

DMP 330F DMP 330Fs

Стальной корпус

Керамическая мембрана

Бюджетное исполнение



Диапазоны	0..1,6 до 0..400 бар, избыточное
Осн. погрешность	Стандартно 0,5 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА / 2-х пров., 4..20 мА / 3-х пров., 0..10 В / 3-х пров. и др.
Мех. присоединение	M20x1.5, G1/2", G1/4", 1/2"NPT, 1/4"NPT
Температура среды	Стандартно -25..125 °C Опционально -25..100 °C
Сенсор	Керамический тензорезистивный
Применение	Общепромышленное, на широкий диапазон сред, не агрессивных к нержавеющей стали и керамике

Общепромышленный, универсальный датчик давления DMP 330F экономичного исполнения предназначен для измерения давлений в диапазоне от 1,6 до 400 бар.

Штуцер датчика изготавливается из коррозионностойкой нержавеющей стали 304, а мембрана – из керамики Al₂O₃ 96 %, что позволяет использовать датчик на измерении давлений большинства неагрессивных сред, в том числе сточных вод и ЖКХ. При возможности гидроударов в системе рекомендуется использование демпферов TTR.

Датчик может быть изготовлен в многопредельном (3-х или 2-х диапазонном) исполнении. Для многопредельного исполнения датчик калибруется одновременно на все диапазоны (например, 6 бар / 10 бар / 16 бар). Любой из предустановленных диапазонов может быть выбран в качестве рабочего при отгрузке и перевыбран в процессе эксплуатации с помощью конфигуратора ADAPT-100. Конфигуратор позволяет переключать диапазоны, а также корректировать нуль.

Возможно крупносерийное производство датчиков в 3-х диапазонном исполнении (6 бар / 10 бар / 16 бар либо 10 бар / 16 бар / 25 бар) с механическими присоединениями M20x1.5 и G1/2". Крупносерийные исполнения промаркированы дополнительным символом «s» (DMP 330Fs), имеют специальную цену.

Области применения:

- контроль технологических процессов в машиностроении и производстве;
- пневматические и гидравлические системы;
- системы коммунального водоснабжения, канализации, переработки отходов.



Производитель оставляет за собой право без специального уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид и/или комплектацию товара, не приводящие к ухудшению его качественных характеристик.

Стр. 1. Техническая спецификация. Версия: 2.0. Дата: 17.11.2021

- Диапазоны давлений от 0..1,6 бар до 0..400 бар
- Индивидуальная настройка диапазона
- Выходной сигнал: 4..20 мА / 2-х пров., 4..20 мА / 3-х пров., 0..10 В / 3-х пров. и др.

- Защита от неправильного подключения и короткого замыкания
- Длительный срок службы
- Возможность исполнений характеристик под заказ

Дополнительные опции:

- Встроенный в штуцер демпфер гидроудара

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ							
Номинальное избыточное давление Р _{нд} [бар]	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Максимальная перегрузка Р _{max} [бар]	4	4	10	10	20	40	40
Давление разрыва Р _σ [бар]	6	6	15	15	30	60	60
Номинальное избыточное давление Р _{нд} [бар]	40	60	100	160	250	400	
Максимальная перегрузка Р _{max} [бар]	100	100	200	400	800	800	
Давление разрыва Р _σ [бар]	150	150	300	600	1000	1000	
Исполнение DMP 330Fs	3-х предельный диапазон			3-х предельный диапазон			
	№1	№2	№3	№1	№2	№3	
Номинальное избыточное давление Р _{нд} [бар]	16	10	6	25	16	10	
Максимальная перегрузка Р _{max} [бар]		40			40		
Давление разрыва Р _σ [бар]		60			60		
Устойчивость к вакууму	Неограниченное разрежение						
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ							
Протокол / интерфейс	Напряжение питания (U _{пит})		Сопротивление в цепи (R)		Потребление тока		
4..20 мА / 2-х пров.	12..36 В (DC)		R _{max} = (U _{пит} – 12)/0,02 Ом		≤ 26 мА		
R _{max} = 500 Ом							
0..10 В / 3-х пров.			R _{min} = 10000 Ом		≤ 7 мА		
ХАРАКТЕРИСТИКИ							
Основная погрешность ¹ [% ДИ]	Стандартно: ≤ ±0,5						
Влияние отклонения напряжения питания [% ДИ / 10 В]	≤ ±0,05						
Влияние отклонения сопротивления нагрузки [% ДИ / кОм]	≤ ±0,05						
Долговременная стабильность [% ДИ / год]	≤ ±0,3						
Время отклика [мс]	Для 2-х пров. схемы			Для 3-х пров. схемы			
	≤ 10			≤ 3			
¹ Включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость по IEC 60770. ДИ – диапазон измерений. Возможно изготовление датчика с протоколом калибровки.							
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ							
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ]	≤ ±3,3						
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ / 10 °С]	≤ ±0,3						
Диапазон термокомпенсации [°С]	-25..85						
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН							
Измеряемая среда [°С]	-25..125 / -25..100 ²						
Окружающая среда [°С]	-25..85						
Хранение [°С]	-40..85						
² В зависимости от используемых уплотнений.							
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ							
Защита от короткого замыкания	Постоянно						
Защита от обратной полярности питания / обрыва	Не повреждается, но и не работает						
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326						
УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ							
Вибростойкость	10 g RMS (25..2000 Гц)			Согласно DIN EN 60068-2-6			
Ударопрочность	100 g / 11 мс			Согласно DIN EN 60068-2-27			
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ							
Стандартно	Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65						
Емкость кабеля	Сигнальный провод/экран, а также сигнальный провод/ сигнальный провод: 160 пФ/м						
Индуктивность кабеля	Сигнальный провод/экран, а также сигнальный провод/ сигнальный провод: 1 мкГн/м						
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ							
Стандартно	M20x1.5 EN 837-1/-3			G1/2" EN 837-1/-3			
	G1/4" DIN 3852			G1/4" EN 837-1/-3			
Опционально	1/2"-14NPT			1/4"-18NPT			

КОНСТРУКЦИЯ	
Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)
Мембрана	Керамика Al ₂ O ₃ 96 %
Уплотнения	Стандартно: FKM (фтористый каучук – viton®) ³ Опционально: NBR (бутадиен-нитрильный каучук) ⁴
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)
Оболочка кабеля	PVC – поливинилхлорид (-5..70 °C), серый Ø7,4 мм
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	IP 65
Масса изделия, не более	0,14 кг
Устойчивость к средам	Подбор материалов частей датчика, взаимодействующих с измеряемой средой – имеет рекомендательный характер. Производитель не гарантирует работоспособность датчика с химически агрессивными и / или горячими средами.
³ Возможно только для температуры -25 °C ≤ T _{раб} ≤ 125 °C и давления P _{нд} ≤ 100 бар.	
⁴ Возможно только для температуры -25 °C ≤ T _{раб} ≤ 100 °C и давления P _{нд} ≤ 600 бар. Выбирается автоматически при давлении P _{нд} > 100 бар.	
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
Положение	Любое (стандартно прибор калибруется в вертикальном положении с направленным вниз механическим присоединением)
Ресурс сенсора	100×10 ⁶ циклов нагружения
Средняя наработка на отказ	Не менее 100 000 ч
Средний срок службы	14 лет
Гарантийный срок службы	1 год

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (заказывается отдельно)

4-значный светодиодный индикатор РА 430:

- ▶ свободно масштабируемое отображение диапазона измерений;
 - ▶ устанавливается на разъем DIN 43650 (ISO 4400) датчика (в разрыв цепей) и не требует дополнительного питания (питается от линии самого датчика);
 - ▶ разъем индикатора с возможностью поворота на 300°;
 - ▶ светодиодный индикатор с возможностью поворота на 330°;
 - ▶ рабочий температурный диапазон -25...85 °С.
- Возможные варианты исполнения:
- ▶ дополнительно одна или две группы программируемых выходных коммутационных контактов;
 - ▶ Ехiа-версия.



Демпферы гидроударов TTR 1..9



Стандартизированные блоки питания AGP-24M 24 В (DC):

Входное напряжение питания:

- переменным током (AC) 85...264 В
 - постоянным током (DC) 120...370 В
- Выходное напряжение: 24 В (DC)

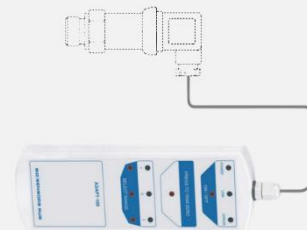


Двух-вентильные блоки VS 200M из нержавеющей стали 316L



Конфигуратор ADAPT-100:

Используется для переключения диапазонов и подстройки нулевого значения выходного сигнала датчика



Приварные адаптеры для монтажа датчиков с типами резьб:

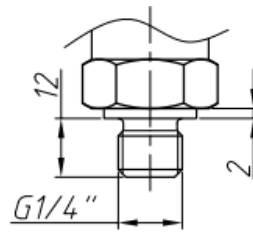
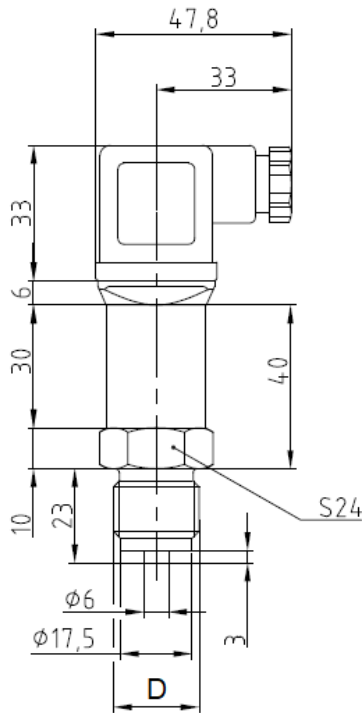
M20x1.5 EN 837-1/-3; G1/2" EN 837-1/-3

Подробнее ознакомиться с указанными аксессуарами можно на сайте <http://www.bdsensors.ru>

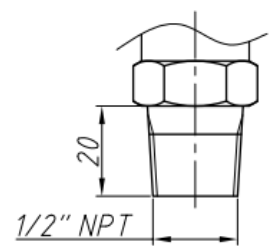
РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DMP 330F

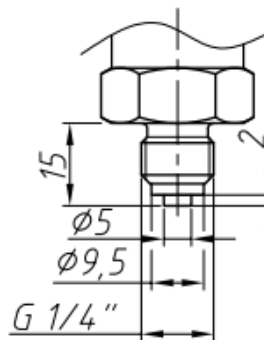
Габаритные и присоединительные размеры



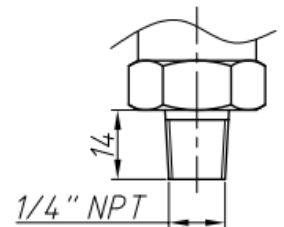
Код 300
(G1/4" DIN 3852)



Код N00
(1/2"-14NPT)



Код 400
(G1/4" EN 837-1/-3)



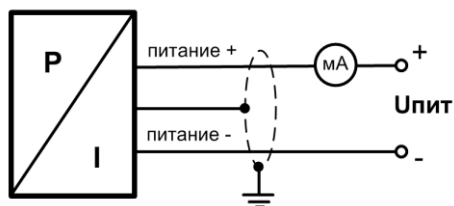
Код N40
(1/4"-18NPT)

D	Код
G1/2" EN 837-1/-3	200
M20x1.5 EN 837-1/-3	800

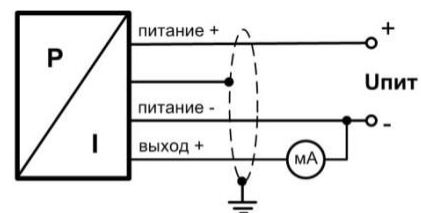
Электрические разъёмы

Подключение выводов			Контакты разъема
			Разъем DIN 43650 (ISO 4400)
3-х пров. Схема	2-х пров. Схема	Сигнал +	3
		Питание +	1
		Питание -	2
		Заземление	GND

Схема подключения

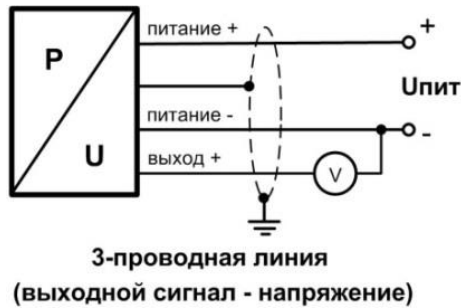


2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



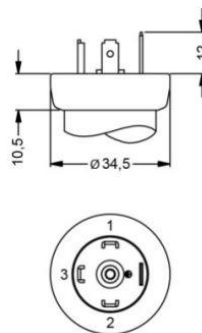
3-проводная линия (вых. сигнал - ток)

Производитель оставляет за собой право без специального уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид и/или комплектацию товара, не приводящие к ухудшению его качественных характеристик.



Габаритные размеры электрических присоединений

Стандартно:



Код 100 (Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65)

Сечения жил и диаметры кабелей

Электрическое присоединение	Сечение жилы кабеля (макс.), мм ²	Диаметр кабеля, мм
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65	1,5	6..8

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 330F

DMP 330F	XXX	XXXX	X	XXX	XXX	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЕДИНИЦАХ						
Избыточное в бар	-					
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ						
0..1,6 бар		1601				
0..2,5 бар		2501				
0..4 бар		4001				
0..6 бар		6001				
0..10 бар		1002				
0..16 бар		1602				
0..25 бар		2502				
0..40 бар		4002				
0..60 бар		6002				
0..100 бар		1003				
0..160 бар		1603				
0..250 бар		2503				
0..400 бар		4003				
По запросу (указать при заказе)		9999				
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ						
4..20 мА / 2-х пров. / 12..36 В			1			
4..20 мА / 3-х пров. / 12..36 В			7			
0..10 В / 3-х пров. / 12..36 В			3			
По запросу (указать при заказе)			9			
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ						
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65				100		
По запросу (указать при заказе)				999		
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ						
G1/2" EN 837-1/-3					200	
G1/4" DIN 3852					300	
G1/4" EN 837-1/-3					400	
M20x1.5 EN 837-1/-3					800	
1/2"-14NPT					N00	
1/4"-18NPT					N40	
По запросу (указать при заказе)					999	
ИСПОЛНЕНИЕ						
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ) ¹						00R
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ) с протоколом калибровки						0TR
Со встроенным демпфером гидроудара ²						0DR
С подстройкой нулевого значения ³						0ZR
2-х диапазонное исполнение ³						02R
3-х диапазонное исполнение ³						03R
По запросу (указать при заказе)						999

¹ ГосПоверка в органах стандартизации по требованию. В конце указывается код «ГП».

² Альтернативный вариант TTR. Демпфер встраивается в проток штуцера.

³ Для выходных сигналов «4..20 мА / 2-х пров.» с кодом «1».

Пример кода заказа: DMP 330F-1602-1002-6001-3-100-800-03R-ГП

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 330Fs

По умолчанию в модели:

- выходной сигнал / питание: 4..20 мА / 2-х пров. / 12..36 В;
- электрическое присоединение: разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65;
- исполнение: 3-х диапазонное исполнение.

Для переключения между диапазонами в режиме эксплуатации необходим конфигуратор ADAPT-100.

DMP 330Fs	РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ¹	ДОП. ДИАПАЗОН 1	ДОП. ДИАПАЗОН 2	МАКСИМАЛЬНАЯ ПЕРЕГРУЗКА	МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ	КОД ЗАКАЗА
	0..6 бар	0..16 бар	0..10 бар	40 бар	M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Fs-1602-1002-6001-1-100-800-03R 0..6 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Fs-1602-1002-6001-1-100-200-03R 0..6 бар
	0..10 бар	0..16 бар	0..6 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Fs-1602-1002-6001-1-100-800-03R 0..10 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Fs-1602-1002-6001-1-100-200-03R 0..10 бар
	0..10 бар	0..25 бар	0..16 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Fs-2502-1602-1002-1-100-800-03R 0..10 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Fs-2502-1602-1002-1-100-200-03R 0..10 бар
	0..16 бар	0..10 бар	0..6 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Fs-1602-1002-6001-1-100-800-03R 0..16 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Fs-1602-1002-6001-1-100-200-03R 0..16 бар
	0..16 бар	0..25 бар	0..10 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Fs-2502-1602-1002-1-100-800-03R 0..16 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Fs-2502-1602-1002-1-100-200-03R 0..16 бар
	0..25 бар	0..16 бар	0..10 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Fs-2502-1602-1002-1-100-800-03R 0..25 бар
G1/2" EN 837-1/-3					DMP 330Fs-2502-1602-1002-1-100-200-03R 0..25 бар	

¹ Без указания рабочего диапазона клиентом, он устанавливается как наибольший из трех.