



Руководство по программе

«TTR-01A-25»

Для приложения 25
(управления двумя группами насосов)

Программа «TTR-01-25» предназначена для получения оперативных и архивных данных модуля управления TTR-01A с приложением 25 (управление двумя парами насосов).

Программа не требует инсталляции. Просто скопируйте исполняемый файл TTR01U_25.exe в папку. Для обновления ПО модуля TTR-01A необходимо наличие файла прошивки TTR01A25_v05XX.bin.

Связь с прибором осуществляется через адаптер последовательного интерфейса RS-485. Схема подключения указана в руководстве по эксплуатации. Наличие последовательных портов на компьютере смотрите в диспетчере устройств.

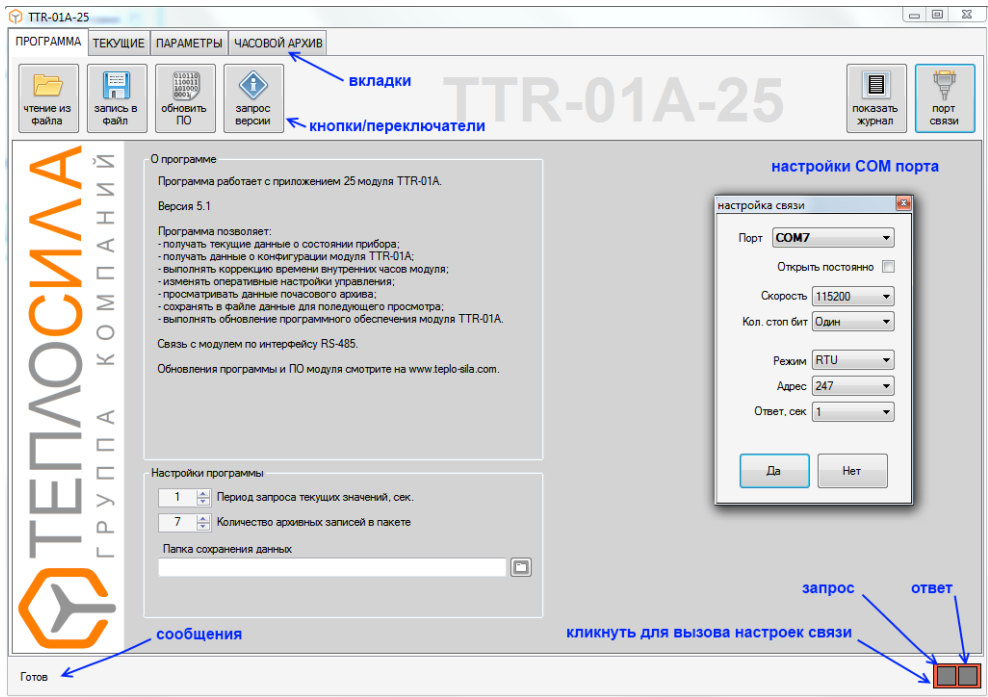


Рис. 1.

При первом запуске программы необходимо выбрать порт и скорость связи, кликнув на индикатор обмена внизу справа. Адрес прибора необходимо настраивать при наличии нескольких модулей на одной линии RS-485. Адрес 247 является общим для всех приборов.

Обмен с прибором осуществляется в форме запрос – ответ. О наличии связи сигнализирует индикатор ответа. При успешном приеме соответствующая кнопка подкрашивается на 5 сек. зеленым. При ошибке кнопка подкрашивается красным. В зоне сообщений выводится информация об обмене.



Для проверки связи можно использовать кнопку запроса версии. При этом автоматически включается журнал обмена с модулем.



Для получения оперативных данных необходимо переключиться на вкладку «Текущие» и нажать на кнопку получения текущих данных (рис. 2).

Рис. 2.



Для просмотра конфигурации модуля необходимо перейти на вкладку “Параметры” и нажать на кнопку чтения из модуля (рис. 3). Параметры сгруппированы в блоки по назначению.

Для изменения настройки необходимо кликнуть правой клавишей по параметру и нажать «изменить». В открывшемся диалоговом окне установить необходимое значение и подтвердить изменения. После изменения программа автоматически пересчитывает блок параметров. Для быстрой установки значения используйте клавиши стрелок клавиатуры или колесико мыши.

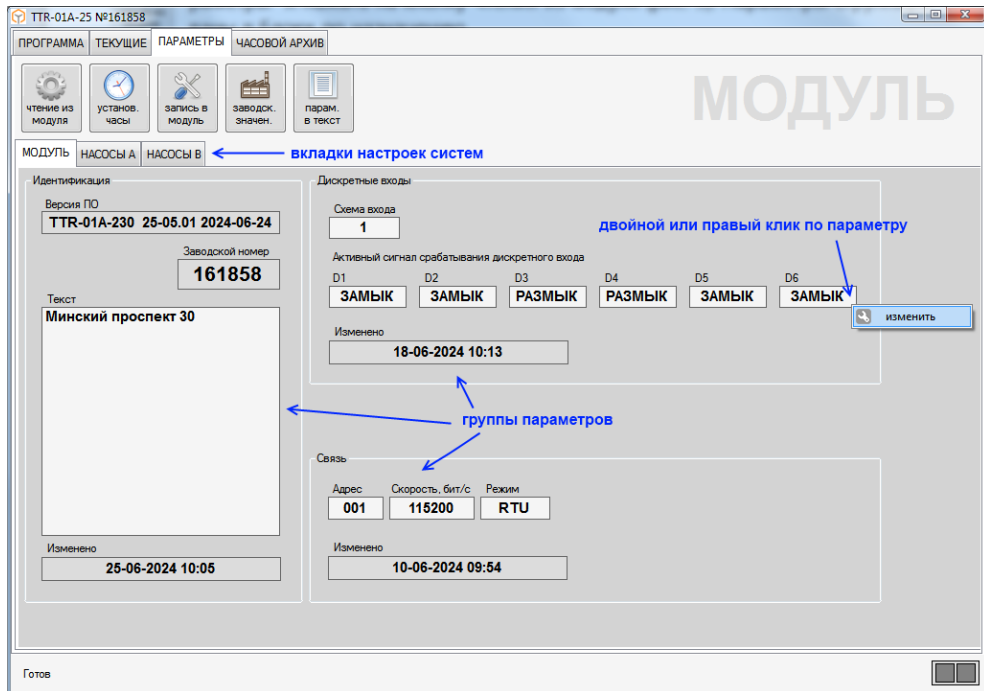


Рис. 3.

Для идентификации каждого прибора имеется возможность сохранить данные пользователя, например адрес тепlopункта, во внутренней памяти. Для этого необходимо нажать правую кнопку мыши в зоне модуль-идентификация-текст и выбрать «изменить». Максимальное количество вводимых символов равно 80.



При нажатии кнопки коррекции часов программа выполняет синхронизацию внутренних часов модуля с часами компьютера.



Нажатием кнопки «запись в модуль» можно сразу установить все значения параметров датчиков и настроек систем. Если параметр не отображается, записывается заводское значение.



Кнопка записи заводских значений позволяет установить необходимую конфигурацию «2Н+2Н» и начальные значения всех параметров.



Кнопка записи параметров в текст позволяет записать все значения параметров в текстовый файл для последующего использования.



Для просмотра архивных данных необходимо нажать переключатель чтения архива (см. рис. 4). Архивные записи читаются до исчерпания кольцевого буфера или до выключения переключателя.

Всего приложение TTR-01A содержит 1920 часовых записей, что соответствует 80 дням информации. При включении прибора происходит обнуление накопленных модулем данных (событий, ошибок и др.). По истечении часа формируется архивная запись и цикл повторяется. При выключении данные текущего часа теряются.

TTR-01A-25 №161858

ПРОГРАММА ТЕКУЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ЧАСОВОЙ АРХИВ

чтение архива последн. 7 запис. печать архива таблица в excel очистить архив

ЧАСОВОЙ

№	Время	Режимы А	Н1, мин	Н2, мин	Режимы В	Н3, мин	Н4, мин	Входы	Выходы	События	Темп. °С
0162	25-06-2024 09:57 Вт	"2Н" АВТН	2	0	"2Н" АВТН	2	0		Н1 Н3	СБРС	26
0161	24-06-2024 16:00 Пн	"2Н" АВТН	0	60	"2Н" АВТН	0	60		Н2 Н4		42
0160	24-06-2024 15:00 Пн	"2Н" АВТН	0	60	"2Н" АВТН	0	60		Н2 Н4		42
0159	24-06-2024 14:00 Пн	"2Н" АВТН СУХО	0	59	"2Н" АВТН СУХО	0	60	Д3 Д4	Н2 Н4	КНПК	41
0158	24-06-2024 13:14 Пн	"2Н" АВТН	0	38	"2Н" АВТН	0	45		Н2 Н4	СБРС КНПК	39
0157	24-06-2024 12:00 Пн	"2Н" АВТН СУХО...	0	0	"2Н" АВТН СУХО...	0	59	Д2 Д3 Д4 Д5 Д6	Н2 Н4	КНПК	37
0156	24-06-2024 11:33 Пн	"2Н" АВТН СУХО...	0	2	"2Н" АВТН	0	27	Д1 Д3 Д5	Н1 Н2 Н4	СБРС КНПК	27
0155	19-06-2024 16:00 Ср	"2Н" АВТН РЗРВ ...	40	19	"2Н" АВТН СУХО	59	0	Д1 Д4 Д5	Н1 Н2 Н3	КНПК	44
0154	19-06-2024 15:00 Ср	"2Н" АВТН	60	0	"2Н" АВТН	60	0		Н1 Н3	КНПК	40
0153	19-06-2024 14:44 Ср	"2Н" АВТН	16	0	"2Н" АВТН	16	0		Н1 Н3	СБРС КНПК	36
0152	18-06-2024 16:44 Вт	"2Н" АВТН СУХО	0	7	"2Н" АВТН СУХО...	2	0	Д1 Д2 Д3 Д4 Д5...	Н2 Н3 Н4	СБРС КНПК	43
0151	18-06-2024 15:21 Вт	"2Н"	0	0	"2Н"	0	0	Д3 Д4		СБРС КНПК	39
0150	18-06-2024 14:00 Вт	"2Н"	0	0	"2Н"	0	0	Д3 Д4		КНПК	39
0149	18-06-2024 13:00 Вт	"2Н"	0	0	"2Н"	0	0	Д3 Д4			38
0148	18-06-2024 12:16 Вт	"2Н"	0	0	"2Н"	0	0	Д3 Д4		СБРС КНПК	28
0147	18-06-2024 10:26 Вт	"2Н"	0	0	"2Н"	0	0	Д3 Д4		СБРС КНПК	34
0146	14-06-2024 16:00 Пт	"ГВ"	0	0	"ГВ"	0	0				38
0145	14-06-2024 15:00 Пт	"ГВ"	0	0	"ГВ"	0	0				38
0144	14-06-2024 14:00 Пт	"ГВ"	0	0	"ГВ"	0	0				38
0143	14-06-2024 13:00 Пт	"ГВ"	0	0	"ГВ"	0	0				37
0142	14-06-2024 12:00 Пт	"ГВ"	0	0	"ГВ"	0	0				37
0141	14-06-2024 11:07 Пт	"ГВ"	0	0	"ГВ"	0	0			СБРС	36

Готов

Annotation: A blue arrow points from the text 'правый клик' (right click) to a context menu button (left arrow icon) in the 'Входы' column of row 0146. The context menu contains the text 'оставить в диапазоне' (keep in range).

Рис. 4.

После чтения таблицы часть строк можно удалить либо вручную, либо задав временной диапазон, вызвав диалог правой клавишей по таблице.

В столбце «Входы» показаны события срабатывания дискретных датчиков. Срабатывание датчика происходит в зависимости от настройки «на замыкание» или «на размыкание». В столбце «Выходы» - события срабатывания реле.

В столбце “Режимы” показаны возникшие в течении часа режимы работы системы управления. Расшифровка режимов такова:

- АВТН - насосы в автоматическом режиме;
- СУХХ - авария по датчику сухого хода;
- РЗРВ - включение резервного насоса;
- АВАР - авария по неисправности насосов;
- ВЫКЛ - режим выключения насосов по недельной программе.
- ОТКЛ - режим отключения по входу датчика Д1,Д2.

В столбце «События» показаны возникшие в течении часа события. Расшифровка событий такова:

- СБРС - перезагрузка модуля;
- ВРЕМ - коррекция времени;
- КНПК - срабатывание кнопок модуля;
- ЧАСЫ - отказ часов;
- НАСТ - отказ настроек модуля;
- ОАЦП - отказ измерителя;
- НПИТ - низкое питание.



Для печати архивных данных необходимо нажать соответствующую кнопку, в окне выбора печати задать параметры и подтвердить выбор (см. рис. 5). Печать происходит через предварительный просмотр. Дополнительно печатаются заводской номер и текст идентификации.

TTR-01A-25 №161858
Страница 1

Предварительный просмотр
Закрыть

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ЧАСОВОГО АРХИВА
МОДУЛЯ ТТН-01А-25 №161858

Время	Режимы А	№ п/п	Код, мин	Вид	События
23.05.2024 10:07:00	АВТН	2	0		СБРС
24.05.2024 10:00:00	АВТН	0	0		
24.05.2024 10:00:00	АВТН	0	00		КНПК
24.05.2024 14:00:00	АВТН СУХО	0	00	03	СБРС КНПК
24.05.2024 14:00:00	АВТН СУХО	0	00		КНПК
24.05.2024 12:00:00	АВТН СУХО АВАР	0	0	03 05	КНПК
24.05.2024 11:10:00	АВТН СУХО РЗРВ АВАР СБРС	0	2	01 03 05	СБРС КНПК
19.05.2024 16:00:00	АВТН РЗРВ ОТКЛ	40	19	01 05	КНПК
19.05.2024 16:00:00	АВТН	40	0		КНПК
19.05.2024 14:44:00	АВТН	19	0		СБРС КНПК
19.05.2024 14:44:00	АВТН СУХО	0	7	01 03 05	СБРС КНПК
19.05.2024 12:21:00		0	0	03	СБРС КНПК
19.05.2024 14:00:00		0	0		КНПК
19.05.2024 14:00:00		0	0		
19.05.2024 12:16:00		0	0	03	СБРС КНПК
19.05.2024 12:00:00		0	0	03	СБРС КНПК
14.05.2024 16:00:00		0	0		
14.05.2024 14:00:00		0	0		
14.05.2024 13:00:00		0	0		
14.05.2024 11:07:00		0	0		СБРС
14.05.2024 10:00:00		0	0		
14.05.2024 09:36:00		0	0		СБРС КНПК
13.05.2024 11:00:00		0	0	03	
13.05.2024 11:00:00		0	0	05	ВРЕМ КНПК НАСТ
13.05.2024 10:17:00		0	0	03	СБРС КНПК
10.05.2024 09:00:00		0	0	03	
07.05.2024 16:00:00		0	0	03	
07.05.2024 16:00:00		0	0	03	
07.05.2024 14:00:00		0	0	03	
07.05.2024 13:00:00		0	0	03	
07.05.2024 12:18:00		0	0	03	ВРЕМ НАСТ
07.05.2024 11:07:00		0	0	05	НАСТ
07.05.2024 10:31:00	АВТН СУХО	0	0		
17.05.2024 14:00:00	АВТН СУХО	0	0	05	
17.05.2024 13:00:00	АВТН СУХО	0	0	05	
17.05.2024 12:00:00	АВТН СУХО	0	0	05	
17.05.2024 11:00:00	АВТН СУХО	0	0	05	
17.05.2024 10:00:00	АВТН СУХО	0	0	05	
17.05.2024 09:00:00	АВТН СУХО	0	0	05	
17.05.2024 08:00:00	АВТН	0	0	05	
17.05.2024 07:00:00	АВТН	0	0	05	
17.05.2024 06:00:00	АВТН	0	0	05	
17.05.2024 05:00:00	АВТН	0	0	05	
17.05.2024 04:00:00	АВТН	0	0	05	
17.05.2024 03:00:00	АВТН	0	0	05	
17.05.2024 02:00:00	АВТН	0	0	05	

Время печати: 23.05.2024 10:40:34

Расшифровка режимов:

- АВТН - насосы в автоматическом режиме
- СУХО - авария по датчику сухого хода
- РЗРВ - включение резервного насоса
- АВАР - авария по неисправности насосов
- ВЫКЛ - режим выключения насосов
- ОТКЛ - режим отключения по входу датчика Д1,Д2

Расшифровка событий:

- СБРС - перезагрузка модуля
- ВРЕМ - коррекция времени
- КНПК - срабатывание кнопок модуля
- ЧАСЫ - отказ часов
- НАСТ - отказ настроек модуля
- ОАЦП - отказ измерителя
- НПИТ - низкое питание

Рис. 5.



Для собственной обработки архивных данных, существует возможность сохранения архива в таблицу файла Excel. Программа просто вставляет архивные строки в определенные ячейки и сохраняет файл в папку, указанную в настройках программы, под именем с номером прибора.



Кнопка “очистить архив” дает соответствующую команду модулю после подтверждения.



Чтобы можно было посмотреть настройки, текущие и архивные данные на компьютере при отсоединенном приборе нужно сохранить полученный архив и настройки в файл. Программа предлагает свое имя файла, но оно может быть любым.



В файле сохраняются все данные, отображаемые в программе. Собрав с объектов данные, можно на другом компьютере просмотреть архивы и текущие значения и выполнить распечатку на принтере, скопировать настройки в другой модуль.



Для обновления приложения модуля необходимо нажать на кнопку установки ПО. В открывшемся окне нужно указать расположение двоичного файла ПО модуля. В дальнейшем процесс «прошивки» происходит автоматически. Обратите внимание, что «прошивка», из-за особенностей загрузчика, возможна только на адрес 247, скорость 115200. При этом к линии RS-485 должен быть подключен только один модуль.

Если «прошивка» заменяет другое приложение, нужно установить необходимые настройки датчиков и систем А и В. Для этого нажмите кнопку установки заводских значений или кнопку записи в модуль требуемых параметров.

Обновления программы и ПО модуля смотрите на www.teplo-sila.com.