

24.01.2019

ВЕСОКОНТРОЛЬНОЕ  
УСТРОЙСТВО с

Bluetooth



**“Bees\_BLE “ пасечные весы**

*пасічні вагі*

*пчальніковыя шалі*

*aary tarazasy*

*bišu svari*

*bičių svarstyklės*

*аралар таразы*

*Bienenschuppen*

*bee scales*

*Bågskalor*

*écailles d'abeilles*

*arı tarazi*

*arı tarozi*

*μέλισσες*

*пчелни везни*

[www.Bees.Team](http://www.Bees.Team)

**Россия 2019**

## Оглавление

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	- 2 -
НАЗНАЧЕНИЕ	- 2 -
УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	- 2 -
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	- 4 -
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	- 4 -
ВНЕШНИЙ ВИД КОМПЛЕКТА	- 5 -
РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	- 5 -
ПРИЛОЖЕНИЕ	- 5 -
ПЕРЕЧЕНЬ УСТАНОВЛЕННЫХ СЕНСОРОВ (ДАТЧИКОВ)	- 5 -
ПИТАНИЕ	- 5 -
ДАТЧИКИ И СЕНСОРЫ	- 6 -
УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЯ	- 6 -
ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ....	- 6 -
ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	- 7 -
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ	- 7 -
ВЕСОВАЯ ПЛАТФОРМА	- 8 -
ОБНУЛЕНИЕ	- 8 -
КАЛИБРОВКА	- 9 -
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	- 9 -
НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ	- 9 -
КОНТАКТЫ	- 10 -
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	- 10 -
СООБЩЕСТВА	- 12 -

## Общие сведения

Наименование изделия	- Электронные пасечные весы с Bluetooth Bees_BLE
Страна-изготовитель	- Россия
Внутренний источник питания	- Литий-железо-фосфатный аккумулятор
Степень защиты	- Пыле и влагозащищенные, IP65.
Исполнение	- Соответствует УХЛ 4 по ГОСТ 15150

## Назначение

Данное изделие следует называть «весоконтрольным устройством с Bluetooth». Далее “весы”. Данные весы не имеют определенного класса точности, т.к. не предназначены для осуществления торговых операций.

Основная задача – контроль веса улья, наблюдение за динамикой процесса.

## Условия использования

Весы предназначены и должны использоваться в пчеловодстве. Это может происходить в помещении, зимовнике или на улице. Желательно не допускать температур ниже -20°С и выше 50°С. Также нежелательно прямое попадание воды и солнечных лучей. Механические нагрузки на весовую платформу должны соответствовать ее характеристикам. Не допускается

воздействие динамических весовых нагрузок во время транспортировки.

**Приподнимайте улей, освобождайте датчики веса.**

## Технические характеристики

1. Максимальный вес измерения 200 кг.
2. Допустимая кратковременная перегрузка до 250 кг.
3. Минимальный гарантированный вес измерения 0,1 кг.
4. Питание – Литий-железо-фосфатный аккумулятор 3.2В, 1 Ач.
5. Солнечная панель – поставляется в комплекте.
6. Диапазон рабочих температур от -20°С до +50°С.
7. Вес комплекта – менее 1 кг.
8. Обнуление веса – присутствует.
9. Калибровка веса – присутствует.
10. Индикация веса – в приложении андроид.
11. Нелинейность весовой характеристики не хуже 0.5%
12. Температурный сенсор - присутствует.
13. Класс защиты IP65.

## Комплектность поставки

- |  |   |       |
|--|---|-------|
| 1. Электронный блок                      | - | 1 шт. |
| 2. Весовая платформа                     | - | 1 шт. |
| 3. Датчик температуры                    | - | 1 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации, паспорт. | - | 1 шт. |
| 5. Солнечная панель с кабелем.           | - | 1 шт. |

## Внешний вид комплекта

делать

## Расположение элементов

На корпусе весов расположены следующие компоненты:

Весовая платформа.

Разъем питания.

## Приложение

делать

## Перечень установленных сенсоров (датчиков)

1. Датчики веса GML693 - 4 шт.
2. Датчик температуры – 1 шт.

## Питание

Весы укомплектованы внутренним аккумулятором напряжением 3.2В, емкостью около 1000 мАч. Аккумулятор литий-железно-фосфатный, марка LIR18650. Следует учитывать,

что после нахождения при температуре ниже минус 40°C, аккумулятор безвозвратно теряет свои свойства и должен быть заменен. Для подзарядки внутреннего аккумулятора используется поставляемая в комплекте солнечная панель. Процесс разряда аккумулятора можно наблюдать на графике в приложении Bees\_BLE для андроид.

Самым удобным режимом работы является ежедневная, постоянная подзарядка весов от прилагаемой солнечной панели. Ваши весы становятся вечными с точки зрения запаса питания.

### Датчики и сенсоры

Весовая платформа оснащена 4мя сенсорами по 50 кг каждый. Общая нагрузочная способность 200 кг. Допускается кратковременный перегруз до 250 кг.

### Установка приложения

делать

#### Прежде чем начать....

Зайдите на [http://www.bees.team/bees\\_ble](http://www.bees.team/bees_ble) или в google play. Найдите и установите приложение Bees\_BLE.

Откройте приложение. Вы увидите перечень устройств. Подключитесь к устройству Bees.Team, это ваши весы. В последствии можно изменить это имя например на номер улья. Убедитесь, что внутренний аккумулятор полностью заряжен. Если аккумулятор требует зарядки положите солнечную панель под яркий свет. Оставьте в таком состоянии на ночь. Доведите заряд внутреннего аккумулятора не менее чем до 90%.

## Правила эксплуатации

- Стоит избегать постоянной работы весов под прямыми солнечными лучами.
- Стоит избегать прямого попадания воды как на электронный блок, так и на остальные компоненты весов. Накройте весовую платформу целлофаном. После этого установите улей.
- Если вы обнаружили внешние повреждения оболочек кабелей, постарайтесь понять, нет ли повреждения проводов, находящихся внутри. Нет ли проникновения внутрь воды. Изолируйте поврежденные места.
- Если улей, под которым установлены весы, планируется перевозить, необходимо освободить датчики веса от нагрузки. Т.к. в процессе перевозки воздействуют сильные динамические нагрузки, датчики веса выйдут из строя. Вложите деревянные бруски, разгрузите датчики веса.

## Подготовительные операции

Для успешной эксплуатации весов было бы неплохо выполнить следующие подготовительные операции:

1. Сделайте два щита, между которыми вложите датчики веса.
2. Установите датчики веса на ровной поверхности сенсорами вверх. Рекомендуются накрыть их куском целлофана.

## Весовая платформа

### Делать фото

Весовая платформа один из самых ответственных компонентов системы. Ее сенсоры обладают рядом особых параметров. Применяемая сегодня платформа состоит из 4-х датчиков по 50кг каждый. Технические параметры датчиков приведены ниже.

## Micro load cell GML693



Range (kg)	50	Comprehensive error	0.2%FS
Zero balance	$\pm 0.3\text{mv/v}$	Linearity	0.03%F.S
Sensitivity	$\pm 0.15\text{mv/v}$	Repeatability	0.15%F.S
Hysteresis	0.03%F.S	Creep	0.15%F.S/3min
Output(Input) resistance	1000 $\pm$ 10ohm	Use Temp.	-10~40 $^{\circ}$ C
Position error	0.1%F.S	Temp. effect on zero	0.03%F.S/10 $^{\circ}$ C
Temp. effect on span	0.03%F.S/10 $^{\circ}$ C	Insulation resistance	$\geq 2000\text{M}\Omega$
Excitation voltage	5-10Vdc	Ultimate overload	150%F.S
Precision	0.2%F.S	Cable	$\varnothing 0.8 \times 420\text{mm}$

## Обнуление

Обнуление – это процесс запоминания нулевого значения нагрузки.

Установите датчики веса без нагрузки. Войдите в приложение. Вызовите настройки. Нажмите ОБНУЛИТЬ. Весы измерят значение нагрузки и сохранят его в энергонезависимой памяти.

## Калибровка

Весы поступают к вам настроенными. Однако, в случае необходимости вы можете выполнить их калибровку самостоятельно. Подготовьте нагрузку более 10 кг вес которой вам известен. Мы используем вес человека предварительно взвесившись на других, эталонных весах. Мой вес сегодня 88 кг, запомним его. Откройте приложение. Войдите в настройки. Вызовите КАЛИБРОВАТЬ. Установите нагрузку. Нажмите ДА. Ждите пока не закончится процесс снятия данных. После того как приложение попросит указать значение этого веса можно снимать нагрузку с весов. Напишите значение этой нагрузки, например 88 кг. Весы сохраняют настроенные параметры в энергонезависимой памяти.

## Условия хранения

Конструктивно весы рассчитаны на работу в уличных условиях. Если вы собираетесь поместить их на долговременное хранение, разбирать и удалять элемент питания нет необходимости. Также не рекомендуется воздействие прямых солнечных лучей. Не забывайте, после длительного хранения потребуется зарядить внутренний аккумулятор.

## Неисправности и методы устранения

Прежде чем искать причины неисправностей, убедитесь, что внутренний аккумулятор заряжен хотя бы до 90%. Подключите солнечную панель, положите ее под яркий свет и дождитесь уровня заряда более 90%. В большинстве случаев работоспособность возобновится. Контроль уровня питания можно сделать с помощью приложения.

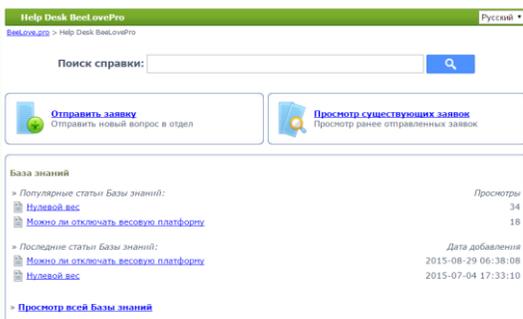
## Контакты

Обратная связь:

Телефон: +7 (903) 000-4499,

E-mail: [Russia@Bees.Team](mailto:Russia@Bees.Team), [www.Bees.Team](http://www.Bees.Team)

Форма для размещения заявки на техническую поддержку:  
<http://www.bees.team/help/>



## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Электронные пасечные весы гарантированы от дефекта изготовления в течение 25 месяцев со дня продажи.

В пределах гарантийного срока изготовитель (поставщик) обязуется безвозмездно отремонтировать вышедший из строя прибор или заменить на такой же, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в настоящем паспорте. Обратите внимание, что на замену будет влиять чистый внешний вид.

Гарантия не распространяется на внутренний элемент питания. По вашей просьбе они могут быть заменены на новые.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате:

1. вмешательства в работу прибора;

2. попадания воды, другой жидкости или грязи внутрь измерительного блока или на датчики веса;
3. подачи напряжения, не соответствующего указанным значениям;
4. физических повреждений корпуса, проводов и датчиков веса в результате удара или иного воздействия.

Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя! Если ремонт признан гарантийным обратная доставка - за счет производителя.

По вопросам гарантийного и технического обслуживания обращаться в техническую службу: e-mail: [Russia@Bees.Team](mailto:Russia@Bees.Team) ,  
тел.+ 7 903 000-4499, [www.Bees.Team/help/](http://www.Bees.Team/help/)

#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ !!

Действует процедура ежегодного сервисного обслуживания. Эта процедура не имеет ни чего общего с гарантийным обслуживанием. Выполняется исключительно по инициативе владельца комплекта оборудования.

По окончании сезона весы, как правило, снимаются и помещаются на хранение. В работе остается очень мало весов. В это время имеет смысл выслать оборудование на проверку. Свяжитесь с [Russia@Bees.Team](mailto:Russia@Bees.Team) получите адрес доставки. Доставка к месту профилактики и обратно оплачивается пользователем.

Будет выполнено: Осмотр изделия и контроль параметров. Проверка емкости внутреннего аккумулятора. Лакирование датчиков веса, проверка герметичности электронного блока. Стоимость работ не высока.

В случае необходимости выполнения прочих платных работ они будут с вами согласованы. Согласитесь, логично выполнить подготовительные работы в осенне-зимний период.

## СООБЩЕСТВА

Мы используем WhatsApp для общения. Для подключения к группе отправьте запрос на [Russia@Bees.Team](mailto:Russia@Bees.Team) или [www.Bees.Team/whatsapp](http://www.Bees.Team/whatsapp)