

# Технические Характеристики

GS 05C01E02-01R

Модели UT130, UT150/UT152/UT155  
Температурные контроллеры

# UT100

SERIES

## Общие сведения

Серия температурных контроллеров UT100 включает различные по функциям и размерам модели, предоставляя широкие возможности выбора прибора под конкретную задачу. Габариты контроллеров соответствуют стандартам 1/16, 1/8 и 1/4 DIN. На удобочитаемых дисплеях отображаются вход и задание. В стандартную комплектацию включены два входа – термopара (TC) и термометр сопротивления (RTD). Имеется возможность выбора между тремя типами выходов: двухпозиционное переключение, импульс напряжения или пост. ток. Все контроллеры работают в автоматическом режиме. Дополнительно в комплектацию могут быть включены контактные выходы сигнализации, ретрансляционный выход, выбор задания контактного входа и выход связи по протоколу RS485. Для каждого выхода и входа доступна функция динамической самонастройки, что облегчает запуск прибора. Нечеткая логика управления Super для подавления пререгулирования – лидер в своей области.

## Модель и суффикс-коды

Модель	Суффикс	Описание
UT130		Температурный контроллер
Выход управления стандартный (или нагрева)	-R	Релейный выход (широко-импульсное ПИД- или двухпозиционное регулирование)
	-V	Выход импульса напряжения (широко-импульсное ПИД-регулирование)
Выход управления (для охлаждения)	N	Выход охлаждения отсутствует (стандарт)
	R	Релейный выход (широко-импульсное ПИД- или двухпозиционное регулирование)
	V	Выход импульса напряжения (широко-импульсное ПИД-регулирование)
Опции	/AL	Выходы сигнализации (2 точки выхода) (Прим.1)
	/HBA	Сигнализация отключения нагрева (включая опцию /AL) (Прим.1) (Прим.2)
	/RS /V24	Функция связи (Прим.2) (Прим.3) Питание 24В пост./перем. тока

Прим.1: Опции /AL и /HBA не могут быть указаны одновременно. При указании опции /HBA опция /AL включается в комплектацию автоматически.

Прим.2: Опция /HBA не может быть указана одновременно.

Прим.3: Руководство по функциям связи не включается в комплектацию при указании опции /RS (функции связи). Необходимо отдельно заказать соответствующее количество его копий.

Модель	Суффикс-код	Описание
UT150 UT152 UT155		Температурный контроллер
Выход управления стандартный (или нагрева)	-R	Релейный выход (широко-импульсное ПИД- или двухпозиционное регулирование)
	-V	Выход импульса напряжения (широко-импульсное ПИД-регулирование)
	-A	Выход 4÷20 мА (непрерывное ПИД-регулирование) (Прим.1)
Выход управления (для охлаждения)	N	Выход охлаждения отсутствует (стандартный тип)
	R	Релейный выход (широко-импульсное ПИД- или двухпозиционное регулирование)
	V	Выход импульса напряжения (широко-импульсное ПИД-регулирование)
Опции	A	Выход 4÷20 мА (непрерывное ПИД-регулирование)
	/AL	Выходы сигнализации (2 точки выхода) (Прим.2)
	/HBA	Сигнализация отключения нагрева (включая опцию /AL) (Прим.1) (Прим.2) (Прим.3)
	/EX	Переключение заданий SP1/SP2, запуск таймера, переключение RUN/STOP (Работа/Остановка) внешними контактами (Прим.4)
	/RET	Ретрансляционный выход переменной процесса (PV), 4÷20 мА (Прим.3)
	/RS /V24	Функция связи (Прим.4) (Прим.5) Питание 24В пост./перем. тока

Прим.1: Опция /HBA не может быть указана одновременно с указанием выхода 4÷20мА (выход нагрева)

Прим.2: Опции /AL и /HBA не могут быть указаны одновременно. При указании опции /HBA опция /AL включается в комплектацию автоматически.

Прим.3: Опции /HBA и /RET не могут быть указаны одновременно.

Прим.4: Опции /EX и /RS не могут быть указаны одновременно (только для UT150).

Прим.5: Опция /EX включает в себя контактный вход 1 (переключение целевых заданий SP1/SP2 внешними контактами) и контактный вход 2 (запуск таймера).

Прим.6: Руководство по функциям связи не включается в комплектацию при указании опции /RS (функции связи). Необходимо отдельно заказать соответствующее количество его копий



## Измерительный вход

Тип входа UT100 может быть программно изменен.

Таблица 1. Диапазоны измерений UT130

Тип входа	Диапазон (°C)	Код диапазона	Диапазон (°F)	Код диапазона	
Термопара	K	-199 - 999°C	1	-199 - 999°F	31
		0 - 600°C	2	32 - 999°F	32
		0 - 400°C	3	32 - 750°F	33
		-199 - 200°C	4	-199 - 400°F	34
	J	-199 - 999°C	5	-199 - 999°F	35
	T	-199 - 400°C	6	-199 - 750°F	36
	E	-199 - 999°C	7	-199 - 999°F	37
	L	-199 - 900°C	12	-199 - 999°F	42
	U	-199 - 400°C	13	-199 - 750°F	43
	RTD	Pt100	-199 - 850°C	15	-199 - 999°F
-199 - 400°C			16	32 - 750°F	46
		-199 - 200°C	17	-199 - 400°F	47
		-199 - 999°C	18	-199 - 999°F	48
JPt100		-199 - 500°C	19		

Таблица 2. Диапазоны измерений UT150/152/155

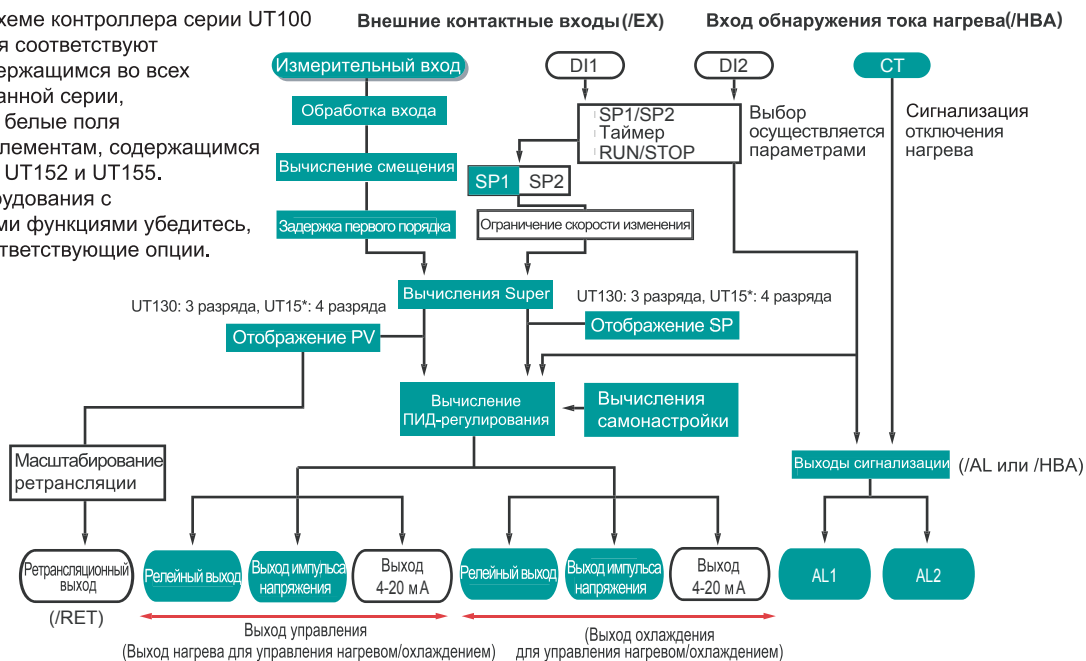
Тип входа	Диапазон (°C)	Код диап. (°C)	Диапазон (°F)	Код диап. (°F)	
Термопара	K	-270 - 1370°C	1	-300 - 2500°F	31
		0.0 - 600.0°C	2	32.0 - 999.9°F	32
		0.0 - 400.0°C	3	32.0 - 750.0°F	33
		-199.9 - 200.0°C	4	-300.0 - 400.0°F	34
	J	-199.9 - 999.9°C	5	-300.0 - 2100°F	35
	T	-199.9 - 400.0°C	6	-300.0 - 750.0°F	36
	E	-199.9 - 999.9°C	7	-300.0 - 1800.0°F	37
	R	0 - 1700°C	8	32 - 3100°F	38
	S	0 - 1700°C	9	32 - 3100°F	39
	B	0 - 1800°C	10	32 - 3200°F	40
	N	-200 - 1300°C	11	-300 - 2400°F	41
	L	-199.9 - 900.0°C	12	-300 - 1600°F	42
	U	-199.9 - 400.0°C	13	-300 - 750°F	43
	Platinel 2	0 - 1390°C	14	32 - 2500°F	44
RTD	Pt100	-199.9 - 850.0°C	15	-199.9 - 999.9°F	45
		0.0 - 400.0°C	16	32.0 - 750.0°F	46
		-199.9 - 200.0°C	17	-300 - 400°F	47
		-19.9 - 99.9°C	18	-199.9 - 999.9°F	48
	JPt100	-199.9 - 500.0°C	19		
Напряжение	0 - 100mV	0.0 - 100.0	20		
	0 - 5 В	0.000 - 5.000	21		
	1 - 5 В	1.000 - 5.000	22		
	0 - 10 В	0.00 - 10.00	23		

Применение: масштабирование возможно для следующих 4 диапазонов:  
-199.9 - 999.9, -199.9 - 999.9,  
-199.99 - 99.99, -1.999 - 9.999



## ■ Функциональная блок-схема

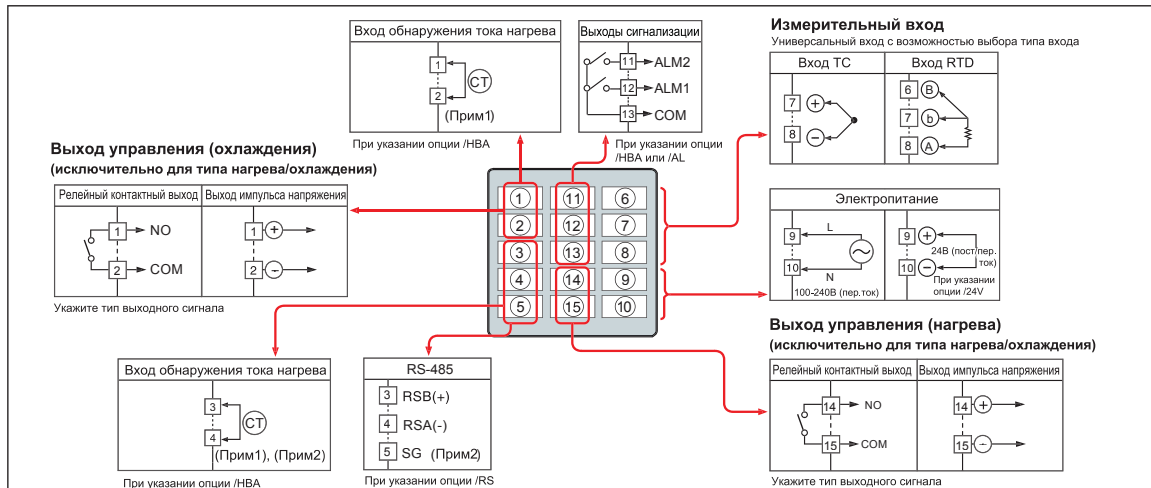
В структурной схеме контроллера серии UT100 затененные поля соответствуют элементам, содержащимся во всех контроллерах данной серии, включая UT130; белые поля соответствуют элементам, содержащимся только в UT150, UT152 и UT155. При заказе оборудования с дополнительными функциями убедитесь, что указаны соответствующие опции.



## ■ Размеры монтажных вырезов в панели

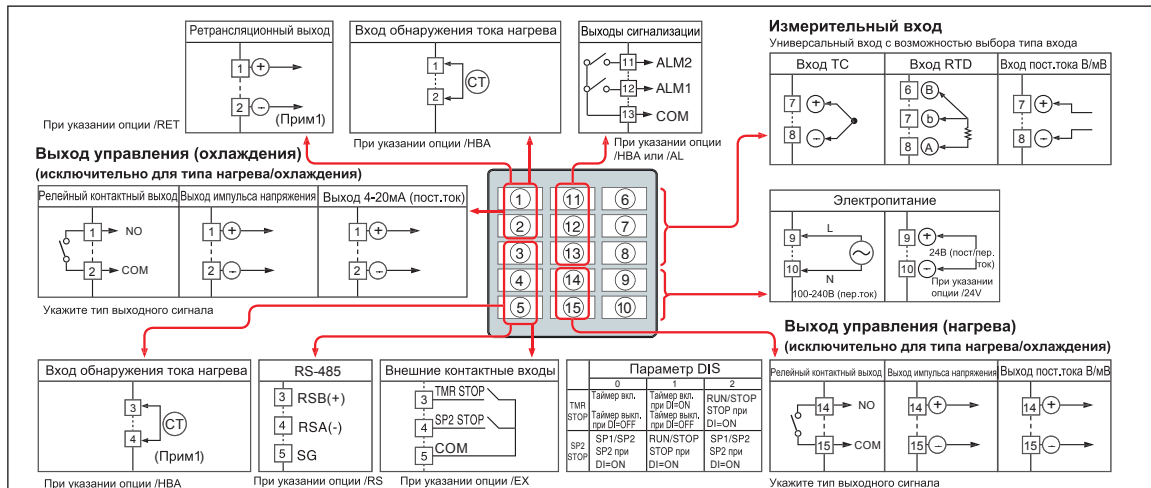
● UT130 и UT150	● UT152	● UT155
<p>Стандартный монтаж</p> <p>Ед.измерения: мм</p> <p>Мин.70</p> <p>(25)</p> <p>45<sup>+0,6</sup><sub>0</sub></p> <p>45<sup>+0,6</sup><sub>0</sub></p> <p>Монтаж вплотную</p> <p>45<sup>+0,6</sup><sub>0</sub></p> <p><math>\{(N-1) \times 48 + 45\}^{+0,6}_0</math></p> <p>N - количество контроллеров При N ≥ 5 необходимо измерить реальную длину</p>	<p>Стандартный монтаж</p> <p>Ед.измерения: мм</p> <p>Мин.70</p> <p>(53)</p> <p>Мин.145</p> <p>(25)</p> <p>45<sup>+0,8</sup><sub>0</sub></p> <p>92<sup>+0,8</sup><sub>0</sub></p> <p>Монтаж вплотную</p> <p>92<sup>+0,8</sup><sub>0</sub></p> <p><math>\{(N-1) \times 48 + 92\}^{+0,8}_0</math></p> <p>N - количество контроллеров При N ≥ 5 необходимо измерить реальную длину</p>	<p>Стандартный монтаж</p> <p>Ед.измерения: мм</p> <p>Мин.117</p> <p>(53)</p> <p>Мин.145</p> <p>(25)</p> <p>92<sup>+0,8</sup><sub>0</sub></p> <p>92<sup>+0,8</sup><sub>0</sub></p> <p>Монтаж вплотную</p> <p>92<sup>+0,8</sup><sub>0</sub></p> <p><math>\{(N-1) \times 96 + 92\}^{+0,8}_0</math></p> <p>N - количество контроллеров При N ≥ 5 необходимо измерить реальную длину</p>

## UT130 – Схема расположения клемм



Прим1: Клеммы входа обнаружения тока нагрева (опция /HBA) для стандартного типа определены как клеммы 1 и 2, а для типа нагрева/охлаждения – как клеммы 3 и 4.  
 Прим2: Для типа нагрева/охлаждения невозможно одновременно указать опции /HBA и /RS.

## UT150 – Схема расположения клемм



Прим 1: Клеммы входа обнаружения тока нагрева (опция /HBA) для стандартного типа определены как клеммы 1 и 2, а для типа нагрева/охлаждения - как клеммы 3 и 4.  
 При указании опции /RET они определяются как клеммы 3 и 4.

## UT152/UT155 – Схема расположения клемм

