

Техническое описание

Преобразователь давления общего назначения MBS 1700 и MBS 1750

Компактные преобразователи давления MBS 1700 и MBS 1750 предназначены для использования в качестве преобразователей давления общего назначения и обеспечивают надежное измерение давления даже в тяжелых условиях эксплуатации.

Преобразователь давления модификации MBS 1750 со встроенным демпфером пульсаций рассчитан на использование при интенсивном воздействии рабочей жидкости, например, при наличии кавитации, гидравлических ударов или пиков давления; этот датчик обеспечивает надежное измерение давления даже в самых тяжелых условиях эксплуатации.

Отличная виброустойчивость, прочная конструкция, а также высокая степень электромагнитной совместимости и защиты от радиопомех обеспечивают соответствие преобразователя давления наиболее строгим требованиям, предъявляемым к промышленным установкам.

Особенности

- Корпус и детали, контактирующие со средой, выполнены из кислотостойкой нержавеющей стали (AISI 316L)
- Диапазоны избыточного (относительного) давления от 0 бар до 25 бар
- Выходной сигнал: 4 – 20 мА
- Соединения под давлением: G 1/4 A & G 1/2 A EN837 (MBS 1700) G 1/4 DIN 3852-E, прокладка DIN 3869-15 (MBS 1750)
- Температурная компенсация и лазерная калибровка.
- Для применения во взрывоопасных средах зоны 2

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

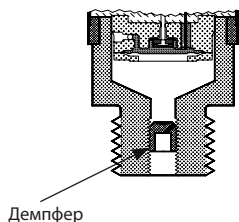
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.dnfs-controls.nt-rt.ru || эл. почта: dnc@nt-rt.ru

Применение и условия рабочей среды (MBS 1750)**Применение**

Изменение скорости потока рабочей среды в гидравлических системах (при быстром закрытии клапанов или пуске и остановке насосов) может вызывать кавитацию, гидравлические удары и резкие скачки давления.

Данная проблема может возникать даже при относительно небольших рабочих давлениях, причем как со стороны входа, так и со стороны выхода.

Условия рабочей среды

В случае наличия твердых частиц в рабочих жидкостях возможно засорение штуцера. Установка преобразователя давления в вертикальном положении позволяет минимизировать риск накопления загрязнений.

Вязкость рабочей среды оказывает очень незначительное влияние на время реакции. Даже при вязкости до 100 сСт время реакции будет составлять не более 4 мс.

Технические характеристики**Рабочие характеристики (EN 60770)**

Погрешность измерения (с учетом нелинейности, гистерезиса и погрешности повторяемости)	$\leq \pm 0,5\%$ диапазона измерений (тип.)	
	$\leq \pm 1,0\%$ диапазона измерений (макс.)	
Нелинейность BFSL (степень соответствия)	$\leq \pm 0,2\%$ диапазона измерений	
Гистерезис и погрешность повторяемости	$\leq \pm 0,1\%$ диапазона измерений	
Влияние температуры на положение нуля шкалы	$\leq \pm 0,1\%$ диапазона измерений / 10 К (тип.)	
	$\leq \pm 0,2\%$ диапазона измерений / 10 К (макс.)	
Влияние температуры на диапазон измерений	$\leq \pm 0,1\%$ диапазона измерений / 10 К (тип.)	
	$\leq \pm 0,2\%$ диапазона измерений / 10 К (макс.)	
Время реакции		< 4 мс
	Воздух и газы (MBS 1750)	< 35 мс
Давление перегрузки (статическое)	6 диапазонов измерений (макс. 1500 бар)	
Давление разрыва	6 диапазонов измерений (макс. 2000 бар)	
Ресурс, при давлениях 10 – 90 % диапазона измерений	> 10×10^6 циклов	

Электрические характеристики

Ном. выходной сигнал (с защитой от короткого замыкания)	4 – 20 мА
Напряжение питания [$U_{пит.}$], с защитой от неправильной полярности	9 – 32 В пост. тока
Номинальный ток	–
Влияние изменения напряжения питания	$< \pm 0,1\%$ диапазона измерений / 10 В
Предельный ток	28 мА (тип.)
Выходное полное сопротивление	–
Сопротивление нагрузки [R_H] (нагрузка относительно нуля питания)	$R_L \leq (U_B - 9 В) / 0,02 А [Ом]$

Технические характеристики
(продолжение)**Рабочие условия**

Диапазон рабочих температур среды	Стандартное применение	от -40 – 85 °C	
	Зона 2 согласно ATEX	от -10 – 85 °C	
Максимальная температура рабочей среды		115 - (0,35 x температура окружающей среды)	
Диапазон температуры окружающей среды		от -40 – 85 °C	
Диапазон компенсированных температур		0 – 80 °C	
Диапазон допустимых температур при транспортировке / хранении		от -50 – 85 °C	
Излучение электромагнитных помех		EN 61000-6-3	
Защищенность от электромагнитных помех		EN 61000-6-2	
Сопротивление изоляции		> 100 МОм при 100 В	
Испытание на рабочей частоте		SEN 361503	
Виброустойчивость	Синусоидальное воздействие	15,9 mm-pp, 5 Гц-25 Гц 20 g, 25 Гц – 2 кГц	IEC 60068-2-6
	Случайное воздействие	7,5 g _{ср. квадр.} , 5 Гц – 1 кГц	IEC 60068-2-64
Ударостойкость	Ударная нагрузка	500 g / 1 мс	IEC 60068-2-27
	Испытание на свободное падение	1 м	IEC 60068-2-32
Степень защиты		IP65	

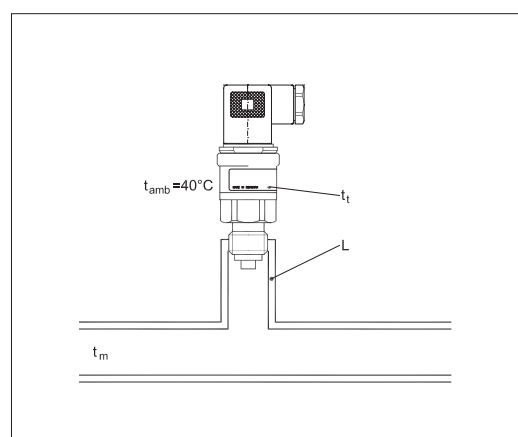
Взрывоопасные среды

Применения в Зоне 2	  II 3G Ex nA IIA T3 Gc -40C<Ta<+85C	EN60079-0; EN60079-15
---------------------	---	-----------------------

При использовании в Зоне 2 согласно директиве ATEX при температуре <-10 °C кабель и штекер должны быть защищены от повреждений

Механические характеристики

Материалы	Материалы, контактирующие с измеряемой средой	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Корпус	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Электрические соединения	Стеклонаполненный полиамид PA 6.6
Вес нетто		0,25 кг

Инструкция по монтажу при высокой температуре рабочей среды

Температура рабочей среды (t _m) 120 °C	
Импульсная трубка (L)	Температура преобразователя (t _t),
2 см	85 °C
5 см	75 °C
10 см	70 °C

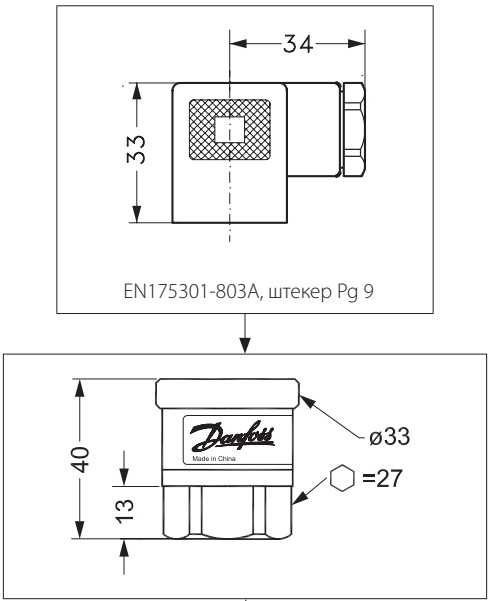
Заказ MBS 1700*Штекер; Pg 9 (EN 175301-803-A)*

Диапазон измерения P _e ¹⁾ [бар]	Выходной сигнал	Присоединение по давлению	Код №
0 – 6	4 – 20 мА	G ¼ A EN 837	060G6100
0 – 10			060G6101
0 – 16			060G6102
0 – 25			060G6103
0 – 6		G ¼ A EN 837	060G6104
0 – 10			060G6105
0 – 16			060G6106
0 – 25			060G6107

¹⁾ Избыточное / относительное**Заказ MBS 1750***Штекер; Pg 9 (EN 175301-803-A)*

Диапазон измерения P _e [бар]	Выходной сигнал	Присоединение по давлению	Код №
0 – 60	4 – 20 мА	DIN 3852-E G ¼ прокладка DIN 3869-14	060G6108
0 – 100			060G6112
0 – 160			060G6109
0 – 250			060G6110
0 – 400			060G6111

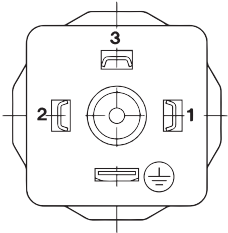
Размеры



Тип	MBS 1700		MBS 1750
Рекомендуемое усилие затяжки ¹⁾	30 – 35 Нм		30 – 35 Нм

¹⁾ Зависит от различных параметров, таких как: материал уплотнения, материал сопрягаемых деталей, смазка резьбовой части и величина рабочего давления.

Электрические соединения

Обозначение типа соединения	1
	 EN 175301-803-A, Pg 9
Температура окружающей среды	-40 – 85 °С.
Класс защиты (указан для использования со штекером)	IP65
Материал	Стеклонаполненный полиамид, PA 6.6
Электрическое соединение, выход 4 – 20 мА (2-проводное)	Вывод 1: + питания Вывод 2: - питания Вывод 3: Не используется  Заземление: Подсоединен к корпусу преобразователя

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

- Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93