DMK 456

полевой корпус
Exia
морское исполнение

Диапазоны	0...40 мбар до 0...20 бар, избыточное, абсолютное
Осн. погрешность	0,35 / 0,25 / 0,2 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА
t^0 среды	-25...125 ^{0}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

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, устойчивый к перегрузкам по давлению и к различным агрессивным средам

Рекомендуемые 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

- Емкостной керамический чувствительный элемент
- Основная погрешность
  0,35% ДИ
- Номинальные диапазоны давления
  от 0...40 мбар до 0...20 бар
  от (0...4кПА до 0...2мПа
- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICT4
- Прочный полевой корпус из нержавеющей стали
- Очень низкая основная погрешность
- Отличная долговременная стабильность

Дополнительно (по заказу)
- Мембрана Al_2O_3 99,9%
- Штуцер CuNiFe
- Различные варианты механических присоединений

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ DMK 456

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ															
Номинальное давление P^1_N абс. [бар]	-	-	-	-	-	-	-	1	1,6	2,5	4	6	10	16	20
Номинальное давление P^1_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	45	45
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= 14...28 В (номинальное: 24 В)

ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Основная погрешность[2)]	Стандартно Дополнительно	≤ ±0,35% ДИ ≤ ±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 мсек	

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ / ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН	
Температурная погрешность	≤ ±0,1% ДИ / 10 К в диапазоне термокомпенсации 0...85 °C
Температурный диапазон	Измеряемая среда: -25...125 °C Электроника / окружающая среда: -25...85 °C Хранение: -40...100 °C

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 °C 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	Никелевая латунь,полиамид (со встроенным компенсатором давления) Другие исполнения - по заказу
Уплотнение (в контакте со средой)	Витон / Другое по заказу
Мембрана	Стандартно: Керамика Al_2O_3 96% Дополнительно для диапазона давления от 0,1 до 1 бар Al_2O_3 99,9%
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана

ПРОЧЕЕ	
Степень защиты	IP 67
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 нагружения
Соответствие нормам CE	Директива по ЭМС 2004 / 108 / EC

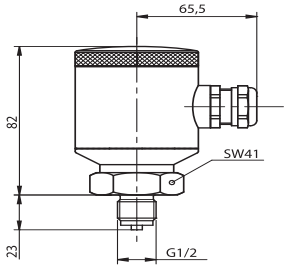
(1) Доступны измерители давления абсолютного. относительно текущего атмосферного давления и относительно заданного давления (датчик с капсулой); номинальный диапазоны для измерителей абсолютного давления и измерителей с капсулой начинаются от 1 бар
(2) Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)
(3) ДИ - Диапазон измерений

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

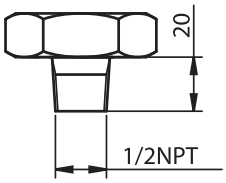
DMK 456

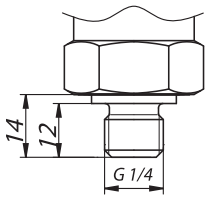
Габаритные и присоединительные размеры

Дюймовая резьба

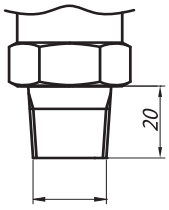


G 1/2” EN 837



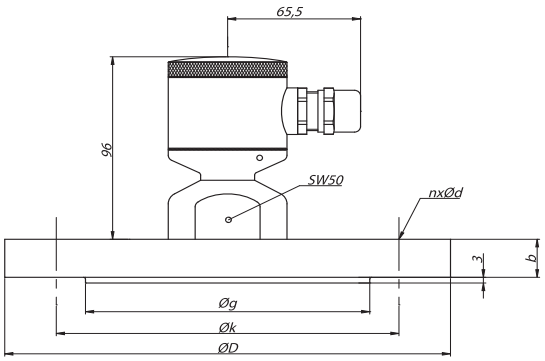


G 1/2” DIN 3852



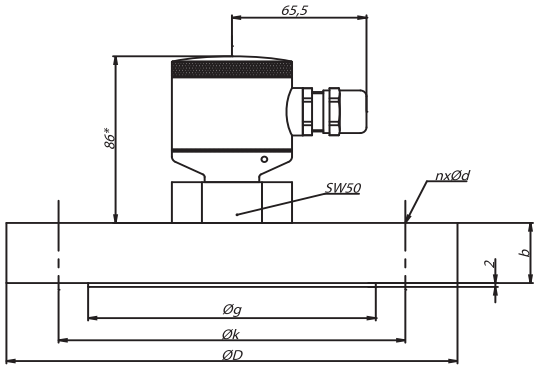
1/2” NPT

Фланец [1] (DIN 2501)



мембрана заподлицо 26,5

Фланец [1] (ANSI)



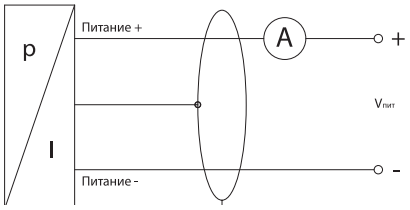
мембрана заподлицо 26,5

Размеры в мм				
Размер	DN25/PN40	DN50/PN40	DN80/PN16	DN80/PN16
D	115	165	200	150
k	85	125	160	110
b	18	20	20	18
n	4	4	8	4
d	14	18	18	18
9	68	102	138	88

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

2-х пров. исполнение 4-20 мА



Подключение контактов	
Электрические разъёмы	Полевой корпус
Питание + Питание -	Uв + Uв -
Заземление	⏚

* Для датчиков избыточного давления данный размер увеличивается на 8 мм
Для полевого корпуса со штуцером $CuNi_{10}Fe_1Mn$, 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	Перезагрузка										
0,04 бар	2,0 бар		0400								
0,06 бар	2,0 бар		0600								
0,1 бар	4,0 бар		1000								
0,16 бар	4,0 бар		1600								
0,25 бар	6,0 бар		2500								
0,4 бар	6,0 бар		4000								
0,6 бар	8,0 бар		6000								
1 бар	8,0 бар		1001								
1 ,6 бар	15,0 бар		1601								
2,5 бар	25 бар		2501								
4,0 бар	25 бар		4001								
6,0 бар	35 бар		6001								
10 бар	35 бар		1002								
16 бар	45 бар		1602								
20 бар	45 бар		2002								
Другой (указать при заказе)			9999								
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ											
4...20 мА / 2-проводное / OExiaLLCT4 / полевой корпус				E							
Другой (указать при заказе)				9							
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ											
0,35%					3						
0,25%					2						
0,20%					B						
Другой (указать при заказе)					9						
0,35% с протоколом					S						
0,25% с протоколом					R						
0,20% с протоколом					Q						
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
избыточное: полевой корпус с кабельным вводом						860					
абсолютное: полевой корпус с кабельным вводом						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 50 / PN 40 (DIN 2501)							F23				
фланец DN 80 / PN 16 (DIN 2501) [2]							F14				
фланец DN 2" / 150 lbs (ANSI B16.5) [2]							F32				
фланец DN 3" / 150 lbs (ANSI B16.5) [2]							F33				
Другой (указать при заказе)							999				
УПЛОТНЕНИЕ											
Витон (FKM)								1			
Другое (указать при заказе)								9			

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMK 456 (продолжение)

DMK 456	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	X	X	XXX
МАТЕРИЛ ШТУЦЕРА										
Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)								1		
медно-никелевый сплав ($CuNi_{10}Fe_1Mn$)								K		
Другое (указать при заказе)								9		
МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ										
Керамика Al_2O_3 96%									2	
Керамика Al_2O_3 99,9% [3]									C	
Другое (указать при заказе)									9	
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ										
Стандарт										00R
по характеристикам заказчика										999

(1) Номинальные диапазоны датчиков абсолютного давления только от 1 бара и выше.
(2) 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.
3) Исполнение с мембраной Al_2O_3 99,9 % возможно только для диапазонов давления от 0,1 бар до 1 бар.

Пример:
DMK 456 595-0400-E-3-860-100-1-1-2-00R