

Регистры ModBus для тиристорных регуляторов ТРМ-3-Р, ZVEL-3-R

- команда чтения 1-го регистра - 0x04, команда записи 1-го регистра - 0x06, тайм-аут ожидания ответа платы – 30 мс

Адрес, hex	Название		доступ	Значение default, dec	Мин, dec	Макс	Расшифровка значений	пункт меню
Программируемые функции								
0x0000		Упр. Фазами	rw	0	0	1	0 - совместное 1 - раздельное	F0
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	F0=0, F7=0	Время плавного пуска	rw	50	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F11
0x0012	F0=0, F7=0	Время плавного останова	rw	30	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F12
0x0014	F0=0, F7=0	Регулируемая величина	rw	0	0	1	0 — напряжение 1 — мощность	F14
0x0015	F0=0, F7=0	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	F0=0, F7=0	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	F0=0, F7=0	Режим	rw	1	0	2	0 — нет 1 — ограничение I 2 — стабилизация I	F17
0x0018	F0=0, F7=0	Стабилизация	rw	1	0	3	0 — медленная 1 — средняя 2 — быстрая 3 — гибкая	F18
0x0021	F0=0, F7=0	Ниж. Предел тока	rw	0	0	I _{ном} *	Определяет минимальное значение тока в нагрузке в режиме стабилизации тока. Значение функции не может превысить значение функции F22	F21

0x0022	F0=0, F7=0	Верх. Предел тока	rw	Iном*	0	Iном*	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
Примечание Величины Iном и kI - константы, зависят от модели и берутся из программы								
0x0026	F0=0, F7=1	Время цикла регулирования	rw	5	1	10	От 1 до 10 с шагом 1с	F26
0x0027	F0=0, F7=1	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	F0=0, F7=1	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
0x0031	F0=1, F7=0	Время плавного пуска фА	rw	50	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F31
0x0032	F0=1, F7=0	Время плавного останова фА	rw	30	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F32
0x0034	F0=1, F7=0	Регулируемая величина фА	rw	0	0	1	0 — напряжение 1 — мощность	F34
0x0035	F0=1, F7=0	Нижний предел фА	rw	0	0	1000	Минимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не более значения функции F36. Дискретность 0,1%	F35
0x0036	F0=1, F7=0	Верхний предел фА	rw	1000	0	1000	Максимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не менее значения функции F35. Дискретность 0,1%	F36

0x0037	F0=1, F7=0	Режим фА	rw	1	0	2	0 — нет 1 — ограничение I 2 — стабилизация I	F37
0x0038	F0=1, F7=0	Стабилизация фА	rw	1	0	3	0 — медленная 1 — средняя 2 — быстрая 3 — гибкая	F38
0x0041	F0=1, F7=0	Ниж. Предел тока фА	rw	0	0	I _{ном} *	Определяет минимальное значение тока в нагрузке в режиме стабилизации тока. Значение функции не может превысить значение функции F42	F41
0x0042	F0=1, F7=0	Верх. Предел тока фА	rw	I _{ном} *	0	I _{ном} *	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 F41	F42
Примечание Величины I _{ном} и kI - константы, зависят от модели и берутся из программы								
0x0046	F0=1, F7=1	Время цикла регулирования фА	rw	5	1	10	От 1 до 10 с шагом 1с	F46
0x0047	F0=1, F7=1	Нижний предел фА	rw	0	0	1000	Минимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не более значения функции F48. Дискретность 0,5%	F47
0x0048	F0=1, F7=1	Верхний предел фА	rw	1000	0	1000	Максимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не менее значения функции F47. Дискретность 0,5%	F48
0x0051	F0=1, F7=0	Время плавного пуска фВ	rw	50	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F51
0x0052	F0=1, F7=0	Время плавного останова фВ	rw	30	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F52

0x0054	F0=1, F7=0	Регулируемая величина фВ	rw	0	0	1	0 — напряжение 1 — мощность	F54
0x0055	F0=1, F7=0	Нижний предел фВ	rw	0	0	1000	Минимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не более значения функции F56. Дискретность 0,1%	F55
0x0056	F0=1, F7=0	Верхний предел фВ	rw	1000	0	1000	Максимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не менее значения функции F55. Дискретность 0,1%	F56
0x0057	F0=1, F7=0	Режим фВ	rw	1	0	2	0 — нет 1 — ограничение I 2 — стабилизация I	F57
0x0058	F0=1, F7=0	Стабилизация фВ	rw	1	0	3	0 — медленная 1 — средняя 2 — быстрая 3 — гибкая	F58
0x0061	F0=1, F7=0	Ниж. Предел тока фВ	rw	0	0	I _{ном} *	Определяет минимальное значение тока в нагрузке в режиме стабилизации тока. Значение функции не может превысить значение функции F62	F61
0x0062	F0=1, F7=0	Верх. Предел тока фВ	rw	I _{ном} *	0	I _{ном} *	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 F61	F62
Примечание Величины I _{ном} и kI - константы, зависят от модели и берутся из программы								
0x0066	F0=1, F7=1	Время цикла регулирования фВ	rw	5	1	10	От 1 до 10 с шагом 1с	F66

0x0067	F0=1, F7=1	Нижний предел фВ	rw	0	0	1000	Минимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не более значения функции F68. Дискретность 0,5%	F67
0x0068	F0=1, F7=1	Верхний предел фВ	rw	1000	0	1000	Максимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не менее значения функции F67. Дискретность 0,5%	F68
0x0071	F0=1, F7=0	Время плавного пуска фС	rw	50	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F71
0x0072	F0=1, F7=0	Время плавного останова фС	rw	30	0	250	От 0 до 25 с шагом 0.1с	F72
0x0074	F0=1, F7=0	Регулируемая величина фС	rw	0	0	1	0 — напряжение 1 — мощность	F74
0x0075	F0=1, F7=0	Нижний предел фС	rw	0	0	1000	Минимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не более значения функции F76. Дискретность 0,1%	F75
0x0076	F0=1, F7=0	Верхний предел фС	rw	1000	0	1000	Максимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не менее значения функции F75. Дискретность 0,1%	F76
0x0077	F0=1, F7=0	Режим фС	rw	1	0	2	0 — нет 1 — ограничение I 2 — стабилизация I	F77
0x0078	F0=1, F7=0	Стабилизация фС	rw	1	0	3	0 — медленная 1 — средняя 2 — быстрая 3 — гибкая	F78

0x0081	F0=1, F7=0	Ниж. Предел тока фС	rw	0	0	I _{ном} *	Определяет минимальное значение тока в нагрузке в режиме стабилизации тока. Значение функции не может превысить значение функции F82	F81
0x0082	F0=1, F7=0	Верх. Предел тока фС	rw	I _{ном} *	0	I _{ном} *	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 F81	F82
0x0086	F0=1, F7=1	Время цикла регулирования фС	rw	5	1	10	От 1 до 10 с шагом 1с	F86
0x0087	F0=1, F7=1	Нижний предел фС	rw	0	0	1000	Минимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не более значения функции F88. Дискретность 0,5%	F87
0x0088	F0=1, F7=1	Верхний предел фС	rw	1000	0	1000	Максимальное значение сигнала задания в %. Диапазон значений функции от 0% до 100%, но не менее значения функции F87. Дискретность 0,5%	F88
0x0091		контроль нагрузки	rw	0	0	1	0 — защита включена 1 — защита отключена	F91
0x0092		контроль фаз	rw	0	0	1	0 — защита включена 1 — защита отключена	F92
0x0093		Защита от несимметрии	rw	0	0	4	Функция включает или отключает защиту от несимметрии токов нагрузки 0 — 15% 1 — 25% 2 — 35% 3 — 50% 4 — отключена	F93

0x0098		заводские настройки	rw	0	0	1	0 — нет 1 — загрузить заводские настройки	F98
0x0099		RS-485 адрес	rw	1	1	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
Прочие настройки								
0x0110		код ошибки	r	0	0	255	1 - нет нагрузки 2 - нет силовой сети 3 - провал напряжения 4 - перегрев 5 - нет связи между платами 6 - несимметрия выходных токов 7 - короткое замыкание 10 - перегрузка	
0x111		Режим	r	0	0	255	0 — Готовность 1 — Программирование 2 — Работа Фазовый метод совместное управление фазами 4 — Работа Метод пропуска периодов Совместное управление фазами 6 — Работа Фазовый метод раздельное управление фазами 7 - Работа Метод пропуска периодов Раздельное управление фазами 8 — Авария	
0x112		Ia**	r	0	0	65535	Выходной ток фазы А	
0x113		Ib**	r	0	0	65535	Выходной ток фазы В	
0x114		Ic**	r	0	0	65535	Выходной ток фазы С	

[illegible]