

## JUMO eTRON T

### Цифровой термостат с ЖК-дисплеем для монтажа на DIN – рейку 35мм

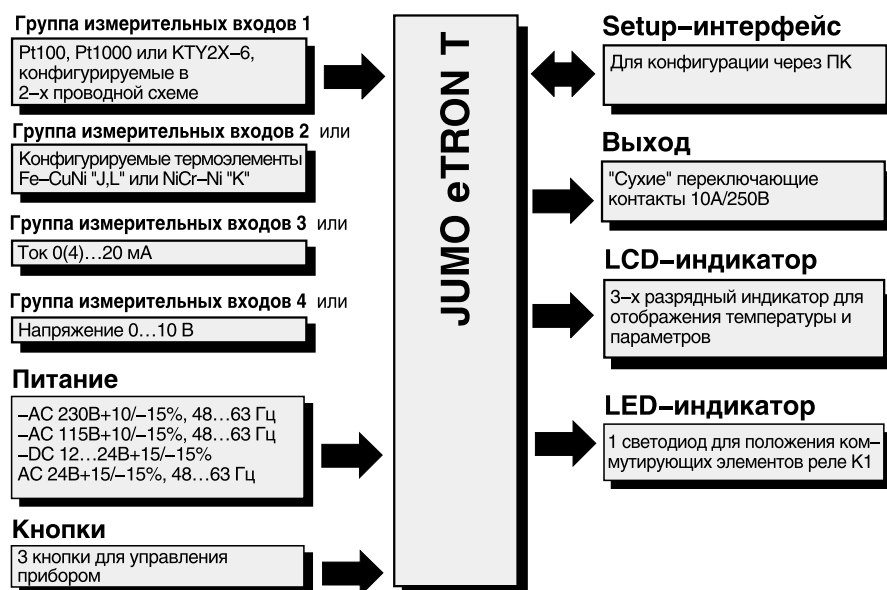
#### Краткое описание

JUMO eTRON T – компактный, цифровой электронный термостат размером 90 мм x 22,5 мм для терморегулирования (нагрев или охлаждение). К измерительному входу подключают либо термометр сопротивления, термоэлемент, ток с типовым сигналом, либо напряжение. Фактическая величина отображается на 3-х разрядном ЖК-дисплее. Состояния реле K1 сигнализирует светодиод LED. Прибор управляется тремя кнопками на передней панели. Электрические подключения осуществляются винтовыми зажимами. Принадлежности Setup-программа и ПК-интерфейсный кабель служит для удобного конфигурирования прибора.



Тип 701050/...

#### Блок-схема



#### Особенности

- Режим нагрева или охлаждения конфигурируется
- Контроль предельной величины
- По выбору поставляется для термометра сопротивления, термоэлементов, сигналов по току или напряжению
- Регулируемый гистерезис переключения
- Защищенный паролем уровень параметров
- Задание параметров управления отдельно
- Реле 10А (переключающий контакт)
- Простой компактный монтаж
- Возможна задержка по времени при подаче питания для последовательного включения нескольких приборов
- Программа Setup для конфигураций и архивирования на ПК
- Контроль пределов измерения
- 3х-значный ЖК-дисплей с символами °C, °F
- Допуск UL
- Линеаризация через Setup-программ

#### Индикатор и элементы управления

<b>LCD- индикатор</b>	3х-значный сегментный индикатор с символами единиц измерения температуры, высотой 6 мм	
<b>Светодиод К1</b>	K1 светится, если вых. реле срабатывает	
<b>Кнопки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓟ Программирование</li> <li>▲ Значение параметра увеличить (динамически)</li> <li>▼ Значение параметра уменьшить (динамически)</li> </ul>	
<b>Setup-интерфейс</b>	Прибор присоединяется к ПК посредством ПК-интерфейсного кабеля с TTL/RS 232 преобразователем и адаптером (3хконтактный)	

### Технические характеристики

Измерительный вход	Обозначение	Диапазон измерений	Точность измерений <sup>1</sup> / влияние окружающей среды	Распознавание ...	
				Элемент замыкания	Элемент нарушения
Термометр сопротивления	Pt 100 DIN EN 60751	-200...+600 °C	0,1%/≤100ppm/K	Распознается	Распознается
	PT 1000 DIN EN 60751	-200...+600 °C	0,1%/≤100ppm/K	Распознается	Распознается
	КТУ2Х-6 (PTC)	-50...+150 °C	1%/≤100ppm/K	Распознается	Распознается
	Сопротивление 0...3000 Ом	Пользовательская табл.3	0,1%/≤100ppm/K <sup>3</sup>	=0 Ом	Распознается
Измерение тока при Pt100:0,2 мА, при Pt1000, КТУ2Х-6 и сопротивление: 0,02 мА					
Настройка электропроводности регулируется параметрами компенсирующего резистора $DF_r$ (рис.5)					
Термоэлементы	Fe-CuNi „J“ DIN EN 60584	-200...+999 °C	0,4%/≤100ppm/K <sup>2</sup>	-	Распознается
	Fe-CuNi „L“ DIN 43710	-200...+900 °C	0,4%/≤100ppm/K <sup>2</sup>	-	Распознается
	NiCr-Ni „K“ EN 60584	-200...+999 °C	0,4%/≤100ppm/K <sup>2</sup>	-	Распознается
	-10...60 мВ	Пользовательская табл. <sup>3</sup>	0,1%/≤100ppm/K <sup>3</sup>	-	Распознается
Для выхода напряжения (-10...60 В) может быть использована компенсация температуры клеммы для термоэлементов. Внутренние клеммы температурной компенсации отключаются при помощи программы Setup (0С)					
Электрический ток	0...20 мА	-2... 22 мА масштабируется с $5cL$ и $5cH$	0,1%/≤100ppm/K <sup>3</sup>	-	-
	4...20 мА	-1... 11 В масштабируется с $5cL$ и $5cH$ или пользовательской табл.	0,1%/≤100ppm/K <sup>3</sup>	Распознается	Распознается
Входное сопротивление $R_{BX} \leq 3 \text{ Ом}$					
Напряжение	0...10 В	-1...11 В масштабируется с $5cL$ и $5cH$ или пользовательской табл.	0,1%/≤100ppm/K	-	-
Входное сопротивление $R_{BX} \geq 100 \text{ кОм}$					
1.) Точность зависит от величины диапазона измерений. 2.) Действительно от -50 °C 3.) Действующая пользовательская таблица должна быть введена в память с помощью программы Setup и коммутирован в прибор из $t_{PB}$					

#### Дополнительные данные

Время опроса	250 мс
Входной фильтр	Цифровой фильтр первого порядка; постоянная фильтра $dF$ от 0,1 до 99,9 сек.
Особенности	Индикация температуры $DF_t$ возможна в градусах Фаренгейта
Измеряемая величина-напряжение смещения	Устанавливается через параметры от -99,9...+99,9
Пользовательская таблица	Программа Setup обрабатывает макс. 20 пар данных и интерполирует из этого 20 новых линейных опорных точек

#### Влияние окружающей среды

Диапазон температур окруж. среды	0 ... +55 °C
Температура хранения	-40 ... +70 °C
Влажность	≤75% относительной влажности без конденсации

#### Выход

Реле	150.000 срабатываний при AC 250V/10A омической нагрузки
------	---

#### Питание

Питание	AC 230В +10/-15%, 48...63Гц или AC 230В+10/-15%, 48...63Гц (гальваническая развязка на измерительном входе)
	DC 12...24В+15/-15%, AC 24В+15/-15%, 48...63Гц (без гальванической развязки на измерительном входе)
Потребляемая мощность	<2ВА

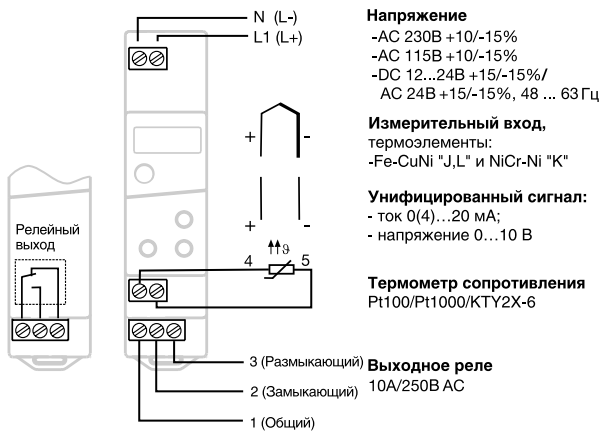
**Корпус**

Материал	Поликарбонат
Монтаж	Рейка 35мм x 7.5 мм по EN 50022
Монтажная длина	Произвольная
Вес	110г
Степень защиты	IP 20
Класс воспламеняемости	UL 94 V0

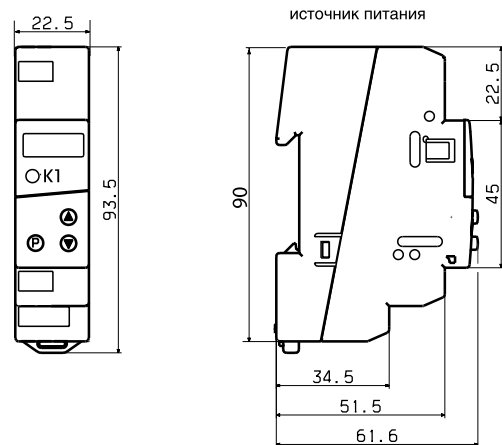
**Электрические характеристики**

Защита данных	EEPROM
Вид присоединения	посредством винтового зажима для проводов с сечением макс. до 2,5 мм <sup>2</sup>
Электромагнитная совместимость Излучение помех Устойчивость помех	Нормы EN 61326 Класс B Индустриального исполнения
Электрическая безопасность	По DIN EN 61 010 часть 1, категория перенапряжения III, степень загрязнения 2

**Схема подключения**



**Размеры**



**Пример заказа**

- 701050/ (1) Базовое исполнение JUMO eTRON T
- (2) Базовое типовое дополнение Исполнение
- 8 заводская установка, конфигурируется внутри групп измерительных входов
  - 9 конфигурация по выбору заказчика
- Группы измерительных входов<sup>1</sup>**
- 1 Pt100 по 2-х проводной схеме  
Pt1000 по 2-х проводной схеме KTY2X-6
  - 2 Fe-CuNi „J“  
Fe-CuNi „L“  
NiCr-Ni „K“
  - 3 0 ... 20 мА  
4 ... 20 мА
  - 4 0 ... 10 В
- Количество реле**
- 1 1 заменяемый 10А/250В
- (3) Напряжение**
- 02 AC 230В +10/-15% 48 ... 63Гц
  - 05 AC 115 В +10/-15% 48 ... 63Гц
  - 31 DC 12 ... 24В +15/-15% /  
AC 24В +15/-15%, 48 ... 63Гц
- (4) Дополнения к типу**
- 000 отсутствуют
  - 061 UL-допуск

■ заводская установка  
<sup>1</sup> группы измерительных входов между собой не переключаются

**Код заказа**    (1)    (2)    (3)    (4)  
 [ ] / [ ] - [ ] - [ ]  
**Пример заказа**    701050 / 811 - 02 - 000

**Вспомогательное оборудование**

Программы Setup на CD-ROM, на различных языках  
 Интерфейсный кабель с TTL-RS232C -преобразователем и адаптером (контактный)

**В следующих типовых листах вы найдете подходящий преобразователь температуры**

- 90.2005 вставной термометр сопротивления
- 90.2105 ввинчивающийся термометр сопротивления
- 90.1002 и следующие для ввинчивающихся термоэлементов
- 90.1101 и следующие для вставных термоэлементов
- 90.1221 термоэлемент в оболочке.



