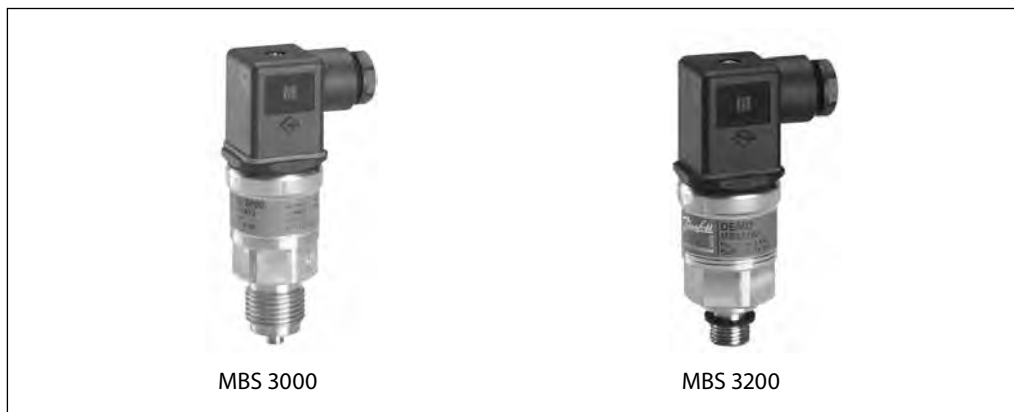


Техническое описание

Преобразователь давления типа MBS 3000/3200

Описание и область применения



Преобразователи давления предназначены для измерения давления жидкостей и газов в промышленности. Компактный преобразователь давления MBS 3200 разработан для измерения давления сред с высокой температурой.

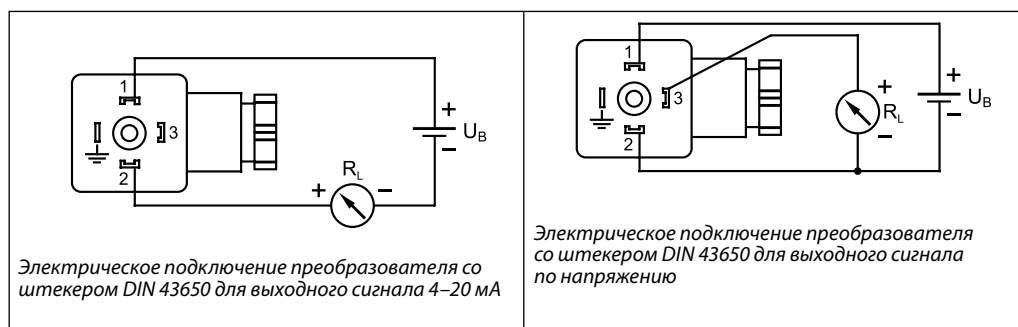
Корпус датчиков изготовлен из кислотостойкой нержавеющей стали. MBS 3200 создан специально для использования в гидравлических системах, где часто встречаются такие вредные явления как кавитация и гидравлические удары.

Точность обеспечивается лазерной калибровкой, встроенной температурной компенсацией и помехозащищенностью в соответствии с нормами электромагнитной совместимости EU EMC.

Отличительная особенность преобразователя MBS 3200 – пропорциональный выходной сигнал и возможность работать со средами с температурой до 125 °C

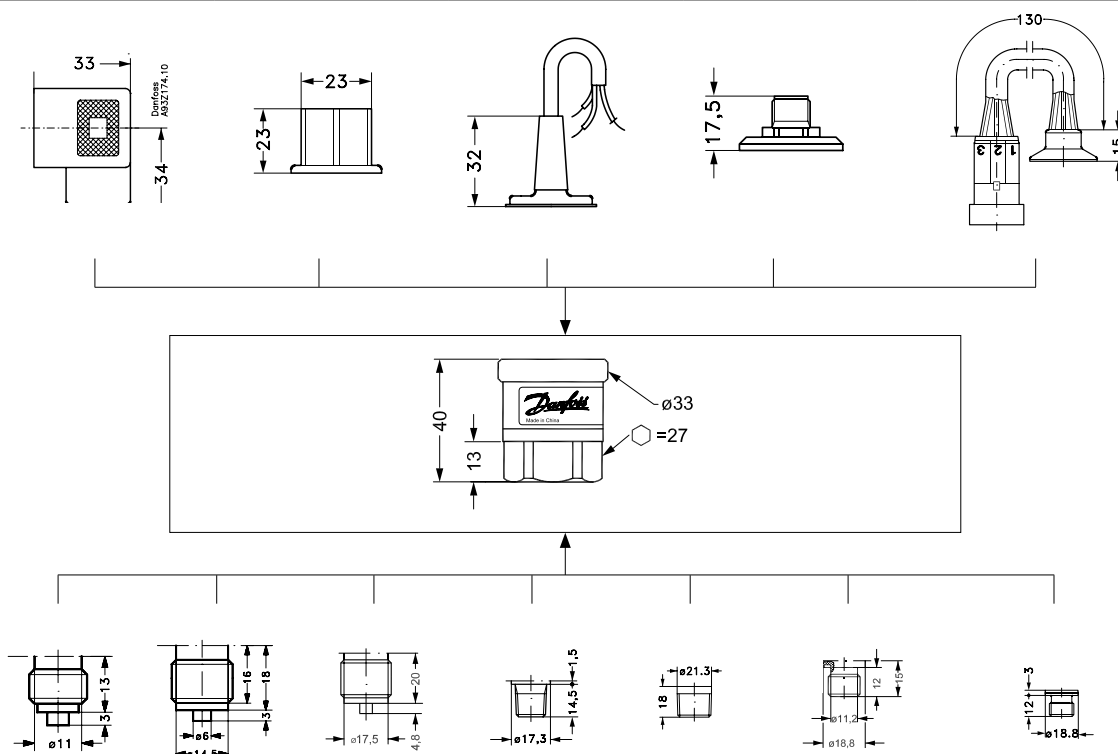
Основные технические характеристики

Метрологические и механические характеристики			
Рабочая среда		Воздух, газы, жидкости, в том числе масла	
Тип измеряемого давления		Абсолютное/относительное	
Диапазоны измерений, бар		0-1 ... 0-600	
Диапазон допустимых температур рабочей среды, °C	MBS 3000	от -40 до 80	
	MBS 3200	от -40 до 125	
Диапазон компенсированных температур, °C	MBS 3000	от 0 до 80	
	MBS 3200	от 0 до 100	
Предел допускаемой основной приведенной погрешности		$\leq \pm 0,5-1$ % диапазона измерений	
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха		$\pm 0,2$ % диапазона измерений/10 °C	
Время реакции, мс		Менее 4	
Предельное (статическое) давление перегрузки		Шестикратный диапазон измерений, но не более 1500 бар	
Давление разрыва чувствительного элемента		Более шестикратного диапазона измерений, но не более 2000 бар	
Технологическое соединение	MBS 3000	Внешняя резьба, G 1/4" A DIN 3852 (стандартно)	
	MBS 3200	G 1/4, DIN 16288, G 1/2 A DIN 16288, 1/4-18NPT, 1/2-14NPT	
Материал частей, контактирующих со средой		Нержавеющая сталь AISI 316L	
Корпус		Нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP65 или IP67 в зависимости от типа электрического присоединения	
Виброустойчивость	синусоидальное воздействие	5-25 Гц амплитудой 15,9 мм-pp, 25-2000 Гц с ускорением 20 g	
	случайное воздействие	5-1000 Гц с ускорением 7,5 g	
Устойчивость к ударам		Удар 500 г в течение 1 мс по IEC 60068-2-27	
Масса, кг		0,2-0,3	
Электрические характеристики			
Выходной сигнал	4-20 мА (стандартно)	0-5, 1-5, 1-6 В	0-10, 1-10 В
Защита от неправильного включения полярности	Есть		
Напряжение питания $U_{пит}$, В	9-32	9-30	15-30
Номинальный ток, мА	—	≤ 5	≤ 8
Предельный ток, мА	28	—	—
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	$\leq \pm 0,05$ % диапазона измерений/10 В		
Выходное сопротивление, Ом	—	≤ 25	≤ 25
Сопротивление нагрузки	$R_L \leq (U_{пит} - 9)/0,02$	$R_L > 10$ кОм	$R_L > 15$ кОм
Электрическое соединение	Стандартно, штекер DIN 43650		

Схема электрических соединений


Габаритные и присоединительные размеры преобразователя MBS 3000

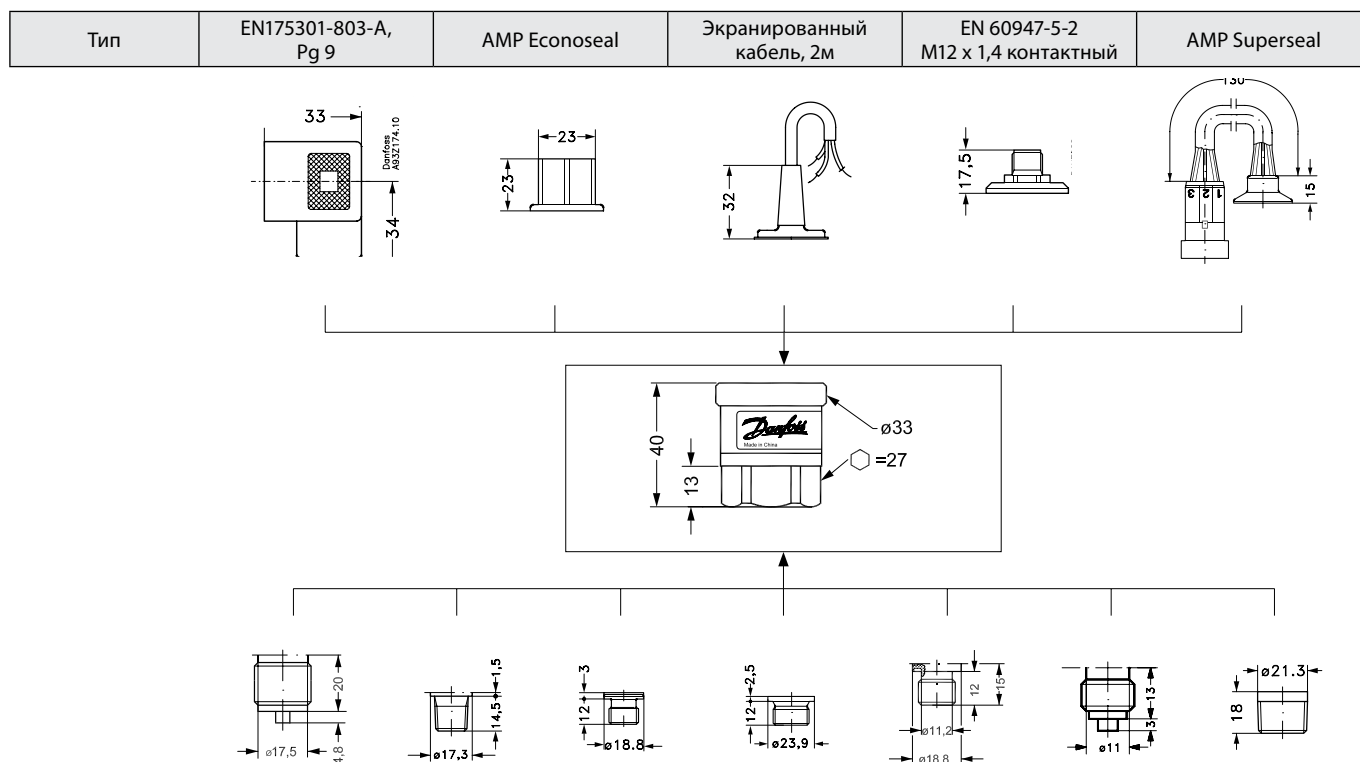
Тип	EN175301-803-A, резьба 9	AMP Econoseal	Экранированный кабель, 2м	EN 60947-5-2 M12 x 1,4 контактный	AMP Superseal
-----	-----------------------------	---------------	------------------------------	--------------------------------------	---------------



	G 1/4" A (EN 837)	G 3/8" A (EN 837)	G 1/2" A (EN 837)	1/4 -18 NPT	1/2 -14 NPT	DIN 3852-E-G 1/4, прокладки DIN 3869-14-NBR	DIN 3852-E-M14x1,5 прокладки DIN 3869-14-NBR
Тип штуцера	AB04	AB06	AB08	AC04	AC08	GB04	FA09
Рекомендуемый момент затяжки ¹⁾	30-35 Нм	30-35 Нм	30-35 Нм	2-3 оборота после затяжки от руки	2-3 оборота после затяжки от руки	30-35 Нм	30-35 Нм

¹⁾ Зависит от различных параметров, например, прокладочного материала, материала соединения, смазки резьбы и значения давления.

Габаритные и присоединительные размеры преобразователя MBS 3200



	G 1/2" A (EN 837)	1/4 -18 NPT	DIN 3852-E-M 14x1,5 прокладки DIN 3869-14-NBR	DIN 3852-A-M18x1,5 без прокладки	DIN 3852-E-G 1/4, прокладки DIN 3869-14-NBR	G 1/4" A (EN 837)	1/4 -14 NPT
Код типа	AB08	AC04	FA09	GA12	GB04	AB04	AC08
Рекомендуемый момент затяжки ¹⁾	30-35 Нм	30-35 Нм	30-35 Нм	2-3 оборота после затяжки от руки	2-3 оборота после затяжки от руки	30-35 Нм	30-35 Нм

¹⁾ Зависит от различных параметров, например, прокладочного материала, материала соединения, смазки резьбы и значения давления.

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа MBS 3000

Стандартные преобразователи (выходной сигнал 4–20 мА, штекер DIN 43650А)

Резьба патрубка подвода давления	Диапазон измерений давления, бар	Тип	Кодовый номер
G ¼ A	0–1	MBS 3000 1011 — 1AB04	060G1113
	0–1,6	MBS 3000 1211 — 1AB04	060G1429
	0–2,5	MBS 3000 1411 — 1AB04	060G1122
	0–4	MBS 3000 1611 — 1AB04	060G1123
	0–6	MBS 3000 1811 — 1AB04	060G1124
	0–10	MBS 3000 2011 — 1AB04	060G1125
	0–16	MBS 3000 2211 — 1AB04	060G1133
	0–25	MBS 3000 2411 — 1AB04	060G1430
	0–40	MBS 3000 2611 — 1AB04	060G1105
	0–60	MBS 3000 2811 — 1AB04	060G1106
	0–100	MBS 3000 3011 — 1AB04	060G1107
	0–160	MBS 3000 3211 — 1AB04	060G1112
	0–250	MBS 3000 3411 — 1AB04	060G1111
	0–400	MBS 3000 3611 — 1AB04	060G1109
0–600	MBS 3000 3811 — 1AB04	060G1110	

Вспомогательные принадлежности

Наименование	Кодовый номер
Переходник Pg9 для армированного кабеля с внешним диаметром от 12,6 до 15,6 мм. Штепсельный разъем	060G0211
Элементы крепления к стенке трубы	060G0213
Переходники G ¼ A–G ½	060-3340

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа MBS 3200

Стандартные преобразователи (выходной сигнал 4–20 мА, штекер DIN 43650)

Резьба патрубка подвода давления	Рабочий диапазон, бар	Давление перегрузки (статическое), бар	Давление разрыва, бар	Тип	Кодовый номер
G ½ A	0–1	6	100	MBS 3200-1011-1AB08-0	060G1870
	0–1,6	12	100	MBS 3200-1211-1AB08-0	060G1871
	0–2,5	24	100	MBS 3200-1411-1AB08-0	060G1872
	0–4	24	100	MBS 3200-1611-1AB08-0	060G1873
	0–6	60	100	MBS 3200-1811-1AB08-0	060G1874
	0–10	60	100	MBS 3200-2011-1AB08-0	060G1875
	0–16	150	150	MBS 3200-2211-1AB08-0	060G1876
	0–25	150	150	MBS 3200-2411-1AB08-0	060G1877
	0–40	300	400	MBS 3200-2611-1AB08-0	060G1878
	0–60	360	800	MBS 3200-2811-1AB08-0	060G1879
	0–100	600	1200	MBS 3200-3011-1AB08-0	060G1880
	0–160	1200	1200	MBS 3200-3211-1AB08-0	060G1881
	0–250	1500	2000	MBS 3200-3411-1AB08-0	060G1882
	0–400	1500	2000	MBS 3200-3611-1AB08-0	060G1883
0–600	1500	2000	MBS 3200-3811-1AB08-0	060G1884	

Вспомогательные принадлежности

Наименование	Кодовый номер
Петля конденсаторная: 1 м капиллярная трубка из нерж. стали с резьбой 2xG½"	060-016966
Переходник с устройством демпфирования пульсаций давления G ½" A	060G0252
Штепсельный разъем DIN 43650 IP67 с 5 м кабелем	060G1034
Элементы крепления к стенке трубы	060G0213

Монтаж

Для проведения демонтажа преобразователя без остановки системы рекомендуется устанавливать перед ним изолирующий клапан Danfoss MBV 2000 или шаровой кран.

При необходимости обеспечения измерений давления сред с высокой температурой (свыше допустимого предела) необходимо использовать конденсационную петлю.

Меры безопасности

Не допускается демонтаж преобразователя при наличии давления в системе. Преобразователи давления должны быть использованы строго по назначению и

в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию преобразователя допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

Транспортировка, хранение и утилизация

Транспортировка и хранение преобразователей давления осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТов 15150-69, 23216-78, 51908-2002.

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа) в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ

«Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также в соответствии с другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и т. д., принятыми во исполнение указанных законов.