

DMP 331

BD | SENSORS RUS
датчики давления



DMP 331 - универсальный недорогой датчик давления для различных отраслей промышленности, пропорционально преобразующий давление рабочей среды в электрический сигнал.

Возможно измерение абсолютного или избыточного давления - как статического, так и динамического. Диапазоны от 0,04 до 40 бар соответствуют DIN 16128; возможны специальные исполнения. Корпус датчика изготовлен из нержавеющей стали 1.4571 и 1.4435. Стандартное уплотнение - витон (FKM). Возможны другие варианты уплотнения.

Благодаря разнообразию диапазона измерения датчик DMP 331 применим для решения широкого круга задач.

Области применения:

- пневматика, гидравлика
- технологические процессы
- охрана окружающей среды
- измерительное оборудование
- пищевая промышленность (с торцевой мембраной)
- коммунальное хозяйство

Возможный вариант исполнения корпуса для полевых условий:

- герметичное неразъёмное кабельное соединение
- малые габаритные размеры



ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО / ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-68

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:
от 0...40 мбар до 0...40 бар
(от 0...4 кПа до 0...4 МПа)

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ -25 ... 125 °C

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

ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23574-02



- Диапазоны давления от 0...40 мбар до 0...40 бар (от 0...4 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. и другие
- Различные варианты электрических и механических присоединений
- Высокая линейность характеристик
- Погрешность менее 0,75% FSO в температурном диапазоне 0...70 °C
- Высокая температурная стабильность
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, короткого замыкания и перепадов напряжения
- Прочная и надёжная конструкция для тяжелых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Коррозионно-стойкий металлический корпус для полевых условий
- Специальная конструкция с открытой мембраной
- Искробезопасное исполнение: EEx ia IIC T4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DMP 331

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ ¹⁾

Номинальное давление P _N изб. [бар]	-1..0	0,04	0,06	0,10	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]	-	-	-	0,10	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	0,2	0,2	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	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)	Стандартно: ≤ ±0,35% FSO ²⁾ при давлении ≤ 0,4 бар: ≤ ±0,5% FSO Дополнительно: ≤ ±0,25% (для давлений >0,4 бар)
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-пров. исполнение: R _{max} = [(U _B -U _{Bmin})/0,02] Ом Токовый выход, 3-пров. исполнение: R _{max} = 500 Ом Вольтовый выход: R _{min} = 10 кОм
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤ ±0,05% FSO/10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% FSO/кОм
Долговременная стабильность	≤ ±0,1% FSO/год
Время отклика	≤ 5 мс

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Номинальное давление P _N [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]	±0,07	±0,3	±0,2	±0,14	±0,1	±0,07
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	II 1 G EEx ia IIC T4 (только для 4...20 мА / 2 пров.)
Тип датчика: DX3-DMP 331	Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	Стандартно: -25...125
Электроника / компоненты [°C]	Стандартно: -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.) / Кабельный ввод PG7, включая 2 м кабеля M12x1 (4-конт.) / Разъем 43650 (IP 67)
Дополнительно - IP 68	Разъем Виссачеер ²⁾ / Другое исполнение – под заказ

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852	/ M 20x1,5
Дополнительно	G 1/2" EN 837	/ G 1/4" EN 837 / G 1/2" с открытой мембраной / 1/2"NPT
	G 1/4" DIN 3852	/ M 12x1,5 DIN 3852 / M 20x1,5 EN 837 / 1/4"NPT
	M 12x1	/ M 10x1 / Другое исполнение – под заказ

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, штуцер	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)
Уплотнение	Стандартно: FKM / дополнительно: сварное соединение / EPDM / Другое – под заказ
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435
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	> 100 x10 ⁶ циклов

1) Для датчиков диапазона ≤0,16 и >40 бар сварное исполнение невозможно.

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

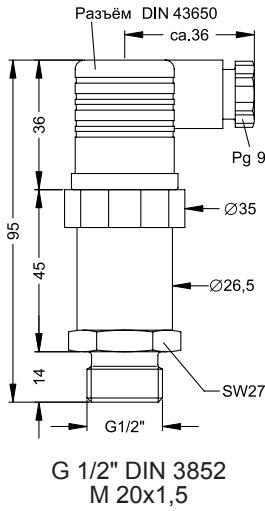
FKM - фтористый каучук (витон), EPDM - этиленово-пропиленовый каучук.

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

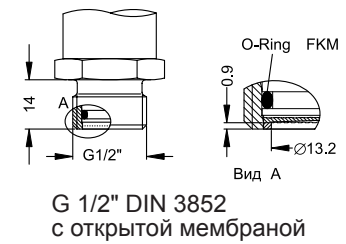
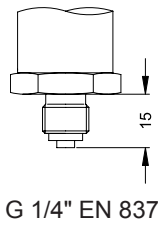
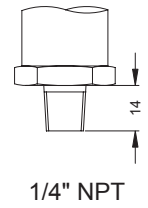
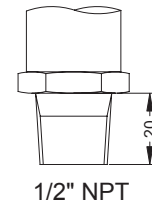
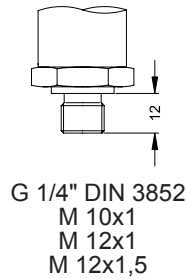
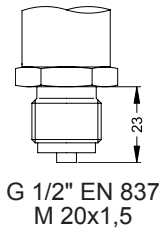
DMP 331

Варианты подключения источника давления

Стандарт



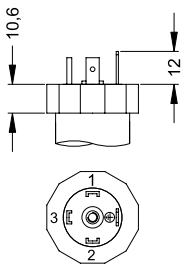
Дополнительно



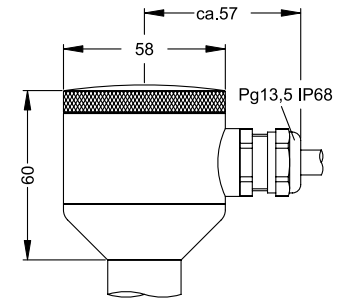
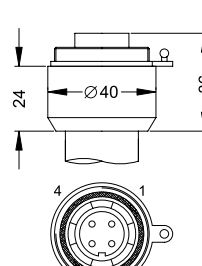
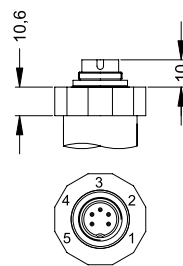
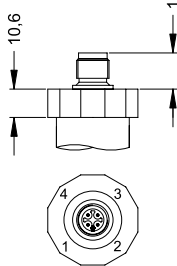
В искробезопасном исполнении длина датчика увеличивается приблизительно на 26,5 мм.

Электрические разъёмы

Стандарт



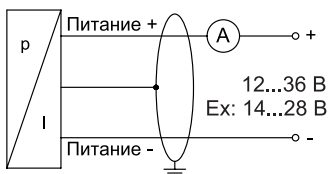
Дополнительно



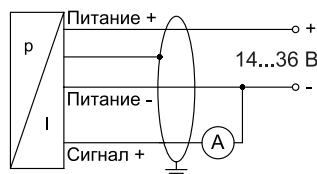
Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	M12x1 (4-конт.)	Binder 723 (5-конт.)	Busscaneer (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	1 2 4	3 4 5	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление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

