



Option: flush version

DMP 457

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НА ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ

- ▶ Пьезорезистивный сенсор из нержавеющей стали
- ▶ Точность:
0.35 / 0.25 % FSO IEC 60770
- ▶ Диапазон измерений
от 0 ... 100 мбар
до 0 ... 60 бар
- ▶ Диапазон температур измеряемой среды
-25 ... +125 °C

Датчик давления DMP 457 был специально разработан для применения на водном транспорте. Пригоден для измерения давления всех газов и жидкостей неагрессивных к нержавеющей стали 1.4571 (316Ti) и соответственно 1.4435 (316L).

Пьезорезистивный чувствительный элемент обладает высокой точностью и превосходной временной стабильностью. С целью удовлетворения специальных требований сертификации для водного транспорта и морских разработок проведены специальные тесты на соответствие системе Det Norske Veritas (DNV) и Germanischer Lloyd (GL).

Области применения:

- ▶ Компрессоры
- ▶ Помпы
- ▶ Бойлеры
- ▶ Гидравлика
- ▶ Пневматика

- ▶ Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика
- ▶ Продолжительный срок службы
- ▶ Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- ▶ Различные варианты электрических и механических присоединений
- ▶ Искробезопасное исполнение
Ex: II 1 G EEx ia IIC T4
(только для 4 ... 20 mA / 2-х проводное исполнение)
- ▶ Другие варианты исполнения по требованию заказчика

Characteristics

**DMP 457**

Industrial Pressure Transmitter

Диапазоны давления

Номинальное давл. избыт. [бар]	-1...0	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40
Номинальное давл. абс. [бар]	-	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40
Макс. перегрузка [бар]	3	1	1	1	1	3	3	6	20	20	60	60	60	80	100
Номинальное давл. избыт. [бар]	60		100		160				250		400			600	
Номинальное давл. абс. [бар]	60		100		160				250		400			600	
Макс. перегрузка [бар]	140		340		340				600		600			1000	

Выходной сигнал / Питание

Стандарт	2-х проводное исп. 4 ... 20 м/ V _S = 12 ... 36 V _{DC}	Искробезоп. исп: V _S = 14 ... 28 V _{DC}
----------	---	---

Исполнение

Точность	стандарт: номинальное давление > 0.4 bar: $\leq \pm 0.35\%$ FSO номинальное давление ≤ 0.4 bar: $\leq \pm 0.5\%$ FSO опция: номинальное давление > 0.4 bar: $\leq \pm 0.25\%$ FSO
Сопротивление нагрузки	$R_{\max} = [(V_S - V_{S \min}) / 0.02] \Omega$
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки	Напряжение питания: 0.05 % FSO / 10 V Сопротивление нагрузки: 0.05 % FSO / k Ω
Долговременная стабильность	$\leq \pm 0.1\%$ FSO / в год
Время отклика	< 5 мс

Влияние температуры на точность

Номинальное давление [бар]	-1 ... 0	≤ 0.1	≤ 0.25	≤ 0.4	≤ 1.0	> 1.0
Допуск по отклонению [% FSO]	$\leq \pm 0.75$	$\leq \pm 2.0$	$\leq \pm 1.5$	$\leq \pm 1.0$	$\leq \pm 1.0$	$\leq \pm 0.75$
Диапазон компенсации [°C]	0 ... 70		0 ... 50			0 ... 70

Электробезопасность

Защита от короткого замыкания	постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитные характеристики	Защищенность по: - EN 61326 - Германский Ллойд (GL) - Норвежский Веритас (DNV)
Искробезопасный вариант только в исполнении 4...20 мА / 2-х пров. DX13-DMP 457 ²	Зона 0: II 1 G EEx ia IIC T4 Зона 20: II 1 D T 85 °C Максимально безопасные значения: V _i = 28 В, I _i = 93 мА, P _i = 660 мВт.

Температурный диапазон

Измеряемая среда	-25 ... +125 °C		
Электроника / компоненты	-25 ... 85 °C	Ex-версия: в зоне 0:	-20...+60 °C
		в зоне 1 и выше:	-25...+70 °C
Хранение	-40 ... 100 °C		

Механическая стабильность

Вибростойкость	4 г (5 ... 100 Гц)
----------------	--------------------

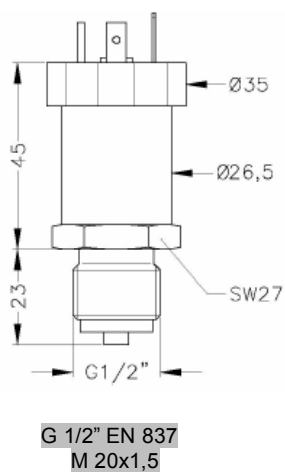
DMP 457

Датчик давления

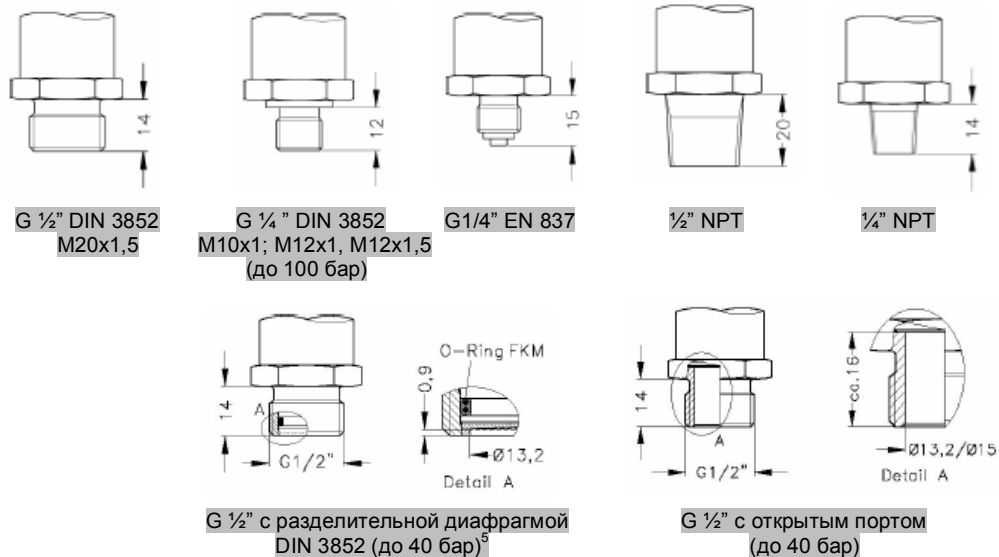
Технические характеристики

Механическое присоединение

Стандарт

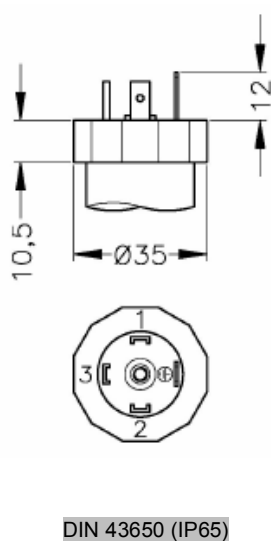


Опция

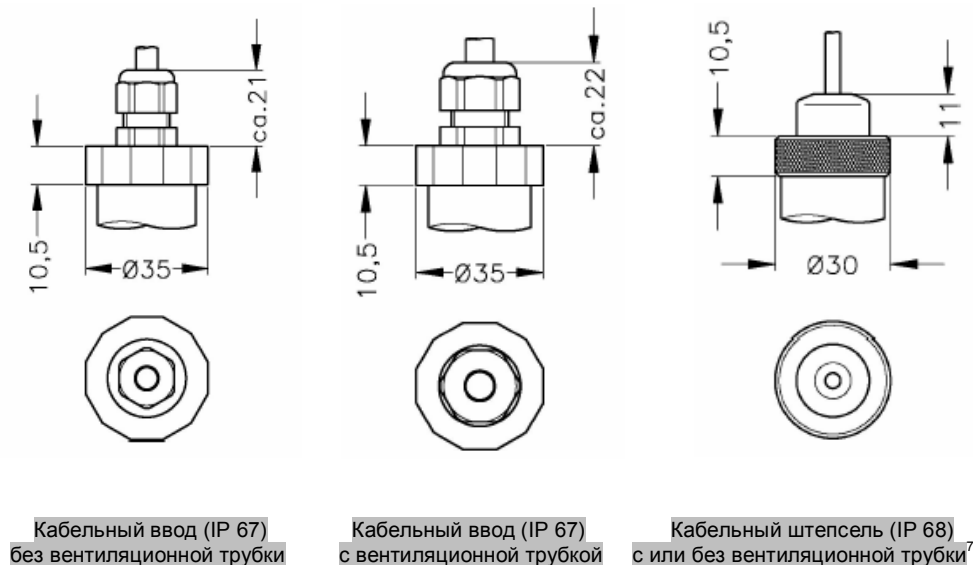


Электрический разъем⁶

Стандарт



Опция



⁵ не возможно для давления разряжения;

⁶ рекомендуется использовать экранированный кабель;

⁷ протестирован при 4 барах или 40 м водн. ст. в течении 24 часов.

DMP 457

Датчик давления

Технические характеристики

Конструкционные материалы

Порт давления	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)
Уплотнения	Стандарт: $P_N \leq 40$ бар: FKM / $P_N > 40$ бар: NBR Опция:
Диафрагма	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Контактные со средой части	Порт давления, уплотнение, диафрагма

Прочее

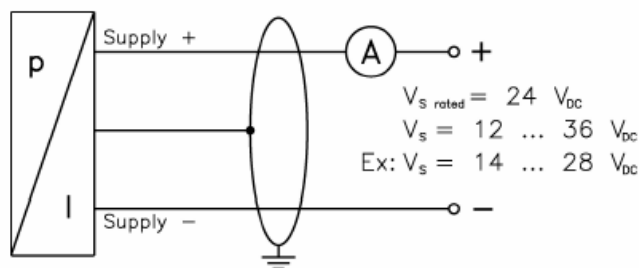
Емкость кабеля ⁸	Кабель без вент. тр.: сигнал/экран: 160 пФ/м Кабель с вент. тр.: сигнал/экран: 150 пФ/м	сигнал/сигнал 120 пФ/м сигнал/сигнал 100 пФ/м
Индуктивность кабеля ⁸	Кабель без вент. тр.: сигнал/экран: 0,65 мГн/м Кабель с вент. тр.: сигнал/экран: 1,0 мГн/м	сигнал/сигнал 0,65 мГн/м сигнал/сигнал 1,0 мГн/м
Потребление тока	максимум. 25 мА	
Вес	140 г	
Установочное положение	Любое ⁹	
Срок службы	> 100 x 10 ⁶ циклов	

Подключение выводов

Разъем		DIN 43650	Цвет кабеля ⁸ (DIN 47100)
2-х пров. исп.	Питание + Питание –	1 2	белый коричневый
	Заземление	Клемма заземления	желтый / зеленый (экранирован)

Схема подключения

2-х проводное исполнение (по току)



⁸ для кабеля поставляемого производителем;

⁹ датчик откалиброван в вертикальном положении, портом давления вниз. Если установочное положение меняется, то возможно небольшое отклонение в «0» для давлений ≤ 1 бар.

□	□	□	-	□	□	□	□	-	□	-	□	-	□	□	□	-	□	-	□	-	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 измерение от значения давления окружающей среды
2 Должен использоваться с экранированным кабелем. Кабельная версия поставляется с экранированным кабелем.
3 Для присоединения DIN 3852 использование экранированного кабеля обязательно.
4 Разъем "M" сертифицирован в Германском Ллойде
5 длина и тип кабеля на выбор
6 стандарт: 2 м. PVC кабеля без вентиляционной трубки; опция: кабель с вентиляционной трубкой
7 присоединение G 1/2" DIN 3852 с торцевой мембраной и G 1/2" с открытым портом только для давления до 40 бар
8 присоединение G 1/2" DIN 3852 с торцевой мембраной не возможно для давления разряжения
9 для механического присоединения стандарта EN 837: не возможно для давления ≤ 0.16 бар и > 25 бар