DMK 331

- полевой корпус
- Exia
- открытая мембрана
- SIL

Диапазоны	0...0,4 до 0...600 бар, избыточное, абсолютное, разрежение
Осн. погрешность	0,5 / 0,25% ДИ
Выходной сигнал	0/4..20 мА/HART; 0..10 В; 0..5 В и др. (опция: Ex – исполнение)
Присоединение	M20x1,5; G 1/2"; G 1/4" (опция: штуцер из PVDF)
Сенсор	Керамический тензорезистивный
t° среды	-25...135 °C
Применение	Средние и высокие давления агрессивных газов и жидкостей. Измерение давления кислорода

Вариант исполнения с портом давления из PVDF

DMK 331- промышленный датчик давления с керамическим сенсором для агрессивных сред.

Возможно исполнение датчика с различными вариантами механического подсоединения:

- стандартное: с штуцером G1/2'' и керамической мембраной;
- дополнительно: с открытой керамической мембраной и штуцером G1/2'' для измерения давлений вязких сред и др.

Для сред, агрессивных к нержавеющей стали, рекомендуется применять штуцер, выполненный из PVDF (см. иллюстрацию). Такой материал применим в медицинских технологиях, очистке воды в химической промышленности.

Области применения:

- медицинское оборудование
- технологии защиты окружающей среды
- гальванопроизводство
- работы с кислородом
- химическое производство

- Диапазоны давления:
  от 0...0,4 бар до 0...600 бар
  (от 0...40 кПа до 0...60 МПа)
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика.
- Выходные сигналы:
  4...20 мА / 2-х пров.,
  0...20 мА / 3-х пров.,
  0...10 В / 3-х пров. и другие
- Стандартный открытый порт G 1/2" для PVDF
- Основная погрешность 0,5% ДИ
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Защита от неправильного подключения, коротких замыканий и перепадов напряжений
- Прочная и надёжная конструкция для тяжёлых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Специальное исполнение для работы с кислородом
- Конструкция с открытой мембраной и др.
- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICT4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ DMK 331

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ																		
Номинальное давление P_N изб. [бар]	-1..0	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Номинальное давление P_N абс. [бар]	-	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	4	2	2	4	4	10	10	20	40	40	100	100	200	400	400	600	800

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ		
Стандартное исполнение: 2-х проводное Дополнительно: 3-х проводное	Ток: 4…20 мА / U_B= 12...36 В Ток: 0…20 мА / U_B= 14...36 В Напряжение: 0…10 В / U_B= 14...36 В	Ex-версия: U_B= 14...28 В Другие диапазоны под заказ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	≤ ±0,5 % ДИ [1], ±0,25 % ДИ
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R_{max}= ([U_B-$U_{B\ min}$)/0,02] Ом Токовый выход, 3-проводное исполнение: R_{max}= 500 Ом Вольтовый выход: R_{min}= 10 кОм
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤ ±0,05 % ДИ/10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05 % ДИ/кОм
Долговременная стабильность	≤ ±0,3 % ДИ в год [1]
Время отклика (10...90%)	≤1 мс.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ	
[%ДИ / 10 К]	≤ ±0,2
Диапазон термокомпенсации [°C]	-25…85

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ	
Сопротивление изоляции	> 20 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Перегрузка по напряжению	-120…150 В постоянного напряжения (1 с при 25 °C)
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326
Искробезопасный вариант исполнения	0ExiaIICT4 (только для 4…20 мА / 2 пров.) Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН	
Измеряемая среда [°C]	-25...135
Электроника / компоненты [°C]	-40...85
Хранение [°C]	-40...100

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ	
Вибростойкость	10 g RMS (20…2000 Гц)
Ударопрочность	100 g / 11 мс

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ		
Стандартное исполнение - IP 65	Разъем DIN 43650	
Дополнительно - IP 67	Разъем Binder 723 (5-конт.) Кабельный ввод PG7 / 2 м кабеля	/ Разъем DIN 43650 (IP67) / Разъем M12x1
Дополнительно - IP 68	Разъем Buccaneer	/ Другое исполнение – под заказ

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ				
Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852 G 1/4" DIN 3852	/ G 1/2" EN 837 / G 1/4" EN 837/	/ M 20 x 1,5 DIN 3852	/ M 20 x 1,5 EN 837
Дополнительно	G 1/2“ DIN 3852 с открытоой мембраной (PN ≤ 25 бар)			
	G 1/2“ DIN 3852, открытый порт (для PVDF, PN ≤ 60 бар)			/ Другое исполнение – под заказ

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4305		
Штуцер	Стандартно: нержавеющая сталь 1.4571	/ дополнительно: PVDF [2]	/ Другое – под заказ
Уплотнение	Стандартно: FKM [3] (до 100 бар)	/ дополнительно: NBR [4]	/ Другое – под заказ
Мембрана	Керамическая Al_2O_3 96%		
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана		

ПРОЧЕЕ	
Потребление тока	При токовом выходном сигнале: 25 мА max / При вольтовом выходном сигнале: 7 мА max
Вес	140 г
Установочное положение	Любое
Срок службы	> 100x10^6 циклов нагружения

Госповерка указывается отдельно при заказе.

(1) ДИ — Диапазон измерений.
(2) PVDF только до 60 бар.
(3) FKM — фтористый каучук (витон).
(4) NBR - нитриловый каучук, EPDM - этиленово-пропиленовый каучук.

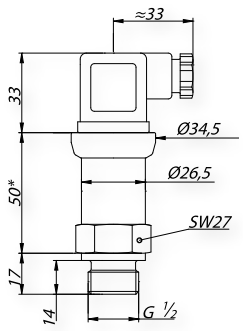
ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru
www.bdsensors.ru sales@bdsensors.ru

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

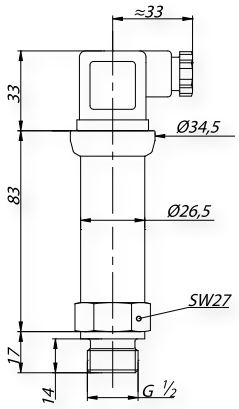
DMK 331

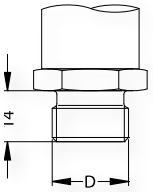
Габаритные и присоединительные размеры

Стандарт

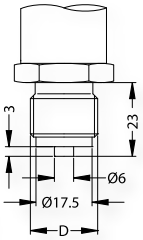


Дополнительно

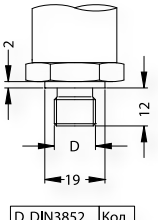




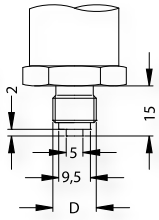
D, DIN3852	Код
G1/2"	100
M20x1.5	500



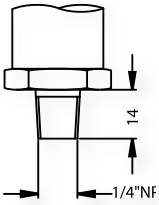
D, EN837	Код
G1/2"	200
M20x1.5	800



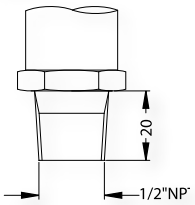
D, DIN3852	Код
G1/4"	300
M12x1.5	C00
M12x1	600
M10x1	700

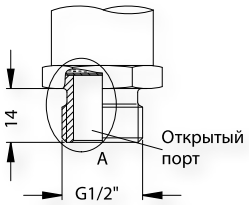


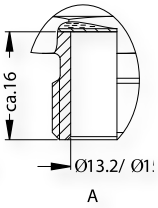
D, EN837	Код
G1/4"	400

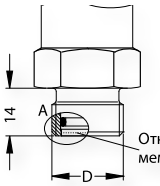


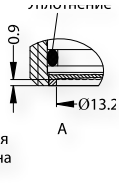
Длина датчика в искробезопасном исполнении увеличивается на 20 мм









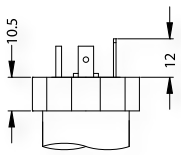


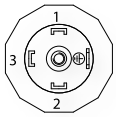
D, DIN3852	Код
G1/2"	F00
M20x1.5	F04

Код H00

Электрические разъёмы

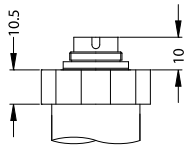
Стандарт



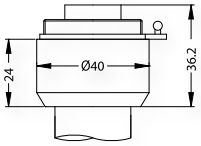


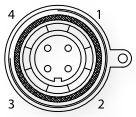
DIN 43650

Дополнительно

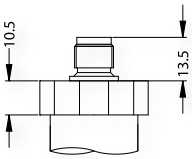


Binder 723

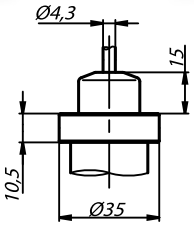


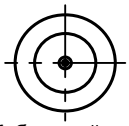


Buccaneer

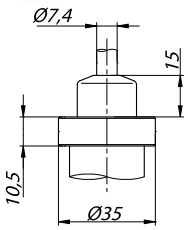


M12x1





Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления

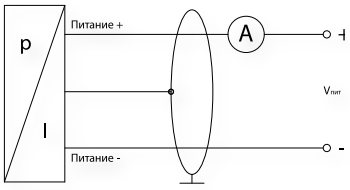


Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления

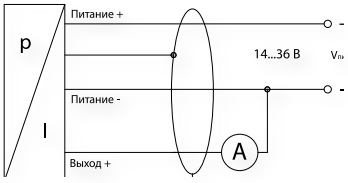
Подключение выводов		Разъёмы				
		DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M12x1 (4-конт.)	Buccaneer (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение:	Питание +	1	3	1	1	Белый
	Питание -	2	4	2	2	Коричневый
	Защитное заземление	Клемма заземления	5	4	4	Оплётка
3-пров. исполнение:	Питание +	1	3	1	1	Белый
	Питание -	2	4	2	2	Коричневый
	Сигнал +	3	1	3	3	Зелёный
	Защитное заземление	Клемма заземления	5	4	4	Оплётка

Схема подключения

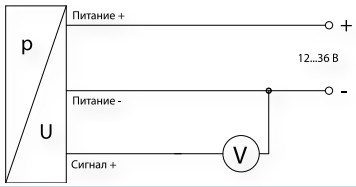
2-проводное исполнение:
4...20 мА



3-проводное исполнение:
0...20 мА



3-проводное исполнение:
0...10 В



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMK 331

DMK 331	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	X	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ										
Избыточное	250									
Абсолютное	251									
ДИАПАЗОН ПЕРЕГРУЗКА										
0…0,6 бар 2 бар		6000								
0...1,0 бар 2 бар		1001								
0…1,6 бар 4 бар		1601								
0...2,5 бар 4 бар		2501								
0…4,0 бар 10 бар		4001								
0...6,0 бар 10 бар		6001								
0…10,0 бар 20 бар		1002								
0…16,0 бар 40 бар		1602								
0…25,0 бар 40 бар		2502								
0…40,0 бар 100 бар		4002								
0…60,0 бар 100 бар		6002								
0…100,0 бар 200 бар		1003								
0…160,0 бар 400 бар		1603								
0…250,0 бар 400 бар		2503								
0…400,0 бар 600 бар		4003								
0…600,0 бар 800 бар		6003								
-1….0 бар (погрешность 1%) 4 бар		X102								
вакуумметрическое давление (при заказе указать диапазон)		XXXX								
Другой (указать при заказе)		9999								
По запросу для двухдиапазонного исполнения		9999-9999(1)								
По запросу для трехдиапазонного исполнения		9999-9999-9999(1)								
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ										
4…20 мА / 2-х пров.			1							
0…20 мА / 3-х пров.			2							
0…10 В / 3-х пров.			3							
0…5 В / 3-х пров.			4							
0…1 В / 3-х пров.			5							
1…6 В / 3-х пров.			6							
4…20 мА / 3-х пров.			7							
4…20 мА / 2-х пров./ 0ExiaIICT4			E							
4...20 мА / HART			H							
Другой (указать при заказе)			9							
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ										
1%				8						
0,5% (стандарт)				5						
0,25% (избыточное 0,6 ≤ P_N ≤ 40 бар)				2						
Другая (указать при заказе)				9						
1% с протоколом				U						
0,5% с протоколом (стандарт)				T						
0,25% с протоколом (избыточное 0,6 ≤ P_N ≤ 40 бар)				R						
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
Разъем DIN 43650 (IP 65)					100					
Разъем Binder 723 5-конт. (IP 67)					200					
Кабельный ввод PG7 / 2 м кабель (IP 67)					400					
Разъем Buccaneer (IP 68)					500					
Увеличение степени защиты до IP 67 (для разъема DIN 43650)					E00					
Разъем M12x1 (4-конт.) (Binder 713)					M00					
Полевой корпус из нерж. стали					800					
Кабельный ввод с трубкой компенсации атсосферного давления					TR0					
Кабельный ввод без трубки компенсации атсосферного давления					TA0					
Другое (указать при заказе)					999					

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

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMK 331 (продолжение)

DMK 331	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	X	X	XXX
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
G 1/2" DIN 3852						100				
G 1/2" EN 837-1/-3 (манометрическая)						200				
G 1/4" DIN 3852						300				
G 1/4" EN 837-1/-3 (манометрическая)						400				
M20x1,5 DIN 3852						500				
M20x1,5 EN 837-1/-3 (манометрическая)						800				
G 1/2" DIN 3852, открытая мембрана (P_N ≤ 25 бар)						F00				
G 1/2" DIN 3852, открытый порт (P_N ≤ 100 бар, P_N ≤ 60 бар для PVDF)						H00				
Другое (указать при заказе)						999				
УПЛОТНЕНИЕ										
Витон (FKM) (до 100 бар)							1			
EPDM (до 160 бар)							3			
NBR (свыше 100 бар)							5			
Другое (указать при заказе)							9			
МАТЕРИАЛ КОРПУСА										
Нержавеющая сталь 1.4571 DIN 17 348								1		
PVDF (P_N ≤ 250 бар) (только G 1/2" DIN 3852, открытый порт, P_N ≤ 60 бар)								B		
Другой (указать при заказе)								9		
МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ										
Керамика 96% Al_2O_3									2	
ИСПОЛНЕНИЕ										
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)										00R
Версия для кислорода (только с уплотнением FKM 90, PN ≤ 250 бар)										007
Дополнительная защита от конденсата										037
Двухдиапазонное										02R
Трехдиапазонное										03R
С подстройкой нулевого значения										0ZR
Другое (указать при заказе)										999

(1)-Датчики с выходным сигналом 4…20 мА/2-х пров. могут быть изготовлены в многодиапазонном исполнении. Диапазоны могут быть выбраны как из ряда номинальных диапазонов, так и заданы пользователем. Значение наименьшего диапазона не может быть меньше 1/10 от значения наибольшего диапазона. Перенастройка диапазона и корректировка нулевого значения производится с помощью конфигур. ADAPT-100 (приобретается отдельно).

Пример
DMK 331 250-6000-1-5-100-100-1-1-2-00R

Пример кода заказа трехдиапазонного исполнения
DMK 331 250-6001-4001-2501-1-5-100-100-1-1-2-03R

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

Подробнее ознакомиться с полным перечнем аксессуаров и их характеристиками Вы можете на сайте http://www.bdsensors.ru в разделе Принадлежности

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