

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР RE54



1. ПРИМЕНЕНИЕ

Микропроцессорный контроллер температуры и процессов RE54 предназначен для контроля температуры и других физических величин, например давления, влажности, уровня, преобразованных в ток, напряжение или сопротивление.

Этот контроллер обеспечивает цифровое считывание задания, релейное управление, П- и ПИД-регулирование с программируемым заданием или ПИД-регулирование с автонастройкой.

2. ВХОДЫ И ВЫХОДЫ, ДИАПАЗОНЫ СИГНАЛОВ

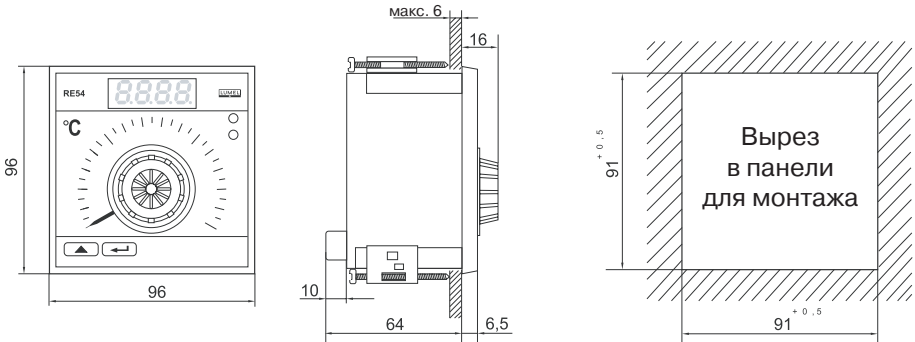
ТИПЫ ВЫХОДОВ:	
- релейный	для основного и аварийного (по выбору) выхода, нагрузка контакта: 220 В, 2 А, $\cos \varphi = 0,4$, $S = 440 \text{ VA}$
- логический	для основного и аварийного (по выбору) выхода. Тип ОК, в сочетании с резистором 200 Ом, $U_{\max} = 24 \text{ В}$, $I_{\max} = 20 \text{ mA}$

ТИП ДАТЧИКА	СИМВОЛ	ДИАПАЗОН [°C]	ДИСКРЕТНОСТЬ [°C]	ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ [°C]
ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЕ, ИЗМЕРЯЕМЫЙ ТОК < 1 МА				
Pt100/1.3850*)	Pt	-50...100	0,1	± 0,8
		0...100	0,1	± 0,5
		0...150	0,1	± 0,8
		0...250	0,1	± 1,3
		0...400	0,1	± 2
Ni100/1.617*)	Ni	-50...0	0,1	± 0,5
		-30...20	0,1	± 0,5
		0...50	0,1	± 0,5
		0...100	0,1	± 0,5
		0...150	0,1	± 0,8
ТЕРМОПАРА (ПО IEC 584)				
ТЖК (J)	J	0...250	0,1	± 1,3
		0...400	0,1	± 2
		0...600	0,2	± 3
		0...900	0,2	± 4
ТХА (K)	K	0...600	0,2	± 3
		0...900	0,2	± 4
		0...1300	1	± 6
ТПП10% (S)	S	0...1600	1	± 8

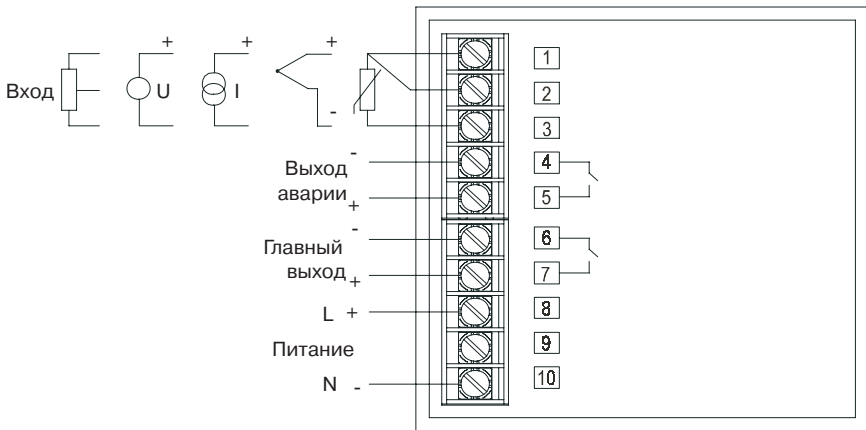
НОРМАЛИЗОВАННЫЙ ВХОД			
ВХОДНОЙ ДИАПАЗОН	ДИАПАЗОН [%]	ДИСКРЕТНОСТЬ [%]	ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ [%]
0...20 мА	0...100	0,1	± 0,5
4...20 мА			
0...5 В			
0...10 В			
0...100 Ом			
0...1000 Ом			

*) сопротивление линии датчика < 5 Ом/провод; необходимо производить подключение с помощью проводов, одинаковых по длине и сечению.

3. ВНЕШНИЙ ВИД, ГАБАРИТЫ, МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



4. ВНЕШНИЕ СОЕДИНЕНИЯ



Цоколевка разъема

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА ЗАДАНИЯ:	
- дискретность установки задания	0,1 % от диапазона контроллера
- разница между значением задания на дисплее и задания по шкале	≤ 1 % от диапазона контроллера
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ:	
- от изменения сопротивления проводов от термосопротивления	≤ 50 % от основной погрешности
- от рабочей температуры контроллера	≤ 100 % от основной погрешности
НОМИНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
- напряжение питания	90...115...230...254 В перем./пост. 20...24...40 В перем./пост.
- частота напряжения питания	40...50...440 Гц
- потребление	< 5 ВА
- рабочая температура	5...23...45 °С
- относительная влажность	25...85 %
- внешнее магнитное поле	< 400 А/м
- рабочее положение	любое
МАССА	300 г

6. АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ

АЛГОРИТМ	СИМВОЛ	ПАРАМЕТР, СИМВОЛ	ДИАПАЗОН ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРА
вкл/выкл	on, of	гистерезис, hiSt, программируемый	10 % диапазона
П	p	полоса пропорциональности, Pb	1...10...100 [%]
		время цикла, to	5...10...250 [s]
ПИД	p, i, d	полоса пропорциональности, Pb	1...10...100 [%]
		время интеграла, ti	0; 1...300...3600 [s] ti = 0 выключение
		время производной, td	0; 1...300...999 [s] td = 0 выключение
		время цикла, to	5...10...250 [s]
ПИД, с автонастройкой	$Auto$	параметры ПИД, выбираются автоматически	Допустимые величины как для алгоритма ПИД