

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ (ДАТЧИКИ) ДАВЛЕНИЯ БЛОЧНОГО ТИПА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СУДОСТРОЕНИИ DANFOSS MBS 5100 И 5150

ПАСПОРТ



Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р и имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке, а также сертификат об утверждении типа средства измерений



Содержание паспорта соответствует технической документации производителя.

Сведения об изделии

Наименование: преобразователь давления типа MBS 5100 и 5150
 Производитель: Danfoss A/S, Дания
 Продавец: ООО "Данфосс", Россия, 143581, Московская область, Истринский район, с. Павловская Слобода, д. Лешково, 217

Назначение

Преобразователи давления MBS 5100 и 5150 выполнены в соответствии с концепцией блочной конструкции и предназначены для измерения давления газов и жидкостей в промышленности. Преобразователи типа MBS 5150 имеют встроенный демпфер, что позволяет использовать преобразователь в системах, где возможно возникновение гидроударов или пульсаций давления. Корпус датчика изготовлен из кислотостойкой нержавеющей стали. Точность обеспечивается лазерной калибровкой, встроенной температурной компенсацией и помехозащищенностью в соответствии с нормами электромагнитной совместимости EU EMC.

Технические характеристики

Метрологические и механические характеристики

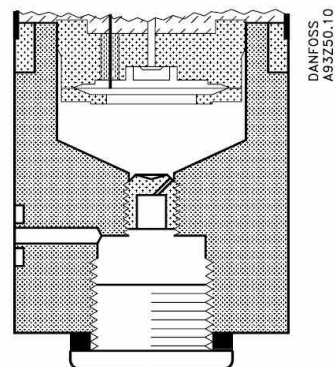
Рабочая среда	Воздух, газы, жидкости (в т.ч. масла).	
Тип измеряемого давления	абсолютное/относительное	
Диапазоны измерений, бар	0 – 1 ... 0 - 600	
Диапазон допустимых температур рабочей среды, °C	от -40 до 85	
Диапазон компенсированных температур, °C	от 0 до 80	
Предел допускаемой основной приведенной погрешности	$\leq \pm 0,1 - 0,3$ % диапазона измерений	
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха	$\pm 0,2$ % диапазона измерений/10°C	
Предельно давление перегрузки (статическое)	6-кратный диапазон измерений, но не более 1500 бар	
Давление разрыва чувствительного элемента	>6-кратный диапазон измерений, но не более 2000 бар	
Технологическое соединение	внутренняя резьба G1/4"А или фланцы	
Материал частей контактирующий со средой	нержавеющая сталь AISI 316L	
Настройка нуля	Диапазон от 0-1 до 0-10 бар	-5...20% диапазона
	Диапазон от 0-16 до 0-40 бар	-5...10% диапазона
	Диапазон от 0-60 до 0-600 бар	-2,5...5% диапазона
Настройка шкалы от 0-1 до 0-600 бар	-5...5% диапазона	
Корпус	нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65	
Виброустойчивость	синусоидальное воздействие	5-25 Гц амплитудой 15,9 мм-pp, 25-2000 Гц с ускорением 20g
	случайное воздействие	5 – 1000 Гц с ускорением 7,5g
Устойчивость к ударам	удар 500 g в течении 1мс to IEC 60068-2-27	
Вес, кг	0,4	

Электрические характеристики

Выходной сигнал	4 – 20 мА (стандартно)
Защита от неправильного включения полярности	есть
Напряжение питания $U_{пит}$, В	10 - 32
Предельный ток, мА	28
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	$\leq \pm 0,01$ % диапазона измерений/10 В
Сопrotивление нагрузки, Ом	$R_L \leq (U_{пит} - 10)/0,02$
Электрическое соединение	стандартно штекер DIN 43650 (Pg 9, Pg 11, Pg 13.5)

Демпфер

Для защиты чувствительного элемента преобразователя от гидравлических ударов и пульсации давления в технологическое присоединение MBS 5150 встроен демпфер, диаметром 0,3мм. Демпфер пульсаций представляет из себя сопло, вставленное между контролируемой средой и чувствительным элементом преобразователя. Среда не должна содержать примесей, чтобы не засорить сопло и тем самым сделать невозможным работу преобразователя. При этом вязкость среды оказывает лишь незначительное влияние на скорость реакции преобразователя и даже при вязкости 100 сСт время отклика не превысит 4 мс.



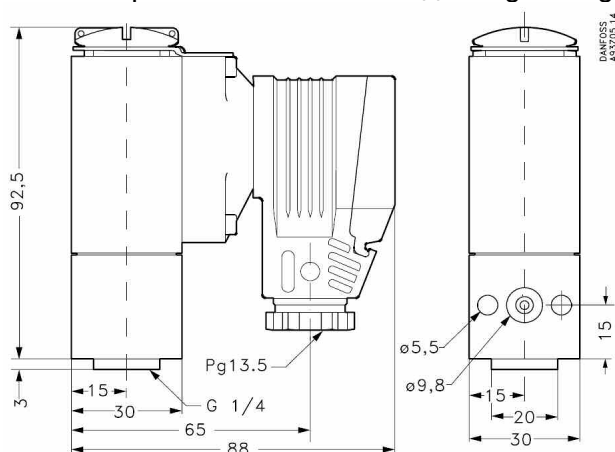
Коды для заказа стандартных версий MBS 5100 и MBS 5150

Для измерения относительного давления с фланцевым (G 1/4) присоединением импульсных линий, штекерным электрическим соединением и выходным сигналом 4 – 20 мА

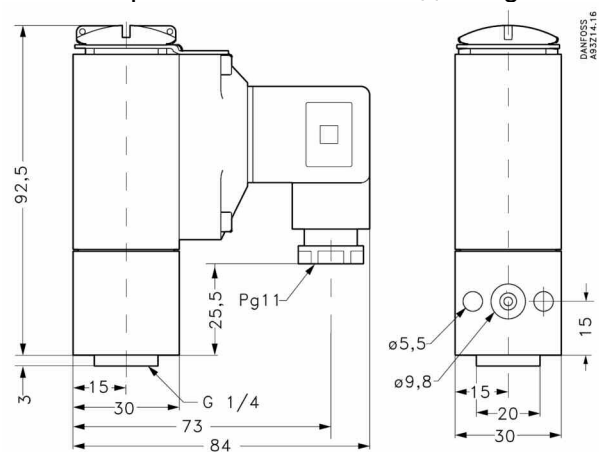
Диапазон измерений, бар	Максимальное рабочее давление, бар	Давление разрыва, бар	MBS 5100		MBS 5150	
			Тип	Код	Тип	Код
0 – 1	2	50	MBS 5100 1011 – 1DB08	060N1032	MBS 5100 1011 – 3DB08	060N1081
0 – 2.5	8	50	MBS 5100 1411 – 1DB08	060N1033	MBS 5100 1411 – 3DB08	060N1083
0 – 4	8	50	MBS 5100 1611 – 1DB08	060N1034	MBS 5100 1611 – 3DB08	060N1084
0 – 6	20	50	MBS 5100 1811 – 1DB08	060N1035	MBS 5100 1811 – 3DB08	060N1063
0 – 10	20	50	MBS 5100 2011 – 1DB08	060N1036	MBS 5100 2011 – 3DB08	060N1064
0 – 16	50	100	MBS 5100 2211 – 1DB08	060N1037	MBS 5100 2211 – 3DB08	060N1065
0 – 25	50	100	MBS 5100 2411 – 1DB08	060N1038	MBS 5100 2411 – 3DB08	060N1085
0 – 40	100	800	MBS 5100 2611 – 1DB08	060N1039	MBS 5100 2611 – 3DB08	060N1066
0 – 60	200	800	MBS 5100 2811 – 1DB08	060N1040	MBS 5100 2811 – 3DB08	060N1086
0 – 100	200	800	MBS 5100 3011 – 1DB08	060N1041	MBS 5100 3011 – 3DB08	060N1087

Габаритные размеры

Со штекером с кабельным вводом Pg 9 и Pg 11



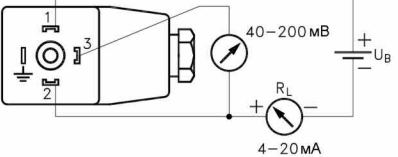
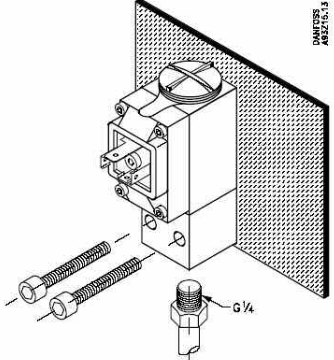
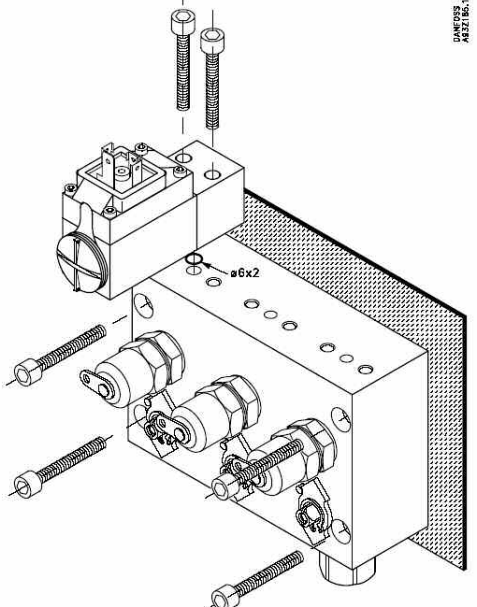
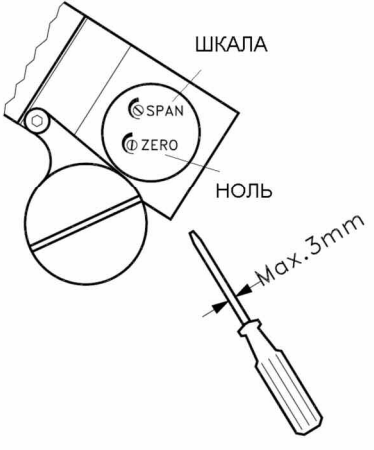
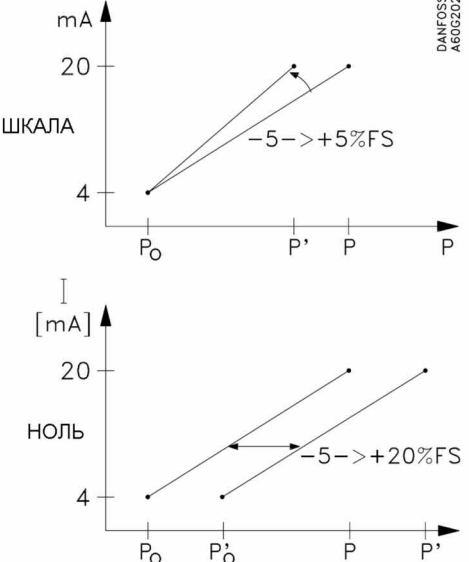
Со штекером с кабельным вводом Pg 13.5



Монтаж

Для возможности демонтажа преобразователя без остановки системы рекомендуется использовать блок тестовых клапанов Danfoss MBV 5000.

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

<p>Схема электрических соединений</p>	 <p>1. Питание + 2. Питание - 3. Тест ⊥ На корпус MBS</p>	
<p>Установка преобразователя</p>	<p>Резьбовое присоединение</p> 	<p>Фланцевое присоединение</p> 
<p>Настройка нуля и шкалы</p>	 <p>ШКАЛА НОЛЬ Max. 3mm</p>  <p>DANFOSS A60C202.11</p>	

Сертификация

Сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р. Имеется сертификат соответствия РОСС DK.AE.68.B12165, действующий до 08.10.2009 и сертификат об утверждении типа средства измерения DK.C.30.004.A, действующий до 01.06.2007.

Поверка

Преобразователи (датчики) давления поставляются без первичной поверки. Для получения поверенных преобразователей необходимо направить заявку в отдел промышленной автоматики ООО «Данфосс» при размещении заказа на оборудование.

Межповерочный интервал составляет 1 год.

Меры безопасности

Не допускается демонтаж преобразователя при наличии давления в системе. Преобразователи давления должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию преобразователя допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

Транспортировка, хранение и утилизация

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

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Приемка и испытания.

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

Гарантийные обязательства

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие MBS 3000 техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения - 12 месяцев со дня отгрузки со склада предприятия - изготовителя или продавца.

Срок службы оборудования, при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ, - 10 лет с начала эксплуатации.

Сведения о периодической поверке и поверке при выпуске из ремонта

Тип прибора	
Серийный номер прибора	
Диапазон измерений	

Дата поверки	Дата очередной поверки	Вид поверки	Результат поверки	Подпись лица, проводившего поверку, и место для оттиска поверительного клейма