

DMK 331



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 G1/2" и керамической мембраной;
- дополнительно: с открытой керамической мембраной и штуцером G1/2" для измерения низкого давления от 0...0,6 бар до 0...25 бар.

Все варианты датчиков пригодны для измерения давлений в вязких субстанциях, пастообразных средах или сильно загрязнённых 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

Диапазоны	0...0,6 до 0...600 бар, избыточное, абсолютное, разрежение
Осн. погрешность	0,5 / 0,25% ДИ
Выходной сигнал	0/4...20 мА; 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 °С
Применение	Средние и высокие давления агрессивных газов и жидкостей. Измерение давления кислорода

- 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% ДИ
- Компенсация температурной погрешности
- 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
- 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	Ex-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)	≤ ±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

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

[%ДИ / 10 К]	≤ ±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 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]	-25...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.)	/ Разъем DIN 43650 IP67
	Кабельный ввод PG7 / 2 м кабеля	/ M12x1
Дополнительно - IP 68	Разъем Wucanpeer	/ Другое исполнение – под заказ

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852	/ M20x1,5
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 ²⁾	/ Другое – под заказ
Уплотнение	Стандартно: FKM ³⁾ (до 100 бар) под заказ	/ дополнительно: NBR ⁴⁾	/ Другое –
Мембрана	Керамическая Al ₂ O 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	

1) ДИ — Диапазон измерений.

2) PVDF только до 60 бар.

3) FKM — фтористый каучук (витон).

4) NBR - нитриловый каучук, EPDM - этиленово-пропиленовый каучук.

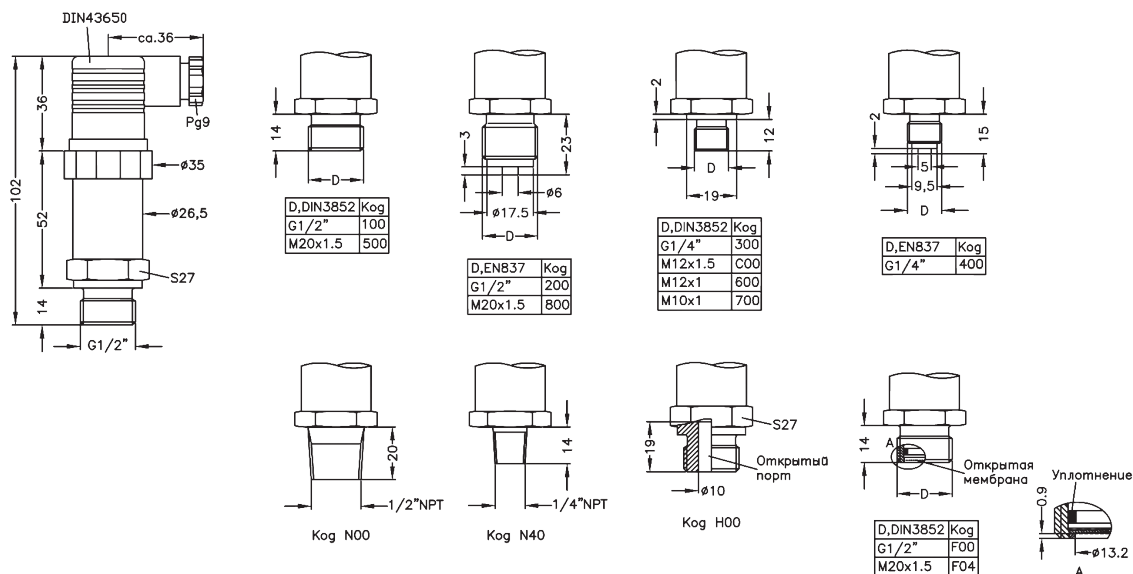
РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DMK 331

Габаритные и присоединительные размеры

Стандарт

Дополнительно

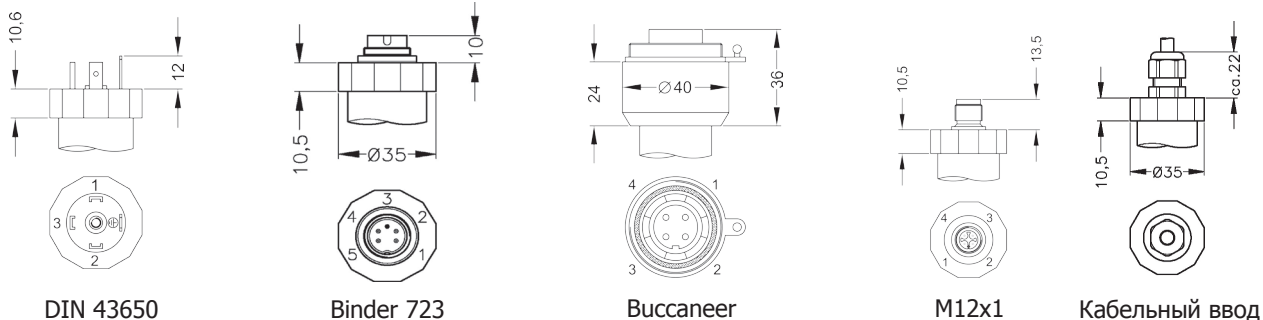


Длина датчика в искробезопасном исполнении увеличивается на 10 мм

Электрические разъёмы

Стандарт

Дополнительно



Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M12x1 (4-конт.)	Бuccaneer (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

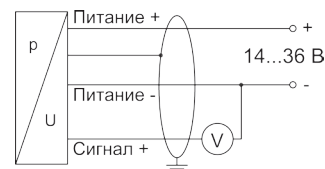
2-проводное исполнение:
4...20 мА



3-проводное исполнение:
0...20 мА



3-проводное исполнение:
0...10 В



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ ДМК 331

	ДМК 331	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	X	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ											
	Избыточное	250									
	Абсолютное	251									
ДИАПАЗОН ПЕРЕГРУЗКА											
0...0,6 бар	3 бар		6000								
0...1,0 бар	3 бар		1001								
0...1,6 бар	7 бар		1601								
0...2,5 бар	7 бар		2501								
0...4,0 бар	12 бар		4001								
0...6,0 бар	12 бар		6001								
0...10,0 бар	25 бар		1002								
0...16,0 бар	50 бар		1602								
0...25,0 бар	50 бар		2502								
0...40,0 бар	120 бар		4002								
0...60,0 бар	120 бар		6002								
0...100,0 бар	250 бар		1003								
0...160,0 бар	500 бар		1603								
0...250,0 бар	500 бар		2503								
0...400,0 бар	600 бар		4003								
0...600,0 бар	750 бар		6003								
-1...0 бар (погрешность 1%)	3 бар		X102								
	вакуумметрическое давление (при заказе указать диапазон)		XXXX								
	Другой (указать при заказе)		9999								
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 / 2-х пров./ 0ЕхiаIIСТ4 / DIN 43650			Е							
	Другой (указать при заказе)			9							
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ											
	1%				8						
	0,5% (стандарт)				5						
	0,25% (избыточное $0,6 \leq P_N \leq 40$ бар)				2						
	0,25% (абсолютное $0,6 \leq P_N \leq 40$ бар)				2						
	0,25% ($P_N > 40$ бар)				2						
	Другая (указать при заказе)				9						
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
	Разъем DIN 43650 (IP 65)					100					
	Разъем Binder Serie 723 5-конт. (IP 67)					200					
	Кабельный ввод PG7 / 2 м кабель (IP 67)					400					
	Разъем Виссапеег (IP 68)					500					
	Увеличение степени защиты до IP 67 (для разъема DIN 43650)					Е00					
	M12x1 (4-конт.) (Binder 713)					М00					
	Другое (указать при заказе)					999					
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
	G 1/2" DIN 3852					100					
	G 1/2" EN 837-1/-3					200					
	G 1/4" DIN 3852					300					
	G 1/4" EN 837-1/-3					400					
	M20x1,5 DIN 3852					500					
	M20x1,5 EN 837-1/-3					800					
	G 1/2" DIN 3852, открытая мембрана ($P_N \leq 25$ бар)					F00					
	G 1/2" DIN 3852, открытый порт ($P_N \leq 100$ бар, $P_N \leq 60$ бар для PVDF)					H00					
	Другое (указать при заказе)					999					

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMK 331 (продолжение)

DMK 331	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	X	X	XXX
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 ($P_N \leq 60$ бар)								B		
(только G 1/2" DIN 3852, открытый порт, $P_N \leq 60$ бар)								9		
Другой (указать при заказе)										
МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ										
Керамика 96% Al_2O_3									2	
ИСПОЛНЕНИЕ										
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)										00R
Версия для кислорода (только с уплотнением FKM 90, до 400 бар)										007
Другое (указать при заказе)										999

Пример

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