## Работа программы Parameters Manager с продуктами серии EV3

- 1. Распаковать архив «parameters\_manager.zip», запустить установочный файл «parameters\_manager.exe», установить программу.
- 2. В архиве «Vtp.7z» находятся три папки: MSK721, MSK737, MSK748. Их необходимо распаковать в папку с установленной программой «Parameters Manager» по следующему пути: ...\EVCO\Parameters Manager\Ebserver\Vtp
- 3. Подключить ключ программирования EV3KEY к контроллеру, согласно инструкции прилагаемой к ключу, и кабелем USB к компьютеру.
- 4. Примеры подключения:

EV3KEY и EV3X21N7



## EV3KEY и EV3B23N7



 После подключения к компьютеру и настройки драйверов оборудования, в диспетчере устройств системы появится новое устройство «виртуальный СОМ порт»:



6. Запустить Parameters Manager. При правильном подключении программа автоматически найдет контроллер. Будет открыто окно вида:



Однако, если еще не были получены права доступа ОЕМ, то параметров будет меньше и изменять их будет нельзя. Чтобы получить полные права доступа, согласно инструкции к программе, необходимо зайти в меню «Setup» и далее «Log in» и ввести соответствующий пароль:

| Account | Login   | Password |
|---------|---------|----------|
| USER    | USER    | USER     |
| SERVICE | SERVICE | SER712   |
| OEMUser | OEMUser | OEM921   |
| OEM     | OEM     | OEM222XJ |

| e Setup  | Device Show Help  |               |                 |               |       |
|----------|---|---------------|-----------------|---------------|-------|
| <u>N</u> | 🔲 🕞 🖨 🕒 🚺   |               |                 |               |       |
|          | model_prj721AA01 (721 1 \$00                                | 001) 721AA01  |                 |               |       |
| Statu    | s I/O Info Ala  | arms Paramete | ers             |               |       |
|          | General configurations   Defrost   Alarms   Digital inputs/ | optputs       |                 |               |       |
| Label    | Name  | Value Ma      | ap Measure unit | Min           | Max   |
|          | Set point   |               |                 |               |       |
|          |   |               |                 |               |       |
|          | Measure input configuration                                 |               |                 |               |       |
|          |   | 0.0           | °C/°F           |               |       |
|          | Calibration Probe 2   | 0.0           | °C/°F           |               |       |
|          | Kind of probe   |               |                 |               |       |
|          | Decimal point   |               | _               |               |       |
|          | CelsiusFahrenheit User name                                 | and password  |                 |               |       |
|          | SecondProbeConfiguration                                    |               | -               | Digital Input |       |
|          | Value displayed in the main dis                             |               |                 |               |       |
| P8       | Delay of display filter                                     |               | IO sec          | 0             | 250   |
|          | Main regulator  |               | 1               |               |       |
|          | Histeresis 🗸 Ok   | X Cance       | ₽°F             |               | 15.0  |
|          | Min Set point   |               | /°F             | -99.0         | 199.  |
|          | Max Set point   | 50.0          | °C/°F           | -99.0         | 199.0 |
|          | Energy saving set point (relative)                          | 0.0           |                 | 0.0           | 99.0  |
|          | Kind of regulation  | Cold          |                 | Cold          | Hot   |
| r12      | r0 kind   | symmet        |                 | asymmetric    | symi  |
|          | Compressor protection                                       |               |                 |               |       |
|          | Delay Power on  |               |                 |               |       |
|          | Min Time Off  |               |                 |               |       |
|          | Min Time On   |               |                 |               |       |
|          | Time compressor turned-off during probe failu               |               |                 |               | 240   |
|          | Time compressor turned-on during probe failu                |               |                 |               | 240   |
|          | Set point alarm COH   | 80.0          |                 |               |       |
|          | Set point alarm CSd   | 90.0          |                 |               |       |

7. При подключении к компьютеру связки контроллер-ключ можно указать с каким набором параметров работать в программе Parameters Manager. Делается это выбором адреса устройства через меню «Setup» и далее «Network». Адреса и остальные настройки подключения выставляются согласно инструкции к ключу программирования.

| Connection setup      |             |    |          |                    |                      |      |   |            | ×   |         |
|-----------------------|-------------|----|----------|--------------------|----------------------|------|---|------------|-----|---------|
| PC settings           |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     |         |
| ComA                  |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     |         |
| -Serial Connection    |             |    |          |                    |                      | 1    |   |            |     |         |
|                       | Destaval    |    |          |                    |                      |      |   |            |     |         |
|                       | FIOLOCOL    |    | MODBUS   | <b>T</b>           |                      |      |   |            |     |         |
| (• USB Adapter        | СОМ         |    |          |                    |                      |      |   |            |     |         |
|                       | Serial port |    | ГОМБ     |                    |                      |      |   |            |     | Max 🔺   |
|                       | Senar porc  |    | Less     |                    |                      |      |   |            |     | 199.0   |
|                       | Baud rate   |    | 1200     |                    |                      |      |   |            |     | 133.0   |
|                       | Parity      |    | Even     | •                  |                      |      |   |            |     | 25.0    |
|                       | Hardware    |    | DIRECT   | •                  |                      |      |   |            |     | 25.0    |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | Yes     |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | °F      |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | Conde   |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | 3 250   |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | 200     |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | 15.0    |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | 199.0   |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | 99.0    |
|                       | _           |    |          |                    |                      |      |   |            |     | Hot     |
| <<< Previous Next >>> |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | symme   |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | 199     |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | 199     |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     | 199     |
|                       |             | C4 | Time co  | mpressor turned-of | during probe failure | 0    |   | min<br>min |     | 240     |
|                       |             | C6 | Set poin | it alarm COH       | during probe failure | 80.0 | 0 | °C         | 0.0 | 199.0   |
|                       |             |    | Set poin | it alarm CSd       |                      | 90.  | 0 |            |     | 199.0 🖵 |
|                       |             |    |          | 23/23/53           |                      |      |   |            |     | OFM     |
|                       |             |    |          |                    |                      |      |   |            |     |         |

| Connection setup Scan devices network Scan devices network Scan devices network Delete old configuration |   |                      |   |
|--|---|----------------------|---|
| Range of addresses to be checked Min<br>Address range 247  | Max<br>247  |                      | Max 199.0<br>199.0<br>25.0<br>25.0<br>NTC<br>Yes<br>"F<br>Conde<br>3<br>250<br>15.0<br>199.0<br>99.0<br>99.0<br>99.0<br>99.0<br>199.0<br>199.0<br>199.0 |
|  | C4   Time compressor turned-off during probe failure   0   min     C5   Time compressor turned-on during probe failure   10   min     C6   Set point alarm COH   80.0   *C     C7   Set point alarm CSd   90.0   *C | 0<br>0<br>0.0<br>0.0 | 199<br>199<br>240<br>240<br>199.0<br>199.0  |

 При подключении к компьютеру ключа без контроллера автоматически используется набор параметров записанный на ключ программирования. Значения параметров можно редактировать по двойному щелчку мыши:

| EVCO Parameters Manager     File Setup Device Show Help     Image: Imag |                            |                    |                   |                   |                  |               |         |  |  |  |  |
|---|----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|---------|--|--|--|--|
| File Setup  | Device Show Help           |                    |                   |                   |                  |               |         |  |  |  |  |
| <u>- Si E</u>   | 🔳 📕 😂 🕒 🗎                  | 2                  |                   |                   |                  |               |         |  |  |  |  |
| $\sim$  | model_p                    | rj721AA01 (72      | 1 1 \$0001) 73    | 21AA01            |                  |               |         |  |  |  |  |
| Status  | s 1/0                      | Info               | Alarms            | Parameters        |                  |               |         |  |  |  |  |
| 🗐 G   | ieneral configurations Def | rost Alarms Digit  | al inputs/optputs |                   |                  |               |         |  |  |  |  |
| Label   | Name                       |                    |                   | Value Map         | Measure unit     | Min           | Max 🔺   |  |  |  |  |
|   | Set point                  |                    |                   |                   |                  |               |         |  |  |  |  |
| SP  | Set point                  |                    |                   | 0.0               | °C/°F            | -99.0         | 199.0   |  |  |  |  |
|   | Measure input config       | uration            |                   |                   |                  |               |         |  |  |  |  |
| CA1   | Calibration Probe 1        |                    |                   | 0.0               | °C/°F            | -25.0         | 25.0    |  |  |  |  |
| CA2   | Calibration Probe 2        |                    |                   | 0.0               | °C/°F            | -25.0         | 25.0    |  |  |  |  |
| P0  | Kind of probe              |                    |                   | NTC 👻             |                  | PTC           | NTC     |  |  |  |  |
| P1  | Decimal point              |                    |                   | PTC               |                  | No            | Yes     |  |  |  |  |
| P2  | CelsiusFahrenheit          |                    |                   | NIL               |                  | °C            | °F      |  |  |  |  |
| P4  | SecondProbeConfigu         | ration             |                   | Digital In        |                  | Digital Input | Conde   |  |  |  |  |
| P5  | Value displayed in the     | e main display     |                   | Probe             |                  | Probe         | 3       |  |  |  |  |
| P8  | Delay of display filter    |                    |                   | 5                 | 1/10 sec         | 0             | 250     |  |  |  |  |
|   | Main regulator             |                    |                   |                   |                  |               |         |  |  |  |  |
| r0  | Histeresis                 |                    |                   | 2.0               | °C/°F            | 0.1           | 15.0    |  |  |  |  |
| r1  | Min Set point              |                    |                   | -40.0             | °C/°F            | -99.0         | 199.0   |  |  |  |  |
| r2  | Max Set point              |                    |                   | 50.0              | °C/°F            | -99.0         | 199.0   |  |  |  |  |
| r4  | Energy saving set poi      | nt (relative)      |                   | 0.0               | °C               | 0.0           | 99.0    |  |  |  |  |
| r5  | Kind of regulation         |                    |                   | Cold              |                  | Cold          | Hot     |  |  |  |  |
| r12   | r0 kind                    |                    |                   | symmet            |                  | asymmetric    | symme   |  |  |  |  |
|   | Compressor protection      | on                 |                   |                   |                  |               |         |  |  |  |  |
| C0  | Delay Power on             |                    |                   | 0                 | min              |               | 199     |  |  |  |  |
| C2  | Min Time Off               |                    |                   | 3                 | min              | 0             | 199     |  |  |  |  |
| C3  | Min Time On                |                    |                   | 0                 | sec              |               | 199     |  |  |  |  |
| C4  | Time compressor tur        | ned-off during pro | be failure        | 0                 | min              |               | 240     |  |  |  |  |
| C5  | Time compressor tur        | ned-on during pro  | be failure        | 10                | min              |               | 240     |  |  |  |  |
| C6  | Set point alarm COH        |                    |                   | 80.0              | °C               | 0.0           | 199.0   |  |  |  |  |
| C7  | Set point alarm CSd        |                    |                   | 90.0              | °C               | 0.0           | 199.0 🚽 |  |  |  |  |
|   | 23/23/53                   |                    | Kind of pr        | obe [ PTC (0) , N | TC (1) ] Value = | NTC (1)       | OEM     |  |  |  |  |

Набор параметров можно сохранять и загружать через меню «File», соответственно сохранить-«Save», загрузить-«Load map»:

| 🔷 EVCO  | ) Para | meters N   | Aanager    |        |       |        |
|---------|--------|------------|------------|--------|-------|--------|
| File Se | etup   | Device     | Show       | Help   | •     |        |
| / Load  | d map  |            | 🙆 🕒        |        | 6     |        |
| Save    | e<br>t |            | mod        | lel_p  | rj72  | 1AA01  |
| Exit    |        | -L         | 1/0        |        |       | Info   |
| ß       | Ge     | eneral cor | figuration | s De   | frost | Alarms |
| La      | ibel   | Name       |            |        |       |        |
|         |        | Set poi    | nt         |        |       |        |
| SF      | >      | Set poi    | nt         |        |       |        |
|         |        | Measu      | re input   | config | urati | on     |
| Cł      | A1     | Calibra    | tion Pro   | be 1   |       |        |
| 0       | 12     | Calibra    | tion Pro   | he 2   |       |        |

9. Запись набора параметров в устройство (ключ или контроллер) осуществляется или с панели управления или через меню «Device» и далее «Program». Структура набора параметров на устройстве и записываемого должны совпадать, например если в ключе содержится набор для контроллера EV3X21, то и записываемый должен быть для данного контроллера. Изменить набор параметров в ключе можно переписав его с другого контроллера согласно инструкции для ключа программирования. При записи на первом шаге предлагается указать путь к сохраненному набору параметров:

| 000 E | vco   | Parameters M | lanager       |           |                 |          |   |                   |
|-------|-------|--------------|---------------|-----------|-----------------|----------|---|-------------------|
| File  | Set   | tup Device   | Show Help     | )         |                 |          |   |                   |
| 5     | S     |              | e 8 9         |           |                 |          |   |                   |
| Ste   | p1    |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       | 1     | D:'          | \Programs\EV( | 0\Parame  | eters Manager\S | Choose   | the map file<br>LocalHost\MAPS\workingMap.xml |                   |
|       | lin   | ked          |               |           |                 |          | [ID=0_0_0]                                    | $\mathbf{\nabla}$ |
| D:    | \Prog | rams\EVCO\Pa | rameters Mana | ger\STATI | IONS\LocalHost  |          | orkingMap.xml                                 |                   |
| Li    | abel  | Description  | Map Value     | Written   | Value Read      | Verified |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       |              |               |           |                 |          |   |                   |
|       |       | 🛃 Exit       | Next          |           |                 |          |   |                   |

Затем нажатием клавиши «Next» запускается процесс записи:

| le Se   | tup Device Show Help                   |                          |              |               |          |      |
|---------|--|--------------------------|--------------|---------------|----------|------|
| itep 1  |  |                          |              |               |          |      |
|         |  | Choose the i             | map file     |               |          |      |
|         | D:\Programs\EVC0\Parameters            | Manager\STATIONS\Local   | Host\MAPS\wo | rkingMan xml  |          | শ্বে |
| lie.    |  |                          |              | and group and |          |      |
| III     | ikeu                                   | model_prj721A            | A01 [ID=72   | 1_1_1]        |          |      |
| D:\Prog | grams\EVCO\Parameters Manager\STATIONS | S\LocalHost\MAPS\working | Map.xml      |               |          |      |
| Label   | Description                            | Map Value                | Written      | Value Read    | Verified |      |
| SP      | Set point                              | 0.0                      |              |               |          |      |
|         | PrG                                    | 0                        |              |               |          |      |
| CA1     | Calibration Probe 1                    | 0.0                      |              |               |          |      |
| CA2     | Calibration Probe 2                    | 0.0                      |              |               |          |      |
| PO      | Kind of probe                          | NTC                      |              |               |          |      |
| Ρ1      | Decimal point                          | Yes                      |              |               |          |      |
| P2      | CelsiusFahrenheit                      | °C                       |              |               |          |      |
| P4      | SecondProbeConfiguration               | Digital Input            |              |               |          |      |
| P5      | Value displayed in the main display    | Probe                    |              |               |          |      |
| P8      | Delay of display filter                | 5                        |              |               |          |      |
| rO      | Histeresis                             | 2.0                      |              |               |          |      |
| r1      | Min Set point                          | -40.0                    |              |               |          |      |
| r2      | Max Set point                          | 50.0                     |              |               |          |      |
| r4      | Energy saving set point (relative)     | 0.0                      |              |               |          |      |
| r5      | Kind of regulation                     | Cold                     |              |               |          |      |
| r12     | r0 kind                                | symmetric                |              |               |          |      |
|         | Delay Power on                         | 0                        |              |               |          |      |
| C0      |  |                          |              |               |          |      |

Возможно появление предупреждения о верификации драйверов, чтобы продолжить жмем «Ok»:

| 🚥 EVCO Parameters Manager   |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| File Setup Device Show Help |   |  |
| 5 Kep 3                     |   |  |
|                             | ə 1   |  |
| mined                       |   |  |
|                             | Driver NotVerified                              |  |
|                             | Driver NotVerified, programAnyway,Are you sure? |  |
|                             | OK Cancel                                       |  |
|                             |   |  |
|                             |   |  |
|                             |   |  |
|                             |   |  |

После завершения процесса записи появится оповещение:

| EVCO Parameter:<br>Setup Devic | s Manager<br>e Show Help                    |                 |             |                     |                |     |
|--------------------------------|---|-----------------|-------------|---------------------|----------------|-----|
| ep 4                           | Values written OK<br>Failed<br>Real written | 54/54<br>0<br>0 | Time<br>Lap | <b>0:00:12</b><br>1 | Automatic mode |     |
| linked                         | Verifying Device 1 5                        | 4 Password      |             |                     |                | Abo |
|                                |   |                 |             |                     |                |     |
| ⊖ Retry                        | Next D                                      |                 |             |                     |                |     |

После чего необходимо закончить процедуру (возможно появление дублирующего окна завершения):

| 🗢 EVCO  | Parameters Manager  |                       |         |                          |          | × |
|---------|---|-----------------------|---------|--------------------------|----------|---|
| File Se | tup Device Show <b>Help</b>                                 |                       |         |                          |          |   |
| Step 5  |   |                       |         |                          |          |   |
| lin     | ked   | Disconnect Devi       | ce 1    |                          |          |   |
| D:\Prog | rams\EVCU\Parameters Manager\STATIUNS\LocalH<br>Description | Iost\MAP5\workingMap  | Written | Value Bead               | Verified |   |
| d19     | Temperature threshold for adaptive defrost (d8=3)           | 3.0                   |         | 3.0                      | X        |   |
| d20     | Time max for safety defrost in normal operation             | 180                   |         | 180                      | x        |   |
| d21     | Time max for safety defrost in pull down                    | 20                    |         | 20                       | x        |   |
| A1      | Min alarm Threshold   | 10.0                  |         | 10.0                     | x        |   |
| A4      | Max alarm Threshold   | 10.0                  |         | 10.0                     | x        |   |
| A6      | AlarmPowerOnDelay   | 12                    |         | 12                       | x        |   |
| A7      | Alarm delay   | 15                    |         | 15                       | x        |   |
| A11     | Histeresys alarms regulator                                 | 2.0                   |         | 2.0                      | х        |   |
| iO      | Digital input action  | (door)cmp_off         |         | (door)cmp_off(1)         | х        |   |
| i1      | Digital input polarity                                      | Active Contact Closed |         | Active Contact Closed(0) | x        |   |
| i2      | Alarm delay   | 30                    |         | 30                       | х        |   |
| i3      | Maximum duration of door switch                             | 0                     |         | 0                        | x        |   |
| i10     | Time to activate energy-saving by door input                | 0                     |         | 0                        | x        |   |
| i13     | Number of door opening to start safety defrost              | 180                   |         | 180                      | x        |   |
| i14     | Time of door opening to start safety defrost                | 32                    |         | 32                       | x        |   |
| HE2     | Energy saving maximum duration                              | 0                     |         | 0                        | x        |   |
| HE3     | Low power delay   | 2                     |         | 2                        | x        |   |
| POF     | OnOff key enabling  | Enabled               |         | Enabled(1)               | x        | - |
|         | Program **  |                       |         |                          | 🗹 End    |   |

10. Дополнительную информацию по настройке подключения устройств и по работе с программой Parameters Manager можно найти в руководстве для ключа программирования EV3KEY и в руководстве пользователя Parameters Manager.