

Работа с программой ABC Drive Studio

(версия 1.13)

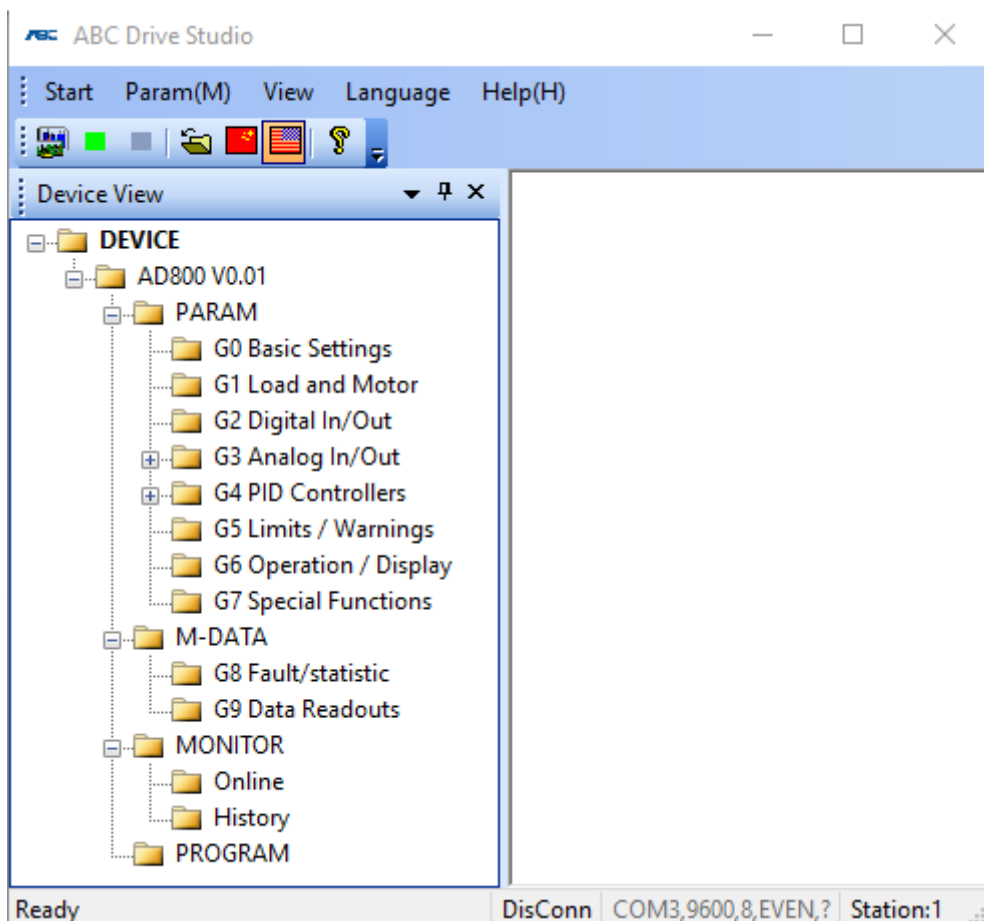
1. Установка программы

Разархивируйте исходный файл, запустите *ABCToolsSetup*, следуйте инструкциям установщика.

2. Начало работы

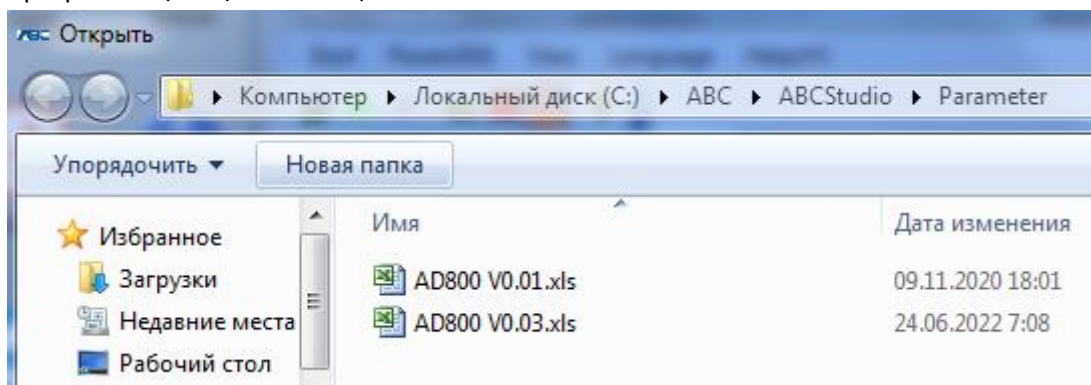
Подключение выполняется при помощи конвертора USB/RS485 серии 6500 и кабеля (можно использовать оборудование других производителей, автор не пробовал). После подключения конвертора к компьютеру нужно перейти в панель управления ПК, выбрать диспетчер устройств и открыть вкладку *Порты (COM и LPT)*. На ней определите, какой номер COM-порта присвоен конвертору.

Запустите программу *ABC Drive Studio*:

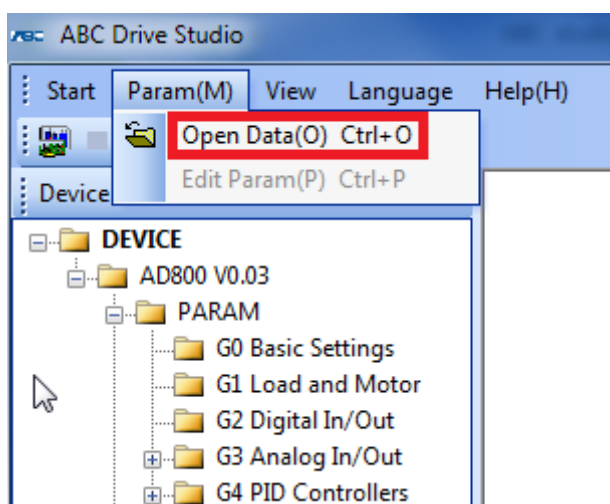


Внимание! Переход в каталог **PROGRAM** крайне не рекомендуется, поскольку там находятся инструменты изменения прошивки, и их неправильное использование может привести к полной блокировке преобразователя с возможностью восстановления только на заводе в Китае.

При необходимости сохранения в файл параметров групп P19 и P20 необходимо подгрузить конфигурационный файл **AD800 V0.03.xls**. Для этого данный файл нужно разместить в каталоге программы `\ABC\ABCStudio\Parameter`:

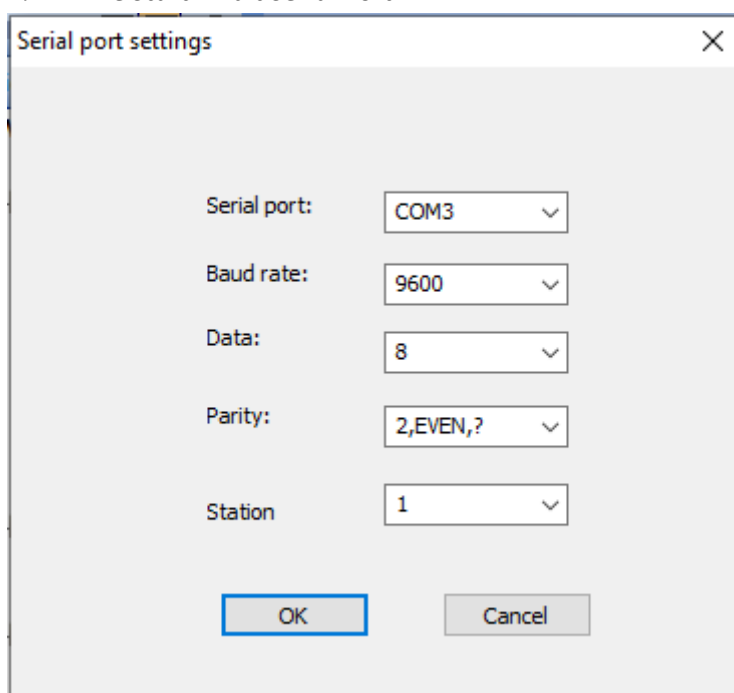


Открываем этот каталог из программы и выбираем файл *AD800 V0.03.xls*:

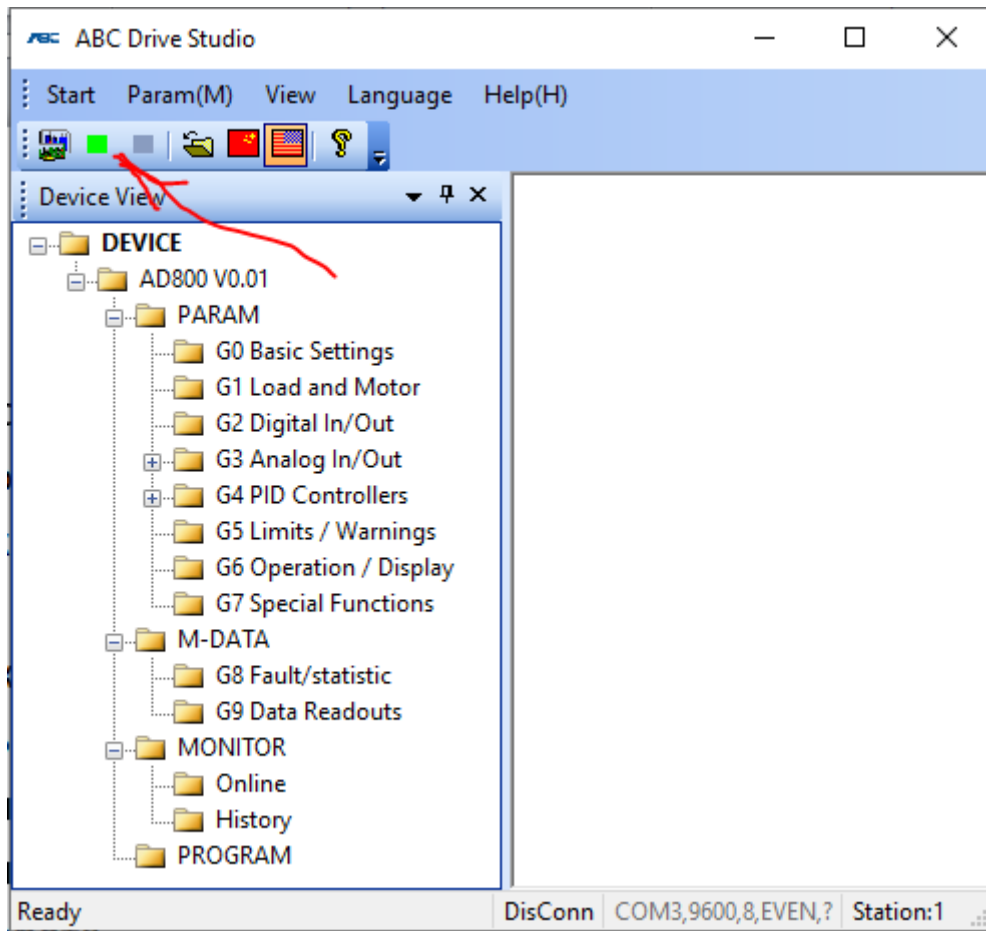


Теперь группы параметров P19 и P20 становятся доступными.

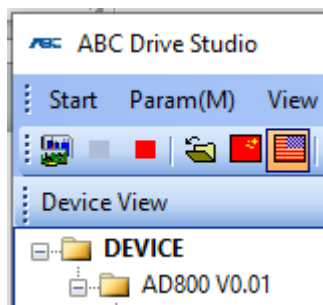
Кликните *Start – Edit Serial Port*



Установите номер порта в поле *Serial port*, нажмите *OK*
Нажмите зеленую иконку:



Зеленая иконка должна погаснуть, и загорится красная:



Связь установлена.

3. Чтение параметров из ПЧ

Выберите каталог PARAM в левом поле:

ABC Drive Studio

Start Param(M) View Language Help(H)

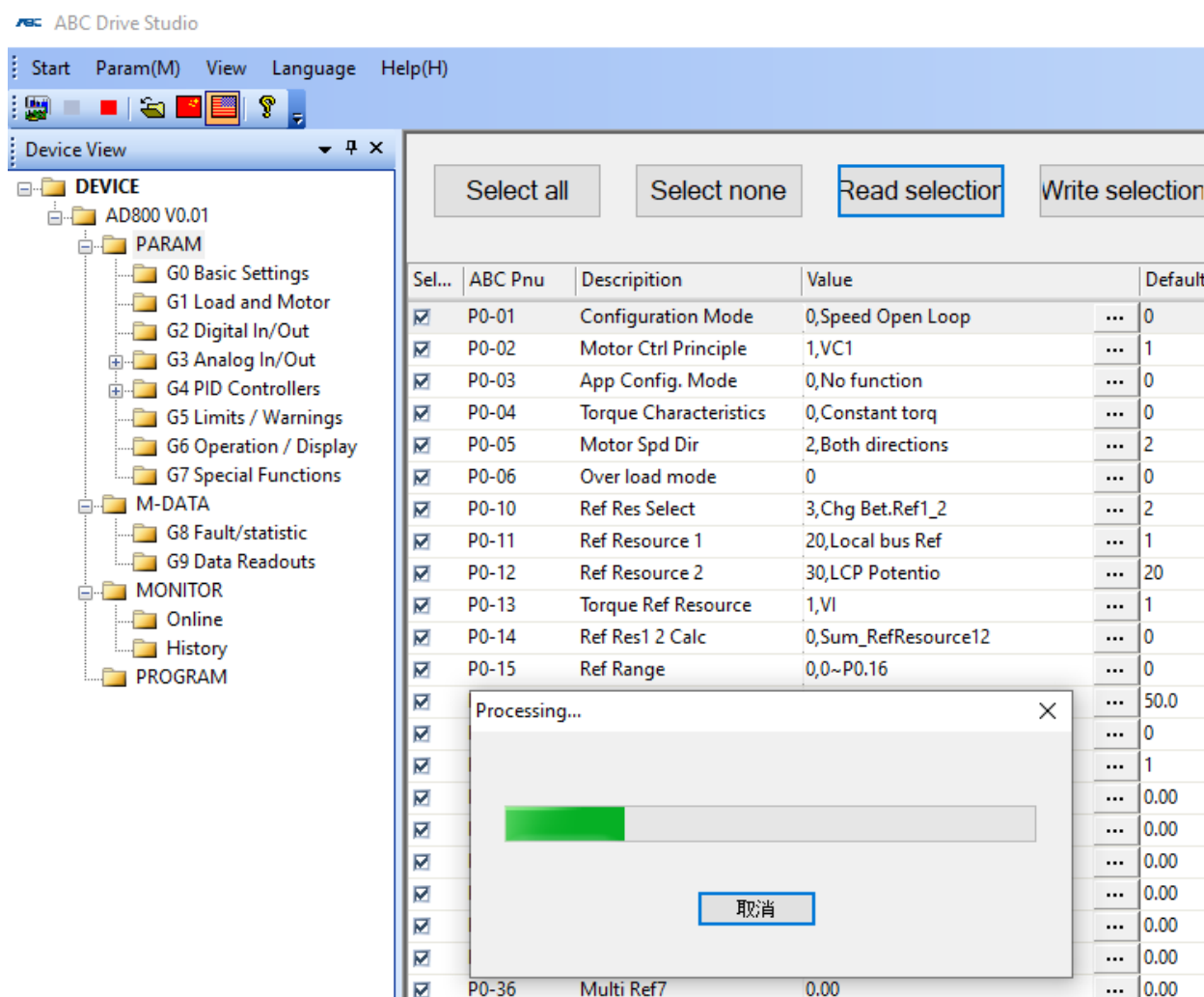
Device View

- DEVICE
 - AD800 V0.01
 - PARAM
 - G0 Basic Settings
 - G1 Load and Motor
 - G2 Digital In/Out
 - G3 Analog In/Out
 - G4 PID Controllers
 - G5 Limits / Warnings
 - G6 Operation / Display
 - G7 Special Functions
 - M-DATA
 - G8 Fault/statistic
 - G9 Data Readouts
 - MONITOR
 - Online
 - History
 - PROGRAM

Select all Select none

Sel...	ABC Pnu	Description	Val
<input type="checkbox"/>	P0-01	Configuration Mode	0,S
<input type="checkbox"/>	P0-02	Motor Ctrl Principle	0,V
<input type="checkbox"/>	P0-03	App Config. Mode	0,N
<input type="checkbox"/>	P0-04	Torque Characteristics	0,C
<input type="checkbox"/>	P0-05	Motor Spd Dir	0,C
<input type="checkbox"/>	P0-06	Over load mode	0
<input type="checkbox"/>	P0-10	Ref Res Select	0,R
<input type="checkbox"/>	P0-11	Ref Resource 1	0,N
<input type="checkbox"/>	P0-12	Ref Resource 2	0,N
<input type="checkbox"/>	P0-13	Torque Ref Resource	0,N
<input type="checkbox"/>	P0-14	Ref Res1 2 Calc	0,S
<input type="checkbox"/>	P0-15	Ref Range	0,0
<input type="checkbox"/>	P0-16	Max Ref	0.0

В правом поле выделите все параметры кнопкой *Select all*, затем нажмите *Read selection*

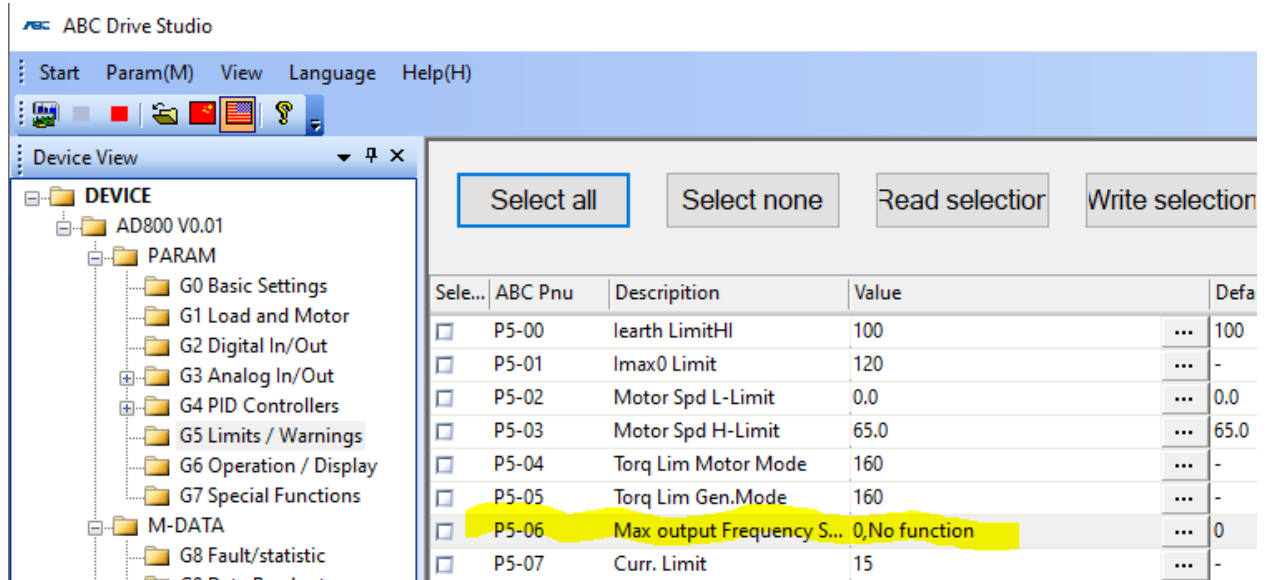


По окончании загрузки на экране будут значения параметров из преобразователя. Уберите выделение кнопкой *Select none*.

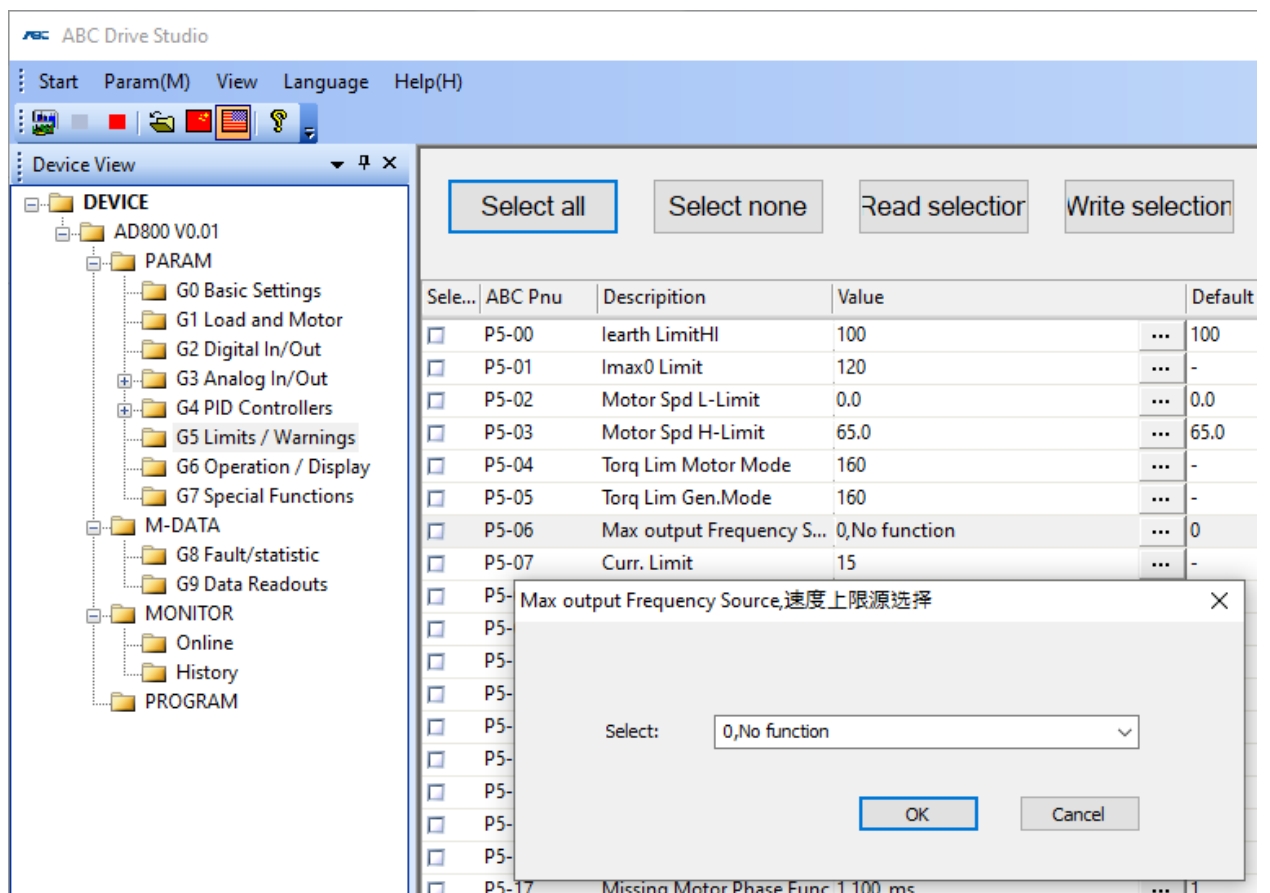
4. Изменение параметров

Можно выбрать нужную группу параметров в левом окне, тогда в правом останутся только параметры этой группы.

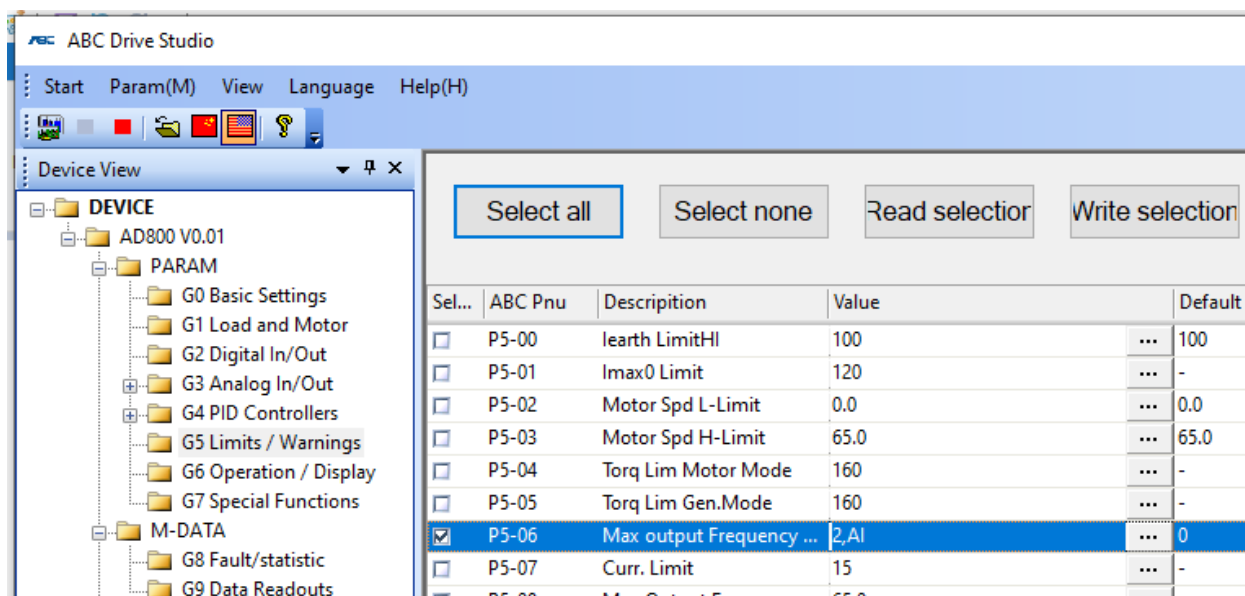
Выберите нужный параметр одним кликом:



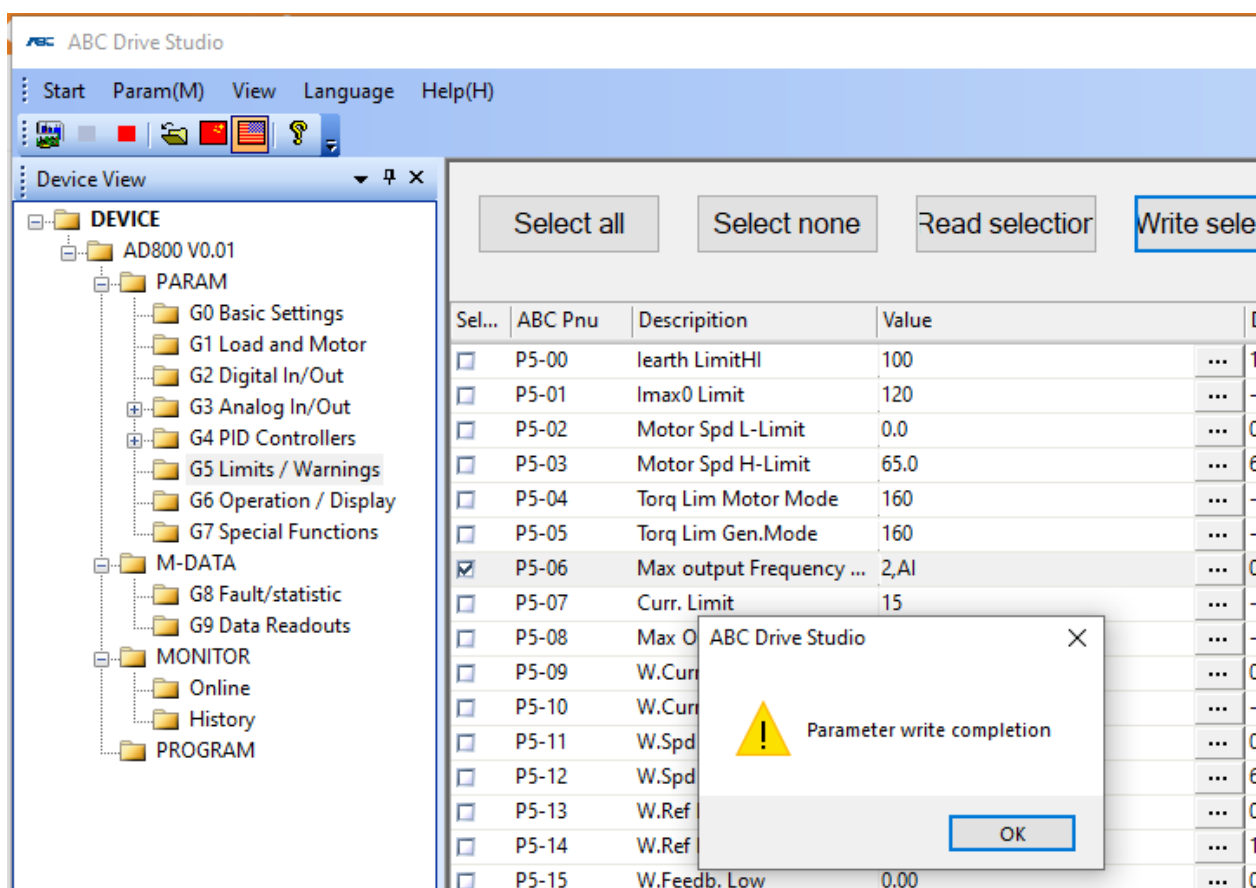
Кликните три точки в конце строки; появится окно редактирования:



Выберите нужное значение в выпадающем меню или введите его (зависит от параметра), нажмите ОК. Отметьте параметр галочкой:



Кликните *Write selection*.



Параметр записан в ПЧ. Можно изменить и записать сразу несколько параметров.

5. Запись параметров в файл

Загрузите параметры из преобразователя (см. выше). Кликните *Save param*, в открывшемся окне выберите место и название файла, подтвердите выбор.

Select	ABC Pnu	Description	Value	Default	Min	Max	Unit	
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-00	learth LimitHl	100	...	100	30	400	%
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-01	Imax0 Limit	120	...	-	-	-	%
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-02	Motor Spd L-Limit	0.0	...	0.0	0.0	-	Hz
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-03	Motor Spd H-Limit	65.0	...	65.0	-	-	Hz
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-04	Torq	...	...	-	0	1000	%
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-05	Torq	...	...	-	0	1000	%
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-06	Max	...	...	0	0	30	%
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-07	Curr.	...	...	-	0	300	%
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-08	Max	...	...	-	-	-	Hz
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-09	W.Cu	...	...	0.0	0.0	-	A
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-10	W.Cu	...	...	-	0.0	-	A
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-11	W.Spd Low	0.0	...	0.0	0.0	590.0	HZ
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-12	W.Spd High	65.0	...	65.0	0.1	590.0	HZ

6. Чтение параметров из файла

Кликните *Load param*, в открывшемся окне выберите файл, подтвердите выбор.

ABC Drive Studio

Start Param(M) View Language Help(H)

Device View

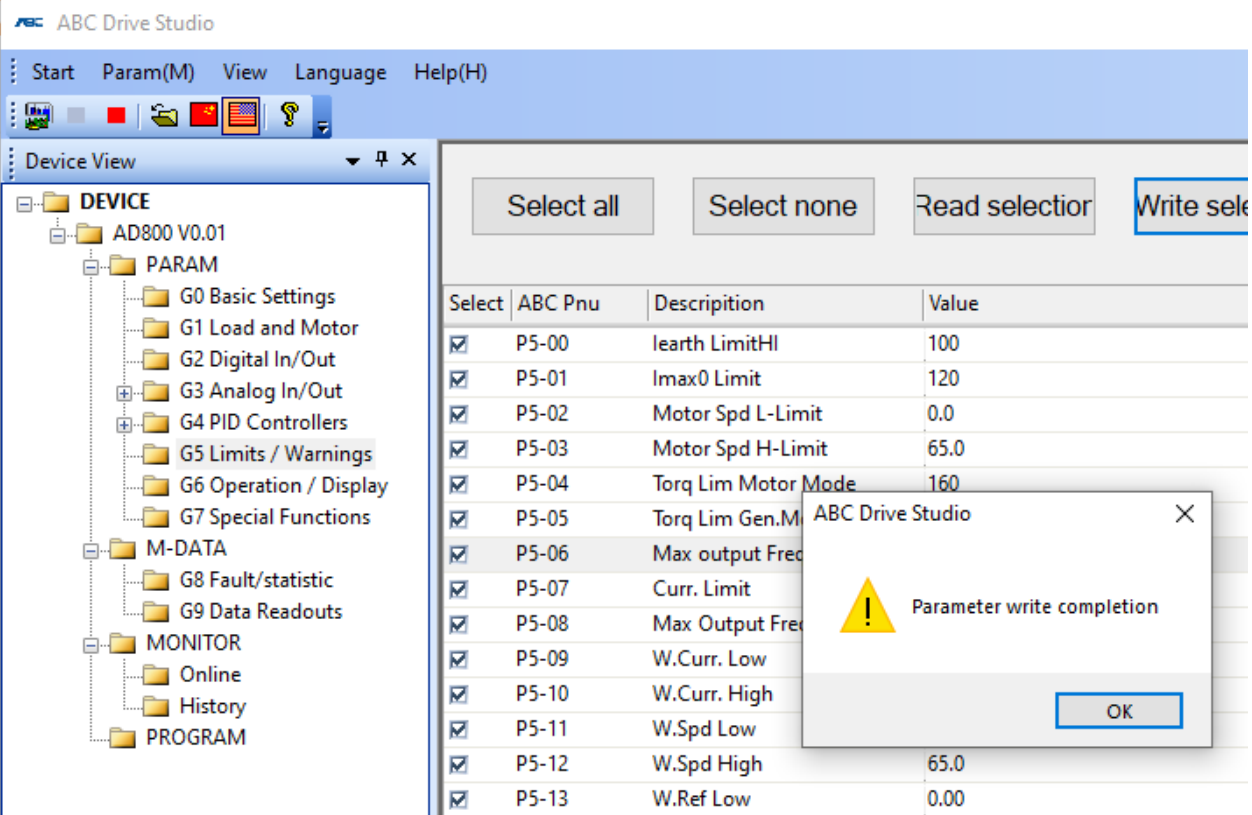
- DEVICE
 - AD800 V0.01
 - PARAM
 - G0 Basic Settings
 - G1 Load and Motor
 - G2 Digital In/Out
 - G3 Analog In/Out
 - G4 PID Controllers
 - G5 Limits / Warnings
 - G6 Operation / Display
 - G7 Special Functions
 - M-DATA
 - G8 Fault/statistic
 - G9 Data Readouts
 - MONITOR
 - Online
 - History
 - PROGRAM

Select	ABC Pnu	Description	Value
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-00	learth LimitHl	100
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-01	Imax0 Limit	120
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-02	Motor Spd L-Limit	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-03	Motor Spd H-Limit	65.0
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-04	Torq	...
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-05	Torq	...
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-06	Max	...
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-07	Curr.	...
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-08	Max	...
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-09	W.Cu	...
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-10	W.Cu	...
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-11	W.Spd Low	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-12	W.Spd High	65.0

7. Запись параметров в ПЧ

Прочтите параметры из нужного файла (см. выше).

Выберите все параметры кнопкой *Select all*, запишите их в ПЧ кнопкой *Write selection*.



The screenshot shows the ABC Drive Studio software interface. On the left, the 'Device View' tree is expanded to 'PARAM' under 'AD800 V0.01'. The 'PARAM' folder contains sub-folders G0 through G9, M-DATA, MONITOR, and PROGRAM. The 'G5 Limits / Warnings' folder is selected. On the right, a table lists parameters with checkboxes in the 'Select' column. The 'Write selection' button is highlighted. A dialog box titled 'ABC Drive Studio' with a yellow warning icon and the text 'Parameter write completion' is overlaid on the table, with an 'OK' button.

Select	ABC Pnu	Description	Value
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-00	learth LimitHI	100
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-01	Imax0 Limit	120
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-02	Motor Spd L-Limit	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-03	Motor Spd H-Limit	65.0
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-04	Torq Lim Motor Mode	160
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-05	Torq Lim Gen.M	
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-06	Max output Freq	
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-07	Curr. Limit	
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-08	Max Output Freq	
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-09	W.Curr. Low	
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-10	W.Curr. High	
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-11	W.Spd Low	
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-12	W.Spd High	65.0
<input checked="" type="checkbox"/>	P5-13	W.Ref Low	0.00

8. Чтение данных по версии прошивки, статистике использования, ошибкам и предупреждениям

В левом поле выберите каталог *M-DATA / G8 Fault/statistic*, нажмите *Select all*, затем *Read selection*.

9. Чтение текущих данных

В левом поле выберите каталог *M-DATA / G9 Data Readouts*, нажмите *Select all*, затем *Read selection*.

10. Мониторинг

В левом поле выберите каталог *MONITOR/Online*

The screenshot shows the ABC Drive Studio software interface. On the left, the 'Device View' tree is expanded to 'MONITOR/Online'. The main window is titled 'Monitor' and contains a configuration table for signals and a graph.

Options	Signal	Signal Value	Signal Scaling
<input checked="" type="checkbox"/> signal1	0:Ctrl Word	0.0	10
<input type="checkbox"/> signal2	1:Status Word	0.0	10
<input type="checkbox"/> signal3	2:Ref	0.0	1.0
<input type="checkbox"/> signal4	3:Controller and Evt	0.0	10
<input type="checkbox"/> signal5	4:Motor Speed	0.0	10
<input type="checkbox"/> signal6	5:Power [kW]	0.0	0.10
<input type="checkbox"/> signal7	6:Motor Volt	0.0	10
<input type="checkbox"/> signal8	7:Freq	0.0	1.0
<input type="checkbox"/> signal9	8:Motor Curr	0.0	0.10
<input type="checkbox"/> signal10	9:Tora[%]	0.0	0.10

Additional settings in the Monitor window include: Interval: 1sec, Continuous sampling (unchecked), Start Data Log, Stop Data Log, Save Data, and Inverter status options (Forward run selected, Reverse run, Stop, Coast stop, Fault reset, Inverter warning, Inverter alarm, Inverter status, Output).

The graph titled 'Monitor' shows a y-axis labeled '%' ranging from 0 to 90 and an x-axis labeled 'Time' ranging from 0 to 100. The graph area is currently empty, indicating no data has been recorded yet.

Отметьте галочками параметры, которые нужно записывать, выберите шкалу в окнах *Signal Scaling*. В поле *Interval* установите интервал опроса, поставьте галочку *Continuous sampling*, нажмите *Start Data Log* и запустите привод. Нажмите *Stop Data Log* для остановки записи. Для сохранения графика нажмите *Save Data*, в открывшемся окне выберите место и название файла, подтвердите выбор.

11. Просмотр ранее записанных графиков

В левом поле выберите каталог *MONITOR/History*

The screenshot displays the ABC Drive Studio software interface. On the left, the 'Device View' tree shows the 'MONITOR/History' folder selected. The main area is divided into 'Options' and a 'Monitor History' graph.

Options Panel:

Signal	Signal Value	Signal Scaling
<input checked="" type="checkbox"/> signal1		
<input type="checkbox"/> signal2		
<input type="checkbox"/> signal3		
<input type="checkbox"/> signal4		
<input type="checkbox"/> signal5		
<input checked="" type="checkbox"/> signal6		
<input checked="" type="checkbox"/> signal7		
<input type="checkbox"/> signal8		
<input type="checkbox"/> signal9		
<input type="checkbox"/> signal10		

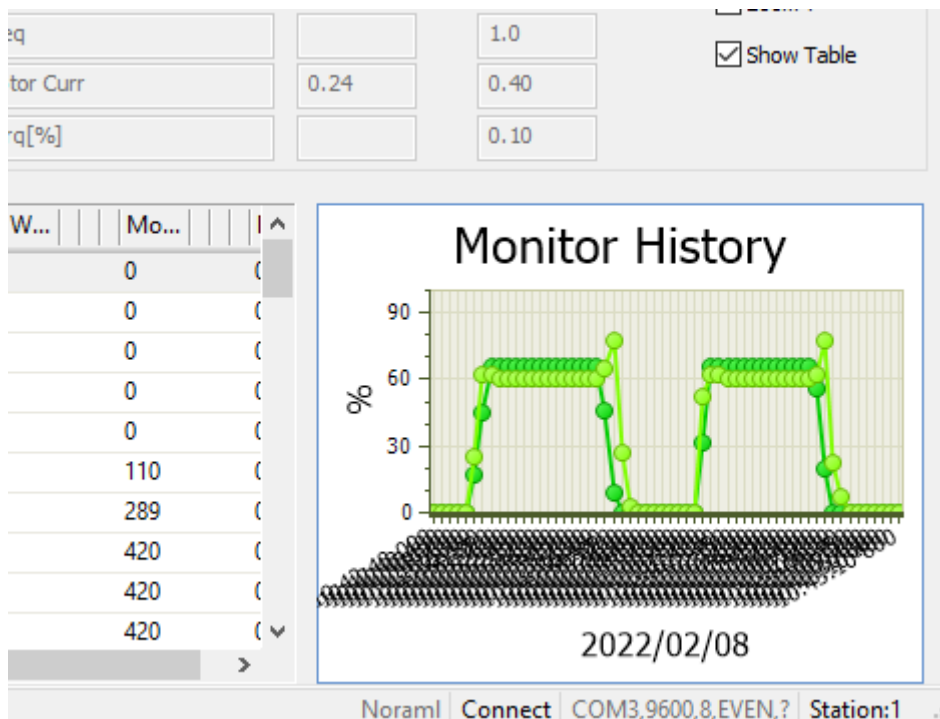
Additional options include: Interval: [input], Load, Refresh, Original Value, Show Value, Zoom Y, and Show Table.

Monitor History Graph:

The graph is titled 'Monitor History' and shows a percentage (%) on the y-axis (0 to 90) and Time on the x-axis (0 to 100). The plot area is currently empty, with the text 'There are no items to show.' displayed below the x-axis.

At the bottom of the window, the status bar shows 'Ready', 'Noraml', 'Connect', 'COM3,9600,8,EVEN,?', and 'Station:1'.

Нажмите *Load*, выберите нужный файл, подтвердите выбор.



Здесь можно устанавливать и снимать галочки с переменных (только тех, которые были записаны), и после нажатия кнопки *Refresh* график будет скорректирован.

Внимание! Переход в каталог **PROGRAM** крайне не рекомендуется, поскольку там находятся инструменты изменения прошивки, и их неправильное использование может привести к полной блокировке преобразователя с возможностью восстановления на заводе в Китае.

Р. Хусаинов

08.02.2022