

# DMP 331P

BD|SENSORS RUS  
датчики давления

Датчик давления DMP 331P предназначен для мониторинга технологических процессов путем пропорционального преобразования значения давления в электрический сигнал.

Конструктивной особенностью датчика является открытая мембрана, позволяющая применять датчик для измерения давления в вязких субстанциях. Специальная конструкция датчика DMP331P позволяет применять его для измерения давления в средах с температурой до 300°C.

Поставка датчика осуществляется с резьбовым соединением (дюймы), а также с соединением под зажим (Clamp) и трубное соединение (Daigu pipe). Использование датчика DMP331P позволяет проводить измерения статического и динамического давления в диапазонах от 100 мбар до 40 бар (от 10 кПа до 4 МПа) в соответствии с DIN 16128. Также возможна поставка датчиков для заданного диапазона давлений.

Датчик пригоден для использования во всех средах неагрессивных к нержавеющей стали типа 1.4435 и 1.4301. В специальном исполнении с танталовым покрытием мембраны возможно измерение давления особо агрессивных сред (хлор и т.п.)

Наличие стандартизованных электрических сигналов на выходе, наряду с возможностью выбора механических вариантов крепления изделия, обеспечивают широкие возможности по применению датчика DMP331P.

#### Области применения:

- технологические операции
- химическая промышленность
- пищевая промышленность
- целлюлозно-бумажная промышленность
- особо агрессивное производство (хлор и т.п.)

## ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО / ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

**ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ С ТОРЦЕВОЙ МЕМБРАНОЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-68**

**ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:**  
от 0...0,1 бар до 0...40 бар  
(от 0...10 кПа до 0...4 МПа)

**ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ -25 ... 300 °C**

**ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ**  
0,35% / 0,25% FSO

**ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23574-02**



- Диапазоны давления от 0...0,1 бар до 0...40 бар (от 0...10 кПа до 0...4 МПа)
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика. Например: от -250 мбар до 150 мбар (от -25 кПа до 15 кПа)
- Выходные сигналы: 4...20 мА / 2-х пров., 0...20 мА / 3-х пров., 0...10 В / 3-х пров.
- Высокая линейность характеристик
- Основная погрешность менее 0,35% FSO
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Различные варианты электрических и механических присоединений
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, короткого замыкания и перепадов напряжения
- Прочная и надёжная конструкция для тяжелых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

#### Дополнительно:

- Специальная конструкция с применением радиатора для измерения давления в средах с температурой до 300°C
- Корпус из нержавеющей стали для полевого монтажа
- Искробезопасное исполнение: EEx ia IIC T4
- Герметичное неразъемное кабельное соединение
- Малые габаритные размеры
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

## DMP 331P

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P <sub>N</sub> изб. [бар]	-1..0	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40
Номинальное давление P <sub>N</sub> абс. [бар]	-	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40
Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар]	3	0,5	0,5	1	1	3	3	6	6	20	20	20	60	60	100

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение: 2-х проводное Дополнительно: 3-х проводное	Ток: 4...20 мА / U <sub>B</sub> =12...36 В Ток: 0...20 мА / U <sub>B</sub> =14...36 В Напряжение: 0...10 В / U <sub>B</sub> =14...36 В	Ex-версия: U <sub>B</sub> =14...28 В
---	--	--------------------------------------

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: ≤ ±0,35% FSO <sup>1)</sup> ; ≤ ±0,5% FSO (для P <sub>N</sub> ≤ 0,4 бар) Дополнительно: ≤ ±0,25% FSO (для P <sub>N</sub> > 0,4 бар)
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> - U <sub>Bmin</sub> )/0,02] Ом Токовый выход, 3-проводное исполнение: R <sub>max</sub> = 500 Ом Вольтовый выход, 3-проводное исполнение: R <sub>min</sub> = 10 кОм
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤ ±0,05% FSO / 10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% FSO/кОм

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Номинальное давление P <sub>N</sub> [бар]	-1..0	≤ 0,1	≤ 0,25	≤ 0,4	≤ 1,0	> 1,0
Допускаемая приведенная погрешность [%FSO]	≤ ±0,75	≤ ±2,0	≤ ±1,5	≤ ±1,0	≤ ±1,0	≤ ±0,75
[%FSO / 10 К]	±0,12	±0,4	±0,3	±0,2	±0,15	±0,12
Диапазон термокомпенсации [°C]	0...70		0...50			0...70

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопротивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326
Искробезопасный вариант исполнения	II 1 G EEx ia IIC T4 (только для 4...20 мА / 2 пров.)
Тип датчика: DX3-DMP331P	Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

## ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125 / Дополнительно: с применением радиатора до 300 °C
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.)	/ Кабельные разъемы, включая кабель длиной 2 метра
	Разъем DIN 43650 (IP 67)	/ M 12x1
Дополнительно - IP 68	Разъем Виссанеер	/ Другое исполнение – под заказ

## МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852	/ G 1" DIN 3852
	Зажим ISO 2852 DN 1", DN 1 1/2" или DN 2"	/ Конический штуцер DIN 11851 DN 25, DN 50
Другое исполнение	Под заказ	

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4435
Уплотнение	FKM / Без уплотнения / Другое исполнение – под заказ
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435 / Танталовое покрытие (под заказ)
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана

## ЗАПОЛНЕНИЕ

Стандартно	Силиконовое масло
Дополнительно	Специальное исполнение для пищевой промышленности

## ПРОЧЕЕ

Потребление тока	При токовом выходном сигнале: 25 мА max / При вольтовом выходном сигнале: 7 мА max
Вес	ок. 140 г
Установочное положение	Любое
Срок службы	> 100 x 10 <sup>6</sup> циклов

1) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.

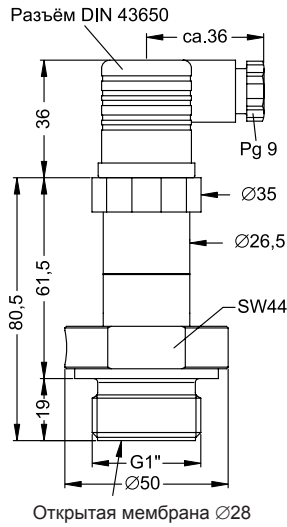
FKM - фтористый каучук (витон).

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

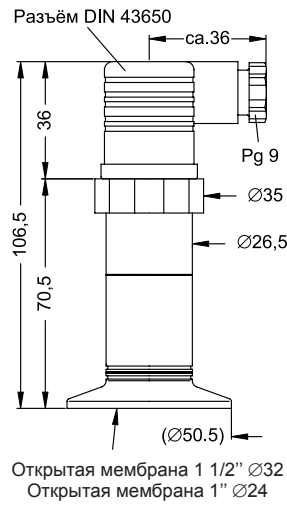
# DMP 331P

## Варианты подключения источника давления

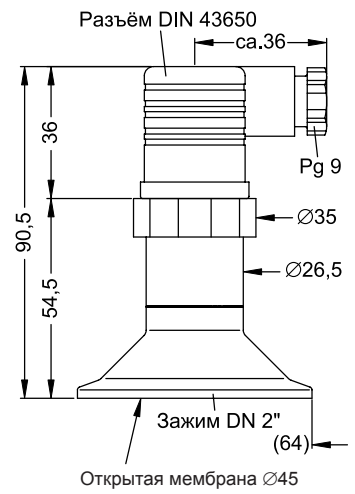
### Дюймовая резьба



### Clamp

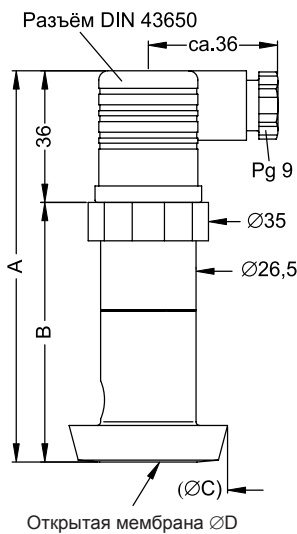


1" или 1 1/2" ISO 2852



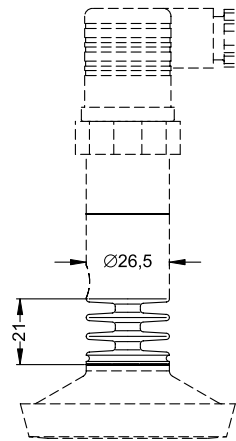
2" ISO 2852

### Конический штуцер с накладной гайкой по DIN 11851

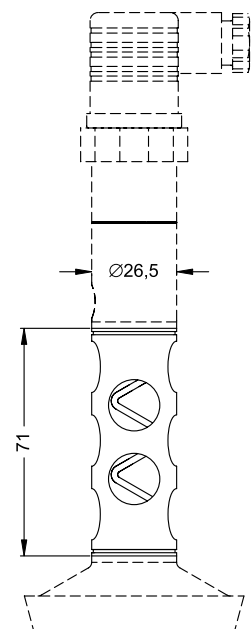


### Дополнительно: радиатор

#### Радиатор на 150°C



#### Радиатор на 300°C



Размеры			
Измерение	DN 25	DN 40	DN 50
A	107 мм	89 мм	89 мм
B	71 мм	53 мм	53 мм
C	44 мм	56 мм	68,5
D	24 мм	32 мм	45 мм

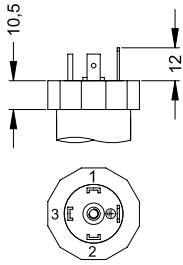
В искробезопасном исполнении длина датчика увеличивается приблизительно на 26,5 мм

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

# DMP 331P

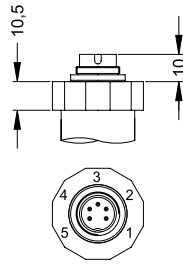
## Электрические разъёмы

### Стандарт

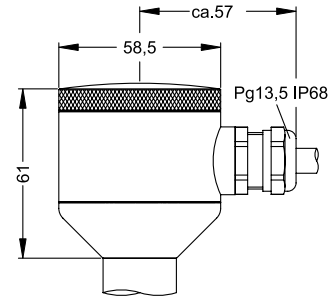


DIN 43650

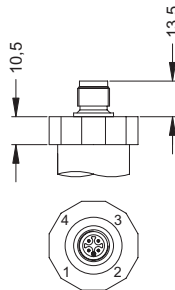
### Дополнительно



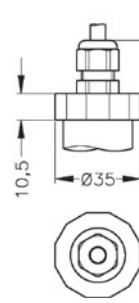
Binder 723



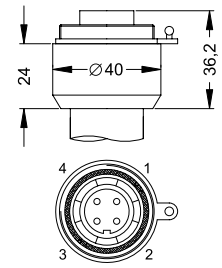
Корпус для полевых условий



M 12x1



Кабельный ввод

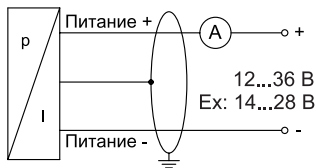


Bussaneer

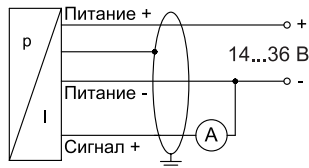
Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M 12x1 (4-конт.)	Bussaneer (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	3 4 5	1 2 4	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление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

