

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР RE20



1. ПРИМЕНЕНИЕ

Микропроцессорный контроллер RE20 предназначен для контроля температуры и других физических величин (давления, влажности, уровня, потока), преобразованных в электрический сигнал. Величина задания может быть постоянной, переключаться между двумя значениями (с помощью сигнала на логическом входе); при переключении возможен режим мягкого пуска.

В контроллере имеется два выхода, обеспечивающих режимы управления постоянный, вкл./выкл., с тремя состояниями (нагрев-охлаждение), а также аварийную сигнализацию и ретрансляцию.

Функция автоматического выбора установочных параметров ПИД-регулирования обеспечивает оптимальное качество управления.

Последовательный интерфейс RS-485 с протоколом MODBUS (ASCII или RTU) позволяет использовать контроллеры RE20 в компьютерных системах управления, визуализации и хранения данных.

2. ВХОДЫ И ВЫХОДЫ, ДИАПАЗОНЫ СИГНАЛОВ

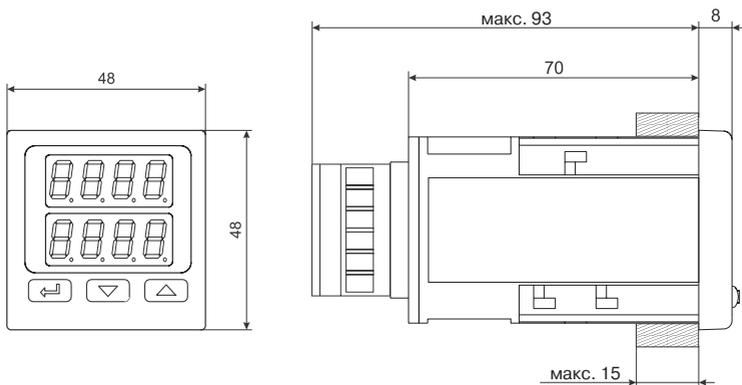
ТИП ДАТЧИКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДИАПАЗОН
Pt100	Pt100	-199...850 °C
Pt1000	Pt1000	-199...850 °C
ТЖК (J)	J	-100...1200 °C
ТМК (Т)	T	-100...400 °C
ТХА (К)	K	-100...1372 °C
ТПП10% (S)	S	0...1767 °C
ТПП13% (R)	R	0...1767 °C
PtRh30-PtRh6	B	300...1820 °C
ТХКн (Е)	E	-100...1000 °C
ТНН (N)	N	-100...1300 °C
Нормализованный ток	I	0...20 мА
Нормализованный ток	I	4...20 мА
Нормализованное напряжение	U	0...5 В
Нормализованное напряжение	U	0...10 В

ТИПЫ ВЫХОДОВ	
релейный	закрывающий контакт, нагрузка 2 А/230 В
транзисторный, с ОК	0/19 В, R _{нагр.} = 1,5 кОм

аналоговый, напряжения	0...5 В, 0...10 В, $R_{нагр} \geq 1 \text{ кОм}$
аналоговый, тока	0...20 мА, 4...20 мА, $R_{нагр} \leq 500 \text{ Ом}$
РЕЖИМЫ ВЫХОДОВ	
обратный	для нагрева
прямой	для охлаждения
ПОГРЕШНОСТЬ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ	0,2 %

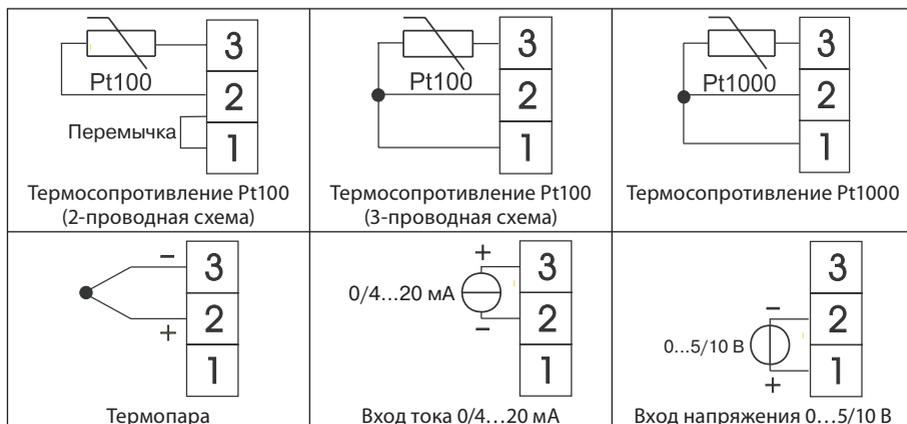
ЛОГИЧЕСКИЙ ВХОД	
без напряжения	
ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС	RS-485
ПРОТОКОЛ	MODBUS
СКОРОСТЬ	2400, 4800, 9600, 19200 бит/с
РЕЖИМ	ASCII - 8N1, 7E1, 7O1 RTU - 8N2, 8E1, 8O1, 8N1
АДРЕС	1...247
МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОТКЛИКА	500 мс

3. ВНЕШНИЙ ВИД, ГАБАРИТЫ, МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



4. ВНЕШНИЕ СОЕДИНЕНИЯ



Подключение входных сигналов

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ (В % ОТ ДИАПАЗОНА ИЗМЕРЕНИЯ)	
термосопротивления Pt100, Pt1000	0,1 %
термопары J, T, K, E, или N	0,1 %
термопары B, R или S	0,2 %
нормализованные входы	0,1 %
ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ	0,167 с
ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	
вход напряжения	227 кОм
вход тока	6,2 Ом
ОБНАРУЖЕНИЕ ОШИБКИ В ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ	
термопары Pt100, Pt1000	открытый вход
0...10 В	выше 11 В
0...5 В	выше 5,5 В
0...20 мА	выше 22 В
4...20 мА	ниже 1 мА и выше 22 мА
СИГНАЛИЗАЦИЯ	активный выход 1 активный выход 2 ручной режим замыкание логического входа
НОМИНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
напряжение питания	85...253 В перем./пост. 20...40 В перем./пост.
частота напряжения питания	40...50/60...440 Гц
температура окружающей среды	0...23...50 °С
относительная влажность	< 85 % (конденсация недопустима)
внешнее магнитное поле	< 400 А/м
время прогрева	30 мин

рабочее положение	любое
ПОТРЕБЛЕНИЕ	$\leq 9 \text{ VA}$
МАССА	$< 0,3 \text{ кг}$
КЛАСС ЗАЩИТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЙ КОРПУСОМ	
со стороны индикатора	IP40
со стороны монтажного адаптера	IP20
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ В НОМИНАЛЬНЫХ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ, ИЗ-ЗА	
компенсации температурного изменения холодного спая термопары	$\leq 2 \text{ }^\circ\text{K}$
изменения температуры окружающей среды	$\leq 100 \text{ \% от основной погрешности/}10 \text{ }^\circ\text{K}$