

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 (Dairy 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% ВПИ

ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23574-05



- 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% ВПИ
- 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: 0ExiaIICT4
- Герметичное неразъемное кабельное соединение
- Малые габаритные размеры
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DMP 331P

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P_N 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_N 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_{max} [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	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	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: $\leq \pm 0,35\%$ ВПИ ¹⁾ ; $\leq \pm 0,5\%$ ВПИ (для $P_N \leq 0,4$ бар) Дополнительно: $\leq \pm 0,25\%$ ВПИ (для $P_N > 0,4$ бар)
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, 3-проводное исполнение: $R_{min} = 10$ 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

Номинальное давление P_N [бар]	-1..0	$\leq 0,1$	$\leq 0,25$	$\leq 0,4$	$\leq 1,0$	$> 1,0$
Допускаемая приведенная погрешность [%ВПИ]	$\leq \pm 0,75$	$\leq \pm 2,0$	$\leq \pm 1,5$	$\leq \pm 1,0$	$\leq \pm 1,0$	$\leq \pm 0,75$
[%ВПИ / 10 К]	$\pm 0,12$	$\pm 0,4$	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$	$\pm 0,15$	$\pm 0,12$
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 защищенность согласно EN 61326
Искробезопасный вариант исполнения	(только для 4...20 мА / 2 пров.) 0ExiaIICT4 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 Виссанер	/ 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	$> 100 \times 10^6$ циклов	

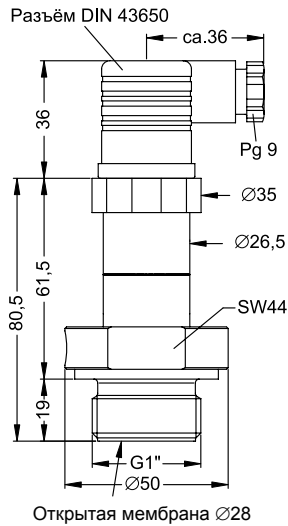
1) ВПИ — верхний предел измерений.
FKM — фтористый каучук (витон).

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

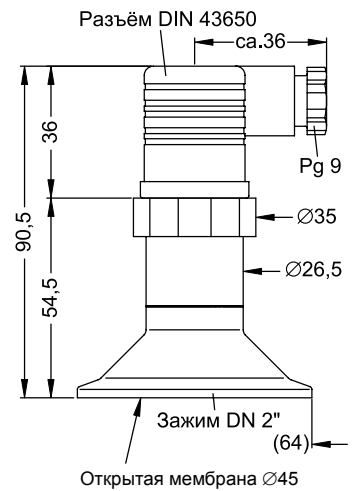
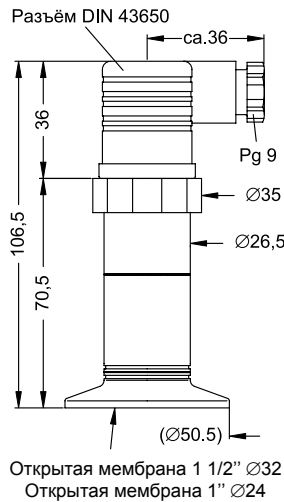
DMP 331P

Варианты подключения источника давления

Дюймовая резьба



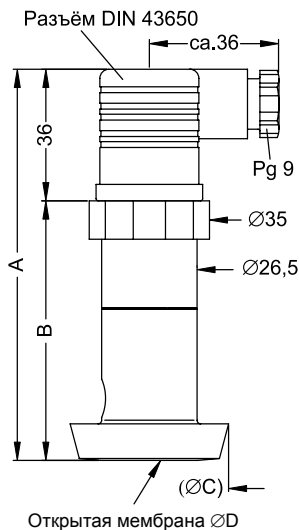
Clamp



1" или 1 1/2" ISO 2852

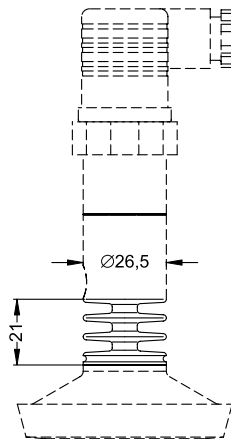
2" ISO 2852

Конический штуцер с накидной гайкой по DIN 11851

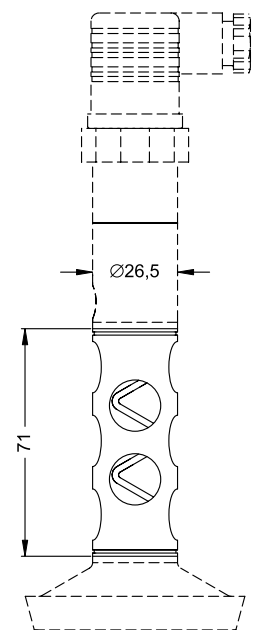


Дополнительно: радиатор

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 мм
D	24 мм	32 мм	45 мм

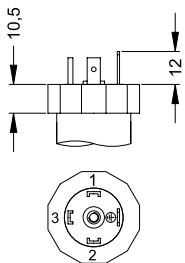
В искробезопасном исполнении длина датчика увеличивается приблизительно на 26,5 мм

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DMP 331P

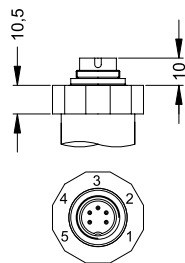
Электрические разъёмы

Стандарт

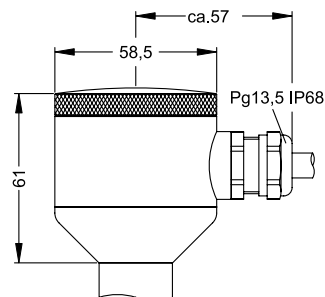


DIN 43650

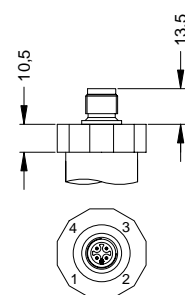
Дополнительно



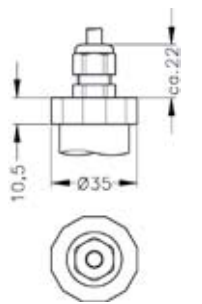
Binder 723



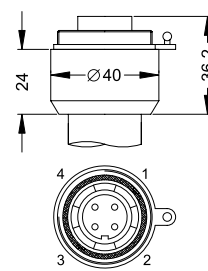
Корпус для полевых условий



M 12x1



Кабельный ввод

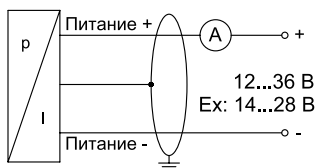


Bussaneer

Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M 12x1 (4-конт.)	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

