

# DMP 343

Exia



Датчик давления DMP 343 предназначен для измерения низкого давления от 6 мбар (0,6 кПа), а также для вакуумных измерений -1000...0 мбар (-100...0 кПа).

В качестве измеряемой среды выступают газы, сжатый воздух, неагрессивные жидкости.

DMP 343 генерирует сигнал пропорциональный уровню давления в системе. Основным элементом датчика давления является сенсор DSP 210. Благодаря малым габаритным размерам датчика с резьбовым портом давления, а также благодаря применению стандартизированных электрических соединений в корпусе из нержавеющей стали, DMP 343 подходит для работы в сложных атмосферных и механических условиях.

Отличительной особенностью датчика DMP 343 является превосходная температурная устойчивость и долговременная стабильность калибровочных характеристик.

## Области применения:

- мониторинг технологических процессов
- тепловое кондиционирование воздуха
- биомедицинское оборудование (насосы, респираторное оборудование)

Диапазоны	0..6 до 0..1000 мбар, избыточное, разрежение
Осн. погрешность	0,5 / 1% ДИ
Выходной сигнал	0/4..20 мА; 0..10 В; 0..5 В
Присоединение	M20x1,5; G 1/2; G 1/4
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
t° среды	-40...125 °C
Применение	Особо низкое давление неагрессивных газов и сжатого воздуха

- Диапазоны давления от 0...6 до 0...1000 мбар (от 0...0,6 до 0...100 кПа)
- Для измерения разрежения -1000 мбар...0 мбар (-100 ...0 кПа)
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика. Например: от -25 мбар до +25 мбар (от -25 кПа до +25 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
- Подходит для работы в неагрессивных средах, сухом очищенном воздухе, неагрессивных жидкостях
- Основная погрешность 0,5 / 1% ДИ
- Высокая линейность характеристик
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, короткого замыкания и перепадов напряжения
- Прочная и надёжная конструкция для тяжёлых условий эксплуатации

## Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICT4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

# DMP 343

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление $P_N$ [мбар]	-1000...0	6	10	20	40	60	100	160	250	400	600	1000
Максимальная перегрузка $P_{max}$ [мбар]	3000		60			300			1000		3000	

## 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: $\leq \pm 0,5\%$ ДИ <sup>1)</sup> при давлении 10 мбар: $\leq \pm 1\%$ ДИ
Сопrotивление 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: $\leq \pm 0,05\%$ ДИ/10 В Сопrotивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\%$ ДИ/кОм
Долговременная стабильность	$\leq \pm 0,2\%$ ДИ/год
Время отклика	$\leq 5$ мс

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Номинальное давление $P_N$ [мбар]	-1000...0	$\leq 100$	$\leq 400$	$> 400$
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ]	$\leq \pm 0,75$	$\leq \pm 1,5$	$\leq \pm 1,0$	$\leq \pm 0,75$
[% ДИ / 10 К]	$\pm 0,08$	$\pm 0,15$	$\pm 0,12$	$\pm 0,08$
Диапазон термокомпенсации [°C]			0...60	

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопrotивление 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 (только для 4...20 мА / 2 пров.) / 0ExialICT4
Искробезопасный вариант исполнения	Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

## ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-40...125
Электроника / компоненты [°C]	-40...85
Хранение [°C]	-40...125

## УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	10 г RMS (20...2000 Гц)
Ударопрочность	100 г / 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
Дополнительно - IP 68	Разъем M12x1 (4-конт.)	/ Разъем DIN 43650 (IP 67)
	Разъем Виссapeer	/ Другое исполнение – под заказ

## МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852	/ M20x1,5 DIN 3852	/ G 1/2" EN 837	/ M20x1,5 EN 837
Дополнительно	G 1/4" EN 837	/ G 1/4" DIN 3852	/ G 1/2" EN 837	
	M10x1 DIN 3852	/ M12x1 DIN 3852	/ M12x1,5 DIN 3852	
	Другое исполнение – под заказ			

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4404
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4404
Уплотнение	Стандартно: FKM <sup>2)</sup>
Мембрана	Кремний, RTV
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	$> 100 \times 10^6$ циклов напряжения	

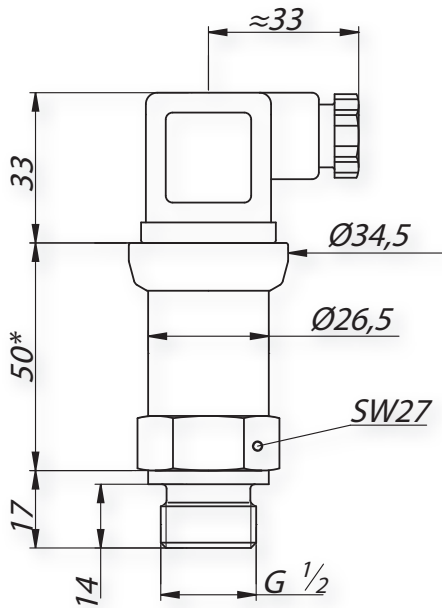
1) ДИ — Диапазон измерений.  
2) FKM — фтористый каучук (витон).

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

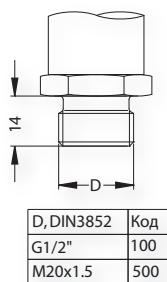
# DMP 343

Габаритные и присоединительные размеры

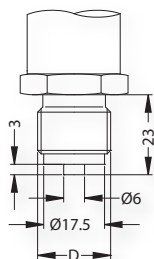
Стандарт



\*Длина датчика в искробезопасном исполнении увеличивается на 20 мм

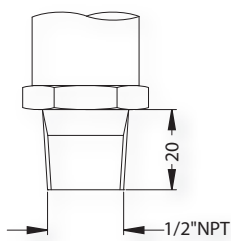


D, DIN3852	Код
G1/2"	100
M20x1.5	500

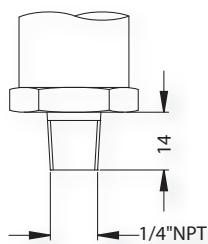


D, EN837	Код
G1/2"	200
M20x1.5	800

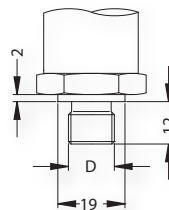
Дополнительно



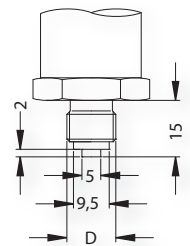
Код N00



Код N40



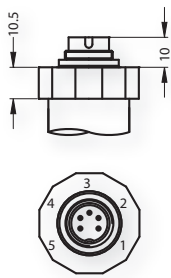
D, DIN3852	Код
G1/4"	300
M12x1.5	C00
M12x1	600
M10x1	700



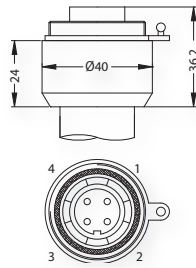
D, EN837	Код
G1/4"	400

## Электрические разъёмы

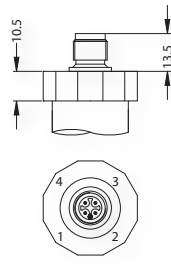
### Стандарт



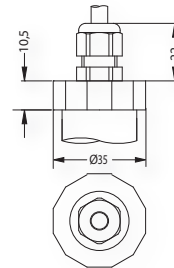
Binder 723



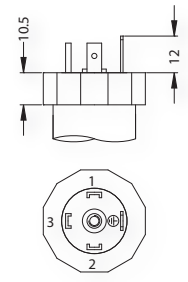
Buccaneer



M12x1

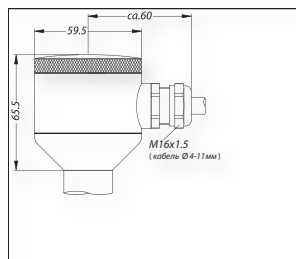


Кабельный ввод

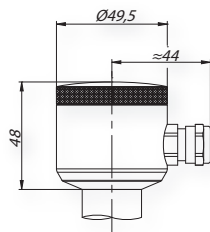


DIN 43650

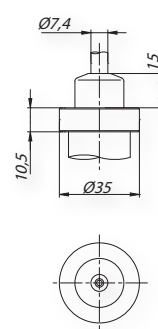
### Дополнительно



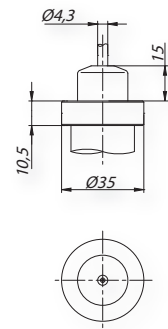
Полевой корпус



Компактный полевой корпус



Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления

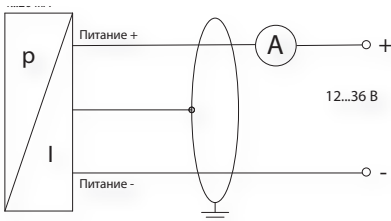


Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления

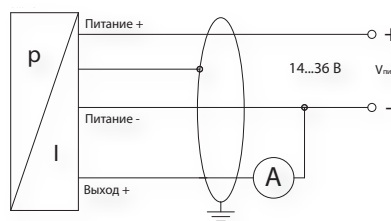
Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M12x1 (4-конт.)	Buccaneer (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	3 4 5	1 2 4	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление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

### Схема подключения

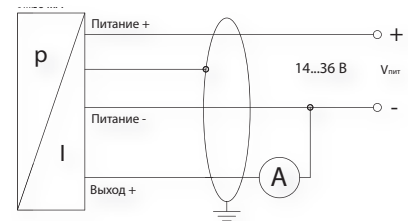
2-проводное исполнение:  
4...20 мА



3-проводное исполнение:  
0...20 мА



3-проводное исполнение:  
0...10 В



# КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 343

DMP 343		XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	XXX
<b>ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ</b>								
Избыточное (6...1000 мбар)		100						
<b>ДИАПАЗОН</b>	<b>ПЕРЕГРУЗКА</b>							
0...6 мбар	125 мбар		0060					
0...10 мбар	60 мбар		0100					
0...20 мбар	60 мбар		0200					
0...40 мбар	300 мбар		0400					
0...60 мбар	300 мбар		0600					
0...100 мбар	300 мбар		1000					
0...160 мбар	1000 мбар		1600					
0...250 мбар	1000 мбар		2500					
0...400 мбар	1000 мбар		4000					
0...600 мбар	3000 мбар		6000					
0...1000 мбар	3000 мбар		1001					
-1000...0 мбар	3000 мбар		X102					
вакуумметрическое давление (при заказе указать диапазон)			XXXX					
Другой (указать при заказе)			9999					
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ</b>								
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				
4...20 мА / 2-х пров. / 0EхialICT4 / DIN 43650				E				
Другой (указать при заказе)				9				
<b>ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ</b>								
1% ( $P_N \leq 10$ мбар)					8			
0,5% ( $P_N > 10$ мбар)					5			
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>								
Разъем DIN 43650 (IP 65)						100		
Разъем Binder 723 5-конт. (IP 67)						200		
Кабельный ввод PG7 / 2 м кабель (IP 67)						400		
Разъем Виссапеер (IP 68)						500		
Увеличение степени защиты до IP 67 (для разъема DIN 43650)						E00		
Разъем M12x1 (4-конт) (Binder 713)						M00		
Полевой корпус из нерж. стали						800		
Полевой корпус из нерж. стали + ЖКИ + 2 дискретных выхода						8A0		
Полевой корпус из нерж. стали + ЖКИ + 1 дискретный выход						8B0		
Полевой корпус из нерж. стали + ЖКИ						8C0		
Компактный полевой корпус						850		
Кабельный ввод без трубки						TA0		
компенсации атмосферного давления								
Кабельный ввод с трубкой						TR0		
компенсации атмосферного давления								
Другое (указать при заказе)						999		
<b>МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>								
G 1/2" DIN 3852							100	
G 1/2" EN 837-1/-3 (манометрическая)							200	
G 1/4" DIN 3852							300	
G 1/4" EN 837-1/-3 (манометрическая)							400	
M20x1,5 DIN 3852							500	
M12x1 DIN 3852							600	
M10x1 DIN 3852							700	
M20x1,5 EN 837-1/-3 (манометрическая)							800	
M12x1,5 DIN 3852							C00	
Другое (указать при заказе)							999	
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>								
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)								00U
Температурная компенсация -20...+50 °C								006-U
Другое (указать при заказе)								999

Пример

DMP 343 100-0060-1-8-100-100-00U