

Подключение УДКС4615 к компьютеру через USB порт.

Устанавливаем драйвер PL2303-Prolific_DriverInstaller_v1200 с прилагаемого в комплекте диска.

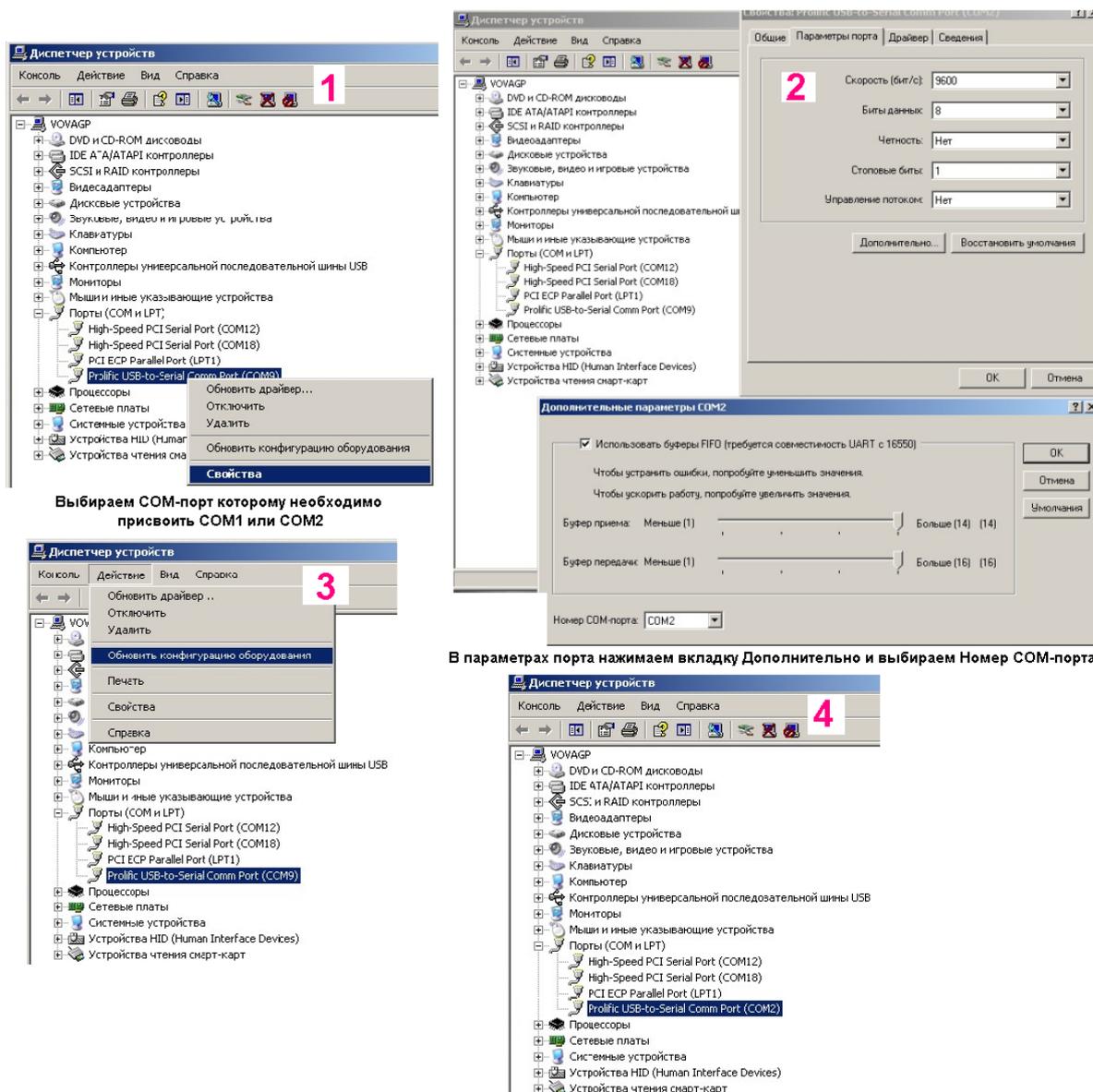


Рисунок 13 Присвоение номера COM порта

Программа Tune.exe

Программа “tune.exe” позволяет производить настройку обработки и отображения входных аналоговых сигналов и ввод телефонных номеров УДКС4615 с помощью компьютера. Настройки производится как приемника, так и передатчика.

ВНИМАНИЕ! Данная версия программы (v.4) поддерживает работу только с УДКС4615, выпускаемыми с лета 2006г. Отличительной особенностью указанных приборов, в плане

обработки аналоговых каналов, является реализация гистерезиса при включении сигнала «АВАРИЯ», а в плане связи – возможность использования SMS сообщений для оповещения оператора и передачи информации на приемник. Для настройки приборов выпущенных ранее на диске есть программа tune_old.exe, запуск которой необходимо производить «вручную» а не через автозапуск.

Для настройки УДКС4615 соедините разъем miniUSB с USB – портом компьютера кабелем, входящим в комплект поставки УДКС.

Включите УДКС и запустите на компьютере программу tune.exe.

Окно программы разделено на 4 части:

- левая панель – «НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ»
- правая половина сверху – «НОМЕР КАНАЛА» и «Вкл. канал»
- правая половина 2-я часть сверху – «ТИП ВХОДА»
- правая половина снизу – «НАСТРОЙКА СИГНАЛИЗАЦИИ»

Кроме этого в самом низу правой половины окна программы расположены 3 кнопки: «Чтение настроек», «Запись настроек» и кнопка выбора порта, надпись на которой соответствует команде, которая может быть выполнена в данный момент, а вверху окна расположены кнопки переключения режимов настройки связи и аналоговых каналов. При запуске программы активна настройка аналоговых каналов.

Настройка аналоговых каналов.

1. Панель «НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ» позволяет вводить коэффициенты преобразования входного сигнала для отображения на индикаторе контролируемого параметра в удобной для оператора форме. Предлагаются два способа ввода коэффициентов преобразования: непосредственный ввод коэффициентов и ввод по точкам.

1.1. Непосредственный ввод коэффициентов позволяет ввести коэффициенты, посчитанные Вами самостоятельно, или взятые из РЭ датчика.

Пример самостоятельного вычисления коэффициентов:

Преобразователь температуры «КОРУНД-Т» имеет диапазон выходного сигнала 4 – 20 мА и измеряет температуру в диапазоне от 0 °С до +100 °С

$$k = \Delta T / \Delta I = (100) / (20 - 4) = 100 / 16 = 6,25$$

$$b = T - k * I = 0 - 4 * 6,25 = -25$$

где:

ΔT – ширина диапазона измеряемого датчиком параметра (в нашем случае температуры $100 - 0 = 100$);

ΔI – ширина диапазон выходного сигнала датчика (в нашем случае диапазон выходного тока $20 - 4 = 16$).

1.2. Ввод по точкам позволяет вводить коэффициенты, задавая 2 точки прохождения прямой преобразования, например, указанный выше датчик при 0 °С выдает ток 4 мА, а при 100 °С – 20 мА. Выбираем способ ввода – «Ввод по точкам» и в первой точке ставим значение сигнала – 4, а отображаемое значение – 0, во 2-ой точке 20 и 100 соответственно.

1.3. После выполнения п.1.1 или 1.2 необходимо произвести вычисление коэффициентов (оптимизацию введенных коэффициентов). Для этого, как при непосредственном вводе, так и при вводе по точкам, Вам нужно установить тип входа (в соответствии с выходным сигналом датчика) и диапазон изменения входного сигнала. Если в окне «Диапазон входного сигнала» в обеих позициях введены 0, или ничего не введено, диапазон считается равным максимальному диапазону входного сигнала.

ВНИМАНИЕ ВЫБОР ТИПА ВХОДА ОБЯЗАТЕЛЕН!

Нажмите кнопку «Оптимизация». Это приведет к вычислению коэффициентов преобразования (при вводе по точкам), определению оптимального положения запятой на индикаторе и отображению в окнах ввода “k” и ”b” значений полученных

коэффициентов, а в окнах «Диапазон изменения параметра» «от», «до» - показание индикатора УДКС на границах диапазона входного сигнала.

1.4. Если Вас не устраивают результаты оптимизации, вы можете ввести коэффициенты преобразования (см п. 1.1) и кнопкой «0.00» выбрать положение запятой на индикаторе УДКС, а оптимизацию не проводить. Той же кнопкой можно изменить положение запятой после оптимизации.

2. Панель «Номер канала» позволяет произвести выбор настраиваемого канала. Изменение номера канала производится кнопками “+” и “-“ расположенными на указанной панели.

3. Опция «Включить канал» позволяет разрешить или запретить обработку входного сигнала по данному каналу на УДКС.

4. Панель «ТИП ВХОДА» позволяет выбрать тип входного сигнала УДКС в соответствии с выходным сигналом датчика, подключенного к данному каналу УДКС.

ВНИМАНИЕ! Кроме программного изменения типа сигнала необходимо еще произвести перестановку микропереключателей расположенных под правой съемной крышкой на передней панели УДКС.

5. Панель «НАСТРОЙКА СИГНАЛИЗАЦИИ» позволяет производить настройку аварийной и предупредительной сигнализации по выбранному каналу.

5.1. Панель «Аварийная сигнализация» - настройка аварийной сигнализации.

5.1.1. Опция «Вкл.» - разрешает или запрещает контроль выхода индицируемого параметра за аварийные пороги

5.1.2. Окно «Верхний порог» - позволяет ввести значение, при превышении которого будет включена аварийная сигнализация. Аварийное значение должно вводиться в тех единицах, в которых происходит отображение на индикаторе. Например, если к УДКС подключен датчик температуры, и Вы ввели формулу преобразования для отображения на индикаторе УДКС параметра в °С, и аварийный порог температуры составляет 80°С необходимо ввести 80.

5.1.3. Окно «Нижний порог» - позволяет ввести значение при падении значения параметра ниже которого будет включена аварийная сигнализация. Ввод значения аналогичен п. 5.1.2.

5.1.4. Окно «Допуск» позволяет ввести гистерезис на срабатывание аварийной сигнализации, т.е. разброс между уровнями ее включения и выключения. Например, если вы зададите верхний уровень 100 Па и допуск 3 Па, то аварийная сигнализация включится при значении 103 Па, а выключится при 97 Па. Указанный режим нужен для блокировки «постоянно новой аварии» когда уровень сигнала близок к пороговому, а шумы приводят к постоянному срабатыванию сигнализации.

5.2. Панель «Предупредительная сигнализация» - полностью аналогична панели «Аварийная сигнализация» за исключением окна «Допуск», и настраивает предупредительную сигнализацию УДКС.

6. Кнопка «Чтение настроек» позволяет считать действующие настройки по выбранному каналу УДКС.

7. Кнопка «Запись настроек» - запись настроек выбранного канала в УДКС.

8. Кнопка переключения используемого СОМ порта позволяет производить выбор порта компьютера, к которому подключен УДКС.

Настройка связи.

Настройка связи предназначена для ввода телефонных номеров при работе УДКС с сотовой связью и для передачи SMS оператору.

В окне «1-ый номер» необходимо ввести телефонный номер абонента с адресом 0.

В окне «2-ой номер» необходимо ввести телефонный номер абонента с адресом 1.

В окне «3-й номер» необходимо ввести телефонный номер абонента с адресом 2.

Кнопка «записать» позволяет записать телефонный номер в УДКС.

Кнопка «прочитать» позволяет прочитать телефонный номер, записанный в УДКС.

Запись и чтение номеров необходимо производить через miniUSB порт.

Для стирания телефонного номера необходимо удалить все введенные в окно символы, **в том числе и пробелы**, и нажать кнопку «записать».

Передатчик «ПД 4615С» и приемник «ПР 4615С» предназначены для работы в режиме SMS, и через интернет. Передатчик и приемник оснащены встроенными сотовыми модемами. Передатчик может соединиться с тремя абонентами (приемниками), номера которых, вводятся в режимах настройки №12, №13 и №14 (телефон оператора) для передачи данных через SMS.

В приемник может быть введен только 1-ый номер.