

# Руководство пользователя

## «Термостат с плавным изменением выходного напряжения JAF22014, 220В/5А (1000W)»

### Технические характеристики

- Номинальное напряжение: **220 В AC**
- Номинальный ток: **5 А**
- Максимальная мощность нагрузки: **1000 Вт**
- Тип управления нагрузкой: **PWM**
- Диапазон измерения температуры: **от -9 до 99 °C**
- Диапазон регулирования температуры: **от 1 до 99 °C**
- Разрешение: **1 °C**
- Точность: **± 1 °C**
- Тип датчика: **NTC**
- Длина провода датчика температуры: **50 см**
- Поддерживаемый протокол связи: **Modbus-RTU (RS485), 9600bps**
- Способ установки: **35 мм DIN рейка**
- Диапазон рабочих температур: **от -30 до +80 °C**
- Габариты: **90 x 55 x 43 мм**

### Описание

Предназначено для управления оборотами вентиляторов, циркуляционных насосов, а так же мощностью греющих элементов и тд. Принцип работы основан на изменении выходного напряжения в зависимости от температуры измеряемой датчиком.

При повышении температуры регулятор может как поднимать напряжение на выходе, например для повышения оборотов вентилятора, так и понижать напряжение на выходе, например для уменьшения мощности греющего элемента.

### Применение

Применяется в системах вентиляции, отопления и тп.

### Настройка

На лицевой стороне регулятора имеется 4 кнопки управления:

«**MODE**» – вход в меню настройки параметров, каждое нажатие переводит к следующему параметру

«**Вверх**» и «**Вниз**» – установка значения параметра

«**OK**» – сохранение параметра

**Настраиваемые параметры в меню (диапазон значений):**

"**L**" – нижний предел температуры (**1-99**)

"**H**" – верхний предел температуры (**1-99**)

"**A**" – адрес Modbus (RS-485) (**0-99**)

"**P**" – регулятор не отключает выход на нагрузку при понижении температуры ниже заданного нижнего предела (**0- выключено, 1- включено**)

"**E**" – минимально допустимое напряжение на выходе регулятора в % (**20-70**)

"**C**" – логика регулирования температуры. Значение «**0**» – чем выше температура, тем больше выходное напряжение. Эта настройка подходит, например, для приборов охлаждения (вентиляторов). Значение «**1**» – чем выше температура, тем меньше выходное напряжение. Эта настройка подходит для контроля нагревательных приборов.

"**d**" – калибровка нулевой точки (**0-20**)

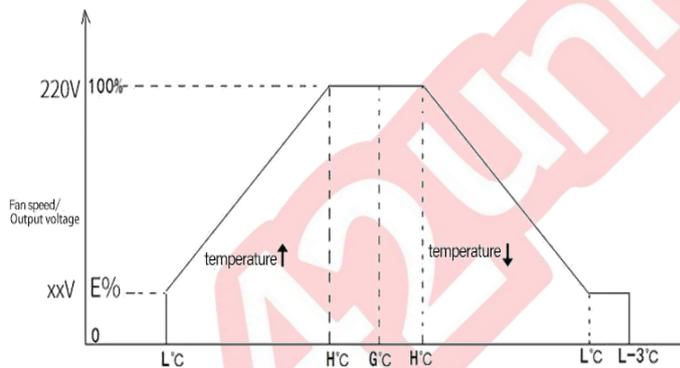
**Внимание:** Осторожно относитесь к установке низкого значения параметра "E" (минимально допустимое напряжение)! При определенной величине низкого напряжения (ниже 50%) может произойти остановка вращения вентилятора или насоса, что может привести к их перегреву и выходу из строя.

## Таблица Modbus

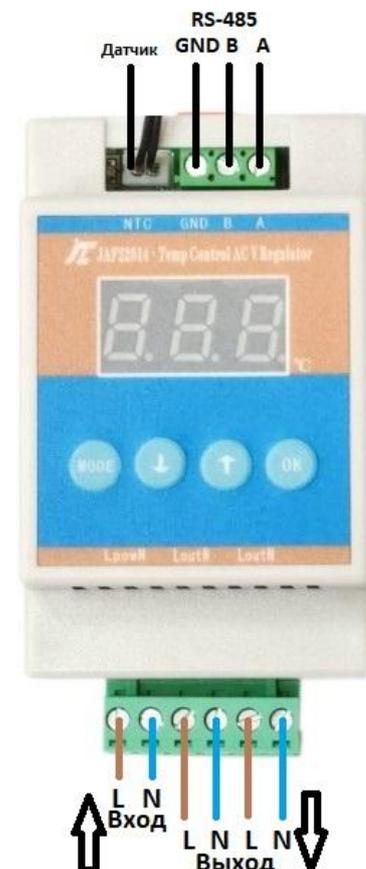
Register address	explain	Allow operation	Function code
0x0000	The current temperature Positive offset of 40, actual temperature value = analytic value-40	read only	0x03
0x0001	Temperature lower limit Value range: 0x002A~0x008A Positive offset of 40, actual value = data value-40	Read / write	0x03/0x06
0x0002	The upper limit of temperature Value range: 0x002B~0x008B Positive offset of 40, actual value = data value-40	Read / write	0x03/0x06
0x0003	MODBUS-485 address, the factory default is 01 Value range: 0 x 0001 to 0 x 00 FE * The FFFF broadcast address is supported when read	Read / write	0x03/0x06
0x0004	work pattern =0x0000 fan shutdown mode =0x0001 fan Not shutdown mode	Read / write	0x03/0x06
0x0005	bottoming Minimum effective output gear (similar voltage percentage) Value range: 0x0014~0x0050	Read / write	0x03/0x06

0x0006	Temperature control logic =0x0000 is proportional to the output =0x0001 inverse output	Read / write	0x03/0x06
0x0007	Output calibration Parameter ranges: 0x0000,000a, 000f, 0014	Read / write	0x03/0x06
0x0008	Output gear For writing, the serial port forced control of the output voltage, temperature control failure; When writing the FFFF, return to the temperature control Value range: 0x0000,0x0014~0x0050, and 0xFFFF	Read / write	0x03/0x06
0x0009	On/off control =0x0000 Device OFF =0x0001 Device operation	Read / write	0x03/0x06
0x0020	Resume restart Parameter range: 0x00AA 0x0020 register address write 0x00AA can make the whole machine reset	write only	0x06

## График работы для охлаждения (вентилятор)



## Схема подключения



## График работы для нагрева (нагреватель)

