ЭЛЕКТРОННОЕ ВЕСОКОНТРОЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

WWW.BEELOVE.PRO

ВЕСЫ ПАСЕЧНЫЕ
WebScale

ПАСПОРТ,

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Москва 2016

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия	- WebScale - электронные пасечные весы с функцией передачей данных на мобильный телефон и в интетнет.
Страна-изготовитель	- Россия
Источник питания	- комбинированный
Степень защиты	- пыле и влагозащищенные
Исполнение	- соответствует УХЛ 4 по ГОСТ 15150

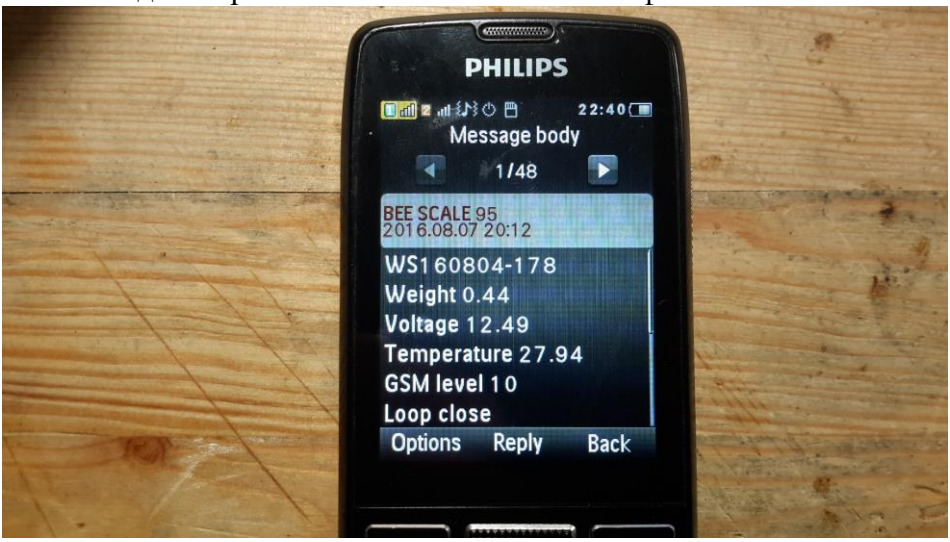
https://www.youtube.com/user/RussiaGoodNews/videos - видео о весах для пасеки.

Внешний вид комплекта

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Весы пасечные электронные (далее весы) предназначены для определения привеса улья в помещении (павильоне, зимовнике) или в период весна - осень на улице. Работа весов основана на измерении весовой нагрузки и передачи значений на мобильный телефон и в интернет.

Индикатором является мобильный телефон.



Историю изменения веса можно посмотреть при помощи интернет браузера.

Дополнительные функции весов: измерение температуры, уровня сигнала сотовой сети, напряжения питания. Функция ALARM – автоматическая отправка отчета и сигнализация в аварийных случаях.

Весы могут быть использованы как на больших, так и на маленьких любительских пасеках в стационарных и кочевых условиях, в павильонах.

Применение данных весов позволяет круглогодично сохранять весовую характеристику улья и, как следствие, производить работы на пасеке с точным соблюдением технологий.

Данные весы не предназначены для совершения торговых операций.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальный вес измерения - 200 кг
2. Минимальный вес измерения - 0,1 кг
3. Питание - от сети 220 В через адаптер или аккумулятор 9-15 В
4. Цена деления шкалы измерения веса – 0,1 кг
5. Диапазон рабочих температур от -10° С до +50° С
6. Вес комплекта – 2 кг
7. Обнуление веса – присутствует
8. Индикация веса – СМС или компьютер
9. Нелинейность весовой характеристики - не хуже 0.5%
10. Максимальное потребление тока весами – не более 250 мА.
11. Рабочее потребление тока в режиме бодрствования – около 60 мА.
12. Относительная погрешность измерения не хуже – 0.2 %

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.	Измерительный блок	1 шт.
2.	Весовая платформа (состоит из четырех датчиков)	1 шт.
3.	Адаптер питания от сети 220 В-12В (или 15В)	1 шт.
4.	Инструкция по эксплуатации	1 шт.
5.	Разъем для подключения внешнего аккумулятора	1 шт.
6.	Внешняя антенна	1 шт.

4. УСТРОЙСТВО ВЕСОВ

Главным элементом весов является электронный блок.

К электронному блоку подключается весовая платформа, представляющая собой конструкцию из четырех датчиков, установленных на шайбы специальным образом.

Для включения весов на вход разъема питания необходимо подать напряжение 12В. Не допускается подавать напряжение питания противоположенной полярности. Индикатором работы весов является светодиод над разъемом питания.

5. НАСТРОЙКА

Для настройки весов и приведения их в рабочее состояние необходимо выполнить следующие подготовительные операции:

1. Приобретите СИМ карту полного размера.
2. Установите СИМ карту **в свой** мобильный телефон.
3. Снимите запрос ПИН кода.
4. Убедитесь, что баланс СИМ карты положительный и достаточный для работы.
5. Войдите в личный кабинет своего мобильного оператора. Вызовите пароль входа. Сохраните следующие данные:
   - номер телефона СИМ карты _____
   - пароль личного кабинета _____
   (сохрани те параметры, пригодятся позже.)
6. Произведите настройку тарифного плана для работы с СМС и передачей данных в интернет. Достаточно пакета 20-50Мгб в месяц.
7. Извлеките СИМ карту из телефона.
8. Отключите питание от электронного блока весов.
9. Откройте электронный блок.
10. Установите СИМ карту контактами вниз. Опустите держатель СИМ карты. Защелкните держатель, передвинув ползунок.
11. Подайте питание 12В.
12. Частые вспышки служебного светодиода, установленного около разъема питания (примерно один раз в секунду), свидетельствуют об отсутствии связи. Ждите 20-30 секунд. Необходимо убедиться, что светодиод начнет моргать - примерно одна вспышка в 3 секунды - в три раза реже. Это говорит о том, что СИМ карта успешно прошла регистрацию в сотовой сети.
13. Отключите питание от электронного блока весов.
14. Проконтролируйте наличие резиновой прокладки, обеспечивающей герметичность крышки.
15. Установите крышку электронного блока, заверните четыре винта.
16. Установите внешнюю антенну как можно дальше от улья.
17. Подключите внешний источник питания.
18. Дождитесь вспышек светодиода 1 раз в 3 секунды.
19. **Подождите 90 секунд.**
20. Необходимо сохранить в памяти весов номер телефона хозяина.

21. Нажмите и держите кнопку на весах.

22. Не отпуская кнопку сделайте звонок на весы. Когда услышите гудок ответа отпустите кнопку.
23. В этом случае они зафиксируют номер звонящего и сохранят его в энергонезависимой памяти как телефон хозяина. Вы получите СМС сообщение установленным номером хозяина.
24. Иногда сотовая сеть может внести задержку в доставку СМС сообщений. Возможно нужно подождать. (Бывает задержка до 1 минуты)
25. Если после одной минуты вы не получили СМС, повторите процедуру настройки с пункта 19. Или вернитесь к проверке состояния СИМ карты - пункт 2.
26. Теперь в любое время вы можете просто звонить на весы. В ответ придет СМС с текущими параметрами.
27. После получения СМС с параметрами весов вы знаете все необходимые значения:
    - имя весов, например WS151010-069,
      (Запишите имя ваших весов: _______)
    - номер хозяина, например 79150403638,
      (Запишите ваш номер хозяина: _____)
    - номер вашего улья.

    Запишите эти значения, они пригодятся для настройки получения данных через интернет.

Весы обладают встроенными часами реального времени. Если вы полностью отключаете внешнее питание, время продолжает идти благодаря внутренней батарейке типа CR2032 (3 вольта). Длительность работы батарейки не менее 1 года.

Корректировка внутренних часов происходит автоматически в одном из случаев:

1. Весы получают СМС сообщение с текстом «STIME». (корректировка времени по времени сотовой сети). Послать сообщение можно с любого телефона, но ответ весы отправят только на телефон хозяина. Если время установлено успешно, в ответ придет СМС с текущими параметрами весов.
2. Время корректируется каждый раз после успешного сеанса связи с Web сервером.
   (корректировка времени по времени Web сервера происходит автоматически.)

Проверка установленного телефона хозяина.

Весы принимают входящие звонки со всех телефонов, но никому не отвечают, никогда не тратят ваши деньги. Во время звонка происходит выделение номера звонящего и сравнение его с сохраненным ранее телефоном хозяина. Если номера не совпадают, звонок игнорируется.

Если номер телефона является телефоном хозяина, то через три секунды весы разрывают соединение и в ответ отправляют СМС с текущими параметрами:

```
WS151010-069
Weight 45.67
Voltage 12.87
Temperature 23.45
GSM level 22
Loop close
ALARM off
MorningW 44.89
DayW 45.44
EveningW 45.90
```

Weight – вес.
Voltage – напряжение.
Temperature – температура.

GSM level – уровень сигнала сотовой сети (0 плохо, 30 отлично).
Loop – состояние внешнего контура (замкнут, разомкнут).
ALARM – режим автоматичского уведомления.
MorningW – Утренний вес, фиксируется в 05:00.
DayW – Дневной вес, фиксируется в 14:00.
EveningW – Вечерний вес, фиксируется в 20:00.

Если отчет не пришел, возможно, стоит пополнить баланс СИМ карты. Возможно, нет покрытия сотовой сети или оно неустойчивое. Если дозвониться до весов не удалось, возможно, весы отключены.

Внешняя антенна имеет кабель 1.5-3 метра.

Внешнее питание.

Весы комплектуются сетевым адаптером.

Сетевой адаптер предназначен для работы от сети напряжением 220 В, 50 Гц. Выходное напряжение сетевого адаптера может быть различным, но должно находиться в пределах от 9 до 15 вольт.

Разъем для подачи внешнего питания.

Разъем для подключения внешнего аккумулятора.

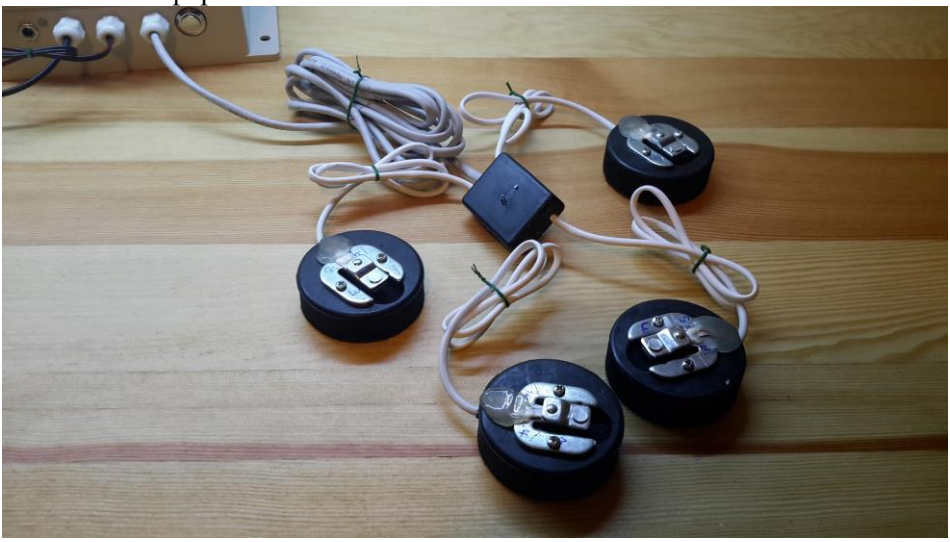
Датчик температуры может быть размещен на улице или в улье.

6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Весы разработаны специально для пчеловодов, для измерения веса улья. Они предназначены для работы под постоянной нагрузкой.

При отключении и последующим включении выносного блока, калибровки не требуется, параметры находятся в энергонезависимой памяти.

Весовая платформа



должна быть установлена на подставке для ульев. Установка платформы может быть произведена не обязательно строго по уровню. Горизонтальность установки проверять визуально. Платформа с датчиками веса должна быть установлена устойчиво.

Весовую платформу рекомендуется накрыть полиэтиленовой пленкой от дождя, так чтобы она свисала по периметру и закрывала датчики.

Не устанавливайте весовую платформу на землю.

После установки улья на весы рекомендуется выждать двое суток. За это время пройдут процессы стабилизации параметров датчиков. Пользоваться весами в это время разрешается.

В зимний период допускается эксплуатация весов в зимовнике с температурой не ниже -10 º С. И влажностью не более 80%.

Внимание! Нельзя оставлять весы на улице на зиму.

Внимание! Не допускается прямое попадание воды внутрь весовой платформы и электронного блока.

ЗАПРЕЩЕНО располагать антенну непосредственно около датчиков веса т.к. излучения GSM влияют на измерение веса.

7. ОБНУЛЕНИЕ

Обнуление необходимо для правильной работы весов. Операция обнуления необходима для фиксирования веса пустой платформы (тары).

Порядок обнуления:

a. Установите платформу как необходимо, но не устанавливайте нагрузку.
b. С телефона хозяина отправьте СМС «ZERO». (все буквы заглавные)
c. Получив этот СМС-запрос, весы 100 раз читают показания веса пустой платформы и сохраняют его в энергонезависимой памяти.
d. В ответ придет СМС с текущими параметрами, где вес равен нулю.

8. РЕЖИМ ALARM.

В весах реализована охранная функция. Ее можно включить или выключить, послав СМС с текстом ALARM1 или ALARM0 (заглавными буквами). Результат выполнения операции можно видеть в ответном СМС.

При выключенной функции ALARM никакой автоматической отправки СМС не происходит. В этом случае удобно производить работы с ульем.

Уезжая с пасеки, включите режим ALARM.

СМС с аварийной информацией будет сформировано в следующих случаях:

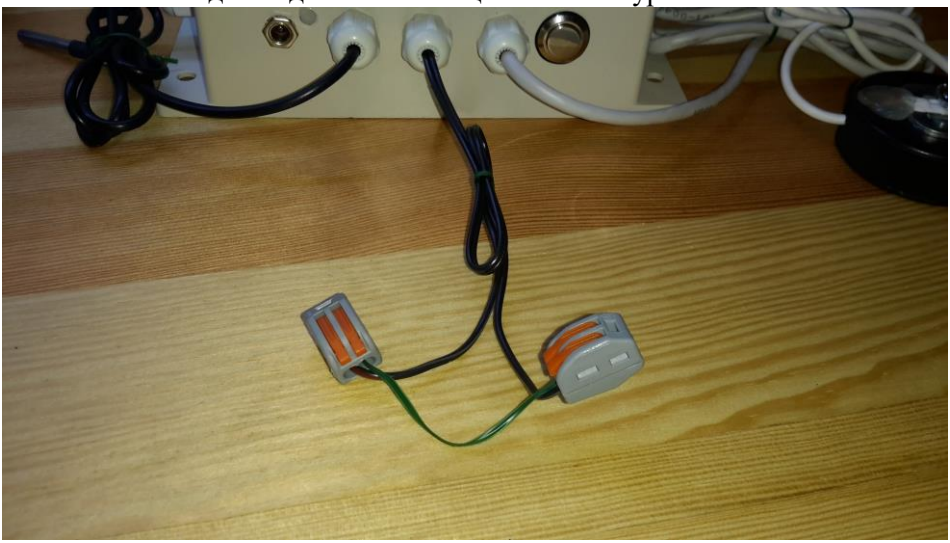
1. Если произошло падение веса более чем на 2 кг за 1 мин. Контроль происходит один раз в минуту.
2. Если изменилось состояние контура защиты. Произошло размыкание контура, если он был замкнут, или наоборот.
3. Если напряжение питания упало ниже 7В. Контроль происходит каждые 5 минут.
4. Автоматический отчет будет послан в 20:00 в любом случае.

9. ВНЕШНЯЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

(или защитный контур)
Комплект оборудования обладает входом, предназначенным для подключения сигнала внешней охранной системы. Например, это может быть концевой выключатель на двери зимовника или просто

проволочка, порвав которую вы получите сигнал что кто то бродит по вашей пасеке. Так же на этот вход можно подключить внешнюю сигнализацию, в случае ее срабатывания вы получить СМС уведомление. Данный вход оборудован зажимами ВАГА для удобства подключения.
ЗАПРЕЩЕНО подавать на этот вход напряжение питания.

Контакты для подключения защитного контура.



10. ВЕС – УТРО, ДЕНЬ, ВЕЧЕР

Три раза в сутки весы автоматически сохраняют вес в энергонезависимую память. Это происходит в 05:00, 14:00 и в 20:00 часов. Вызвать сохраненный вес можно простым звонком на весы с телефона хозяина. Обратите внимание, для фиксирования веса в указанное время часы реального времени должны быть установлены корректно.

11. СБРОС В ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

В том случае, если с весами произошли какие-то изменения, и вы не знаете, что делать, можно сбросить весы в заводские настройки. Для этого отключите питание весов. Нажмите и держите кнопку. Подайте питание. Через 10 секунд отпустите кнопку.
В энергонезависимой памяти весов будут сброшены следующие параметры:

Сброшен вес пустой платфоры (тары).
(Если необходимо проведите обнуление заново.)
Выключен режим ALARM.
Сброшены почасовые данные, сохраненные в 05:00, 14:00, 20:00.

12. ОПЕРАТОРЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Весы могут автоматически настраиваться на работу со следующими операторами сотовой связи:
- Билайн
- МТС
- Мегафон
- Теле2

При использовании СИМ карт других операторов будет работать только режим СМС запросов. Передача данных на WEB сервер будет отсутствовать.

13. РАБОТА С WEB СЕРВЕРОМ

При условии успешной работы GSM связи весы автоматически с периодом один раз в час сохраняют на WEB сервере информацию.
Для того чтобы воспользоваться сохраненными данными вы должны иметь компьютер, подключенный к сети интернет. Вся информация сохраняется на сервере www.BeeLove.pro
Существует два способа получения накопленной информации.

1. Открыть специальную страницу на сервере. (см. раздел 13.)
2. Воспользоваться программой для пчеловода, имеющей возможность получать данные автоматически. Напишите запрос Сидоренко Валерию Ивановичу sidorenkovi2008@rambler.ru

14. ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ С WEB СЕРВЕРА

Получить информацию с сервера возможно, если вам известно имя весов и установленный на них телефон хозяина.

1. Откройте любой web браузер, например, CHROM.
2. В строке URL запросов введите строку:

http://beelove.pro/scale/tableru.php

(выводится информация для примера)

На сервере www.BeeLove.pro находится специальная папка scale. Она предназначена для взаимодействия с базой данных весовых данных. Файл tableru.php необходим для выдачи информации в табличном и графическом виде. Заполните следующие поля:

Имя весов – например, WS151010-069 (вводите ваше имя весов)

Телефон хозяина – начинающийся с кода страны, но без плюса, например, 79150403638. (вводите ваш телефон, привязанный к весам ранее)

Дата от – дата и время начала отсчета, например, 2015-11-29 10:00:00. Или сокращенно 2015-11-29

Дата до – дата и время окончания отсчета, например, 2015-11-30 10:00:20. Или сокращенно 2015-11-30

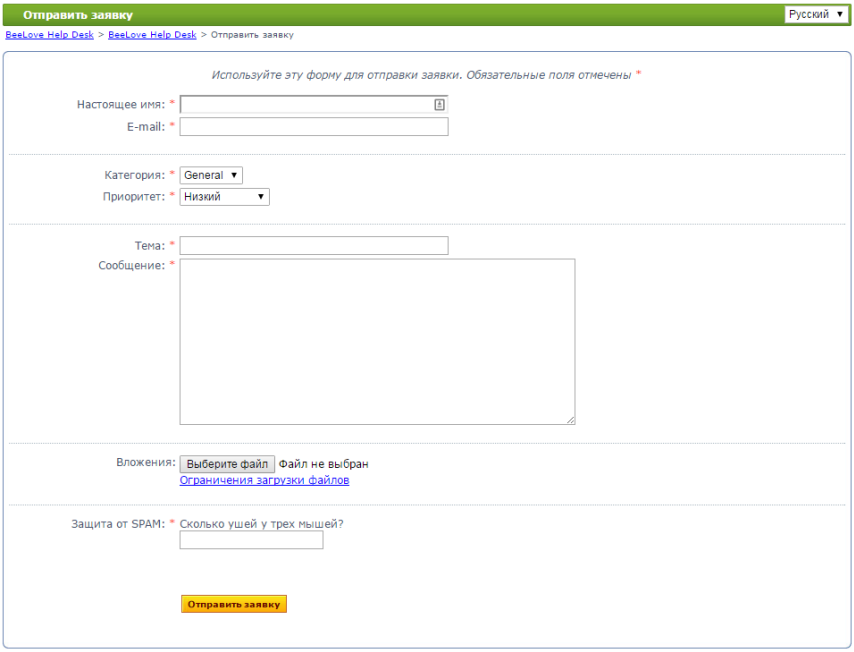
Полный пример запроса:

http://beelove.pro/scale/tableru.php?scalename=WS160803-169&masterphone=79150403638&from=2016-08-05&to=2016-08-08

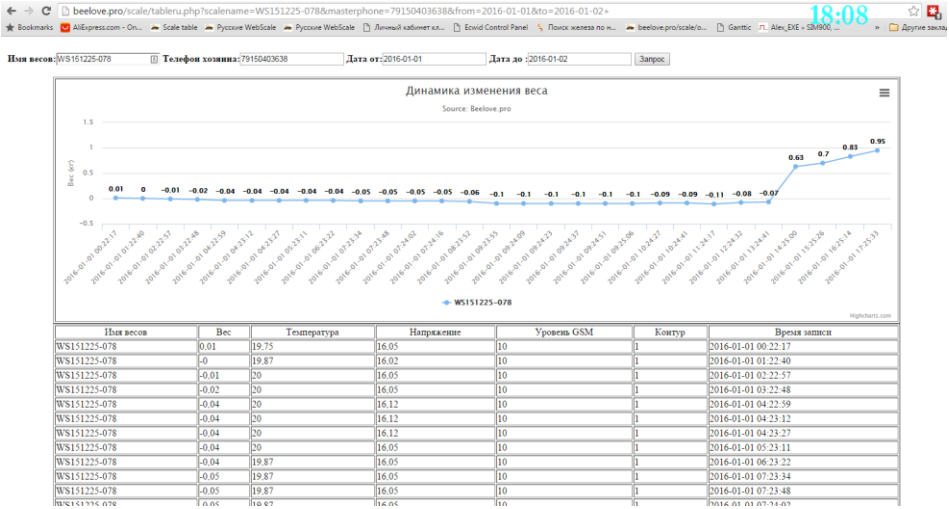
После установки телефона хозяина на весах необходимо убедиться, что он установлен. Позвоните на весы, если все прошло удачно они отобьют звонок и пришлют СМС с текущим отчетом. После этого отключите питание и через 3 секунды включите снова. Установленный телефон хозяина будет отправлен на сервер.

Файл обработчика получает строку, разбирает ее параметры. Ищет весы с указанным именем и сравнивает введенный номер хозяина с записанным на сервере. Если все совпадает, происходит обработка базы данных и выбор из нее всех отчетов весов между датами от и до.

Если вам не удалось разобраться самостоятельно, мы всегда поможем. Пишите Sergey@BeloFF.ru или в службу технической поддержки: http://beelove.pro/help/index.php?a=add (или просто http://beelove.pro/help/)



Ответ сервера может выглядеть следующим образом:



Имя весов	Вес	Температура	Напряжение	Уровень GSM	Контур	Время записи
WS151225-078	0.01	19.75	16.05	10	1	2016-01-01 00:22:17
WS151225-078	-0	19.87	16.02	10	1	2016-01-01 01:22:40
WS151225-078	-0.01	20	16.05	10	1	2016-01-01 02:22:57
WS151225-078	-0.02	20	16.05	10	1	2016-01-01 03:22:48
WS151225-078	-0.04	20	16.12	10	1	2016-01-01 04:22:59
WS151225-078	-0.04	20	16.12	10	1	2016-01-01 04:23:12
WS151225-078	-0.04	20	16.12	10	1	2016-01-01 04:23:27
WS151225-078	-0.04	20	16.05	10	1	2016-01-01 05:23:11
WS151225-078	-0.04	19.87	16.05	10	1	2016-01-01 06:23:22
WS151225-078	-0.05	19.87	16.05	10	1	2016-01-01 07:23:34
WS151225-078	-0.05	19.87	16.05	10	1	2016-01-01 07:23:48
WS151225-078	-0.05	19.87	16.05	10	1	2016-01-01 07:24:02

14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЙ

1. СИМ карта установлена, но весы не отвечают.
   1.1. Убедитесь в том, что баланс СИМ карты достаточен для ее работы.
   1.2. Возможно, СИМ карта попала в условия роуминга. В этом случае она не станет отправлять информацию, если работа в роуминге не разрешена. Настройте работу СИМ карты в роуминге или замените ее на подходящую.

15. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Изделие необходимо хранить в сухом закрытом помещении с относительной влажностью не более 80% и при температуре не ниже -10°С. На зимний период весовую платформу следует убрать с улицы в сухое помещение для хранения. Аккумуляторы следует полностью зарядить и отключить.

16. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Весы пасечные платформенные гарантированы от дефекта изготовления в течение 12 месяцев со дня продажи.

В пределах гарантийного срока изготовитель (поставщик) обязуется безвозмездно отремонтировать вышедшие из строя весы при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в настоящем паспорте.

Условием бесплатного гарантийного обслуживания является бережная и правильная эксплуатация с соблюдением требований данной инструкции.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате:

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

Внимание! Гарантия не действительна, если прибор был разобран или ремонтировался покупателем самостоятельно. В этом случае ремонт производится за счет владельца.

Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя. Обратная доставка - за счет производителя.

По вопросам технической поддержки и гарантийного обслуживания обращаться по телефону: +7 903 000-4499, Sergey@BeloFF.ru
Help desk: http://beelove.pro/help/ - оставьте вопрос или заявку.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Дата продажи _____

Серийный номер _____

Продавец (поставщик) _____

www.BeeLove.pro