



# Инструкция по эксплуатации



Easi-Scan:Go™ Lite  
Easi-Scan:Go™ Lite

## Содержание

---

Меню сканера .....	3
2. Расположение индикаторов .....	4
3. Активация .....	5
4. Приложение IMV Go Scan .....	6
5. Файлы с информацией об использовании .....	18
6. Сброс к заводским настройкам .....	18
7. Зарядка .....	19
8. Технический уход и обслуживание .....	20
9. Технические характеристики .....	21
10. Сервисное обслуживание .....	22

## Сертификация

---

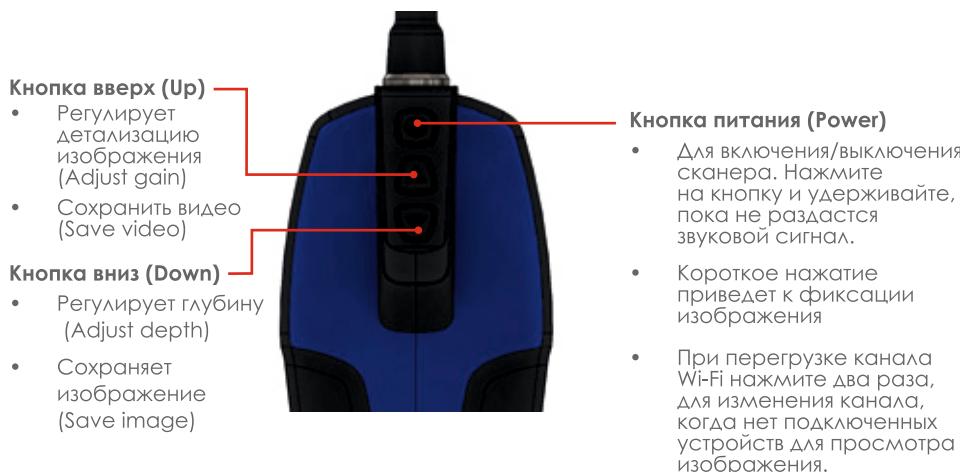
Настоящим компания IMV Imaging (UK) Ltd. заявляет, что диапазон радиооборудования Easi-Scan:Go соответствует Директиве 2014/53/EC. С полным текстом Декларации соответствия ЕС можно ознакомиться на интернет-сайте:  
<https://www.imv-imaging.com/esg-doc/>

Это устройство соответствует части 15 Правил Федеральной комиссии по связи. Эксплуатация регулируется следующими двумя условиями: (1) устройство не может создавать вредные помехи и (2) данное устройство должно принимать любые получаемые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу устройства.

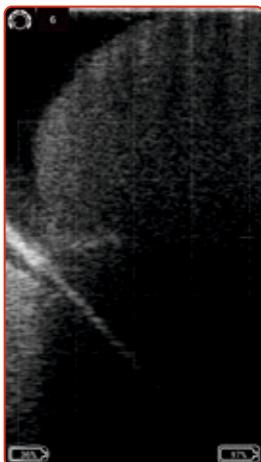
В случае модификации устройства пользователем без разрешения производителем, право пользователя на гарантийный срок эксплуатации оборудования аннулируется.

**Примечание:** Все продукты IMV Imaging предназначены только для применения на животных. Продукт не должен использоваться вне области его применения, заявленной производителем.

## 1. Меню сканера



### 1.1 Меню сканера



При сканировании в реальном времени нажатие кнопки «Вверх» (Up) приведет к увеличению детализации



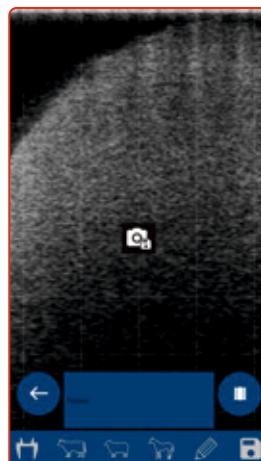
Нажатие кнопки «Вниз» (Down) приведет к увеличению глубины

Как только амплитуда или глубина видны, нажмите **кнопку «Питание» (Power)**, чтобы выбрать эту настройку. Используйте кнопки «Вверх» (Up) и «Вниз» (Down) для настройки выбранных параметров.

## 1.2 Сохранение изображений и видео с помощью кнопок сканера



Зафиксируйте изображение с помощью кнопки «Питание» (Power). Нажмите «Вверх» (Up), чтобы вывести опцию «Сохранить видео» (Save cine).



Зафиксируйте изображение с помощью кнопки «Питание» (Power). Нажмите «Вниз» (Down), чтобы вывести опцию «Сохранить изображение» (Save Image).

После появления нужной опции, нажмите кнопку «Питание» (Power), чтобы выбрать её.

**Примечание:** Сканер сохранит во внутренней памяти последние 300 кадров (10-12,5 секунды в зависимости от выбранной глубины сканирования). Для сохранения информации на сканере: сканер должен быть зафиксирован. Во время процесса сохранения, особенно при сохранении видео, приложение приостановится на время загрузки кадров и сохранения данных в момент сканирования. По возможности рекомендуется сохранять изображения и видео непосредственно из приложения. Кнопка должна быть загружена приложением перед выключением, иначе она будет потеряна. Во внутренней памяти сканера может сохраняться до 100 изображений, которые сохраняются после отключения питания и могут быть загружены приложением позднее.

## 2. Последовательность индикаторов



Индикатор питания

Индикатор WI-FI

Индикатор питания	
Синий мигающий	Включение сканера
Синий	Сканер включен, заряд батареи 66-100 %.
Желтый	Сканер включен, заряд батареи 33–66 %.
Желтый мигающий	Сканер включен, заряд батареи 0–33 %.
Индикатор Wi-Fi	
Синий мигающий	Сканер готов к подключению смарт-устройства, ничего не подключено
Синий мигающий	Смарт-устройство подключено
Оба светодиода	
Желтый мигающий	Обновление программного обеспечения

## 3. Активация

### 3.1 Первое использование

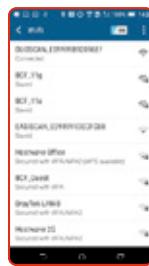
Загрузите приложение сканера IMV Go Scan  из Google Play или App store.

Скорее всего, при первом использовании вам будет предложено обновить программное обеспечение сканера. См. раздел «Обновление сканера».

Чтобы активировать сканер убедитесь, что сканер заряжен и что у вас есть локальный доступ Wi-Fi и/или Интернету. Это необходимо только при первом подключении сканера.



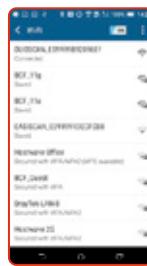
1. Нажмите кнопку «Питание» (Power), чтобы включить сканер. Откройте приложение на смартфоне. Приложение запросит подключение к сканеру. Нажмите «OK».



2. Выберите EASISCAN на странице Wi-Fi и вернитесь в приложение. Приложение получит серийный номер от сканера.



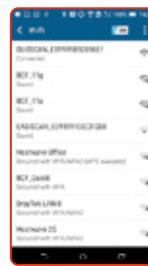
3. Приложение запросит подключение к Интернету. Нажмите «OK».



4. Выберите локальную сеть Wi-Fi для подключения к Интернету.



5. Приложение получит лицензию с сервера лицензий IMV, и снова запросит подключение к сканеру.



6. Выберите EASISCAN на странице Wi-Fi и вернитесь в приложение.

Через несколько секунд появится ультразвуковое изображение. Коснитесь любого места на экране, чтобы открыть меню сканирования в реальном времени.

**Примечание:** если на сканере мигает индикатор Wi-Fi, то он не подключен к какому-либо устройству.

### 3.2 Обычный процесс запуска



1. Включите сканер и подождите, пока не загорится индикатор Wi-Fi. Запустите приложение IMV Go Scan. Приложение запросит подключение к сканеру.



2. Выберите EASISCAN на странице Wi-Fi. Вернитесь в приложение



3. Процесс подключения и начала приема ультразвука может занять до 10 секунд. Теперь можно начинать сканирование

### 3.3 Обновления сканера

При подключении к сети Wi-Fi приложение автоматически проверяет сервер лицензий IMV на наличие обновлений программного обеспечения сканера. После подключения к EASISCAN вам может быть предложено обновить программное обеспечение сканера. Обновление будет скачиваться только в случае заряда батареи сканера более 50%.

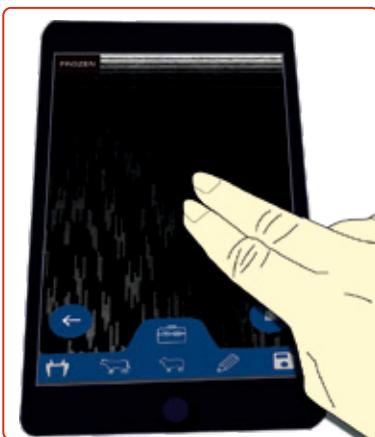
Нажмите «OK» или «Отмена» (Cancel). При нажатии «OK» индикаторы сканера замигают желтым — обновление займет примерно две минуты. Нажмите «Отмена» (Cancel), если вы хотите обновить приложение позже. После завершения обновления сканер выключится. Номер версии программного обеспечения сканера можно проверить в разделе «Настройки пользователя».

## 4. Приложение IMV Go Scan

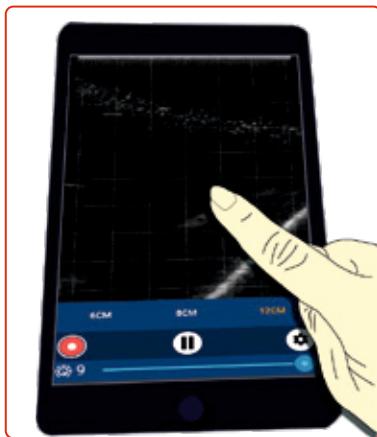
### 4.1 Сканирование в реальном времени



\*Измените канал в настройках Wi-Fi. Индикатор не горит: чистый канал в диапазоне 5 ГГц. Это рекомендуемое состояние. Белый индикатор: чистый канал, но работает на частоте 2,4 ГГц, более подвержен помехам. Оранжевый/красный индикатор: на канале есть другие сети или сканеры. Это может привести к проблемам и помехам.



При касании экрана двумя пальцами одновременно изображение фиксируется



Касание экрана одним пальцем открывает главное меню.

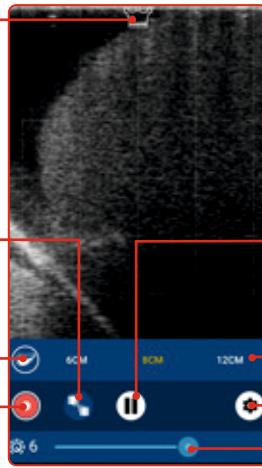
## 4.1 Главное меню

Индикатор основного устройства (Primary device indicator)

Усреднение кадров (Frame averaging)

Качество мяса (Meat quality)

Начать запись (Start recording)



Зафиксировать ультразвук (Freeze ultrasound)

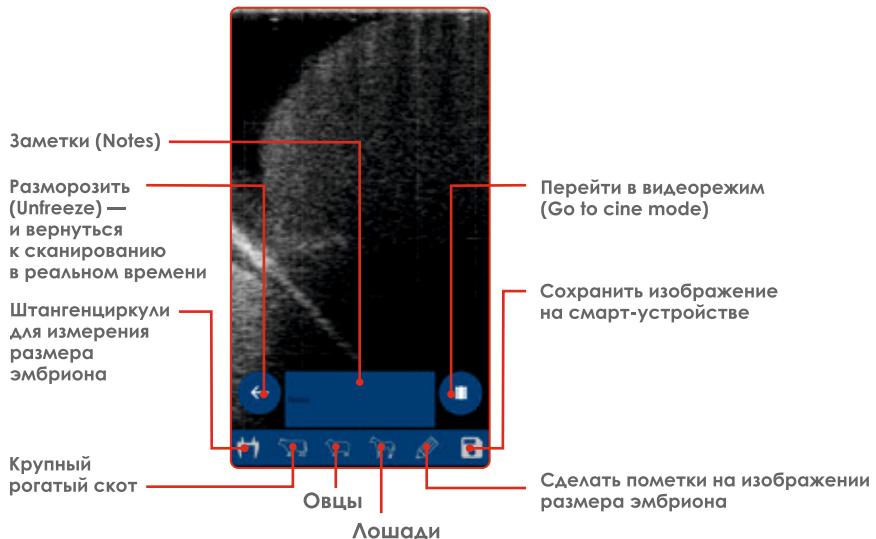
Регулировка глубины сканирования (Adjust scanning depth)

Открыть настройки (Open Settings)

Регулировка изображения (Adjust gain)

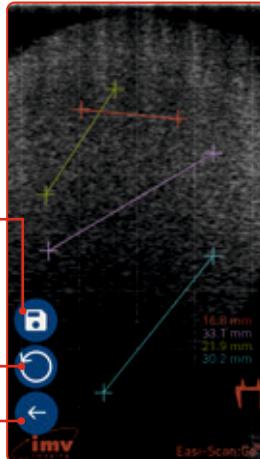
Чтобы включить усреднение кадров, коснитесь значка «Усреднение кадров». Чтобы изменить количество усредняемых кадров, коснитесь значка (каждое касание увеличивает количество кадров до 4, а затем возвращает к 2). Для отключения усреднения кадров, нажмите и удерживайте значок. Усреднение кадров объединяет текущий кадр с предыдущими 2, 3 или 4 кадрами, что позволяет получить более плавное изображение с меньшим шумом, но за счет размытия при быстром перемещении датчика.

#### 4.2.1 Меню стоп-кадра (Freeze menu)

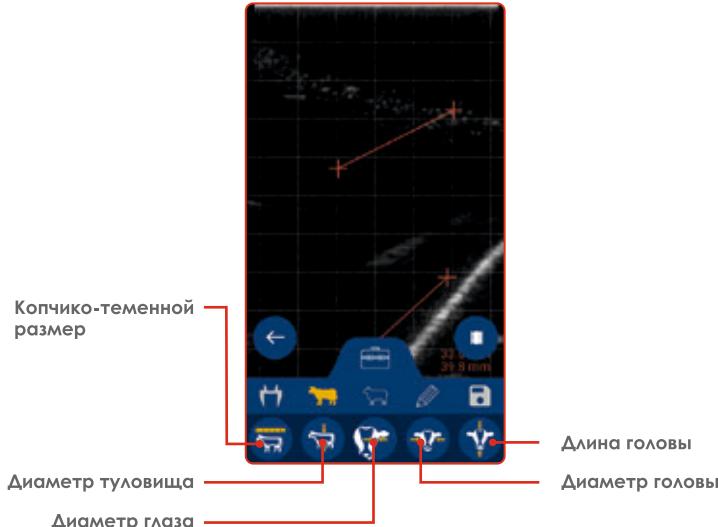


**Примечание:** Для ввода текста, прикоснитесь к текстовой области. Можно ввести до 4 строк, текст будет отображаться красным цветом и его можно перетащить в нужное место. Этот текст будет присутствовать на всех сохраненных изображениях.



Штангенциркули 

**Примечание:** Используйте палец для перемещения курсоров

Крупный рогатый скот 

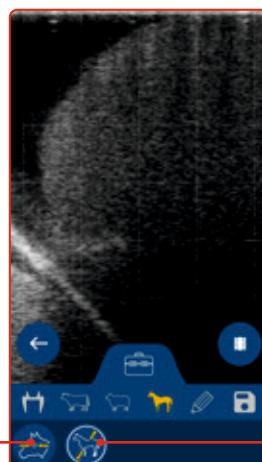
### Доступные гестационные измерения:

Копчико-теменной размер (расстояние от макушки черепа до конца туловища)	Диаметр тела (ширина грудной клетки в самом широком месте)	Диаметр глаза (диаметр глазницы)	Диаметр головы, (ширина черепа в самом широком месте)	Длина головы (расстояние от макушки черепа до кончика носа)
14мм - 180мм, 33 - 76 дней	14мм - 123мм, 53 - 133 дня	3мм - 28мм, 62 - 241 день	14мм - 86мм, 55 - 135 дней	21мм - 146мм, 56 - 134 дня

### Лошадь

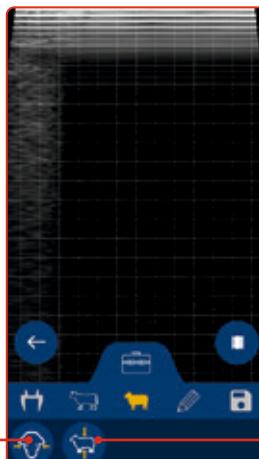
### Доступные гестационные измерения:

Диаметр глаза (диаметр глазницы)	Диаметр зародыша лошади (диаметр эмбриона)
9мм - 35мм, 99 - 344 дня	14 мм - 75 мм, 14 - 45 дней



**Овца** **Доступные гестационные измерения:**

Диаметр головы (ширина черепа в самом широком месте)	Диаметр тела плода (ширина грудной клетки в самом широком месте)
19мм - 66мм, 48 - 121 день	14мм - 101мм, 49 - 126 дней

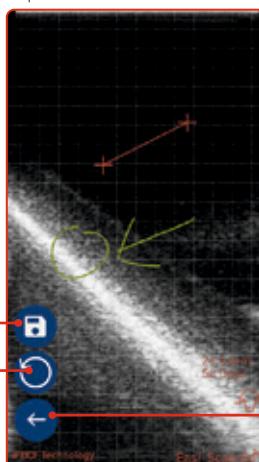


Диаметр головы

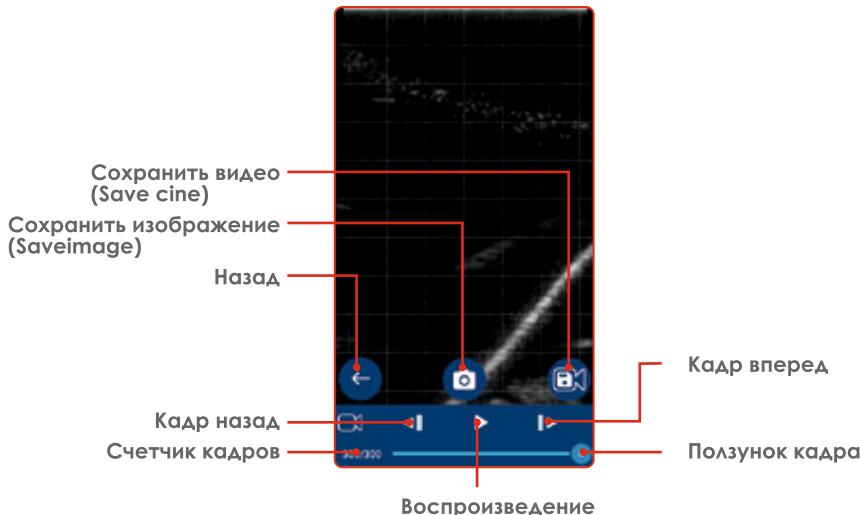
Диаметр тела плода

**Свободное рисование** 

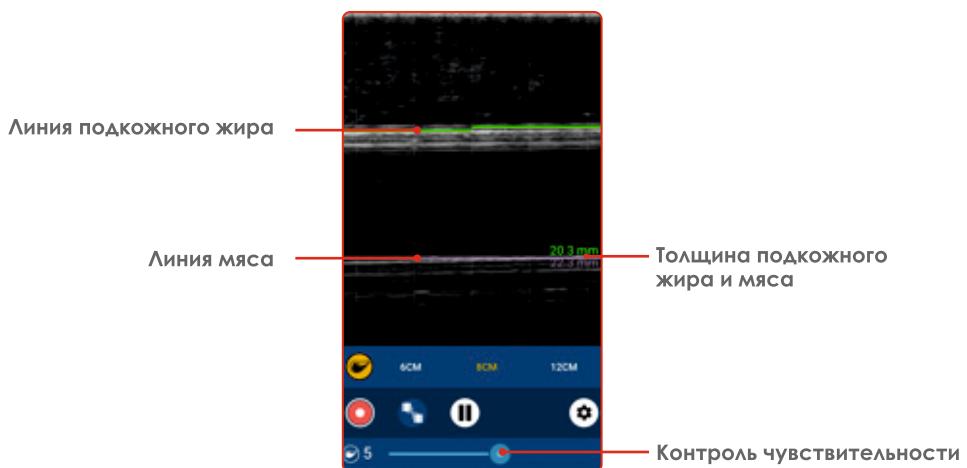
Коснитесь и перетащите, чтобы рисовать на экране. Эту опцию можно использовать для создания простых аннотаций или выделения интересующих областей. При этом все измерения, размещенные на экране, остаются видимыми.

Кнопка «Сохранить»,  
сохраняет текущее  
изображение в папку  
камерыКнопка «Сброс» —  
удаляет все  
нарисованные линииКнопка «Назад», возврат  
в меню стоп-кадра

## Кинорежим



### 4.2.1 Качество мяса



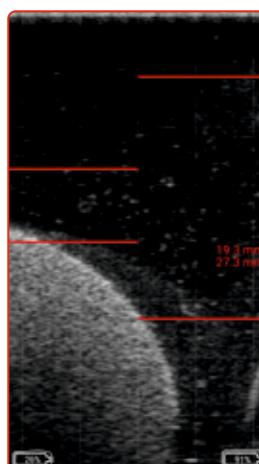
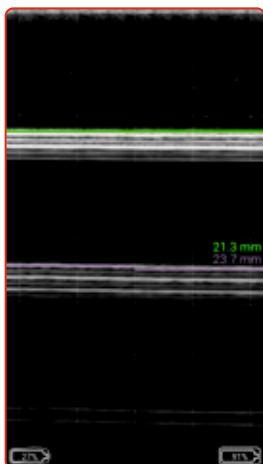
Чтобы включить опцию «Качество мяса», коснитесь иконки, чтобы отключить ее, коснитесь иконки еще раз.

В режиме «Качество мяса» приложение автоматически находит границу подкожного жира и мышц, проекцию ребра и проведет горизонтальные линии на обоих интерфейсах.

Регулятор контрастности в этом режиме становится регулятором чувствительности: при минимальной чувствительности приложение ищет самую сильную проекцию, при максимальной чувствительности используется комбинация среднего и максимального значения, что может компенсировать плохое или шумное изображение.

Толщина жира — это расстояние от поверхности датчика до линии подкожного жира, а толщина мяса — это расстояние между линией подкожного жира и линией ребра.

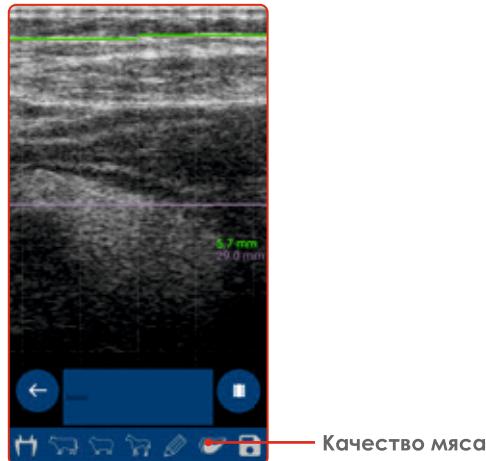
Если приложение считает измерения хорошиими, то граница жира будет зеленого цвета, а линия ребер — фиолетового цвета.



## Запись измерений качества мяса (недоступна в Easi-Scan: Go Lite.)

Помимо обратной связи в режиме реального времени, приложение также может создать запись измерений в виде файла CSV файла. При необходимости зафиксируйте изображение; для поиска подходящего изображения используйте элементы управления видео режима (кинопетлей).

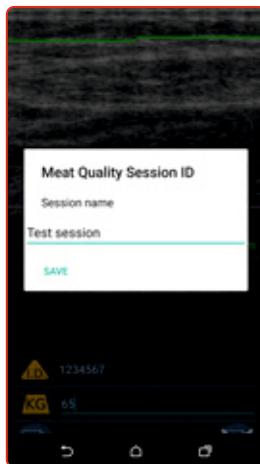
**Примечание:** если приложение считает измерение плохим (любая линия красного цвета), то вы не сможете сохранить запись.



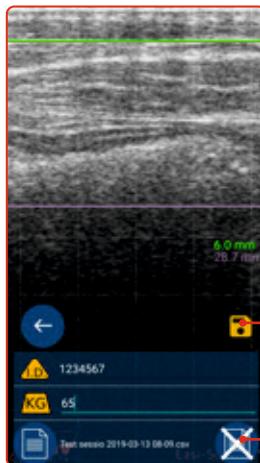
Нажмите на значок «Качество мяса», чтобы ввести идентификационный номер и вес животного.



Нажмите на значок файла, чтобы сохранить информацию. Если это первая запись этого сеанса, вам будет предложено ввести имя файла, все дальнейшие измерения будут храниться в этом же файле.

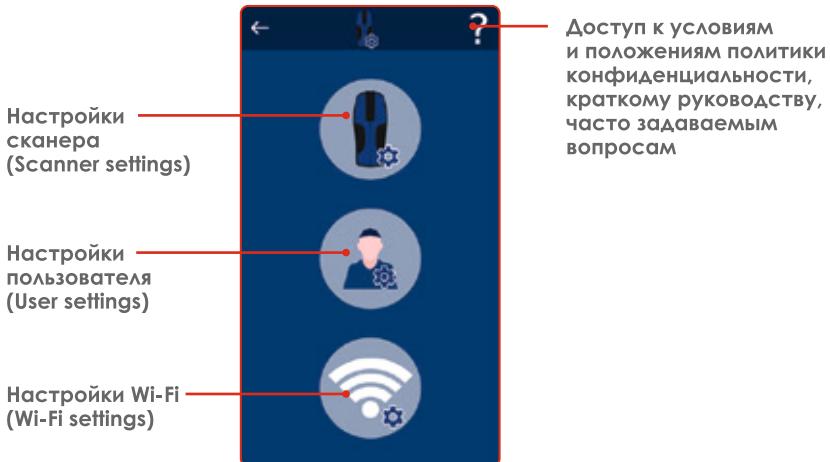


Чтобы завершить этот сеанс, коснитесь кнопки завершения сеанса, при следующем сохранении измерения, вам будет предложено ввести новое имя файла.



Каждая запись в файле будет содержать идентификатор животного, его вес, толщину жира, толщину мяса, дату и время, а также ссылку на изображение для этого измерения. Данные сохраняются в каталоге под названием BCFMQ.

## 4.3 Настройки

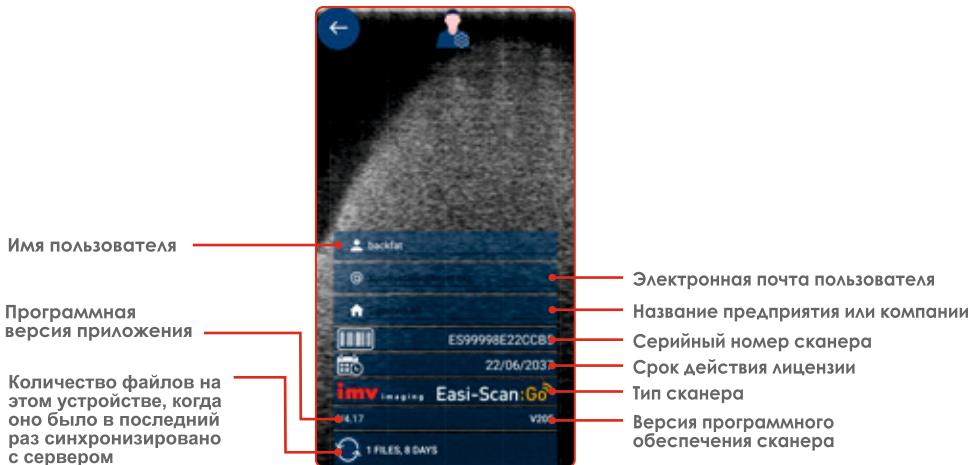


### 4.3.1 Настройки сканера



**Примечание:** Прикосновение вне области меню вернет к сканированию в реальном времени.

### 4.3.2 Настройки пользователя



### 4.3.3 Настройки Wi-Fi

Каналы можно менять.



## 5. Файлы с информацией об использовании

---

Приложение будет создавать файлы с информацией об использовании.

- Сохраненные изображения — время и дата, серийный номер сканера и местоположение (если разрешено)
- Подключение к сканеру
- Фиксирование и разморозка
- Тексты из приложения Visits ToDo
- Вход и выход из режима ожидания

Файлы могут быть загружены на сервер лицензий IMV [www.licencing.bcftechnology.com](http://www.licencing.bcftechnology.com)

- Автоматически — при запуске приложения, при подключении к сети Wi-Fi.
- Вручную — при нажатии на кнопку синхронизации (sync)
- Подсказки — если нужно загрузить более 20 файлов использования.
- С нашей политикой конфиденциальности можно ознакомиться на нашем веб-сайте или в приложении

## 6. Сброс к заводским настройкам

---

Настройки сканера могут сбрасываться до заводских настроек, в маловероятном случае сбоя сканера.

Удерживайте нажатыми кнопки «Питание» (Power) и «Вниз» (Down), пока оба индикатора не загорятся желтым цветом, а затем отпустите. Это займет несколько минут, после чего сканер выключится, **при этом удалив лицензию со сканера**.

## 7. Зарядка

Аккумулятор можно заряжать в зарядном устройстве, питаемой от стандартной розетки. Его также можно подключить в переносном футляре для зарядки в автомобиле.



Индикаторы	
Один синий мигающий	Зарядка, уровень заряда ниже 33%
Первый индикатор горит синим цветом, второй мигает синим цветом	Зарядка, уровень заряда ниже 66%
Первый и второй индикаторы горят синим цветом, третий мигает синим цветом	Зарядка, уровень заряда ниже 100%
Все индикаторы горят синим цветом — полностью заряжены.	Полностью заряжена
Все светодиоды мигают желтым	Температура слишком высока (более 45 по Цельсию, 113 по Фаренгейту) для безопасной зарядки
Все светодиоды мигают синим	Температура слишком низкая (менее 0 по Цельсию 32 по Фаренгейту) для безопасной зарядки.

Полностью разряженный аккумулятор необходимо полностью зарядить в течение 5,5 часов. В хорошем состоянии время работы от аккумулятора составит 5 часов (при условии 50% перерыва между сканированиями).

Сканер в режиме ожидания переходит в режим пониженного энергопотребления. Литий-ионные элементы, используемые в аккумуляторной батарее, не страдают от «эффекта памяти». Для оптимального срока службы аккумулятора не допускайте его полной разрядки и перезаряжайте его при температуре примерно 20 градусов Цельсия.

Электрическое соединение с блоком питания осуществляется через золотые контакты на аккумуляторе и сканере. Выход блока питания защищен, но следует соблюдать осторожность, чтобы не допустить короткого замыкания золотых контактов и контактных площадок разъема.

### Осторожно:

С целью снижения риска ожогов, возгорания, поражения электрическим током или травм нельзя оставлять прибор без присмотра, если он подключен к сети или прикуривателю 12 В.



## 8. Технический уход и обслуживание

### 4.3.2 Easi-Scan:Go Диапазон действия и аккумулятор

Обратите, пожалуйста, внимание на следующие важные моменты:

- Устройство не защищено от воды. Вода проникнет в сканер, если его вымыть из шланга или промыть под струей проточной воды.
- Устройство НЕ защищено от коррозии, поэтому его нельзя оставлять во влажном состоянии. Позаботьтесь об отсоединении внешнего аккумулятора и убедитесь, в том, что места соединений также сухие.

Зарядное устройство и футляр для зарядки не являются водонепроницаемыми — избегайте их намокания

#### Датчик

Несмотря на все попытки, сделать датчик максимально прочным, кристаллическая матрица остается уязвимой и должна быть защищена от ударов. Датчик имеет защитную оболочку по всей длине кабеля, подверженного износу и изгибам. Любое повреждение этой оболочки или остальной части кабеля должно быть устранено перед дальнейшим использованием, чтобы предотвратить попадание влаги, которая может быстро повредить датчик. Следует регулярно проверять датчик на предмет возможных повреждений.

#### Очистка

Сканер, аккумулятор и датчик можно протирать антибактериальной влажной салфеткой, после чего их не нужно сушить. Это предотвращает проблемы, связанные с коррозией после промывки.

Сканер и блок питания также можно мыть тканью с мылом и теплой водой.

Протирание мокрой губкой или даже кратковременное неглубокое погружение в воду менее агрессивно, чем ополаскивание или обливание водой.

Осторожно: сканер и блок питания нельзя хранить во влажном состоянии, так как это может привести к сильной коррозии. Тщательно высушите сканер перед хранением и зарядкой. Позаботьтесь об отсоединении внешнего аккумулятора и убедитесь, в том, что места соединений также сухие.

#### Гели

Используйте только гели, рекомендованные IMV Imaging и ЯРВЕТ.  
Не храните датчик в геле.

#### Хранение

Очистите и высушите наконечник датчика перед хранением в сухом месте. Не храните датчик в геле или чистящих/дезинфицирующих растворах. Это приведет к преждевременному износу. Не подвергайте датчик воздействию материалов, содержащих следующие вещества:

- Ацетон
- Метанол
- Минеральное масло
- Йод
- Фреон
- Промышленные чистящие средства
- Материалы, содержащие отдушки (лосьоны, гели и т.д.)

#### Осторожно:

Никогда не стерилизуйте датчик автоклавом, ультрафиолетовым излучением, гамма-излучением, газом, паром или теплом во избежание серьезных повреждений!

## 9. Технические характеристики

Размеры	19x8,3x6,2 см / 7,5x3,25x2,4 дюйма	Адаптер питания постоянного тока (XP Power, модель: VEP24US12): Вход: 100–240В переменного тока, 0,6 А/Выход: 12 В постоянного тока, 2,0 А
Вес	7,5 x 3,25 x 2,4 in	Аккумулятор (модель: ESG-BATT): 3,6 В постоянного тока, 6700 мА ч.
Механические	800 г / 1,76 фунта	Сканер переходит в режим пониженного энергопотребления в режиме ожидания.
	Прочный стеклонаполненный полипропиленовый корпус с TPE покрытием поверх формы.	

Диапазоны рабочих частот сканера:  
B1=2412 МГц –2462 МГц и B2=5150 МГц –5250 МГц.  
Максимальная радиочастотная мощность, передаваемая в диапазонах частот: 16,1 дБм для B1 и 18 дБм для B2.

### Пользовательский выход

Беспроводная связь сканера с совместимым устройством просмотра через IMV Sound-Link через стандартное соединение Wi-Fi.

### Хранение изображений и видео

Хранение изображений и видео кинопатли ограничено только свободным пространством на смарт-устройстве, связанном со сканером.

### Easi-Scan: Датчик

Широкополосный прямой линейный ректальный. Длина активной матрицы 64 мм. Диапазон частот от 4,5 до 8,5 МГц. 3 глубины сканирования: 6/8/12 см. 128-элементная кристаллическая матрица.

### Easi-Scan: Изогнутый датчик

Фиксированный широкополосный изогнутый ректальный. Длина активной матрицы 64 мм. Диапазон частот от 4,5 до 8,5 МГц. 4 глубины сканирования: 8/12/16/24 см. 128-элементная кристаллическая матрица.

### Питание и зарядка

Съемный литий-ионный аккумулятор обеспечивает 5 часов работы\*

Время зарядки аккумулятора 5,5ч. Используйте только аккумулятора, одобренный/поставляемый IMV, автомобильный источник питания 12 В, зарядное устройство и адаптер питания постоянного тока.

**ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ESG:** Вход: 12 В, 2 А / Выход: 4,2 В, 2 А.

Автомобильная розетка/кабель прикуривателя IMV (модель: ACC-DC LEAD): 12 В постоянного тока, 2 А с предохранителем. Использовать только при зарядке от автомобильного источника питания.

Заменяйте предохранитель только предохранителем 2А среднего действия, рассчитанным на 125 В, отключающей способностью 10 кА (F2A M125V).

### Возможность подключения очков

Easi-Scan:Go: беспроводные OLED&VGABUG Easi-Scan:Go Lite: беспроводные VGA BUG

### Диапазон температур

Сканер: от -10°C до 45°C\*.

Заряд батареи: от 0°C до 35°C\*

Зарядное устройство имеет защиту от перегрева и светодиодную индикацию состояния.

### Осторожно:

при использовании оборудования для целей, не предусмотренных производителем, возможно нарушение защиты, обеспечиваемой оборудованием!



\* Лучше всего заряжать устройство при 25 °C, частая зарядка при 35 °C / 95F может сократить срок службы аккумулятора.

### Гарантия

IMV Imaging даёт гарантию на материалы в линейке Easi-Scan:Go в течение одного года с момента покупки. Гарантия IMV Imaging не распространяется на нормальный износ.

Совместимость со смарт-устройствами

### Андроид:

Минимальная версия: Kit Kat (AndroidV4.4)

Минимальная оперативная память: 2Gb

Минимальный процессор: четырехъядерный 1,8 ГГц

Рекомендуемый Wi-Fi: 802.11 a/ac (диапазон 5 ГГц)

### Apple:

Минимальная версия: iOS 8

Минимальная версия iPhone: iPhone 5s

Минимальная версия iPad: iPad4

Для получения дополнительной информации и просмотра видеоФурводств по линейке Easi-Scan:Go посетите раздел «Поддержка клиентов» на веб-сайте IMV.

[www.imv-imaging.com/international/service-support](http://www.imv-imaging.com/international/service-support).

## 10. Сервисные центры

Оборудование необходимо время от времени направлять для сервисного обслуживания в сервисные центры IMV. Наши квалифицированные инженеры сервисной службы проведут тщательную проверку Вашего устройства с помощью специального тестового оборудования и сообщат о необходимом сервисном обслуживании. Если для Вашего сканера Easi-Scan требуется сервисное обслуживание, пожалуйста, обратитесь в официальный авторизованный сервисный центр или к дистрибутору в вашей стране.



Продукты серии Easi-Scan:Go не содержат деталей, обслуживаемых пользователем.  
Обслуживание должно выполняться в авторизованных сервисных центрах компании IMV.

**United Kingdom HQ**

 IMV imaging  
Imaging House  
Phoenix Crescent  
Strathclyde Business Park  
Bellshill ML4 3NJ  
Scotland, UK

 +44 (0) 1506 460 023  
 info@imv-imaging.com  
 www.imv-imaging.co.uk

**Ireland**

 IMV imaging Ireland  
Unit 2, Block 3  
City North Business Campus  
Gormanston, Co. Meath  
K32 ER81  
Ireland

 +353 (0) 42 932 0070  
 ireland@imv-imaging.com  
 www.imv-imaging.ie

**France**

 IMV imaging France  
126, Boulevard de la République  
16000 Angoulême, France

 +33 5 45 92 03 57  
 france@imv-imaging.com  
 www.imv-imaging.fr

**South Africa**

 IMV imaging South Africa (Pty) Ltd  
6 Crieff Road  
Parkview  
Johannesburg, 2193  
South Africa

 +27 82 6164685  
 service.rsa@imv-imaging.com  
 www.imv-imaging.co.za

**North America**

 IMV imaging North America,  
2900 43rd St NW, Suite 600  
Rochester, MN 55901

 (507) 529-8200  
(800) 210-9665  
 contact@imv-imaging.com  
 www.imv-imaging.com

**India**

 IMV India Pvt. Ltd.  
Plot No. 750, Phase-V,  
Udyog Vihar, Gurugram – 122016,  
Haryana, India

 +91 124 4770707  
 india@imv-imaging.com  
 www.imv-imaging.in



## Наши контакты

 [uzi.yarvet.ru](http://uzi.yarvet.ru)

 +8 800 700-30-97 **добр. 280**

 [uzi@yarvet.ru](mailto:uzi@yarvet.ru)

Понедельник – Пятница **8:00-17:00**

© IMV imaging, V.2 Сентябрь 2021/  
Инструкция по эксплуатации Easi-Scan:Go