# Вопрос:

# Есть ли в нашем приборе протокол Modbus RTU? Как определить версию внутренней программы (прошивки) прибора Микросим М0601?

# Ответ:

Приборы М0601 разных моделей и разных лет выпуска имеют различные версии внутренней программы (прошивки). В разных версиях прошивок реализованы разные протоколы обмена. Основные отличия такие:

* Протокол обмена Modbus-RTU есть в приборах Микросим М0601-2К с версией внутренней программы 5.08 и 5.09
* В приборах с версией 5.05 и выше возможно обновление внутренней программы по RS 485.
* В приборах с версией 5.04 и ниже невозможно обновление внутренней программы по RS 485, программу можно обновить только прислав прибор на Метру (требуется разборка и использование программатора).

Для предоставления верной информации по протоколу обмена (наличию или отсутствию Modbus-RTU) нужно знать версию прошивки (Firmware) и серийный номер прибора Микросим-0601.

Просмотреть версию прошивки можно следующим образом:

1.1) дождаться паузы между взвешиваниями автомобилей

1.2) весы должны быть "пустыми" (прибор будет показывать вес брутто "0.0" или около нуля)

1.3) "перезагрузить" прибор любым из 2-х способов:

1.3.1) выключением блока питания (вытащить из розетки) и через паузу 2-3 сек включить заново

1.3.2) или (не выключая) нажать одновременно 2 кнопки

на передней панели с надписями {ТАРА} и {Б/Н}

1.4) При "перезагрузке" прибора сначала выводятся стартовые сообщения, последовательно, вида:

"8.8.8.8.8.8"

"C ????" - контрольное число

"ВЕСЫ "

"**Ed X.XX**" - версия прошивки (микропрограммы)

и т.д. до выхода на обычный режим работы.

Интересует собственно только значение версии ("**Ed X.XX**" - чему равно X.XX)

Если при включении прибора не индицируется версия внутренней программы, значит в приборе установлена «быстрая загрузка» без выдачи информации о версии и контрольной сумме. (программный параметр PE.4 установлен в значение 1). Для просмотра версии внутренней программы надо установить программный параметр PE.4 в значение 0.

Другой способ узнать, есть ли в приборе протокол обмена Modbus-RTU – посмотреть какие значения может принимать программный параметр Pu.6. Если Pu.6 может принимать значение =8, значит протокол обмена Modbus-RTU есть. Если при «листании» значений после значения 7 снова появляется 0, значить протокола обмена Modbus-RTU в приборе нет.

### **Протокол обмена изменяется программным параметром Pu.6 Как изменить программный параметр см. в руководстве по эксплуатации прибора. В пункте (для приборов с прошивкой версии 5.09)**

### Д.3.5 “S.Opt” - подменю “ОПЦИИ” (программные параметры)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пара­метр | Назначение | Возможное значение |
| Pu.6 | Тип протокола обмена последователь­ного порта “X3” (RS232 / RS485 / USB).  ASCII - копия индикатора (см. приложение Г) с выбором частоты выдачи посылки 1 раз за N \* dT, где N выбирается значением параметра.  Metrabus – бинарный протокол обмена с контрольной суммой CRC или CRC8 | 0 – нет (ничего не выдается) 1 – ASCII (1 dT)  2 – ASCII (2 dT) 3 – ASCII (4 dT) 4 – ASCII (8 dT) 5 – протокол событий  6 – Metrabus (CRC)  7 – Metrabus (CRC8) (по умолчанию) 8 – Modbus-RTU |

Тот же пункт для прибора с прошивкой версии 5.01 выглядит так (нет значения 8 – Modbus-RTU):

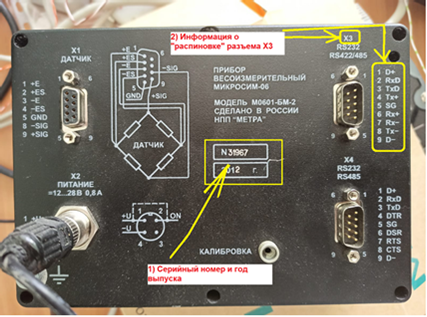
| Пара­метр | Назначение | Возможное значение |
| --- | --- | --- |
| Pu.6 | Выдача на RS232/RS485 копии индикатора и (или) протокола событий | 0 – нет (ничего не выдается) 1 – 1 dT 2 – 2 dT 3 – 4 dT 4 – 8 dT 5 – на RS копия не выдается, только протокол  6 – сеть RS485 (CRC)  7 – сеть RS485 (CRC8) |

Если определить версию прошивки описанными выше способами у Вас не получилось, ещё один способ определить версию прошивки:

Сфотографировать и прислать на Метру по адресу [support@metra.ru](mailto:support@metra.ru) заднюю панель прибора

с достаточной четкостью (там есть информация о серийных номерах

и всех последовательных интерфейсах), пример:



Прошивка каждого пробора «привязана» к серийному номеру. Для замены прошивки в приборах версии 5.05 (перепрошивки по RS 485) версию прошивки нужно определить (с привязкой к прибору по серийному номеру).