



"MODBUS RTU/TCP"

1		1
2		1
3	MODBUS RTU/TCP	2
4		3
5		3
1	3
2	6
3	"Cron"	7
4	8
6		9
7	MODBUS-	10
8	MODBUS	12

1

- MODBUS RTU TCP
1. MODBUS
 2. MODBUS [Slave] - MODBUS
 3. MODBUS [Passive] - MODBUS
- MODBUS
 - MODBUS.
 - CRC
 - : byte, word, double word, single float, double
 - float,
 -
 -

2

MODBUS RTU/TCP

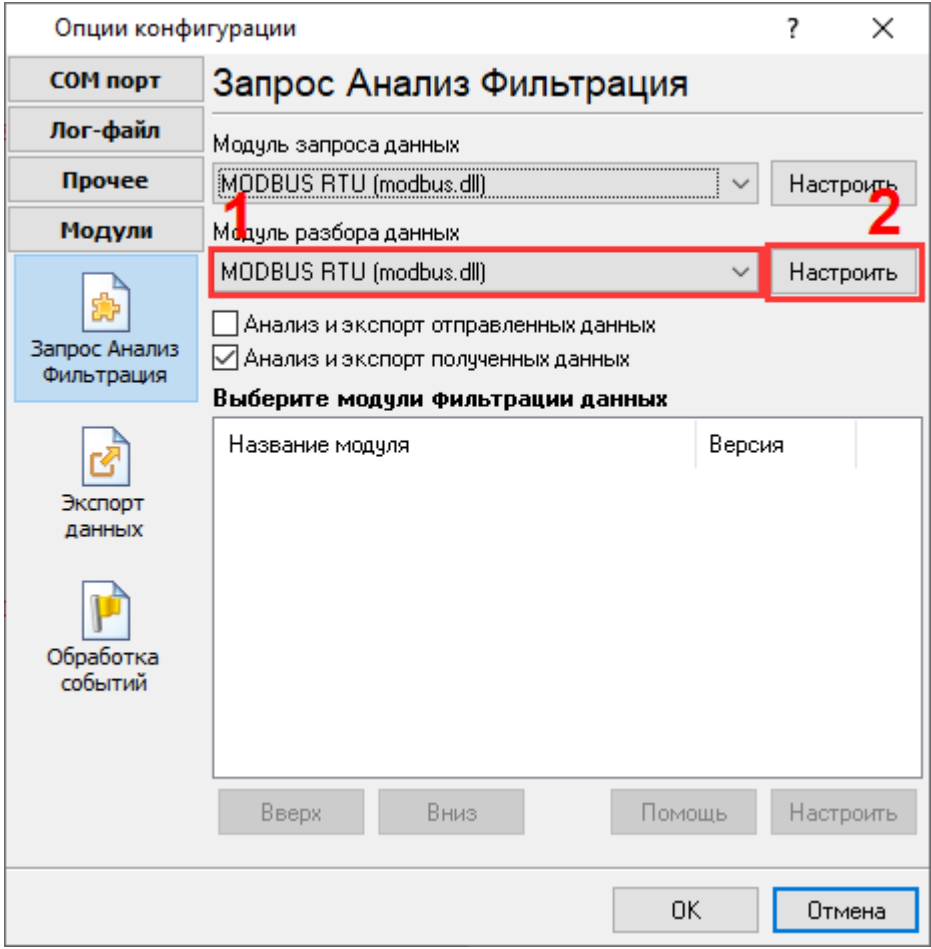
: Windows 2000 SP4 32-x 64-x

5 MB

(), Advanced Serial Data Logger.

3 MODBUS RTU/TCP

- 1. (, Advanced Serial Data Logger), ;
- 2. ;
- 3. , ;
- 4. Windows;
- 5. " ".



.1.

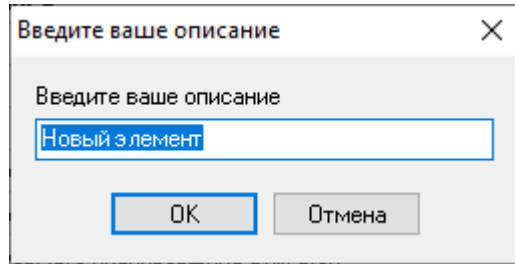
4

Plug-in -

Advanced Serial Data Logger

5

5.1



MODBUS

(. 3).

MODBUS

RS485.

0

MODBUS

RS232
0 255.

: 1,2,3,4.

- - MODBUS. , 3 4
- ○ - "40001" 0,
- - MODBUS
40100, 99
- -
- - MODBUS
- -
- -

MODBUS RTU 4.0.78.917

Очередь запросов

Свойство	Значение
Request #1	
<input checked="" type="checkbox"/> Посылать запросы, иначе обрабатывать только ответы	
Адрес устройства	1
Функция	3
Адрес данных	
<input type="radio"/> Адрес (напр. 4XXXX)	
<input checked="" type="radio"/> Первый регистр (напр. 0000)	
Смещение	1
Считать регистров	8
Ожидание ответа (мс)	1500
Метод запроса	
<input type="radio"/> Однажды, при старте программы	
<input checked="" type="radio"/> Опрос	
Интервал (мс)	5000
Ед. измерения интерва...	Миллисекунды
<input type="radio"/> В указанное время	
<input type="radio"/> Время в формате планировщика Unix Cron	
<input type="radio"/> Событие	
Элементы ответа	
Voltage Va-n (V)	
Имя	VOLTAGE_VA_N
Смещение	0
Количество	1
<input type="checkbox"/> Добавлять счетчик к имени	
Действие	<input type="checkbox"/> Экспорт всех запросов для одного устройства одновременно <input type="checkbox"/> Экспорт всех запросов одновременно
Минимальный интервал между пакетами данных (мс)	0

OK Отмена

. 3. .

5.2

18:00:00.

24-

Unix Cron -

Cron

, "Event generator", "Script execute" "Expressions".

Метод запроса Однажды, при старте программы Опрос

Интервал (мс) 10000

Ед. измерения интерва... Миллисекунды

 В указанное время Время в формате планировщика Unix Cron Событие

. 4.

5.3

"Cron"

Cron- (Unix) cron- ,

< >< >< >< _ >< >< _ >

* () . " " - ?.

(, 1,3,7)

(, 1-5).

(*)

, 0-23/2 " " / .

(0,2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22). */4 " " -

. 1-30/3 - , 1,4,7,10,13,16,19,22,25,28.

" " " " (Jan, Feb, ... , Dec) (Mon, Tue, ... ,

Sun)

: < >

59 23 31 12 5	,
59 23 31 Dec Fri	()
45 17 7 6 *	7- 17:45
0,15,30,45 0,6,12,18 1,15,31 * 1-5 *	00:00, 00:15, 00:30, 00:45, 06:00, 06:15, 06:30, 06:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, 1- , 15- 31-
*/15 */6 1,15,31 * 1-5	00:00, 00:15, 00:30, 00:45, 06:00, 06:15, 06:30, 06:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, 1- , 15- 31- ()
0 12 ** 1-5 (0 12 ** Mon-Fri)	

*** 1,3,5,7,9,11 *	, , , , ,
1,2,3,5,20-25,30-35,59 23 31 12 *	23:01, 23:02, 23:03, 23:05, 23:20, 23:21, 23:22, 23:23, 23:24, 23:25, 23:30, 23:31, 23:32, 23:33, 23:34, 23:35, 23:59
0 9 1-7 * 1	, 9
0 0 1 **	, ,
* 0-11 **	
*** 1,2,3 *	,
*** Jan, Feb, Mar *	,
0 0 ***	
0 0 *** 3	

cron-

"?".

: - , , , ,

, :

??***

" (, ,) - , 8:25,

25 8 *****

:

- ? ? ? ? * - - - ;
- ? * * * * - (, 10:15)
- * ? * * * - : 11:15, 12:15, 13:15 . . ;
- */5 ? * * * - (,)

5.4

MODBUS ()

(CRC - cyclical redundancy check).

1-10

1-10

Элементы ответа	
Voltage Va-n (V)	
Имя	VOLTAGE_VA_N
Смещение	0
Количество	1
<input type="checkbox"/> Добавлять счетчик к имени	
Тип данных	Single precision float, 32 bit
<input type="checkbox"/> Прямой, иначе обратный порядок байтов (только числа)	
<input type="checkbox"/> Число без знака, иначе со знаком (только десятичные числа)	
<input checked="" type="checkbox"/> Переставлять (наиболее значимый регистр первый) (только 32 и 64 бит...)	

6

Expressions,

{VALUE} -

" " " " ;
 :
 BYTExxSyy - (,
 . .).
 xx -
 yy - .
 BcdToStr(BYTE00S04) - (0-3) BCD .
 BcdToInt(BYTE00S02) * IntPower(10, SmallintToStrBE(BYTE02S02)) - (0-
 1) BCD 10 2 3.
 {VALUE} * (VTRFwM)/10 -
 , (VTRFwM).
 {VALUE} * K_RMS_FACTOR - .

7 MODBUS-

MODBUS MODBUS
 MODBUS: 1,2,3,4,5,6,15,16.
 " " " " " "
 " " " " " " " "
 (. 6).

MODBUS RTU [Slave] 4.0.78.917

Очередь запросов

Свойство	Значение
Slave	
<input checked="" type="checkbox"/> Активный	
Адрес устройства	1,2,3,4
Функция	0
Адрес данных	
<input type="radio"/> Адрес (напр. 4XXXX)	
<input checked="" type="radio"/> Первый регистр (напр. 0000)	
Смещение	0
Считать регистров	2048
Элементы ответа	
Item #1	
Имя	VALUE
Смещение	0
Количество	1
<input type="checkbox"/> Добавлять счетчик к имени	
Тип данных	Дробное одинарной точности, 32 бита
<input type="checkbox"/> Прямой, иначе обратный порядок байтов (только числа)	
<input checked="" type="checkbox"/> Число без знака, иначе со знаком (только десятичные числа)	
<input checked="" type="checkbox"/> Переставлять (наиболее значимый регистр первый) (только 32 и 64 битны...)	
Значение по умолчанию	0
Масштаб (только числа)	1

Действие ▾

OK Отмена

. 6.

MODBUS

MODBUS
1,2,3,4.

- 0 -
- 1 - (coil).
- 2 - (discrete inputs).
- 3 - (holding registers).
- 4 - (input registers).

, 1,3 3,4

65535

: 0
: 65535



"BNNNNN".

(16)

"VNNNNN"

- V -
- B -

NNNNN -

8

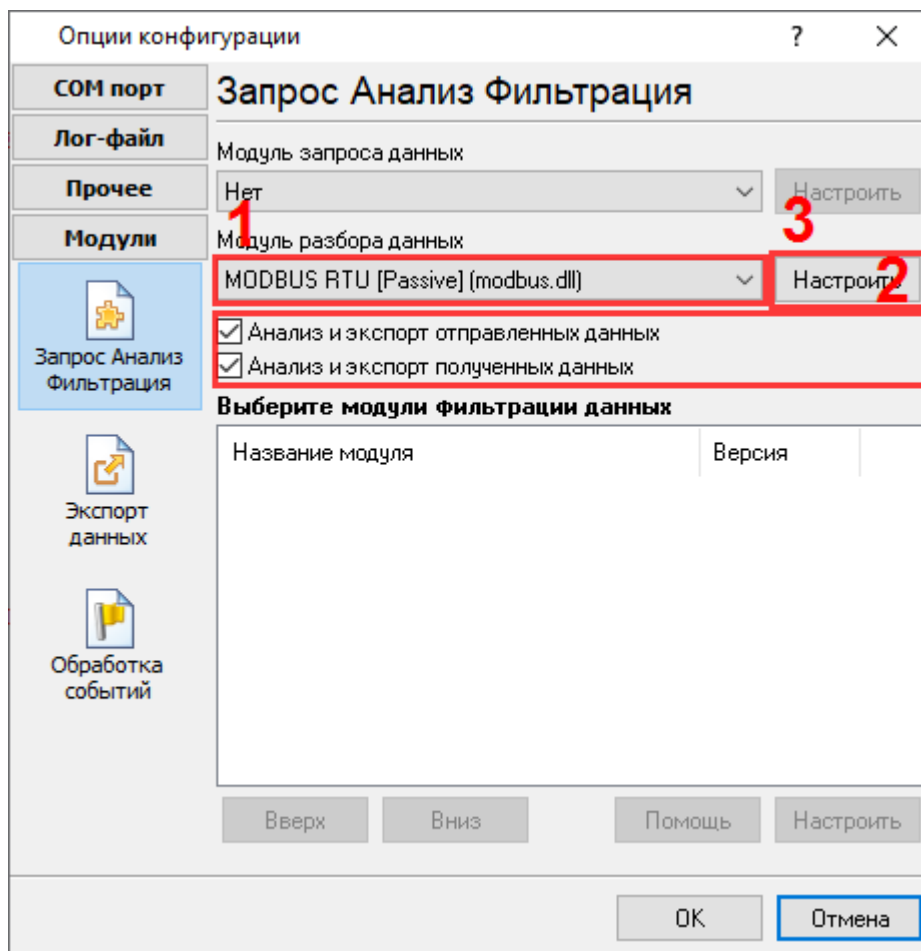
MODBUS

MODBUS

" ()

(. 7).

: 1,2,3,4,5,6,15,16.



.7.

RS485

MODBUS

" " "

8.

MODBUS RTU [Passive] 4.0.78.917

Очередь запросов

Свойство	Значение
Passive	
<input checked="" type="checkbox"/> Активный	
Адрес устройства	1,2,3,4
Функция	0
Адрес данных	
<input type="radio"/> Адрес (напр. 4XXXX)	
<input checked="" type="radio"/> Первый регистр (напр. 0000)	
Смещение	0
Считать регистров	65535
Элементы ответа	
Item #1	
Имя	VALUE
Смещение	0
Количество	1
<input type="checkbox"/> Добавлять счетчик к имени	
Тип данных	Дробное одинарной точности, 32 бита
<input type="checkbox"/> Прямой, иначе обратный порядок байтов (только числа)	
<input checked="" type="checkbox"/> Число без знака, иначе со знаком (только десятичные числа)	
<input checked="" type="checkbox"/> Переставлять (наиболее значимый регистр первый) (только 32 и 64 битны...	
Значение по умолчанию	0
Масштаб (только числа)	1

Действие Экспорт только изменившихся значений

Ожидание ответа (мс)

OK Отмена

. 8.

MODBUS

"MODBUS-_____".