	Низкий уровень заряда аккумулятора. Пожалуйста, замените аккумулятор, перед тем как продолжить работу.
	Внутренняя температура выше порога предупреждения.

Таблица 5: Светодиодные индикаторы состояния

Выкл.

Мигают

Постоянная индикация

3.3.3 Низкий заряд аккумулятора

Постоянно проводится контроль уровня заряда аккумулятора.

Критичное значение - ниже 20%, загорается **красный** светодиод:



- **Ниже 20%:** Светодиод включен, выключается на 1 секунду каждые 8 секунд
- **Ниже 15%:** Индикатор включен, выключается на 1 секунду каждые 2 секунды
- **Менее 10%:** Индикатор непрерывно работает

Звуковые сигналы:

- **Менее 15% :** один короткий сигнал каждые 16 секунд
- **Менее 10% :** один короткий сигнал каждые 4 секунды
- **Менее 5% :** продолжительный сигнал каждые 4 секунды

3.3.4 Индикация перегрева прибора

Внутренняя температура прибора всегда контролируется.

Индикация происходит на **желтом светодиоде**:



- **Температура < -15° или > +75°:** Индикатор включен, выключается на 1 секунду каждые 8 секунд.
- **Температура < -20° или > +80°:** Индикатор включен, выключается на 1 секунду каждые 2 секунды.
- **Температура < -25° или > +85°:** Индикатор непрерывно включен

Звуковая индикация. В случае двойного предупреждения (температурном и о низком уровне заряде батарей) приоритет у температурного предупреждения:

- **Температура < -20° или > +80°:** короткий звуковой сигнал каждые 16 секунд
- **Температура < -25° или > +85°:** короткий звуковой сигнал каждые 4 секунды
- **Температура < -30° или > +90°:** продолжительный сигнал каждые 4 секунды

3.3.5 GPS смещение

Данная диаграмма иллюстрирует положение исходной точки измерения и смещение крепления GPS приемника относительно нее.

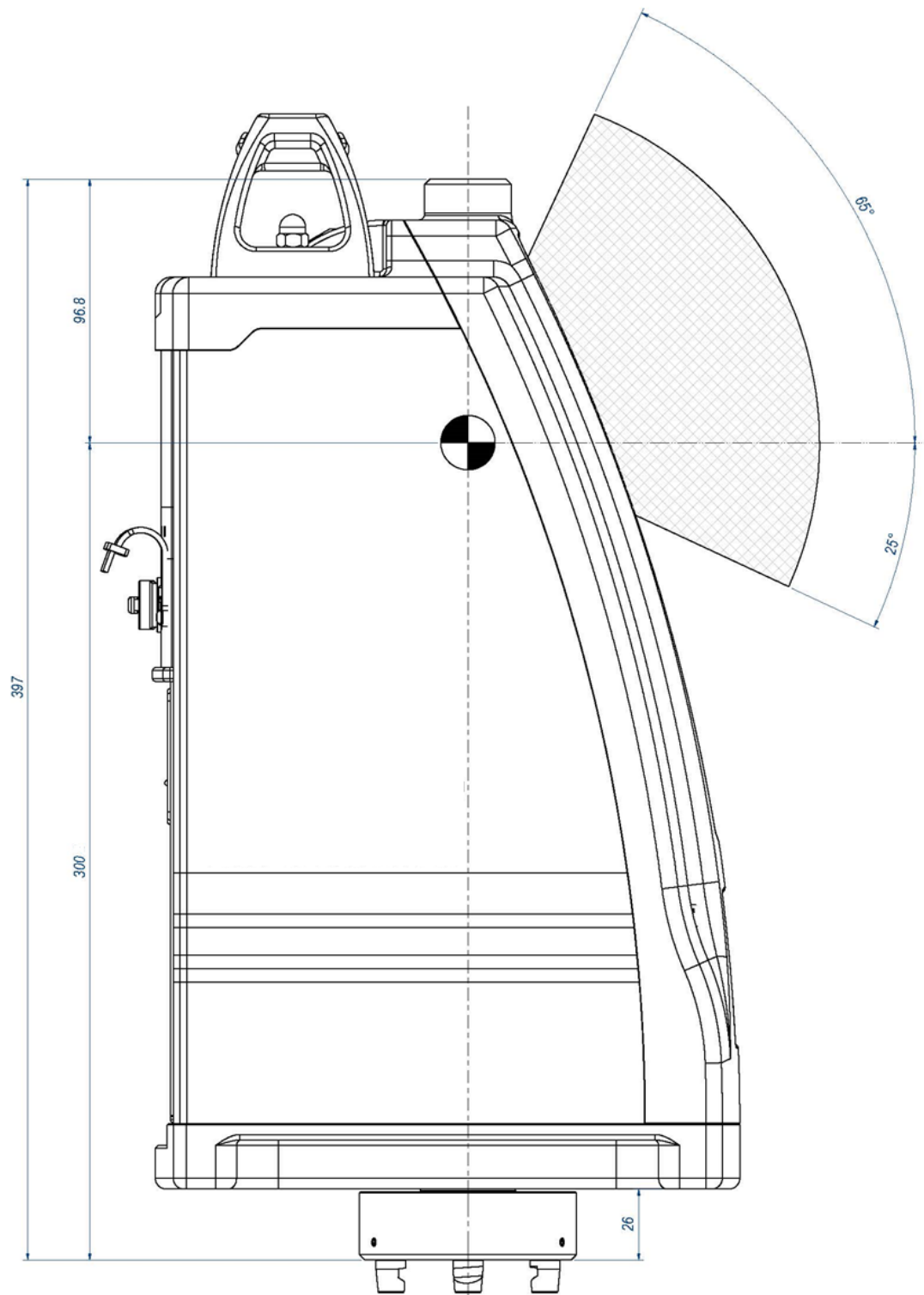


Рисунок 15: GPS смещения

3.3.6 Смещение вертикального крепления ZOOM300 (дополнительный аксессуар)

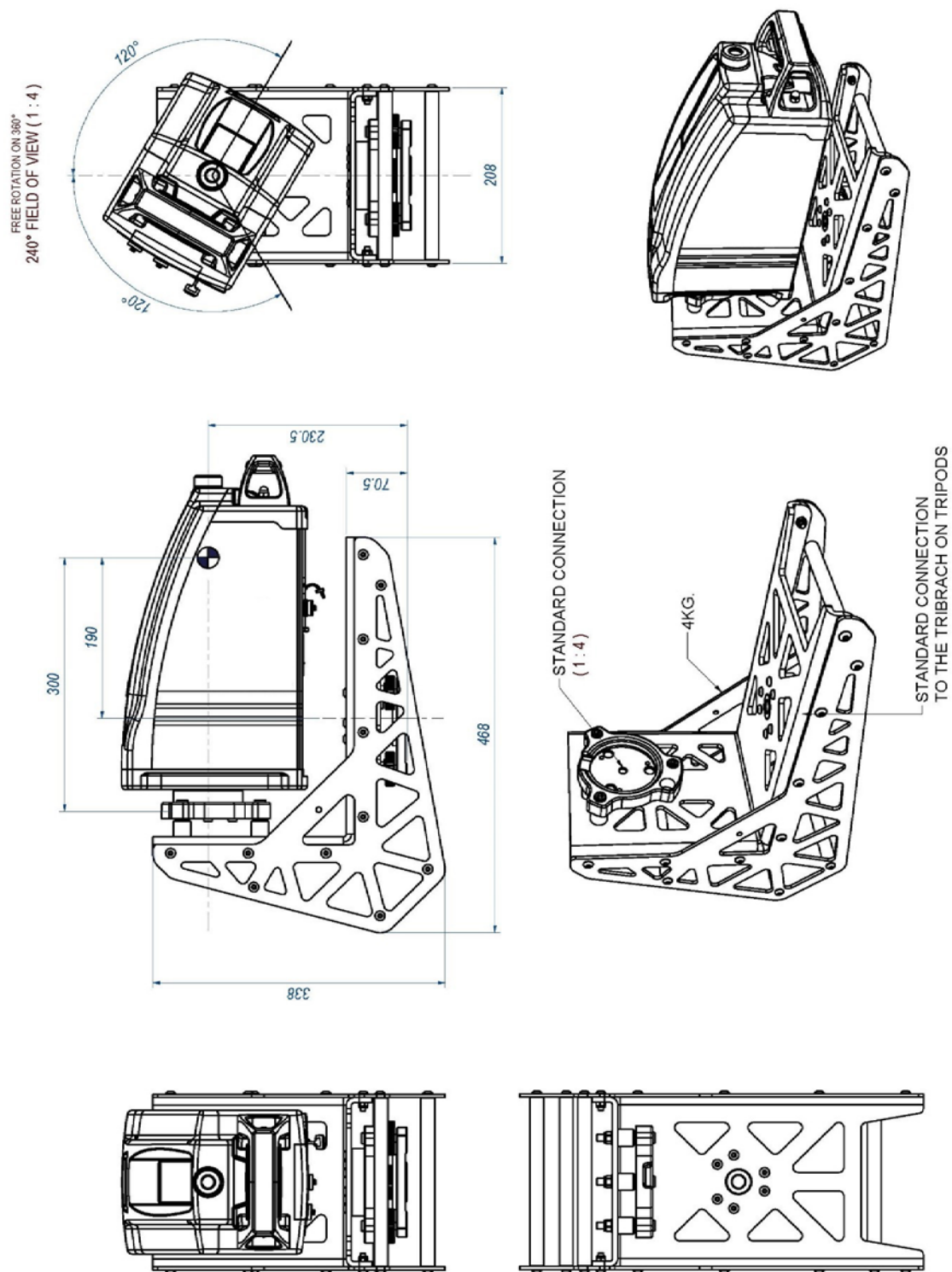


Рисунок 16: Смещение вертикального крепления ZOOM300

3.4 Управляющее программное обеспечение

Для управления лазерным сканером ZOOM 300 вам необходимо иметь в наличии внешнее управляющее устройство (ноутбук, планшет, или смартфон), с установленным модулем Wi-Fi и WEB-браузером.

Не требуется иметь даже установленные драйверы или программы – сервер WEB интерфейса встроен в сканер.

3.4.1 Используемые операционные системы и браузеры WEB

WEB – интерфейс сканера ZOOM 300 использует язык гипертекстовой разметки HTML 5, который совместим с большинством последних браузеров .

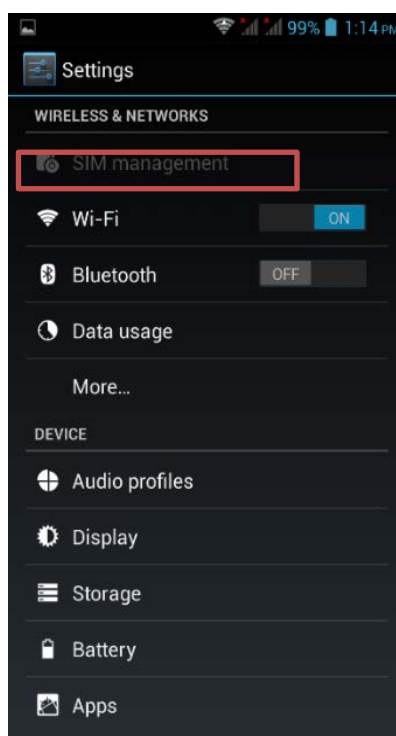
В таблице 6 представлены операционные системы и WEB браузеры, которые были успешно протестированы со сканером ZOOM 300 . Пожалуйста, старайтесь не использовать Explorer.

Протестированные ОС	Протестированные браузеры
Windows XP/ 7/ 8	Chrome, Firefox
OS X	Safari, Chrome, Firefox
Android v.4.1.2 и более поздние	Установленный браузер, Chrome
iOS 5	Safari
Blackberry	Naija

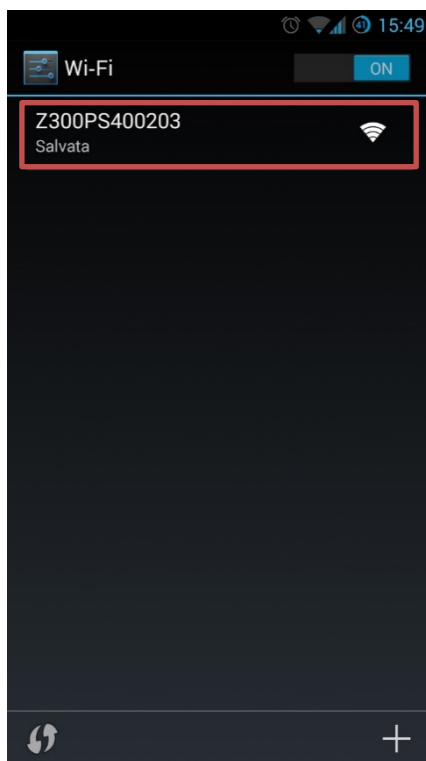
Таблица 6: Протестированные операционные системы и браузеры

3.4.2 Соединение с ZOOM300

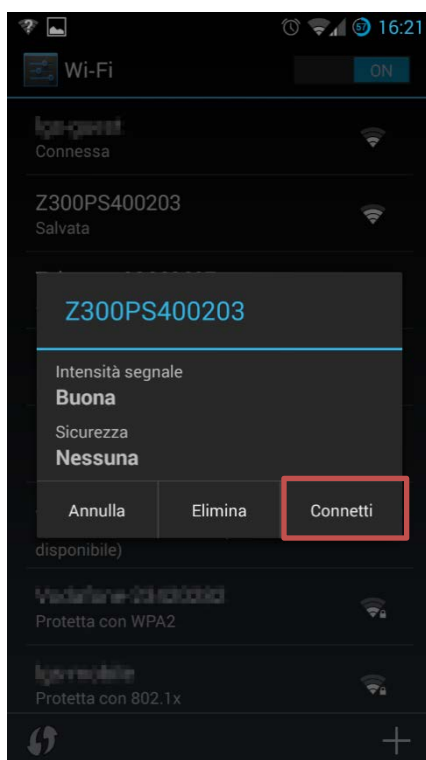
1. Активируйте модуль Wi-Fi на своем управляющем устройстве



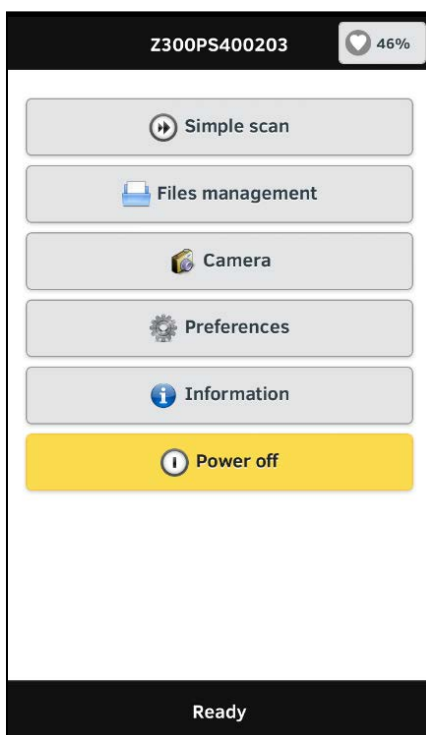
2. Найдите беспроводную сеть ZOOM300 с использованием менеджера соединения OS: название соответствует серийному номеру (например: Z300PSXXXXXX)



3. Присоединитесь к сети ZOOM300 (открытая сеть, пароль не нужен)



4. Откройте web- браузер, вы будете автоматически перенаправлены на главную страницу ZOOM300
Если нет, обновите страницу и введите IP адрес: **192.168.1.11**



5. Доступ на главную страницу защищен через номер «User ID» и пароль.
Установки по умолчанию:

- **User ID:** ZOOM300 или Zoom300 (без учета регистра)
- **Пароль:** 1234

Пользователь может выбрать, заменить номер пользователя ID и пароль, или удалить защиту (см. раздел 3.5.5.2).

3.5 WEB интерфейс

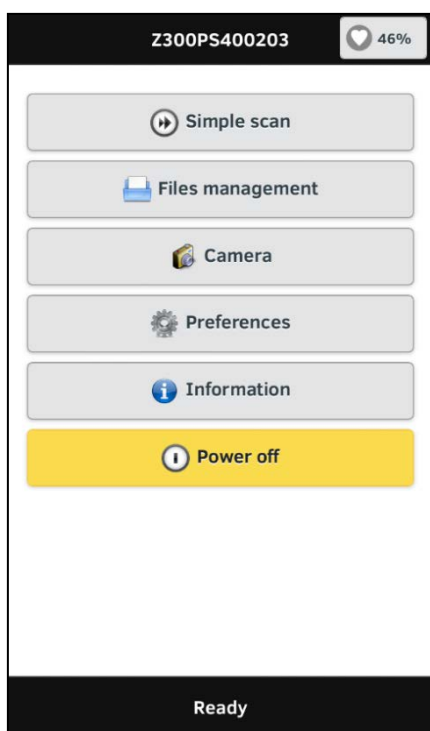
3.5.1 Home page (домашняя страница)

Домашняя страница – это главное меню веб-интерфейса ZOOM300 .

Из него пользователь может получить доступ ко всем функциям сканера и его настройкам.

Домашняя страница

Функции



«Simple Scan»

доступ к процедуре сканирования

«File management»

просмотр и управление сохраненными данными

Камера

доступ к установкам камеры и режиму предпросмотра

«Preferences»

предустановки:

- Language: изменить язык программы
- Security: включить/отключить сетевую защиту
- Calibration
- Включить/выключить красную линию траектории
- Обновить встроенное ПО ZOOM300

Информация

подробная информация о ПО и устройстве

Power off

Остановить текущий процесс и выключить сканер.

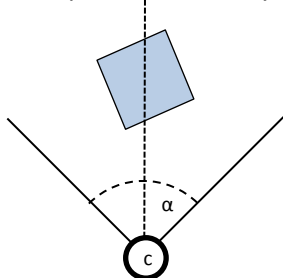
3.5.2 Simple scan (простой скан)

Меню простого скана обеспечивает доступ к панели управления сканером. В нем можно установить параметры нового скана и опции.

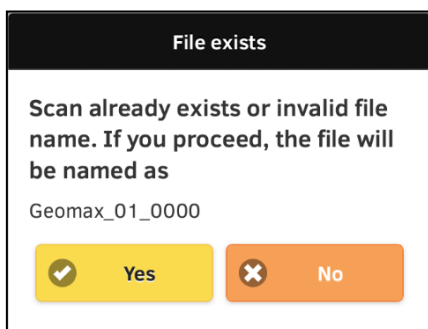
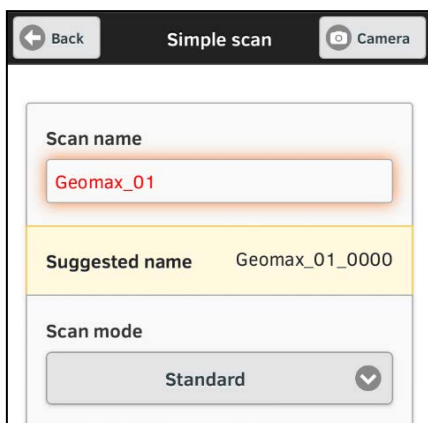
Простой скан	Функции
 <p>The screenshot shows the 'Simple scan' interface. At the top, there are 'Back' and 'Camera' buttons. The main area contains several settings: 'Scan name' (text input with 'Geomax_10'), 'Scan mode' (dropdown menu with 'Standard'), 'Horizontal angle' (slider set to 60), 'Photos' (checkbox for 'Take pictures'), an 'Information' section with 'Estimated time' (00:03:56) and 'Estimated file size' (50 MB), and a 'Start' button at the bottom.</p>	<p>1. «Scan name» введите название нового скана.</p> <p>2. Scan mode выберете разрешение (детализацию) нового скана (раздел 1.4.).</p> <p>3. Horizontal angle Установка угла поворота сканера по горизонтали (в угловой мере).</p> <p>4. Photos Включить /выключить фотографирование с использованием встроенной камеры. Если данная опция активирована, то камера начнет делать фотографии сразу после выполнения сканирования. Две встроенные цифровые камеры, работающие синхронно, позволяют покрыть поле зрения по вертикали. Число фотографий зависит от выбранного размера горизонтальной области.</p> <p>5. Камера Вход в меню Камера (см. параграф 3.5.4).</p> <p>6. Информация Отображает информацию об ориентировочном времени сканирования и размере файла в зависимости от настроек (фотографии прилагаются).</p> <p>7. Start Нажмите кнопку Start для запуска сканирования, в соответствии с выбранными настройками.</p>

Совет!

Расположите центр скана (с) вдоль биссектрисы горизонтального угла (α):



Поверните окно лазерного излучателя к центру скана и установите угол сканирования для того, чтобы охватить всю область или ее часть.



Переименование нового сканирования потребуется, если скан с таким именем уже существуют в папке Данных или недопустимое Имя файла, имя скана будет окрашено в красный и сообщение с рекомендуемым именем будет отображаться в желтом окне.

Нажмите на него, чтобы подтвердить.

Если предложенное имя не принято, недоступное или повторяющееся имя не изменится. Нажатие на кнопку Start приведет в появлению системного сообщения с запросом переименовать название:

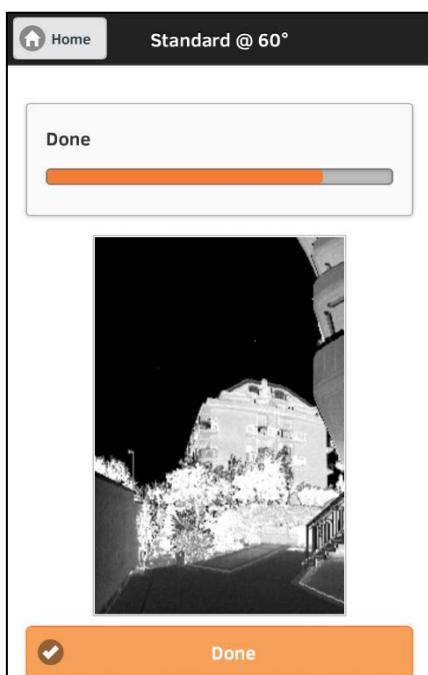
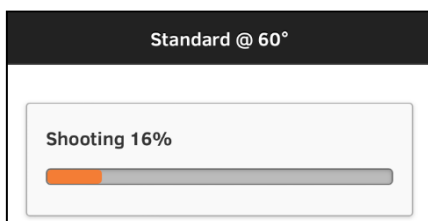
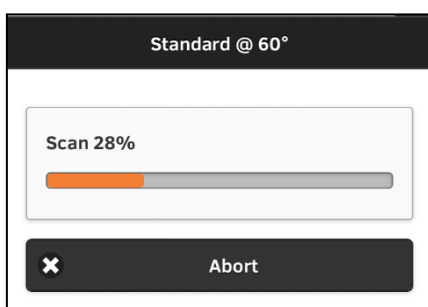
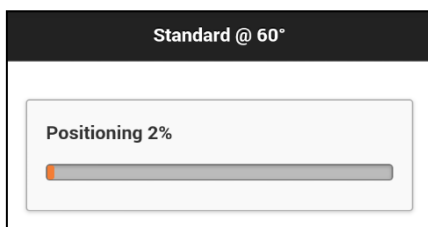
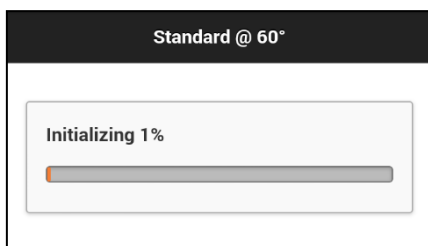
- Да: скан будет переименован на предложенное.
- Нет: возврат на страницу Simple Scan и пользователь должен переименовать текущий скан.

Примечание:

Некоторые знаки, такие как пробелы или специальные символы, запрещено использовать во избежание проблем системы.

Разрешенные символы:

- 0...9
- a...z
- A...Z
- _ [underscore]



Процесс сканирования проходит по трем/четырем последовательным этапам.

1. Initializing

происходит разогрев сканера, регистрация центрального положения.

2. Positioning

Поворот к начальному положению (start position).

3. Scan

Запуск сканирования. Используйте либо программный индикатор выполнения или панель световых индикаторов для контроля за процессом сканирования.

После того, как скан закончен, ZOOM300 возвратиться к центральной позиции.

4. Shooting (опционально)

Если камера включена, то фотографии автоматически собираются после сканирования.

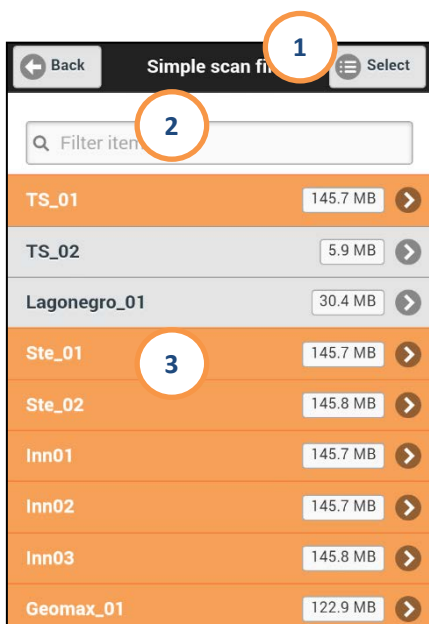
5. Finalizing/Saving

данные сохраняются во внутренней памяти сканера.

Нажмите **Done** для возврата меню «Simple scan».

3.5.3 Управление файлами

Управление файлами Функции



Из данного меню имеется возможность отображать файлы, сохраненные во внутренней памяти сканера, а также управлять ими и просматривать информацию о скане.

На странице быстрого просмотра вы можете получить следующую информацию:

- Сканы в синей папке с фотографиями.
- Сканы в серой папке без фотографий.
- Справа указан размер файла в .x3a формате.

Доступно:

- **Выбрать функцию или настройку**
- **Поиск с использованием фильтра**
- **Дополнительная информация**

1. Кнопка выбора

Если вы нажмете кнопку **Select**, маленькие прямоугольники появятся рядом с именем скана.

Эта функция позволяет показывать или переходить к другим функциям приложения:

a. All

Все сканы будут выбраны.

b. Переключить

Снимется текущее выделение и все не выделенные файлы выделятся.

c. Загрузить

Загрузить все выбранные файлы из этой директории в один скан архив (.x3a) через Wi-Fi.

Примечание

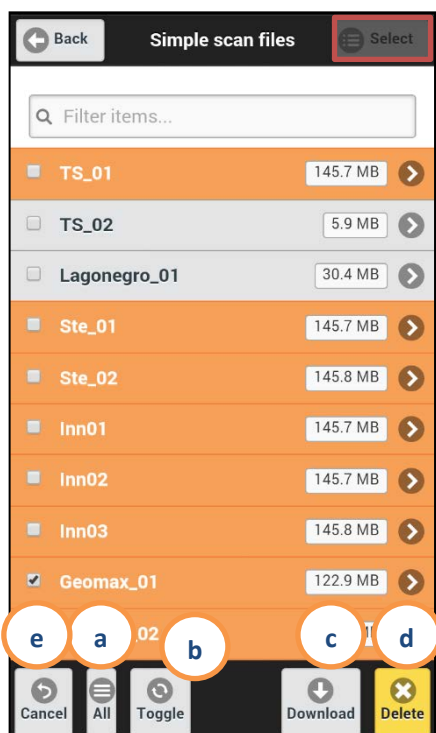
Более подробная информация о форматах скана в параграфе 4.1.

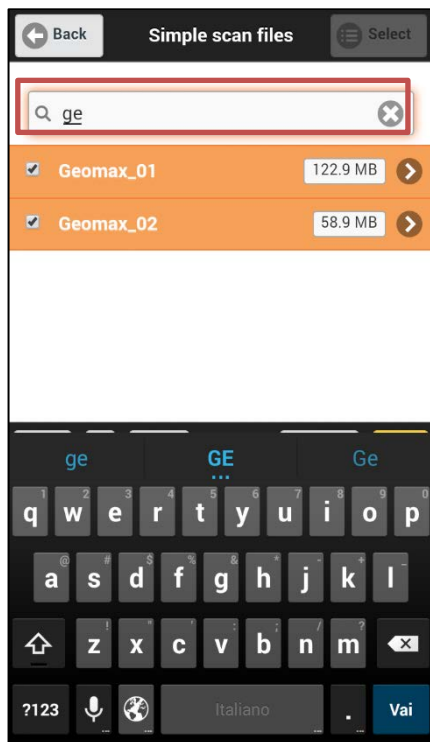
d. Удалить

Удалить все выбранные данные.

e. Отменить

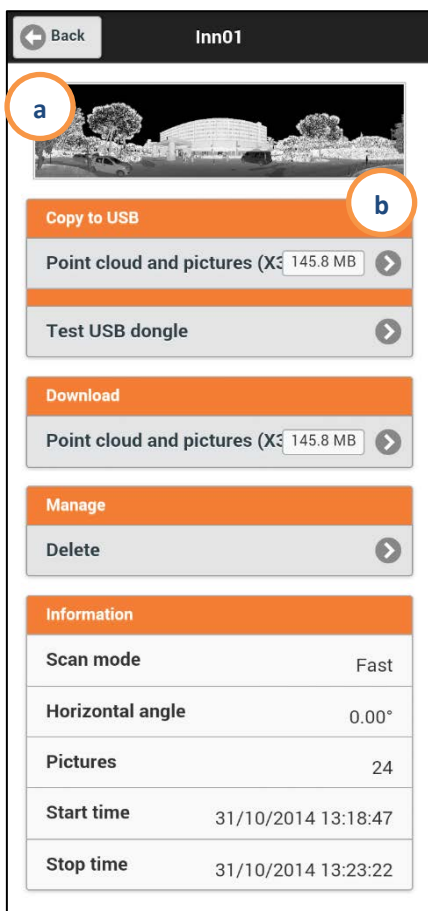
Выход из меню **Select**.





2. Поиск по параметру

В строке поиска по параметру введите имя или часть его, и все файлы соответствующие заданному поиску отображаются.



3. Параметры скана

При нажатие на конкретный файл скана вы перейдете на страницу с информацией о нем.

На данной странице есть следующая информация:

а. Предварительный просмотр скана

Предварительный просмотр скана представляет собой облако сканированных точек (без фото).

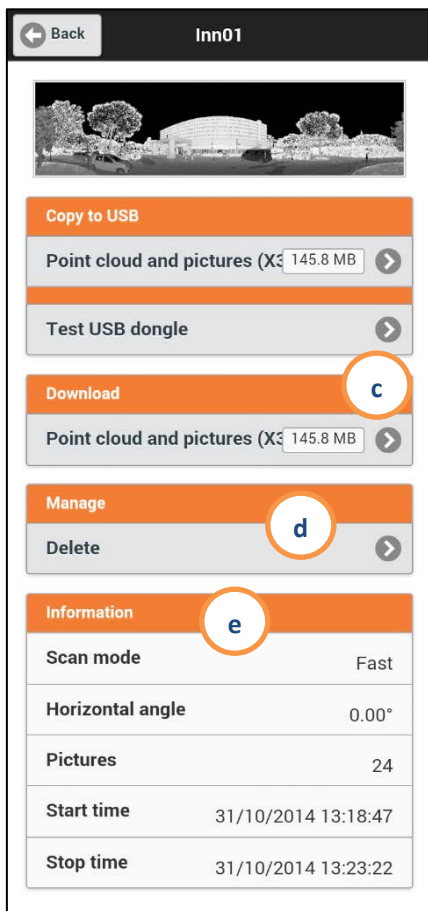
б. Копировать на USB

Загрузка на USB флеш возможна, если она подключена к сканеру ZOOM300.

Нажмите на **Point cloud and pictures (X3A)** (Облако точек и изображения) чтобы загрузить их на USB флеш.

Справа указан размер файла.

ПО после версии 0.5.48 позволяет определять объем свободной памяти на USB-флеш. **Test USB dongle** (смотри раздел 3.5.6.6)



Примечание

Устанавливать USB флеш можно только после включения сканера ZOOM300 и извлекать, только после его выключения.

c. Download (Загрузка)

Загрузка выбранного файла через Wi-Fi или Ethernet кабель (опционально).

Справа указан размер файла.

d. Manage - Delete (Управление - Удаление)

Удалить выбранные файлы из памяти прибора.

Примечание

Восстановить данные после их удаления не возможно!

e. Information (Информация)

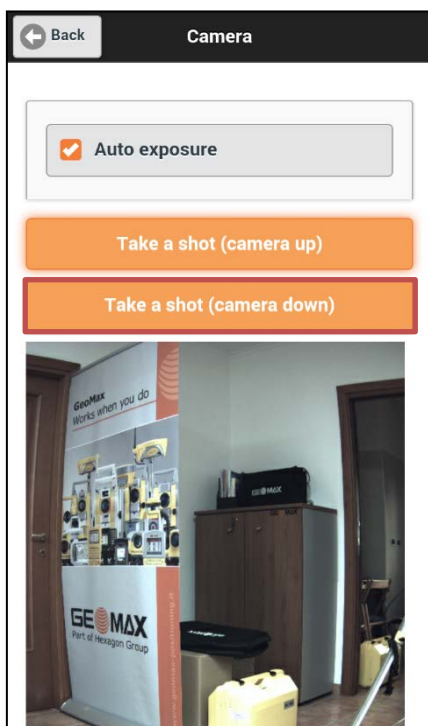
В этом окне отображается информация о скане.

- **Режим сканирования** (Обзор, Быстрый, Стандартный)
- **Horizontal angle (Горизонтальный угол):** горизонтальный угол вращения сканера во время сканирования;
- **Pictures (Изображения):** число изображений выполненных камерой и связанных с данным сканом;
- **Start Time/Stop time (Время начала\Время завершения):** время выполнения сканирования.

3.5.4 Камера

Камера

Функции



Данное меню позволяет выполнить настройки (например, освещенности) интегрированных камер (верхней и нижней вместе и по отдельности) путем получения снимков в режиме предпросмотра.

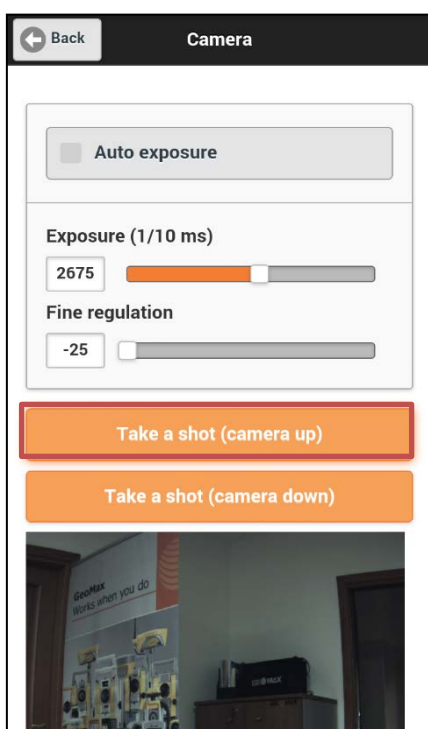
Auto exposure (Авто выдержка)

Поставьте флажок, чтобы установить выдержку в зависимости от освещенности для каждого фото.

Нажмите **Take a shot** (сделать фото), чтобы просмотреть картинку с выбранной камеры:

Camera up (верхняя камера): верхняя камера, направлена горизонтально.

Camera down (нижняя камера): нижняя камера, направлена вверх.



Manual exposure. Ввод выдержки в ручную

Введите величину экспозиции или передвиньте курсор для ее установки.

Нажмите **Take a shot** (сделать фото), чтобы просмотреть картинку с выбранной камеры:

Camera up (верхняя камера): верхняя камера, направлена горизонтально.

Camera down (нижняя камера): нижняя камера, направлена вверх.

Совет:

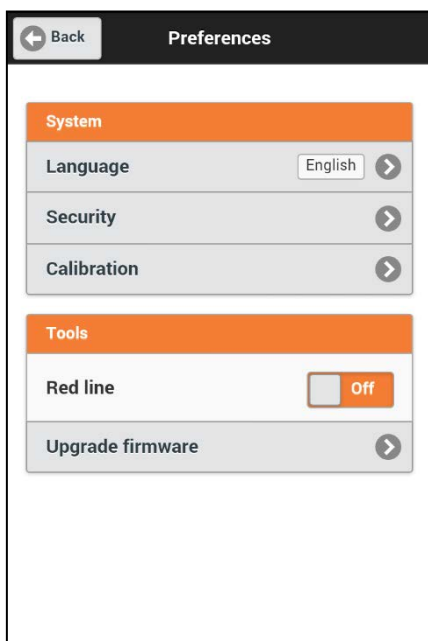
В условиях высокой освещенности, установите первый параметр минимум на 25 мсек и перемещайте второй ползунок слева направо, пока не найдете правильный баланс.

Примечание

Картинки предпросмотра не хранятся в внутренней памяти.

3.5.5 Предустановки

Предустановки Функции



Данное меню позволяет управлять системой и делать настройки.


Системное программное обеспечение (System)

- **Language (Язык):** изменить язык (см. пункт 3.5.5.1)
- **Security (Безопасность):** изменение установок защиты для Wi-Fi/Lan (см. пункт 3.5.5.2)
- **Calibration (Калибровка):** доступ к меню цифрового компенсатора (см. пункт 3.5.5.3)

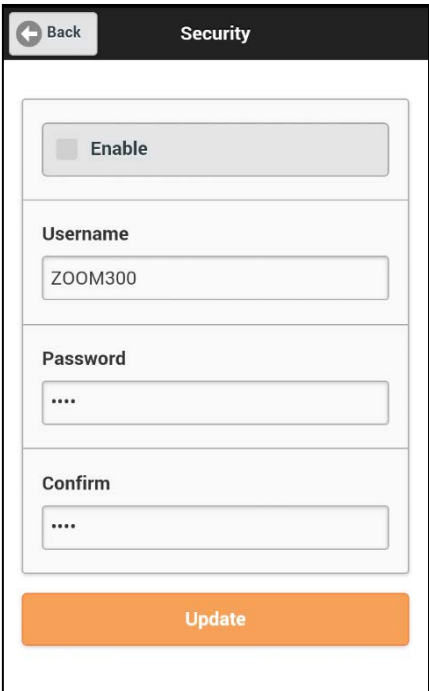
Инструменты (Tools)

- **Red line (Целеуказатель):** включить/выключить лазерный целеуказатель (не измеряющий)
- **Upgrade firmware (Обновить ПО):** переход в окно для обновления встроенного ПО (см. пункт 3.5.5.4)

3.5.5.1 Выбор языка

Язык	Функции
	<p>Используя данное меню становится возможным изменить язык встроенного в сканер программного обеспечения.</p> <p>Нажмите на искомый язык для его выбора.</p> <p>Примечание Компания Midarex периодически выпускает дополнительные языковые пакеты, независимо, либо по требованию.</p>

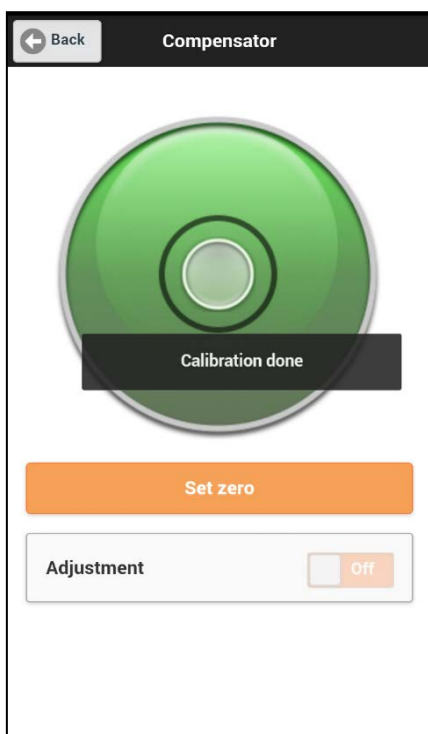
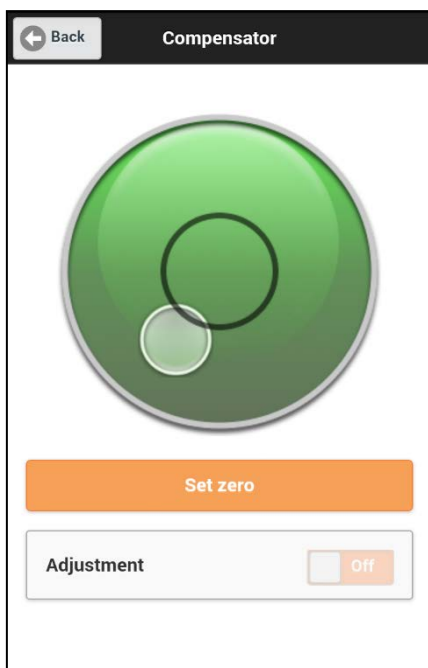
3.5.5.2 Безопасность

Безопасность	Функции
	<p>Используя данное меню, имеется возможность включить/выключить сетевую идентификацию. Когда активна сетевая идентификация, логин и пароль запрашиваются веб-браузером, с целью пресечь несанкционированный доступ к веб-интерфейсу ZOOM300. Логин и пароль настраиваются пользователем, и компания Midarex не имеет возможности узнать или восстановить настройки идентификации данного пользователя.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Username: введите или измените имя пользователя для сетевой идентификации (заводские установки:) ZOOM300 или Zoom300) ▪ Password/Confirm: введите или измените пароль для сетевой идентификации (заводские установки: 1234). <p>Нажмите Update для применения изменений.</p>

3.5.5.3 Компенсатор

Колибровка\Компенсатор

Функции



3.5.5.3 Обновление встроенного программного обеспечения

Компания Midarex периодически выпускает новые релизы программного обеспечения для сканера ZOOM300.

Необходимость в обновлении программного обеспечения может возникнуть по разным причинам: появление новых функций, исправление выявленных ошибок, а также улучшение функциональных возможностей программы.

Обновление встроенного программного обеспечения может быть выполнено либо авторизованными дилерами Midarex и опытными пользователями.

Если вам нужна дополнительная информация или инструкции обращайтесь в Midarex LaserTeam support.

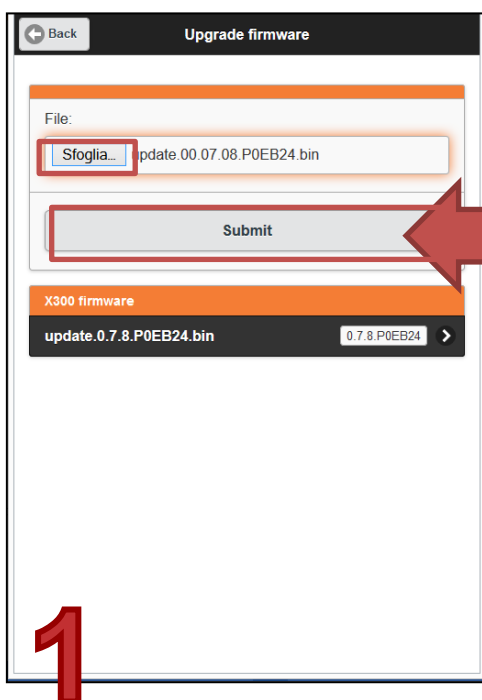
Изменения в последних версиях прошивки

До прошивки версии 0.5.99 расширение файла *bin*.
Данный формат не используется начиная с версии 0.6.0.

x3u расширение используется в прошивке 0.6.0 и более поздних версиях.
Если было установлено ПО, поддерживающее формат *x3u*, возврат к версии с *bin*

Обновление встроенного программного обеспечения:

Функции

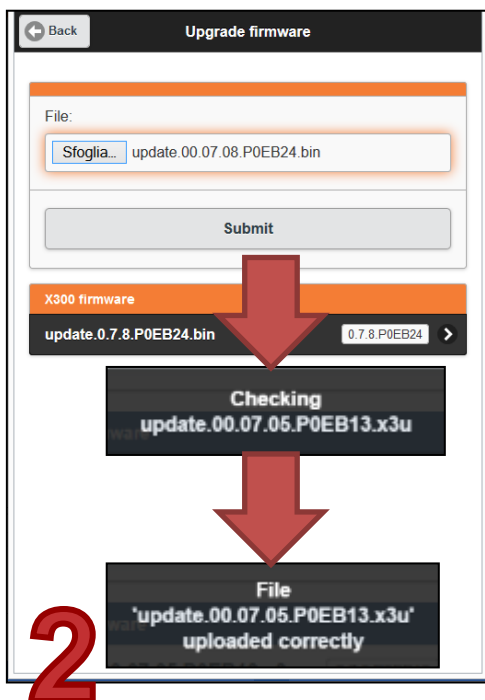


Строго следуйте шагам, описанным для обновления ПО:

Шаг 1

Укажите путь к файлу, где лежит файл с расширением (*.bin или *.x3u), предоставленный Midarex (авторизованным дилером Midarex).

Нажмите кнопку **Submit** для загрузки файла в постоянную память ZOOM300.

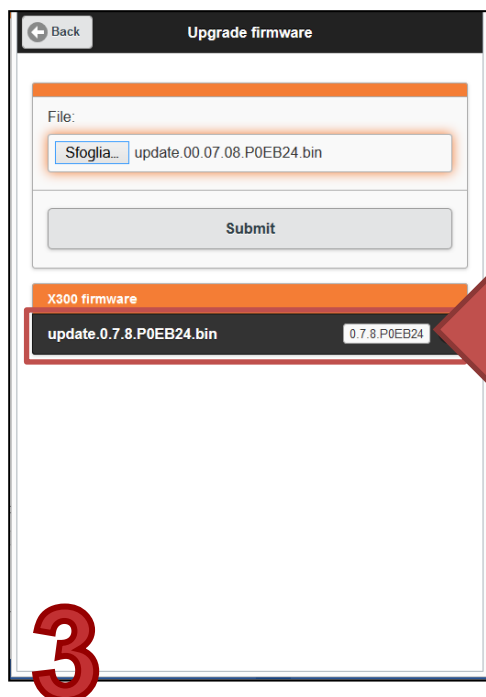


Шаг 2

Дождитесь конца процедуры загрузки (около минуты): в это время загрузится обновление, выполнится контроль версии и информация об успешном завершении отобразится на экране.

Примечание

Во время процедуры загрузки не отключайте питание сканера.



Шаг 3

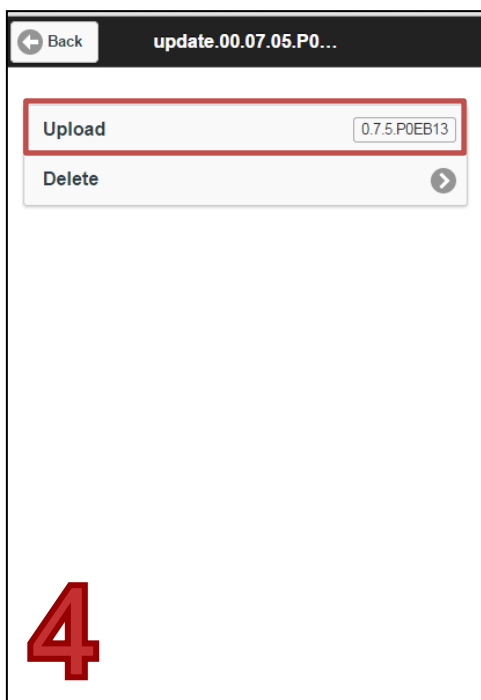
Программное обеспечение сохраняется во внутренней памяти. Щелкните для принятия изменений и загрузки (красная стрелочка).

Существует цветовая градация прошивок по следующим критериям:

- **Серий:** прошивка новее, чем используется сейчас.
- **Черный:** прошивка той же версии, что и загруженная.
- **Желтый:** Предыдущая версия загруженной прошивки.

Примечание

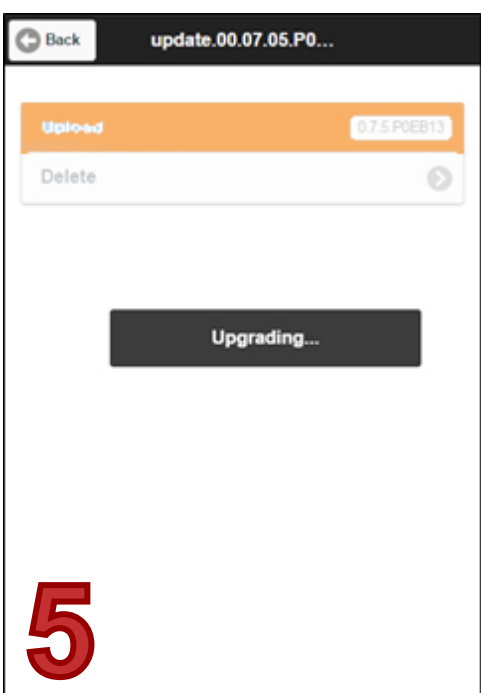
Имеется возможность загрузить несколько файлов программного обеспечения на один сканер, файлы будут видны в списке ПО ZOOM300, но за один раз имеется возможность обновить одну версию ПО.



Шаг 4

Нажмите **Upload** для применения выбранного ПО.

Нажмите **Delete** чтобы стереть файл из внутренней памяти.



Шаг 5

Дождитесь конца процедуры обновления. Это займет по меньшей мере минуту для завершения процесса.

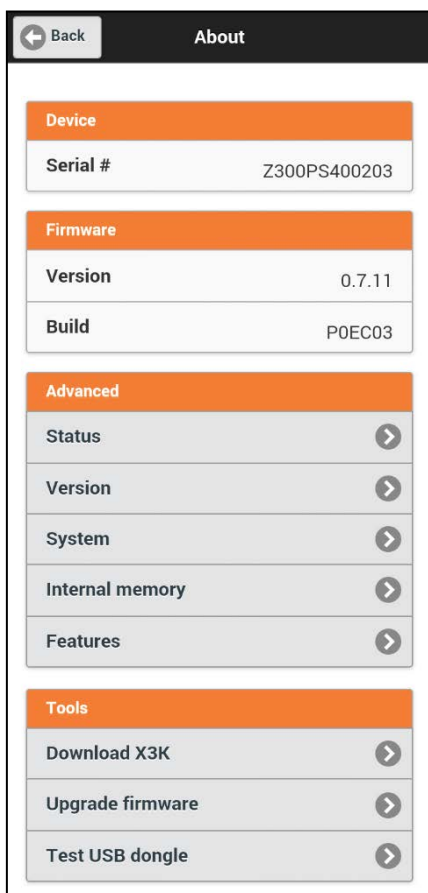
После того, как процедура будет завершена, ZOOM300 **автоматически выключится** и ПО будет **автоматически удалено** из внутренней памяти прибора.

Примечание

Не выключайте сканер и не вынимайте аккумулятор во время процедуры апгрейда.

3.5.6 Информация

Информация



Функции

С помощью этой функции можно получить информацию о ZOOM300.

Прибор

Серийный номер прибора.

Встроенное ПО

Версия ПО

Дополнительные опции

Дополнительная информация о ZOOM300:

- **Status (Статус)** (см. пункт 3.5.6.1)
- **Версия**
Идентификационные номера ПО и компонентов сканера:
 - ID номер
 - Встроенное ПО
 - Web сервер
 - Подробности об системном контроллере
 - EDM (Electronic Distance Meter)
 - BSP (Board Support Package)
- **версия** (идентифицирует версию ОС)(см. пункт 3.5.6.2)
- **Внутренняя память**(см. пункт 3.5.6.3)
- **Особенности**(см. пункт 3.5.6.4)

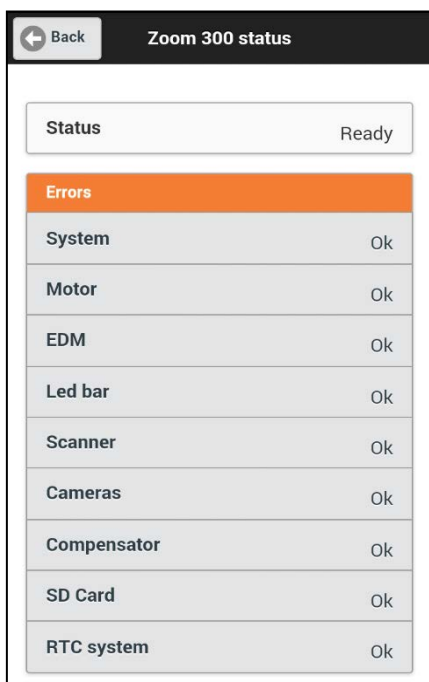
Инструменты

Специальные технические настройки:

- **Загрузить X3K** (см. пункт 3.5.6.5)
- **Загрузить руководство пользователя**
Нажмите, чтобы загрузить руководство пользователя ZOOM300 в формате .PDF.
- **Обновить ПО**(см. пункт 3.5.5.4)
- **Протестировать USB флеш**(см. пункт 3.5.6.6)

3.5.6.1 ZOOM300 статус

ZOOM300 статус **Функции**



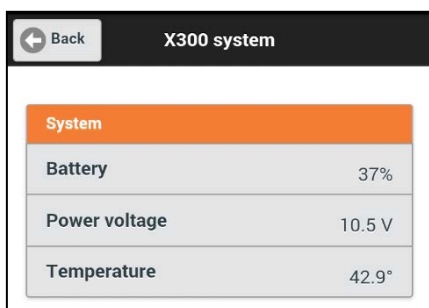
На этой странице можно проверить и просмотреть работоспособность и питание каждого компонента системы сканера.

Все компоненты, которые работают хорошо отмечены значком “OK”.

Если статус отличается от “Ready”, обратитесь к Midarex support, чтобы предоставить .X3K формат (см. пункт 3.5.6.5)

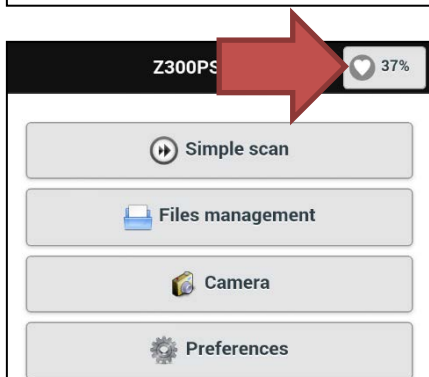
3.5.6.2 Системное ПО

Системное программное обеспечение **Функции**



Позволяет контролировать:

- **Уровень батарей**
- **Питающее напряжение**
- **Внутренняя температура**



Уровень заряда батареи также видна на значке батареи, расположенном в верхнем правом углу главной страницы (красная стрелка).

3.5.6.3 Встроенная память

Встроенная память

Функции

X300 storage	
Internal memory	
Storage size	29.3 GB
Free space	28.2 GB
Storage for scan	
Fine	55
Standard	222
Fast	875
Preview	3208
With pictures	
Fine	45
Standard	115
Fast	188
Preview	223

В данном окне отображается объем свободной памяти и информация о выполненных сканах с изображениями и без.

3.5.6.4 Особенности

Возможности

Функции

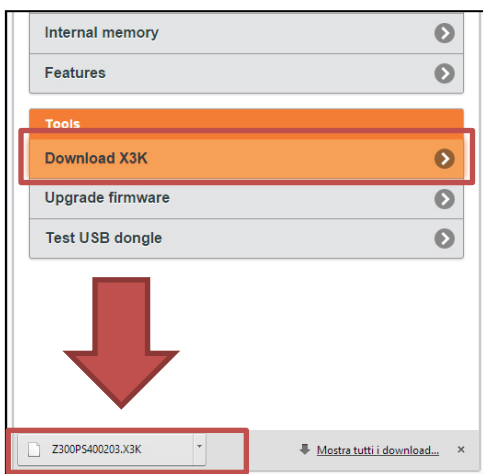
Zoom 300 features	
Device	
Serial #	Z300PS400203
Unique ID	XCCC6ETUEHUF17NC67Q2
Features	
Scan	Enabled
Max. range	Maximum
Camera res.	High
Max. scan mode	Fine
Compensator	Enabled
GPS	Enabled
Command protocol	Disabled

В этом окне можно посмотреть какие функции открыты для этого прибора, а какие нет.

В разделе Устройство можно посмотреть данные о приборе: серийный номер и ID.

3.5.6.5 Загрузка X3K

Загрузка X3K	Функции
--------------	---------



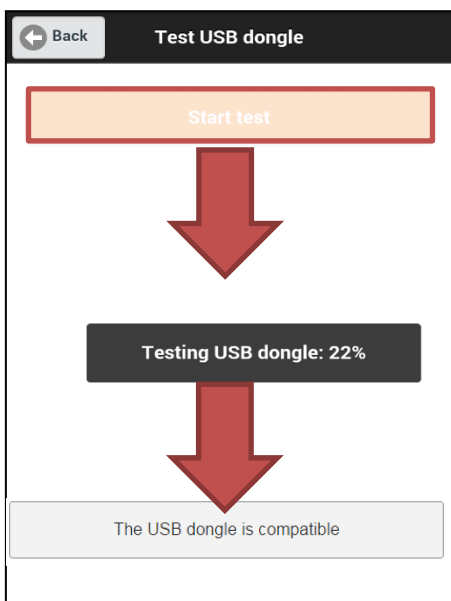
X3K файл - технический (уникальный для каждого ZOOM300), используется для диагностики прибора.

Если необходимо, вы можете связаться с Midarex, чтобы загрузить его или отправить по почте.

Чтобы загрузить его, нажмите “Download X3K” и файл автоматически загрузится в контроллер.

3.5.6.6 Информация о USB флеш

Информация о USB флеш	Функции
-----------------------	---------



Эта функция выполняет тестовую запись/чтение на подключенный USB-накопитель для того, чтобы проверить Совместимость ее с прибором (существующие данные не будут удалены).

Примечание

Требование: не менее 140 Мб свободного места для работы.

SPS ZOOM 300

Technical data

Technical features

Max Range	300m 100% reflectivity (on white target)
Operating conditions	250m
Min Range	2.5m
Horizontal field of view	360°
Vertical field of view	90° (-25° +65°)
Scan rate	40.000 points/sec
Laser beam divergence	0.37mrad
Resolution	37mm x 37mm @ 100m
Accuracy	6mm @ 50m <10mm @ 100m

Physical specifications

Scanner size	215mm x 170mm x 430mm
Scanner weight	6.15Kg
Battery size	42mm x 165mm x 120mm
Battery weight	0.85Kg
Power supply size	147mm x 63mm x 38mm
Power supply weight	0.2Kg

System specifications

Scanning optics vertically	Rotating mirror
Scanning optics horizontally	Rotating base
Laser class	Class 1 (eye safe)
Camera	2 calibrated camera
Resolution	5 megapixel each camera
Internal memory	32Gb
Data transfer	Wi-Fi, USB, Ethernet
Software on board	Dedicated Wi-Fi web interface for Smartphone and Tablet (Android, iOS and Windows Mobile)

Electrical specifications

Power supply	12V (battery or external power unit)
Power consumption	40W (on average)
Battery type	Li-Poly
Operation	>3h each battery (2 included)

Environmental specifications

Operation temperature	-10°C + 50°C
Storage temperature	-25°C + 80°C
Humidity	Non-condensing
Protection class	IP65



KIT standard SPS ZOOM 300

- 1 ZOOM 300 instrument unit
- 1 Rugged carrying case
- 2 Li-Poly battery 8200 mAH
- 1 Battery Charger
- 1 Tribrach with optical plummet

All trademarks and trade names are those of their respective owners.