

Техническое описание

Датчики температуры типа MBT 3270

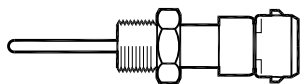


Универсальный датчик температуры типа MBT 3270 предназначен для использования в различных видах промышленного оборудования, например, в воздушных компрессорах, мобильной гидравлике, системах рециркуляции выхлопных газов. Иными словами, там, где большое значение имеют эксплуатационная надежность, размеры и высокие эксплуатационные характеристики.

Датчик может комплектоваться чувствительными элементами различного типа (RTD, NTC и PTC) и различными типами электрического подключения (кабель, разъемы Delphi Metri Pack, AMP junior power Timer, Deutsch DT04).

Характерные особенности

- Датчик температуры для OEM производителей
- Возможность комплектации различными типами чувствительных элементов (RTD, NTC, PTC)
- Прочная конструкция и высокая степень влагозащиты
- Несменный чувствительный элемент
- Материалы исполнения: латунь или нержавеющая сталь
- Очень малая инерционность
- Диапазон измерения температуры до 300 °C
- Электрическое подключение: кабель или встроенный разъем (Delphi Metri Pack, AMP junior power Timer, Deutsch DT04)

Технические характеристики датчика с встроенным разъемом

Общие данные

Диапазон температур окружающей среды	Разъем	-40 °C – 125 °C
Диапазон температур рабочей среды	Pt 1000, Pt 100 NTC	-50 °C – 300 °C -50 °C – 150 °C, особое исполнение до 300 °C
	PTC	-50 °C – 150 °C
Макс. внешнее давление	Рабочее давление	500 бар
	Давление разрыва	> 900 бар
Макс. момент затяжки	M10	17 Нм
	M14	24 Нм

Эксплуатационные характеристики

Чувствительный элемент	Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC
Технологическое присоединение	См. коды для заказа на стр. 3
Длина погружной части датчика	Макс. 100 мм
Электрическое подключение	AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack Deutsch DT04 Прочие по спецзаказу
Схема подключения	2-проводная

Ориентировочное время реакции

Материал защитной гильзы	Защитная гильза	Ориентировочное время реакции	
		Вода, 0,2 м/с	
		$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
Нержавеющая сталь	∅6 мм	6,0 с	18 с
	∅4 мм	2,0 с	6,0 с
	∅3 мм	0,5 с	1,5 с

Время реакции в значительной степени зависит от конструкции датчика и используемого термочувствительного элемента.

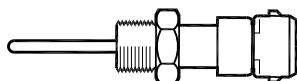
Механические характеристики и степень защиты

Погрешность датчика	Pt 1000 / Pt 100 NTC PTC 2000 (КТУ 81 – 210)	EN 60751 класс B По спецзаказу ± 1% при 25 °C
Вибростойкость	Удар	50 г в течение 6 мс
	Вибрация в направлении осей x-y-z	Синусоидальная 15,3 г, 20 – 2000 Гц, в течение 8 часов
Класс защиты корпуса	AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack Deutsch DT04	IP65 по IEC 60529

Материалы исполнения

Защитная гильза, контактирующая с рабочей средой	AISI 316 Латунь
Технологическое присоединение	AISI 316 Латунь
Уплотнительные элементы	Витон, NBR (прочие по спецзаказу)
Разъем	PPS (Ryton 4)

Коды для заказа датчиков со встроенным разъемом



Тип MBT 3270			
Диапазон измерения		Схема подключения	
-50 – 150 °C	0	2-проводная	0
-50 – 200 °C	1	Прочие	9
-50 – 300 °C	2		
Прочие	9		
Чувствительный элемент		Разъем	
1 × Pt 100	0	Отсутствует	0
1 × Pt 1000	2	AMP Junior Power Timer	3
NTC 2000, B25/85 2880 - 4570	6	Delphi Metri-pack Integrated – 102	4
NTC 2700, B25/85 2880 - 4570	K	Deutsch Integrated DT04 – 2-контактный	C
NTC 3000, B25/50 3499	A	Прочие	9
NTC 5000, B25/100 3988	L		
Прочие (например, NTC)	9		
Погрешность измерения		Чувствительный элемент	
EN 60751, класс B	0	Несменный	0
± 1%	1		
± 2%	2	Технологическое присоединение	
± 3%	3	G ¼ A	0
Прочие	9	G ¾ A	1
		G ½ A	2
Характеристики NTC		M10 × 1	3
NTC отсутствует	0	M14 × 1.5	B
Прочие	9	Прочие	9
Защитная гильза			
Латунь	0		
Кислотостойкая сталь, AISI 316	1		
Прочие	9		
Длина погружной части (макс. 100 мм)			
24 мм	0 2 4		
28 мм	0 2 8		
40 мм	0 4 0		
Прочие (21 – 100)	x x x		

Электрические разъемы

Deutsch DT04	AMP Junior Power Timer	Delphi Metri Pack 102

Технические характеристики датчика с кабелем
Общие данные

Диапазон температур окружающей среды	Кабель	ПВХ-изоляция Силиконовая изоляция Тефлоновая изоляция Полиолефиновая (маслостойкая) изоляция	-40 °C – 100 °C -40 °C – 200 °C -40 °C – 200 °C -40 °C – 150 °C
	Разъем	AMP spade AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack 102 Deutsch DT04-3P	-40 °C – 200 °C -40 °C – 125 °C -40 °C – 125 °C -40 °C – 125 °C
Диапазон температур рабочей среды		Pt 100 NTC PTC	-50 °C – 300 °C -50 °C – 150 °C, особое исполнение до 300 °C -50 °C – 150 °C
Макс. внешнее давление	Рабочее давление		500 бар
	Давление разрыва		> 900 бар
Макс. момент затяжки	M10		17 Нм
	M14		24 Нм

Эксплуатационные характеристики

Чувствительный элемент	Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC
Технологическое присоединение	См. коды для заказа на стр. 5
Длина погружной части	Макс. 100 мм
Электрическое подключение	Неизолированные концы провода Кабель с AMP spade (6.35) Кабель с AMP Junior Power Timer Кабель с Delphi Metri Pack 102 Кабель с Deutsch DT04-3P-2P Прочие по спецзаказу
Схема подключения	2-, 3- или 4-проводная (в зависимости от типа подключения)

Ориентировочное время реакции

Материал защитной гильзы	Защитная гильза	Ориентировочное время реакции	
		Вода, 0,2 м/с	
		$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
Нержавеющая сталь	∅6 мм	6 с	18 с
	∅4 мм	2 с	6 с
	∅3 мм	0,5 с	1,5 с

Время реакции в значительной степени зависит от конструкции датчика и используемого термочувствительного элемента.

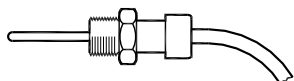
Механические характеристики и степень защиты

Погрешность датчика	Pt 1000 / Pt 100 NTC PTC 2000 (КТУ 81 – 210)	EN 60751, класс B $\pm (0,3 + 0,005 \times t)$ По спецзаказу $\pm 1\%$ при 25° C
Вибростойкость	Удар	50 г в течение 6 мс
	Вибрация в направлении осей x-y-z	Синусоидальная 15,3 г, 20 – 2000 Гц, в течение 8 часов
Класс защиты корпуса	Только датчик Кабель с AMP spade Кабель с AMP Junior Timer Кабель с Delphi Metri Pack 102 Кабель с Deutsch DT04	IP67 по IEC 60529 IP00 по IEC 60529 IP65 по IEC 60529 IP65 по IEC 60529 IP65 по IEC 60529

Материалы исполнения

Защитная гильза, контактирующая с рабочей средой	AISI 316 Латунь
Технологическое присоединение	AISI 316 Латунь
Кабель	Изоляция ПВХ, силикон, тефлон (прочие по спецзаказу)
Уплотнительные элементы	Витон, NBR (прочие по спецзаказу)
Разъем	PPS (Ryton 4)

Коды для заказа датчиков с кабелем



Тип MBT 3270			
Диапазон измерения		Длина кабеля	
-50 – 150 °C	0	050	0,5 м
-50 – 200 °C	1	100	1,0 м
-50 – 300 °C	2	200	2,0 м
Прочие	9	xxx	х.х м
Чувствительный элемент		Кабель	
1 × Pt 100	0	1	Силиконовая изоляция
1 × Pt 1000	2	2	Силиконовая изоляция, экранированный
NTC 2000, B25/85 2880 - 4570	6	3	Тефлоновая изоляция
NTC 2700, B25/85 2880 - 4570	K	4	Тефлоновая изоляция, экранированный
NTC 3000, B25/50 3499	A	5	ПВХ-изоляция
NTC 5000, B25/100 3988	L	6	ПВХ-изоляция, экранированный
Прочие (например, NTC)	9	7	Полиолефиновая изоляция, экранированный
		8	Полиолефиновая изоляция, экранированный, 80 °C
		9	Прочие
Погрешность измерения		Схема подключения	
EN 60751, класс B	0	0	2-проводная
± 1%	1	1	3-проводная
± 2%	2	2	4-проводная
± 3%	3		
Прочие	9		
Характеристики NTC		Разъем	
NTC отсутствует	0	0	Отсутствует
Прочие	9	1	AMP (Spade 6.35)
		3	AMP Junior Power Timer
		5	Deutsch Flying DT04 – 3-контактный
		D	Deutsch Flying DT04 – 2-контактный
		E	Delphi Metri Pack flying – 102
		9	Прочие
Защитная гильза		Чувствительный элемент	
Латунь	0	0	Несменный
Кислотостойкая сталь, AISI 316	1		
Прочие	9		
Длина погружной части (макс. 100 мм)		Технологическое присоединение	
24 мм	024	0	G ¼ A
28 мм	028	1	G ¾ A
40 мм	040	2	G ½ A
Прочие (21 – 100)	xxx	3	M10 × 1
		B	M14 × 1,5
		9	Прочие

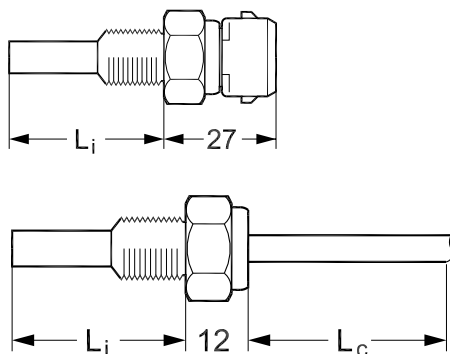
Типы электрического подключения

AMP spade (6.35)	AMP Junior Power Timer	Deutsch DT04 3 pin	Deutsch DT04 2 pin	Delphi Metri Pack 102

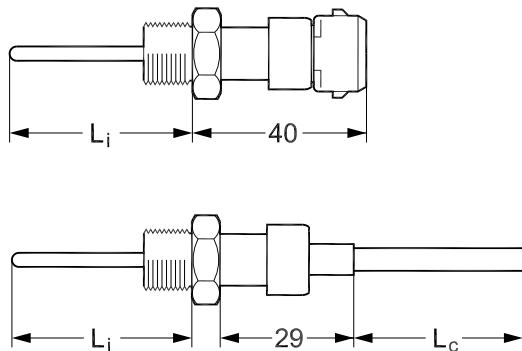
Размеры

Примеры

-50 – 150 °C



-50 – 150 °C / 300 °C



Длина погружной части:
 L_i = от 21 до xx (макс. 100 мм)

Длина кабеля:
 L_c = от 0,5 м до x,xx м

Диаметр защитной гильзы зависит от типа чувствительного элемента и требуемого времени реакции.