

Регистры ModBus для тиристорных регуляторов ТРМ-1-С, ZVEL-1-С

Адрес, hex	Название	доступ	Значение default, dec	Мин, dec	Макс, dec	Расшифровка значений	пункт меню	
<b>Программируемые функции</b>								
0x0001		Способ управления	rw	0	0	2	0 — тумблер 1 — вход дист.управления; 2 — RS-485 Modbus	F1
0x0002	Вход 1	Источник сигнала задания	rw	1	0	6	0 — кнопки 1 — встр.резистор 2 — 0..10В 3 — 0..20ма 4 — 4..20ма 5 — внеш. Резистор; 6 — RS-485 Modbus	F2
0x0003		Автоматическое включение	rw	0	0	1	0 — выключено 1 — включено	F3
0x0004	Реле 1	функция	rw	1	0	3	0 — отключено 1 — сигнал ГОТОВ 2 — сигнал РАБОТА 3 — сигнал АВАРИЯ	F4
0x0005	Реле 2	функция	rw	2	0	3	0 — отключено 1 — сигнал ГОТОВ 2 — сигнал РАБОТА 3 — сигнал АВАРИЯ	F5
0x0006	Реле 3	функция	rw	3	0	3	0 — отключено 1 — сигнал ГОТОВ 2 — сигнал РАБОТА 3 — сигнал АВАРИЯ	F6
0x0007		метод регулирования	rw	0	0	1	0 — фазовый 1 — пропуск периодов	F7
0x0008		тип нагрузки	rw	0	0	1	0 — активная 1 — активно-индуктивная	F8
0x0011	<b>F7=0</b>	Время плавного пуска	rw	50	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F11

0x0012	<b>F7=0</b>	Время плавного останова	rw	30	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F12
0x0014	<b>F7=0</b>	Регулируемая величина	rw	0	0	1	0 — напряжение 1 — мощность	F14
0x0015	<b>F7=0</b>	Нижний предел	rw	0	0	1000	Минимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не более значения функции F16. Дискретность 0,1%	F15
0x0016	<b>F7=0</b>	Верхний предел	rw	1000	0	1000	Максимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не менее значения функции F15. Дискретность 0,1%	F16
0x0017	<b>F7=0</b>	Режим	rw	1	0	7	0 - нет 1 - ограничение I 2 - Стабилизация I 3 - Ограничение U 4 - Стабилизация U 5 - ограничение P 6 - Стабилизация P 7 - Стабилизация U*U	F17
0x0018	<b>F7=0</b>	Стабилизация	rw	1	0	3	0 — медленная 1 — средняя 2 — быстрая 3 — гибкая	F18
0x0019	<b>F7=0</b>	Ниж. Предел напряжения	rw	0	0	400	Определяет минимальное значение напряжения на нагрузке в режиме стабилизации напряжения. Значение функции не может превысить значение функции F20	F19

0x0020	<b>F7=0</b>	Верх. Предел напряжения	rw	400	0	400	Определяет максимальное значение напряжения на нагрузке в режиме ограничения напряжения или стабилизации напряжения. Значение функции не может быть меньше значения функции F19	F20
0x0021	<b>F7=0</b>	Ниж. Предел тока	rw	0	0	I <sub>ном</sub> *	Определяет минимальное значение тока в нагрузке в режиме стабилизации тока. Значение функции не может превысить значение функции F22	F21
0x0022	<b>F7=0</b>	Верх. Предел тока	rw	I <sub>ном</sub> *	0	I <sub>ном</sub> *	Определяет максимальное значение тока в нагрузке в режиме ограничения тока или стабилизации тока. Значение функции не может превысить номинальный ток регулятора и не может быть меньше значения функции F21	F22
0x0023	<b>F7=0</b>	Ниж. предел P	rw	0	0	P <sub>ном</sub> **	Определяет минимальное значение мощности в нагрузке в режиме стабилизации мощности. Значение функции не может превысить значение функции F24	F23
0x0024	<b>F7=0</b>	Верх. предел P	rw	P <sub>ном</sub> **	0	P <sub>ном</sub> **	Определяет максимальное значение мощности в нагрузке в режиме ограничения мощности или стабилизации мощности. Значение функции может быть меньше значения функции F23	F24
0x0026	<b>F7=1</b>	Время цикла регулирования	rw	5	1	10	От 1 до 10 с шагом 1с	F26

0x0027	<b>F7=1</b>	Нижний предел	rw	0	0	1000	Минимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не более значения функции F28. Дискретность 0,5%	F27
0x0028	<b>F7=1</b>	Верхний предел	rw	1000	0	1000	Максимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не менее значения функции F27. Дискретность 0,5%	F28
0x0029	<b>F7=1</b>	Ниж. предел P	rw	0	0	Pном**	Определяет минимальное значение мощности в нагрузке в режиме стабилизации мощности. Значение функции не может превысить значение функции F30	F29
0x0030	<b>F7=1</b>	Верх. предел P	rw	Pном**	0	Pном**	Определяет максимальное значение мощности в нагрузке в режиме ограничения мощности или стабилизации мощности. Значение функции может быть меньше значения функции F29	F30
0x0031	<b>F7=0</b>	н. предел U*U	rw	0	0	1750***	Определяет минимальное значение квадрата напряжения на нагрузке в режиме стабилизации квадрата напряжения. Значение функции не может превысить значение функции F32	F31
0x0032	<b>F7=0</b>	в. предел U*U	rw	1540	0	1750***	Определяет максимальное значение квадрат напряжения на нагрузке в режиме стабилизации квадрата напряжения. Значение функции не может быть меньше значения функции F31	F32

0x0091		контроль нагрузки	rw	0	0	1	0 — защита включена 1 — защита отключена	F91
0x0095		Защита Uвых	rw	0	0	1	0 — защита включена 1 — защита отключена	F95
0x0098		заводские настройки	rw	0	0	1	0 — нет 1 — загрузить заводские настройки	F98
0x0099		RS-485 адрес	rw	1	0	247	адрес устройства на шине	F99
0x00100		RS-485 скорость	rw	3	0	9	0 - битрейт 1200 бит/с 1 - битрейт 2400 бит/с 2 - битрейт 4800 бит/с 3 - битрейт 9600 бит/с 4 - битрейт 19200 бит/с 5 - битрейт 28800 бит/с 6 — битрейт 38400 бит/с 7 - битрейт 57600 бит/с 8 - битрейт 76800 бит/с 9 - битрейт 115200 бит/с	F100
<b>Прочие настройки</b>								
0x0110		код ошибки	r	0	0	255	1 - нет нагрузки 2 - нет силовой сети 3 - провал напряжения 4 - перегрев 5 - нет связи между платами 7 - короткое замыкание 10 - перегрузка 13 - нет измерения Uвых	
0x111		Режим	r	0	0	255	0 — Готовность 1 — Программирование 2 — Работа Фазовый метод 4 — Работа Метод пропуска периодов 8 — Авария	
0x112		I****	r	0	0	65535	Выходной ток	
0x113		U	r	0	0	65535	Выходное напряжение	
0x114		P*****	r	0	0	65535	Выходная мощность	

0x11f		Тр	r	0	0	100	Температура радиатора	
0x120		Работа( Вкл/Выкл)	r/w	0	0	1	кроме 0xAA( 170) — отключено 0xAA( 170) — включено	
0x121		Сигнал задания	r/w	0	0	1000		

\* Значение  $I_{ном}$  в амперах без десятичной точки. Например, значению F22=160 соответствует 160 А

\*\* Значение  $R_{ном}$  рассчитывается как по формуле  $R_{ном}=400 \cdot I_{ном} / 1000$ . Так, для регулятора с номинальным током 1000 А,  $R_{ном} = 400$ , что соответствует 400 кВт

\*\*\* Максимальному значению 1750 соответствует значение  $U \cdot U$  175000 В\*В

\*\*\*\* Значение тока передается амперах, умноженных на 10. Например, значению 1125 соответствует величина тока 112,5 А

\*\*\*\*\* Значение мощности передается в киловаттах, умноженных на 10. Например, значению 432 соответствует 43,2 кВт