

DMK 456

полевой корпус

Exia

морское исполнение



Преобразователь давления DMK 456 измеряет давление в системе или уровень в резервуаре. Сертифицирован в системе Germanischer Lloyd (GL) для использования в строительстве судов и морских платформ.

Прочный полевой корпус из нержавеющей стали и искробезопасное исполнение делают возможным измерение давления агрессивных газов и жидкостей в предельно тяжёлых условиях эксплуатации. DMK 456 включает в себя емкостной керамический чувствительный элемент, разработанный специалистами фирмы BD SENSORS и устойчивый к перегрузкам по давлению и к различным агрессивным средам

Предпочтительные области применения

- мониторинг давления во время погрузочно - разгрузочных работ
- мониторинг положения судна и тяги
- использование в системах компенсации крена
- измерение уровня в балластных и расходных цистернах
- мониторинг внутреннего давления в грузовых цистернах со сжиженным газом

Диапазоны	0...40 мбар до 0...20 бар
Осн. погрешность	0,35 / 0,25 / 0,2 % ДИ
Выходной сигнал	4...20 мА
Типы кабелей	PVC, PUR, FEP и др.
t° среды	-25...125 °C
Сенсор	Емкостной керамический
Применение	Мониторинг давления во время погрузочно-разгрузочных работ Использование в системах компенсации крена Мониторинг внутреннего давления в грузовых цистернах со сжиженным газом

- Емкостной керамический чувствительный элемент
- Основная погрешность 0,35% ДИ
- Номинальные диапазоны давления от 0...40 мбар до 0...20 бар
- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICТ4
- Прочный полевой корпус из нержавеющей стали
- Очень низкая основная погрешность
- Отличная долговременная стабильность

Дополнительно (по заказу)

- Мембрана Al₂O₃ 99,9%
- Штуцер CuNiFe
- Различные варианты механических соединений



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DMK 456

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P _N изб. [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
Допустимое давление перегрузки [бар]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35	60	60
Допустимое давление перегрузки [бар]	-0,2		-0,3		-0,5						-1				

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение: 2-х проводное 4...20 мА искробезопасное исполнение / U_B = 12...28 В (номинальное: 24 В)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность ²⁾	Стандартно	≤ ±0,35% ДИ
	Дополнительно	≤ ±0,25% ДИ
		≤ ±0,20% ДИ
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R _{max} = [(U _B - U _{B min})/0,02] Ом	
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 отклика [мс]	200	

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ / ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Температурная погрешность	≤ ±0,1% ДИ / 10 К	в диапазоне термокомпенсации 0...85 °С
Температурный диапазон	Измеряемая среда: -25...125 °С	
	Электроника / окружающая среда: -25...85 °С	
	Хранение: -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)

ИСКРОБЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Сертификат	0ExiaIICT4
Максимальные безопасные значения электрических параметров	U _i = 28 В I _i = 93 мА P _i = 660 мВт C _i = 52,3 нФ, 90,2 нФ относительно корпуса L _i = 5 мкГн
Температурный диапазон окружающей среды	-20...60 °С в зоне 0: при P _{атм} 0,8...1,1 бар

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	стандартно: нержавеющая сталь 1.4404 (316L) дополнительно для резьбовых штуцеров: CuNiFe - по запросу
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)
Кабельный ввод	Абсолютное, избыточное относительно референсного: никелевая латунь
	Избыточное: полиамид (со встроенным компенсатором давления) Другие исполнения по заказу
Уплотнение (в контакте со средой)	Витон / Другое по заказу
Мембрана	Стандартно: Керамика Al ₂ O ₃ 96%
	Дополнительно для диапазона давления от 0,1 до 1 бар Al ₂ O ₃ 99,9%
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана

ПРОЧЕЕ

Степень защиты	IP 67
Установочное положение	Любое
Потребление тока	max 25 мА
Вес	min 400 г (в зависимости от исполнения корпуса и штуцера)
Срок службы	более 100 x 10 ⁶ циклов нагружения
Соответствие нормам CE	Директива по ЭМС 2004 / 108 / ЕС

1) Доступны измерители давления абсолютного, относительно текущего атмосферного давления и относительно заданного давления (датчик с капсулой); номинальные диапазоны для измерителей абсолютного давления и измерителей с капсулой начинаются от 1 бар

2) Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)

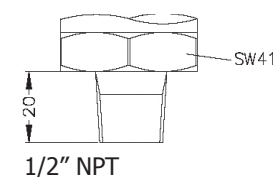
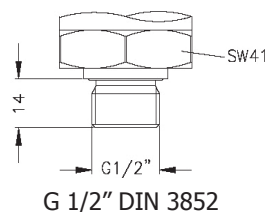
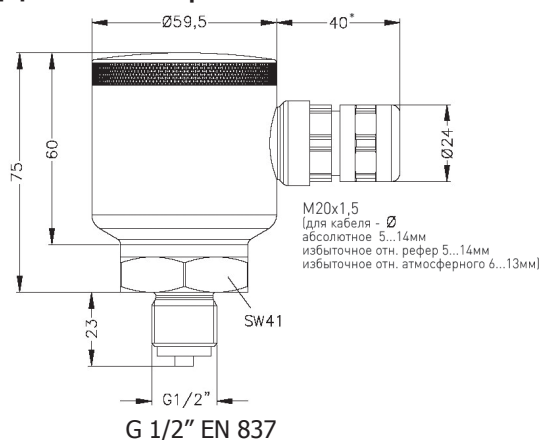
3) ДИ - Диапазон измерений

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

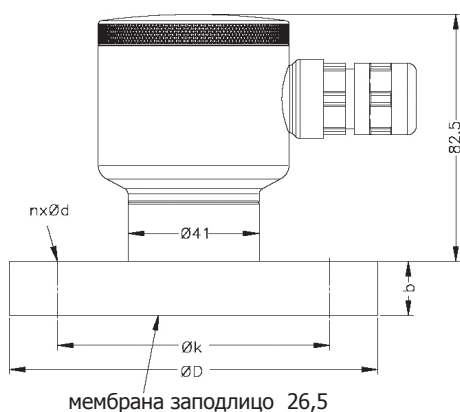
DMK 456

Габаритные и присоединительные размеры

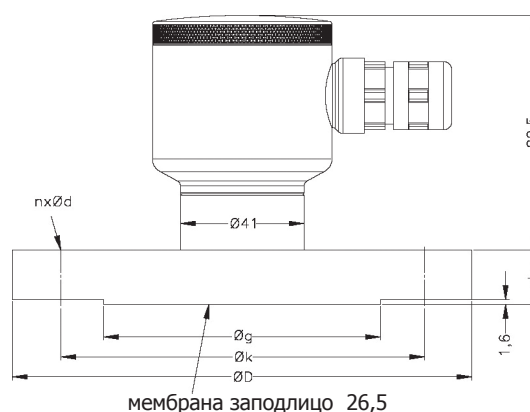
Дюймовая резьба



Фланец ¹ (DIN 2501)



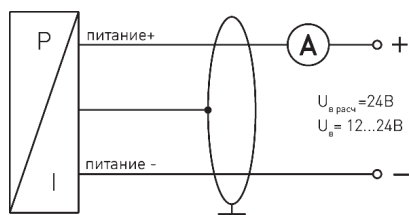
Фланец ¹ (ANSI)



Размеры в мм			
Размер	DN25/PN40	DN50/PN40	DN80/PN16
D	115	165	200
k	85	125	160
b	18	20	20
n	4	4	8
d	14	18	18

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

Схема подключения



Подключение контактов	
Электрические разъёмы	Полевой корпус
Питание +	U _в +
Питание -	U _в -
Заземление	⊥

Двухпроводное исполнение
(токовый выход)

* Для датчиков избыточного давления данный размер увеличивается на 8 мм
Для полевого корпуса со штуцером CuNi₁₀Fe₁Mn, полная длина больше на 27 мм

1) Только для номинальных диапазонов давлений: ≤ 16 бар (DN 80 / PN 16), ≤ 10 бар (2" / 150 фунтов и 3" / 150 Фунтов)

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMK 456

DMK 456		XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	X	X	XXX
НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ											
в барах, избыточное давление		595									
в барах, абсолютное давление		596									
в м вод. ст., избыточное давление		597									
в м вод. ст., абсолютное давление		598									
ДИАПАЗОН											
0,04 бар	0,4 (м вод. ст.)		0400								
0,06 бар	0,6 (м вод. ст.)		0600								
0,1 бар	1 (м вод. ст.)		1000								
0,16 бар	1,6 (м вод. ст.)		1600								
0,25 бар	2,5 (м вод. ст.)		2500								
0,4 бар	4 (м вод. ст.)		4000								
0,6 бар	6 (м вод. ст.)		6000								
1 бар	10 (м вод. ст.)		1001								
1,6 бар	16 (м вод. ст.)		1601								
2,5 бар	25 (м вод. ст.)		2501								
4,0 бар	40 (м вод. ст.)		4001								
6,0 бар	60 (м вод. ст.)		6001								
10 бар	100 (м вод. ст.)		1002								
16 бар	160 (м вод. ст.)		1602								
20 бар	200 (м вод. ст.)		2002								
Другой (указать при заказе)			9999								
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ											
Искробезопасное исполнение 4...20 мА / 2-проводное											
Другой (указать при заказе)											
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ											
0,35%											
0,25%											
0,20%											
Другой (указать при заказе)											
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
избыточное: полевой корпус с кабельным вводом											
абсолютное, избыточно герметичное: полевой корпус с кабельным вводом											
Другое (указать при заказе)											
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
G1/2" DIN 3852.											
G1/2" EN 837											
1/2" NPT											
фланец DN 25 / PN 40 (DIN 2501)											
фланец DN 50 / PN 40 (DIN 2501)											
фланец DN 80 / PN 16 (DIN 2501) ²											
фланец DN 2" / 150 lbs (ANSI B16.5) ²											
фланец DN 3" / 150 lbs (ANSI B16.5) ²											
Другой (указать при заказе)											
УПЛОТНЕНИЕ											
Витон (FKM)											
Другое (указать при заказе)											
МАТЕРИАЛ ШТУЦЕРА											
Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)											
медно-никелевый сплав (CuNi ₁₀ Fe ₁ Mn)											
Другое (указать при заказе)											
МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ											
Керамика Al ₂ O ₃ 96%											
Керамика Al ₂ O ₃ 99,9% ³											
Другое (указать при заказе)											
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ											
Нет											
по характеристикам заказчика											

Пример:

DMK 456 595-0400-E-3-860-100-1-1-2-000

- Номинальные диапазоны датчиков абсолютного давления только от 1 бара и выше; герметичные датчики избыточного давления по запросу.
- DN80/PN16 только для номинальных диапазонов давлений $P_N < 16$ бар; 2"/150 lbs и 3"/150 lbs только для номинальных диапазонов давлений $P_N \leq 10$ бар.
- Исполнение с мембраной Al₂O₃ 99,9% возможно только для диапазонов давления от 0,1 бар до 1 бар.