

Техническое описание

Датчик температуры выхлопных газов MBT 5111



MBT 5111 — датчик температуры, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации, который можно использовать для измерения и регулирования температуры выхлопных газов, выходящих из дизельных двигателей, турбин и компрессоров в стационарных установках и в судостроении.

В данном датчике температуры используется термопара типа К, которая измеряет температуры до 800 °С. Компактная конструкция обеспечивает малое время реакции: $t_{0,5} = 2$ с в воде.

Все детали, контактирующие с рабочими средами, изготовлены из нержавеющей стали AISI 316 Ti. В стандартной комплектации датчик поставляется с удлинительным кабелем длиной 6 м.

Особенности

- Предназначен для измерения температуры выхлопных газов в стационарных установках и судостроении:
 - дизельные двигатели
 - турбины
 - компрессоры
- Оснащен термопарой для измерения температуры рабочей среды до 800 °С
- Датчик MBT 5111 с регулируемой погружной частью длиной до 150 мм, с использованием подвижного уплотняющего фитинга

Сертификация

Регистр Ллойда (Lloyds Register of Shipping, LRS)
Германский Ллойд (Germanischer Lloyd, GL)
Норвежский Веритас (Det Norske Veritas, DNV)
Итальянский регистр судоходства (Registro Italiano Navale, RINA)

Японская морская корпорация (Nippon Kaiji Kyokai, NKK)
Американское бюро судоходства (American Bureau of Shipping, ABS)
Корейский регистр судоходства (Korean Register of Shipping, KR)
Бюро Веритас (Bureau Veritas, BV)
Китайское классификационное общество (China Classification Society, CCS)

Технические данные
Основные характеристики

Чувствительный элемент	1 × NiCr-Ni или 2x NiCr-Ni, тип K
Диапазон измерений	-40 – 800 °C
Конструкция термопары	Согласно EN 61515
Класс точности	Согласно EN 60584-1 Класс 2
Защитная гильза	AISI 316 Ti

Время реакции

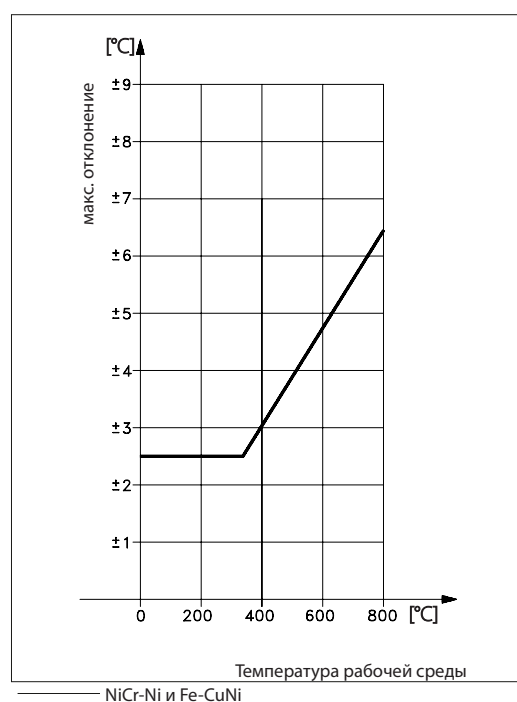
Тип	Ориентировочное время реакции	
	Вода, 0,2 м/с	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
MBT 5111 ø6	2 с	5 с
С гильзой	12 с	38 с

Механические и экологические характеристики

Температура окружающей среды	В зависимости от кабеля	
Вибростойкость	Устойчивость к ударам	100 г/6 мс
	Вибрации	4 г синусоидальная функция, 2 – 100 Гц, измерение согласно IEC 60068-2-6
Кабель	MBT 5111 ø6	2 × 0,5 мм ² , армированный тефлоном (макс. 260 °C)
Корпус	IP65 согласно IEC 60529	

Масса нетто

MBT 5111 ø6	0,16 кг
1 м кабеля увеличивает чистую массу	приблизительно на 40 г.

Класс точности датчика согласно EN 60584-1 Класс 2


Коды для заказа

Тип MBT 5111	Датчик		Кабель	Принадлежности	
Термопара					
1 × Тип К, макс. 800 °С	0			0000	Отсутствует
2 × Тип К, макс. 800 °С	1			0030	0,3 м
Прочие	9			0100	1,0 м
				1000	10 м
				xxx0	Прочие
Защитная трубка					
∅4,5 мм	0			0	Отсутствует
∅6,0 мм	1			1	Гибкая трубка
∅8,0 мм	2			2	Пружина
Прочие	9			9	Прочие
Класс точности					
Класс 2 EN 60584-1	0				
Прочие	9				
Конструкция					
Прямая защитная трубка	0			0	Отсутствует
Изогнутая защитная трубка (90° в стандартном исполнении)	1			9	Прочие
Защитная трубка, наружная длина					
100 мм		0100		0	Отсутствует
500 мм		0500		1	Jäger, прямой
1000 мм		1000		3	ITT Cannon
xxxx мм		xxxx		9	Прочие
Тип соединения					
Отсутствует		0			
Регулируемый фитинг, 1 шт.		1			
Неподвижный фитинг		3			
Прочие		9			
Резьбовое присоединение					
Отсутствует	0	0	1		
¼" – 18NPT	1		2		Экран кабеля PFA термопары, 260 °С
G ½ A	4		9		Экран кабеля FEP термопары, 205 °С
Прочие	9				Прочие
					Длина кабеля
			0100		01,0 м
			0200		02,0 м
			1000		10,0 м
			xxxx		xx,х м
					Тип кабеля
					Экран кабеля PFA термопары, 260 °С
					Экран кабеля FEP термопары, 205 °С
					Прочие
					Регулируемый фитинг для кабеля
				0	Отсутствует
				9	Прочие
					Разъем (штекер)
				0	Отсутствует
				1	Jäger, прямой
				3	ITT Cannon
				9	Прочие

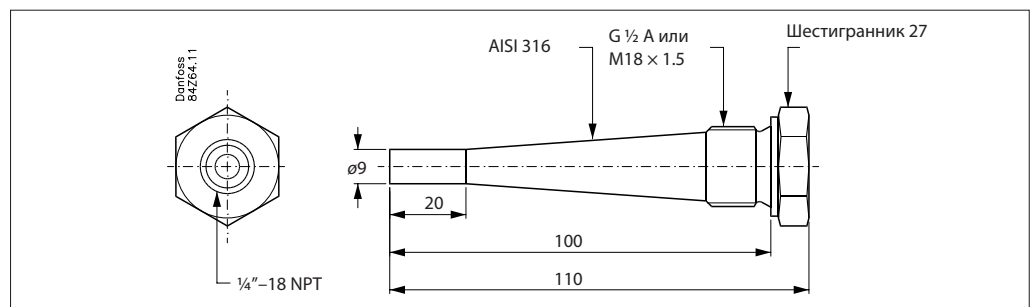
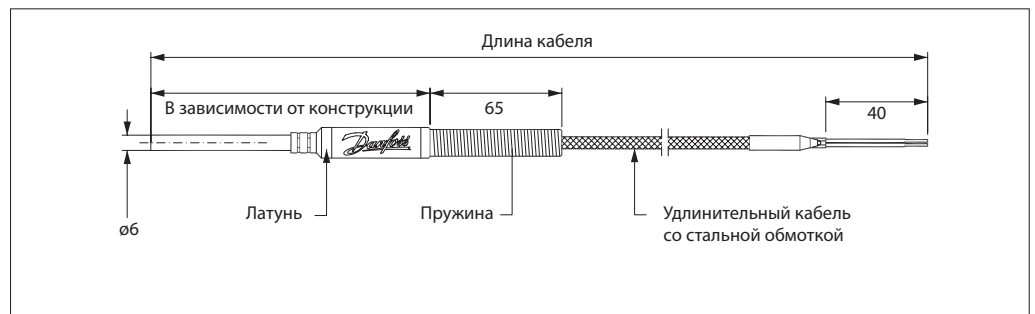
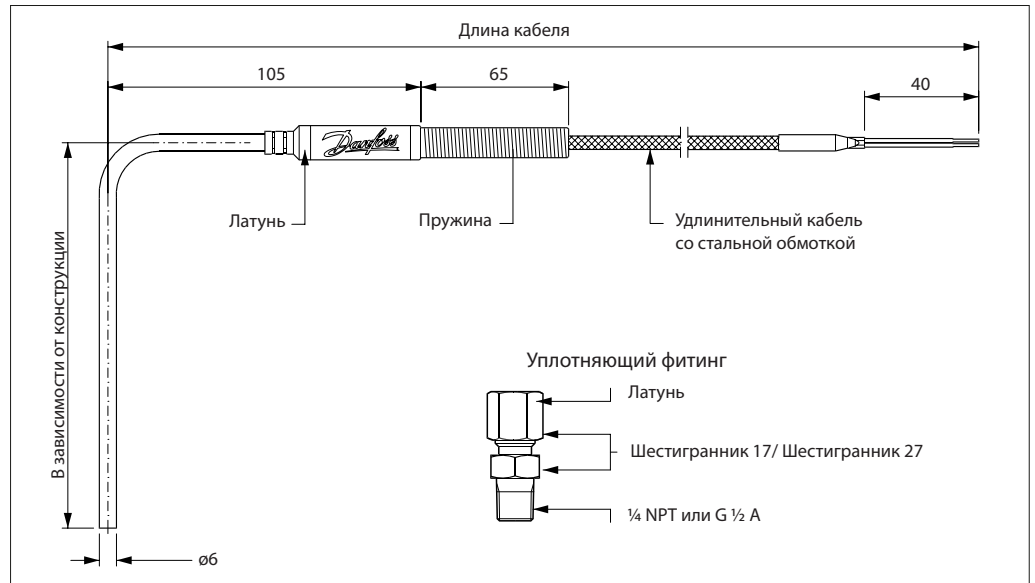
Предпочтительные варианты

Монтаж

Длина свободной погружной части не может превышать 25 диаметров датчика, например, 150 мм при диаметре датчика в 6 мм. Свободная погружная длина определяется как часть наиболее удаленного конца датчика, которая не оснащена гильзой или

просверленным отверстием в оборудовании. Свободная длина кабеля должна иметь опору для каждых ½ метра (= 100 × диаметр кабеля).

Размеры [мм]



Все размеры указаны в миллиметрах