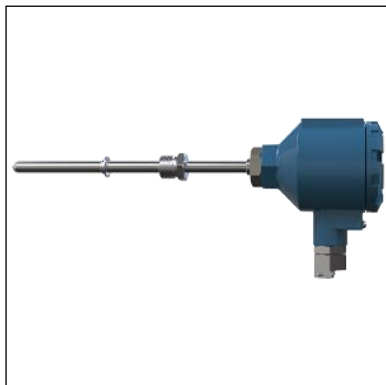




## **ДТСхх5.И термосопротивления с выходным сигналом 4...20 мА EXD**



Термопреобразователи предназначены для непрерывного измерения температуры жидкостей, пара, газа на объектах и преобразования полученных значений в унифицированный токовый выходной сигнал 4...20 мА.

Датчики имеют взрывозащищенное исполнение (сертификат соответствия №ТС RU C-RU.ГБ08.В.01767 на термометры сопротивления).

### **Особенности:**

- Тип выхода: аналоговый, многопредельный.
- Диапазон измеряемых температур: –50...+500 °С.
- НСХ: Pt100.
- Выходной сигнал: 4...20 мА, HART (только для PT100).
- Класс точности: ±0,25 %; ±0,5 %.
- Межповерочный интервал - 2 года.

### **Технические характеристики**

Наименование	Значение	
	ДТх-И.EXD	ДТх-И.EXD-Н
Питание		
Номинальное значение напряжения питания (постоянного тока), В	24	
Диапазон допустимых напряжений питания (постоянного тока), В	8...35	8...30
Максимальная мощность потребления, Вт	0,8	
Защита от обратной полярности напряжения питания	есть	
Выходной сигнал		
Диапазон выходного тока, мА	4...20	
Выходной сигнал при аварии (обрыв или короткое замыкание чувствительного элемента), мА	23	
Вид зависимости «ток от температуры»	линейная	
Диапазон преобразования температур	определяется при заказе	
Диапазон допустимых сопротивлений нагрузки, Ом *	0...1170	250...956
Время установления рабочего режима после включения напряжения питания, сек, не более	30	
Интерфейс HART	нет	есть
Конструкция		
Взрывозащита корпуса датчика	1Ex d IIC T6 Gb X	
Способ контакта с измеряемой средой	погружаемый	
Степень защиты корпуса датчика (по ГОСТ 14254)	IP65	
Надежность		
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	15 000	
Средний срок службы при номинальной температуре применения, лет, не менее:		
– для ДТП-И.EXD	8	
– для ДТС-И.EXD	10	

\* – Номинальное сопротивление нагрузки, включающее сопротивление соединительных проводов, определяется по формуле:  $R_H (\text{Ом}) = (U_{\text{пит}} - 8) \text{ В} / 0,023 \text{ А}$ , где  $U_{\text{пит}}$  – напряжение питания, В. Для датчиков с протоколом HART сопротивление нагрузки должно быть не менее 250 Ом.



**Конструктивные исполнения**

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм		
	015	D = 8 мм	сталь 12X18Н10Т	60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000		
	025	D = 10 мм				
	035	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм				
	045	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм				
	145	D = 6 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм				
	055	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм				80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	065	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм				60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	075	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм				
	085	D = 10 мм, M = 27×2 мм**, S = 32 мм				
	095	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм				60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	105	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 27 мм				

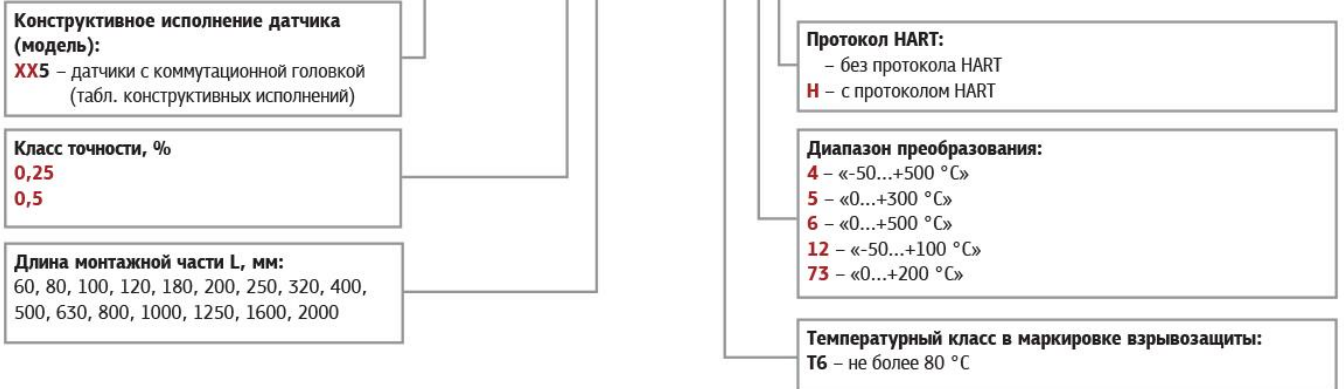
\* – Длина монтажной части L выбирается при заказе.

\*\* – По спец. заказу возможно изготовление датчика с трубной резьбой.



## Структура заказа

### ДТСХХ5Д-Pt100.X.X.И.EXD-T6[XX]

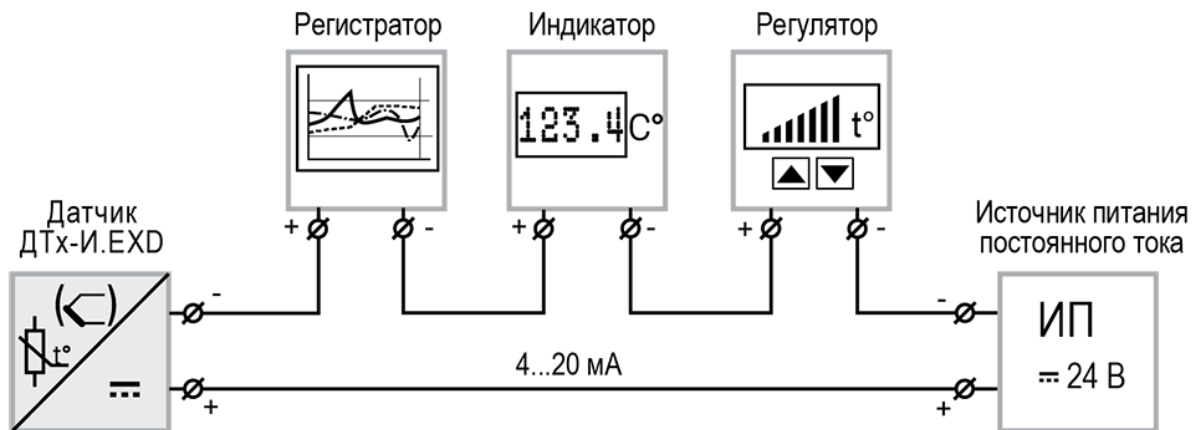


### Пример обозначения при заказе: ДТС045Д-Pt100.0,5.120.EXD-T6[4]

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления платиновый Pt100, модель 045, класс точности 0,5 %, длина монтажной части 120 мм, взрывозащищенное исполнение (взрывонепроницаемая оболочка 1Ex d IIC T6 Gb X), температурный класс T6, диапазон преобразования температур: -50... +500 °С.

### Схемы подключения

Датчик может быть подключен к нескольким вторичным устройствам. При этом суммарное значение номинальной нагрузки (при напряжении питания 24 В) должно быть порядка 695 Ом ± 5,0 %.



Пример схемы подключения датчика с выходным сигналом 4...20 мА во взрывозащищенном исполнении к нескольким вторичным устройствам

Датчик с цифровым выходным сигналом HART-протокола имеет возможность передавать информацию об измеряемой величине в цифровом виде по двухпроводной линии связи вместе с аналоговым сигналом постоянного тока 4...20 мА. Этот цифровой сигнал может приниматься и обрабатываться любым устройством, поддерживающим протокол HART (например, HART-коммуникатором или ПК с HART-модемом).

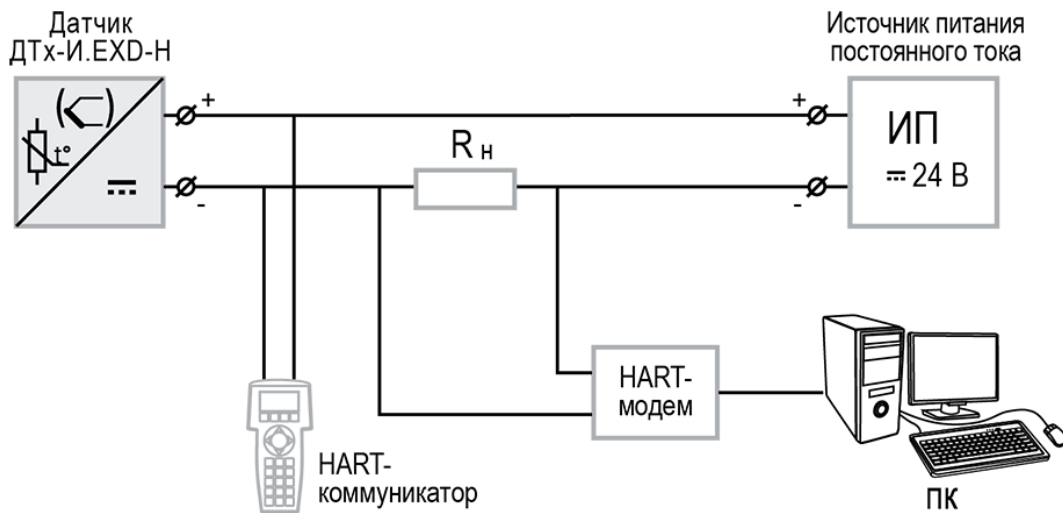


Схема передачи цифрового сигнала от датчика к устройствам, поддерживающим HART-протокол

HART-интерфейс подразумевает работу в режиме «ведущий-ведомый» (master-slave), при этом датчик выступает в качестве ведомого (slave). Соответственно, необходимо наличие в сети ведущего (master), в качестве которого может использоваться ПК или прибор высокого уровня, например, ПЛК.

В системе, построенной с применением интерфейса HART, можно использовать до 15 датчиков, подключенных параллельно. При этом подключение HART-коммуникатора или ПК с HART-модемом выполняется к точкам АБ или БВ (см. инструкцию по подключению на конкретный HART-модем или HART-коммуникатор).

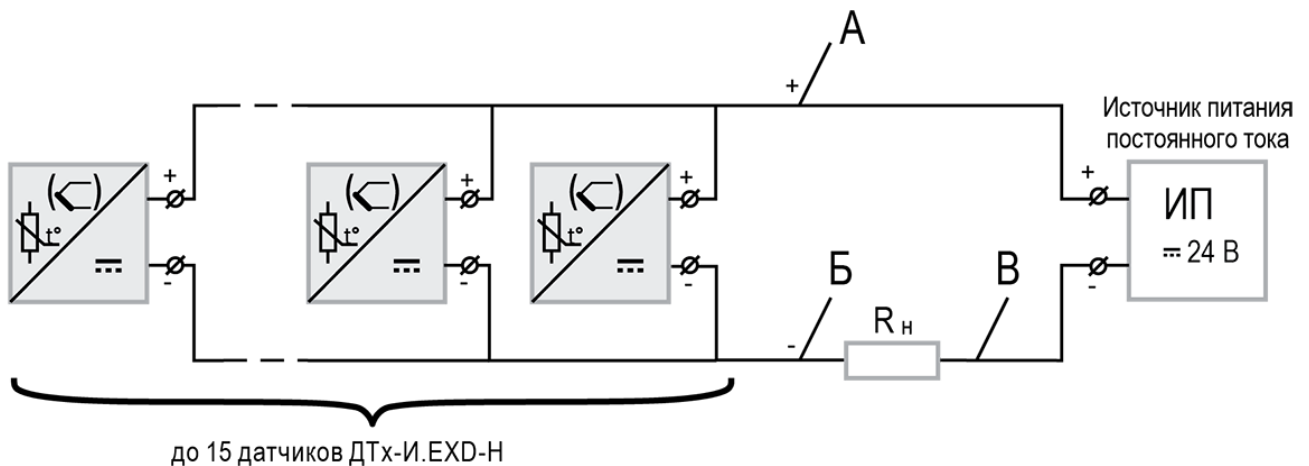


Схема подключения нескольких датчиков в системе, построенной с применением интерфейса HART

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении нескольких датчиков каждый из них должен иметь свой уникальный номер. Номер датчику присваивается во время конфигурирования.