

## Преобразователи давления MBS 32 и 33



### Преобразователь давления общепромышленного применения повышенной точности

- высокая точность измерений
- диапазон измерений от 0 – 1 до 0 – 600 бар
- различные варианты присоединений

#### 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, °С	от -40 до 85	
Диапазон компенсированных температур, °С	от 0 до 80	
Предел основной приведенной погрешности	$\leq \pm 0,3 - 0,8$ % диапазона измерений	
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха	$\pm 0,2$ % диапазона измерений/10°С	
Время реакции, мс	< 4	
Присоединение давления	G1/4A, G1/4A с прокладкой, G1/2A, M18x1.5 с про, M22x1.5 с прокладкой, 1/4- 18NPT	
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L	
Корпус	нержавеющая сталь, класс защиты IP 65 или IP 67	
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 течение 1мс в соответствии с IEC 60068-2-27	
Масса, кг	0,3	

#### Электрические характеристики

Выходной сигнал	4 – 20 мА (MBS 33)	0-5 В, 1-5 В, 1-6 В (MBS 32)	0-10 В (MBS 32)
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	10 - 30	9 - 30	15 - 30
Номинальный ток, мА	-	$\leq 5$	$\leq 8$
Предельный ток, мА	28	-	-
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	$\leq \pm 0,05\%$ диапазона измерений/10 В		
Выходное сопротивление	-	$\leq 25$ Ом	$\leq 25$ Ом
Сопротивление нагрузки, Ом	$R_L \leq (U_{пит} - 10)/0,02$	$R_L \geq 10$ кОм	$R_L \geq 15$ кОм

#### Схема электрических соединений

DIN 43650 (Pg9)		экранированный кабель ( 2 м.)	
Рабочая температура окружающей среды		От -30°С до 85°С	
От -40°С до 85°С			
Класс защиты корпуса			
IP65		IP67	
Электрическое соединение для выходного сигнала 4 – 20 мА			
1	«+» питание	корич.	«+» питание
2	«-» питание	черн.	«-» питание
3	не исп-ся	красн.	не исп-ся
	на корпус	оранж	не исп-ся
		экрэн	не на корпус
Электрическое соединение для выходного сигнала по напряжению			
1	«+» питание	корич.	выход
2	«-» питание	черн.	«-» питание
3	выход	красн.	«+» питание
	на корпус	оранж	не исп-ся
		экрэн	не на корпус

## Преобразователи давления MBS 32 и 33

### Номенклатура стандартных преобразователей MBS 33 для измерения абсолютного давления

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0-1	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3036
0-1	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3086
0-1.6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3037
0-1.6	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3087
0-2.5	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3038
0-4	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3039
0-4	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3089
0-6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3040
0-6	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3090
0-10	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3041
0-10	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3091
0-16	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3042
0-16	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3092
0-25	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3043
0-25	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3093

### Номенклатура стандартных преобразователей MBS 33 для измерения относительного давления

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0-1	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3006</b>
0-1	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3056</b>
0-1.6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3007</b>
0-2.5	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3008</b>
0-2.5	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3058</b>
0-4	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3009</b>
0-4	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3059</b>
0-6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3010</b>
0-6	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3060</b>
0-10	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3011</b>
0-10	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3061</b>
0-16	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3012</b>
0-16	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3062</b>
0-25	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3013</b>
0-25	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3063</b>
0 – 40	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3014</b>
0 – 40	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3064</b>
0 – 60	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3015</b>
0 – 60	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3065</b>
0 – 100	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3016</b>
0 – 160	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3017</b>
0 – 160	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3067</b>
0 – 250	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3018</b>
0 – 250	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3068</b>
0 – 400	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3019</b>
0 – 400	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	<b>060G3069</b>
0 – 600	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	<b>060G3020</b>

## Преобразователи давления MBS 32 и 33

### Номенклатура стандартных преобразователей MBS 32 для измерения абсолютного давления

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0-1	1 – 6 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1272</b>
0-1	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1264</b>
0-1.6	1 – 6 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1273</b>
0-1.6	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G3050</b>
0-2.5	1 – 6 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1274</b>
0-2.5	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1266</b>
0-4	1 – 6 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1275</b>
0-4	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1267</b>
0-6	1 – 6 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1276</b>
0-6	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1268</b>
0-10	1 – 6 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1277</b>
0-10	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1269</b>
0-16	1 – 6 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1278</b>
0-16	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1270</b>
0-25	1 – 6 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1279</b>
0-25	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1271</b>

### Номенклатура стандартных преобразователей MBS 32 для измерения относительного давления

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0-1	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1222</b>
0-1.6	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1223</b>
0-2.5	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1224</b>
0-4	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1225</b>
0-6	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1226</b>
0-10	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G2085</b>
0-16	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1228</b>
0-25	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1229</b>
0 – 40	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1239</b>
0 – 60	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1249</b>
0 – 160	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1260</b>
0 – 250	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1261</b>
0 – 400	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1262</b>
0 – 600	0 – 10 В	G ½	DIN 43650A	<b>060G1263</b>

## Преобразователи давления MBS 32 и 33

### Определение спецификации требуемого преобразователя MBS 32 и 33

MBS 32/MBS 33 -

<b>Диапазон измерений</b>			
0 - 1 бар	1 0		
0 - 1,6 бар	1 2		
0 - 2,5 бар	1 4		
0 - 4 бар	1 6		
0 - 6 бар	1 8		
0 - 10 бар	2 0		
0 - 16 бар	2 2		
0 - 25 бар	2 4		
0 - 40 бар	2 6		
0 - 60 бар	2 8		
0 - 100 бар	3 0		
0 - 160 бар	3 2		
0 - 250 бар	3 4		
0 - 400 бар	3 6		
0 - 600 бар	3 8		

**Прокладка**

0	нет
1	витон

**Присоединение штуцера**

A B 0 4	G 1/4
A B 0 8	G 1/2
A C 0 4	1/4 - 18 NPT
B A 1 2	M18x1,5 с прокладкой
B A 1 6	M22x1,5 с прокладкой
G B 0 4	G 1/4 с прокладкой

**Электрическое присоединение**

1	DIN 43650, кабельный ввод Pg 9
3	Экранированный кабель длиной 2 м

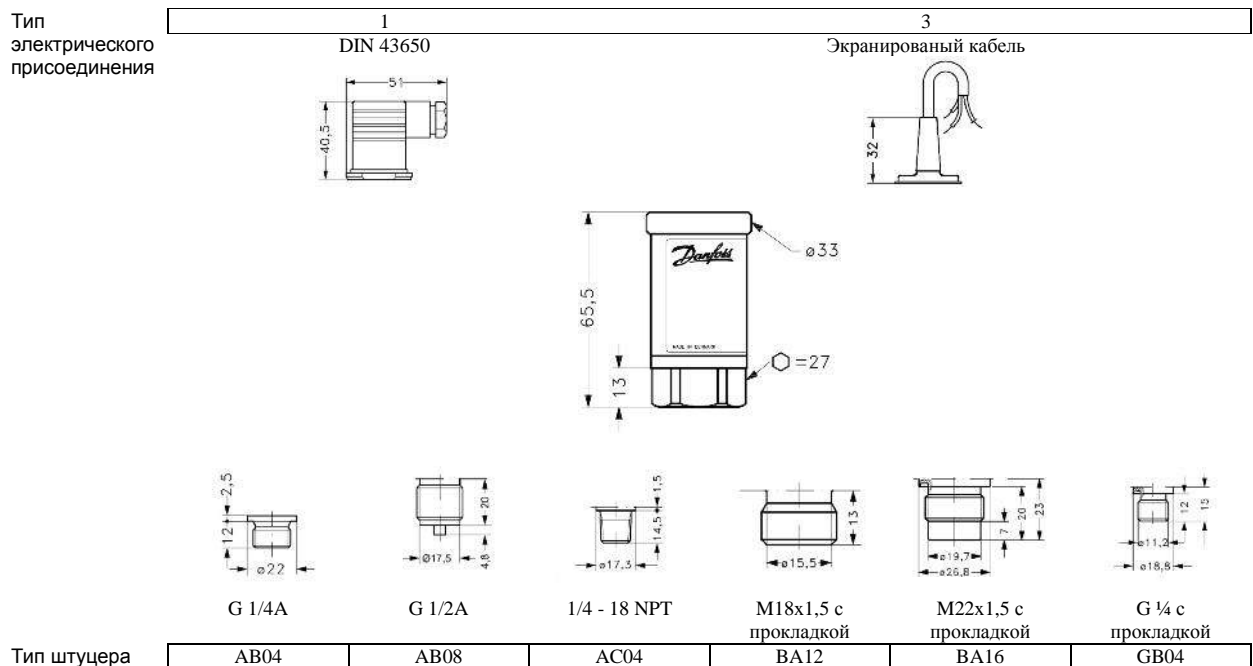
**Тип давления**

1	Относительное
2	Абсолютное

**Выходной сигнал**

1	4 - 20 мА
2	0 - 5 В
3	1 - 5 В
4	1 - 6 В
5	0 - 10 В

### Габаритные размеры



## Преобразователи давления MBS 3000



### Преобразователь давления общепромышленного назначения

- диапазон измерений от 0 – 1 до 0 – 600 бар
- различные варианты выходных сигналов
- для измерения абсолютного или избыточного давления

#### 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, °С	от -40 до 85	
Диапазон компенсированных температур, °С	от 0 до 80	
Предел основной приведенной погрешности	$\leq \pm 0,5 - 1$ % диапазона измерений	
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха	$\pm 0,2$ % диапазона измерений/10°С	
Время реакции, мс	< 4	
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	
Присоединение давления	внешняя резьба G1/4”A DIN 3852 стандартно	
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L	
Корпус	нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65 или IP 67	
Виброустойчивость	синусоидальное воздействие	5-25 Гц амплитудой 15,9 mm-pp, 25-2000 Гц с ускорением 20g
	случайное воздействие	5 – 1000 Гц с ускорением 7,5g
Устойчивость к ударам	удар 500 g в течение 1мс в соответствии с IEC 60068-2-27	
Масса, кг	0,2 – 0,3	

#### Электрические характеристики

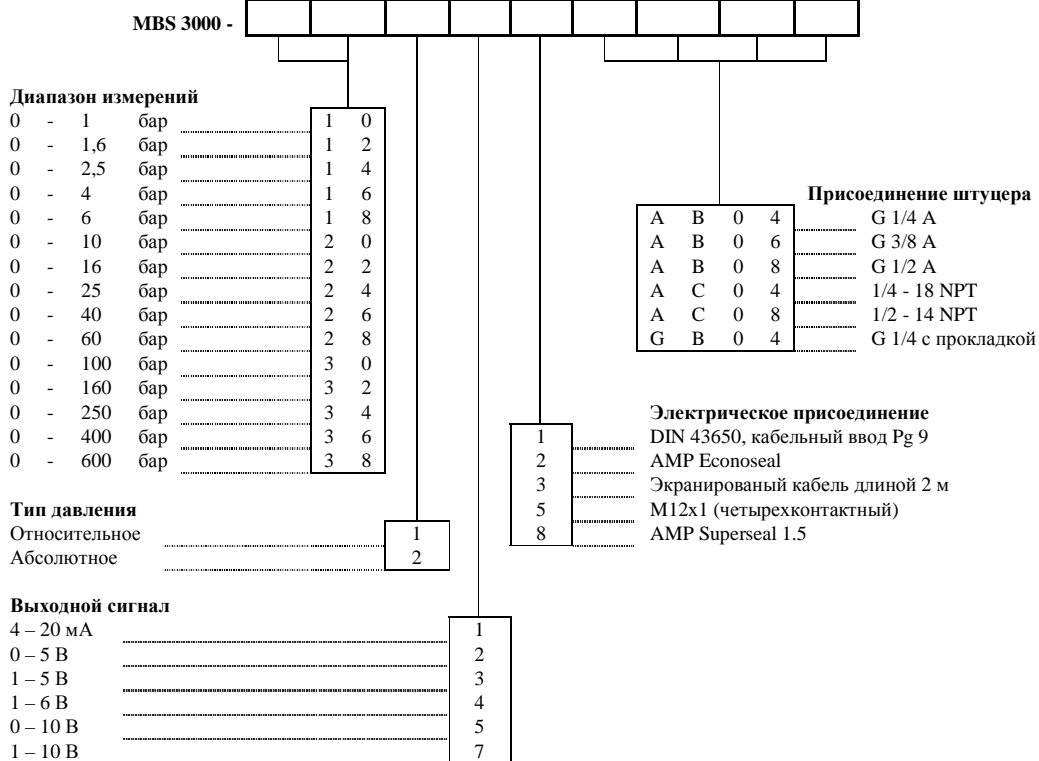
Выходной сигнал	4 – 20 мА (стандартно)	0-5 В, 1-5 В, 1-6 В	0-10 В, 1-10 В
Защита от неправильного включения полярности	есть		
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	9 - 32	9 - 30	15 - 30
Номинальный ток, мА	-	$\leq 5$	$\leq 8$
Предельный ток, мА	28	-	-
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	$\leq \pm 0,05\%$ диапазона измерений/10 В		
Выходное сопротивление	-	$\leq 25$ Ом	$\leq 25$ Ом
Сопротивление нагрузки, Ом	$R_L \leq (U_{пит} - 9)/0,02$	$R_L \geq 10$ кОм	$R_L \geq 15$ кОм

#### Схема электрических соединений

DIN 43650 (Pg9)	AMP Econoseal	IEC 947-5-2 (M12x1)	AMP Superseal	экранированный кабель (2 м.)	
Рабочая температура окружающей среды					
От -40°С до 85°С	От -40°С до 85°С	От -25°С до 85°С	От -40°С до 85°С	От -30°С до 85°С	
Класс защиты корпуса					
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67	
Электрическое соединение для выходного сигнала 4 – 20 мА					
1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	корич.	«+» питание
2 «-» питание	2 «-» питание	2 не исп-ся	2 «-» питание	черн.	«-» питание
3 не исп-ся	3 не исп-ся	3 не исп-ся	3 не исп-ся	красн.	не исп-ся
⊕ на корпус		4 «-» питание		оранж	не исп-ся
				экран	не на корпус
Электрическое соединение для выходного сигнала по напряжению					
1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	корич.	выход
2 «-» питание	2 «-» питание	2 не исп-ся	2 «-» питание	черн.	«-» питание
3 выход	3 выход	3 выход	3 выход	красн.	«+» питание
⊕ на корпус		4 «-» питание		оранж	не исп-ся
				экран	не на корпус

## Преобразователи давления MBS 3000

### Определение спецификации требуемого преобразователя



### Номенклатура стандартных преобразователей

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0 - 1	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1113
0 - 1	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3816
0 - 1,6	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1429
0 - 1,6	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3817
0 - 2,5	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1122
0 - 2,5	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3818
0 - 4	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1123
0 - 4	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3819
0 - 4	4 - 20 мА	G ½	DIN 43650 A	060G1539
0 - 6	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1124
0 - 6	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3819
0 - 6	4 - 20 мА	G ½	DIN 43650 A	060G1414
0 - 10	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1125
0 - 10	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3820
0 - 10	4 - 20 мА	G ½	DIN 43650 A	060G1412
0 - 16	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1133
0 - 16	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3821
0 - 16	4 - 20 мА	G ½	DIN 43650 A	060G1413
0 - 25	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1430
0 - 25	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3823
0 - 25	4 - 20 мА	G ½	DIN 43650 A	060G1542
0 - 40	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1105
0 - 40	4 - 20 мА	M20x1.5	DIN 43650 A	060G3824
0 - 60	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1106
0 - 100	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1107
0 - 160	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1112
0 - 250	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1111
0 - 400	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1109
0 - 600	4 - 20 мА	G ¼	DIN 43650 A	060G1110

## Преобразователи давления MBS 3000

### Габаритные размеры

Тип электрического присоединения	1 DIN 43650	2 AMP Econoseal	3 Экранированный кабель	5 M12x1	8 AMP Superseal	
Тип штуцера	AB04	AB06	AB08	AC04	AC08	GB04

## Преобразователи давления MBS 3050



### Преобразователь давления общепромышленного назначения с встроенным демпфером

- для измерения абсолютного или избыточного давления
- встроенный демпфер для защиты от гидроударов и пульсаций
- класс защиты корпуса IP65 или IP67

#### 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, °С	от -40 до 85		
Диапазон компенсированных температур, °С	от 0 до 80		
Предел основной приведенной погрешности	$\leq \pm 0,5 - \leq \pm 1\%$ диапазона измерений		
Нелинейность	$\leq \pm 0,2\%$ диапазона измерений		
Вариация и повторяемость	$\leq 0,1\%$		
Влияние температуры на точность измерений (на положение нуля шкалы и на диапазон измерений)	$\pm 0,1 - 0,2\%$ диапазона измерений/10°С		
Время реакции, мс	< 4		
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		
Присоединение давления	внешняя резьба G1/4" A DIN 3852		
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L		
Корпус	нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65 или IP 67		
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 г в течение 1мс в соответствии с IEC 60068-2-27		
Масса, кг	0,2 – 0,3		

#### Электрические характеристики

Выходной сигнал	4 – 20 мА	0-5 В, 1-5 В, 1-6 В	0-10 В, 1-10 В
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	9 - 32	9 - 30	15 - 30
Номинальный ток, мА	-	$\leq 5$	$\leq 8$
Предельный ток, мА	28	-	-
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	$\leq \pm 0,05\%$ диапазона измерений/10 В		
Выходное сопротивление	-	$\leq 25$ Ом	$\leq 25$ Ом
Сопротивление нагрузки, Ом	$R_L \leq (U_{пит}-9)/0,02$	$R_L \geq 10$ кОм	$R_L \geq 15$ кОм

#### Схема электрических соединений

DIN 43650 (Pg9)	AMP Econoseal	IEC 947-5-2 (M12x1)	AMP Superseal	экранированный кабель (2 м.)
Рабочая температура окружающей среды				
От -40°С до 85°С	От -40°С до 85°С	От -25°С до 85°С	От -40°С до 85°С	От -30°С до 85°С
Класс защиты корпуса				
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
Электрическое соединение для выходного сигнала 4 – 20 мА				
1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	корич. «+» питание
2 «-» питание	2 «-» питание	2 не исп-ся	2 «-» питание	черн. «-» питание
3 не исп-ся	3 не исп-ся	3 не исп-ся	3 не исп-ся	красн. не исп-ся
⊕ на корпус		4 «->» питание		оранж не исп-ся
				экран не на корпус
Электрическое соединение для выходного сигнала по напряжению				
1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	корич. выход
2 «-» питание	2 «-» питание	2 не исп-ся	2 «-» питание	черн. «-» питание
3 выход	3 выход	3 выход	3 выход	красн. «+» питание
⊕ на корпус		4 «->» питание		оранж не исп-ся
				экран не на корпус



## Преобразователи давления MBS 3050

### Определение спецификации требуемого преобразователя

MBS 3000 -

**Диапазон измерений**

0 - 1 бар	1 0
0 - 1,6 бар	1 2
0 - 2,5 бар	1 4
0 - 4 бар	1 6
0 - 6 бар	1 8
0 - 10 бар	2 0
0 - 16 бар	2 2
0 - 25 бар	2 4
0 - 40 бар	2 6
0 - 60 бар	2 8
0 - 100 бар	3 0
0 - 160 бар	3 2
0 - 250 бар	3 4
0 - 400 бар	3 6
0 - 600 бар	3 8

**Тип давления**

Относительное	1
Абсолютное	2

**Выходной сигнал**

4 - 20 мА	1
0 - 5 В	2
1 - 5 В	3
1 - 6 В	4
0 - 10 В	5
1 - 10 В	7

**Присоединение штуцера**

A B 0 4	G 1/4 A
A C 0 4	1/4 - 18 NPT
F A 0 9	M14x1,5 с прокладкой
G B 0 4	G 1/4 с прокладкой

**Электрическое присоединение**

1	DIN 43650, кабельный ввод Pg 9
2	AMP Econoseal
3	Экранированный кабель длиной 2 м
5	M12x1 (четырёхконтактный)
8	AMP Superseal 1.5

### Номенклатура стандартных преобразователей

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0 - 250	4 - 20 мА	G 1/4	DIN 43650A	<b>060G3582</b>
0 - 400	4 - 20 мА	G 1/4	DIN 43650A	<b>060G3583</b>
0 - 250	1 - 5 В	G 1/4	DIN 43650A	<b>060G3584</b>
0 - 400	1 - 5 В	G 1/4	DIN 43650A	<b>060G3585</b>
0 - 250	0 - 10 В	G 1/4	DIN 43650A	<b>060G3557</b>
0 - 400	0 - 10 В	G 1/4	DIN 43650A	<b>060G3586</b>

## Преобразователи давления MBS 3050

### Габаритные размеры

Тип электрического присоединения	1 DIN 43650	2 AMP Econoseal	3 Экранированный кабель	5 M12x1	8 AMP Superseal
Тип штуцера	G 1/2A AB08	1/2 – 14 NPT AC08	M14x1,5 FA09	G 1/4 с прокладкой GB04	

## Преобразователи давления MBS 3200 и 3250



### Преобразователь давления с расширенным диапазоном рабочих температур

- для сред с температурой от 0 до 125 °С
- температурная компенсация в диапазоне от 0 до 100 °С
- диапазон измерений от 0 – 1 до 0 – 600 бар
- различные варианты выходных сигналов
- для измерения абсолютного или избыточного давления
- встроенный демпфер для защиты от гидроударов и пульсаций давления в модели MBS 3250
- класс защиты корпуса IP65 или IP67

### 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, °С		от -40 до 125
Диапазон компенсированных температур, °С		от 0 до 100
Предел основной приведенной погрешности		≤±0,5 – 1 % диапазона измерений
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха		± 0,2 % диапазона измерений/10°С
Время реакции, мс	жидкости вязкостью <100 cSt	< 4
	воздух и газы	< 35
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
Присоединение давления	MBS 3200	G 1/4A, G 1/2A, 1/4- 18NPT, 1/2-14NPT, G1/4A с прокладкой
	MBS 3250	G 1/2A, 1/4- 18NPT, M14x1,5 с прокладкой, M18x1,5, G1/4A с прокладкой
Материал частей, контактирующих со средой		нержавеющая сталь AISI 316L
Корпус		нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65 или IP 67 (в зависимости от типа электрического присоединения)
Виброустойчивость	синусоидальное воздействие	25-2000 Гц с ускорением 20g
	случайное воздействие	5 – 1000 Гц с ускорением 7,5g
Устойчивость к ударам		удар 500 g в течение 1мс to IEC 60068-2-27
Масса, кг		0,2 – 0,3

### Электрические характеристики

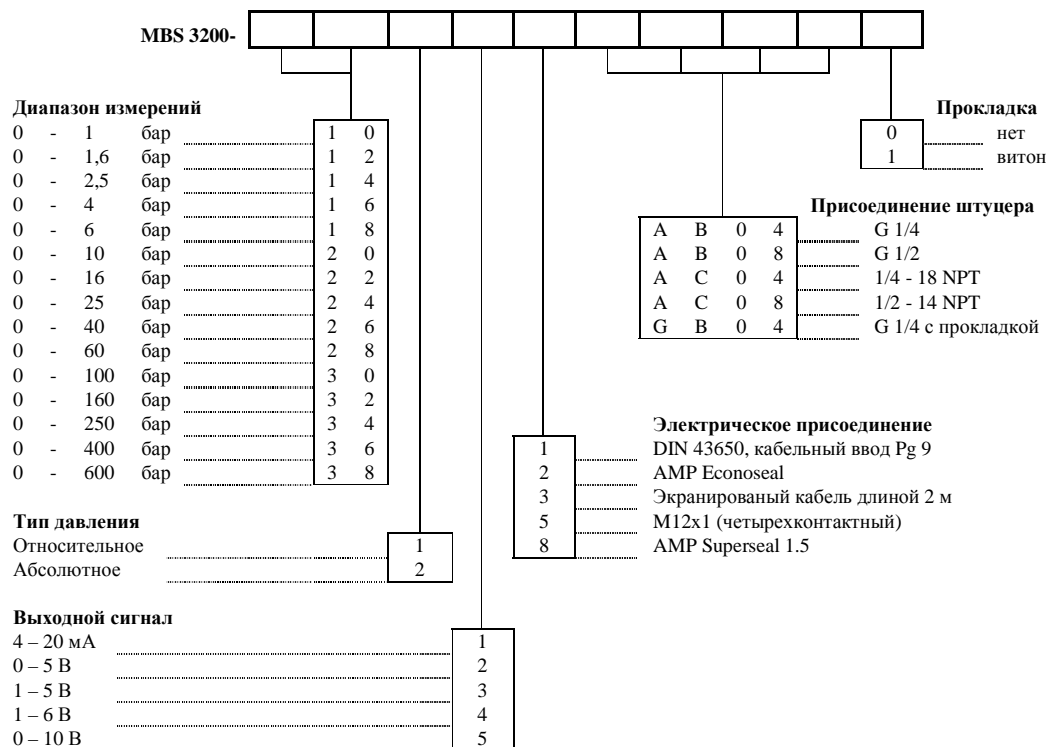
Выходной сигнал	4 – 20 мА	0-5 В, 1-5 В, 1-6 В	0-10 В, 1-10 В
Защита от неправильного включения полярности	есть		
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	9 - 34	10 - 30	15 - 30
Номинальный ток, мА	-	≤ 5	≤ 8
Предельный ток, мА	28	-	-
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	≤±0,05% диапазона измерений/10 В		
Выходное сопротивление	-	≤ 25 Ом	≤ 25 Ом
Сопротивление нагрузки, Ом	$R_L \leq (U_{пит}-9)/0,02$	$R_L \geq 5 \text{ кОм}$	$R_L \geq 10 \text{ кОм}$
Электрическое соединение	стандартно штекер DIN 43650		

## Преобразователи давления MBS 3200 и 3250

### Схема электрических соединений

DIN 43650 (Pg9)	AMP Superseal	IEC 947-5-2 (M12x1)	AMP Superseal	экранированный кабель (2 м.)
Рабочая температура окружающей среды				
От -40°C до 85°C	От -40°C до 85°C	От -25°C до 85°C	От -40°C до 85°C	От -30°C до 85°C
Класс защиты корпуса				
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
Электрическое соединение для выходного сигнала 4 – 20 мА				
1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	корич.
2 «-» питание	2 «-» питание	2 не исп-ся	2 «-» питание	черн.
3 не исп-ся	3 не исп-ся	3 не исп-ся	3 не исп-ся	красн.
на корпус		4 «-» питание		оранж.
				экран
Электрическое соединение для выходного сигнала по напряжению				
1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	корич.
2 «-» питание	2 «-» питание	2 не исп-ся	2 «-» питание	черн.
3 выход	3 выход	3 выход	3 выход	красн.
на корпус		4 «-» питание		оранж.
				экран

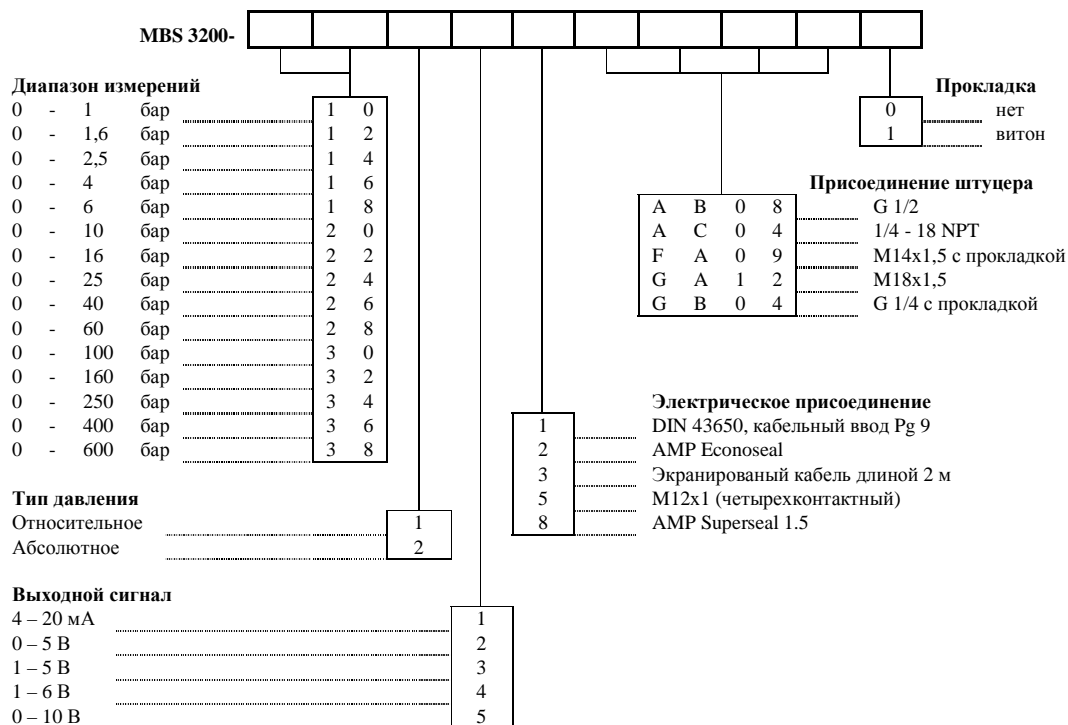
### Определение спецификации требуемого преобразователя MBS 3200



**Номенклатура стандартных преобразователей MBS 3200**

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0-1	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1870
0-1.6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1871
0-2.5	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1872
0-4	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1873
0-6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1874
0-10	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1875
0-16	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1876
0-25	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1877
0-40	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1878
0-60	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1879
0-100	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1880
0-160	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1881
0-250	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1882
0-400	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1883
0-600	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1884

**Определение спецификации требуемого преобразователя MBS 3250**



**Номенклатура стандартных преобразователей MBS 3200**

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0-1	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1859
0-1.6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1860
0-2.5	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1861
0-4	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1862
0-6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1863
0-10	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1791
0-16	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1864
0-25	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1865
0-40	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1790
0-60	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1866
0-100	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1867
0-160	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1868
0-250	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1779
0-400	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1869
0-600	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G1778

## Преобразователи давления MBS 3200 и 3250

### Габаритные размеры

#### MBS 3200

Тип электрического присоединения	1 DIN 43650	2 AMP Econoseal	3 Экранированный кабель	5 M12x1	8 AMP Superseal
Тип штуцера	G 1/4A AB04	G 1/2A AB08	1/4 - 18 NPT AC04	1/2 - 14 NPT AC08	G 1/4 с прокладкой GB04

#### MBS 3250

Тип электрического присоединения	1 DIN 43650	2 AMP Econoseal	3 Экранированный кабель	5 M12x1	8 AMP Superseal
Тип штуцера	G 1/2A AB08	1/4 - 18 NPT AC04	M14x1,5 FA09	M18x1,5 GA12	G 1/4 с прокладкой GB04

## Преобразователи давления MBS 4010



### Преобразователь давления с открытой диафрагмой

- для применения с кристаллизующимися, вязкими и агрессивными средами
- диапазон измерений от 0 – 1 до 0 – 60 бар
- для измерения абсолютного или избыточного давления
- присоединение G ½ с кольцевым уплотнением из нитрила

### Метрологические и механические характеристики

Рабочая среда	жидкости, кристаллизующиеся и вязкие среды	
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 основной приведенной погрешности	≤±0,5 - 0,8% диапазона измерений	
Нелинейность	≤±0,2% диапазона измерений	
Вариация и повторяемость	≤0,1 %	
Влияние температуры на точность измерений (на положение нуля шкалы и на диапазон измерений)	± 0,1 % - ± 0,2% диапазона измерений/10°C	
Время реакции, мс	< 4	
Предельно давление перегрузки (статическое)	2 - кратный верхний предел измерений	
Давление разрыва чувствительного элемента	4 - кратный верхний предел измерений (300 бар у преобразователей для абсолютного давления)	
Присоединение давления	G1/2A , с открытой диафрагмой и уплотнением из нитрила	
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L	
Корпус	нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65 или IP 67	
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 г в течение 1мс в соответствии с IEC 60068-2-27	
Масса, кг	0,2	

### Электрические характеристики

Выходной сигнал	4 – 20 мА
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	10 - 30
Предельный ток, мА	28
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	≤±0,05% диапазона измерений/10 В
Сопротивление нагрузки, Ом	$R_L \leq (U_{пит} - 10)/0,02$

### Схема электрических соединений

DIN 43650 (Pg9)		Экранированный кабель ( 2 м.)	
Рабочая температура окружающей среды		От -30°C до 85°C	
От -40°C до 85°C		От -30°C до 85°C	
Класс защиты корпуса		IP67	
IP65		IP67	
Электрическое соединение для выходного сигнала 4 – 20 мА			
1	«+» питание	корич.	«+» питание
2	«-» питание	черн.	«-» питание
3	не исп-ся	красн.	не исп-ся
⊕	на корпус	оранж	не исп-ся
		экр.	не на корпус

## Преобразователи давления MBS 4010

### Номенклатура стандартных преобразователей MBS 4010 для измерения абсолютного давления

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0-4	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3203
0-4	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3224
0-6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3204
0-10	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3205
0-10	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3226
0-16	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3206
0-16	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3227
0-25	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3207

### Номенклатура стандартных преобразователей MBS 4010 для измерения относительного давления

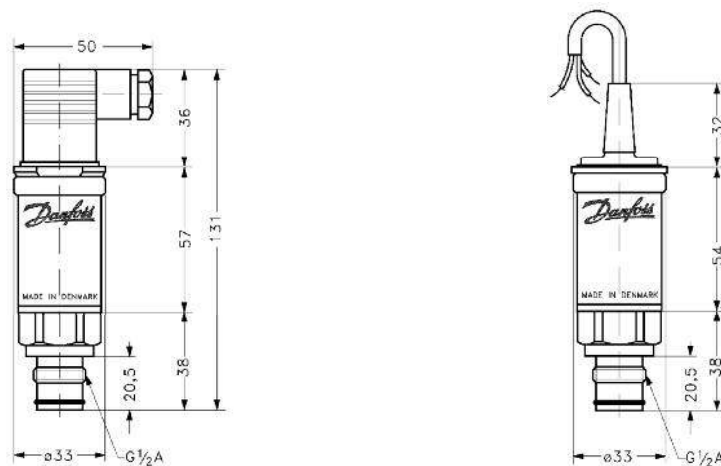
Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0-4	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3211
0-4	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3232
0-6	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3212
0-6	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3233
0-10	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3213
0-10	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3234
0-16	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3214
0-25	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3215
0-25	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3236
0-40	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3216
0-40	4 – 20 мА	G ½	экранированный кабель (2 м.)	060G3237
0-60	4 – 20 мА	G ½	DIN 43650A	060G3217

### Габаритные размеры

Тип электрического присоединения

DIN 43650A

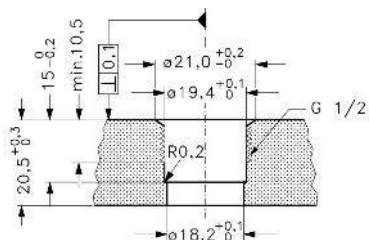
Экранированный кабель (2 м.)



Тип штуцера

G ½ с открытой диафрагмой и уплотнением

### Установочное отверстие





## Преобразователи давления MBS 4050



### Преобразователь давления повышенной точности с встроенным демпфером

- для измерения абсолютного или избыточного давления
- различные варианты выходных сигналов
- встроенный демпфер для защиты от гидроударов и пульсаций

#### 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, °С	от -40 до 85	
Диапазон компенсированных температур, °С	от 0 до 80	
Предел основной приведенной погрешности	≤±0,5% - 0,8% диапазона измерений	
Нелинейность	≤±0,2% диапазона измерений	
Вариация и повторяемость	≤0,1 %	
Влияние температуры на точность измерений (на положение нуля шкалы и на диапазон измерений)	± 0,1 % - ± 0,2% диапазона измерений/10°С	
Время реакции, мс	< 4	
Предельно давление перегрузки (статическое)	10 – 20 - кратный диапазон измерений, но не более 1500 бар	
Давление разрыва чувствительного элемента	10 – 20 - кратный диапазон измерений, но не более 2000 бар	
Присоединение давления	внешняя резьба G1/4" или G1/2"	
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L	
Корпус	нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65 или IP 67	
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 течение 1мс в соответствии с IEC 60068-2-27	
Масса, кг	0,2	

#### Электрические характеристики

Выходной сигнал	4 – 20 мА	0-5 В, 1-5 В, 1-6 В	0-10 В, 1-10 В
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	10 - 30	9 - 30	15 - 30
Номинальный ток, мА	-	≤ 5	≤ 8
Предельный ток, мА	28	-	-
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	≤±0,05% диапазона измерений/10 В		
Выходное сопротивление	-	≤ 25 Ом	≤ 25 Ом
Сопротивление нагрузки, Ом	$R_L \leq (U_{пит} - 10)/0,02$	$R_L \geq 10$ кОм	$R_L \geq 15$ кОм
Электрическое соединение	штекер DIN 43650 / штекер AMP / завальцованный кабель		

#### Схема электрических соединений

DIN 43650 (Pg9, Pg 11)	AMP Econoseal	IEC 947-5-2 (M12x1)	AMP Flying Leads	экранированный кабель (2 м.)
Рабочая температура окружающей среды				
От -40°С до 85°С	От -40°С до 85°С	От -25°С до 85°С	От -40°С до 85°С	От -30°С до 85°С
Класс защиты корпуса				
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
Электрическое соединение для выходного сигнала 4 – 20 мА				
1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	корич. «+» питание
2 «-» питание	2 «-» питание	2 не исп-ся	2 «-» питание	черн. «-» питание
3 не исп-ся	3 не исп-ся	3 не исп-ся	3 не исп-ся	красн. не исп-ся
⊕ на корпус		4 «-» питание		оранж. не исп-ся
				экран не на корпус
Электрическое соединение для выходного сигнала по напряжению				
1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	1 «+» питание	корич. выход
2 «-» питание	2 «-» питание	2 не исп-ся	2 «-» питание	черн. «-» питание
3 выход	3 выход	3 выход	3 выход	красн. «+» питание
⊕ на корпус		4 «-» питание		оранж. не исп-ся
				экран не на корпус

## Преобразователи давления MBS 4050

### Номенклатура стандартных преобразователей MBS 4010 для измерения относительного давления

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0 – 4	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3266
0 – 6	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3267
0 – 10	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3268
0 – 16	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3269
0 – 25	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3270
0 – 40	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3271
0 – 60	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3272
0 – 100	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3273
0 – 160	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3274
0 – 160	4 – 20 мА	G 1/4	штекер DIN 43650	060G3380
0 – 250	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3275
0 – 250	4 – 20 мА	G 1/4	штекер DIN 43650	060G3381
0 – 400	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3276
0 – 400	4 – 20 мА	G 1/4	штекер DIN 43650	060G3382
0 – 600	4 – 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G3277
0 – 600	4 – 20 мА	G 1/4	штекер DIN 43650	060G3383

### Габаритные размеры

Тип электрического присоединения	1	2	3	4	5	6
	DIN 43650 ввод Pg 9	AMP Econoseal	Экранированный кабель	M12x1	AMP Superseal	DIN 43650 ввод Pg 11
Тип штуцера	AB08	AC04	FA12	FD10	GB04	

## Преобразователи давления MBS 4201, 4251, 4701, 4751

### Преобразователь давления для взрывоопасных помещений



- высокая точность измерений
- возможность подстройки нуля и диапазона измерений в моделях MBS 4701 и 4751
- диапазон измерений от 0 – 1 до 0 – 600 бар
- различные типы электрических и технологических подсоединений
- встроенный демпфер для защиты от гидроударов и пульсаций давления в моделях MBS 4251 и 4751
- для сред с температурой до 125 °С
- термокомпенсация в диапазоне от 0 до 100 °С

### Метрологические и механические характеристики

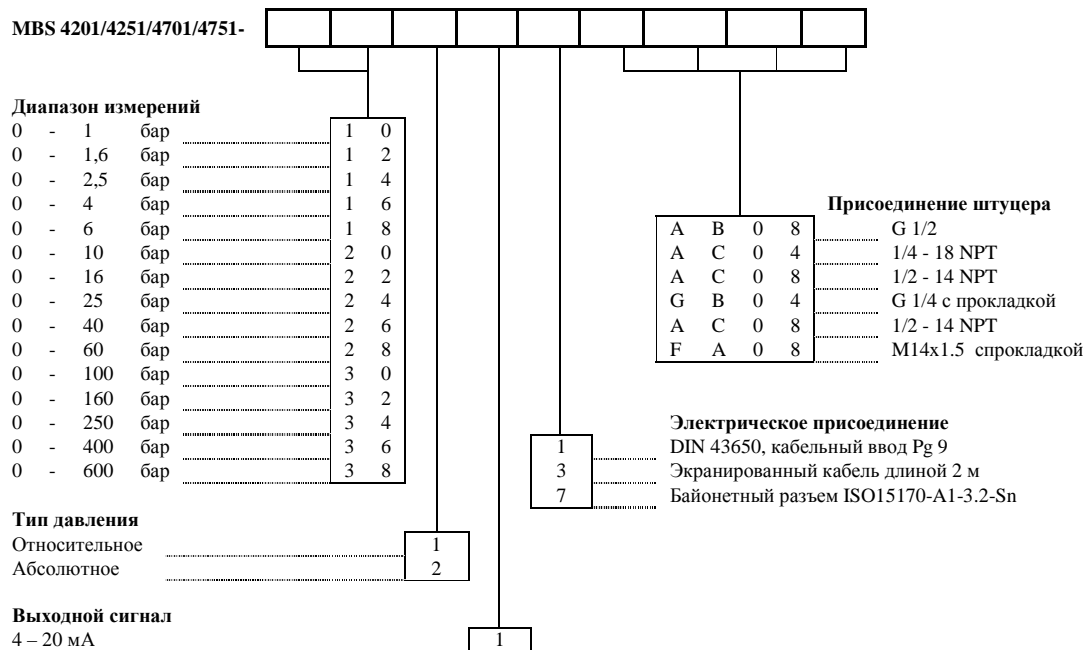
Тип		MBS4201	MBS4251	MBS4701	MBS4751
Встроенный демпфер		-	есть	-	есть
Настройка нуля и шкалы		-	-	есть	есть
Предел основной приведенной погрешности		≤± 1 % диапазона измерений		≤±0,5 % диапазона измерений	
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха		± 1 % диапазона измерений			
Время реакции, мс	жидкость вязкостью <100 сSt	<4	<4	<4	<4
	воздух и газы	<4	<35	<4	<35
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	
Рабочая среда		Воздух, газы, жидкости (в т.ч. масла).			
Тип измеряемого давления		абсолютное/относительное			
Диапазоны измерений, бар		0-1, 0-1.6, 0-2.5, 0-4, 0-6, 0-10, 0-16, 0-25, 0-40 0-60 0-100, 0-160, 0-250, 0-400, 0-600			
Диапазон допустимых температур рабочей среды, °С		см. таблицу «Электрические соединения» стр. 47			
Диапазон компенсированных температур, °С		от 0 до 100			
Время реакции, мс		< 4			
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			
Присоединение давления		внешняя резьба G1/4"А DIN 3852 стандартно			
Материал частей, контактирующих со средой		нержавеющая сталь AISI 316L			
Корпус		нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65, IP 67, IP69K (в зависимости от типа электрического присоединения)			
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 течение 1мс в соответствии с IEC 60068-2-27			
Масса, кг		0,2 – 0,3			

## Преобразователи давления MBS 4201, 4251, 4701, 4751

### Электрические характеристики

Тип электрического соединения	DIN 43650, Pg 9 	DIN 72585-A1-3.2-Sn 	Экранированный кабель 
Класс защиты корпуса	IP 65	IP67 / IP69K	IP67
<b>Электрические характеристики</b>			
Ток короткого замыкания, мА	100		
Предельная мощность, Вт	0,7		
Внутренняя емкость, нФ	≤40	≤40	≤40+0,2 нФ/м кабеля
Выходной сигнал	4 – 20 мА		
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	10 - 28		
Предельный ток, мА	30 - 35		
Влияние изменения $U_{пит}$ на точность	±0,05% диапазона измерений/10 В		
Сопротивление нагрузки, Ом	$R_L < (U_{пит} - 10) / 0,02$		
Внутренняя индуктивность, мГн	≤0,1	≤0,1	≤0,1+0,8мкГн/м кабеля
Допустимая температура окружающей среды			
Eex ia IIC T4	От -40°C до 100°C	От -40°C до 100°C	От -30°C до 80°C
Eex ia IIC T5	От -40°C до 75°C	От -40°C до 75°C	От -30°C до 75°C
Eex ia IIC T6	От -40°C до 50°C	От -40°C до 50°C	От -30°C до 50°C
Допустимая температура рабочей среды			
Eex ia IIC T4	От -40°C до 125°C	От -40°C до 125°C	От -40°C до 125°C
Eex ia IIC T5	От -40°C до 95°C	От -40°C до 95°C	От -40°C до 95°C
Eex ia IIC T6	От -40°C до 50°C	От -40°C до 50°C	От -40°C до 50°C
<b>Подключение</b>			
	1 Питание + 2 Питание - 3 Не используется – на корпус датчика	1 Питание + 2 Питание - 3 Вентиляция 4 Не используется	Черн.1 Питание + Черн.2 Питание - Экран – не подсоед. к корпусу датчика

### Определение спецификации требуемого преобразователя MBS 4201/4251/4701/4751



## Преобразователи давления MBS 4201, 4251, 4701, 4751

### Номенклатура стандартных версий MBS 4701

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0 – 1	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4303
0 – 1.6	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4300
0 – 2.5	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4304
0 – 4	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4305
0 – 6	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4306
0 – 10	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4307
0 – 16	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4301
0 – 25	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4308
0 – 40	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4309
0 – 60	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4302
0 – 100	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4310

### Номенклатура стандартных версий MBS 4751

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0 – 160	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4311
0 – 250	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4312
0 – 400	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4313
0 – 600	4 – 20 мА	G 1/2 A	штекер DIN 43650	060G4314

### Габаритные размеры

Тип электрического присоединения	MBS 4201, 4251			MBS 4701, 4751
	1	3	7	1
	DIN 43650 ввод Pg 9	Экранированный кабель длиной 2 м	Байонетный разъем	DIN 43650 ввод Pg 11
Тип штуцера	 G 1/2A AB08	 1/4 - 18 NPT AC04	 1/2 - 14 NPT AC08	 G 1/4 с прокладкой GB04
	 M14x1.5 с прокладкой FA08			

## Преобразователи давления MBS 4500



### Преобразователь давления высокой точности

- возможность подстройки нуля и диапазона измерений
- диапазон измерений от 0 – 1 до 0 – 600 бар
- для измерения абсолютного или избыточного давления

### 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 температур рабочей среды, °С		от -40 до 85
Диапазон компенсированных температур, °С		от 0 до 80
Предел основной приведенной погрешности		$\leq \pm 0,3$ % диапазона измерений
Нелинейность		$\leq \pm 0,2$ % диапазона измерений
Вариация и повторяемость		$\leq 0,1$ %
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха		$\pm 0,1 - 0,2$ % диапазона измерений/10°С
Время реакции (от 10 до 90%), мс		< 4
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
Предельно давление перегрузки (статическое)		2 кратного диапазона измерений для преобразователей с верхним пределом <300бар $\geq 1,5$ кратного диапазон измерений для преобразователей с верхним пределом >300бар
Давление разрыва чувствительного элемента		не менее 4 кратного верхнего предела диапазона измерений
Присоединение давления		G 1/2A, G 1/4A, G 1/4A с прокладкой, G 3/8A, M18x1.5 с прокладкой, M22x1.5, 1/4- 18NPT, 9/16-18UNF, 7/16-20 UNF)
Материал частей, контактирующих со средой		нержавеющая сталь AISI 316L
Корпус		нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65
Виброустойчивость	синусоидальное воздействие	25-2000 Гц с ускорением 20g
	случайное воздействие	5 – 1000 Гц с ускорением 7,5g
Устойчивость к ударам		удар 500 г в течение 1мс в соответствии с IEC 60068-2-27
Масса, кг		0,4

### Электрические характеристики

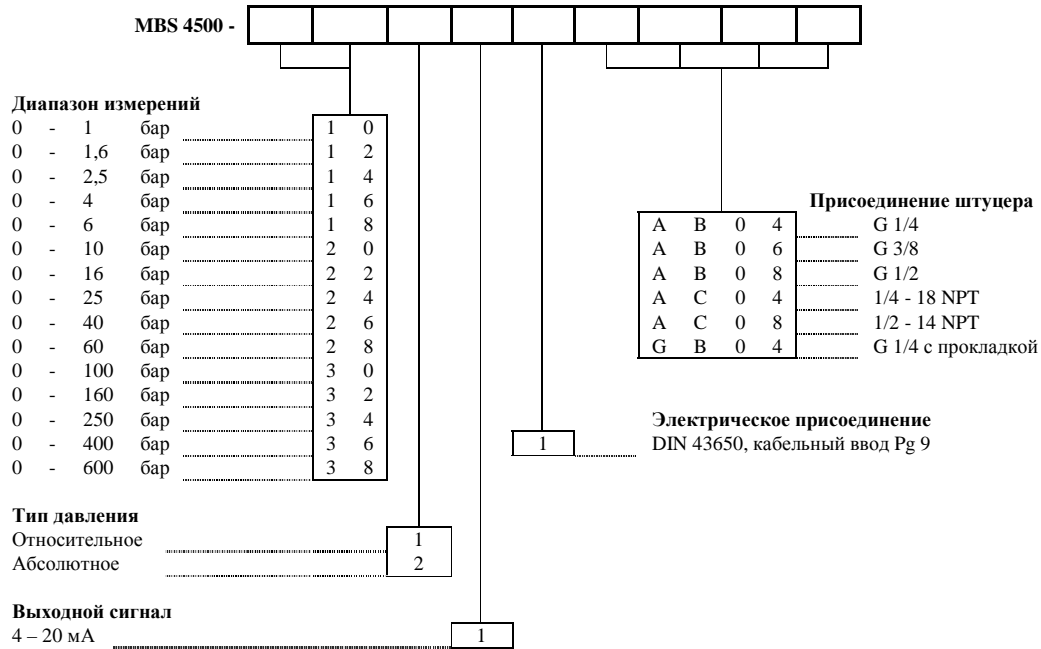
Выходной сигнал	4 – 20 мА
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	10 -30
Номинальный ток	<5 мА при $U_{пит}=5$ В
Выходное сопротивление	<25 Ом
Сопротивление нагрузки	>5 кОм при $U_{пит}=5$ В
Электрическое соединение	Штекер DIN 43650

### Схема электрических соединений

DIN 43650 (Pg9)	
1	«+» питание
2	«-» питание
3	не исп-ся
	на корпус

## Преобразователи давления MBS 4500

### Определение спецификации требуемого преобразователя MBS 4500

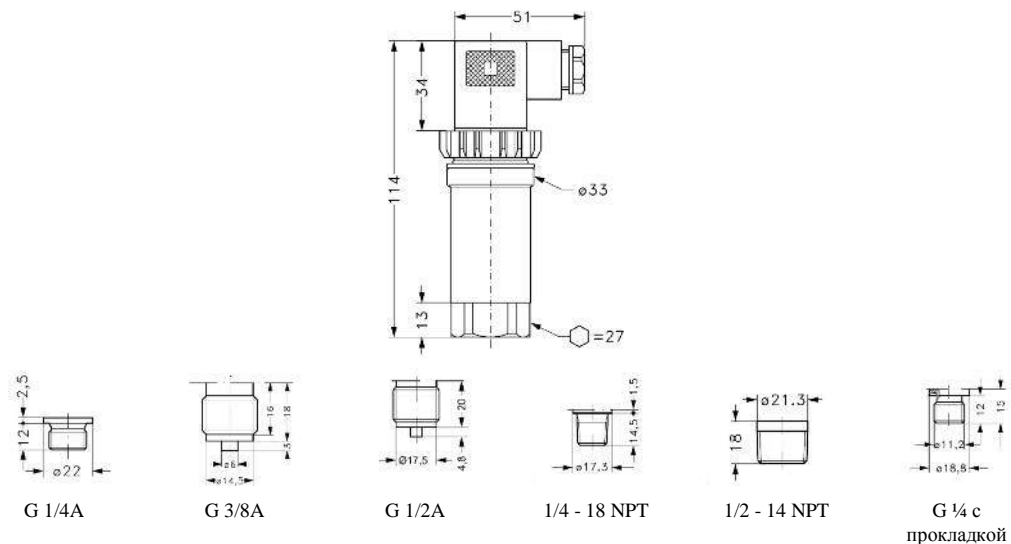
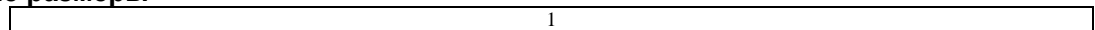


### Номенклатура стандартных версий MBS 4500

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0 - 1	4 - 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G2401
0 - 1.6	4 - 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G2402
0 - 2.5	4 - 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G2403
0 - 4	4 - 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G2404
0 - 6	4 - 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G2405
0 - 10	4 - 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G2406
0 - 16	4 - 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G2407
0 - 25	4 - 20 мА	G 1/2	штекер DIN 43650	060G2408

### Габаритные размеры

Тип электрического присоединения



Тип штуцера

AB04	AB06	AB08	AC04	AC08	GB04
------	------	------	------	------	------

## Преобразователи давления MBS 4510



### Преобразователь давления с открытой диафрагмой для пищевой промышленности

- высокая точность измерений
- возможность подстройки нуля и диапазона измерений
- диапазон измерений от 0 – 0,25 до 0 – 25 бар
- коническая резьба G1”

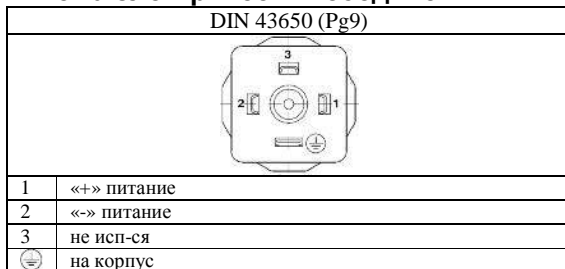
### Метрологические и механические характеристики

Рабочая среда	Воздух, газы, жидкости (в т.ч. масла).	
Тип измеряемого давления	абсолютное/относительное	
Диапазоны измерений, бар	0 – 0,25 .... 0 - 25	
Диапазон температур рабочей среды, °C	от -10 до 85	
Диапазон компенсированных температур, °C	от 0 до 80	
Диапазон температур транспортировки, °C	от -25 до 80	
Предел основной приведенной погрешности	$\leq \pm 0,2 - 0,5$ % диапазона измерений	
Нелинейность	$\leq \pm 0,2 - 0,5$ % диапазона измерений	
Вариация и повторяемость	$\leq 0,1$ %	
Дополнительная погрешность на изменение температуры	диапазон 0-250 мбар	$\pm 0,4$ % диапазона измерений/10°C
	диапазон 0-400 мбар	$\pm 0,35$ % диапазона измерений/10°C
	диапазон >0-600 мбар	$\pm 0,2$ % диапазона измерений/10°C
Время реакции (от 10 до 90%), мс	< 4	
Настройка нуля	диапазон 0-0,25 до 0-10 бар	-5....20% диапазона
	диапазон 0-16 до 0-25 бар	-5....10% диапазона
Настройка шкалы	-5....5% диапазона	
Предельно давление перегрузки (статическое)	2 кратного диапазона измерений для преобразователей с верхним пределом <300бар $\geq 1,5$ кратного диапазон измерений для преобразователей с верхним пределом >300бар	
Давление разрыва чувствительного элемента	4 - кратный верхний предел измерений (300 бар у преобразователей для абсолютного давления)	
Присоединение давления	G1 коническая (уплотнение металл по металлу)	
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L	
Корпус	нержавеющая сталь AISI 316L, класс защиты IP 65	
Виброустойчивость	синусоидальное воздействие	25-2000 Гц с ускорением 20g
	случайное воздействие	5 – 1000 Гц с ускорением 7,5g
Устойчивость к ударам	удар 500 g в течение 1мс в соответствии с IEC 60068-2-27	
Масса, кг	0,4	

### Электрические характеристики

Выходной сигнал	4 – 20 мА
Напряжение питания $U_{пит}$ , В	10 -30
Выходное сопротивление	<25 Ом

### Схема электрических соединений



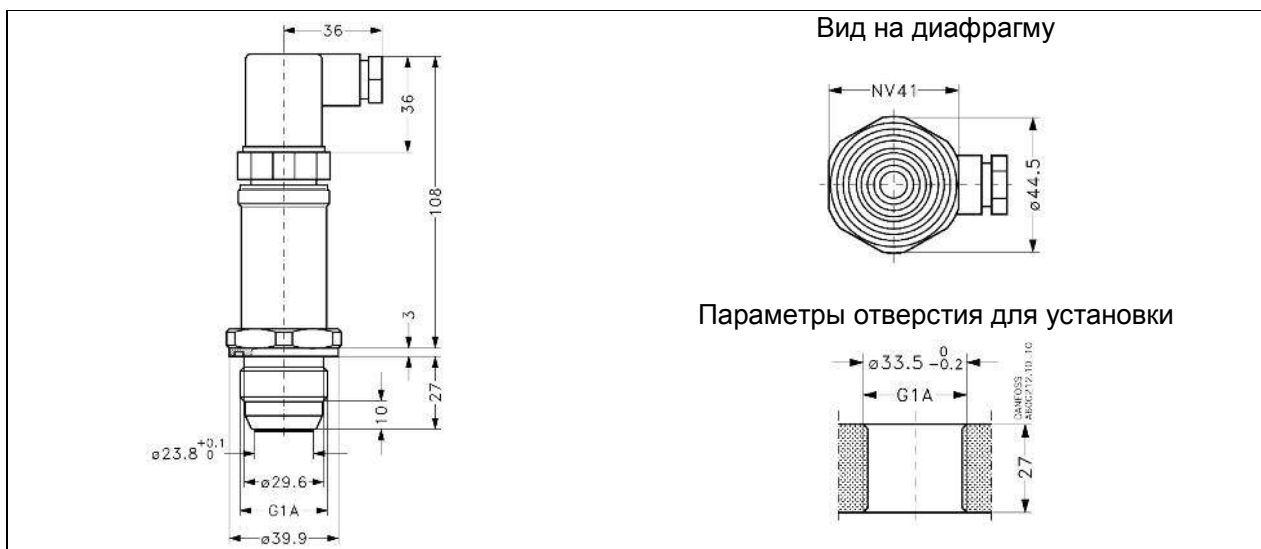


## Преобразователи давления MBS 4510

### Номенклатура стандартных версий MBS 4510

Диапазон, бар	Выходной сигнал	Штуцер	Штекер	Кодовый номер
0 – 0.250	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2418
0 – 0.400	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2419
0 – 0.600	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2420
0 – 1	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2421
0 – 1.6	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2422
0 – 2.5	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2423
0 – 4	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2424
0 – 6	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2425
0 – 10	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2426
0 – 16	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2427
0 – 25	4 – 20 мА	G 1 А, коническая	штекер DIN 43650	060G2428

### Габаритные размеры



### Переходники для MBS 4510

Ниппель под приварку <b>060G2501</b>		Переходник гигиенический, DN40 (DIN 11851) <b>060G2505</b>	
Переходник гигиенический, DN50 (DIN 11851) <b>060G2506</b>		Адаптер под хомут (clamp) 1½" <b>060G2502</b>	
Адаптер под хомут (clamp) 2" <b>060G2510</b>		Адаптер SMS 1145 1½" <b>060G2503</b>	

## Преобразователи давления EMP 2



### Преобразователь давления корпусной конструкции для судостроения

- возможность подстройки нуля и диапазона измерений
- удобная корпусная конструкция для настенного монтажа
- диапазон измерений от -1 – 1,5 до 0 – 400 бар
- высокая точность измерений
- класс защиты корпуса IP67

### Метрологические и механические характеристики

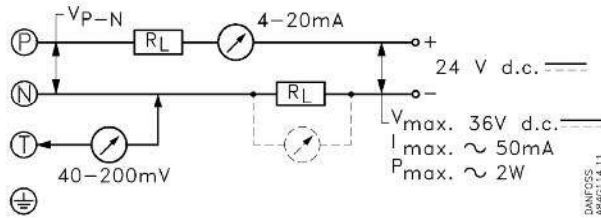
Рабочая среда	Воздух, газы, жидкости (в т.ч. масла), хладагенты	
Тип измеряемого давления	абсолютное/относительное	
Диапазоны измерений, бар	-1...1,5, 0...400	
Допустимые температуры хранения и работы окружающей и рабочей сред	<p> A – температура окружающей среды  B – температура рабочей среды  C – рабочий диапазон (компенсированный)  D – температура хранения и транспортировки </p>	
Предел основной приведенной погрешности	$\leq \pm 0,1 - 0,3$ % диапазона измерений	
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха	$\pm 0,6$ % 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	
Присоединение давления	наружная резьба G1/2 (стандартно), G1/4, G3/8 манометрическая	
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L	
Настройка нуля	-5...20% диапазона, но не более -1...1,5 бар	
Настройка диапазона	-5...5% диапазона, но не более 5 бар	
Совместная настройка нуля и диапазона	-5...20% диапазона	
Время реакции, мс	<20	
Корпус	силумин, класс защиты IP 67	
Виброустойчивость	синусоидальное воздействие	3-30 Гц амплитудой 1,13 мм-pp, 30-300 Гц с ускорением 4g
	случайное воздействие	5 – 1000 Гц с ускорением 7,5g
Устойчивость к ударам	удар 240 г в течение 3,2 мс	
Масса, кг	1	

### 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	$\leq \pm 0,03$ % диапазона измерений/10 В
Сопротивление нагрузки, Ом	$R_L \leq (U_{пит} - 10)/0,02$
Электрическое соединение	стандартно штекер DIN 43650 (Pg 9, Pg 11, Pg 13.5)

## Преобразователи давления EMP 2

### Схема электрических соединений



### Номенклатура стандартных преобразователей EMP 2

Рабочее давление, бар	Испытательное давление, бар	Минимальное давление разрыва, бар	Код для заказа	
			G 1/2 A	G 3/8 A, манометрическая
от -1 до 1,5	5	100	<b>084G2100</b>	
от -1 до 5	35	200	<b>084G2101</b>	
от 0,2 до 1	3,2	100	<b>084G2102</b>	
от 0 до 1	3,2	100	<b>084G2103</b>	
от 0 до 1,6	3,2	100	<b>084G2104</b>	
от 0 до 2,5	5	200	<b>084G2105</b>	
от 0 до 4	8	200	<b>084G2106</b>	<b>084G2206</b>
от 0 до 6	18	400	<b>084G2107</b>	<b>084G2207</b>
от 0 до 6	60	400	<b>084G2108</b>	
от 0 до 10	20	400	<b>084G2109</b>	<b>084G2209</b>
от 0 до 10	60	400	<b>084G2110</b>	
от 0 до 16	32	400	<b>084G2111</b>	<b>084G2211</b>
от 0 до 25	50	400	<b>084G2112</b>	
от 0 до 40	80	400	<b>084G2113</b>	<b>084G2213</b>
от 0 до 60	120	400	<b>084G2114</b>	
от 0 до 100	200	400	<b>084G2115</b>	
от 0 до 160	260	640	<b>084G2116</b>	
от 0 до 250	375	1000	<b>084G2117</b>	
от 0 до 400	600	1600	<b>084G2118</b>	
от -1 до 9	20	400	<b>084G2120</b>	

### Габаритные размеры

