

Техническое описание

Датчик температуры выхлопных газов

MBT 5114



MBT 5114 представляет собой серию датчиков температуры выхлопных газов, используемых для оптимизации работы и контроля влияния на окружающую среду больших четырехтактных двигателей.

Термометры сопротивления MBT 5114 являются более современной и менее дорогой альтернативой термопарным датчикам выхлопных газов.

Особенности

- Измерение выхлопных газов в стационарных агрегатах и агрегатах, используемых в судостроении:
 - дизельные и газовые двигатели
 - турбины
 - компрессоры
- Температура рабочей среды: до 600 °C (пиковая 700 °C)
- Фиксированная или регулируемая погружная длина
- 1 или 2 элемента Pt 1000
- Нет необходимости в использовании специального компенсационного кабеля
- Меньшая помехочувствительность
- Отсутствие компенсации холодного спая
- Влагонепроницаемый
- Отсутствие полярности кабеля (легкость в установке)
- Линейный сигнал

Сертификация

LR = Судовой регистр Lloyds

GL = Классификационное общество Germanischer Lloyd

DNV = Классификационное общество Det Norske Veritas

RINA = Судовой регистр Италии

NKK = Классификационное общество Nippon Kaiji Kyokai

ABS = Классификационное общество США

KRS = Судовой регистр Кореи

CCS = Классификационное общество Китая

BV = Инспекционно-сертификационная компания Bureau Veritas

Технические характеристики Основные технические характеристики

Диапазон измерений	-50 – 600 °С.
Кратковременная температура (15 мин.)	650 °С
Максимальная пиковая температура (1 мин.)	700 °С
Тип элемента	Pt 1000
Допустимые отклонения	EN 60751, класс B

Механические технические характеристики и условия эксплуатации

Температура окружающей среды	Макс. 200 °С на корпусе датчика, кабеля в зависимости от типа (см. стр. 3)	
Виброустойчивость	Устойчивость к ударам	100 g / 6 мс
	Устойчивость к вибрациям	4 g синусоидальная функция 2 – 100 Гц, измеренная в соотв. с IEC 60068-2-6
Материалы	Защитная гильза	W. no. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Степень защиты	Класс IP65 по IEC 60529	

Время реакции

Тип	Ориентировочное время реакции. Типичные измеряемые значения.			
	В воде 0,2 м/с		В воздухе 6 м/с	
	t _{0,5}	t _{0,9}	t _{0,5}	t _{0,9}
MBT 5114	1 с	3,5 с	15 с	50 с

Монтаж

Свободная погружная длина не должна превышать 25 x диаметра датчика, например 150 мм при диаметре датчика 6 мм.

Тем не менее, как правило, рекомендуется обеспечивать крепление датчика близко к верхней части при помощи крепежного отверстия или гильзы. Датчик может сломаться в случае установки без соответствующего крепления в условиях сильной вибрации, например при контроле выхлопных газов.

Свободная погружная длина определяется как часть самого дальнего конца датчика, которая не крепится гильзой или просверленным отверстием в оборудовании.

Свободная длина кабеля должна крепиться через каждые ½ метра (= 100 x диаметр кабеля).

В особенности это касается входов/выходов в турбореактивных установках, в которых датчик необходимо устанавливать в гильзе, чтобы предотвратить повреждение датчика в результате высокой скорости среды и вибраций.

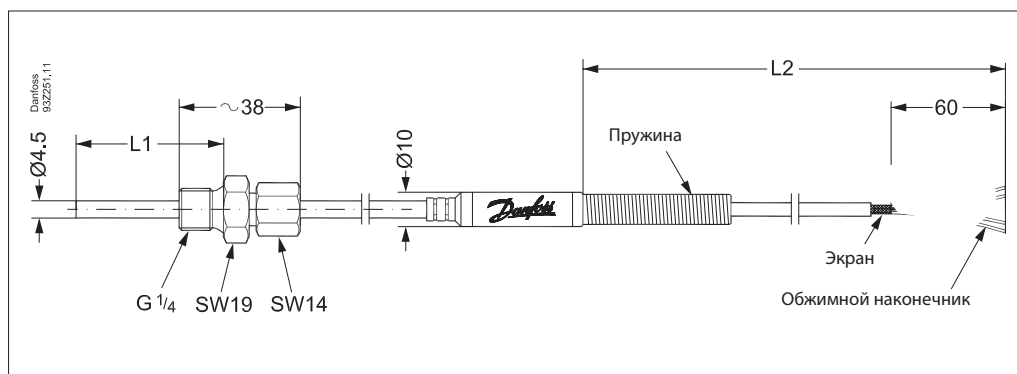
Определение спецификации требуемого датчика

MBT 5114	Чувствительный элемент		Кабель		Аксессуары	
	0	1	0	1	0	1
Тип чувствительного элемента, схема подключения						
1 × Pt 1000, 2-проводная	0				0000	Нет
2 × Pt 1000, 2-проводная	1				0030	0,3 м
1 × Pt 100, 2-проводная	2				0100	1,0 м
2 × Pt 100, 2-проводная	3				1000	10 м
1 × Pt 100, 4-проводная	4				xxx0	Прочее
Прочее	9					
Защитная гильза						
∅4,5 мм	0				0	Нет
∅6 мм	1				1	Гибкий патрубок
Прочее	9				2	Пружина
Класс точности					9	Прочее
EN 60751, класс B	0					
Прочее	9				0	Нет
Корпус					9	Прочее
Тип конструкции	0					
Изогнутая защитная гильза	1					
Погружная длина, L1						
100 мм			0100			
500 мм			0500			
1000 мм			1000			
xxxx мм			xxxx			
Тип соединения						
Нет		0		0100		01,0 м
Подвижной фитинг, 1 шт.		1		0500		05,0 м
Хомут		5		1000		10,0 м
Прочее		9		xxxx		xx,х м
Резьбовое присоединение						
Нет		0	0			Нет
¼" – 18NPT		1	1			Кабель PFA, экранированный, 260 °C
G ½ A		4	3			Кабель FEP, экранированный, 205 °C
Прочее		9	9			Кабель полиолефиновый, экранированный, 150 °C
						Прочее

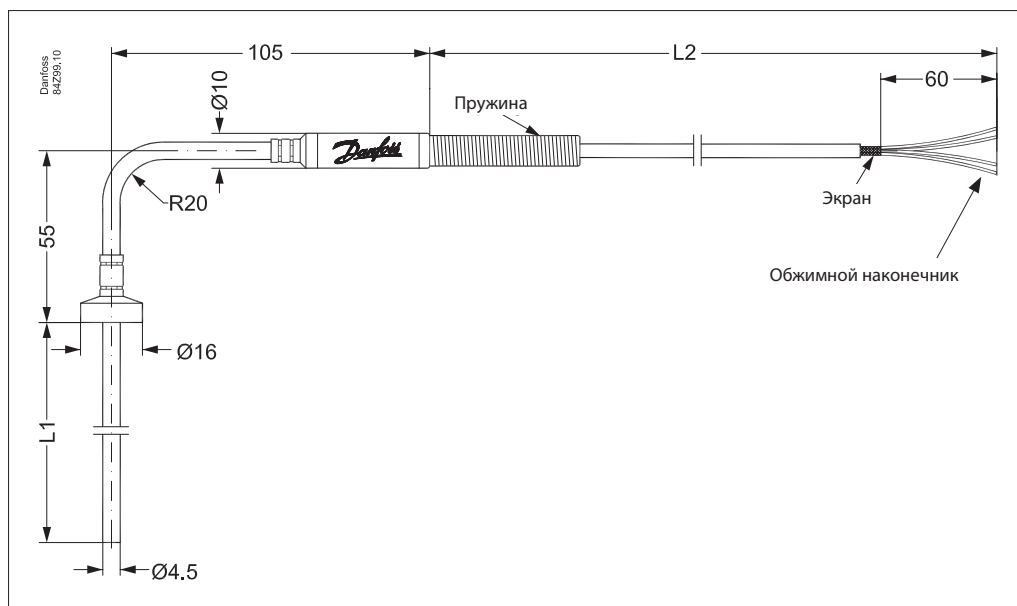
Предпочтительные варианты исполнения

Размеры [мм]

MBT 5114 , прямой, регулируемый



MBT 5114, угловой, фиксированное крепление



Масса нетто

MBT 5114	0,1 кг
1 м кабеля увеличивает массу нетто припл.	на 40 г