

Scales4bee

Пасечные весы Bluetooth для Android



Пасечные весы Scales4Bee разработаны для контроля привесов пчелосемьи на пасеке. Это позволяет отслеживать состояние семьи, вовремя расширять ульи дополнительными корпусами, видеть общую картину взятка по пасеке, контролировать роение, лишней раз не беспокоить пчел осмотром гнезда на предмет заполненности рамок медом и свободного места под мед. Управление весами происходит полностью со смартфона. Передача данных осуществляется по протоколу bluetooth low energy 4.1. Применение bluetooth low energy в весах Scales4Bee позволило существенно сократить энергопотребление весов и сделать их автономными до 10 месяцев работы от одного элемента питания CR2032. Дальность подключения к весам зависит от модели смартфона, расположения по отношению к весам, и составляет от 30 до 50 метров. Весы отображают текущий вес, производят автоматическое измерение веса, в соответствии с расписанием (имеются встроенные часы реального времени). Текущий вес отображается на дисплее смартфона. Обновляется при подключении приложения и при нажатии на показания веса. В автоматическом режиме

показания снимаются раз в сутки, в заданное пользователем время. Данные накапливаются в весах за 90 последние суток. По прошествии этого времени, старые данные затираются новыми. Т.о. всегда имеется доступ к последним 90 замерам. Результат замеров отображается на смартфоне в виде наглядного графика (вес и дата) с возможностью масштабирования на экране смартфона. Дополнительно к основному графику, пользователь может активировать дополнительный график. Глубина измерения 500 замеров. После достижения этой цифры, старые данные будут затираться новыми значениями. Дополнительный график может быть активирован или деактивирован. Частота измерений задается от 1 минуты до 3 часов. Следует учитывать, что более частые замеры веса влияют на расход батареи.

Основные технические данные:

- Протокол bluetooth low energy 4.1
- Мощность передатчика +4dBm
- Батарея питания CR2032
- Дальность связи со смартфоном 30-50 метров
- Работоспособность от одного элемента питания до 10 месяцев
- Поддерживаемая операционная система смартфона –Android
- Температуры окружающей среды -10... +50 гр.

Цельсия

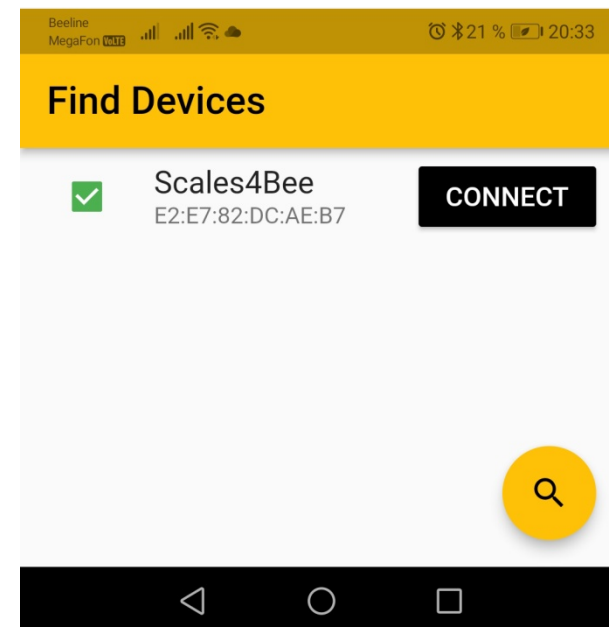
Подключение и порядок работы с весами

Scales4Bee:

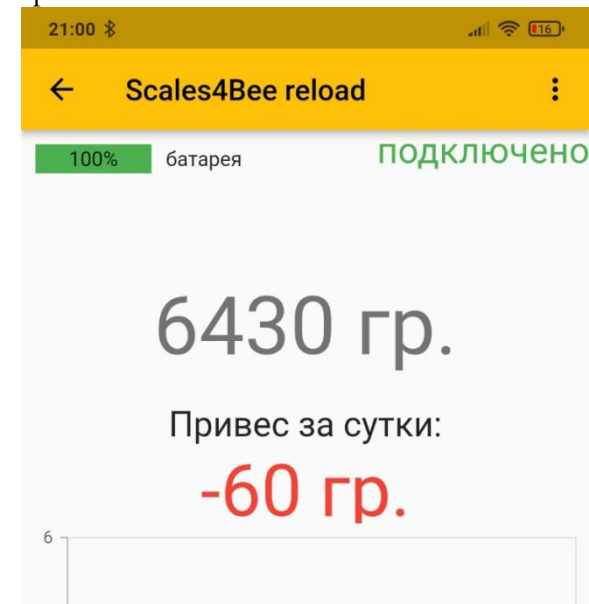
Подключение весов:

На плате установлены 2 джампера. Они должны быть в положении OFF !!!

1. установить в весы элемент питания.
2. Скачать из Google Play и установить на телефон приложение «Scales4Bee reload» и запустить его.
3. Откроется страничка поиска устройства. Нажать на кнопку поиск (символ лупы в правом нижнем углу)
4. В появившемся списке найденных bluetooth – устройств, отметить Scales4Bee и нажать на кнопку CONNECT



5. Через несколько секунд установится связь между телефоном и весами.



Можно пользоваться.

Подробное видео подключения здесь:

<https://youtu.be/6Nj-5EHqXMc>

В приложении есть 5 пунктов меню.



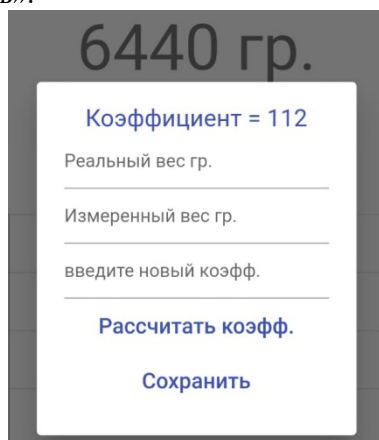
Установка нуля – обнулить значение веса (от этого нуля весы начнут измерения как положительного веса, так и отрицательного).

Калибровка весов – изначально на заводе весы калибруются, но у пользователя есть возможность самому произвести процедуру калибровки.

1. запустить приложение, нажать на три точки в верхнем правом углу и выбрать пункт «Установка нуля».

2. поставить на весы груз с известным весом, обновить показания (коснуться пальцем строчки с весом) запомнить измеренный вес.

3. В меню «Калибровка веса», ввести в появившиеся поля реальный вес груза (в граммах) и измеренный (запомненный) вес, нажать последовательно кнопки «Рассчитать коэф.» и «Сохранить».



Получим сообщение, что Коэффициент АЦП установлен.

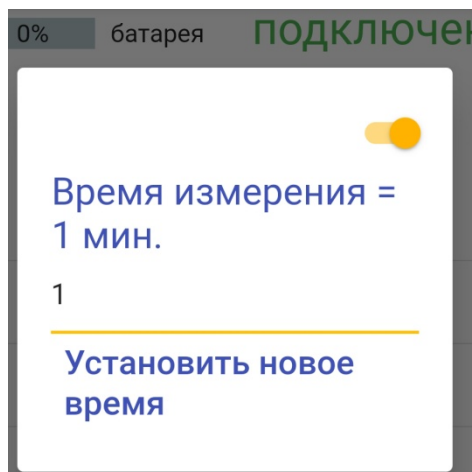
Снять груз и обнулить весы.

Расписание основного графика – в этом пункте задается время ежедневной регистрации веса (по этим значениям будет строиться график веса).

Активация дополнительного графика – в этом пункте можно включить или выключить дополнительный независимый график с более частой регистрацией веса. В этом же пункте задается и временной интервал регистрации веса.

(доступные значения в минутах:

1,3,5,10,15,20,30,60,120,180).



На главном экране отображен вес, привес за сутки и основной график. **Для обновления показаний надо коснуться строки с текущим весом и показания обновятся!**

Вверху слева отображается уровень заряда батареи.

Нажав на кнопку  можно выбрать отображение Суточного или Дополнительного графика.



На плате установлены 2 джампера. del phone и boot. boot – для перепрошивки устройства (см. на сайте инструкцию по обновлению прошивки) Del phone – для удаления «привязанных» к весам телефонов.

Комплектность:

- Весы Scales4Bee
- Элемент питания CR2032
- Инструкция по эксплуатации

Проект постоянно развивается, поэтому возможен выход новых прошивок, которые вы сможете на смартфоне самостоятельно обновлять через бутлоадер. Все это предусмотрено. Так же постоянно обновляется и улучшается само андроид-приложение. Само приложение Scales4Bee Reload можно скачать в google play market.