

ДТС Термосопротивления для измерения температуры воздуха.



ДТС предназначены для измерения температуры окружающего воздуха в автоматизированных системах вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. Конструкция датчика позволяет устанавливать его на стене или другой поверхности при помощи шурупов, винтов и т.д.

Номинальные статические характеристики (НСХ) по ГОСТ 6651-2009:

- 50М и 100М ($W_{100} = 1,428$, $\alpha = 0,00428$ °С-1)
- 50П и 100П ($W_{100} = 1,391$, $\alpha = 0,00391$ °С-1)
- РТ100, РТ1000 ($W_{100} = 1,385$, $\alpha = 0,00385$ °С-1)
- NTC 3к, NTC 10к, NTC 20к (коэффициент температурной чувствительности 3950К)

Отличительные особенности:

- **ДТС125Л, ДТС3125, ДТС125М.И, ДТС125М.РС** – степень защиты IP65.
- **ДТС3005** – степень защиты IP54.
- Датчики ДТС125Л и ДТС125М.И имеют сертификат средств измерений и проходят первичную поверку на заводе-изготовителе.

Устойчивость к внешним механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008: без монтажных элементов (в металлической гладкой защитной арматуре) соответствуют группе V2, остальные – группе N2.

Вид климатического исполнения **ДТС125М** и **ДТС125М.РС**: УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150, группа исполнения С4 и Р2 по ГОСТ Р 52931, но для работы при значениях температуры окружающего воздуха от -40 до +85 °С.

Вид климатического исполнения **ДТС125Л, ДТС3005**: УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150, группа исполнения Д3 и Р1 по ГОСТ Р 52931:

- ДТС125Л – для работы от -60 до +85 °С.
- ДТС3005 – для работы от -40 до +85 °С.

ДТС125М.И – со встроенным нормирующим преобразователем в унифицированный выходной сигнал постоянного тока 4...20 мА.

ДТС125М.РС – со встроенным нормирующим преобразователем в цифровой сигнал RS-485.


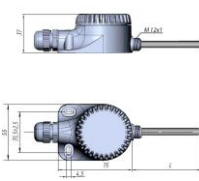




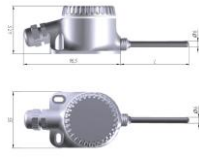

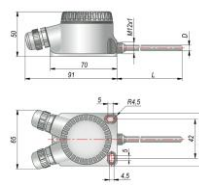
Использование в составе изделия ДТС125М.РС микропроцессорного высокоточного преобразователя НПЦ-1 позволяет получать данные об измеренной температуре по RS-485 в пределах всего диапазона измерения соответствующего сенсора (его НСХ) с указанной точностью.


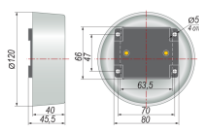
Стандартный срок производства – от 5 рабочих дней

Конструктивное исполнение коммутационных головок для ДТС термосопротивления для измерения температуры воздуха

ДТС125Л, ДТС3125 – пластмассовая	ДТС125М.И – пластмассовая	ДТС125М.RS	ДТС3005
			
Кабельный ввод M16×1,5	Кабельный ввод M16×1,5	Кабельный ввод M16×1,5	–
Диаметр подключаемого кабеля до 8 мм	Диаметр подключаемого кабеля до 6 мм	Диаметр подключаемого кабеля до 6 мм	–

Конструктивные исполнения датчиков

Фото	Конструктивное исполнение	НСХ	Класс допуска/точности	Схема соединения	Диапазон измеряемых температур, °С	Длина монтажной части, мм	Аксессуары (приобретаются отдельно)
 ДТС125Л (выходной сигнал - сопротивление)		50М, 100М	В	2-проводная	-50...+100	60, 80, 100	Экран для защиты от солнечных лучей. 
		50П, 100П,	А, В, С		3-проводная		
		РТ100, РТ1000	А	4-проводная	-30...+100		
 ДТС3125		50М, 100М	В	2-проводная	-40...+100	60, 80, 100, 120	
		РТ100, РТ1000	А				
 ДТС125М.И (выходной сигнал ток 4...20 мА)		50М, 100М	0,5 % 1,0 %	2-проводная	-40...+80	60, 80, 100	
		100П, РТ100	0,25 % 0,5 %				(выходной сигнал 4...20 мА)
 ДТС125М.RS (выходной сигнал RS-485)		50М 100М 100П РТ100	1,0 %	2-проводная	-40...+85	(выходной сигнал RS-485)	

<p>ДТС3005 (выходной сигнал - сопротивление)</p> 		<p>50М, РТ100</p>	<p>В</p>	<p>2-проводная 3-проводная 4-проводная</p>	<p>-40...+85</p>	<p>-</p>	<p>нет</p>
---	---	-----------------------	----------	--	------------------	----------	------------

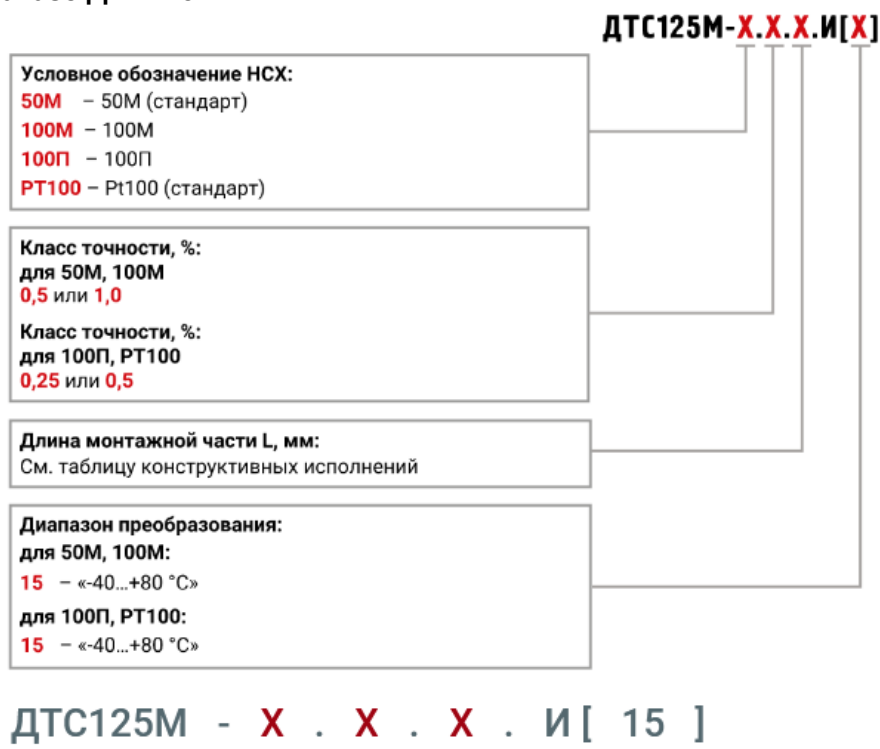
Экран для ДТС125Л и ДТС125М выбирается исходя из длины монтажной части датчика

- ЭКРАН01 для датчика ДТС125Л, ДТС3125 и ДТС125М с длиной монтажной части 60 мм
- ЭКРАН02 для датчика ДТС125Л, ДТС3125 и ДТС125М с длиной монтажной части 80 мм
- ЭКРАН03 для датчика ДТС125Л, ДТС3125 и ДТС125М с длиной монтажной части 100 мм

Примечание: Датчики с классом допуска А и с 2-проводной схемой внутренних соединений проводников – не изготавливаем. А2 – запрещено ГОСТ 6651—2009 (см. п. 6.2).

Модификации:

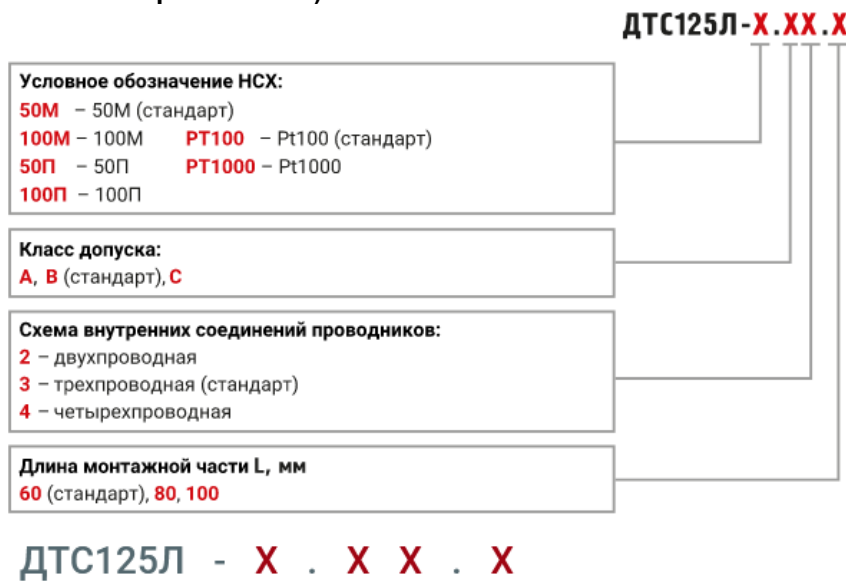
Обозначение при заказе ДТС125М



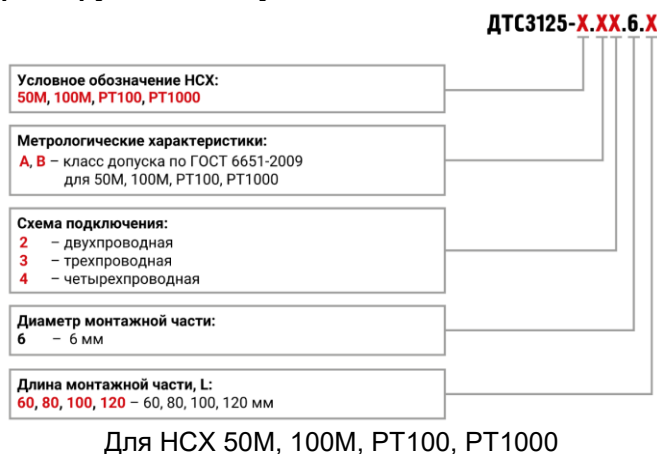
Обозначение при заказе ДТС125М.РС



ДТС125Л (выходной сигнал - сопротивление)



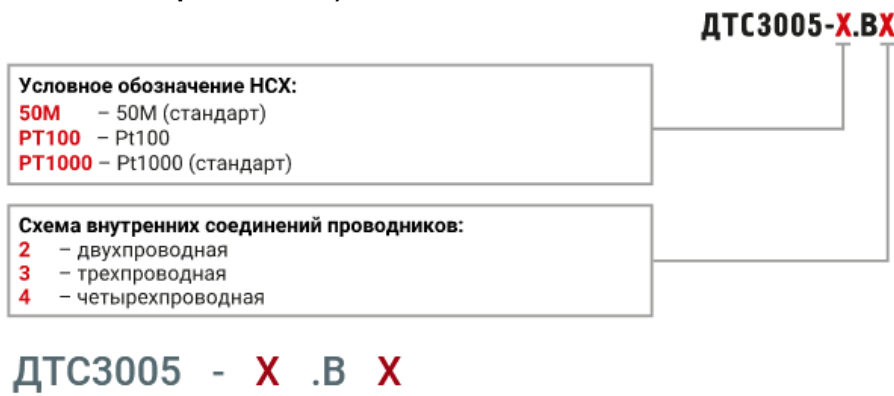
ДТС3125 – датчик температуры наружного воздуха



ДТС3125- Х . Х Х .6. Х Х

Пример обозначения при заказе: ДТС3125-PT1000.B2.6.60

Датчик температуры наружного воздуха модели ДТС3125, НСХ РТ1000, класс допуска В, двухпроводная схема подключения, диаметр корпуса 6 мм, длина монтажной части 60 мм.

ДТС3005 (выходной сигнал - сопротивление)**Класс допуска и диапазон измерения термопреобразователей сопротивления ОВЕН ДТС**

Тип	Класс допуска	Диапазон измерения*	Пределы допускаемых отклонений от НСХ**
М	В	-50...+200 °С	$\pm (0,30 + 0,005 * t)$ °С
	С	-180...+200 °С	$\pm (0,60 + 0,01 * t)$ °С
Pt, П	А	-100...+450 °С (с проволочным ЧЭ) -30...+300 °С (с пленочным ЧЭ)	$\pm (0,15 + 0,002 * t)$ °С
	В	-196...+660 °С (с проволочным ЧЭ) -50...+500 °С (с пленочным ЧЭ)	$\pm (0,30 + 0,005 * t)$ °С
	С	-196...+660 °С (с проволочным ЧЭ) -50...+600 °С (с пленочным ЧЭ)	$\pm (0,60 + 0,01 * t)$ °С

ПРИМЕЧАНИЕ

*Диапазон измеряемых температур зависит от конструктивного исполнения датчика и указывается в паспорте на датчик.

** |t| – абсолютное значение температуры измеряемой среды, °С

Абсолютная погрешность измерений для НСХ типа NTC в зависимости от температуры

Температура	Значение
для 25 °С	± 1 °С
для диапазонов: от -40 до +25 °С от +25 до +120 °С	± 4 °С

Электрическое сопротивление изоляции

Температурный диапазон	Электрическое сопротивление изоляции, не менее
от 15 до 35 °С	100 МОм
от 100 до 250 °С	20 МОм
от 251 до 450 °С	2 МОм
от 451 до 650 °С	0,5 МОм

Минимальная глубина погружения

Наружный диаметр ДТС	Минимальная глубина погружения	
	Класс допуска А	Класс допуска В
5 мм	55 мм	50 мм
6 мм	60 мм	55 мм
8 мм	65 мм	60 мм
≥ 10 мм	80 мм	75 мм



ПРИМЕЧАНИЕ

Для ДТС с длиной монтажной части менее 50 мм минимальная глубина погружения равна длине монтажной части.

Схемы внутренних соединений проводов:

Схемы внутренних соединений проводов датчиков с кабельным выводом ДТС3ХХ4 и ДТС3ХХ5 приведены на рисунках ниже.

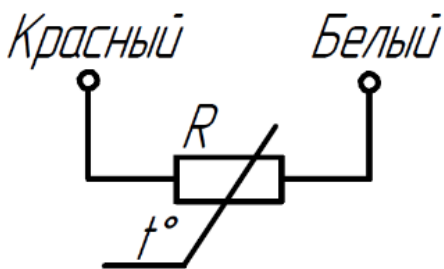


Рисунок – Двухпроводная схема внутренних соединений проводов с одним ЧЭ

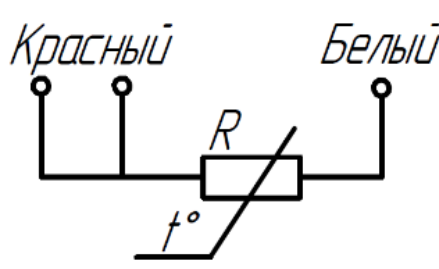


Рисунок – Трехпроводная схема внутренних соединений проводов с одним ЧЭ

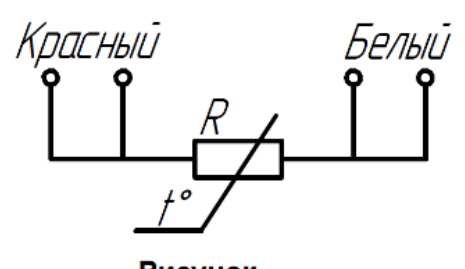


Рисунок –
Четырехпроводная схема внутренних соединений проводов с одним ЧЭ

Схемы внутренних соединений проводов датчиков с DIN разъемом ДТС3ХХ2 приведены на рисунках ниже.

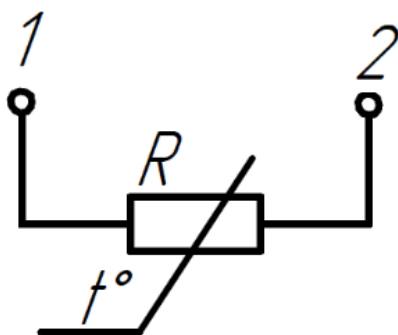


Рисунок – Двухпроводная схема подключения проводов

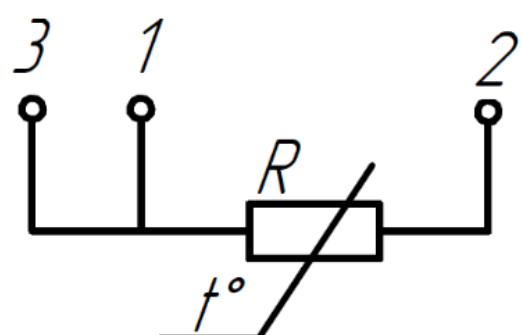


Рисунок – Трехпроводная схема подключения проводов