ENGINEERING TOMORROW

Техническое описание

Датчик температуры подшипников
MBT 5310

Датчик температуры серии MBT 5310 предназначен для измерения температуры в подшипниках, где имеется риск перегрева.

Для получения малого времени реакции измерительный элемент помещают таким образом, чтобы обеспечить уменьшение времени реакции до $t_{0,5}$ = 6 с в воде.

Датчик оснащен защитной гильзой с регулируемой пружиной, что обеспечивает постоянное соприкосновение поверхности подшипника и датчика.

Особенности

- Для контроля температуры подшипников, где имеется риск перегрева, в следующих областях применения:
  – ветрогенераторы;
  – двигатели;
  – трансмиссии
- На основе технологии Pt 100 / Pt 1000 для использования при температуре до 200 °C
- Подпружиненная погружная часть для обеспечения надежного контакта с подшипником

Сертификация

Норвежское классификационное общество Det Norske Veritas (DNV)

Итальянское классификационное общество Registro Italiano Navale, Rina

Французское классификационное общество Bureau Veritas (BV)

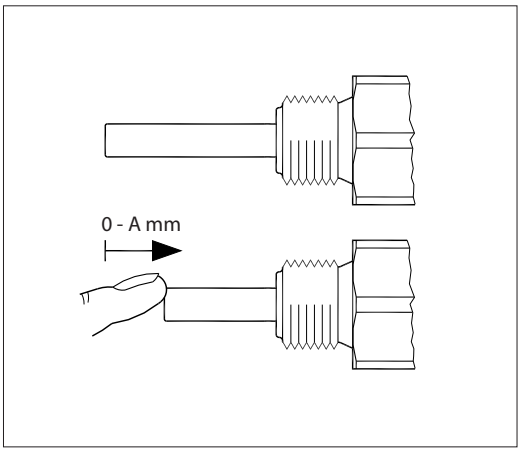
Американское бюро судоходства (ABS)

Корейское классификационное общество (KR)

Китайское классификационное общество (CCS)

© Danfoss | DCS (im) | 2016.12

Работа пружины



Латунное технологическое соединение	A = 15 мм
Технологическое соединение из нержавеющей стали	A = 12 мм

Технические характеристики

Общие данные

Диапазон измерений	-50 – 200 °C
Чувствительный элемент	Pt 100, Pt 1000
Защитная гильза	ø8 × 1 vv

Время реакции

Защитная гильза	Ориентировочное время реакции			
	Вода 0,2 м/с		Воздух 1 м/с	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
ø8 × 1 мм	6 с	20 с	35 с	140 с

Материалы

Защитная гильза, соприкасающаяся со средой	AISI 316
Уплотнительное кольцо	FPM
Гайка	Никелированная латунь
Технологическое соединение	AISI 316 / латунь
Уплотнительная прокладка	Силикон
Штекер EN 175301-803-A	PA (макс. 125 °C)
Головка B	Литой под давлением алюминий

Конструкционные параметры и условия эксплуатации

Допустимое отклонение датчика		EN 60751, класс B: ± (0,3 °C + 0,005 × t) t = температура среды, числовое значение
Виброустойчивость	Удар	100 g/6 мс
	Вибрации	4 g, синусоидальная функция 2 – 100 Гц, согласно IEC 60068-2-6
Корпус		IP65 согласно IEC 60529
Головка B		Pg 11
Штекер EN 175301-803-A		Pg 9, Pg 11

© Danfoss | DCS (im) | 2016.12

Заказ датчика со стандартным штекером и головкой типа B

Тип MBT 5310

Тип чувствительного элемента

1 × Pt 100	0
2 × Pt 100 [1])	1
1 × Pt 1000	2
2 × Pt 1000 [1])	3
Прочее	9

Защитная гильза, число Винера 1,4571 (AISI 316 Ti)

Кислотостойкая сталь, ø8 × 1 мм	0
Прочее	9

Длина погружной части (рабочий диапазон)

Латунь	Нержавеющая сталь	
70 – 85 мм	73 – 85 мм	85
85 – 100 мм	88 – 100 мм	100
145 – 160 мм	148 – 160 мм	160
210 – 225 мм	213 – 225 мм	225
225 – 240 мм	228 – 240 мм	240
555 – 570 мм	558 – 570 мм	570
Прочее		xxx

Допустимое отклонение

0	EN 60751, класс B

Технологическое соединение

0	G ½ A нержавеющая сталь
1	G ¾ A нержавеющая сталь
2	G ½ A латунь
3	G ¾ A латунь
7	½ –14 NPT нержавеющая сталь
9	Прочее

Электрические соединения

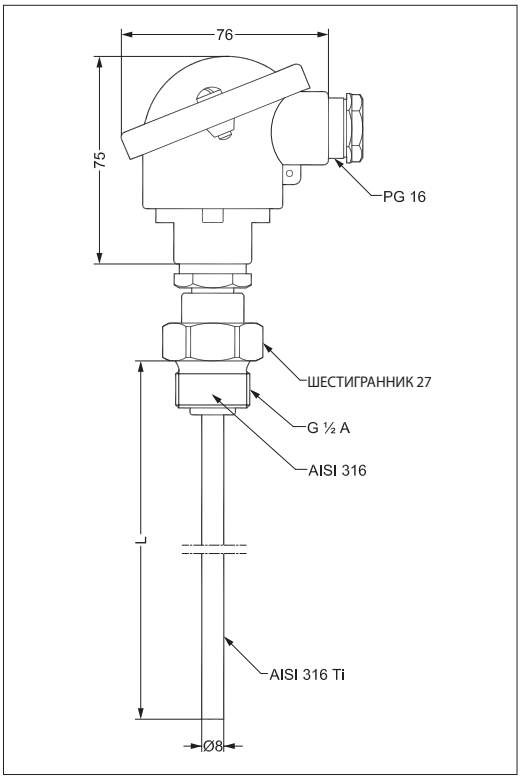
0	EN 175301-803-A, штекер Pg 11 (IP65) 2-проводный / 3-клеммы
1	EN 175301-803-A, штекер Pg 9 (IP65) 2-проводный / 3-клеммы
3	Мини-головка B 2-проводная / 3 клеммы
4	Мини-головка B 4-проводная / 4-клеммная
5	Стандартная головка B 4-проводная / 4 клеммы
6	Мини-головка B 2-проводная / 2 клеммы
7	EN 175301-803-A, штекер Pg 9 (IP65), 4 клеммы, вывод заземления отсутствует
8	EN 175301-803-A, штекер Pg 11 (IP65), 4 клеммы, вывод заземления отсутствует
A	Штекер M12 2-проводный 4 клеммы
B	Штекер M12 4-проводный 4 клеммы

Предпочтительные варианты

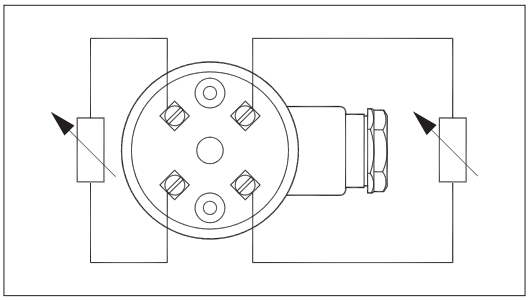
[1]) Не все электрические соединения возможны

Технические характеристики

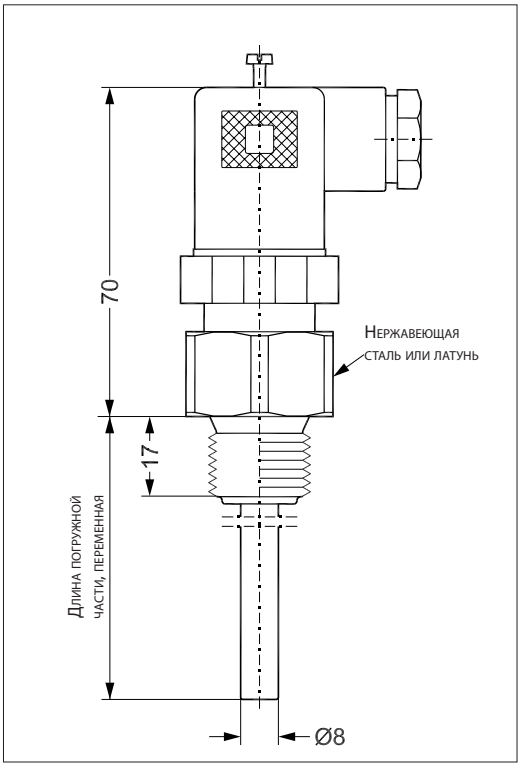
Размеры, мм

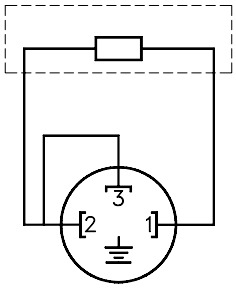


Электрическое соединение



Электрическое соединение и размеры





2-проводное, 3 клеммы
Заземление отсутствует

Технические характеристики Исполнение кабеля

Общие данные

Диапазон измерений	-50 – 200 °C
Чувствительный элемент	Pt 100, Pt 1000
Защитная гильза	ø8 × 1 мм

Время реакции

Защитная гильза	Ориентировочное время реакции			
	Вода 0,2 м/с		Воздух 1 м/с	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
ø8 × 1 мм	6 с	20 с	35 с	140 с

Материалы

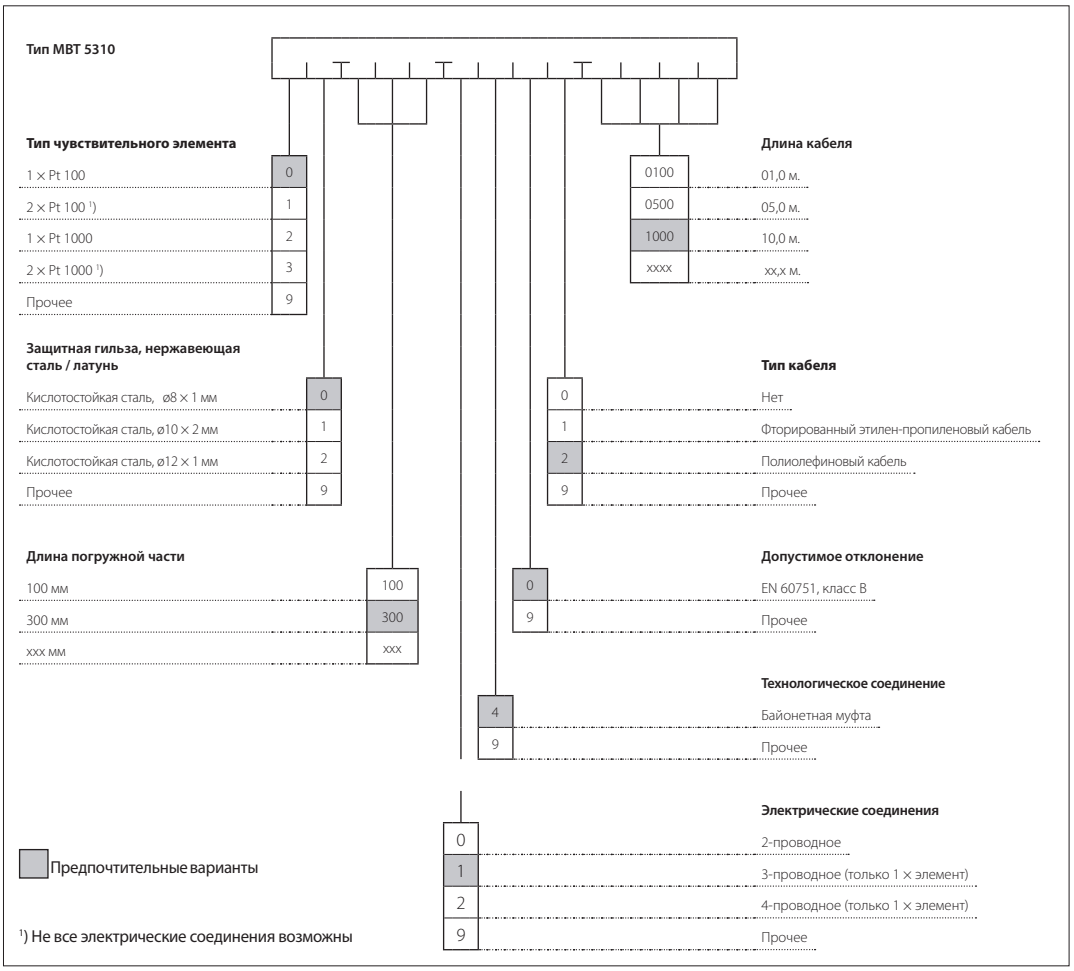
Защитная гильза, соприкасающаяся со средой	AISI 316
Материал пружины	Нержавеющая сталь
Кабель	Фторированный этилен-пропиленовый или волиолефиновый в зависимости от выбора
Технологическое соединение, байонетное	AISI 316

Конструкционные параметры и условия эксплуатации

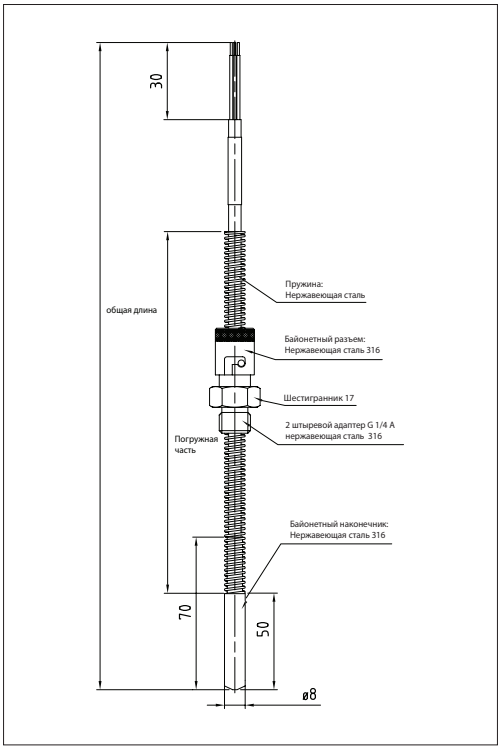
Допустимое отклонение датчика		EN 60751, класс B: ± (0,3 °C + 0,005 × t) t = температура среды, числовое значение
Виброустойчивость	Удар	100 g/6 мс
	Вибрации	4 g, синусоидальная функция 2 – 100 Гц, согласно IEC 60068-2-6
	Корпус	IP67 согласно IEC 60529

© Danfoss | DCS (im) | 2016.12

Заказ версии датчика с кабелем в стандартном исполнении



Размеры [мм]



Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Danfoss оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Это относится также к уже заказанной продукции, если только вносимые изменения не требуют соответствующей коррекции уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в данном документе являются собственностью соответствующих компаний. Название и логотип Danfoss являются собственностью компании Danfoss A/S. Все права защищены.