ENGINEERING
TOMORROW

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 °C.
Кратковременная температура (15 мин.)	650 °C
Максимальная пиковая температура (1 мин.)	700 °C
Тип элемента	Pt 1000
Допустимые отклонения	EN 60751, класс B

Механические технические характеристики и условия эксплуатации

Температура окружающей среды		Макс. 200 °C 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 × 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.

© Danfoss | DCS (im) | 2016.12

Определение спецификации требуемого датчика

MBT 5114

Чувствительный элемент	Кабель	Аксессуары

Тип чувствиительного элемента, схема подключения

1 × Pt 1000, 2-проводная	0
2 × Pt 1000, 2-проводная	1
1 × Pt 100, 2-проводная	2
2 × Pt 100, 2-проводная	3
1 × Pt 100, 4-проводная	4
Прочее	9

Защитная гильза

ø4,5 мм	0
ø6 мм	1
Прочее	9

Класс точности

EN 60751, класс B	0
Прочее	9

Корпус

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
Подвижной фитинг, 1 шт.	1
Хомут	5
Прочее	9

Резьбовое присоединение

Нет	0
¼" – 18NPT	1
G ½ A	4
Прочее	9

Длина кабеля, L2

0100	01,0 м
0500	05,0 м
1000	10,0 м
xxxx	xx,x м

Тип кабеля

0	Нет
1	Кабель PFA, экранированный, 260 °C
2	Кабель FEP, экранированный, 205 °C
3	Кабель полиолефиновый, экранированный, 150 °C
9	Прочее

Длина гибкого патрубка

0000	Нет
0030	0,3 м
0100	1,0 м
1000	10 м
xxx0	Прочее

Аксессуары

0	Нет
1	Гибкий патрубок
2	Пружина
9	Прочее

Подвижной фитинг для кабеля

0	Нет
9	Прочее

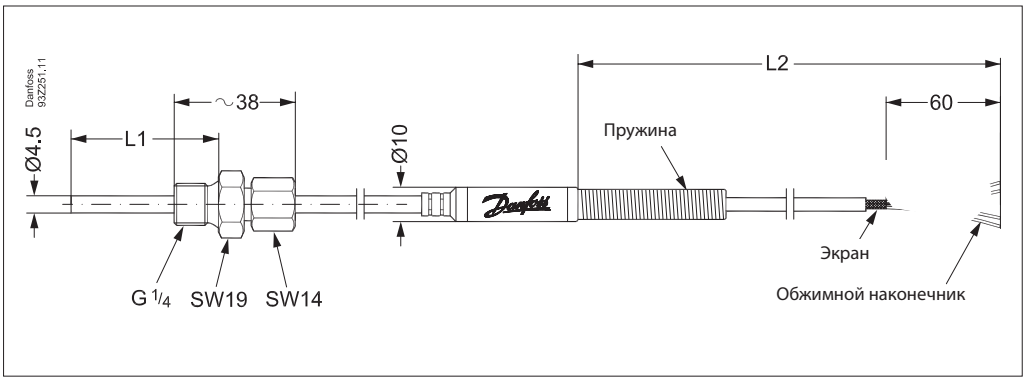
Соединение (разъём)

0	Нет
1	4 контакта Jäger, прямые
3	4 контакта ITT Cannon
9	Прочее

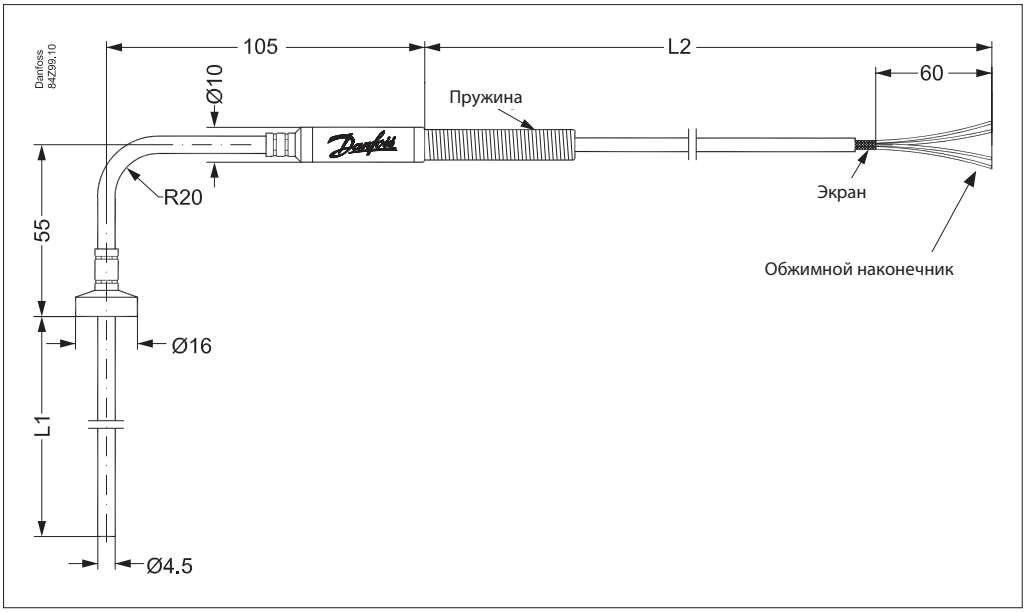
Предпочтительные варианты исполнения

Размеры [мм]

MBT 5114 , прямой, регулируемый



MBT 5114, угловой, фиксированное крепление



Масса нетто

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

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.