

# DMK 331

**BD | SENSORS RUS**  
датчики давления



Вариант исполнения с портом давления из PVDF

Датчик DMK 331 по своим характеристикам сходен с промышленными датчиками серии DMP.

Возможно исполнение датчика с различными вариантами механического подсоединения:

- стандартное: с штуцером G $\frac{1}{2}$ " и керамической мембраной;
- дополнительно: с открытой керамической мембраной и штуцером G $\frac{1}{2}$ " для измерения низкого давления от 0...0,6 бар и 0...25 бар.

Все варианты датчиков пригодны для измерения давлений в вязких субстанциях, пастообразных средах или сильно загрязненных сред.

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
- гальвано-производство
- работы с кислородом
- химическое производство

## ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО / ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

**ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ  
ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД  
КЕРАМИЧЕСКИЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ  
ЭЛЕМЕНТ**

**КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-68**

**ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:**  
от 0...0,6 бар до 0...600 бар  
(от 0...60 кПа до 0...60 МПа)

**ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ  
СРЕДЫ -25 ... 135 °C**

**ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ 0,5% ВПИ**

**ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23573-05**



- Диапазоны давления:  
от 0...0,6 бар до 0...600 бар  
(от 0...60 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"
- Основная погрешность 0,5% ВПИ
- Компенсация температурной погрешности
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Защита от неправильного подключения, коротких замыканий и перепадов напряжений
- Прочная и надёжная конструкция для тяжелых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

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

## 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]	3	3	3	7	7	12	12	25	50	50	120	120	250	500	500	600	750

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

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

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	$\leq \pm 0,5\%$ ВПИ <sup>1)</sup>
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: $R_{max} = ((U_B - U_{Bmin}) / 0,02)$ 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: $\leq \pm 0,05\%$ ВПИ/10 В Сопротивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\%$ ВПИ/кОм

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

[%ВПИ / 10 К]	$\leq \pm 0,2$
Диапазон термокомпенсации [°C]	-25...85

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопротивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Перегрузка по напряжению	-120...150 В постоянного напряжения (1 сек. при 25°C)
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищенность согласно EN 61326
Искробезопасный вариант исполнения	0ExialICT4 (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]	-25...85
Хранение [°C]	-40...125

## 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.)	/ Разъем DIN 43650 IP67
	Кабельный ввод PG7 / 2 м кабеля	/ М 12x1
Дополнительно - IP 68	Разъем Bussapeer	/ Другое исполнение – под заказ

## МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852	/ М 20x1,5
Дополнительно	G 1/2" с открытой мембраной	/ Другое исполнение – под заказ

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус	Нержавеющая сталь 1.4305	
Штуцер	Стандартно: нержавеющая сталь 1.4571	/ дополнительно: PVDF <sup>2)</sup> / Другое – под заказ
Уплотнение	Стандартно: FKM (до 100 бар)	/ дополнительно: NBR / Другое – под заказ
Мембрана	Керамическая Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 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	

1) ВПИ — верхний предел измерений.

2) PVDF только до 60 бар, покрытие ПВФ2.

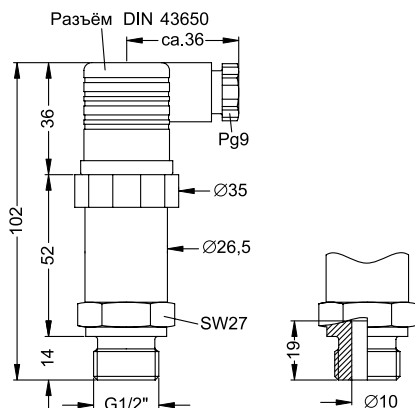
FKM — фтористый каучук (витон), NBR — нитриловый каучук, EPDM — этиленово-пропиленовый каучук.

## РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

## DMK 331

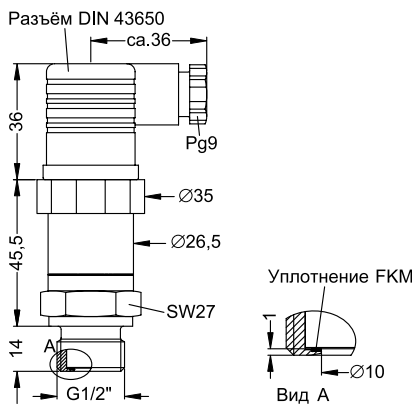
## Варианты подключения источника давления

## Стандарт



G 1/2" DIN 3852 M 20x1,5

## Дополнительно

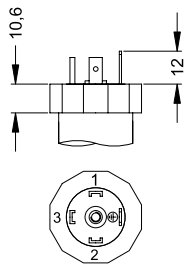


G 1/2" DIN 3852 с открытой мембраной

В искробезопасном исполнении длина датчика увеличивается приблизительно на 18 мм.

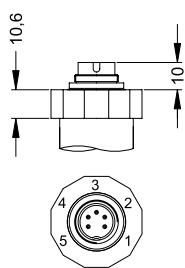
## Электрические разъёмы

## Стандарт

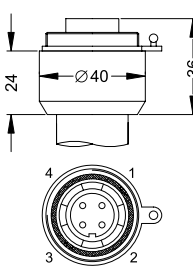


DIN 43650

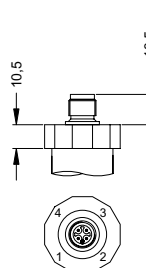
## Дополнительно



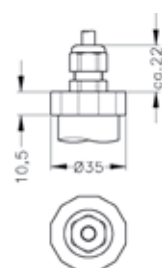
Binder 723



Bussaneer



M 12x1

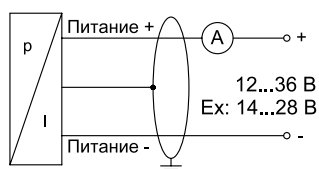


Кабельный ввод

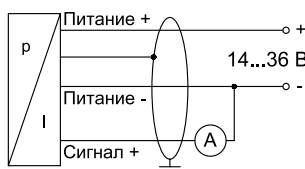
Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M 12x1 (4-конт.)	Буссанеер (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	3 4 5	1 2 4	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление	1 2 3 Клемма заземления	3 4 1 5	1 2 3 4	1 2 3 4	Белый Коричневый Зелёный Оплётка

## Схема подключения

2-проводное исполнение:  
4...20 мА



3-проводное исполнение:  
0...20 мА



3-проводное исполнение:  
0...10 В

