

DMP 330S DMP 330Ss

Стальной корпус
Стальная мембрана
Сварной сенсор
Бюджетное исполнение



Диапазоны	0..1,6 до 0..400 бар, избыточное, разрежение
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 -40..125 °C Опционально -25..125 °C
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный со стальной мембраной
Применение	Общепромышленное, на широкий диапазон сред, не агрессивных к нержавеющей стали. Холодильное оборудование

Общепромышленный, универсальный датчик давления DMP 330S 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 нержавеющей стали 316L. Мембрана сенсора приварена к корпусу, что позволяет исключить негативное влияние низких температур измеряемых сред.

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 330Ss), имеют специальную цену.

Области применения:

- контроль технологических процессов в машиностроении и производстве;
- холодильная техника, системы вентиляции и кондиционирования (HVAC);
- системы газового пожаротушения;
- 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: 19.11.2021

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
www.bdsensors.ru
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ							
Номинальное избыточное давление Р _{нд} [бар]	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Максимальная перегрузка Р _{max} [бар]	6	6	15	15	30	50	50
Давление разрыва Р _σ [бар]	9	9	22,5	22,5	45	75	75
Номинальное избыточное давление Р _{нд} [бар]	40	60	100	160	250	400	
Максимальная перегрузка Р _{max} [бар]	150	150	300	500	500	600	
Давление разрыва Р _σ [бар]	225	225	450	750	750	1250	
Номинальное избыточное давление Р _{нд} [бар]	-1..6		-1..10		-1..16		-1..25
Максимальная перегрузка Р _{max} [бар]	15		30		50		50
Давление разрыва Р _σ [бар]	22,5		45		75		75
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]		50			50		
Давление разрыва Р _σ [бар]		75			75		
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 Опционально: ≤ ±1						
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]	≤ ±5,5						
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ / 10 °C]	≤ ±0,5						
Диапазон термокомпенсации [°C]	-25..85						
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН							
Измеряемая среда [°C]	-40..125 / -25..125 / -25..100 ²						
Окружающая среда [°C]	-25..85						
Хранение [°C]	-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						
	Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 67						
	Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67						
	Разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67						
	Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67						
	Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67						
Опционально							

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. 2. Техническая спецификация. Версия: 2.0. Дата: 19.11.2021

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
www.bdsensors.ru
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru

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 G1/4" DIN 3852 1/2"-14NPT	G1/2" EN 837-1/-3 G1/4" EN 837-1/-3 1/4"-18NPT
Опционально	7/16-20"UNF	7/16-20"UNF, внутренняя, под клапан Шредера
КОНСТРУКЦИЯ		
Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)	
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)	
Уплотнения	Стандартно: Без уплотнений / сварка ³ Опционально: FKM (фтористый каучук – viton®) ⁴ NBR (бутадиен-нитрильный каучук) ⁵	
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)	
Оболочка кабеля	PVC – поливинилхлорид (-5..70 °C), серый Ø7,4 мм	
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	Стандартно: IP 65 Опционально: IP 67	
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 резьбы EN 837-1/-3, NPT и UNF. В случае резьбы DIN 3852 – сенсор также приварен, выбирается только уплотнение резьбы.		
⁴ Возможно только для резьбы DIN 3852, температуры -25 °C ≤ T _{раб} ≤ 125 °C и давления P _{нд} ≤ 100 бар.		
⁵ Возможно только для резьбы DIN 3852, 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 и 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)

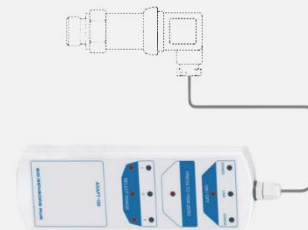


Двух-вентильные блоки VS 200M из нержавеющей стали 316L



Конфигуратор ADAPT-100:

Используется для переключения диапазонов и подстройки нулевого значения выходного сигнала датчика



Приварные адаптеры для монтажа датчиков с типами резьб:

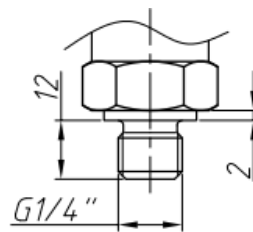
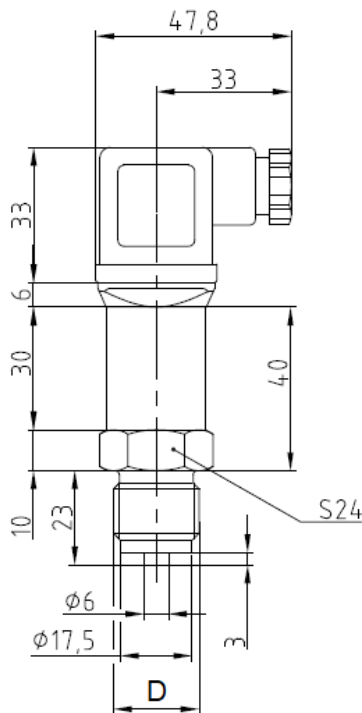
M20x1.5 EN 837-1/-3; G1/2" EN 837-1/-3

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

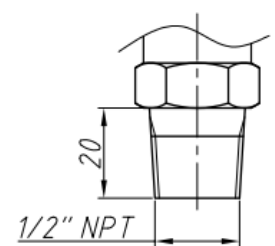
РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DMP 330S

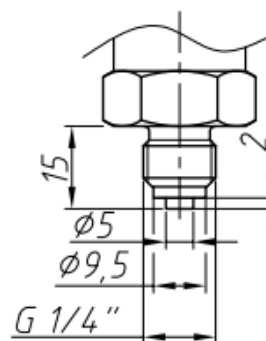
Габаритные и присоединительные размеры



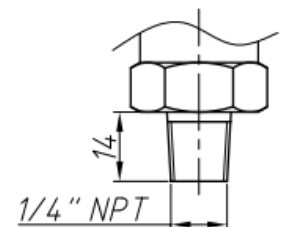
Код 300
(G1/4" DIN 3852)



Код N00
(1/2"-14NPT)

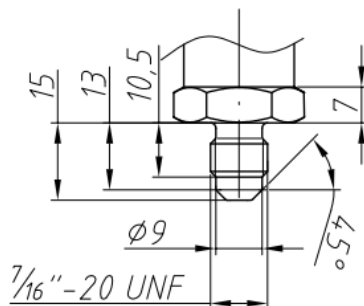


Код 400
(G1 1/4" EN 837-1/-3)

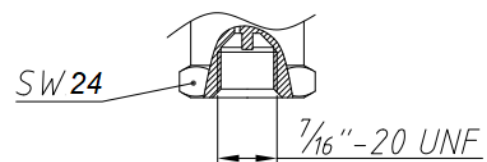


Код N40
(1/4"-18NPT)

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



Код U00
(7/16-20"UNF)

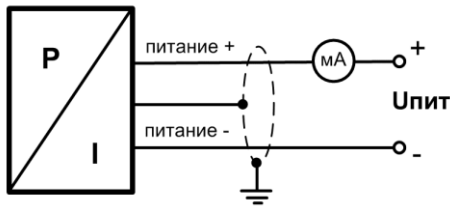


Код U24
(7/16-20"UNF, внутренняя, под клапан Шредера)

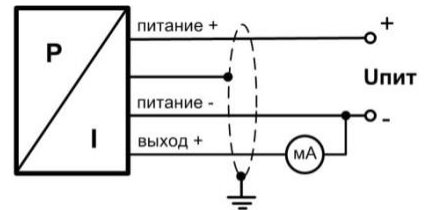
Электрические разъёмы

Подключение выводов			Контакты разъема			Цвет провода (DIN 47100)
			Разъем DIN 43650 (ISO 4400)	Разъем M12x1		
				4-конт.	5-конт.	
3-х пров. Схема	2-х пров. Схема	Сигнал +	3	3	3	Зеленый
		Питание +	1	1	1	Белый
		Питание –	2	2	2	Коричневый
		Заземлени е	GND	4	4	Желто-зеленый

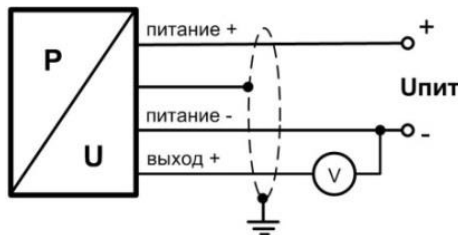
Схема подключения



2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



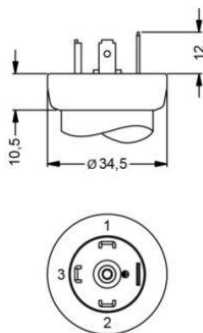
3-проводная линия (вых. сигнал - ток)



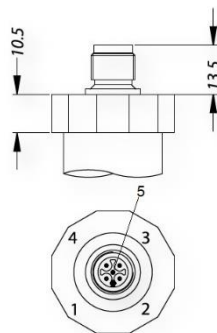
3-проводная линия
(выходной сигнал - напряжение)

Габаритные размеры электрических присоединений

Стандартно:

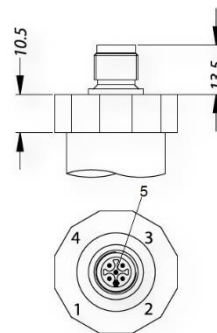


Код 100 или E00 (Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65 или разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 67)

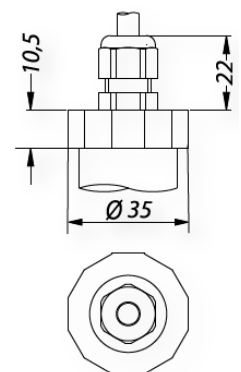


Код M00 или M10 (Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67 или разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67)

Опционально:



Код N00 (Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67)



Код 400 (Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67)

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
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 67		
Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67	0,75	
Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67		
Разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67		
Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67	0,14	5

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 330S

DMP 330S	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	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						
-1..6 бар		V602						
-1..10 бар		V103						
-1..16 бар		V163						
-1..25 бар		V253						
По запросу (указать при заказе)		9999						
Вакууметрическое давление, по запросу (указать при заказе) ¹		XXXX						
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					
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ								
±0,5 % ДИ				5				
±0,5 % ДИ с протоколом калибровки				T				
±1 % ДИ				8				
±1 % ДИ с протоколом калибровки				U				
По запросу (указать при заказе)				9				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ								
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65					100			
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 67					E00			
Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67					M00			
Разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67					M10			
Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67					N00			
Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67					400			
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		
7/16-20"UNF						U00		
7/16-20"UNF, внутренняя, под клапан Шредера						U24		
По запросу (указать при заказе)						999		
УПЛОТНЕНИЕ								
Без уплотнений / сварка ²							2	

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. 8. Техническая спецификация. Версия: 2.0. Дата: 19.11.2021

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
www.bdsensors.ru
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru

FKM (фтористый каучук – viton®) ³							1	
NBR (бутадиен-нитрильный каучук) ⁴							5	
По запросу (указать при заказе)							9	
ИСПОЛНЕНИЕ								
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ) ⁵								00R
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ) с протоколом калибровки								0TR
Версия для кислорода								007
Заливка корпуса датчика компаундом								037
С подстройкой нулевого значения ⁶								0ZR
2-х диапазонное исполнение ⁶								02R
3-х диапазонное исполнение ⁶								03R
По запросу (указать при заказе)								999
¹ Возможно только для давления: $P_{нд} > 7$ бар (-1..6 бар и шире).								
² Возможно только для резьбы EN 837-1/-3, NPT и UNF. В случае резьбы DIN 3852 – сенсор также приварен, выбирается только уплотнение резьбы.								
³ Возможно только для резьбы DIN 3852, температуры $-25\text{ °C} \leq T_{раб} \leq 125\text{ °C}$ и давления $P_{нд} \leq 100$ бар.								
⁴ Возможно только для резьбы DIN 3852, температуры $-25\text{ °C} \leq T_{раб} \leq 100\text{ °C}$ и давления $P_{нд} \leq 600$ бар. Выбирается автоматически при давлении $P_{нд} > 100$ бар.								
⁵ ГосПоверка в органах стандартизации по требованию. В конце указывается код «ГП».								
⁶ Для выходных сигналов «4..20 мА / 2-х пров.» с кодом «1».								

Пример кода заказа: DMP 330S-1002-1-5-400-400-2-0TR-ГП

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 330Ss

По умолчанию в модели:

- выходной сигнал / питание: 4..20 мА / 2-х пров. / 12..36 В;
- основная погрешность: $\pm 0,5$ % ДИ;
- 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 330Ss	РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ¹	ДОП. ДИАПАЗОН 1	ДОП. ДИАПАЗОН 2	МАКСИМАЛЬНАЯ ПЕРЕГРУЗКА	МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ	КОД ЗАКАЗА
	0..6 бар	0..16 бар	0..10 бар	50 бар	M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Ss-1602-1002-6001-1-5-100-800-2-03R 0..6 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Ss-1602-1002-6001-1-5-100-200-2-03R 0..6 бар
	0..10 бар	0..16 бар	0..6 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Ss-1602-1002-6001-1-5-100-800-2-03R 0..10 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Ss-1602-1002-6001-1-5-100-200-2-03R 0..10 бар
	0..10 бар	0..25 бар	0..16 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Ss-2502-1602-1002-1-5-100-800-2-03R 0..10 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Ss-2502-1602-1002-1-5-100-200-2-03R 0..10 бар
	0..16 бар	0..10 бар	0..6 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Ss-1602-1002-6001-1-5-100-800-2-03R 0..16 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Ss-1602-1002-6001-1-5-100-200-2-03R 0..16 бар
	0..16 бар	0..25 бар	0..10 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Ss-2502-1602-1002-1-5-100-800-2-03R 0..16 бар
					G1/2" EN 837-1/-3	DMP 330Ss-2502-1602-1002-1-5-100-200-2-03R 0..16 бар
	0..25 бар	0..16 бар	0..10 бар		M20x1.5 EN 837-1/-3	DMP 330Ss-2502-1602-1002-1-5-100-800-2-03R 0..25 бар
G1/2" EN 837-1/-3					DMP 330Ss-2502-1602-1002-1-5-100-200-2-03R 0..25 бар	

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