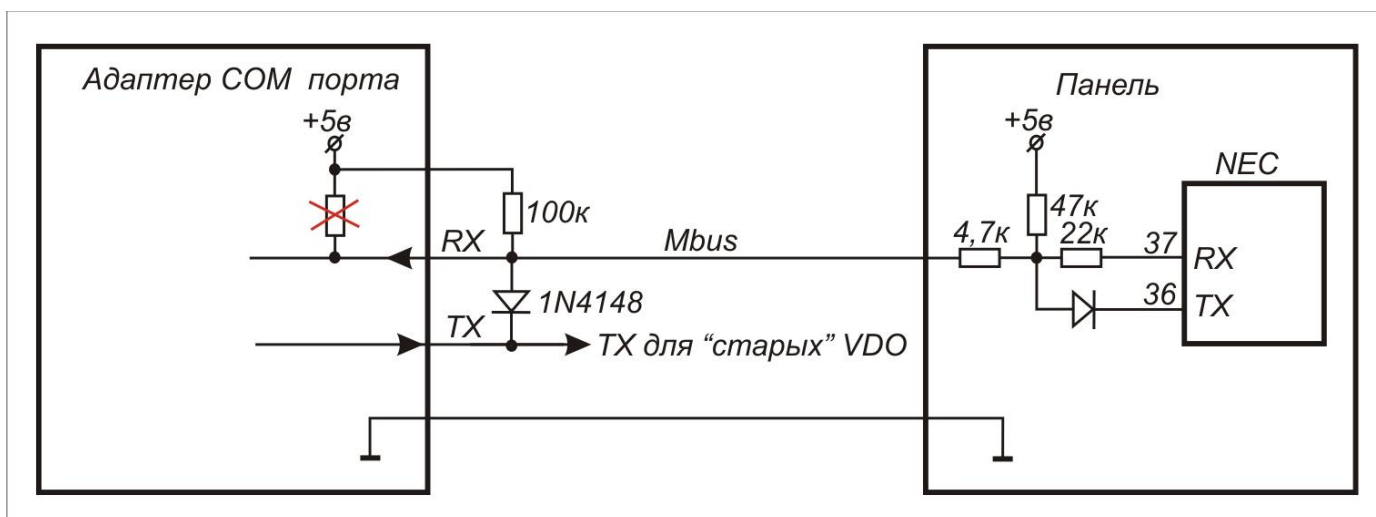


Изготовление MBus адаптера.

Немного теории: Для изготовления MBus адаптера понадобится любой преобразователь COM порта с уровнями TTL на выходе, это может быть преобразователь на MAX232 для старого «железного» COM порта или преобразователь для USB с TTL уровнями на выходе, рекомендуемые чипы: FT232 и CP2102. Преобразователи на PL2303 работать не будут. Доработка заключается в следующем:

1. Проверяется наличие в адаптере резистора между RX и плюсом питания (или других элементов, например светодиода), если они есть, то их следует убрать, проверить наличие этих элементов удобно с помощью мультиметра в режиме измерения тока, становимся между массой и RX и смотрим ток, если 0 – то «мешающих» элементов нет, если, например, 1 миллиампер, то значит, в адаптере стоит резистор около 4,7 кОм и его надо найти и убрать.
2. Между RX и TX ставим диод.
3. Между RX и +5вольт ставим резистор 100 кОм.
4. Оставляем «чистый» TX для «старых» VDO панелей (MBus их не «осиливает» по току).
5. Проверяем работу шнура, запускаем программу, выбираем порт, жмем «Тест» и смотрим, если в окне «Информация» после TX идут RX значит, шнурок работает.

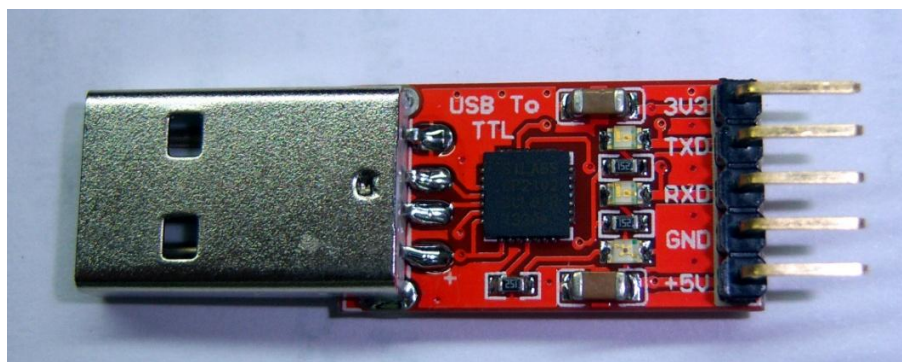
Вот схема простейшего MBus адаптера и примерное устройство MBus части в VDO панели.



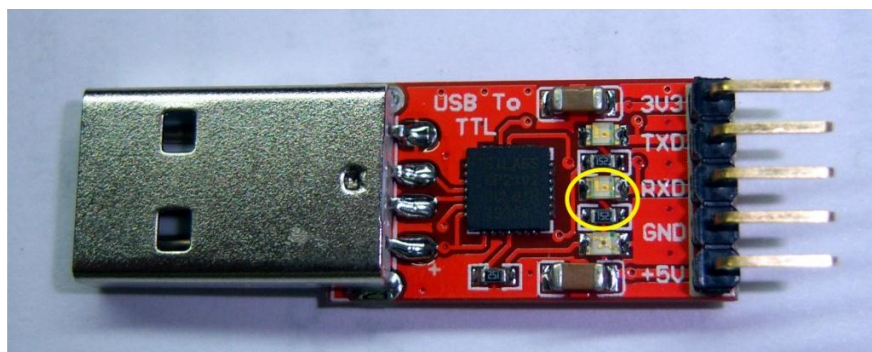
Вариант изготовления адаптера MBus на чипе CP2102:

За основу был взят адаптер, купленный на EBay, называется он там так: USB 2.0 to TTL UART Module 5pin Serial Converter 5pin cables CP2102 STC

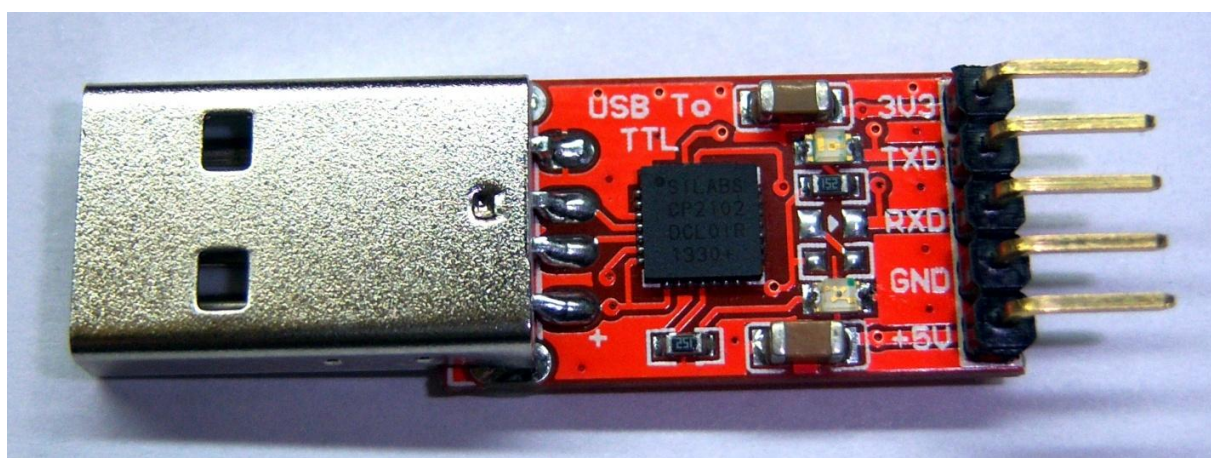
Первоначальный внешний вид:



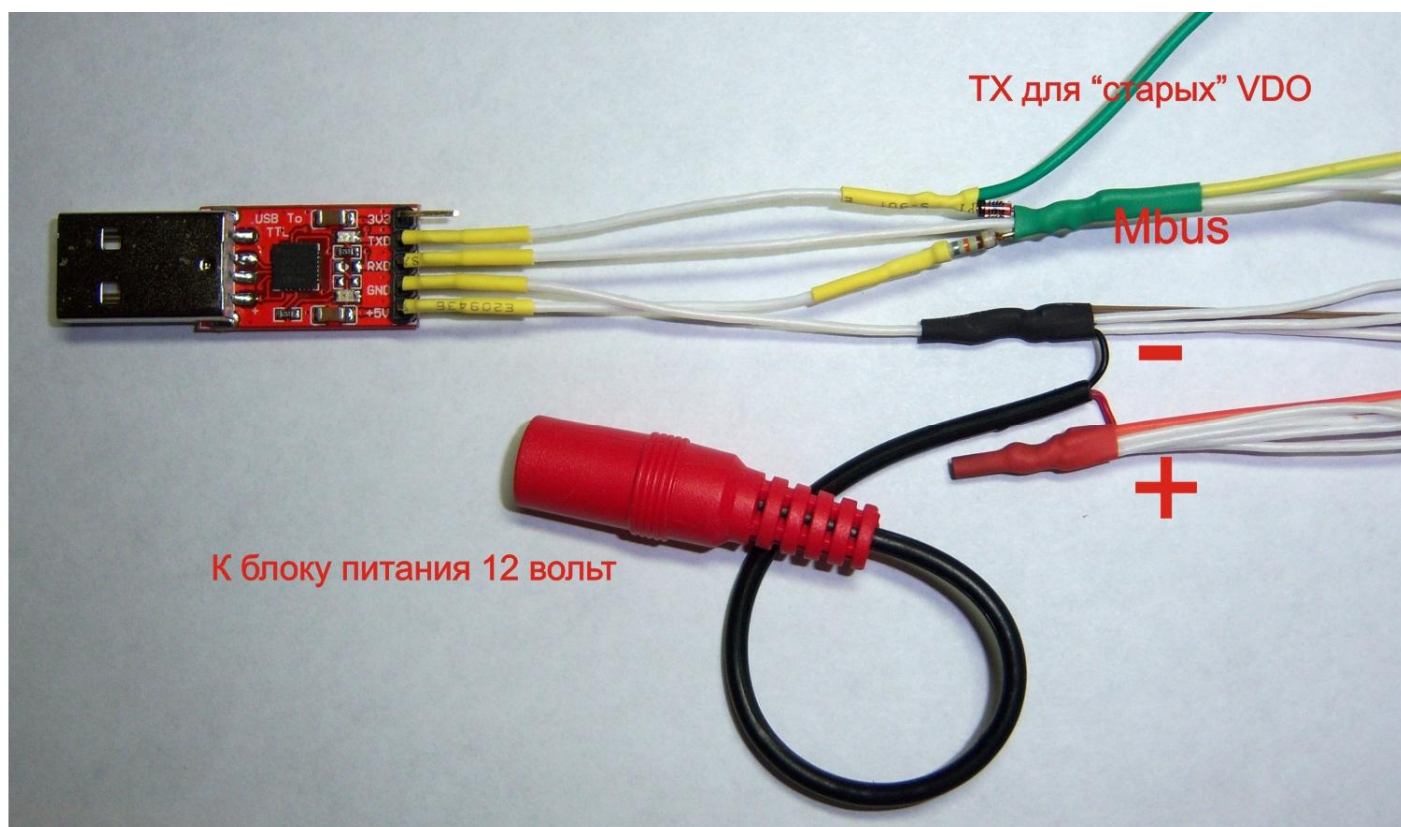
Смотрим наличие «мешающих» элементов по RX – у нас это резистор и светодиод:



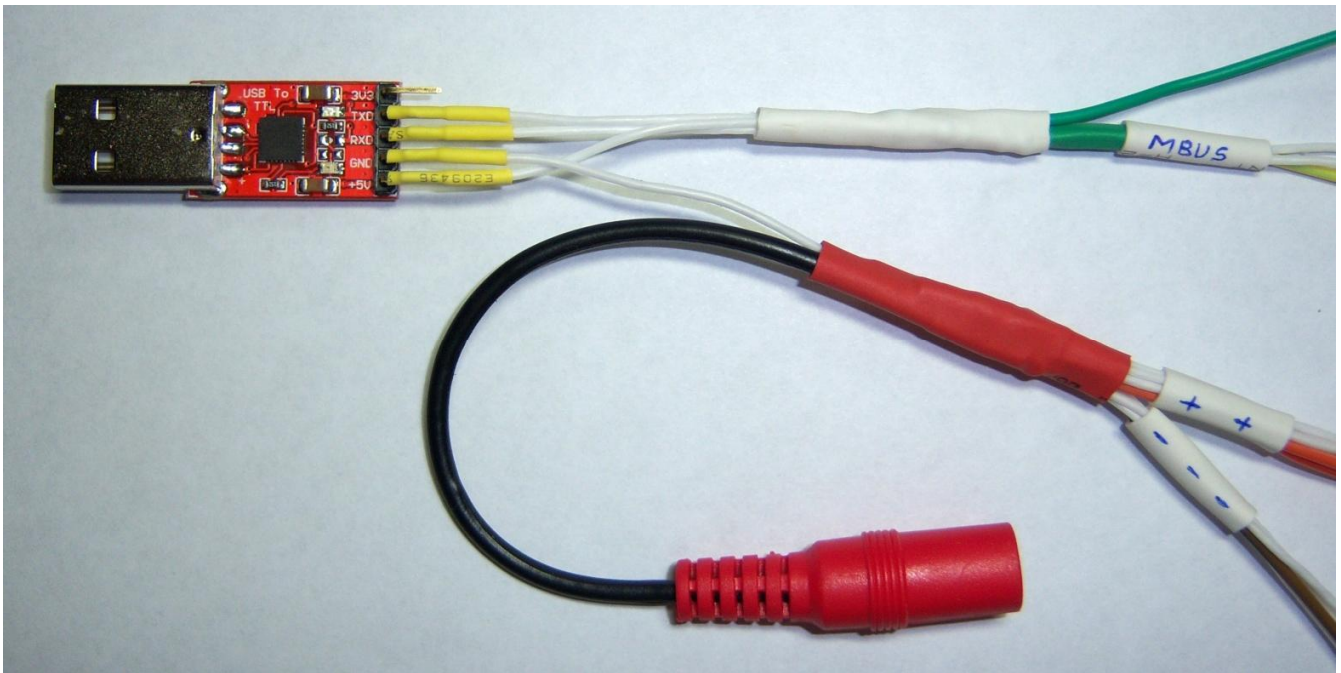
Убираем их:



Добавляем диод, резистор, провода, разъём для блока питания:



Дорабатываем, используя термоусадку:



Вариант изготовления адаптера MBus на чипе FT232RL:

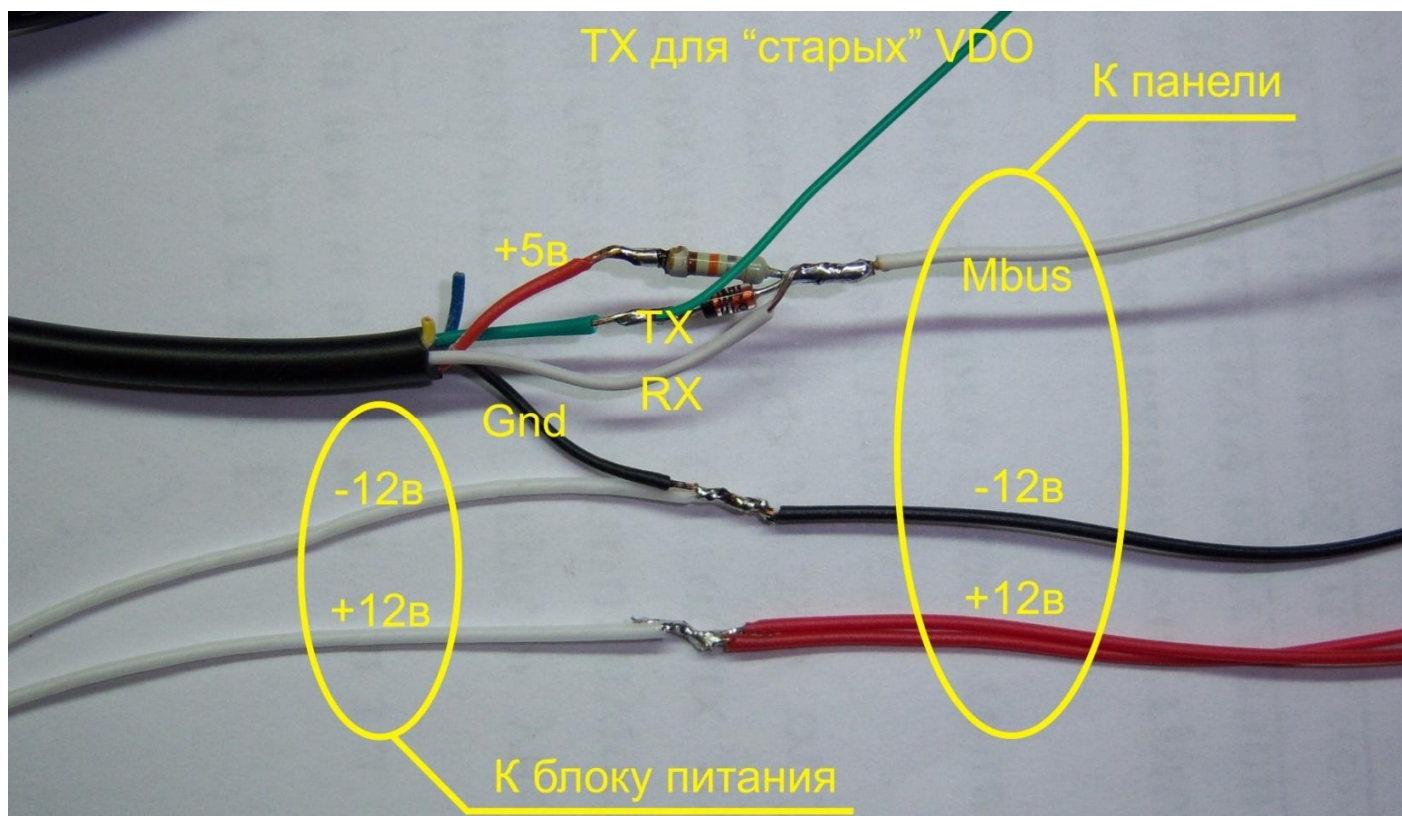
За основу был взят адаптер, купленный на EBay, называется он там так: 6pin FTDI FT232RL USB to Serial adapter module USB TO TTL RS232 Arduino Cable.

Внимание: не надо искать самый дешевый вариант – могут прислать адаптер на PL2303, хотя в описании пишут FT232RL, адаптер на PL2303 не работает с VDO панелями.

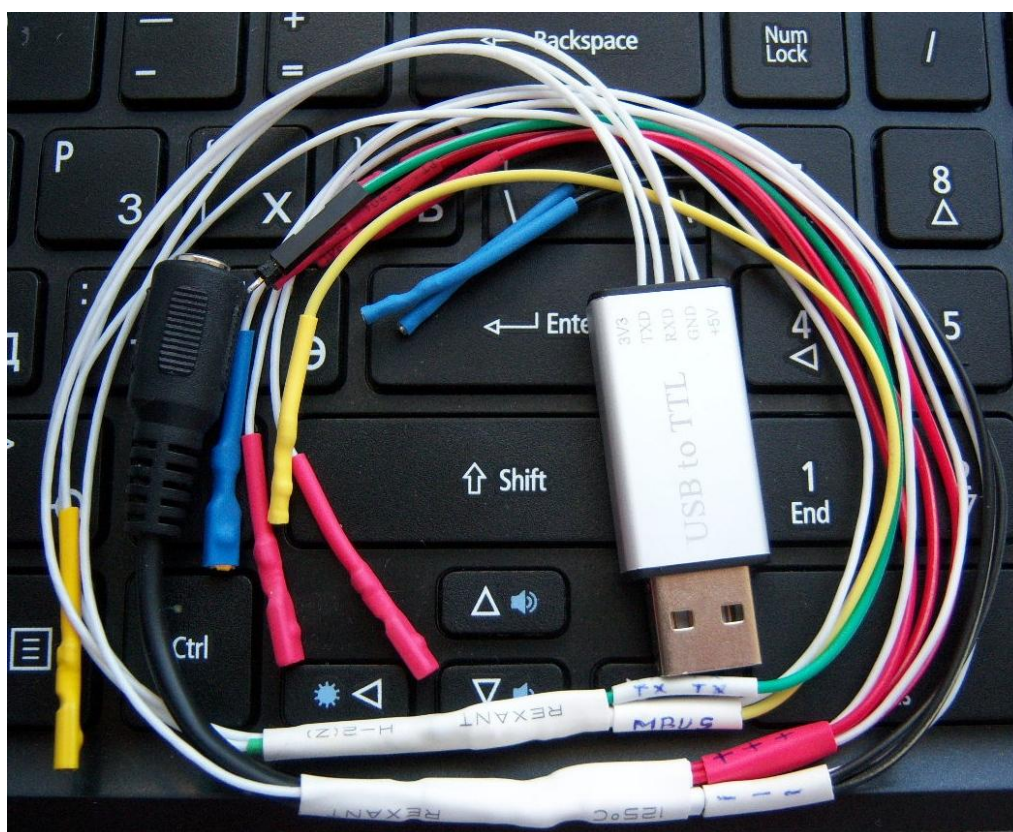
Первоначальный внешний вид:



Проверка мультиметром показала, что в адаптере нет «мешающих» элементов по RX, поэтому просто добавляем диод, резистор, разъёмы и провода:



В любом случае для удобства делаем побольше контактов разных размеров:



Как оказалось, найти и купить USB-TTL адаптер, даже в крупном городе, вызывает затруднения и массу вопросов по доработке именно найденного адаптера, поэтому была разработана «Light» версия MBUS адаптера, MBUS-Light.

вот фото этого варианта адаптера:

