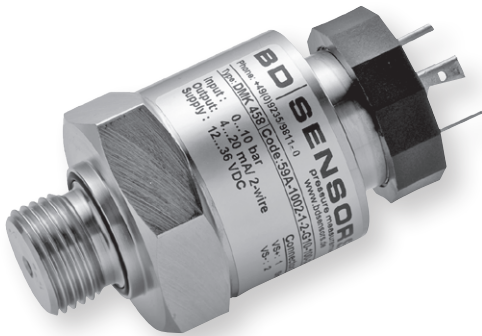


DMK 458

- полевой корпус
- Exia
- морское исполнение



Преобразователь давления DMK 458 разработан специально для морских применений. Кроме штуцерного исполнения, возможно исполнение с различными торцевыми мембранами, позволяющими использовать датчик в густых, вязких и загрязнённых средах.

Благодаря емкостному керамическому чувствительному элементу собственной разработки, в котором по запросу может быть применена керамика высокой степени очистки (99,9 %), датчик DMK 458 имеет минимальную погрешность и одновременно высокую устойчивость к перегрузке по давлению и широкий температурный диапазон.

Предпочтительные области применения

- мониторинг уровня судна во время погрузочно-разгрузочных работ
- мониторинг тяги
- использование в системах компенсации крена
- измерение уровня в балластных и расходных цистернах

| | |
|------------------|--|
| Диапазоны | 0 ... 40 мбар до 0...20 бар |
| Осн. погрешность | 0,25 / 0,10 % ДИ |
| Выходной сигнал | 4 ... 20 мА |
| t° среды | -40 ... 125 °С |
| Сенсор | Емкостной керамический |
| Применение | Использование в системах компенсации крена судов |

- Емкостной керамический чувствительный элемент
- Номинальные диапазоны давления от 0...40 мбар до 0...20 бар (от 0...4кПа до 0...2 4кПа)
- Высокая устойчивость к перегрузкам по давлению
- Низкая температурная погрешность
- Долговременная стабильность

Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение
- Мембрана Al₂O₃ 99,9 %
- Штуцер из сплава CuNiFe
- Различные габаритные и присоединительные размеры



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DMK 458

| ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|-----|------|------|-----|------|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|--|
| Номинальное давление ¹ [бар] | 0,04 | 0,06 | 0,1 | 0,16 | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 20 | |
| Уровень [м вод. ст.] | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 40 | 60 | 100 | 160 | 200 | |
| Давление перегрузки [бар] | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 15 | 25 | 25 | 35 | 35 | 45 | 45 | |
| Допустимое давление перегрузки [бар] | | -0,2 | | -0,3 | | | -0,5 | | | | | | -1 | | | |

| ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ | |
|---------------------------------------|---|
| Стандартное исполнение: 2-х проводное | 4...20 мА / V _s = 9...32 V _{DC} (номинальное: 24 V _{DC}) |
| Искробезопасное исполнение | 4...20 мА / V _s = 14...28 V _{DC} (номинальное: 24 V _{DC}) |

| ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
|---|---|
| Основная погрешность ²⁾ | Стандартно: ≤ ±0,25% ДИ дополнительно для P _N ≥ 0,6 бар : ≤ ±0,10% ДИ |
| Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность | Напряжение питания: 0,05% ДИ / 10 В Сопротивление нагрузки: 0,05% ДИ / кОм |
| Долговременная стабильность | ≤ ±0,1% ДИ / год |
| Время включения [мс] | 700 |
| Время отклика | < 100 мсек частота измерений 5/с |

(1) возможно изготовление датчиков избыточного давления, герметичных датчиков избыточного давления и датчиков абсолютного давления; номинальные диапазоны герметичных датчиков избыточного давления и датчиков абсолютного давления только от 1 бара и выше
(2) основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость), под воздействием всплеска напряжения в соответствии с EN 61000-4-4 (2004) +2 кВ основная погрешность уменьшается на ≤ ± 0,25 % ДИ

[датчик давления DMK 458 на сайте БД СЕНСОРС РУС](#)

Производитель оставляет за собой право без специального уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид и/или комплектацию товара, не приводящие к ухудшению его качественных характеристик.

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru
www.bdsensors.ru sales@bdsensors.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (продолжение)

DMK 458

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ / ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

| | |
|---------------------------|---|
| Температурная погрешность | $\leq \pm 0,1\%$ ДИ / 10 К в диапазоне термокомпенсации -20...80 °С |
| Температурный диапазон | Измеряемая среда: -40...125 °С Электроника / окружающая среда |
| Хранение: | -25...85 °С -40...100 °С |

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

| | |
|-------------------------------------|---|
| Защита от короткого замыкания | постоянно |
| Защита от неправильного подключения | не повреждается, но и не работает |
| Электромагнитная совместимость | излучение и защищённость согласно EN 61326 и согласно Germanischer Lloyd (GL) |

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

| | |
|----------------|--|
| Вибростойкость | 4 g (в соответствии с нормами GL: характеристика 2 / на основе: IEC 60068-2-6) |
|----------------|--|

ПАРАМЕТРЫ ИСКРОБЕЗОПАСНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| | |
|---|---|
| Сертификат | полевой корпус: 0ExiaIICT4 |
| Максимальные безопасные значения электрических параметров | U _i = 28 В I _i = 93 мА P _i = 660 мВт |
| | полевой корпус: C _i = 52,3 нФ, L _i = 5 мкГн 90,2 нФ относительно GND ISO 4400, M12x1, неразъёмный кабель: C _i = 105 нФ, L _i = 5 мкГн 140 нФ относительно GND |
| Температурный диапазон окружающей среды | в зоне 0: -20...60 °С при P _{атм} 0,8...1,1 бар зона 1 и выше: -25...70 °С |
| Температурный диапазон измеряемой среды | -40...85 °С |

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Штуцер | стандартно: нержавеющая сталь 1.4404 (316L) дополнительно для резьбовых штуцеров: CuNi ₁₀ Fe ₁ Mn - по запросу |
| Корпус | Нержавеющая сталь 1.4404 (316L) |
| Защитная оболочка кабеля (для исполнения с неразъёмным кабелем) | PUR |
| Кабельный ввод (для исполнения с полевым корпусом) | абсолютное, избыточное относительно референсного атмосферного давления: никелированная латунь избыточное относительно текущего атмосферного давления: полиамид (со встроенным устройством подачи текущего атмосферного давления) другие исполнения по запросу |
| Уплотнение (в контакте со средой) | FKM, другие по запросу |
| Мембрана | Стандартно: Керамика Al ₂ O ₃ 96% Дополнительно для диапазона давления от 0,1 до 1 бар Al ₂ O ₃ 99,9% (абсолютное давление по запросу) |
| Контактирующие со средой части | Штуцер, уплотнение, мембрана |

ПРОЧЕЕ

| | |
|------------------------|---|
| Степень защиты | IP 65, IP 67, IP 68 |
| Установочное положение | Любое |
| Потребление тока | max 21 мА |
| Вес | min 400 г (в зависимости от исполнения корпуса и штуцера) |
| Срок службы | > 100 x 10 ⁶ циклов |
| Соответствие нормам CE | Директива по ЭМС 2004 / 108 / ЕС |

- (1) Доступны датчики абсолютного, избыточного давления.
(2) Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость).

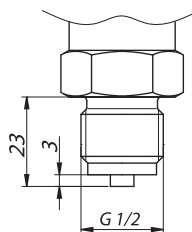
РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DMK 458

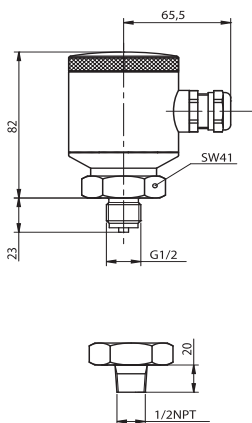
Габаритные и присоединительные размеры

Стандарт

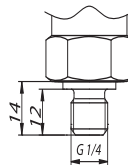
Дополнительно



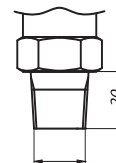
G 1/2" EN 837



G 1/2" EN 837



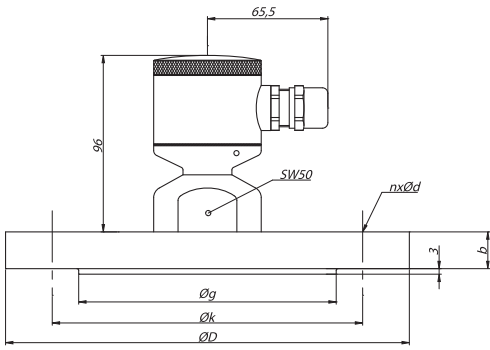
G 1/2" EN 3852



1/2" NPT

* Для полевого корпуса со штуцером CuNi₁₀Fe₁Mn полная длина увеличивается на 27 мм!

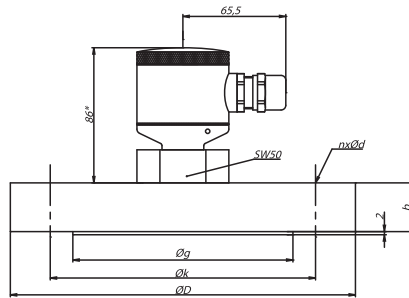
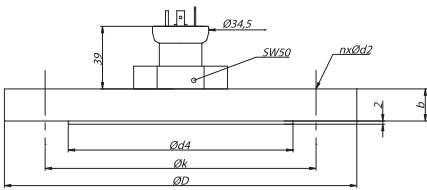
Фланец ¹ (DIN 2501)



| Размеры в мм | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Размер | DN25/PN40 | DN40/PN40 | DN50/PN40 | DN80/PN16 |
| D | 115 | 150 | 165 | 200 |
| k | 85 | 110 | 125 | 160 |
| d4 | 68 | 88 | 102 | 138 |
| b | 18 | 18 | 20 | 20 |
| f | 2 | 3 | 3 | 3 |
| n | 4 | 4 | 4 | 8 |
| d2 | 14 | 18 | 18 | 18 |

| Размеры в мм | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Размер | DN25/PN40 | DN40/PN40 | DN50/PN40 | DN80/PN16 |
| D | 115 | 150 | 165 | 200 |
| k | 85 | 110 | 125 | 160 |
| g | 68 | 88 | 102 | 138 |
| b | 18 | 18 | 20 | 20 |
| n | 4 | 4 | 4 | 8 |
| d | 14 | 18 | 18 | 18 |

Фланец ¹ (ANSI)

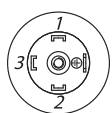
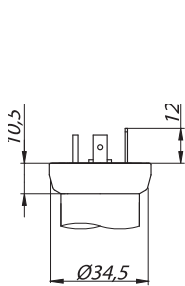


| Размеры в мм | | |
|--------------|---------------|---------------|
| Размер | 2"/150 фунтов | 3"/150 фунтов |
| D | 152.4 | 190.5 |
| g | 91.9 | 127 |
| k | 120.7 | 152.4 |
| b | 19.1 | 23.9 |
| n | 4 | 4 |
| d | 19.1 | 19.1 |

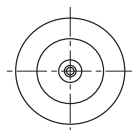
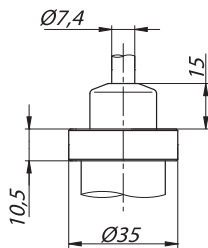
* Для полевого корпуса со штуцером CuNi₁₀Fe₁Mn полная длина увеличивается на 27 мм!

(1) DN80/PN16 только для номинальных диапазонов давлений P_N ≤ 16 бар;
2"/150 lbs и 3"/150 lbs только для номинальных диапазонов давлений P_N ≤ 10 бар

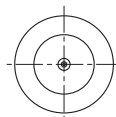
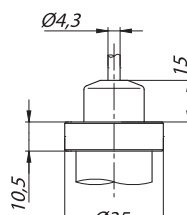
Электрические разъёмы



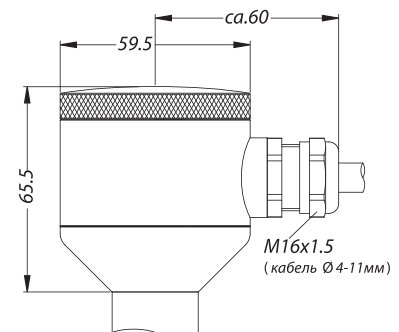
DIN 43650



Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления



Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления



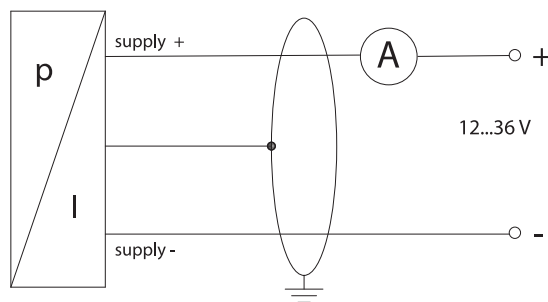
полевой корпус

* для датчиков избыточного давления в полевого корпусе данный размер больше на 8 мм

(1) исполнения с кабелем поставляются с экранированным кабелем (доступны различные типы кабелей различной длины); для датчиков избыточного давления необходим кабель с воздушной трубкой; кабели испытаны при давлении 4 бар (40 м вод. ст.) в течение 24 часов

Схема подключения

2-проводное исполнение



| Подключение контактов | | | | |
|-----------------------|-------------------|---|-------------------------------|-------------------------|
| Электрические разъемы | DIN 43650 | полевой корпус с каб. вводом (макс. сечение провода 2,5 мм ²) | M12x1 (4-конт) металл. корпус | цвет кабеля (DIN 47100) |
| Питание + | 1 | Vs+ | 1 | Белый |
| Питание - | 2 | Vs - | 2 | Коричневый |
| Заземление | клемма заземления | \perp | 4 | Желтый / Зеленый |

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMK 458

| DMK 458 | | | XXX | XXXX | X | X | XXX | XXX | X | X | X | XXX |
|-----------------------------|---|----------|-----|------|---|---|-----|-----|---|---|---|-----|
| НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ | | | | | | | | | | | | |
| | в барах, избыточное давление | | 59A | | | | | | | | | |
| | в барах, абсолютное давление ¹ | | 59B | | | | | | | | | |
| | в барах, избыточное давление, герметичный | | 59E | | | | | | | | | |
| | в м вод. ст., избыточное давление | | 59C | | | | | | | | | |
| | в м вод. ст., абсолютное давление ¹ | | 59D | | | | | | | | | |
| | в м вод. ст., избыточное давление, герметичный ¹ | | 59F | | | | | | | | | |
| ДИАПАЗОН | Перегрузка | | | | | | | | | | | |
| 0,4 м вод. ст. | 0,04 бар | 2,0 бар | | 0400 | | | | | | | | |
| 0,6 м вод. ст. | 0,06 бар | 2,0 бар | | 0600 | | | | | | | | |
| 1,0 м вод. ст. | 0,1 бар | 4,0 бар | | 1000 | | | | | | | | |
| 1,6 м вод. ст. | 0,16 бар | 4,0 бар | | 1600 | | | | | | | | |
| 2,5 м вод. ст. | 0,25 бар | 6,0 бар | | 2500 | | | | | | | | |
| 4,0 м вод. ст. | 0,40 бар | 6,0 бар | | 4000 | | | | | | | | |
| 6,0 м вод. ст. | 0,60 бар | 8,0 бар | | 6000 | | | | | | | | |
| 10 м вод. ст. | 1,0 бар | 8,0 бар | | 1001 | | | | | | | | |
| 16 м вод. ст. | 1,6 бар | 15,0 бар | | 1601 | | | | | | | | |
| 25 м вод. ст. | 2,5 бар | 25 бар | | 2501 | | | | | | | | |
| 40 м вод. ст. | 4,0 бар | 25 бар | | 4001 | | | | | | | | |
| 60 м вод. ст. | 6,0 бар | 35 бар | | 6001 | | | | | | | | |
| 100 м вод. ст. | 10 бар | 35 бар | | 1002 | | | | | | | | |
| 160 м вод. ст. | 16 бар | 45 бар | | 1602 | | | | | | | | |
| 200 м вод. ст. | 20 бар | 45 бар | | 2002 | | | | | | | | |
| | Другой (указать при заказе) | | | 9999 | | | | | | | | |
| ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ | | | | | | | | | | | | |
| | 4...20 мА / 2-проводное | | | | 1 | | | | | | | |
| | 4...20 мА / 2-проводное / OExiaIICT4 / полевой корпус | | | | E | | | | | | | |
| | Другой (указать при заказе) | | | | 9 | | | | | | | |
| ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,25% | | | | | 2 | | | | | | |
| | 0,1% (P _N > 0,6 бар) | | | | | 1 | | | | | | |
| | Другой (указать при заказе) | | | | | 9 | | | | | | |
| | 0,25% с протоколом | | | | | R | | | | | | |
| | 0,1% с протоколом (P _N > 0,6 бар) | | | | | P | | | | | | |

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMK 458 (продолжение)

| DMK 458 | XXX | XXXX | X | X | XXX | XXX | X | X | X | XXX |
|--|-----|------|---|---|-----|-----|---|---|---|-----|
| ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ² | | | | | | | | | | |
| Разъём с ответной частью DIN 43650 (для кабеля Ø 4...6 мм) | | | | | G10 | | | | | |
| Разъём с ответной частью ISO DIN 43650 (для кабеля Ø 10...14 мм) | | | | | G00 | | | | | |
| Разъём с ответной частью ISO DIN 43650 (для кабеля Ø 4,5...11 мм) | | | | | G01 | | | | | |
| разъём штекер M12x1 (4-конт) / металлический корпус | | | | | M10 | | | | | |
| Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления | | | | | TR0 | | | | | |
| Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления | | | | | TA0 | | | | | |
| полевой корпус, избыточн. | | | | | 860 | | | | | |
| полевой корпус, абсол., избыт. гермет. | | | | | 880 | | | | | |
| Другое (указать при заказе) | | | | | 999 | | | | | |
| МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ | | | | | | | | | | |
| G1/2" DIN 3852. | | | | | | 100 | | | | |
| G1/2" EN 837 (манометрическое) | | | | | | 200 | | | | |
| 1/2" NPT | | | | | | N00 | | | | |
| фланец DN 25 / PN 40 (DIN 2501) | | | | | | F20 | | | | |
| фланец DN 40 / PN 40 (DIN 2501) | | | | | | F22 | | | | |
| фланец DN 50 / PN 40 (DIN 2501) | | | | | | F23 | | | | |
| фланец DN 80 / PN 16 (DIN 2501) ³ | | | | | | F14 | | | | |
| фланец DN 2" / 150 lbs (ANSI B16.5) | | | | | | F32 | | | | |
| фланец DN 3" / 150 lbs (ANSI B16.5) | | | | | | F33 | | | | |
| Другой (указать при заказе) | | | | | | 999 | | | | |
| УПЛОТНЕНИЕ | | | | | | | | | | |
| Витон (FKM) | | | | | | | 1 | | | |
| Другое (указать при заказе) | | | | | | | 9 | | | |
| МАТЕРИАЛ ШТУЦЕРА | | | | | | | | | | |
| Нержавеющая сталь 1.4404 (316L) | | | | | | | | 8 | | |
| медно-никелевый сплав (CuNi ₁₀ Fe ₁ Mn) ⁴ | | | | | | | | K | | |
| МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ | | | | | | | | | | |
| Керамика Al ₂ O ₃ 96% | | | | | | | | | 2 | |
| Керамика Al ₂ O ₃ 99,9% ⁵ | | | | | | | | | C | |
| СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ | | | | | | | | | | |
| Стандартное | | | | | | | | | | 00R |
| по характеристикам заказчика | | | | | | | | | | 999 |

(1) номинальные диапазоны датчиков абсолютного давления и герметичных датчиков избыточного давления только от 1 бара и выше.

(2) гнездовая часть разъёма проверена на соответствие требованиям GL.

(3) DN80/PN16 только для номинальных диапазонов давлений P_N < 16 бар; 2"/150 lbs и 3"/150 lbs только для номинальных диапазонов давлений P_N ≤ 10 бар.

(4) CuNi₁₀Fe₁Mn возможен только с дюймовой резьбой.

(5) Исполнение с мембраной Al₂O₃ 99,9 % возможно только для диапазонов давления от 0,1 бар до 1 бар (абсолютное давление по запросу).

Пример

DMK 458 59A-0400-1-2-G10-100-1-8-2-00R

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ | МЕХАНИЧЕСКИЕ | ПРОЧЕЕ |
|------------------|---------------------|---------------|
| Доп. эл. розетки | Демпферы гидроудара | Блоки питания |
| Доп. кабели | Приварные адаптеры | Индикаторы |

Подробнее ознакомиться с полным перечнем аксессуаров и их характеристиками Вы можете на сайте <http://www.bdsensors.ru> в разделе [Принадлежности](#)