ENGINEERING TOMORROW



Data Sheet

Датчик давления Тип **MBS 9200**

Для промышленного применения



Компактные измерительные преобразователи давления серии MBS 9200, вариант исполнения для измерения избыточного давления, предназначены для использования в промышленных системах, например в картерах и турбонагнетателях промышленных двигателей, в целях мониторинга состояния фильтров; они также могут быть использованы для измерения уровня.

В этой серии предусмотрены выходные сигналы 4–20 мА и ратиометрические выходные сигналы 10–90 % от напряжения питания, диапазон давления 40–400 мбар, а также двунаправленные диапазоны.

Исключительная виброустойчивость, прочная конструкция, высокая степень электромагнитной совместимости по излучению и защите от электромагнитных излучений обеспечивают соответствие преобразователей давления самым строгим требованиям, предъявляемым к промышленному оборудованию.



Особенности

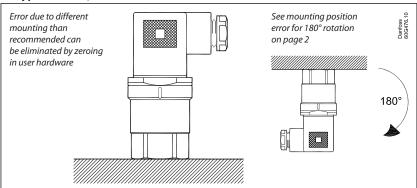
- Компактная конструкция.
- Диапазон измерения 40–400 мбар, доступны двунаправленные диапазоны, например от -70 до 70 мбар и т. д. (минимальная нулевая точка 150 мбар).
- Цифровая температурная компенсация.
- Выходной сигнал: 4–20 мА или ратиометрический, 10–90 % от напряжения питания.
- Исключительно высокая устойчивость к ударным и вибрационным нагрузкам.
- Защита от неправильной полярности.
- Встроенная функция отсечения, функции самодиагностики по запросу.
- Инвертированный выходной сигнал по запросу.
- Оболочка и детали, контактирующие со средой, выполнены из нержавеющей стали (AISI 316L).
- Специальные версии под заказ.
- Для использования во взрывоопасных атмосферах зоны 2.



Области применения

Рекомендуемые монтажные положения

Фигура 1: Позиция монтажа





Спецификация изделия

Технические характеристики

Таблица 1: Эксплуатационные характеристики (EN 60770)

Описание	Диапазон значений			Единицы измерения:		
Диапазон измерения (FSS) Диапазон измерения (FSS) — разность между верхним и нижним пределами диапазона давления. (Например, для диапазона давления от -30 до 30 мбар FSS = 60 мбар)	40	60	100/140	150	250/400	мбар
Погрешность измерения при +25 °C (с учетом нелинейности, гистерезиса и погрешности повторяемости)	≤ ±2	≤ ±1,5	≤±1	≤ ±0,5	≤ ±0,5	% от диапазона измерения, тип.
Нелинейность (BFSL)	≤ ±0,2	≤ ±0,2	≤ ±0,2	≤ ±0,2	≤ ±0,2	% от диапазона измерения
Гистерезис и погрешность повторяемости	≤ ±0,1	≤ ±0,1	≤ ±0,1	≤ ±0,1	≤ ±0,1	% от диапазона измерения
Суммарная погрешность в диапазоне компенсированных температур	≤ ±5	≤ ±3	≤ ±2	≤ ±1,5	≤ ±1,5	% от диапазона измерения
Погрешность при монтаже при повороте на 180°	≤ ±1,25	≤ ±0,8	≤ ±0,5	≤ ±0,35	≤ ±0,2	% от диапазона измерения
Избыточное давление (статическое)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	бар
Давление разрыва	50	50	50	50	50	бар
Время отклика				< 2 MC		
Разрешение				Неограниченное		
Ресурс, при давлениях: 10–90 % диапазона измерений			$10 imes 10^6$ циклов давления			

Таблица 2: Электрические характеристики

Выходной сигнал (защита от КЗ)	4–20 mA	Ратиометрическ. 10–90 % от напряжения питания
Напряжение питания (U_B) , с защитой от неправильной полярности	9–32 В пост. тока	5 В пост. тока +/- 10 %
Допустимое отклонение напряжения питания	< ±0,05 % FSS / 10 B	-
Нагрузка [RL] (нагрузка подключена к клемме 0 B)	$R_{L} \le (U_{B} - 8 B) / 0.02 A$	$R_L \ge 1,5$ кОм
Потребляемый ток	-	≤ 6 mA
Сток/исток	-	3,3 mA
Полное выходное сопротивление	-	≤ 25 Om

Таблица 3: Условия эксплуатации

таолица 5: Условия эксплуатации				
Диапазон температур рабочей среды		Прокладка из FPM (фторкаучук)	-20+100 °C	
		Прокладка из NBR (бутадиен-нитрильный каучук)	-2585 °C	
Диапазон температуры окружающей среды			См. Электрическое подключение	
Диапазон температурной компенсации			0+80 °C	
Диапазон допустимых температур при транспортировке / хранении			−40+125 °C	
ЭМС: электромагнитная совместимость			EN 61000-6-3 и EN61236-1	
Устойчивость к электромагнитным помехам			EN 61000-6-2 и EN 61236-1	
Вибростойкость	Синусоидальное воздействие	15,9 мм-рр, 2 Гц – 25 Гц	IEC 60068-2-6	
		20 g, 25 Гц – 2 кГц	IEC 00008-2-0	
	Случайное воздействие	7,5 g _{скв.} , 5 Гц — 1 кГц	IEC 60068-2-64	
Устойчивость к ударам	Ударная нагрузка	500 g / 1 мс	IEC 60068-2-27	
	Свободное падение	1 M	IEC 60068-2-32	
Класс защиты (в зависимости от электрического подключения)			См. Электрическое подключение	

Таблица 4: Взрывоопасные атмосферы

Применение в зоне 2 ⁽¹⁾	Ex nA IIA T3 Gc -10 °C < Ta < + 85 °C	EN60079-0; EN60079-15
------------------------------------	--	-----------------------



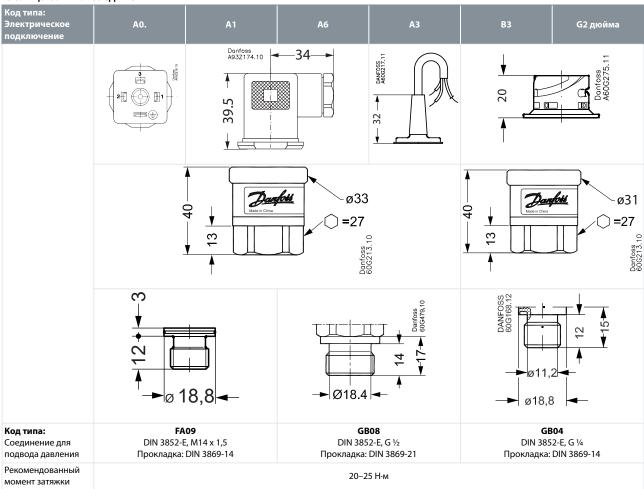
⁽¹⁾ При использовании во взрывоопасных зонах 2 (согл. ATEX) в условиях низких температур кабель и штекер должны быть защищены от ударов.

Таблица 5: Механические характеристики

Вес нетто	0,2–0,3 кг
Электрическое соединение	См. Электрическое подключение
Соединение для подвода давления	См. Типы соединений
Материалы, контактирующие со средой:	EN 10088; 1.4404 (AISI 316 L)

Типы соединений

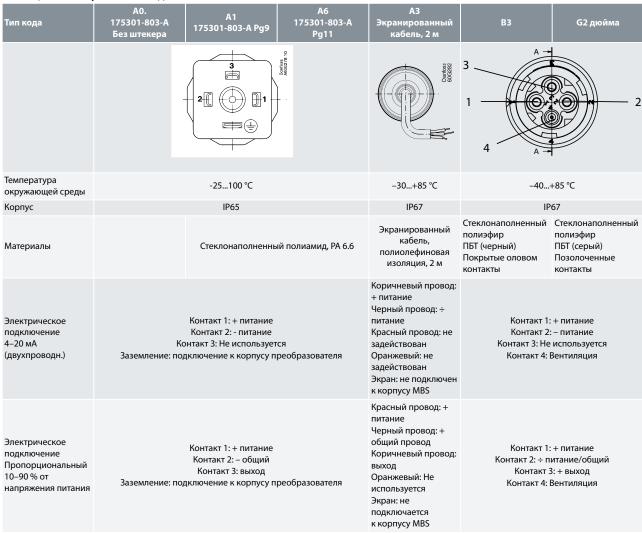
Таблица 6: Типы соединений





Электрическое подключение

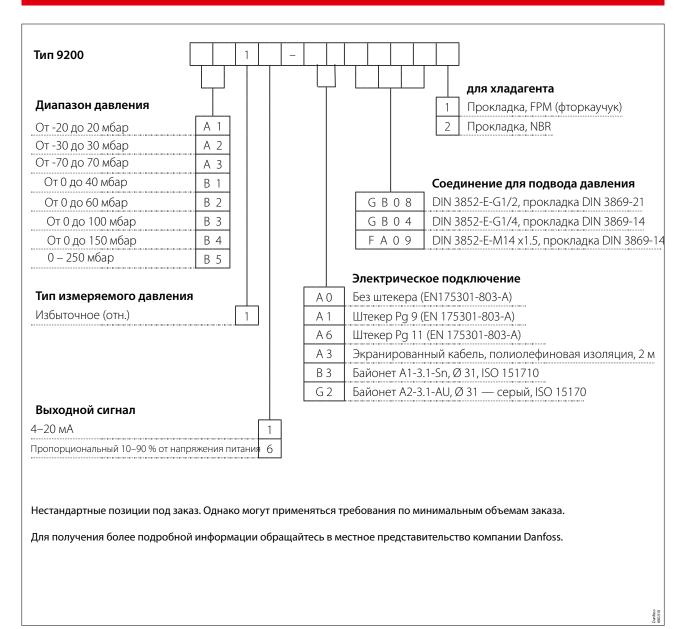
Таблица 7: Электрическое подключение



Для обеспечения надлежащей вентиляции с атмосферным давлением рекомендуется использовать вентилируемый кабель.



Информация для заказа





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.

Сертификация

Таблица 8: Сертификаты, декларации и разрешения

	The transfer of		
Имя файла	Тип документа	Тема документа	Сертифицирующая организация
064G9615.06	Декларация ЕС	ATEX/EMCD/RoHS	Danfoss
064R9401.00	Декларация производителя	RoHS в Китае	Danfoss
E311982	Электрооборудование. Сертификат безопасности	-	UL
064R9402.00	Декларация производителя	PED	Danfoss
E227388	Взрывоопасность: сертификат безопасности	Опасные зоны	UL
B-BK-60210-1170_19	Пищевая промышленность и здравоохранение — сертификат рабочих характеристик	-	PZH



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-and-support/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.

Coolselector®2 — подберите лучшие компоненты для системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха



Coolselector®2 позволяет инженерам, консультантам и проектировщикам легко находить и заказывать лучшие компоненты для систем охлаждения и кондиционирования воздуха. Выполните расчеты на основе рабочих условий, а затем выберите оптимальную конфигурацию для своего проекта.

Coolselector®2 можно бесплатно скачать по адресу coolselector.danfoss.com.

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 и т. д. и вне зависимости от того, предоставлены ли 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 и теление, то также отможные ошибки в каталогах, брошюрах, видео и других материалах. Компания Danfoss от ставляет 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 А/Ѕ или группы компаний Danfoss. Danfoss и логотип Danfoss являются товарными знаками компании Danfoss A/S. Все права защищены.