

# Инструкция по созданию настройки протокола обмена с весовым индикатором

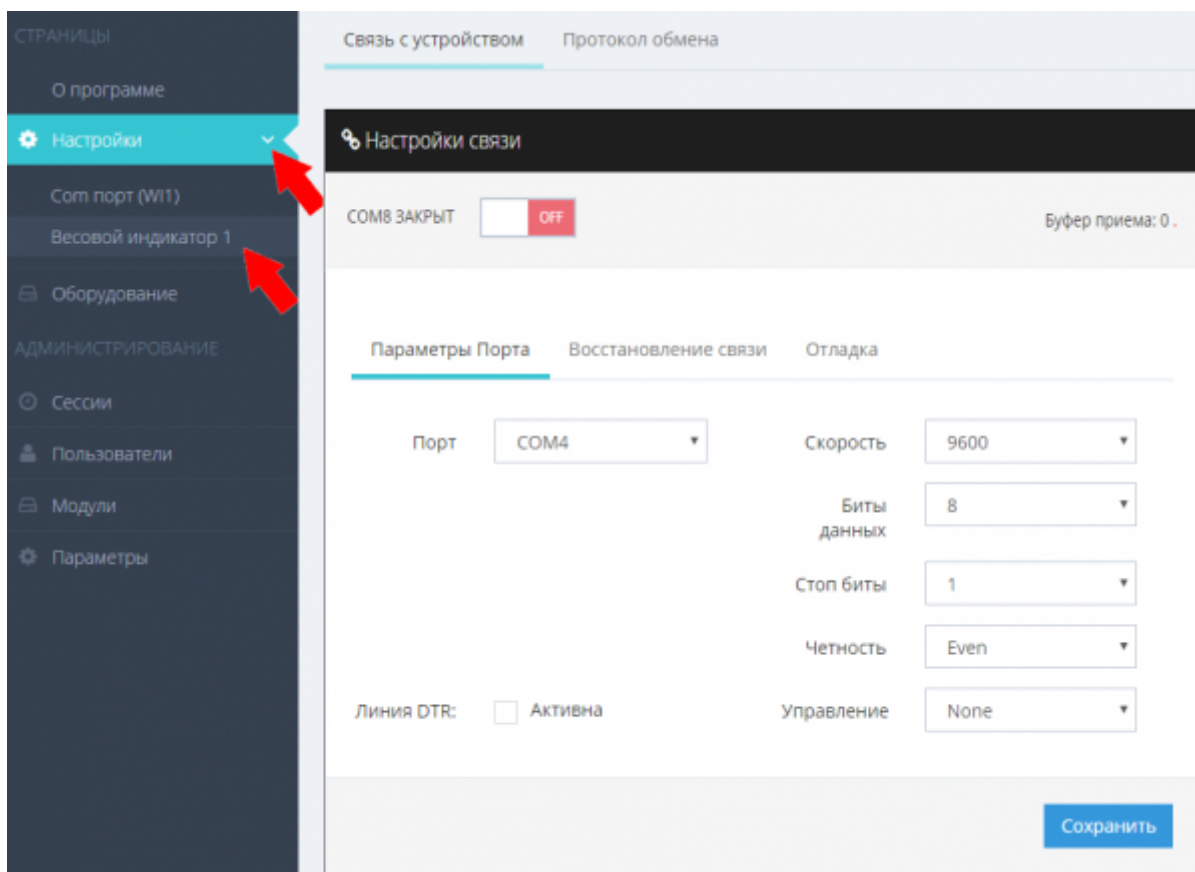
Ранее, в инструкции [Установка ПО "Uniserver AUTO" с модулем "Весовой индикатор"](#) была изложена настройка для распространенных весовых индикаторов, протоколы связи с которыми уже существуют в списке предустановленных.

В данной инструкции представлена технология настройки нового протокола обмена ПО «UniServer AUTO» с весовым индикатором, настройки связи с которым отсутствуют в списке предустановленных. Если наименование вашего весового индикатора отсутствует в списке имеющихся протоколов, эта инструкция поможет создать и добавить в список новый, нужный Вам протокол обмена.

## Настройка параметров связи и подготовка весового индикатора к настройке.

**Если в списке протоколов вашего устройства не оказалось, то необходимо выполнить несколько шагов ручной настройки связи.**

1. В боковом меню разверните выпадающий список «Настройки» и выберите в этом списке весовой индикатор, который необходимо настроить



2. В разделе «Связь с устройством» на вкладке «Параметры Порты» необходимо указать порт, к которому подключен весовой индикатор, и параметры обмена согласно

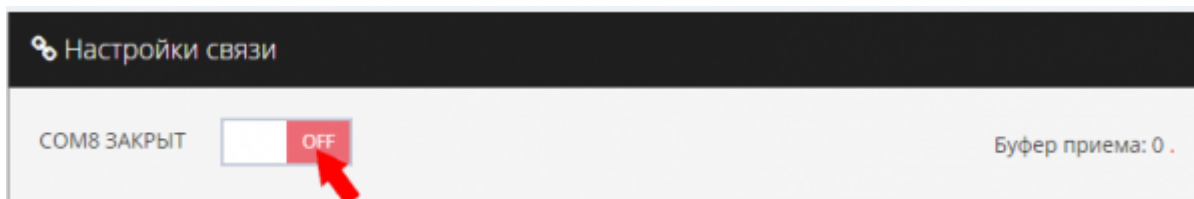
инструкции к устройству: скорость, биты данных, четность и т.д.

3. Сохраните настройки связи, нажав на кнопку «Сохранить» в правом нижнем углу экрана.
4. Проверьте подходит ли кабель связи к вашему весовому индикатору.



Как правило, в каждом весовом индикаторе распайка кабеля связи с компьютером уникальна. Правильную распайку можно найти в инструкции к весовому индикатору.

5. Откройте COM порт, для этого переведите переключатель ON/OFF в положение «ON».



6. Удостоверьтесь, что порт открыт, если порт закрыт (не открывается), значит он занят другой программой - нужно найти эту программу и завершить ее.



Для дальнейшей настройки необходима инструкция к весовому индикатору

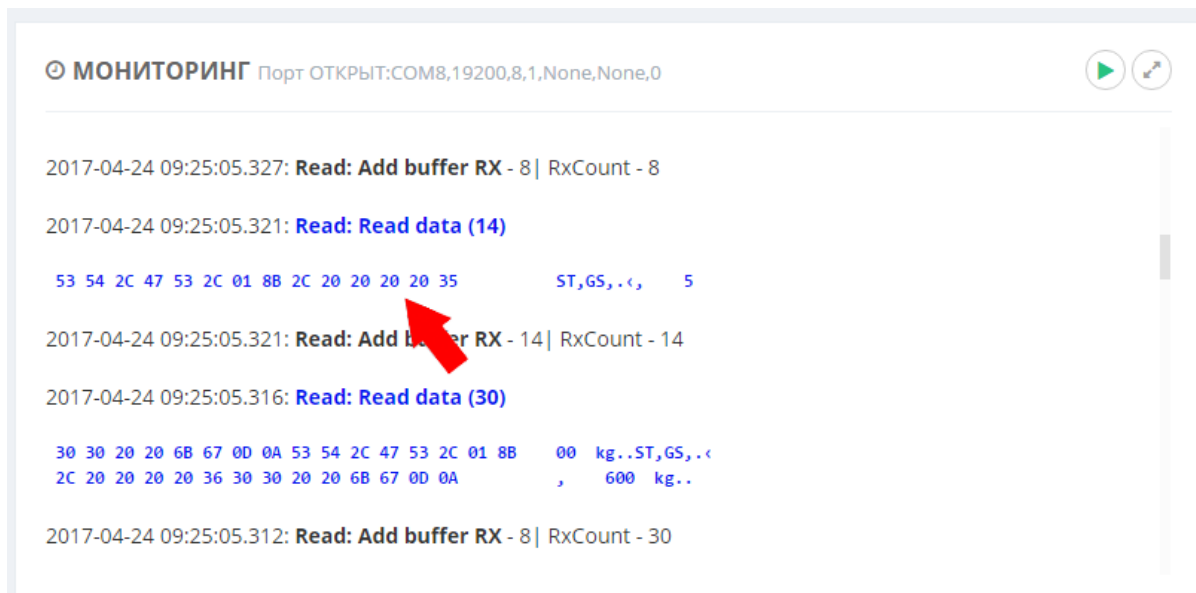
7. Настройте режим передачи данных в приборе.



Протокол обмена с весовым индикатором может использовать два режима обмена: «передача данных по запросу (командный)» или «непрерывная передача данных».

Как правило, в каждом весовом индикаторе по умолчанию режим передачи данных отключен. Для того, чтобы включить режим передачи данных на вашем приборе, необходимо зайти в настройки весов и выбрать нужные функции (функции и режимы описаны в настройках к весовому индикатору).

- Режим непрерывной передачи данных (Весовой индикатор производит постоянную передачу данных.)  
В окне мониторинга обмена данными будут видны данные приема (выделены синим цветом). В строке состояния надпись «Ошибка синхронизации данных!»



**Если устройство работает в режиме непрерывной передачи данных, то можно перейти к настройке протокола обмена.**

- Режим передачи данных по запросу (командный).

Весовой индикатор передает данные о массе только после получения запроса из программы.

Если запрос не настроен, то в строке состояния надпись «Нет данных!», а окно мониторинга обмена будет иметь вид:



Для настройки перейдите в раздел «Протокол обмена» на вкладку «Запрос на передачу» и заполните список байт на запрос данных о взвешивании согласно руководству к весовому индикатору и установите галочку «Отправка команды». **После настройки запроса можно перейти к настройке протокола обмена.**

## Команды запроса получения значений массы

Отправка команды: ☒ Включить

Байты команды 1:

|         |    |    |    |    |  |
|---------|----|----|----|----|--|
| (HEX)   | 53 | 33 | 31 | 3B |  |
| (ASCII) | S  | 3  | 1  | ;  |  |

Байты команды 2:

|         |    |    |    |    |    |  |
|---------|----|----|----|----|----|--|
| (HEX)   | 4D | 53 | 56 | 3F | 3B |  |
| (ASCII) | M  | S  | V  | ?  | ;  |  |

Байты команды 3:

|         |  |  |
|---------|--|--|
| (HEX)   |  |  |
| (ASCII) |  |  |

Таймаут перед посылкой:

 +  
-

в миллисек.

Настройка запроса на передачу данных о массе на примере весового индикатора HBM WE2108

⚠ Если Вы впервые настраиваете связь с новым устройством, то рекомендуем перевести весовой индикатор в режим непрерывной передачи данных (согласно инструкции на прибор). Так будет проще настроить связь.

8. Запустите мониторинг обмена данными и убедитесь, что компьютер передает нужные данные на устройство (коричневые пакеты данных), а устройство передает данные на компьютер (синие пакеты данных).

🔍 МОНИТОРИНГ Порт ОТКРЫТ:COM4,9600,8,1,None,None,0



2017-04-20 14:00:32.982: Write: Write data (5)

4D 53 56 3F 3B

MSV?;

2017-04-20 14:00:32.966: Read: Read data (1)

0A

2017-04-20 14:00:32.966: Read: Add buffer RX - 1 | RxCount - 1

2017-04-20 14:00:32.966: Read: Read data (8)

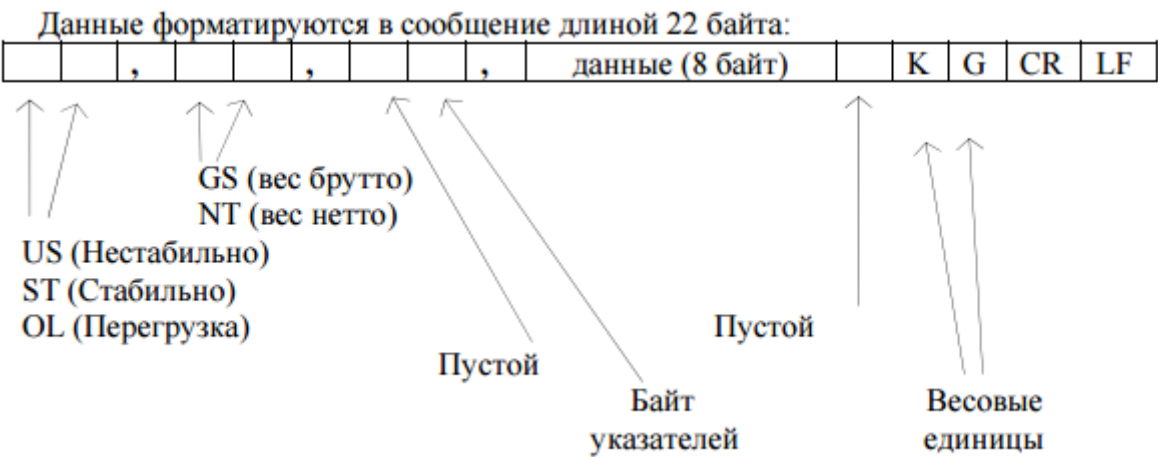
2C 33 31 2C 31 33 36 0D

,31,136.

2017-04-20 14:00:32.966: Read: Add buffer RX - 8 | RxCount - 8

Детальная настройка протокола обмена

Настройка будет проводится на примере весового индикатора **CAS CI-6000A** Согласно инструкции на весовой индикатор, пакет данных, передаваемых на компьютер формируется в следующем порядке:



1. На вкладке «Синхронизация» необходимо указать длину пакета данных, а также байты синхронизации и адреса расположения байт синхронизации в пакете данных.



Нумерация адресов данных в пакете начинается с нуля.

⚠ Байты синхронизации - символы, повторяющиеся в каждом полученном пакете, но при этом не отвечающие за показатели массы

В нашем случае, байтами синхронизации выступают символы запятых.

Пакет данных

Длина пакета: 

22

+

-

длина в байтах

Байты/адреса символов синхронизации пакета

|                 |         |    |    |    |   |  |  |
|-----------------|---------|----|----|----|---|--|--|
| БАЙТЫ           | (HEX)   | 2C | 2C | 2C |   |  |  |
|                 | (ASCII) | ,  | ,  | ,  |   |  |  |
| Адреса в пакете |         | 2  | 5  | 8  | : |  |  |

⚠ Рекомендуем указывать количество байтов синхронизации не менее двух. В противном случае это может привести к ошибкам отображения массы.

2. На вкладке «МАССА» необходимо указать байты массы и адреса расположения байт в пакете данных (в нашем случае, адрес первого байта массы – 9, а последнего – 16, всего байт – 8).

## Значение МАССЫ

Алгоритм определения значения  
МАССЫ:

- ☒ Строка
- ☐ Целое число (int - 4 байта)
- ☐ Число с плав. запятой (float - 4 байта)
- ☐ Двоично-десятич. код (тетрады по 4 бита)
- ☐ Байто-кодированная посылка

Адреса расположения байт  
МАССЫ в пакете:

|   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. В настройках формата массы необходимо указать единицу измерения веса, точность (по умолчанию «0»), дискретность (величину округления скачка изменения массы) – рекомендуемо: «20» и множитель массы.

**⚠ Установите множитель таким образом, чтобы привести значение веса в килограммы. Если вес на индикаторе в тоннах делитель должен быть 0,001.**

4. На вкладке «Флаг стабильности» необходимо указать байты и адреса расположения байт флага стабильности, который весовой индикатор передает, когда груз на весах успокоится. В нашем случае, когда груз стабилен, устройство будет передавать "ST" в 0 и 1 байтах пакета.

## Определение флага стабильности массы

Тип представления флага  
Стабильность:

- ☐ Вычислить программно
- ☒ Символами (байтами)
- ☐ Одним битом (байт - BIN формат)
- ☐ Одним битом (байт - ASCII формат)

Байты/адреса символов флага  
Стабильности:

| БАЙТЫ           | (HEX)   | 53 | 54 |  |
|-----------------|---------|----|----|--|
|                 | (ASCII) | S  | T  |  |
| Адреса в пакете |         | 0  | 1  |  |

5. Сохраните настройки связи, нажав на кнопку «Сохранить» в правом нижнем углу экрана. Убедитесь в достоверности сохраненных настроек.
6. Проверьте показания веса. Попросите кого-нибудь встать на весы. В случае успешной настройки, в блоке «Весовой индикатор» окна программы отобразится значение веса,

равное значению веса на вашем весовом индикаторе. В строке состояния будет надпись: «Прием данных..Ok»

7. Если ваше устройство поддерживает команду установки нуля, то на вкладке «Установка нуля» можно настроить данную команду.
8. Для того, чтобы сохранить новый протокол обмена на сервере, укажите имя нового протокола в поле «Наименование протокола (устройства)» и сохраните параметры, для этого нажмите на кнопку «Сохранить» в правом нижнем углу экрана. После этого нажмите на дискету справа от поля ввода имени протокола и нажмите «Да» во всплывающем окне.

|                                        |              |                                                                                       |
|----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование протокола<br>(устройства) | CAS CI-6000A | ▼  |
|----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

**На этом настройка весового индикатора закончена. Новый протокол будет сохранен на сервере и появится в списке доступных протоколов. Так же он будет выбран, как текущий протокол обмена автоматически.**

~~DISCUSSION|Обсуждение и комментарии к материалу~~

From:

<https://docuwiki.vesysoft.ru/> - Документация на программное обеспечение для весовых систем

Permanent link:

<https://docuwiki.vesysoft.ru/doku.php?id=uniserver:newprotokol>

Last update: 2017/12/18 11:40

