

# 2TRM0-U2

Измеритель микропроцессорный двухканальный  
Регистры Modbus

## 1.1 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
$P_{in1}$	Входная величина на входе 1 (до функции)	1009	R	FLOAT32
$P_{in2}$	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		
$P_{in1}$	Входная величина на входе (до функции)	0002	R	FLOAT32		
$t_{YPE}$	Тип датчика на входе	0004	R/W	UINT16	oFF	0
					C50	1
					C53	2
					C100	3
					C500	4
					C10	5
					S0C	6
					100C	7
					S00C	8
					10C	9
					P50	10
					P100	11
					P500	12
					P10	13
					S0P	14
					100P	15
					S00P	16
					10P	17
					100n	18
					S00n	19
					10n	20
					tC.L	21
					tC.HR	22
					tC.C	23
					tC.n	24
					tC.t	25
					tC.S	26
					tC.r	27
					tC.b	28
					tC.R1	29
					tC.R2	30
					tC.R3	31
					tC.dL	32
					tC.E	33
					Pcr.1	34
					Pcr.2	35
					Pcr.3	36
					Pcr.4	37
					z0.5	38
					z0.20	39
					z4.20	40
					U-5.5	41
U0.1	42					
$F_{CLb}$	Полоса фильтра	0005	R/W	FLOAT32	oFF, DeltaSens*	
$F_{CLt}$	Постоянная времени фильтра	0007	R/W	UINT16	oFF, 1...999	
$dPt$	Положение десятичной точки	0008	R/W	UINT16	0	0
					1	1
					2	2
					3	3
Auto	4					
$L_{ndL}$	Верхний порог приведения значения входа	0009	R/W	FLOAT32	-1999...9999	
$L_{ndH}$	Нижний порог приведения значения входа	000B	R/W	FLOAT32	-1999...9999	
$F_{unE}$	Тип математической функции	000D	R/W	UINT16	oFF	0
					S9rE	1
					Suñ	2
					dCFF	3
					R5uñ	4
S9Sñ	5					
$CF.1$	Коэффициент 1 взвешенной суммы	000E	R/W	FLOAT32	-100.0...100.0	
$CF.2$	Коэффициент 2 взвешенной суммы	0010	R/W	FLOAT32	-100.0...100.0	
$d_{n.t}$	Период анализа динамики изменения сигнала	0012	R/W	UINT16	0...30	
$d_{n.d}$	Дельта динамики сигнала	0013	R/W	FLOAT32	0.2...DeltaSens*	
$bArr$	Подключение барьера искрозащиты	0015	R/W	UINT16	oFF	0
					on	1
$Cor1PoCnt$	Значение точки 1 корректировки входа	0016	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*	
$Cor1oFFSEt$	Смещение для точки 1 корректировки входа	0018	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*	
$Cor1cLr$	Сброс коррекции точки 1	001A	R/W	UINT16	0	0
					1	1
$Cor2PoCnt$	Значение точки 2 корректировки входа	001B	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*	
$Cor2oFFSEt$	Смещение для точки 2 корректировки входа	001D	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*	
$Cor2cLr$	Сброс коррекции точки 2	001F	R/W	UINT16	0	0
					1	1
$Cor3PoCnt$	Значение точки 3 корректировки входа	0020	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*	
$Cor3oFFSEt$	Смещение для точки 3 корректировки входа	0022	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*	
$Cor3cLr$	Сброс коррекции точки 3	0024	R/W	UINT16	0	0
					1	1
<b>Вход 2</b>						
$F_{un2}$	Измеренная величина на входе (после функции)	0100	R	FLOAT32		
$P_{in2}$	Входная величина на входе (до функции)	0102	R	FLOAT32		
$t_{YPE}$	Тип датчика на входе	0104	R/W	UINT16	oFF	0
					C50	1
					C53	2
					C100	3
					C500	4
C10	5					

Продолжение таблицы 3

Параметр	Назначение	Адрес регистра (HEX)	Тип доступа	Формат данных	Диапазон значений						
					SO C	6					
					IO C	7					
					SO DC	8					
					IO C	9					
					P SO	10					
					P IO	11					
					P SO	12					
					P IO	13					
					SO P	14					
					IO P	15					
					SO DP	16					
					IO P	17					
					IO n	18					
					SO n	19					
					IO n	20					
					EC L	21					
					EC HR	22					
					EC S	23					
					EC n	24					
					EC t	25					
					EC S	26					
					EC r	27					
					EC b	28					
					EC R1	29					
					EC R2	30					
					EC R3	31					
					EC dL	32					
					EC E	33					
					PC r.1	34					
					PC r.2	35					
					PC r.3	36					
					PC r.4	37					
					CO.5	38					
					CO.20	39					
					CO.20	40					
					U.5.5	41					
					U.0.1	42					
					FCLb	Полоса фильтра	0105	R/W	FLOAT32	oFF, DeltaSens*	
					FCLt	Постоянная времени фильтра	0107	R/W	UINT16	oFF, 1...999	
					dPt	Положение десятичной точки	0108	R/W	UINT16	0	0
					1					1	
					2					2	
3	3										
Auto	4										
IndL	Верхний порог приведения значения входа	0109	R/W	FLOAT32	-1999...9999						
IndH	Нижний порог приведения значения входа	010B	R/W	FLOAT32	-1999...9999						
Func	Тип математической функции	010D	R/W	UINT16	oFF	0					
					Sqr t	1					
					Sin	2					
					dCFF	3					
					ASin	4					
SqS n	5										
dCn.t	Период анализа динамики изменения сигнала	0112	R/W	UINT16	0...30						
dCn.d	Дельта динамики сигнала	0113	R/W	FLOAT32	0.2...DeltaSens*						
bArr	Подключение барьера искрозащиты	0115	R/W	UINT16	oFF	0					
on					1						
Cor1.PoCn.t	Значение точки 1 корректировки входа	0116	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*						
Cor1.oFFSEt	Смещение для точки 1 корректировки входа	0118	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*						
Cor1.cLr	Сброс коррекции точки 1	011A	R/W	UINT16	0	0					
					1	1					
Cor2.PoCn.t	Значение точки 2 корректировки входа	011B	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*						
Cor2.oFFSEt	Смещение для точки 2 корректировки входа	011D	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*						
Cor2.cLr	Сброс коррекции точки 2	011F	R/W	UINT16	0	0					
					1	1					
Cor3.PoCn.t	Значение точки 3 корректировки входа	0120	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*						
Cor3.oFFSEt	Смещение для точки 3 корректировки входа	0122	R/W	FLOAT32	oFF, SensMin... SensMax*						
Cor3.cLr	Сброс коррекции точки 3	0124	R/W	UINT16	0	0					
					1	1					
<b>Индикация</b>											
Scr1	Пользовательский экран 1	0400	R/W	UINT16	P id1	3					
					F id1	6					
					P2d2	9					
					F2d2	12					
					P IP2	13					
					P IF1	14					
					F IP2	15					
F IF2	16										
Scr2	Пользовательский экран 2...6	0401	R/W	UINT16	oFF	0					
Scr3		0402	R/W	UINT16	P id1	3					
Scr4		0403	R/W	UINT16	F id1	6					
Scr5		0404	R/W	UINT16	P2d2	9					
Scr6		0405	R/W	UINT16	F2d2	12					
		P IP2	13								
	P IF2	14									
oUt.5	Настройка вывода параметра мощности	0406	R/W	UINT16	PERC	0					
					dAL	1					
					oFF	0					
					5	1					
					10	2					
rEt.t	Время автоматического возврата из меню настроек	0407	R/W	UINT16	30	3					
					60	4					
					oFF	0					
					5	1					
CHC.t	Автоматическая смена экранов отображения параметров	0408	R/W	UINT16	10	2					
					30	3					
					30	3					

Продолжение таблицы 3

Параметр	Назначение	Адрес регистра (HEX)	Тип доступа	Формат данных	Диапазон значений	
					60	4
					120	5
<b>RS-485</b>						
Prot	Протокол связи	0500	R/W	UINT16	r tU	0
Addr	Адрес прибора в сети Modbus	0501	R/W	UINT16	R5C L	1
					1...247	
bRId	Скорость обмена данными	0502	R/W	UINT16	2,4	0
					4,8	1
					9,6	2
					14,4	3
					19,2	4
					28,8	5
					38,4	6
					57,6	7
					115,2	8
dPS	Формат посылки данных	0503	R/W	UINT16	Bn l	0
					Bb l	1
					BE l	2
					Bn2	3
					Bb2	4
					BE2	5
					7b l	7
					7E l	8
					7b2	10
					7E2	11
CoLE	Задержка ответа от прибора	0504	R/W	UINT16	0...20	
bo rd	Порядок байт в регистре	0505	R/W	UINT16	r5b	0
APLY	Применение текущих настроек порта RS-485	0506	R/W	UINT16	0	0
					1	1
<b>Меню скрытых параметров</b>						
PRSS	Пароль доступа к меню	0800	R/W	UINT16	0...9999	
Pr t.E	Защита от редактирования значений параметров	0801	R/W	UINT16	oFF	0
					SEt t	1
					RLL	2
Rt r.E	Включение атрибутов скрытия параметров	0802	R/W	UINT16	HCdE	3
					oFF	0
					EdC t	1
CJS.E	Включение/отключение ДХС	0803	R/W	UINT16	on	2
					on	0
					oFF	1

**ПРИМЕЧАНИЕ**

\* SensMin – нижняя граница измерения датчика, SensMax – верхняя граница измерения датчика, DeltaSens – диапазон измерения датчика.

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

рег.: 1-RU-120819-1.1