ENGINEERING
TOMORROW

Data Sheet

Датчик температуры Тип **MBT 3270**

Компактный промышленный датчик температуры

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, Deutch DT04).

Особенности:

- Датчик температуры для OEM производителей
- Возможность комплектации различными типами чувствительных элементов (RTD, NTC, PTC)
- Прочная конструкция и высокая степень влагозащиты
- Несменный чувствительный элемент
- Латунь или нержавеющая сталь
- Очень малая инерционность
- Диапазон измерения температуры до 300 °C
- Поставляется с кабелем или встроенным разъемом (Delphi Metri Pack, AMP junior power Timer, Deutsch DT04)

Спецификация изделия

Технические характеристики

Исполнение кабеля

Фигура 1: Исполнение кабеля

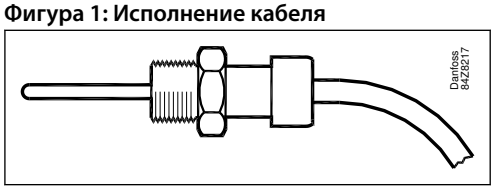


Таблица 1: Общие характеристики

Особенности		Описание	
Температура окружающей среды	Кабель	ПВХ-изоляция	от –40до +100 °C
		Силикон	от –40 до +200 °C
		Тефлон	от –40 до +200 °C
		Полиолефин (маслостойкий)	от –40 до +150 °C
	Заглушка	Наконечник AMP	от –40 до +200 °C
		AMP Junior Power Timer	от –40 до +125 °C
		Delphi Metri Pack 102	от –40 до +125 °C
		Deutsch DT04-3P	от –40 до +125 °C
Температура рабочей среды		Pt 100	от –50 до +300 °C
		NTC	от –50 до +150 °C, специальные модификации до +300 °C
		PTC	от –50 до +150 °C
Макс. внешнее давление		Рабочее давление	500 бар
		Давление разрыва	> 900 бар
Макс. крутящий момент		M10 M14	17 Н·м 24 Н·м

Таблица 2: Характеристики

Особенности		Описание
Чувствительный элемент		Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC
Технологическое присоединение		См. порядок оформления заказа, стр. Исполнение кабеля
Длина погружной части датчика	Латунь	80 мм при d ≥ 8 мм
		60 мм при 5 < d < 8 мм
		40 мм при d ≤ 5 мм
	Нержавеющая сталь	70 мм при d ≥ 8 мм
		50 мм при 8 > d > 5 мм
		35 мм при d ≤ 5 мм
Электрическое подключение		Зачищенные концы провода Кабель с наконечником AMP (6.35) Кабель с наконечником AMP Junior Power Timer Кабель с наконечником Delphi Metri Pack 102 Кабель с наконечником Deutsch DT04-3P-2P Другое по запросу
Подключение		2-, 3- или 4-проводная (в зависимости от типа подключения)

Таблица 3: Ориентировочное время реакции

Материал защитной гильзы	Защитная трубка	Ориентировочное время реакции	
		Вода, 0,2 м/с	
		$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
Нержавеющая сталь	ø6 мм	6 с	18 с
	ø4 мм	2 с	6 с
	ø3 мм	0,5 с	1,5 с

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

Таблица 4: Технические характеристики и условия эксплуатации

Особенности	Описание	
Погрешность датчика	Pt 1000 / Pt 100 NTC PTC 2000 (KTY 81–210)	EN 60751, класс B: ± (0,3 + 0,005 × t) По запросу ± 1 % при +25 °C
Вибростойкость	Ударная нагрузка	50 g в течение 6 мс
	Вибрация в направлении осей x-y-z	Синусоидальная 15,3 g, 20–2000 Гц, в течение 8 часов
Корпус	Только датчик	IP67 согласно IEC 60529
	Кабель с наконечником AMP	IP00 согласно IEC 60529
	Кабель с наконечником AMP Junior Timer	IP65 согласно IEC 60529
	Кабель с наконечником Delphi Metri Pack 102	IP65 согласно IEC 60529
	Кабель с наконечником Deutsch DT04	IP65 согласно IEC 60529

Таблица 5: Материалы

Особенности	Описание
Защитная гильза, контактирующая с рабочими средами	AISI 316 Латунь
Резьбовое присоединение	AISI 316 Латунь
Кабель	ПВХ, силикон, тефлон (прочие по запросу)
для хладагента	Витон, NBR (прочие по спецзаказу)
Заглушка	PPS (Ryton 4)

Модификация со встроенным штепсельным разъемом

Фигура 2: Модификация со встроенным штепсельным разъемом

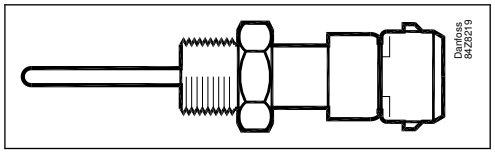


Таблица 6: Общие характеристики

Особенности		Описание
Температура окружающей среды	Заглушка	от –40 до +125 °C
Температура рабочей среды	Pt 1000, Pt 100	от –50 до +300 °C
	NTC	от –50 до +150 °C, специальные модификации до +300 °C
	PTC	от –50 до +150 °C
Макс. внешнее давление	Рабочее давление	500 бар
	Давление разрыва	> 900 бар
Макс. крутящий момент	M10 M14	17 Н·м 24 Н·м

Таблица 7: Характеристики

Особенности		Описание
Чувствительный элемент		Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC
Технологическое присоединение		См. порядок оформления заказа, стр. Модификация со встроенным штепсельным разъемом
Длина погружной части датчика	Латунь	80 мм при d ≥ 8 мм
		60 мм при 5 < d < 8 мм
		40 мм при d ≤ 5 мм
	Нержавеющая сталь	70 мм при d ≥ 8 мм
		50 мм при 8 > d > 5 мм
		35 мм при d ≤ 5 мм
Электрическое подключение		AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack Deutsch DT04 Другое по запросу
Подключение		2 провода

Таблица 8: Ориентировочное время реакции

Материал защитной гильзы	Защитная трубка	Ориентировочное время реакции	
		Вода, 0,2 м/с	
		$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
Нержавеющая сталь	ø6 мм	6 с	18 с
	ø4 мм	2 с	6 с
	ø3 мм	0,5 с	1,5 с

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

Таблица 9: Технические характеристики и условия эксплуатации

Особенности	Описание	
Погрешность датчика	Pt 1000 / Pt 100 NTC PTC 2000 (KTY 81–210)	EN 60751, класс B По запросу ± 1 % при +25 °C
Вибростойкость	Ударная нагрузка	50 g в течение 6 мс
	Вибрация в направлении осей x-y-z	Синусоидальная 15,3 g, 20–2000 Гц, в течение 8 часов
Корпус	AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack Deutsch DT04	IP65 согласно IEC 60529

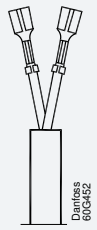
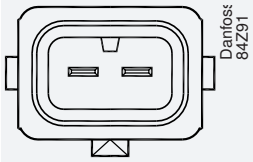
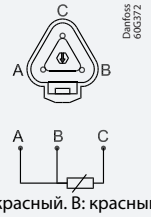
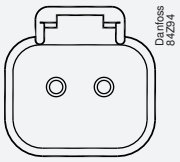
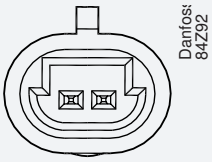
Таблица 10: Материалы

Особенности	Описание
Защитная гильза, контактирующая с рабочими средами	AISI 316 Латунь
Резьбовое присоединение	AISI 316 Латунь
для хладагента	Витон, NBR (прочие по спецзаказу)
Заглушка	PPS (Ryton 4)

Электрическое подключение

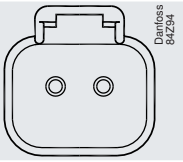
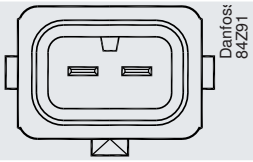
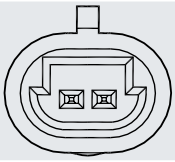
Исполнение кабеля

Таблица 11: Электрическое соединение модификации с кабелем

AMP spade (6.35)	AMP Junior Power Timer	Deutsch DT04 3 pin	Deutsch DT04 2 pin	Delphi Metri Pack 102
		 A: красный. B: красный. C: белый		

Модификация со встроенным штепсельным разъемом

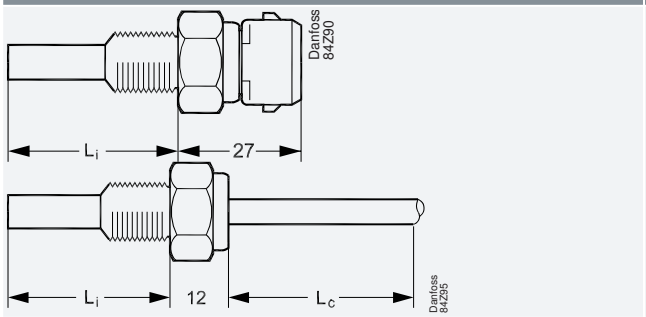
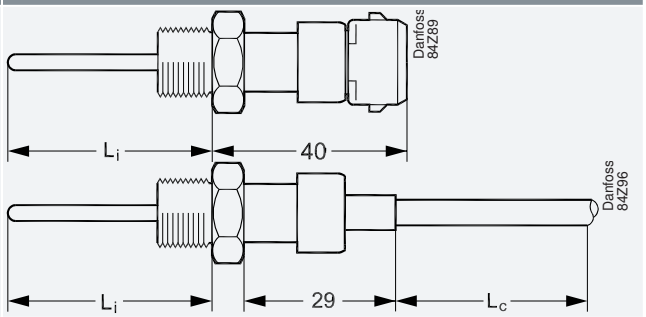
Таблица 12: Электрическое соединение модификации со встроенным штепсельным разъемом

Deutsch DT04	AMP Junior Power Timer	Delphi Metri Pack 102
		

Габариты

Исполнение кабеля

Таблица 13: Габариты

от –50 до +150 °C	от –50...+150 °C / +300 °C
	

Примеры.
Длина погружной части: Li = от 21 до xx (макс. 80 мм)
Длина кабеля: Lc = от 0,5 м до x,xx м
Диаметр защитной гильзы зависит от типа чувствительного элемента и требуемого времени реакции.

Информация для заказа

Исполнение кабеля

Фигура 3: Заказ MBT 3270 — модификация с кабелем

Тип MBT 3270

Диапазон измерений

от –50 до +150 °C	0
от –50 до +200 °C	1
от –50 до +300 °C	2
Other (Другое)	9

Длина кабеля

050	0,5 м
100	1,0 м
200	2,0 м
xxx	x,x м

Тип чувствительного элемента

1 × Pt 100	0
1 × Pt 1000	2
NTC 2000, B25/85 2880–4570	6
NTC 2700, B25/85 2880–4570	K
NTC 3000, B25/50 3499	A
NTC 5000, B25/100 3988	L
Прочие (например, NTC)	9

Кабель

1	Силиконовая изоляция
2	Силиконовая изоляция, экранированный
3	Тефлон
4	Тефлон, экранированный
5	ПВХ-изоляция
6	ПВХ, экранированный
7	Полиолефиновая изоляция, экранированный
8	Полиолефиновая изоляция, экранированный, +80 °C
9	Other (Другое)

Допуск

EN 60751, класс B	0
± 1 %	1
± 2 %	2
± 3 %	3
Other (Другое)	9

Подключение

0	2-проводная
1	3-проводная
2	4-проводная

Характеристики NTC

NTC отсутствует	0
Other (Другое)	9

Защитная трубка

Латунь	0
Кислотостойкая сталь, AISI 316	1
Other (Другое)	9

Заглушка

0	Отсутствует
1	AMP (Spade 6.35)
3	AMP Junior Power Timer
5	Deutsch Flying DT04 — трехконтактный
D	Deutsch Flying DT04 — двухконтактный
E	Delphi Metri Pack flying — 102
9	Other (Другое)

Длина погружной части (макс. 80 мм)

24 мм	024
28 мм	028
40 мм	040
Другое (21–80)	xxx

Вкладыш

0	Фиксиров.

Резьбовое присоединение

0	G ¼ A
1	G 3/8 A
2	G ½ A
3	M10 × 1
B	M14 × 1,5
9	Other (Другое)

Модификация со встроенным штепсельным разъемом

Фигура 4: Заказ MBT 3270 — модификация со встроенным штепсельным разъемом

Тип MBT 3270

Диапазон измерений

от –50 до 150 °C	0
от –50 до +200 °C	1
от –50 до 300 °C	2
Other (Другое)	9

Тип чувствительного элемента

1 × Pt 100	0
1 × Pt 1000	2
NTC 2000, B25/85 2880–4570	6
NTC 2700, B25/85 2880–4570	K
NTC 3000, B25/50 3499	A
NTC 5000, B25/100 3988	L
Прочие (например, NTC)	9

Допуск

EN 60751, класс B	0
± 1 %	1
± 2 %	2
± 3 %	3
Other (Другое)	9

Характеристики NTC

NTC отсутствует	0
Other (Другое)	9

Защитная трубка

Латунь	0
Кислотостойкая сталь, AISI 316	1
Other (Другое)	9

Длина погружной части (макс. 80 мм)

24 мм	0 2 4
28 мм	0 2 8
40 мм	0 4 0
Другое (21–80)	x x x

Подключение

0	2-проводная
9	Other (Другое)

Заглушка

0	Отсутствует
3	AMP Junior Power Timer
4	Delphi Metri-pack Integrated — 102
C	Deutsch Integrated DT04 — 2-контактный
9	Other (Другое)

Вкладыш

0	Фиксиров.

Резьбовое присоединение

0	G ¼ A
1	G 3/8 A
2	G ½ A
3	M10 × 1
B	M14 × 1,5
9	Other (Другое)

Сертификаты, декларации и разрешения

Список содержит все сертификаты, декларации и согласования для данного типа изделия. Для индивидуальных кодовых номеров могут иметься некоторые или все из этих согласований, а некоторые местные согласования могут быть не указаны в списке.

Некоторые согласования могут со временем изменяться. Можно проверить текущий статус на интернет-сайте danfoss.com или обратиться к местному представителю компании «Данфосс», если у вас возникли вопросы.

Таблица 14: MBT 3270

Имя	Тип документа	Тема документа	Сертифицирующая организация
E494625	Электрооборудование. Сертификат безопасности	–	UL
DK.C.32.004.A 41461	Измерение: сертификат рабочих характеристик	–	ГОСТ
097R0004.01	Декларация производителя	RoHS	Danfoss
084R1022.01	Декларация производителя	RoHS в Китае	Danfoss
087R0017.00	Декларация производителя	Простое оборудование	Danfoss
OC.C.32.004.A 75977	Измерение: сертификат рабочих характеристик	–	ГОСТ

ENGINEERING TOMORROW

Онлайн-поддержка

«Данфосс» предлагает широкий спектр поддержки наряду с нашей продукцией, включая цифровую информацию о продукции, программное обеспечение, мобильные приложения и экспертные консультации. См. возможности ниже.

Магазин продукции «Данфосс»

Магазин продукции «Данфосс» — это универсальный магазин для всех видов сопутствующих изделий, независимо от того, в какой точке мира вы находитесь и в какой сфере холодильной промышленности вы работаете. Получите быстрый доступ к важной информации, такой как характеристики изделий, кодовые номера, техническая документация, сертификаты, принадлежности и многое другое.

Начните просмотр на веб-сайте store.danfoss.com.

Найти техническую документацию

Чтобы найти техническую документацию, вам необходимо найти и запустить свой проект. Получите прямой доступ к нашей официальной подборке технических паспортов, сертификатов и деклараций, руководств и указаний, 3D моделей и чертежей, практических примеров, брошюр и многое другое.

Начните поиск здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning

Портал Danfoss Learning — это бесплатная обучающая онлайн-платформа. Она включает курсы и материалы, специально разработанные для того, чтобы помочь инженерам, монтажникам, специалистам по обслуживанию и оптовым поставщикам лучше понимать изделия, применения, отраслевые темы и тенденции, которые помогут вам лучше выполнять свою работу.

Бесплатно создайте учетную запись на портале Danfoss Learning здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Получить локальную информацию и поддержку

Локальные интернет-сайты «Данфосс» являются главными источниками помощи и информации о нашей компании и продукции. Узнайте о наличии продукции, ознакомьтесь с последними региональными новостями или свяжитесь с ближайшим экспертом — все на вашем родном языке.

Найдите свой локальный интернет-сайт «Данфосс» здесь: www.danfoss.com/en/choose-region.

Центральный офис - ООО “Данфосс”
Climate Solutions • danfoss.ru • call@danfoss.ru

Любая информация, включая, но, не ограничиваясь информацией о выборе продукта, его применении или использовании, конструкции продукта, весе, размерах, производительности или любых других технических данных в руководствах к продукту, описаниях каталогов, рекламных объявлениях и т. д. и вне зависимости от того, предоставлены ли они в письменном, устном, электронном виде, онлайн или посредством загрузки, считается лишь рекомендательной и является юридически обязывающей только в том случае и в той степени, в каких об этом сделаны явные указания в ценовом предложении или подтверждении заказа. Компания Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах, видео и других материалах. Компания Danfoss оставляет за собой право изменять свои изделия без предварительного уведомления. Это также относится к заказанной, но не поставленной продукции при условии, что такие изменения возможны без внесения изменений в форму, пригодность или функциональность продукции.
Все товарные знаки в этом материале являются собственностью Danfoss A/S или группы компаний Danfoss. Danfoss и логотип Danfoss являются товарными знаками компании Danfoss A/S. Все права защищены.