

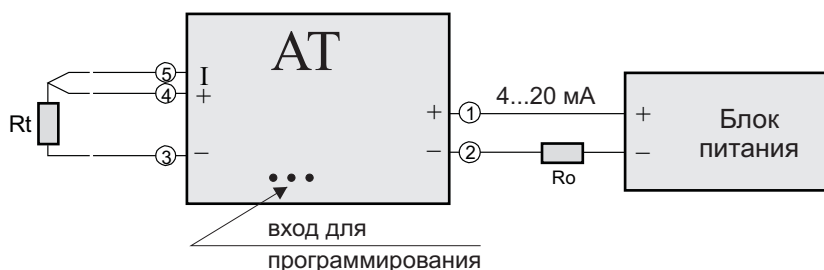
# Преобразователь температуры типа АТ

для работы с термометрами сопротивления типа Pt100 и 100Н

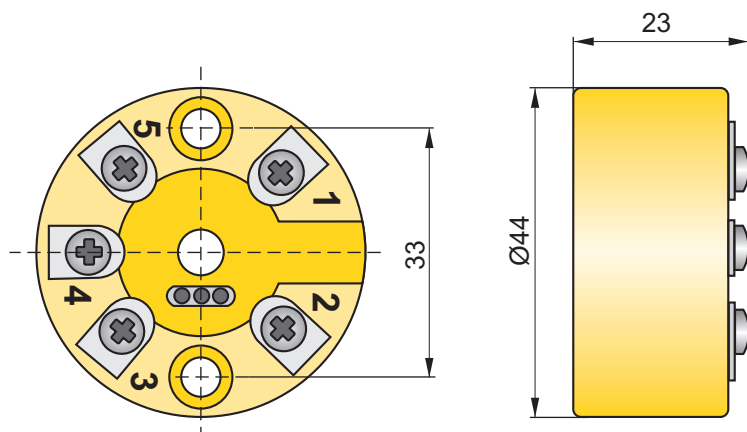
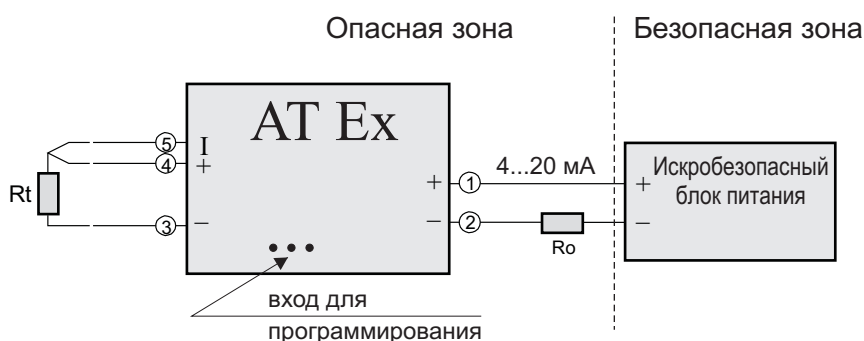
- ✓ Искробезопасное исполнение Ex
- ✓ Возможность программирования измерительного диапазона и типа датчика
- ✓ Компенсация активного сопротивления линий связи с датчиком (для трёхпроводной схемы)
- ✓ Выходной сигнал 4...20 мА



Способ подключения АТ



Способ подключения АТ Ex



## Предназначение, функция

Преобразователь температуры типа АТ предназначен для преобразования приращений активного сопротивления термометров сопротивления типа Pt100 или 100Н в унифицированный токовый сигнал 4...20 мА.

Осуществляет цифровую фильтрацию и компенсацию нелинейности сигнала термометра сопротивления.

Корпус преобразователя обеспечивает возможность монтажа непосредственно в головке датчика типа СТР. Электрическое присоединение можно производить проводом с сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.

Преобразователь АТ Ex предназначен для измерений температур во взрывоопасных зонах имеет обозначение:

I M1 Ex ia I  
 II 1 G Ex ia Iic T4/T5/T6  
 KDB 08 ATEX 018

Если потребитель в своём заказе определит тип датчика и измерительный диапазон, «Аплисенс» доставит преобразователь, сконфигурированный в соответствии с заказом. Изменения в конфигурации преобразователя, потребитель может поручить фирме «Аплисенс» или произвести их самостоятельно, с помощью компьютера РС, с использованием конвертера и специального программного обеспечения АТ.

Кроме возможности изменения диапазона измерений и типа датчика, программное обеспечение позволяет: конфигурировать поведение преобразователя при обрыве цепи датчика, калибровать преобразователь, производить корректировку участка характеристики выхода и смещать характеристику на постоянную величину.

## Технические данные

Входной сигнал	Pt100 или 100Н
Пределы измерения	$20 \Omega \leq R \leq 380 \Omega$
Минимальная ширина измерительного диапазона	10 $\Omega$
Выходной сигнал	4...20 мА (двухпроводная линия связи)
Напряжение питания (Uz)	АТ: 6...29 В Пост. ток. АТ Ex: 8...28 В Пост. ток.
Максимальная амплитуда пульсаций (50 Гц)	1 В
Активное сопротивление нагр. (Ro)	$R_o [k\Omega] \leq (U_z - 8 В) / 25 мА$
Сигнализация обрыва датчика	23 мА или 3,8 мА
Основная погрешность при $\Delta R > 20 \Omega$	$\pm 0,2\%$
Погрешность выз. изм. температуры окружающей среды	$\pm 0,1\% / 10^\circ C$
Погрешность выз. изм. напряжения питания	$\pm 0,1\%$
Диапазон температур окр. среды	АТ: -40...+80°C АТ Ex: -25...+80°C

### Предельно-допустимые входные параметры АТ Ex

Входные зажимы (4, 5) к 3:

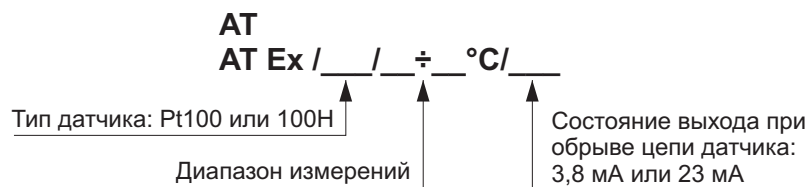
$U_o = 28 В$ ,  $I_o = 3,3 мА$ ,  $P_o = 20 мВт$ ,  
 $L_o = 100 \mu Гн$ ,  $C_o = 0,022 \mu Ф$

Зажимы питания 1(+) 2(-):

$U_i = 28 В$ ,  $I_i = 100 мА$ ,  $P_i = 1,2 Вт$ ,  $L_i = 20 \mu Гн$ ,  $C_i \sim 0$

Pi [Вт]	80 [°C]	70 [°C]	60 [°C]	50 [°C]
1,2	T4	T5	T5	T6
1,0			T6	
0,8				
0,7	T5			
0,6				
0,5				

## Способ заказа



**Пример:** Преобразователь температуры типа АТ для совместной работы с термометром сопротивления Pt100, диапазон измерений от 0 до 100°C, сигнализация обрыва датчика 23 мА

**АТ / Pt100 / 0 ÷ 100°C / 23 мА**