

Техническое описание

Датчики температуры выхлопных газов

MBT 5113 and 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 Pt100 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

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

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

Общие данные датчика MBT 5113

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

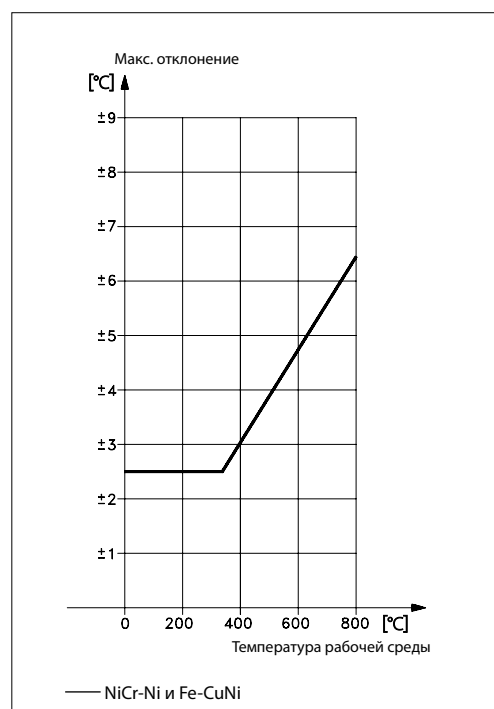
Время реакции

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	200 с	700 с

Конструкционные параметры и условия эксплуатации

Макс. температура	Окружающая среда:	90 °C при температуре рабочей среды 600 °C
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

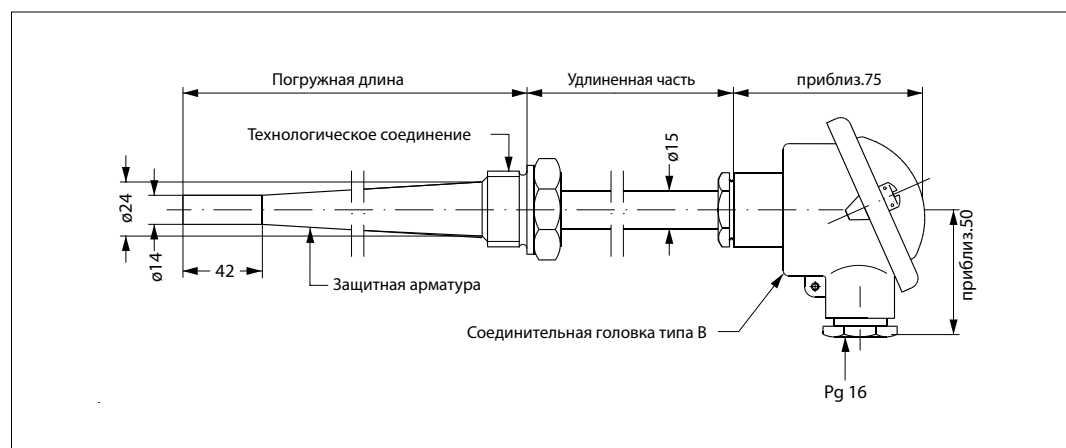


Заказ стандартного исполнения

Тип MBT 5113		Датчик температуры	
Соединительная головка		Допустимая погрешность	
Головка В (-50 – 800 °C)		EN 60584-2, класс 2	
Тип чувствительного элемента		Технологическое соединение	
1 × NiCr-Ni, тип K		G ½ A	
Прочее		G ¾ A	
Защитная гильза		Прочее	
ø24 / ø14, коническая			
Прочее			
Длина наружной части		Длина погружной части	
050 мм		080 мм	
100 мм		100 мм	
Прочее		150 мм	
		200 мм	
		250 мм	
		300 мм	
		xx0 мм	

Предпочтительные модификации

Размеры MBT 5113



Масса нетто, кг

Длина погружной части, мм	Технологическое соединение	
	G ½"	G ¾"
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	Pt 100
Защитная гильза	ø24 / ø14, нержавеющая сталь AISI 316

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	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:	100 г/6 мс
	Вибрация:	4 г 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
	Пружина (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

Соединительная головка

Головка В (-50 – 600 °C)	☐ B
Slimline (-50 – 600 °C)	☐ S
Кабель (-50 – 600 °C)	☐ C

Чувствительный элемент

1 × Pt 100	☐ 0
Прочее	☐ 9

Защитная гильза

ø24 / ø14, коническая	☐ 0
Прочее	☐ 9

Длина наружной части

050 мм	☐ 1
100 мм	☐ 2
Прочее	☐ 9

Датчик температуры

Соединение

☐ 0	2-проводное 3-клеммное
☐ 1	2-проводное 4-клеммное

Технологическое соединение

☐ 0	G ½ A
☐ 1	G ¾ A
☐ 3	M33 × 2
☐ 9	Прочее

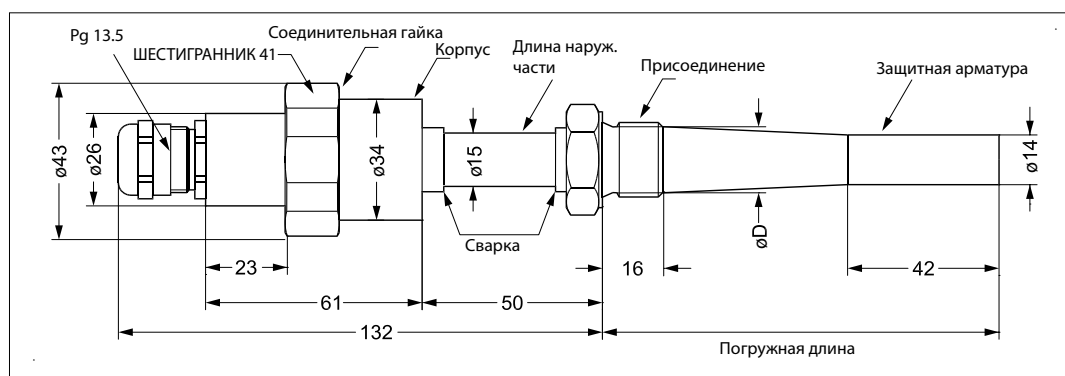
Длина погружной части

☐ 080	080 мм
☐ 100	100 мм
☐ 120	120 мм
☐ 150	150 мм
☐ 200	200 мм
☐ 250	250 мм
☐ 300	300 мм
☐ xx0	xx0 мм

☐ Предпочтительные модификации

Размеры

МВТ 5116 Компактное исполнение

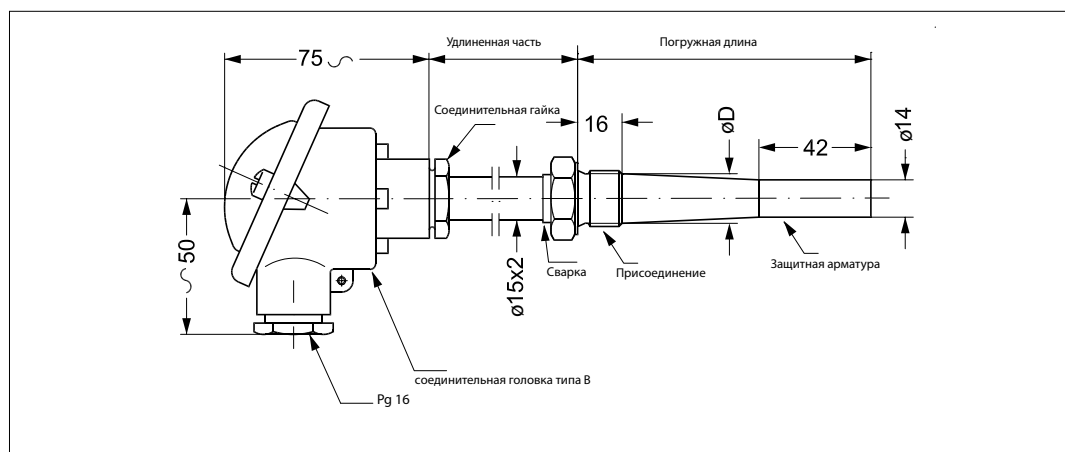


Технологическое соединение	G ½ A	G ¾ A
Размер под ключ	ШЕСТИГРАННИК 27	ШЕСТИГРАННИК 32
ØД	18 мм	24 мм

Примечание:

Макс. момент затяжки соединительного узла: 25 Нм

МВТ 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