

# 2TRM0 (модификация с USB)

Измеритель микропроцессорный двухканальный  
Регистры Modbus  
КУВФ.421210.002 РЭ6

## 1 Список регистров Modbus

Таблица 1 – Чтение и запись параметров по протоколу Modbus

Операция	Функция
Чтение	0x03 или 0x04
Запись	0x10

Типы доступа: R — только чтение, W — только запись, R/W — чтение и запись.

Таблица 2 – Общие регистры оперативного обмена

Параметр	Назначение	Адрес регистра (HEX)	Тип доступа	Формат данных
DEVICE	Тип прибора	1000	R	CHAR[8]
VERSION	Версия встраиваемого ПО	1004	R	CHAR[8]
STATUS*	Статус прибора (битовая маска)	1008	R	UINT16
$P_{U1}$	Входная величина на входе 1 (до функции)	1009	R	FLOAT32
$P_{U2}$	Входная величина на входе 2 (до функции)	100B	R	FLOAT32
$F_{un1}$	Измеренная величина на входе 1 (после функции)	100D	R	FLOAT32
$F_{un2}$	Измеренная величина на входе 2 (после функции)	100F	R	FLOAT32
RESET	Удаленная перезагрузка прибора	1011	W	UINT16



### ПРИМЕЧАНИЕ

\* Описание битов регистра STATUS:

- 0 – ошибка на входе 1;
- 1 – ошибка на входе 2;
- 2 – ошибка вычисления функции на входе 1;
- 3 – ошибка вычисления функции на входе 2;
- 4 – внутренняя ошибка прибора.

Таблица 3 – Регистры обмена по протоколу Modbus

Параметр	Назначение	Адрес регистра (HEX)	Тип доступа	Формат данных	Диапазон значений	
<b>Вход 1</b>						
$F_{un1}$	Измеренная величина на входе (после функции)	0000	R	FLOAT32		
$P_{U1}$	Входная величина на входе (до функции)	0002	R	FLOAT32		
$\epsilon_{УРЕ}$	Тип датчика на входе	0004	R/W	UINT16	оFF	0
					с53	1
					с53	2
					с100	3
					с500	4
					с10	5
					50с	6
					100с	7
					500с	8
					10с	9
					Р50	10
					Р100	11
					Р500	12
					Р10	13
					50Р	14
					100Р	15
					10Р	16
					100n	17
					500n	18
					10n	19
					ссL	20
					ссR1	21
					ссR2	22
					ссL	23
ссn	24					
ссt	25					
сс5	26					
ссr	27					
ссb	28					
ссR1	29					
ссR2	30					
ссR3	31					
ссdL	32					
ссE	33					
Рсr.1	34					
Рсr.2	35					
Рсr.3	36					
Рсr.4	37					
с05	38					
с0.20	39					
с4.20	40					
У-5.5	41					
У0.1	42					
У5	43					
У10	44					
$F_{сL.b}$	Полоса фильтра	0005	R/W	FLOAT32	оFF, DeltaSens*	
$F_{сL.t}$	Постоянная времени фильтра	0007	R/W	UINT16	оFF, 1...999	
$dP_{t}$	Положение десятичной точки	0008	R/W	UINT16	0	0
					1	1
					2	2
					3	3
Auto	4					
$\bar{L}_{nd.L}$	Верхний порог приведения значения входа	0009	R/W	FLOAT32	-1999...9999	
$\bar{L}_{nd.H}$	Нижний порог приведения значения входа	000B	R/W	FLOAT32	-1999...9999	
$F_{unс}$	Тип математической функции	000D	R/W	UINT16	оFF	0
					59r-t	1
					5un	2
					dсFF	3
					Р5un	4
					595n	5
rRt	6					

Продолжение таблицы 3

Параметр	Назначение	Адрес регистра (HEX)	Тип доступа	Формат данных	Диапазон значений
<i>CF.1</i>	Коэффициент 1 взвешенной суммы	000E	R/W	FLOAT32	-100.0...100.0
<i>CF.2</i>	Коэффициент 2 взвешенной суммы	0010	R/W	FLOAT32	-100.0...100.0
<i>dCnt</i>	Период анализа динамики изменения сигнала	0012	R/W	UINT16	0...30
<i>dCnd</i>	Дельта динамики сигнала	0013	R/W	FLOAT32	0.2... DeltaSens*
<i>bPrr</i>	Подключение барьера искрозащиты	0015	R/W	UINT16	oFF 0 on 1
<i>Cor1PoCnt</i>	Значение точки 1 корректировки входа	0016	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor1oFF-SEt</i>	Смещение для точки 1 корректировки входа	0018	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor1cLr</i>	Сброс коррекции точки 1	001A	R/W	UINT16	0 0 1 1
<i>Cor2PoCnt</i>	Значение точки 2 корректировки входа	001B	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor2oFF-SEt</i>	Смещение для точки 2 корректировки входа	001D	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor2cLr</i>	Сброс коррекции точки 2	001F	R/W	UINT16	0 0 1 1
<i>Cor3PoCnt</i>	Значение точки 3 корректировки входа	0020	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor3oFF-SEt</i>	Смещение для точки 3 корректировки входа	0022	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor3cLr</i>	Сброс коррекции точки 3	0024	R/W	UINT16	0 0 1 1
<b>Вход 2</b>					
<i>Fun2</i>	Измеренная величина на входе (после функции)	0100	R	FLOAT32	
<i>Pu2</i>	Входная величина на входе (до функции)	0102	R	FLOAT32	
<i>TYPE</i>	Тип датчика на входе	0104	R/W	UINT16	oFF 0 C50 1 C53 2 C100 3 C500 4 C10 5 50C 6 100C 7 500C 8 10C 9 P50 10 P100 11 P500 12 P10 13 50P 14 100P 15 500P 16 10P 17 10n 18 500n 19 10n 20 tCL 21 tCLR 22 tCJ 23 tCn 24 tCt 25 tC5 26 tCr 27 tCb 28 tCR1 29 tCR2 30 tCR3 31 tCdL 32 tCE 33 Pcr.1 34

Продолжение таблицы 3

Параметр	Назначение	Адрес регистра (HEX)	Тип доступа	Формат данных	Диапазон значений
					<i>Pcr.2</i> 35 <i>Pcr.3</i> 36 <i>Pcr.4</i> 37 <i>C05</i> 38 <i>C020</i> 39 <i>C420</i> 40 <i>U55</i> 41 <i>U01</i> 42 <i>U5</i> 43 <i>U10</i> 44
<i>FCLb</i>	Полоса фильтра	0105	R/W	FLOAT32	oFF, DeltaSens*
<i>FCLt</i>	Постоянная времени фильтра	0107	R/W	UINT16	oFF, 1...999
<i>dPt</i>	Положение десятичной точки	0108	R/W	UINT16	0 0 1 1 2 2 3 3 Auto 4
<i>CndL</i>	Верхний порог приведения значения входа	0109	R/W	FLOAT32	-1999...9999
<i>CndH</i>	Нижний порог приведения значения входа	010B	R/W	FLOAT32	-1999...9999
<i>FunC</i>	Тип математической функции	010D	R/W	UINT16	oFF 0 59rL 1 5uñ 2 dFFF 3 R5uñ 4 595ñ 5 rRL 6
<i>dCnt</i>	Период анализа динамики изменения сигнала	0112	R/W	UINT16	0...30
<i>dCnd</i>	Дельта динамики сигнала	0113	R/W	FLOAT32	0.2... DeltaSens*
<i>bPrr</i>	Подключение барьера искрозащиты	0115	R/W	UINT16	oFF 0 on 1
<i>Cor1PoCnt</i>	Значение точки 1 корректировки входа	0116	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor1oFF-SEt</i>	Смещение для точки 1 корректировки входа	0118	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor1cLr</i>	Сброс коррекции точки 1	011A	R/W	UINT16	0 0 1 1
<i>Cor2PoCnt</i>	Значение точки 2 корректировки входа	011B	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor2oFF-SEt</i>	Смещение для точки 2 корректировки входа	011D	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor2cLr</i>	Сброс коррекции точки 2	011F	R/W	UINT16	0 0 1 1
<i>Cor3PoCnt</i>	Значение точки 3 корректировки входа	0120	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor3oFF-SEt</i>	Смещение для точки 3 корректировки входа	0122	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*
<i>Cor3cLr</i>	Сброс коррекции точки 3	0124	R/W	UINT16	0 0 1 1
<b>Индикация</b>					
<i>Scr1</i>	Пользовательский экран 1	0400	R/W	UINT16	<i>PId1</i> 3 <i>FId1</i> 6 <i>P2d2</i> 9 <i>F2d2</i> 12 <i>P1P2</i> 13 <i>P1F1</i> 14 <i>F1P2</i> 15 <i>F1F2</i> 16
<i>Scr2</i>	Пользовательский экран 2...6	0401	R/W	UINT16	oFF 0 <i>PId1</i> 3 <i>FId1</i> 6 <i>P2d2</i> 9 <i>F2d2</i> 12 <i>P1P2</i> 13

Продолжение таблицы 3

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5

тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: +7 (495) 728-41-45

тех.поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru

отдел продаж: sales@owen.ru

www.owen.ru

per.: 1-RU-143037-1.3

Параметр	Назначение	Адрес регистра (HEX)	Тип доступа	Формат данных	Диапазон значений							
5Er3		0402	R/W	UIN-T16	P#F2 F#F2 F#F2	14 15 16						
5Er4												
5Er5												
5Er6												
oUt.5	Настройка вывода параметра мощности	0406	R/W	UIN-T16	PErE dPE	0 1						
rEt.t	Время автоматического возврата из меню настроек	0407	R/W	UIN-T16	oFF 5 10 30 60	0 1 2 3 4						
CH.t	Автоматическая смена экранов отображения параметров				0408	R/W	UIN-T16	oFF 5 10 30 60 120	0 1 2 3 4 5			
<b>RS-485</b>												
Prot	Протокол связи							0500	R/W	UIN-T16	rEU RSE	0 1
Raddr	Адрес прибора в сети Modbus	0501	R/W	UIN-T16				1...247				
bRAd	Скорость обмена данными	0502	R/W	UIN-T16	2,4 4,8 9,6 14,4 19,2 28,8 38,4 57,6 115,2	0 1 2 3 4 5 6 7 8						
dPS	Формат посылки данных				0503	R/W	UIN-T16	Bn1 Bb1 BE1 Bn2 Bb2 BE2 7a1 7E1 7b2 7E2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9			
z.dLE	Задержка ответа от прибора							0504	R/W	UIN-T16	0...20	
b.o.r.d	Порядок байт в регистре							0505	R/W	UIN-T16	n5b L5b	0 1
APLY	Применение текущих настроек порта RS-485							0506	R/W	UIN-T16	0 1	0 1
<b>Меню скрытых параметров</b>												
PRSS	Пароль доступа к меню							0800	R/W	UIN-T16	0...9999	
Pr.t.E	Защита от редактирования значений параметров							0801	R/W	UIN-T16	oFF SEEt ALL HcdE	0 1 2 3
Rt.r.E	Включение атрибутов скрытия параметров	0802	R/W	UIN-T16							oFF Ed.tE on	0 1 2
CS.E	Включение/отключение ДХС				0803	R/W	UIN-T16				on oFF	0 1
	<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> * SensMin – нижняя граница измерения датчика, SensMax – верхняя граница измерения датчика, DeltaSens – диапазон измерения датчика.											