

Техническое описание

Датчики температуры выхлопных газов MBT 5113 и MBT 5116



Датчики, предназначенные для тяжелых условий эксплуатации и используемые для измерения температуры выхлопных газов дизельных двигателей, турбин и компрессоров на стационарных установках и морских судах.

Датчики MBT 5113 на основе термопар для измерения температур рабочей среды до 800 °C.

Датчики MBT 5116 с чувствительным элементом Pt 100 / Pt 1000 обеспечивают высокую точность и измерение температуры рабочей среды до 600 °C.

Особенности**MBT 5113**

- Диапазон измерений температуры до 800 °C
- С головкой В (стандартное исполнение)
- Сменный чувствительный элемент
- Цельносверленная защитная гильза, обеспечивающая высокую ударопрочность и вибростойкость
- 1 или 2 x NiCr-Ni, тип K

MBT 5116

- Диапазон измерений температуры до 600 °C
- 2 или 3-проводные соединения
- Цельносверленная защитная гильза, обеспечивающая высокую ударопрочность и вибростойкость
- Выпускаются в двух модификациях:
- Серия Slim-line (компактное исполнение)
- С головкой В (стандартное исполнение)
- Сменный чувствительный элемент
- 1 или 2 x Pt 100 / Pt 1000

Сертификация

Lloyds Register of Shipping, LR
Germanischer Lloyd, GL
Det Norske Veritas, DNV
Registro Italiano Navale, RINA

Nippon Kaiji Kyokai, NKK
American Bureau of Shipping, ABS
Korean Register of Shipping, KRS
Bureau Veritas, BV
China Classification Society, CCS

**Технические характеристики
MBT 5113**

Общие данные датчика MBT 5113

Диапазон измерений	-50 – 800 °C
Чувствительный элемент	1 x NiCr-Ni, тип K или 2 x NiCr-Ni, тип K
Защитная гильза	ø24 / ø14, нержавеющая сталь AISI 316 Ti

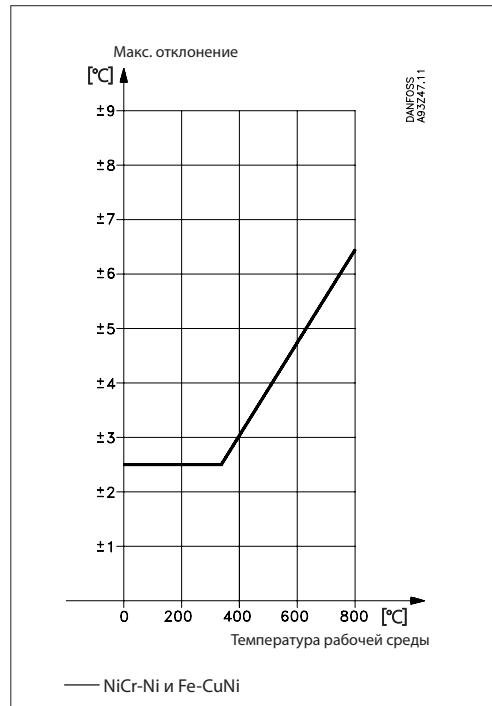
Время реакции

Защитная гильза	Ориентировочное время реакции			
	Вода: 0,2 м/с		Воздух: 1 м/с	
ø24 / ø14	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
	30 с	95 с	200 с	700 с

Конструкционные параметры и условия эксплуатации

Макс. температура	Окружающая среда:	90 °C при температуре рабочей среды 800 °C
		85 °C при преобразователь
Виброустойчивость	Ударопрочность:	100 g/6 мс
	Вибрация:	Вибрация синусоидальной формы с ускорением 4 g в диапазоне частот 2 – 100 Гц, измеренная по IEC 60068-2-6
Корпус	Класс защиты IP65 по IEC 60529	
Кабельный ввод	Pg 16	

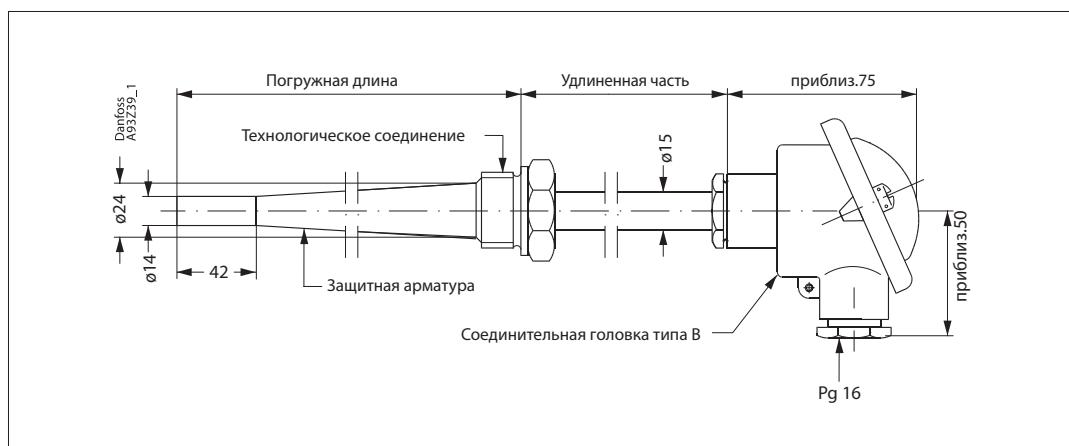
Допустимая погрешность датчика по EN 60584-2, класс 2



Заказ стандартного исполнения

Тип MBT 5113		Датчик температуры	Преобразователь
Соединительная головка		B	Transmitter setting, end of range
Головка В			0 0 None
Тип чувствительного элемента		0 1 9	4 5 5 6 60 – 600 °C 7 8 9 9 Прочее
1 x NiCr-Ni, Тип K (-50 – 800 °C)		0	
2 x NiCr-Ni, Тип K (-50 – 800 °C)		1	
Прочее		9	
Защитная гильза, W.nr. 1.4571 (AISI 316 Ti)		0 9	Transmitter setting, start of range
Acid-proof steel, Plain hole, Коническая		0	0 None
Прочее		9	1 0 °C 2 -10 °C 3 -30 °C 4 -50 °C 9 Прочее
Защитная гильза		0 1 2 9	Transmitter type
None		0	None
50 mm		1	Galvanically isolated in heightened lid
100 mm		2	Galvanically isolated and EEx ia IIC T4/T6 in heightened lid
Прочее		9	Galvanically isolated das terminalblock
Длина погружной части		080 100 120 150 170 200 250 300 xx0 mm	1 Galvanically isolated and EEx ia IIC T4/T6 as terminalblock
80 mm		080	
100 mm		100	
120 mm		120	
150 mm		150	
170 mm		170	
200 mm		200	
250 mm		250	
300 mm		300	
xx0 mm		xx0	
Допустимая погрешность		0 1 9	Технологическое соединение
0 EN 60584-2 Класс 2		0	0 G ½A
1 EN 60584-2 Класс 1		1	1 G ¾A
9 Прочее		2	2 M24x2
		9	9 Прочее
<input checked="" type="checkbox"/> Предпочтительные модификации			

Размеры MBT 5113



Масса нетто, кг

Длина погружной части, мм	Технологическое соединение	
	G 1/2"	G 3/4"
080	0,48	–
100	0,52	0,60
120	0,56	0,64
150	0,60	0,70
170	–	0,72
200	–	0,76
250	–	0,85
300	–	1,04

**Технические характеристики
датчика MBT 5116****Основные характеристики датчика MBT 5116**

Диапазон измерений	-50 – 600 °C
Чувствительный элемент	1 or 2 x Pt 100/1 or 2 x Pt 1000
Защитная гильза	Ø24 / Ø14, нержавеющая сталь AISI 316

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}
Ø24 / Ø14	30 с	95 с	150 с	450 с

Конструкционные параметры и условия эксплуатации

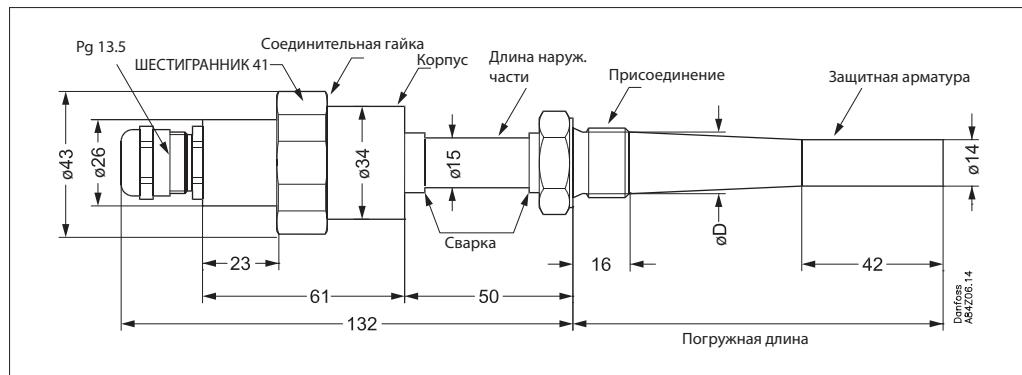
Макс. температура окружающей среды	Компактное исполнение:	75 °C при температуре рабочей среды 600 °C
	Головка В:	90 °C при температуре рабочей среды 600 °C
Класс точности	EN 60751, класс В: $\pm(0,3 + 0,005 \times t)$ t = температура рабочей среды, числовое значение	
Сопротивление изоляции	Минимум 0,5 МОм при температуре 600 °C по EN60751	
Виброустойчивость	Ударопрочность: Вибрация:	100 g/6 мс 4 g в диапазоне частот 2 – 200 Гц, измеренная по IEC 60068-2-6 (синусоидальное воздействие)
Корпус	Класс защиты IP65 по IEC 60529	
Кабельный ввод	Компактное исполнение	Pg 13.5
	Головка В	Pg 16

Материал

Slim-Line	Корпус	Никелированная латунь
	Соединительный узел	Никелированная латунь
	Крышка	Никелированная латунь
	Пружины (установлена внутри)	Число Винера 1,4568
	Длина наружной части	AISI 316
	Защитная гильза, контактирующая с рабочими средами	AISI 316
Головка В	Соединительная гайка	Никелированная латунь
	Соединительная головка	Алюминиевое литье под давлением
	Длина наружной части	AISI 316
	Защитная гильза, контактирующая с рабочими средами	AISI 316

Заказ стандартного исполнения

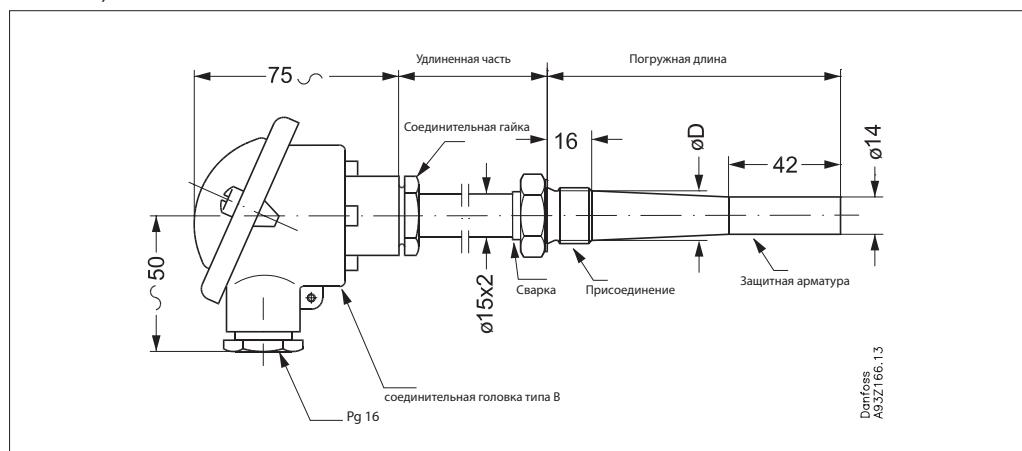
Тип MBT 5116		Датчик температуры	
Соединительная головка		B	T
Головка В	(-50 – 600 °C)	S	T
Slimline	(-50 – 600 °C)	C	0
Кабель	(-50 – 600 °C)		1
Чувствительный элемент		0	0
1 x Pt 100		1	1
2 x Pt 100		2	3
1 x Pt 1000		3	9
2 x Pt 1000			
Прочее		9	
Защитная гильза		0	0
φ24 / φ14, Tapered		9	1
Прочее			
Длина наружной части		1	080
050 mm		2	100
100 mm		9	120
Прочее			150
			200
			250
			300
			xx0
<input checked="" type="checkbox"/> Предпочтительные модификации		Длина погружной части	
		080 mm	
		100 mm	
		120 mm	
		150 mm	
		200 mm	
		250 mm	
		300 mm	
		xx0 mm	

Размеры**MBT 5116 Компактное исполнение**

Технологическое соединение	G ½ A	G ¾ A
Размер под ключ	ШЕСТИГРАННИК 27	ШЕСТИГРАННИК 32
ØД	18 мм	24 мм

Примечание:

Макс. момент затяжки соединительного узла: 25 Нм

MBT 5116, головка В

Технологическое соединение	G ½ A	G ¾ A
Размер под ключ	ШЕСТИГРАННИК 27	ШЕСТИГРАННИК 32
ØД	18 мм	24 мм

Масса нетто, кг

Длина погружной части, мм	Технологическое соединение			
	Компактное исполнение		Головка В	
	G ½"	G ¾"	G ½"	G ¾"
080	0,43	—	0,48	—
100	0,46	0,52	0,52	0,60
120	0,48	0,57	0,56	0,64
150	0,52	0,64	0,60	0,70
200	—	0,76	—	0,76
250	—	0,89	—	0,85
300	—	0,99	—	1,04

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.