

Прибор УТА70 представляет собой измерительный преобразователь температуры для монтажа на патрубке, принимающий входные сигналы от термопар, термометров сопротивления, омических или милливольтовых устройств постоянного тока и преобразующий их для передачи в виде сигнала 4... 20 мА постоянного тока. Прибор УТА70 соответствует стандарту DIN на монтаж на патрубках формы В. Прибор УТА70 поддерживает коммуникационный протокол HART.

### ■ СТАНДАРТНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Погрешность

См. табл.1 на стр. 2.

#### Погрешность компенсации холодного спая

(Только для термопар)  
±1°C

#### Влияние температуры окружающей среды (для изменения на 10°C)

См. табл.1 на стр. 2.

#### Влияние напряжения питания

±0,005% от интервала измерений на 1 Вольт.

#### Влияние радиочастотных помех

Измеряется по стандарту EN 50082-2, интенсивность поля до 10 В/м.

#### Соответствие стандартам СЕ на электромагнитную совместимость

Излучение: EN50 081-1

Помехоустойчивость: EN50 082-2

#### Тип, интервал и диапазон измерения входных сигналов

Возможный выбор: сигналы от термопар (ТП), 2-, 3- и 4-проводных термометров сопротивления, омических или милливольтовых устройств пост. тока. См. табл. 1 на стр. 2.

#### Максимальная коррекция нуля

±50% от максимальной температуры.

#### Сопротивление источника входного сигнала

10 МОм, или 3 кОм при отключенном питании.

#### Сопротивление входных проводов (для термометров сопротивления и омических устройств)

Не более 5 Ом на провод.

#### Перегорание датчика

Верхнее или нижнее значение.

#### Выход

2-проводной сигнал 4... 20 мА.

#### Время отклика

Программируемое от 1 до 60 с.

#### Предельная температура окружающей среды

(На предельные значения может влиять дополнительный код)  
±40... 85°C

#### Предельная относительная влажность окружающей среды

5... 90% при 40°C



#### Изоляция

Изоляция между входом и выходом до 500 В переменного тока.

#### Требования к электропитанию и нагрузке

##### Напряжение питания

8... 35 В постоянного тока для работы (8... 28 В постоянного тока в искробезопасном исполнении)  
13,8... 35 В постоянного тока для цифрового обмена данными.

##### Сопротивление нагрузки

0...  $(E - 8)/0,023$  Ом, где E – напряжение источника питания.  
250... 600 Ом для цифрового обмена данными.

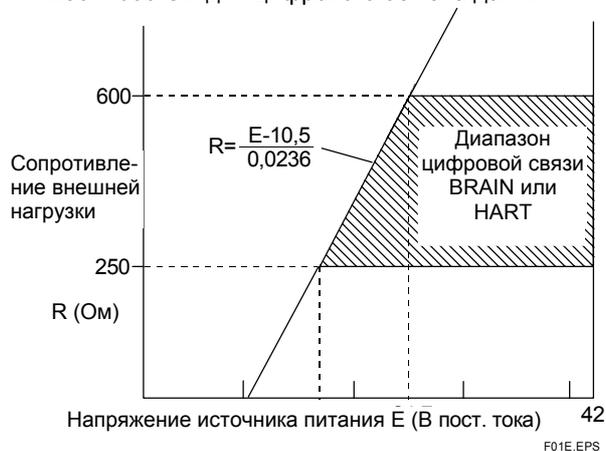


Рис. 1. Соотношение между напряжением источника питания и сопротивлением внешней нагрузки

#### Корпус:

##### Материал

Поликарбонат

##### Цвет корпуса

Красный

##### Крепление

Монтаж на патрубке формы В по стандарту DIN.

##### Клеммы

Винты М3

##### Масса

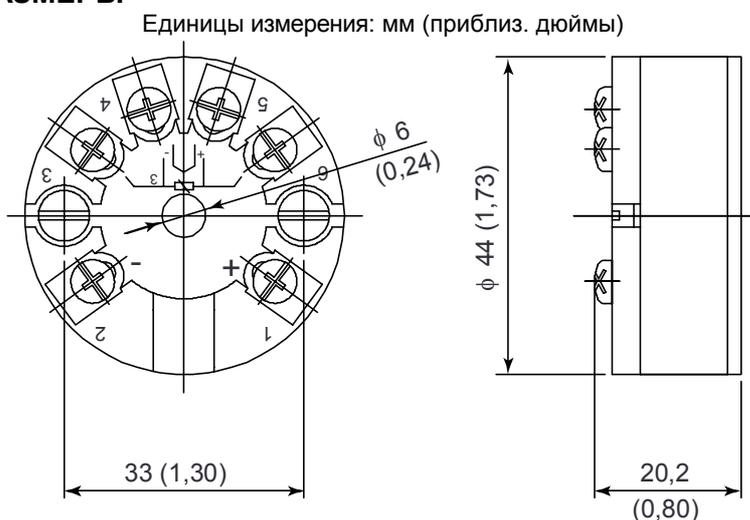
50 г

Таблица 1. Тип, диапазон измерения и погрешность входных сигналов

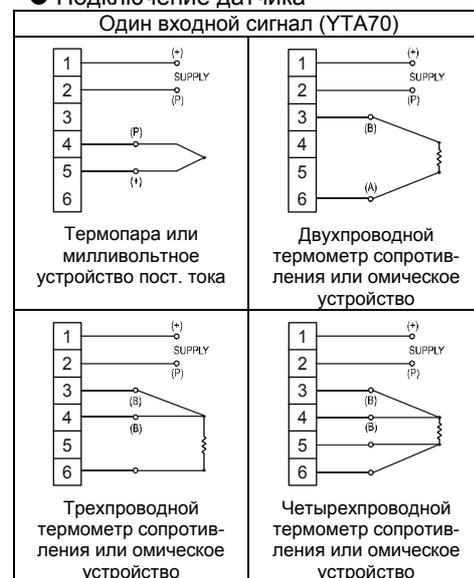
Тип	Стандарт	Входные диапазоны	Минимальный интервал измерения	Погрешность	Погрешность
<ТП>		°C	°C		
B	IEC584	400... 1820	200	±0,2% от интервала или ±1,0°C	±0,1% от интервала или ±1,0°C
E		-100... 1000	50	±0,2% от интервала или ±0,5°C	±0,1% от интервала или ±0,25°C
J		-100... 1200	50		
K		-180... 1372	50		
N		-180... 1300	100		
R		-50... 1760	200	±0,2% от интервала или ±1,0°C	±0,1% от интервала или ±1,0°C
S	DIN 43710	-50... 1760	200	±0,2% от интервала или ±0,5°C	±0,1% от интервала или ±0,25°C
T		-200... 400	50		
L	ASTM E988-90	-100... 900	50	±0,2% от интервала или ±1,0°C	±0,1% от интервала или ±1,0°C
U		-200... 600	75		
W3		0... 2300	200	±0,2% от интервала или ±1,0°C	±0,1% от интервала или ±1,0°C
W5		0... 2300	200		
<ТС>		°C	°C		
Pt100	IEC751	-200... 850	25	±0,2% от интервала или ±0,1°C	±0,1% от интервала или ±0,05°C
Ni100	DIN43760	-60... 250	25	±0,2% от интервала или ±0,2°C	
Напряжение пост. тока (мВ)		-800...800 (мВ)	2,5 (мВ)	±0,2% от интерв. или ±0,01 мВ	±0,1% от интервала или ±5 мВ
Сопротивление (Ом)		0... 7000 (Ом)	25 (Ом)	±0,2% от интерв. или ±0,1 Ом	±0,1% от интервала или ±0,05 Ом

T01E.EPS

## РАЗМЕРЫ



## Подключение датчика



## МОДЕЛЬ И СУФФИКС-КОДЫ

Модель	Суффикс-код	Описание
YTA70	-----	Измерительный преобразователь температуры (для монтажа на трубке)
Выходной сигнал	- E -----	4... 20 мА пост. тока с цифровым обменом данными (протокол HART)
Технические характеристики по отдельному заказу	/ KS1	Искробезопасный EEx ia IIC T1-6 по стандарту CENELEC Температура окружающей среды T1-4 : -40... 85°C; T5-6 : -40... 60°C Электропитание: U <sub>max</sub> =28 В, I <sub>max</sub> =120 мА, P <sub>max</sub> =0,84 Вт, C <sub>eq</sub> ≤ 1 нФ, L <sub>eq</sub> ≤ 10 мкГн Датчик: U <sub>max</sub> =28 В, I <sub>max</sub> =93 мА, C <sub>eq</sub> ≤ 0,12 мкФ, L <sub>eq</sub> ≤ 2,0 мкГн
	/ DS1	Комбинация искробезопасности по FM и CENELEC (Искробезопасное исполнение по CENELEC см. / KS1) (Искробезопасное исполнение по FM ) Класс I Раздел 1 Группы А, В, С и D, температура окружающей среды : -40... 60°C Электропитание: U <sub>max</sub> =28 В, I <sub>max</sub> =120 мА, P <sub>max</sub> =0,84 Вт, C <sub>eq</sub> ≤ 1 нФ, L <sub>eq</sub> ≤ 10 мкГн

T02E.EPS

### < Информация для оформления заказа >

При заказе необходимо указать модель, суффикс-коды и код технических требований по отдельному заказу.

В случае необходимости укажите также следующее:

- Тип датчика. Для входного сигнала от термометра сопротивления и омического устройства укажите число проводов.
- Калибровочный диапазон и единицы измерения.

- Перегорание датчика: верхнее или нижнее значение.

Модель YTA70 поставляется со следующими заводскими настройками, если при заказе не указано иное:

- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| Тип датчика | : Pt100, 3-проводной |
| Диапазон    | : 0... 100°C         |
| Перегорание | : Верхнее значение   |