

Список регистров ModBus RTU

Адрес	В меню	Название параметра	Тип	Ед. изм.	R/W
	SYS	Системные параметры			
4001h	SnC	Режим работы	Int16		R/W
4002h	SET	Уставка регулирования	Int16	0.1×°C	R/W
4003h	SnH	Дифференциал регулирования	Int16	0.1×°C	R/W
4004h	SEC	Экономичный режим	Int16		R/W
4005h	SES	Уставка экономичного режима	Int16	0.1×°C	R/W
4006h	SEH	Дифференциал экономичного режима	Int16	0.1×°C	R/W
4007h	SHS	Максимальное значение уставки	Int16	0.1×°C	R/W
4008h	SLS	Минимальное значение уставки	Int16	0.1×°C	R/W
4009h	SPR	Время заполнения	Int16	с	R/W
400Ah	SUA	Время вакуумирования	Int16	с	R/W
400Bh	SUP	Давление вакуумирования	Int16	0.1×бар	R/W
400Ch	SON	Уставка перегрева хладагента	Int16	0.1×K	R/W
400Dh	SP	Коэффициент P	Int16	0,1	R/W
400Eh	SI	Коэффициент I	Int16		R/W
400Fh	LoP	Минимальное рабочее давление	Int16	0.1 бар	R/W
4010h	HoP	Максимальное рабочее давление	Int16	0.1 бар	R/W
4011h	Din	Конфигурация цифрового входа DIN	Int16		R/W
4012h	DCC	Нормальное состояние цифрового входа DIN	Int16		R/W
4013h	DIT	Время реакции на изменение состояния DIN	Int16	с	R/W
4014h	ADR	Адрес в сети ModBus	Int16		R
4015h	SPD	Скорость в сети ModBus	Int16		R
4016h	DIS	Дисплей	Int16		R/W
4017h	ST1	Калибровка датчика температуры на испарителе	Int16	0.1×°C	R/W
4018h	ST2	Калибровка датчика температуры в камере	Int16	0.1×°C	R/W
4019h	ST3	Калибровка датчика температуры на выходе	Int16	0.1×°C	R/W
401Ah	ST4	Калибровка датчика температуры на входе	Int16	0.1×°C	R/W
401Bh	SP4	Калибровка датчика давления	Int16	0.1×бар	R/W
401Ch	SPT	Тип датчика входа AIN4	Int16		R/W
401Dh	SPL	НПИ пользовательского датчика давления	Int16	0.1×бар	R/W
401Eh	SPh	ВПИ пользовательского датчика давления	Int16	0.1×бар	R/W
401Fh	SPF	Тип фреона	Int16		R/W
4020h	FnC	Программирование кнопки Fnc	Int16		R/W
4021h	LOC	Блокировка клавиатуры	Int16		R/W
	COP	Компрессор			
4022h	CFS	Задержка первого включения	Int16	с	R/W
4023h	Con	Минимальное время работы	Int16	с	R/W
4024h	COF	Минимальное время останова	Int16	с	R/W
4025h	CCo	Время между включениями компрессора	Int16	с	R/W
	Fan	Вентилятор			
4026h	FOC	Работа совместно с компрессором	Int16		R/W
4027h	FCT	Контроль температуры испарителя	Int16		R/W
4028h	FOn	Температура выключения	Int16	0.1×°C	R/W
4029h	FFH	Дифференциал выключения	Int16	0.1×°C	R/W
	ERU	ЭРВ			
402Ah	EPR	Период	Int16	с	R/W
402Bh	ELL	Минимальная скважность	Int16	%	R/W
402Ch	EHL	Максимальная скважность	Int16	%	R/W
402Dh	ESL	Начальное состояние	Int16	%	R/W
	DEF	Оттайка			
402Eh	DOH	Смещение первой оттайки	Int16	мин	R/W
402Fh	DPR	Интервал оттайки	Int16	10 мин	R/W

4030h	DDR	Длительность оттайки	Int16	мин	R/W
4031h	DT	Температура окончания оттайки	Int16	0.1×°C	R/W
4032h	DnC	Режим оттайки	Int16		R/W
4033h	DSC	Оттайка при включении в работу	Int16		R/W
4034h	DDF	Время задержки вентилятора	Int16	с	R/W
4035h	DD	Время стекания капель	Int16	мин	R/W
4036h	DFT	Оттайка по датчику испарителя	Int16		R/W
4037h	DFD	Работа вентилятора при оттайке	Int16		R/W
4038h	DID	Индикация во время оттайки	Int16		R/W
	ACC	Доступ			
4039h	PA1(pr1)	Пароль первого уровня	Int16		R/W
403Ah	PA2(pr2)	Пароль второго уровня	Int16		R/W
403Bh	RST	Сброс до заводских настроек	Int16		R/W
	ALR	Аварии			
403Ch	AHS	Превышение температуры над уставкой	Int16	°C	R/W
403Dh	ALS	Понижение температуры от уставки	Int16	°C	R/W
403Eh	ADS	Время ожидания превышения/понижения темп.	Int16	мин	R/W
403Fh	AST	Время выхода на режим	Int16	0.1×ч	R/W
4040h	ALO	Минимальный перегрев	Int16	0.1×K	R/W
4041h	AHO	Максимальный перегрев	Int16	0.1×K	R/W
4042h	AOT	Время ожидания перегрева	Int16	мин	R/W
4043h	APn	Минимальное давление	Int16	0.1×бар	R/W
4044h	APT	Время ожидания минимального давления	Int16	с	R/W
		Текущие показатели			
4045h	tEp	Температура испарителя	Int16	0.1×°C	R
4046h	tCh	Температура в камере	Int16	0.1×°C	R
4047h	tIn	Температура на выходе	Int16	0.1×°C	R
4048h	tOu	Температура на входе	Int16	0.1×°C	R
4049h	Pin	Давление	Int16	0.01×бар	R
404Ah	Eru	Скважность ЭРВ	Int16	%	R
404Bh	tOH	Перегрев	Int16	0.1×K	R
404Ch		Состояние дискретного входа	Int16		R
404Dh		Функционирование в экономичном режиме	Int16		R
404Eh		Статус системы	Int16		R
404Fh		Активность компрессора	Int16		R
4050h		Активность вентилятора	Int16		R
4051h		Активность ТЭНа	Int16		R
4052h		Принудительный запуск оттайки	Int16		R/W
4053h		Аварийный останов установки	Int16		R/W
4054h		Общий регистр аварий	Int16		R
4055h		Авария A1	Int16		R
4056h		Авария A2	Int16		R
4057h		Авария A3	Int16		R
4058h		Авария A4	Int16		R
4059h		Авария A5	Int16		R
405Ah		Авария A6	Int16		R
405Bh		Авария A7	Int16		R
405Ch		Авария A8	Int16		R
405Dh		Авария A9	Int16		R
405Eh		Авария A10	Int16		R
405Fh		Авария A11	Int16		R
4060h		Расширенный статус системы	Int16		R
4067h		Версия программы	Int16	0.01	R

Битовые маски для общего регистра аварий (4054h)

Alarm1	0b00000001000
Alarm2	0b00000000001
Alarm3	0b00000000100
Alarm4	0b00000000010
Alarm5	0b00000010000
Alarm6	0b00000100000
Alarm7	0b00001000000
Alarm8	0b00010000000
Alarm9	0b00100000000
Alarm10	0b01000000000
Alarm11	0b10000000000

Статус системы (404Eh)

- 0 – Останов (10)
- 1 – Работа (1,2,3,5,6,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30)
- 3 – Оттайка (50,52,54,56,58,60)
- 4 – Аварийный останов (0)

Расширенный статус системы (4060h)

- 0 – Авария
- 1 – Начало включения установки
- 2 – Выбор условий запуска
- 3 – Проверка состояния дискретного входа
- 5 – Проверка необходимости первой оттайки
- 6 – Ожидание задержки смещения первой оттайки
- 10 – Ожидание задержки смещения первого включения
- 12 – Ожидание выполнения условий ($t_{CH} > (SEt + SnH)$) и готовности компрессора
- 14 – Начало предзаполнения
- 16 – Ожидание окончания предзаполнения
- 18 – Подготовка к старту компрессора
- 20 – Нормальный режим работы установки
- 22 – Ожидание минимального времени работы компрессора перед отключением
- 24 – Ожидание вакуумирования системы по времени
- 26 – Ожидание вакуумирования системы по давлению и времени
- 28 – Выключение компрессора
- 30 – Компрессор выключен
- 50 – Начинается оттайка. Проверка условий оттайки.
- 52 – Оттайка по температуре
- 54 – Оттайка по времени
- 56 – Окончание оттайки
- 58 – Ожидание каплеобразования
- 60 – Выключение оттайки