

Настройки Tia Portal для работы с ESQ-600

1) Использовались следующие настройки:

скорость передачи: 1.5 Mbps (можно задать вплоть до 12 Mbps, кроме 45.45(31.25) kbps)

адрес ПЧ в сети: 7 (работает любой, в диапазоне 1~125)

тип посылки: PPO5 (можно задать другой тип, кроме PPO4)

2) В Tia Portal, в настройках устройства ПЧ перейдите в «Device configuration» далее «Properties» вкладка General пункт Device-specific parameters:

The screenshot shows the 'Properties' window for 'Slave_2 [PB1]' in Tia Portal. The 'General' tab is selected, and the 'Device-specific parameters' section is expanded. The parameters are organized into several groups:

- Data Output 1 (control word):** 12288
- Data Output 2:** 12289
- Data Output 3:** 65535
- Data Output 4:** 65535
- Data Output 5:** 65535
- Data Output 6:** 65535
- Data Output 7:** 65535
- Data Output 8:** 65535
- Data Output 9:** 65535
- Data Output 10:** 65535
- Data Input 1 (status word):** 12290
- Data Input 2:** 12291
- Data Input 3:** 12292
- Data Input 4:** 12293
- Data Input 5:** 12294
- Data Input 6:** 12295
- Data Input 7:** 12296
- Data Input 8:** 12297
- Data Input 9:** 65535
- Data Input 10:** 65535
- Control Format:** EN500/EN600 Format
- Run:**
 - Run-C-00: 6:Ц±БчДёПЯµзC№
 - Run-C-01: 4:КдіцµзБч
 - Run-C-02: 58:Кдіц№:БК
 - Run-C-03: 5:КдіцµзC№
 - Run-C-04: 3:КдіцН-ІSЖµБК
 - Run-C-05: 9:±джµЖчОВ¶И
- Stop:**
 - Stop-C-00: 6:Ц±БчДёПЯµзC№
 - Stop-C-01: 4:КдіцµзБч
 - Stop-C-02: 58:Кдіц№:БК
 - Stop-C-03: 5:КдіцµзC№
 - Stop-C-04: 3:КдіцН-ІSЖµБК
 - Stop-C-05: 9:±джµЖчОВ¶И

12288 Data Output 1 и Data Output 2 **изменять не нужно**. Это адресация слов управления.
команда управления

Значение
3: скачкообразный прямой ход
4: скачкообразный обратный ход
5: пуск
6: стоп
7: прямой ход
8: обратный ход
9: перезагрузка при сбое

(например: при задании 5(dec) ПЧ запустится, а при задании 6(dec) ПЧ будет остановлен)

12289 уставка частоты. (например: при задании 4321dec на ПЧ установится частота 43.21Гц)
65535 не используется

12290 Data Input 1 изменять не нужно. Это актуальный статус ПЧ.
Data Input 2... Data Input 10 можно конфигурировать произвольно
код состояния ПЧ

Значение
Бит0: установка напряжения питания
Бит1: стандартная команда пуска активна
Бит2: команда толчкового хода активна
Бит3: запуск
Бит4: обращение текущего направления хода
Бит5: обращение текущего направления работы
Бит6: торможение с замедлением
Бит7: ускорение
Бит8: замедление
Бит9: аварийный сигнал
Бит10: отказ
Бит11: предел тока
Бит12: самовосстановление после отказа
Бит13: самонастройка
Бит14: состояние свободного останова
Бит15: запуск с отслеживанием скорости

12291 код текущей аварии ПЧ. (отлично от 0 при аварийном\неисправном состоянии ПЧ
Расшифровку кодов аварий можно посмотреть в руководстве на ПЧ).

12292 показания С-00
12293 показания С-01
12294 показания С-02
12295 показания С-03
12296 показания С-04
12297 показания С-05
65535 не используется

Run:C-00: 6 Показания звена постоянного тока (при работе ПЧ)
Run:C-01: 4 Показания выходного тока ПЧ (при работе ПЧ)
Run:C-02: 58 Показания выходной мощности, активной (при работе ПЧ)
Run:C-03: 5 Показания выходного напряжения ПЧ (при работе ПЧ)
Run:C-04: 3 Показания выходной частоты ПЧ (при работе ПЧ)
Run:C-05: 9 Показания температуры ПЧ (при работе ПЧ)

Stop:C-00: 6 Показания звена постоянного тока (при останове ПЧ)
 Stop:C-01: 4 Показания выходного тока ПЧ (при останове ПЧ)
 Stop:C-02: 58 Показания выходной мощности, активной (при останове ПЧ)
 Stop:C-03: 5 Показания выходного напряжения ПЧ (при останове ПЧ)
 Stop:C-04: 3 Показания выходной частоты ПЧ (при останове ПЧ)
 Stop:C-05: 9 Показания температуры ПЧ (при останове ПЧ)

!!! Настройки в проекте Tia («Run:C...» и «Stop:C...») и в ПЧ («настройки мониторинга») должны совпадать, | иначе получаемые данные будут некорректны.

3) Адресация

...	Module	Rack	Slot	I address	Q address	Type
✓	Slave_2	0	0			EN600-DP2
✓	4 PKW, 10 PZD (PPO 5)_2_1	0	1	68...75	64...71	4 PKW, 10 PZD (PPO 5)
✓	4 PKW, 10 PZD (PPO 5)_2_2	0	2	76...95	72...91	4 PKW, 10 PZD (PPO 5)

Например, при конфигурации, показанной на снимке выше, данные будут расположены следующим образом:

%QW72	DEC+/-	5	5
%QW74	DEC+/-	5000	5000
%IW76	Bin	2#0000_0000_0000_1011	
%IW78	DEC+/-	0	
%IW80	DEC+/-	6361	
%IW82	DEC+/-	0	
%IW84	DEC+/-	0	
%IW86	DEC+/-	378	
%IW88	DEC+/-	5000	
%IW90	DEC+/-	29	
<Add new>			

%qw72 запись команды управления
 %qw74 запись уставки

%iw76 код состояния ПЧ
 %iw78 код текущей аварии ПЧ
 %iw80 показания C-00 (показания звена постоянного тока)
 %iw82 показания C-01 (показания выходного тока)
 %iw84 показания C-02 (показания выходной мощности)
 %iw86 показания C-03 (показания выходного напряжения)
 %iw88 показания C-04 (показания выходной частоты)
 %iw90 показания C-05 (показания температуры °C)

Пример аварийного состояния ПЧ:

%IW76	Bin	2#0000_0100_0000_0001
%IW78	DEC+/-	18

Настройки ПЧ для работы Profibus (для текущего примера)

Код	Значение	Название параметра
F00.01	6	Настройки мониторинга (работа) C-00 : напр. звена пост. тока
F00.02	4	Настройки мониторинга (работа) C-01 : выходной ток
F00.03	58	Настройки мониторинга (работа) C-02 : выходная мощность
F00.04	5	Настройки мониторинга (работа) C-03 : выходное напряжение
F00.05	3	Настройки мониторинга (работа) C-04 : выходная частота
F00.06	9	Настройки мониторинга (работа) C-05 : температура ПЧ
F00.07	6	Настройки мониторинга (стоп) C-00 : напр. звена пост. тока
F00.08	4	Настройки мониторинга (стоп) C-01 : выходной ток
F00.09	58	Настройки мониторинга (стоп) C-02 : выходная мощность
F00.10	5	Настройки мониторинга (стоп) C-03 : выходное напряжение
F00.11	3	Настройки мониторинга (стоп) C-04 : выходная частота
F00.12	9	Настройки мониторинга (стоп) C-05 : температура ПЧ
F05.02*	0030	Profibus – тип телеграммы: PPO 5
F05.03*	007	Profibus – адрес ПЧ
F05.00*	02	Profibus – включение платы

*** После настройки или изменения параметров группы F05.xx ПЧ необходимо обесточить. Новые настройки связи будут активны после включения питания.**