ENGINEERING TOMORROW



Data Sheet

Датчик температуры Тип **MBT 5113** и **MBT 5116**

Температурные датчики для отходящего газа двухтактных двигателей



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 стандартизированные сигналы, высокую точность и измерения при температуре 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
 - Температура рабочей среды: до +600 °C
 - 2- или 3-проводные соединения
 - Цельносверленная защитная гильза, обеспечивающая высокую ударопрочность и вибростойкость
 - Предлагаются две модификации:
 - Серия Slim-line (компактное исполнение)
 - С головкой В (стандартное исполнение)
 - Сменный чувствительный элемент
 - Один или два Pt 100 / Pt 1000



Спецификация изделия

Технические характеристики

MBT 5113

Таблица 1: Общие характеристики

Особенности	Технические характеристики
Диапазон измерений	от –50 до +800 °C
Чувствительный элемент	1 × NiCr-Ni, тип K, или 2 x NiCr-Ni, тип K
Защитная трубка	ø 24 / ø 14, нержавеющая сталь AISI 316 Ti

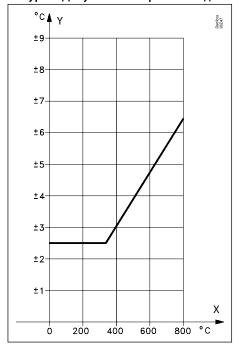
Таблица 2: Время реакции

Защитная трубка	Ориентировочное время реакции					
защитная груска	Вода,	0,2 м/с	В возду	ухе 1 м/с		
ø 24 / ø 14	t _{0,5}	t _{0,9}	t _{0,5}	t _{0,9}		
24/614	30 c	95 c	200 c	700 c		

Таблица 3: Технические характеристики и условия эксплуатации

Особенности	Технические характеристик	и
Макс. температура	Окружающей среды:	+90 °C при температуре рабочей среды +800 °C
такс. температура	Окружающей среды.	85 °С с преобразователем
	Ударная нагрузка:	100 g в течение 6 мс
Вибростойкость	Вибронагрузка:	Вибрация синусоидальной формы с ускорением 4 g в диапазоне частот 2–100 Гц, измеренная по IEC 60068-2-6
Корпус	IP65 согласно IEC 60529	
Кабельный ввод	Pg 16	

Фигура 1: Допустимая погрешность датчика по EN 60584-2, класс 2



Χ	Температура рабочей среды
Υ	Макс. отклонение
	NiCr-Ni и Fe-CuNi

MBT 5116

Таблица 4: Общие характеристики

Особенности	Технические характеристики
Диапазон измерений	от –50 до +600 °C
Чувствительный элемент	1 или 2 x Pt 100 / 1 или 2 x Pt 1000
Защитная трубка	ø24 / ø14, нержавеющая сталь AISI 316



Таблица 5: Время реакции

22	Ориентировочное время реакции					
Защитная трубка	Вода,	0,2 м/с	В возду	ухе 1 м/с		
ø 24 / ø 14	t _{0,5}	t _{0,9}	t _{0,5}	t _{0,9}		
0 24 / 0 14	30 c	95 c	150 c	450 c		

Таблица 6: Технические характеристики и условия эксплуатации

,,,,,,						
Особенности	Технические характеристик	ехнические характеристики				
Макс. температура	Slim-Line (компактный):	+75 °C при температуре рабочей среды +600 °C				
окружающей среды	Головка В:	90 °C при температуре рабочей среды 600 °C				
Класс точности датчика	EN 60751, класс B: ±(0,3 + 0,005	EN 60751, класс B: \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					
	Ударная нагрузка:	100 g в течение 6 мс				
Вибростойкость	Вибронагрузка:	Вибрация синусоидальной формы с ускорением 4 g в диапазоне частот 2–200 Гц, измеренная по IEC 60068-2-6				
Корпус	IP65 согласно IEC 60529					
Кабельный ввод	Slim-Line (компактный):	Pg 13,5				
	Головка В	Pg 16				

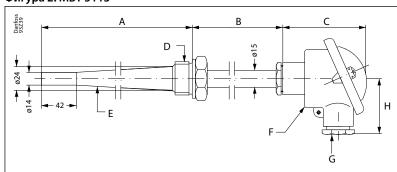
Таблица 7: Материал

-ш			
Тип	Параметр	Материал	
Slim-Line (компактный):	Корпус	Никелированная латунь	
	Соединительный узел	Никелированная латунь	
	Крышка	Никелированная латунь	
	Пружина (установлена внутри)	W.no. 1.4568	
	Шифр длины удлиненной части	AISI 316	
	Защитная гильза, контактирующая с рабочими средами	AISI 316	
Головка В	Соединительный узел	Никелированная латунь	
	Клеммная головка	Алюминиевое литье под давлением	
	Шифр длины удлиненной части	AISI 316	
	Защитная гильза, контактирующая с рабочими средами	AISI 316	

<u>Габариты</u>

MBT 5113

Фигура 2: МВТ 5113

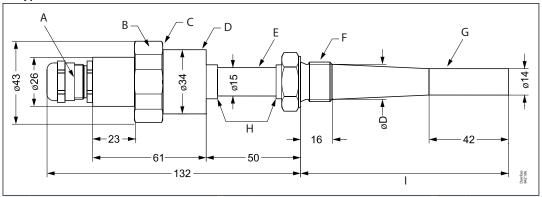


Α	Погружная часть	D	Резьбовое присоединение	G	Pg 16
В	Шифр длины удлиненной части	И	Защитная трубка	В	Прибл. 50
C	Прибл. 75	F	Соединительная головка, тип		



MBT 5116

Фигура 3: МВТ 5116 Компактное исполнение



Α	Pg 13,5	D	Корпус	G	Защитная трубка
В	Шестигранник 41	И	Длина надст.	В	Сварка
C	Соединительный узел	F	Резьбовое присоединение	1	Погружная часть

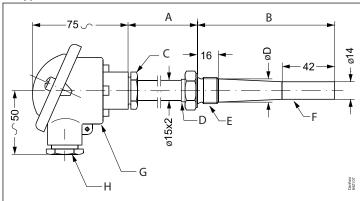
Таблица 8: Подключение

Резьбовое присоединение	G ½ A	G ¾ A
Размер под ключ	Шестигранник 27	ШЕСТИГРАННИК 32
øD	18 мм	24 мм

• примечание.:

Момент затяжки соединительного узла: макс. 25 Н⋅м

Фигура 4: МВТ 5116, головка В



Α	Шифр длины удлиненной	D	Сварка	G	Соединительная головка,
	части	И	Резьбовое присоединение		тип В
В	Погружная часть	F	Защитная трубка	В	Pg 16
C	Соединительная гайка		. , ,		

Таблица 9: Подключение

Резьбовое присоединение	G 1/2 A	G ¾ A		
Размер под ключ	Шестигранник 27	ШЕСТИГРАННИК 32		
øD	18 мм	24 мм		



Масса нетто, кг

MBT 5113

Таблица 10: Масса нетто — МВТ 5113

Длина погружной части, мм	Резьбовое присоединение		
	G ½	G ¾"	
80	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	

MBT 5116

Таблица 11: Масса нетто — МВТ 5116

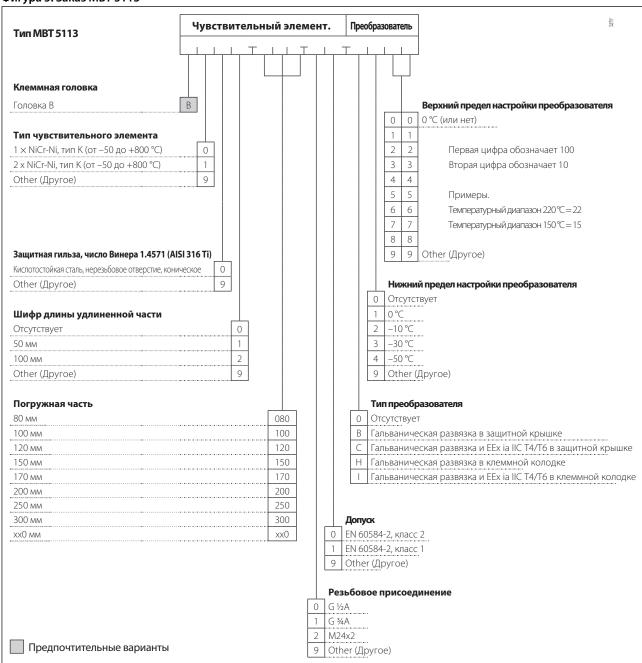
	Резьбовое присоединение			
Длина погружной части, мм	Компактный		Головка В	
	G ½	G ¾"	G ½	G ¾"
80	0,43	-	0,48	-
100	0,46	0,52	0,52	0,6
120	0,48	0,57	0,56	0,64
150	0,52	0,64	0,6	0,7
200	-	0,76	-	0,76
250	-	0,89	-	0,85
300	-	0,99	-	1,04



Информация для заказа

MBT 5113

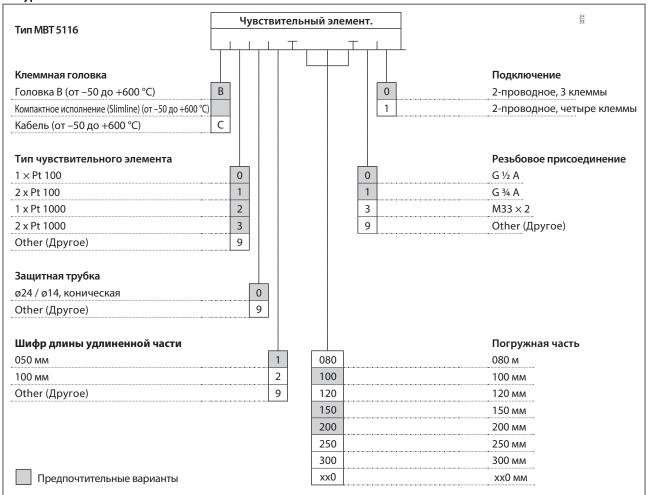
Фигура 5: Заказ МВТ 5113





MBT 5116

Фигура 6: Заказ МВТ 5116





Сертификаты, декларации и разрешения

Список содержит все сертификаты, декларации и согласования для данного типа изделия. Для индивидуальных кодовых номеров могут иметься некоторые или все из этих согласований, а некоторые местные согласования могут быть не указаны в списке.

Некоторые согласования могут со временем изменяться. Можно проверить текущий статус на интернет-сайте danfoss.com или обратиться к местному представителю компании «Данфосс», если у вас возникли вопросы.

Таблица 12: МВТ 5113

Имя	Тип документа	Тема документа	Сертифицирующая организация
CPH 04967-AE009	Морская техника: сертификат безопасности	-	KR
ELE064120XP-001	Морская техника: сертификат безопасности	-	RINA
16-LD1487293-PDA	Морская техника: сертификат безопасности	-	ABS
06510-E0 BV	Морская техника: сертификат безопасности	-	BV
GB19PTB00025	Морская техника: сертификат безопасности	-	CCS
ТАА0000130, ред. 1	Морская техника: сертификат безопасности	-	DNV GL
TA19235M	Морская техника: сертификат безопасности	-	NKK
17-20082(E1)	Морская техника: сертификат безопасности	-	LR
084R1019.01	Декларация ЕС	EMCD/ROHS	Danfoss
RU Д-DK.АЛ87.В.00022_19	Декларация ЕАС	EMC	EAC
OC.C.32.004.A 41459	Измерение: сертификат рабочих характеристик	-	ГОСТ
OC.C.32.004.A 41460	Измерение: сертификат рабочих характеристик	-	ГОСТ
084R1021.00	Декларация производителя	RoHS в Китае	Danfoss
097R0004.01	Декларация производителя	RoHS	Danfoss
SMS.W.II-2179-B.0	Морская техника: разрешение на производство	-	BV
12CA69359	Взрывоопасность: сертификат безопасности	ATEX	DEMKO
087R0017.00	Декларация производителя	Простое оборудование	Danfoss

Таблица 13: МВТ 5116

Имя	Тип документа	Тема документа	Сертифицирующая организация
17-20082(E1)	Морская техника: сертификат безопасности	-	LR
GB19PTB00025	Морская техника: сертификат безопасности	-	CCS
06509-F0 BV	Морская техника: сертификат безопасности	-	BV
ТАА0000065, ред. 1	Морская техника: сертификат безопасности	-	DNV GL
CPH 04967-AE009	Морская техника: сертификат безопасности	-	KR
ELE064120XP-001	Морская техника: сертификат безопасности	-	RINA
16-LD1487293-PDA	Морская техника: сертификат безопасности	-	ABS
TA19235M	Морская техника: сертификат безопасности	-	NKK
084R1019.01	Декларация ЕС	EMCD/ROHS	Danfoss
OC.C.32.004.A 41460	Измерение: сертификат рабочих характеристик	-	ГОСТ
OC.C.32.004.A 41461	Измерение: сертификат рабочих характеристик	-	ГОСТ
084R1022.01	Декларация производителя	RoHS в Китае	Danfoss



Датчик температуры, тип MBT 5113 и MBT 5116

Имя	Тип документа	Тема документа	Сертифицирующая организация
097R0004.01	Декларация производителя	RoHS	Danfoss
SMS.W.II-2179-B.0	Морская техника: разрешение на производство	-	BV
12CA69359	Взрывоопасность: сертификат безопасности	ATEX	DEMKO
087R0017.00	Декларация производителя	Простое оборудование	Danfoss

Таблица 14: MBT 5116 — серия Slim-line (компактное исполнение)

Имя	Тип документа	Тема документа	Сертифицирующая организация
CPH 04967-AE009	Морская техника: сертификат безопасности	-	KR
ELE064120XP-001	Морская техника: сертификат безопасности	-	RINA
06509-F0 BV	Морская техника: сертификат безопасности	-	BV
GB19PTB00025	Морская техника: сертификат безопасности	-	CCS
17-20082(E1)	Морская техника: сертификат безопасности	-	LR
TA19235M	Морская техника: сертификат безопасности	-	NKK
SMS.W.II-2179-B.0	Морская техника: разрешение на производство	-	BV



Онлайн-поддержка

«Данфосс» предлагает широкий спектр поддержки наряду с нашей продукцией, включая цифровую информацию о продукции, программное обеспечение, мобильные приложения и экспертные консультации. См. возможности ниже.

Магазин продукции «Данфосс»



Магазин продукции «Данфосс» — это универсальный магазин для всех видов сопутствующих изделий, независимо от того, в какой точке мира вы находитесь и в какой сфере холодильной промышленности вы работаете. Получите быстрый доступ к важной информации, такой как характеристики изделий, кодовые номера, техническая документация, сертификаты, принадлежности и многое другое.

Начните просмотр на веб-сайте store.danfoss.com.

Найти техническую документацию



Чтобы найти техническую документацию, вам необходимо найти и запустить свой проект. Получите прямой доступ к нашей официальной подборке технических паспортов, сертификатов и деклараций, руководств и указаний, 3D моделей и чертежей, практических примеров, брошюр и многое другое.

Начните поиск здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Портал Danfoss Learning — это бесплатная обучающая онлайн-платформа. Она включает курсы и материалы, специально разработанные для того, чтобы помочь инженерам, монтажникам, специалистам по обслуживанию и оптовым поставщикам лучше понимать изделия, применения, отраслевые темы и тенденции, которые помогут вам лучше выполнять свою работу.

Бесплатно создайте учетную запись на портале Danfoss Learning здесь www.danfoss.com/en/service-andsupport/learning.

Получить локальную информацию и поддержку



Локальные интернет-сайты «Данфосс» являются главными источниками помощи и информации о нашей компании и продукции. Узнайте о наличии продукции, ознакомьтесь с последними региональными новостями или свяжитесь с ближайшим экспертом — все на вашем родном языке.

Найдите свой локальный интернет-сайт «Данфосс» здесь: www.danfoss.com/en/choose-region.

Центральный офис - ООО "Данфосс"

Climate Solutions • danfoss.ru • call@danfoss.ru

Любая информация, включая, но, не ограничиваясь информацией о выборе продукта, его применении или использовании, конструкции продукта, весе, размерах, производительности или любых других технических данных в руководствах к продукту, описаниях каталогов, рекламных объявлениях ит. д. и вне зависимости оттого, предоставленыли они в письменном, устном, электронном виде, онлайн или посредством загрузки, считается лишь рекомендательной и является юридически обязывающей только в том случае и в той степени, в каких об этом сделаны явные указания в ценовом предложении или подтверждении заказа. Компания Danfoss осттвенной и завляется юридически обязывающей только в том случае и в той степени, в каких об этом сделаны явные указания в ценовом предложении или подтверждении заказа. Компания Danfoss оставляет за собой право изменять свои изделия без предварительного уведомления. Это также относится к заказанной, но не поставленной продукции при условии, что такие изменения возможны без внесения изменений в форму, пригодность или функциональность продукции. Все товарные знаки в этом материале являются собственностью Danfoss A/S или группы компаний Danfoss. Danfoss и логотип Danfoss являются товарными знаками компании Danfoss A/S.