

## СОСТАВ ТЕКУЩИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ «Ретэл У102»

Таблица 1

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
<b><u>Общие параметры</u></b>					
<b>Сост. таймеров</b>	<p>Фиксатор состояния таймеров:</p> <p>0 – таймеры выключены; 1 – включен таймер ГВС; 2 – включен таймер отопления</p>	0x0000	Byte	0 - 2	1
<b>E1</b>	<p>Фиксатор состояния устройства:</p> <p>0000 00000000 (0) – неисправность отсутствует; 0000 00000001 (1) – резерв; 0000 00000010 (2) – неисправность датчика температуры tg; 0000 00000100 (4) – неисправность датчика температуры tt; 0000 00001000 (8) – неисправность датчика температуры to; 0000 00010000 (16) – неисправность датчика температуры tn; 0000 00100000 (32) – неисправность датчика температуры tv1; 0000 01000000 (64) – неисправность датчика температуры tv2; 0000 10000000 (128) – разряд батареи или неисправность часов; 0001 00000000 (256) – нарушение записи или чтения архива; 0010 00000000 (512) – нарушение записи или чтения энерго-независимой памяти установочных параметров; 0100 00000000 (1024) – аварийное отклонение температуры tg; 1000 00000000 (2048) – аварийное отклонение температуры tt.</p> <p>При наличии нескольких неисправностей одновременно устанавливаются соответствующие биты фиксатора состояния устройства.</p>	0x0200	Word	0x0000 – 0x0FFE	–
<b>ТВ</b>	<p>Текущее время: день недели число.месяц.год часы : минуты</p>	0x0300 – 0x0305	Byte	1 01.01.12 00:00 7 31.12.99 23:59	1

Продолжение таблицы 1

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
<b><u>Регулятор ГВС</u></b>					
<b>tr</b>	Температура горячей воды, °С	0x0400, 0x0401	Float	0,0 – 125,0	0,1
<b>Tг</b>	Расчетная температура горячей воды, °С	0x0402, 0x0403	Float	10,0 – 115,0	0,1
<b>Ег</b>	Рассогласование по температуре горячей воды, °С	0x0404, 0x0405	Float	-105,0 – +105,0	0,1
<b>Ди гвс</b>	Длительность импульса, с	0x0406, 0x0407	Float	0,0 – 250,0	0,1
<b><u>Регулятор отопления</u></b>					
<b>tr</b>	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	0x0408, 0x0409	Float	0,0 – 125,0	0,1
<b>to</b>	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С	0x040A, 0x040B	Float	0,0 – 125,0	0,1
<b>tn</b>	Температура наружного воздуха, °С	0x040C, 0x040D	Float	-55,0 – +100,0	0,1
<b>tv1</b>	Температура воздуха в 1-ой точке помещения, °С	0x040E, 0x040F	Float	-55,0 – +100,0	0,1
<b>tv2</b>	Температура воздуха во 2-ой точке помещения, °С	0x0410, 0x0411	Float	-55,0 – +100,0	0,1
<b>Tт</b>	Расчетная температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	0x0412, 0x0413	Float	10,0 – 115,0	0,1
<b>Ет</b>	Рассогласование по температуре теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	0x0414, 0x0415	Float	-105,0 – +105,0	0,1
<b>Ди отоп</b>	Длительность импульса, с	0x0416, 0x0417	Float	0,0 – 250,0	0,1

## СОСТАВ УСТАНОВОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ «Ретэл У102»

Таблица 2

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
	<b><u>Общие параметры</u></b>				
<b>СЕРВИС</b>	<b><u>Сервисные параметры</u></b>				
<b>Пароль</b>	Пароль для входа в режим контроля параметров и архива при МУ	0x0010	Byte	0 – 255	1
<b>Программа</b>	Программа работы	0x0011	Byte	10 – 12	1
<b>Интервал</b>	Интервал записи текущих параметров в архив, мин.	0x0012	Byte	2,10,30,60	–
<b>ТЕКУЩЕЕ ВРЕМЯ</b>	<b><u>Текущее время:</u></b>				
<b>Минуты</b>	Минуты	0x0310	Byte	0 – 59	1
<b>Часы</b>	Часы	0x0311	Byte	0 – 23	1
<b>День</b>	День недели	0x0312	Byte	1 – 7	1
<b>Число</b>	Число месяца	0x0313	Byte	1 – 31	1
<b>Месяц</b>	Месяц	0x0314	Byte	1 – 12	1
<b>Год</b>	Год	0x0315	Byte	12 - 99	1

Продолжение таблицы 2

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
<b>RS-485</b>	<b><u>Параметры интерфейса RS-485</u></b>				
<b>Режим</b>	Режим передачи: 1 – MODBUS RTU; 2 – MODBUS ASCII	0x0013	Byte	1, 2	1
<b>V RS485</b>	Скорость передачи данных, бод/с 0 – 1200; 1 – 2400; 2 – 4800; 3 – 9600; 4 – 19200; 5 – 38400; 6 – 57600.	0x0014	Byte	0 – 6	1
<b>Данные</b>	Длина символа	0x0015	Byte	5 – 8	1
<b>Паритет</b>	Контроль паритета: 0 – отсутствует; 1 – контроль четности; 2 – контроль нечетности.	0x0016	Byte	0, 1, 2	1
<b>Стоп-биты</b>	Количество стоповых бит	0x0017	Byte	1, 2	1
<b>Адрес</b>	Адрес устройства для работы в системах передачи данных	0x0018	Byte	1 – 247	1
<b>Задержка</b>	Максим. время задержки ответа на вызов устройства, мс	0x0019	Byte	50 – 250	1
<b>Подключение</b>	Тип подключения: 1 – прямое; 2 – GSM-модем	0x001A	Byte	1, 2	1

Продолжение таблицы 2

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
	<b><u>Регулятор ГВС</u></b>				
<b>СОСТОЯНИЕ ВЫХОД.</b>	<b><u>Состояние выходов</u></b>				
<b>Блокир. ГВС</b>	Блокировка выходов: 0 – выкл. 1 – вкл.	0x001B	Byte	0, 1	1
<b>ПАРАМ. РЕГУЛИР.</b>	<b><u>Параметры регулирования</u></b>				
<b>Тг</b>	Температура горячей воды, °С	0x0420, 0x0421	Float	10,0 – 115,0	0,5
<b>Зона Тг</b>	Зона нечувствит. по отклонению температ. горячей воды, °С	0x0422, 0x0423	Float	0,5 – 10,0	0,5
<b>Отклонен. tr</b>	Максимальное отклонение температуры горячей воды для выдачи сигнала неисправности, °С	0x0424, 0x0425	Float	1,0 – 95,0	0,5
<b>Кп гвс</b>	Коэффициент пропорциональности	0x0426, 0x0427	Float	0,5 – 100,0	0,5
<b>Ти гвс</b>	Постоянная интегрирования, с	0x0210	Word	1 – 999	1
<b>Дм гвс</b>	Длительность рабочего хода исполнительного механизма, с	0x0211	Word	1 – 500	1
<b>Кцм гвс</b>	Отношение длительности рабочего хода к периоду следования импульсов управления механизмом	0x001C	Byte	2 – 50	1
<b>Алгоритм ГВС</b>	Алгоритм регулирования	0x001D	Byte	1	–
<b>КОРРЕКЦИЯ-ТАЙМЕР</b>	<b><u>Параметры коррекции по таймеру</u></b>				
<b>Снижен. Тг</b>	Снижение температуры горячей воды по таймеру, °С	0x0428, 0x0429	Float	0,0 – 105,0	0,5
<b>Тип корр. ГВС</b>	Тип коррекции температуры по таймеру: 0 – выключен 1 – вкл. каждую ночь 2 – вкл. каждую ночь и в выходные дни 3 – выкл. каждую ночь 4 – выкл. каждую ночь и в выходные дни 5 – вкл. в заданный интервал времени	0x001E	Byte	0 – 5	1

Продолжение таблицы 2

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
<b>ВРЕМЯ ВКЛ. ТАЙМ.</b>	<b><u>Время включения таймера</u></b>				
Минуты	Минуты	0x0316	Byte	0 – 59	1
Часы	Часы	0x0317	Byte	0 – 23	1
День	День недели	0x0318	Byte	1 – 7	1
Число	Число месяца	0x0319	Byte	1 – 31	1
Месяц	Месяц	0x031A	Byte	1 – 12	1
Год	Год	0x031B	Byte	12 – 99	1
<b>ВРЕМЯ ВЫКЛ. ТАЙМ.</b>	<b><u>Время выключения таймера</u></b>				
Минуты	Минуты	0x031C	Byte	0 – 59	1
Часы	Часы	0x031D	Byte	0 – 23	1
День	День недели	0x031E	Byte	1 – 7	1
Число	Число месяца	0x031F	Byte	1 – 31	1
Месяц	Месяц	0x0320	Byte	1 – 12	1
Год	Год	0x0321	Byte	12 – 99	1
<b>ПАРАМ. ДАТЧИКОВ</b>	<b><u>Параметры датчиков температуры</u></b>				
Тип	Тип датчика – цифровой	0x001F	Byte	9	–
Нуг	Число усреднений температуры горячей воды	0x0020	Byte	1 – 16	1

Продолжение таблицы 2

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
	<b><u>Регулятор отопления</u></b>				
<b>СОСТОЯНИЕ ВЫХОД.</b>	<b><u>Состояние выходов</u></b>				
<b>Блокир. отоп.</b>	Блокировка выходов: <b>0</b> – выкл. <b>1</b> – вкл.	0x0021	Byte	0, 1	1
<b>ПАРАМ. РЕГУЛИР.</b>	<b><u>Параметры регулирования</u></b>				
<b>Тв</b>	Температура воздуха в помещении, °С	0x042A, 0x042B	Float	5,0 – 50,0	0,5
<b>Зона Тт</b>	Зона нечувствительности по отклонению температуры теплоносителя, °С	0x042C, 0x042D	Float	0,5 – 10,0	0,5
<b>Зона Тв</b>	Зона нечувствительности по отклонению температуры воздуха в помещении, °С	0x042E, 0x042F	Float	0,5 – 10,0	0,5
<b>Отклонен. tt</b>	Максимальное отклонение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе для выдачи сигнала неисправности, °С	0x0430, 0x0431	Float	1,0 – 95,0	0,5
<b>Кп отоп.</b>	Коэффициент пропорциональности	0x0432, 0x0433	Float	0,5 – 100,0	0,5
<b>Ти отоп.</b>	Постоянная интегрирования, с	0x0212	Word	1 – 999	1
<b>Дм отоп.</b>	Длительность рабочего хода исполнительного механизма, с	0x0213	Word	1 – 500	1
<b>Кцм отоп.</b>	Отношение длительности рабочего хода к периоду следования импульсов управления механизмом	0x0022	Byte	2 – 50	1
<b>Алгоритм отоп.</b>	Алгоритм регулирования	0x0023	Byte	1	–

Продолжение таблицы 2

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
<b>ТЕМПЕАТ. ГРАФИК</b>	<b><u>Параметры температурного графика системы отопления</u></b>				
<b>Тн мин</b>	Минимальная температура наружного воздуха, °С	0x0434, 0x0435	Float	-50,0 – 0,0	0,5
<b>Тн макс</b>	Максимальная температура наружного воздуха, °С	0x0436, 0x0437	Float	0,0 – 50,0	0,5
<b>Тт мин</b>	Минимальная температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	0x0438, 0x0439	Float	10,0 – 115,0	0,5
<b>Тт макс</b>	Максимальная температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	0x043A, 0x043B	Float	10,0 – 115,0	0,5
<b>То мин</b>	Минимальная температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С	0x043C, 0x043D	Float	10,0 – 115,0	0,5
<b>То макс</b>	Максимальная температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С	0x043E, 0x043F	Float	10,0 – 115,0	0,5
<b>Нелинейн.</b>	Нелинейность температурного графика, %	0x0440, 0x0441	Float	0,0 – 25,0	0,5
<b>КОРРЕКЦИЯ –ГРАФИК</b>	<b><u>Параметры коррекции температурного графика</u></b>				
<b>Ков</b>	Коэффициент коррекции по превышению температуры теплоносителя в обратном трубопроводе	0x0442, 0x0443	Float	0,0 – 25,0	0,5
<b>Кон</b>	Коэффициент коррекции по недопустимому понижению температуры теплоносителя в обратном трубопроводе	0x0444, 0x0445	Float	0,0 – 25,0	0,5
<b>Ко мин</b>	Отношение заданного по графику и минимально допустимого значений температуры теплоносителя в обратном трубопроводе	0x0446, 0x0447	Float	1,5 – 5,0	0,5
<b>Квв</b>	Коэффициент коррекции по превышению температуры воздуха в помещении	0x0448, 0x0449	Float	0,0 – 25,0	0,5
<b>Квн</b>	Коэффициент коррекции по понижению температуры воздуха в помещении	0x044A, 0x044B	Float	0,0 – 25,0	0,5

Продолжение таблицы

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
<b>КОРРЕКЦИЯ –ТАЙМЕР</b>	<b><u>Параметры коррекции по таймеру</u></b>				
<b>Снижен. Тт</b>	Снижение температуры теплоносителя по таймеру, °С	0x044C, 0x044D	Float	0,0 – 85,0	0,5
<b>Снижен. Тв</b>	Снижение температуры воздуха в помещении по таймеру, °С	0x044E, 0x044F	Float	0,0 – 45,0	0,5
<b>Тип корр. отоп.</b>	Тип коррекции температуры по таймеру: <b>0</b> – выключен <b>1</b> – вкл. каждую ночь <b>2</b> – вкл. каждую ночь и в выходные дни <b>3</b> – выкл. каждую ночь <b>4</b> – выкл. каждую ночь и в выходные дни <b>5</b> – вкл. в заданный интервал времени	0x0024	Byte	0 – 5	1
<b>ВРЕМЯ ВКЛ. ТАЙМ.</b>	<b><u>Время включения таймера</u></b>				
<b>Минуты</b>	Минуты	0x0322	Byte	0 – 59	1
<b>Часы</b>	Часы	0x0323	Byte	0 – 23	1
<b>День</b>	День недели	0x0324	Byte	1 – 7	1
<b>Число</b>	Число месяца	0x0325	Byte	1 – 31	1
<b>Месяц</b>	Месяц	0x0326	Byte	1 – 12	1
<b>Год</b>	Год	0x0327	Byte	12 - 99	1

Продолжение таблицы 2

Обозначение группы параметров и параметра в устройстве	Наименование параметра	Адрес MODBUS	Тип данных	Диапазон значений параметра	Дискретность изменения параметра
<b>ВРЕМЯ ВЫКЛ. ТАЙМ.</b>	<b><u>Время выключения таймера</u></b>				
<b>Минуты</b>	Минуты	0x0328	Byte	0 – 59	1
<b>Часы</b>	Часы	0x0329	Byte	0 – 23	1
<b>День</b>	День недели	0x032A	Byte	1 – 7	1
<b>Число</b>	Число месяца	0x032B	Byte	1 – 31	1
<b>Месяц</b>	Месяц	0x032C	Byte	1 – 12	1
<b>Год</b>	Год	0x032D	Byte	12 - 99	1
<b>ПАРАМ. ДАТЧИКОВ</b>	<b><u>Параметры датчиков температуры</u></b>				
<b>Тип</b>	Тип датчика – цифровой	0x0025	Byte	9	–
<b>Нут</b>	Число усреднений температуры теплоносителя в подающем трубопроводе	0x0026	Byte	1 – 16	1
<b>Нуо</b>	Число усреднений температуры теплоносителя в обратном трубопроводе	0x0027	Byte	1 – 16	1
<b>Нун</b>	Число усреднений температуры наружного воздуха	0x0028	Byte	1 – 16	1
<b>Нув1</b>	Число усреднений температуры воздуха в 1-ой точке помещения	0x0029	Byte	1 – 16	1
<b>Нув2</b>	Число усреднений температуры воздуха во 2-ой точке помещения	0x002A	Byte	1 – 16	1