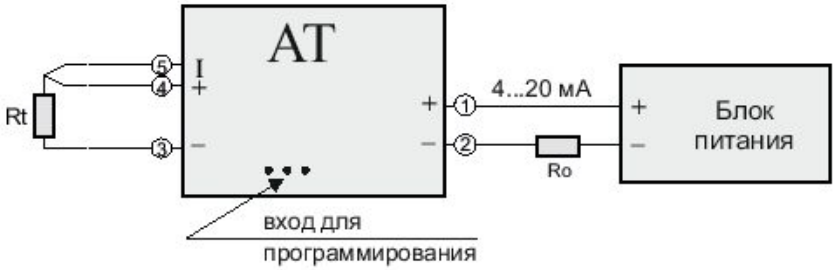
Преобразователь температуры типа AT

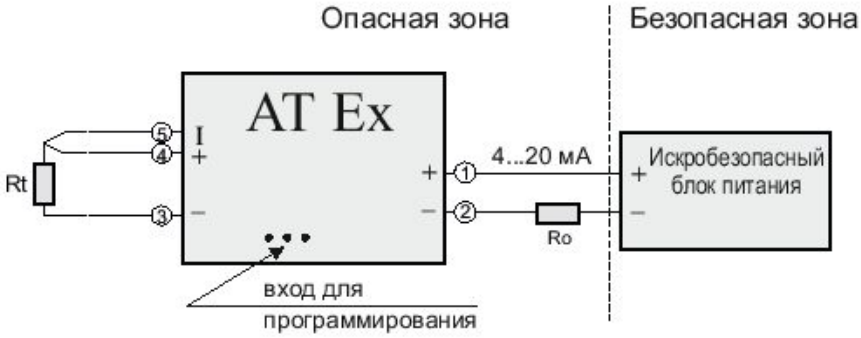
для работы с термометрами сопротивления типа Pt100, Cu100 и Ni100

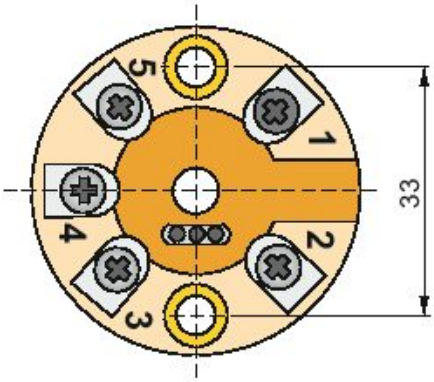
- ✓ **Искробезопасное исполнение Ex**
- ✓ **Возможность программирования измерительного диапазона и типа датчика**
- ✓ **Компенсация активного сопротивления линий связи с датчиком (для трёхпроводной схемы)**
- ✓ **Выходной сигнал 4...20 мА**

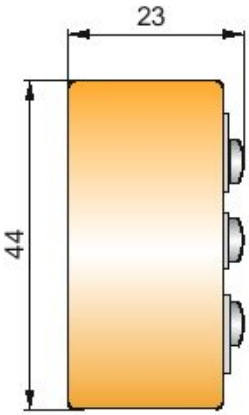
Способ подключения AT



Способ подключения AT Ex







По заказу:
Конвертер KON-USB-AT для конфигурирования преобразователя

Предназначение, функция

Преобразователь температуры типа AT предназначен для преобразования приращений активного сопротивления термометров сопротивления типа Pt100, Cu100 или Ni100 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 CTR. Электрическое присоединение можно производить проводом с сечением до 2,5 мм².

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

Ga/GbEx ia IIC T6 X

Если потребитель в своем 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 PC, с использованием конвертера и специального программного обеспечения AT.

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 Pt100 Cu100 (50) Cu100 (50) Ni100	(W_{100} 1,385) (W_{100} 1,391) (W_{100} 1,426) (W_{100} 1,428) (W_{100} 1,617)
Пределы измерения		20 Ω ≤ R ≤ 380 Ω
Минимальная ширина измерительного диапазона		10 Ω
Выходной сигнал	4...20 мА (двухпроводная линя связи)	
Напряжение питания (Uz)		AT: 6...29 В Пост. ток. AT Ex: 8...28 В Пост. ток.
Максимальная амплитуда пульсаций (50 Гц)		1 В
Активное сопротивление нагр. (Ro)		Ro [kΩ] ≤ (Uz – 8 В) / 25 мА
Сигнализация обрыва датчика		23 мА или 3,8 мА
Основная погрешность при ΔR > 20 Ω		±0,2%
Погрешность выз. изм. температуры окружающей среды		±0,1% / 10°C
Погрешность выз. изм. напряжения питания		±0,1%
Диапазон температур окр. среды		AT: -25...+80°C AT Ex: -25...+80°C

Предельно-допустимые входные параметры AT Ex

Входные зажимы (4, 5) к 3:

Uo = 28 В, Io = 3,3 мА, Po = 20 мВт,
Lo = 100 μГн, Co = 0,022 μФ

Зажимы питания 1(+) 2(-):

Ui = 28 В, Ii = 100 мА, Pi = 1,2 Вт, Li = 20 μГн, Ci ~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

AT
AT Ex /___/__÷__°C/___

Тип датчика и коэффициент W_{100}

Диапазон измерений

Состояние выхода при обрыве цепи датчика: 3,8 мА или 23 мА

Пример: Преобразователь температуры типа AT для совместной работы с термометром сопротивления Pt100, (W_{100} 1,385), диапазон измерений от 0 до 100°C, сигнализация обрыва датчика 23 мА

AT / Pt100 (1,385) / 0 ÷ 100°C / 23 мА