

DMP 343

Exia



Датчик давления DMP 343 предназначен для измерения низкого давления от 10 мбар (1,0 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..10 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 ⁰ среды	-40...125 °C
Применение	Особо низкое давление неагрессивных газов и сжатого воздуха

- Диапазоны давления от 0...10 до 0...1000 мбар (от 0...1,0 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 переплюсов 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	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						Другие диапазоны под заказ				
Напряжение: 0...10 В / $U_B = 14...36$ В											
ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: $\leq \pm 0,5\%$ ДИ ¹⁾ при давлении 10 мбар: $\leq \pm 1\%$ ДИ										
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										
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Вольтовый выход: $R_{min} = 10$ кОм										
	Напряжение питания: $\leq \pm 0,05\%$ ДИ/10 В										
Долговременная стабильность	Сопротивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\%$ ДИ/кОм										
Время отклика (10...90%)	$\leq \pm 0,2\%$ ДИ/год										
	≤ 1 мс										
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ											
Номинальное давление P_N [мбар]	-1000...0					≤ 100				≤ 400	> 400
Допускаемая приведенная 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											
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	(только для 4...20 мА / 2 пров.) / 0ExiallCT4										
	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								/ Кабельный ввод PG7, включая 2 м кабеля		
Дополнительно - IP 67	Разъем Binder 723 (5-конт.)								/ Разъем DIN 43650 (IP 67)		
Дополнительно - IP 68	Разъем M12x1 (4-конт.)								/ Другое исполнение – под заказ		
	Разъем Виссaneer										
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852	/ M20x1,5 DIN 3852					G 1/2" EN 837	/ M20x1,5 EN 837			
	G 1/4" EN 837	/ G 1/4" DIN 3852					G 1/2" EN 837				
Дополнительно	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 ²⁾										
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.

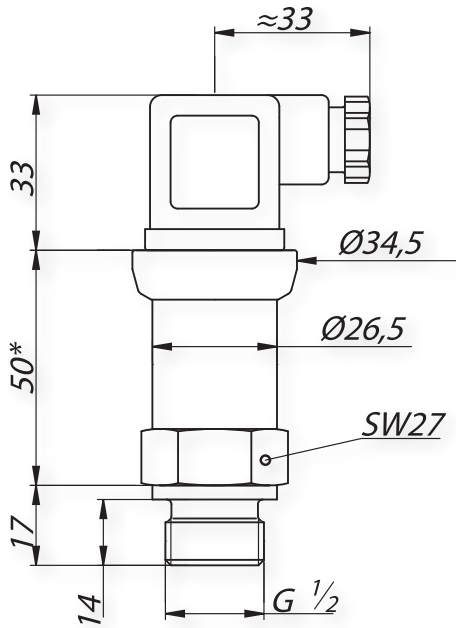
(2) FKM — фтористый каучук (витон).

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

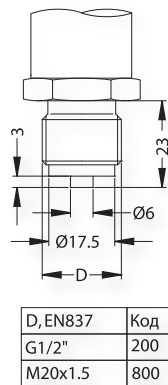
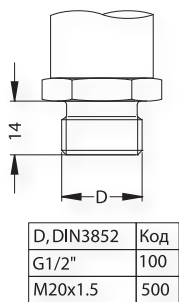
DMP 343

Габаритные и присоединительные размеры

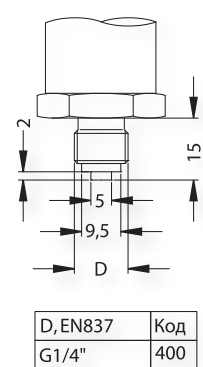
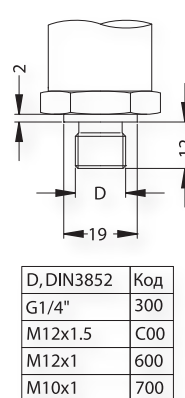
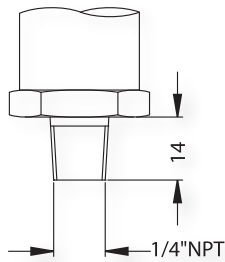
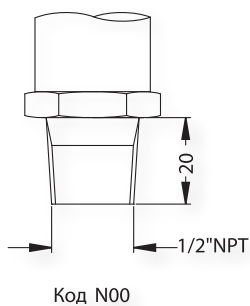
Стандарт



*Длина датчика в искробезопасном исполнении увеличивается на 20 мм

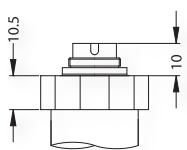


Дополнительно

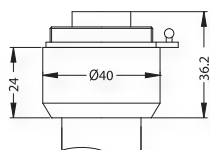


Электрические разъёмы

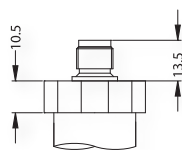
Стандарт



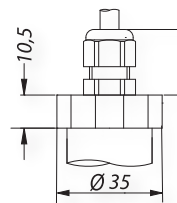
Binder 723



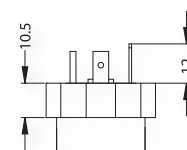
Buccaneer



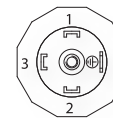
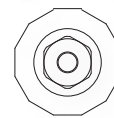
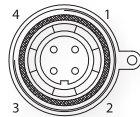
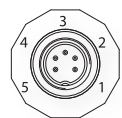
M12x1



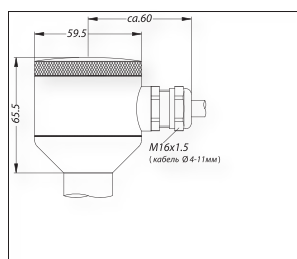
Кабельный ввод



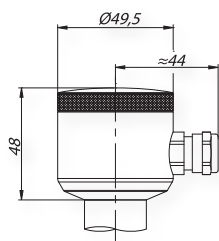
DIN 43650



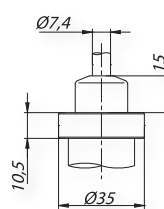
Дополнительно



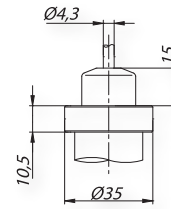
Полевой корпус



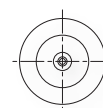
Компактный полевой корпус



Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления



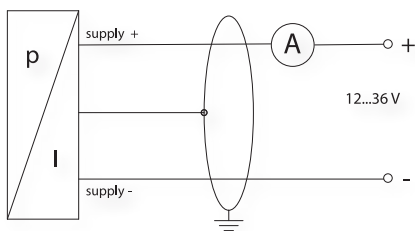
Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления



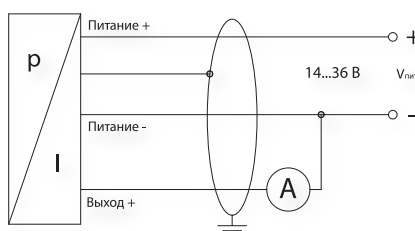
Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M12x1 (4-конт.)	Buccaneer (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	3 4 5	1 2 4	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление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

Схема подключения

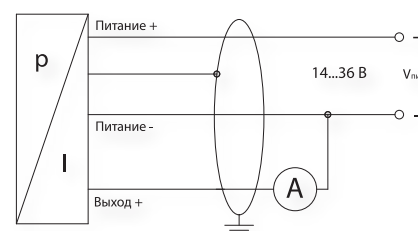
2-проводное исполнение:
4...20 мА



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
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ								
Избыточное (10...1000 мбар)		100						
ДИАПАЗОН	ПЕРЕГРУЗКА							
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					
По запросу для двухдиапазонного исполнения			9999-9999(1)					
По запросу для трехдиапазонного исполнения			9999-9999-9999(1)					
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				
4...20 мА / 2-х пров./ 0EхialICT4 / DIN 43650				E				
Другой (указать при заказе)				9				
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ								
1% ($P_N \leq 10$ мбар)					8			
0,5% ($P_N > 10$ мбар)					5			
1% с протоколом ($P_N \leq 10$ мбар)					U			
0,5% с протоколом ($P_N > 10$ мбар)					T			
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ								
Разъем DIN 43650 (IP 65)						100		
Разъем Binder 723 5-конт. (IP 67)						200		
Кабельный ввод PG7 / 2 м кабель (IP 67)						400		
Разъем Bussaneer (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		
Компактный полевой корпус						850		
Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления						TA0		
Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления						TR0		
Другое (указать при заказе)						999		
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ								
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	

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 343 (продолжение)

	DMP 343	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	XXX
	ИСПОЛНЕНИЕ							
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)								00R
Температурная компенсация -20...+50 °С								006
Другое (указать при заказе)								999
Двухдиапазонное								02R
Трехдиапазонное								03R

(1)-Датчики с выходным сигналом 4...20 мА/2-х пров. могут быть изготовлены в многодиапазонном исполнении. Диапазоны могут быть выбраны как из ряда номинальных диапазонов, так и заданы пользователем. Значение наименьшего диапазона не может быть меньше 1/10 от значения наибольшего диапазона.

Пример

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

Пример кода заказа трехдиапазонного исполнения

DMP 343 100-6000-4000-2500-1-8-100-100-03R

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МЕХАНИЧЕСКИЕ	ПРОЧЕЕ
Доп. эл. розетки	Демпферы гидроудара	Блоки питания
Доп. кабели	Приварные адаптеры	Конфигураторы
	Клапанные блоки	Индикаторы
	Импульсные трубки	