

# DMP 331

Промышленный датчик давления

- ПОЛЕВОЙ КОРПУС
- СТАЛЬНАЯ МЕМБРАНА
- СВАРНОЙ СЕНСОР (ОПЦИЯ)
- ИСПОЛНЕНИЕ Exia/Exd



Диапазоны	0..0,04 до 0..40 бар, избыточное, абсолютное, разрежение
Осн. погрешность	Стандартно 0,35 % ДИ; 0,5 % ДИ; 1 % ДИ Опционально 0,25 % ДИ; 0,1 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА / 2-х пров., 4..20 мА / HART / 2-х пров., 0..20 мА / 3-х пров., 0..10 В / 3-х пров., 0..5 В / 3-х пров. и др.
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный со стальной мембраной
t <sup>0</sup> среды измерения	Стандартно -25..125 °С Опционально -40..125 °С
Мех. присоединение	M20x1,5, M12x1,5, M12x1, M10x1, G1/2", G1/4", 1/2"NPT, 1/4"NPT

## Описание

Общепромышленный, универсальный датчик давления DMP 331 предназначен для измерения давлений в диапазоне от 0,04 до 40 бар.

Штуцер датчика изготавливается из коррозионностойкой нержавеющей стали 304, устойчивой к большинству неагрессивных сред общепромышленных применений.

Модульная концепция изделия позволяет сочетать различные механические и электрические присоединения, материалы уплотнений и опции, что позволяет применять данную модель для решения широкого круга задач по измерению давления.

Для модели доступен широкий ряд опций - полевой корпус, индикация, взрывозащищенное исполнение, исполнение с низким энергопотреблением.

## Области применения

Контроль технологических процессов в машиностроении и производстве;  
Пневматические и гидравлические системы;  
Измерительное оборудование;  
Системы коммунального водоснабжения, канализации, переработки отходов;  
Резервуары для хранения топлива, масла, мазута, нефти.

## Характеристики

Диапазоны давлений от 0..40 мбар до 0..40 бар;  
Индивидуальная настройка диапазона;  
Выходной сигнал: 4..20 мА / 2-х пров., 4..20 мА / HART / 2-х пров., 0..20 мА / 3-х пров., 0..10 В / 3-х пров., 0..5 В / 3-х пров. и др.;  
Защита от неправильного подключения и короткого замыкания;  
Высокая линейность выходной характеристики;  
Высокая температурная стабильность;  
Высокая долговременная стабильность;  
Длительный срок службы;  
Возможность исполнений характеристик под заказ.

## Дополнительные опции

Сварной сенсор;  
Искробезопасное (Exia) или взрывонепроницаемое (Exd) исполнение;  
Коррозионностойкий металлический корпус для полевых условий эксплуатации с индикацией и без;  
Встроенный в штуцер демпфер гидроудара.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

### ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Номинальное избыточное давление P <sub>нд</sub> [бар]	-1..0	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1
Номинальное абсолютное давление P <sub>нд</sub> [бар]	-	-	-	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1
Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар]	5	0,5	0,5	1	1	1	2	5	5
Давление разрыва P <sub>р</sub> [бар]	7,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5
Номинальное избыточное/абсолютное давление P <sub>нд</sub> [бар]	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	
Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар]	10	10	20	40	40	80	80	105	
Давление разрыва P <sub>р</sub> [бар]	15	15	25	50	50	120	120	210	
Устойчивость к вакууму	P <sub>нд</sub> ≥ 1 бар: неограниченное разрежение P <sub>нд</sub> < 1 бар: по запросу								

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность [% ДИ] (Включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость по IEC 60770. ДИ – диапазон измерений. Возможно изготовление датчика с протоколом калибровки.)	Стандартно	Условие
	≤ ±0,35	P <sub>нд</sub> > 0,4 бар
	≤ ±0,5	0,1 бар < P <sub>нд</sub> ≤ 0,4 бар
	≤ ±1	P <sub>нд</sub> ≤ 0,1 бар
Влияние отклонения напряжения питания [% ДИ / 10 В]	Опционально	Условие
	≤ ±0,25	P <sub>нд</sub> > 0,4 бар
	≤ ±0,1	P <sub>нд</sub> > 1 бар
Влияние отклонения сопротивления нагрузки [% ДИ / кОм]	≤ ±0,05	
Долговременная стабильность [% ДИ / год]	≤ ±0,1	
Время отклика [мс]	Для 2-х пров. схемы	Для 3-х пров. схемы
	≤ 10	≤ 3

### ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Протокол / интерфейс	Напряжение питания (U <sub>пит</sub> )	Сопротивление в цепи (R)	Потребление тока	
4..20 мА / 2-х пров.	12..36 В (DC)	R <sub>max</sub> = (U <sub>пит</sub> -12)/0,02 Ом	≤ 26 мА	
4..20 мА / HART / 2-х пров. <sup>1</sup>	18..42 В (DC) (с индикатором <sup>2</sup> )	R <sub>max</sub> = (U <sub>пит</sub> -18)/0,02 (с индикатором <sup>2</sup> )		
4..20 мА / 3-х пров.	12..36 В (DC)	R <sub>max</sub> = 500 Ом		
0..20 мА / 3-х пров.		R <sub>min</sub> = 10000 Ом		
0..5 мА / 3-х пров.		R <sub>min</sub> = 5000 Ом		
0..10 В / 3-х пров.	12..36 В (DC)	-	≤ 7 мА	
0..5 В / 3-х пров.				
1..6 В / 3-х пров.				
0..1 В / 3-х пров.				
HART / RS-485 <sup>3</sup>				
Modbus RTU / RS-485 <sup>3</sup>				
Exia-версия	4..20 мА / 2-х пров.	14..28 В (DC)	R <sub>max</sub> = (U <sub>пит</sub> - 14)/0,02 Ом	≤ 26 мА
	4..20 мА / HART / 2-х пров. <sup>1</sup>			
	0,5..4,5 В / 3-х пров.	5 В (DC)	R <sub>min</sub> = 5000 Ом	≤ 2 мА
	0,4..2 В / 3-х пров.			

### ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Номинальное давление P <sub>нд</sub> [бар]	-1..0	≤ 0,1	≤ 0,25	≤ 0,4	≤ 1,0	> 1,0
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ]	≤ ±0,75	≤ ±2,0	≤ ±1,5	≤ ±1,0	≤ ±1,0	≤ ±0,75
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ / 10 °С]	≤ ±0,07	≤ ±0,3	≤ ±0,2	≤ ±0,14	≤ ±0,1	≤ ±0,07
Диапазон термокомпенсации [°С]	0..70	0..50			0..70	

### ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°С]	-25..125 / -40..125 / -25..100 (в зависимости от используемых уплотнений. Для взрывозащищённых датчиков [Ex] необходимо учитывать температурный класс.)
Окружающая среда [°С]	-25..85 / -40..85
Хранение [°С]	-40..85

### 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

<sup>1</sup> Сопротивление в цепи (R) для цифровой передачи по протоколу HART ≥ 250 Ом.

<sup>2</sup> Для версии в компактном полевом корпусе из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем напряжение питания датчика увеличивается на 6 В. Исполнение с индикатором возможно только:

- для выходных сигналов «4..20 мА / 2-х пров.» и «4..20 мА / HART / 2-х пров.»;

- без Exia-версии.

<sup>3</sup> См. конфигурацию параметров связи в конце документа. Для интерфейса RS-485 необходим электрический разъём с 5-ю и более контактными пинами.

**ВЗРЫВОЗАЩИТА**

Взрывозащищенное исполнение		Согласно № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00428/20 Серия RU № 0230837 – Искробезопасная электрическая цепь «i»: 0Ex ia IIC T6..T4 Ga X – Взрывонепроницаемые оболочки «d» <sup>4</sup> : 1Ex d IIC T6..T4 Gb X		
Максимальные безопасные величины для исполнения «Искробезопасная электрическая цепь «i»»	Для 2-х пров. схемы	Макс. входное напряжение $U_i = 28$ В, макс. входной ток $I_i = 93$ мА, макс. входная мощность $P_i = 660$ мВт, макс. внутренняя индуктивность $L_i = 10$ мкГн, макс. внутренняя емкость $C_i = 15$ нФ		
	Для 3-х пров. схемы	Макс. входное напряжение $U_i = 6$ В, макс. входной ток $I_i = 60$ мА, макс. входная мощность $P_i = 100$ мВт, макс. внутренняя индуктивность $L_i = 10$ мкГн, макс. внутренняя емкость $C_i = 500$ нФ		
<b>Температурный класс</b>		<b>T4 [°C]</b>	<b>T5 [°C]</b>	<b>T6 [°C]</b>
0Ex ia IIC T6..T4 Ga X		-50..80	-50..60	-50..50
1Ex d IIC T6..T4 Gb X		-50..85	-50..70	-50..60

**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 Binder 723, 5-конт. / IP 67 Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67 Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67 Разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67 Разъем M12x1 металлический, 5-конт. / IP 67		
Опционально	Разъем Виссапеег, 4-конт. / IP 68 Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304)/каб. ввод M20x1,5/ IP 67 Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67 Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67 Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68		
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	G1/2" DIN 3852	G1/2" EN 837-1/-3	
	G1/4" DIN 3852	G1/4" EN 837-1/-3	
	M20x1.5 DIN 3852	M20x1.5 EN 837-1/-3	
Опционально	M12x1.5 DIN 3852	M12x1 DIN 3852	M10x1 DIN 3852
	G1/2" DIN 3852, открытая мембрана <sup>1</sup>	G1/2" DIN 3852, открытый порт	
	M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана <sup>1</sup>	M20x1.5 DIN 3852, открытый порт	
	G1/2" DIN 3852, открытая мембрана / сварка <sup>2</sup>		
	1/2" - 14NPT	1/4" - 18NPT	

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

Положение	Любое (Стандартно прибор калибруется в вертикальном положении с направленным вниз механическим присоединением. При изменении положения возможны незначительные отклонения в нулевой точке для $R_{нд} \leq 1$ бар.)
Ресурс сенсора	$100 \times 10^6$ циклов нагружения
Средняя наработка на отказ	Не менее 100 000 ч
Средний срок службы	14 лет
Гарантийный срок службы	2 года

**ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР (ОПЦИЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ПОЛЕВОГО КОРПУСА)**

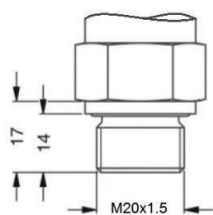
Вид индикатора	OLED графический вращающийся 4-х разрядный; 128x64 точек (размеры 30x16 мм)
Отображаемые значения	bar, mbar, MPa, kPa, Pa, psi, mmHg, mWc, ftH2O, %, °C, mA, user
Диапазон отображаемых цифровых значений	-1999..+9999
Доп. погрешность отображаемой величины[% ДИ]	0,1 ± единица младшего разряда
Время установления показаний, не более [с]	1 (при отключенном демпфировании)
Время отклика [мс]	100
Демпфирование изменений показаний [с]	0,3..30 (программируется)
Память	Энергонезависимая E <sup>2</sup> PROM

<sup>1</sup> Возможно только для давления: 0,6 бар ≤  $R_{нд}$  ≤ 16 бар. Не используется на давления разрежения.

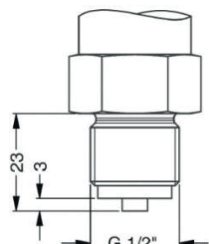
<sup>2</sup> Возможно только для давления: 0,6 бар ≤  $R_{нд}$  ≤ 40 бар. Только с уплотнением FFKM (Перфторкаучук - kalrez®). Не используется на давления разрежения.

КОНСТРУКЦИЯ	
Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Уплотнения	Стандартно: FKM (фтористый каучук – viton®) (для температуры -25 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.) Опционально: LT FKM (фтористый каучук – viton®) фирмы Parker (для температуры -40 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.) EPDM (этилен-пропиленовый каучук) (для температуры -40 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.) NBR (бутадиен-нитрильный каучук) (для температуры -25 °C ≤ Траб ≤ 100 °C.) VMQ (силиконовый каучук) (для температуры -40 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.) FFKM (перфторкаучук – kalrez®) (для температуры -25 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.) Без уплотнений / сварка (для резьбы EN 837-1/-3, NPT и давления: Pнд ≥ 0,16 бар.)
Корпус	Стандартно: Нержавеющая сталь 1.4301 (304); компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304)
Оболочка кабеля	PVC – поливинилхлорид (-5..70 °C), серый Ø7,4 мм PUR – полиуретан (-25..70 °C), черный Ø7,4 мм FEP – фторопласт (-25..70 °C), черный Ø7,4 мм
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	Стандартно: IP 65 Опционально: IP 54, IP 67, IP 68
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.

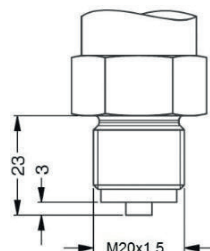
## МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ/ РАЗМЕРЫ:



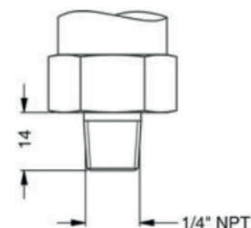
M20x1.5 DIN 3852



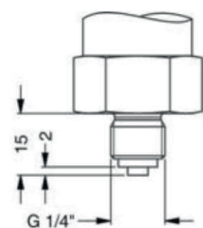
G1/2" EN 837-1/-3



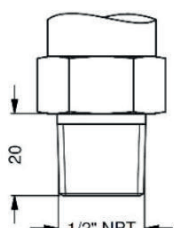
M20x1.5 EN 837-1/-3



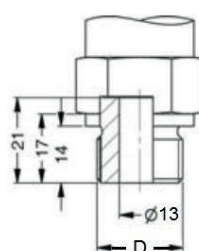
1/4" -18NPT



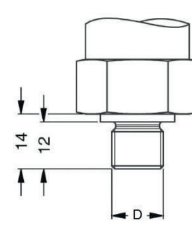
G1/4" EN 837-1/-3



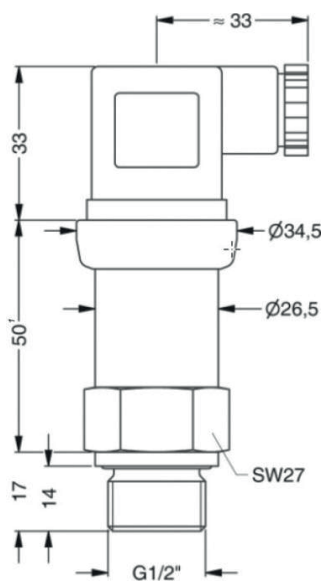
1/2" -14NPT



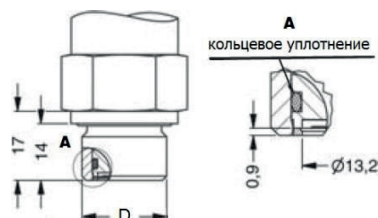
D
G1/2" DIN 3852, открытый порт
M20x1.5 DIN 3852, открытый порт



D
G1/4" DIN 3852
M12x1.5 DIN 3852
M12x1 DIN 3852
M10x1 DIN 3852



G1/2" DIN 3852

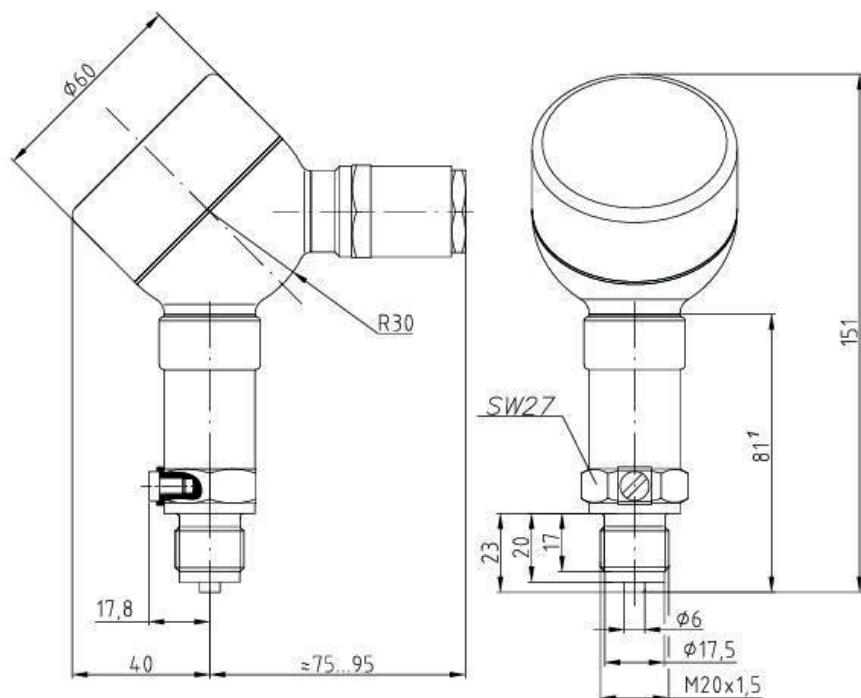


D
G1/2" DIN 3852, открытая мембрана
G1/2" DIN 3852, открытая мембрана / сварка
M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана

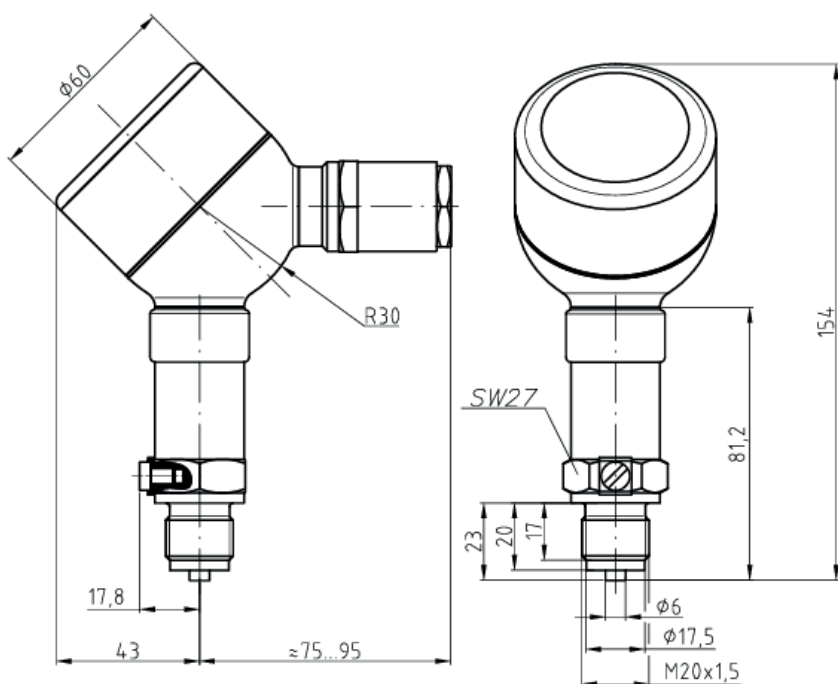
<sup>1</sup> Параметр может меняться:

- с исполнением «без уплотнений / сварка» корпус датчика длиннее на 8 мм;
- с исполнением «искробезопасная электрическая цель «i»» корпус датчика длиннее на 25 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем;
- с выходными сигналами «4...20 мА / HART / 2-х пров.» и «HART / RS-485 / 4-х пров.» корпус датчика длиннее на 42 мм. Невозможно совмещение опции «HART / RS-485 / 4-х пров.» с дисплеем и / или с исполнением «искробезопасная электрическая цель «i»»;
- с выходным сигналом «Modbus RTU / RS-485 / 4-х пров.» корпус датчика длиннее на 34 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем и / или с исполнением «искробезопасная электрическая цель «i»».

Опционально:



Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) / каб. ввод M20x1,5 / IP 67



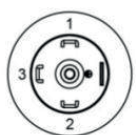
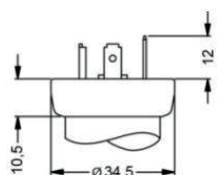
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67

<sup>1</sup> Параметр может меняться:

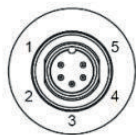
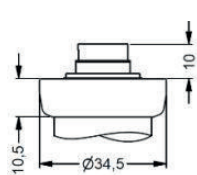
- с исполнением «без уплотнений / сварка» корпус датчика длиннее на 8 мм;
- с исполнением «искробезопасная электрическая цепь «i»» корпус датчика длиннее на 25 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем;
- с выходными сигналами «4...20 мА / HART / 2-х пров.» и «HART / RS-485 / 4-х пров.» корпус датчика длиннее на 42 мм. Невозможно совмещение опции «HART / RS-485 / 4-х пров.» с дисплеем и / или с исполнением «искробезопасная электрическая цепь «i»»;
- с выходным сигналом «Modbus RTU / RS-485 / 4-х пров.» корпус датчика длиннее на 34 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем и / или с исполнением «искробезопасная электрическая цепь «i»».

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ/ РАЗМЕРЫ:

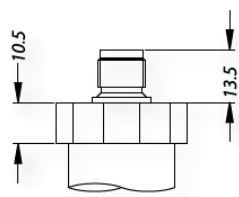
Стандартно:



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

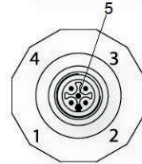
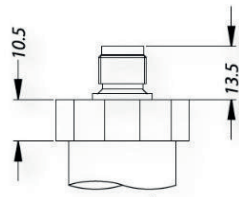


Разъем Binder 723, 5-конт. / IP 67

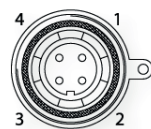
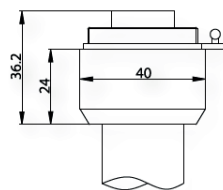


Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67 или разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67

Опционально:

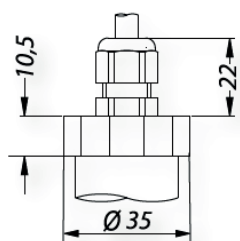


Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67 или разъем M12x1 металлический, 5-конт. / IP 67



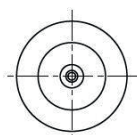
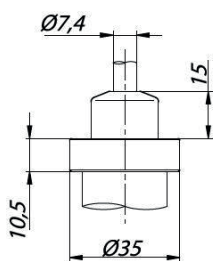
Разъем Bussaneer, 4-конт. / IP 68

Стандартно:

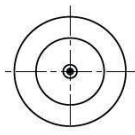
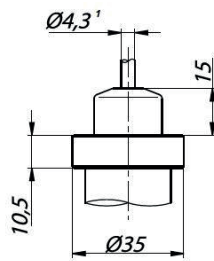


Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67

Опционально:



Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68



## СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ И ДИАМЕТРЫ КАБЕЛЕЙ:

Электрическое присоединение	Сечение провода кабеля (макс.), мм <sup>2</sup>	Диаметр кабеля, мм
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65	1,5	6..8
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 67		
Разъем Binder 723, 5-конт. / IP 67		
Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67		
Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67		
Разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67		
Разъем M12x1 металлический, 5-конт. / IP 67		
Разъем Bussaneer, 4-конт. / IP 68	1,5	7..10
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) / каб. ввод M20x1,5 / IP 67		
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67		
Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67	0,14	5
Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68		7,5

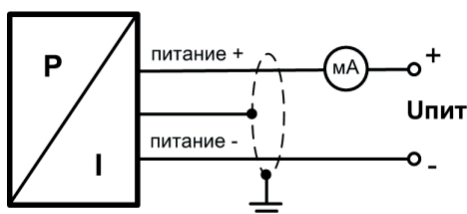
<sup>1</sup> Исполнение без трубки компенсации атмосферного давления для датчиков абсолютного давления

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.

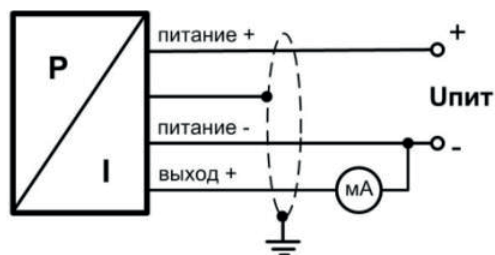
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЁМЫ:

Подключение выводов		Контакты разъема								Цвет провода (DIN 47100)
		Разъем DIN 43650 (ISO 4400)	Разъем Binder 723	Разъем M12x1		Разъем Виссанаеер	Полевой корпус			
				4-конт.	5-конт.		Каб. ввод M20x1,5	Каб. ввод M20x1,5 с дисплеем		
3-х пров. Схема	2-х пров. Схема	Сигнал +	3	1	3	3	3	4	-	Зеленый
		Питание +	1	3	1	1	1	2	2	Белый
		Питание -	2	4	2	2	2	3	3	Коричневый
		Заземление	GND	5	4	4	4	1	1	Желто-зеленый
4-пров. Схема (RS-485)		Питание +	-	3	-	3	-	2	-	Белый
		Питание -	-	1	-	1	-	3	-	Коричневый
		A	-	4	-	4	-	1	-	Желтый
		B	-	5	-	5	-	4	-	Зеленый
		Экран	-	2	-	2	-	Корпус	-	Желто-зеленый

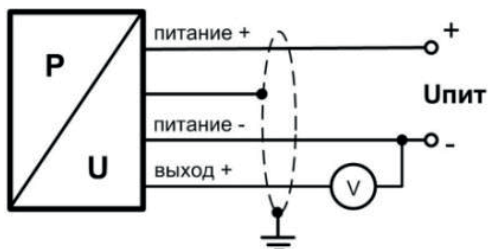
## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:



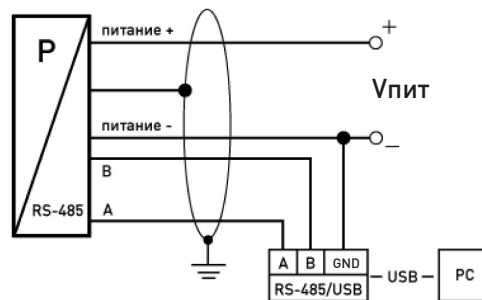
2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



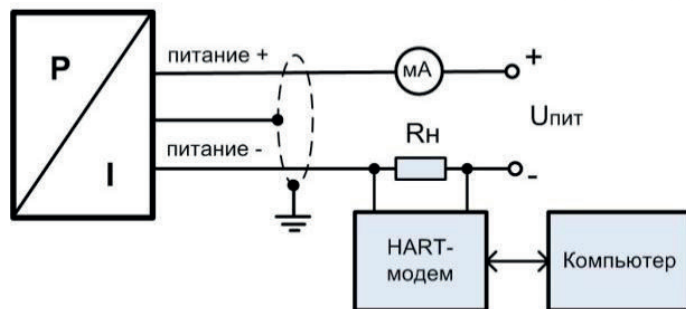
3-проводная линия (вых. сигнал - ток)



3-проводная линия  
(выходной сигнал - напряжение)



4-проводная линия  
(интерфейс RS-485)



2-проводная линия (вых. сигнал - ток и HART)

**КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 331:**

DMP 331	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
<b>ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ</b>								
Избыточное в бар	110							
Абсолютное в бар (от 0,1 бар.)	111							
<b>ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ</b>								
0..0,04 бар (от 0,1 бар.)	0400							
0..0,06 бар (от 0,1 бар.)	0600							
0..0,1 бар	1000							
0..0,16 бар	1600							
0..0,25 бар	2500							
0..0,4 бар	4000							
0..0,6 бар	6000							
0..1 бар	1001							
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							
-1..0 бар	X102							
По запросу (указать при заказе)	9999							
Вакууметрическое давление, по запросу (указать при заказе)	XXXX							
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ</b>								
4..20 мА / 2-х пров. / 12..36 В	1							
4..20 мА / 2-х пров. / 12..36 В + Exd	G1							
4..20 мА / 2-х пров. / 14..28 В + Exia	E							
4..20 мА / HART / 2-х пров. / 14..28 В + Exia	EH							
4..20 мА / HART / 2-х пров. / 12..36 В	H							
4..20 мА / HART / 2-х пров. / 12..36 В + Exd	GH							
4..20 мА / 3-х пров. / 12..36 В	7							
HART / RS-485 / 12..36 В	1D							
Modbus RTU / RS-485 / 12..36 В	2D							
Modbus RTU / RS-485 / 12..36 В + Exd	G2D							
0..20 мА / 3-х пров. / 12..36 В	2							
0..20 мА / 3-х пров. / 12..36 В + Exd	G2							
0..10 В / 3-х пров. / 12..36 В	3							
0..10 В / 3-х пров. / 12..36 В + Exd	G3							
0..5 В / 3-х пров. / 12..36 В	4							
0..5 В / 3-х пров. / 12..36 В + Exd	G4							
0..1 В / 3-х пров. / 12..36 В	5							
0..1 В / 3-х пров. / 12..36 В + Exd	G5							
1..6 В / 3-х пров. / 12..36 В	6							
0..5 мА / 3-х пров. / 12..36 В	8							
0..5 мА / 3-х пров. / 12..36 В + Exd	G8							
0,5..4,5 В / 3-х пров. / 5 В + Exia	S							
0,4..2 В / 3-х пров. / 5 В + Exia	Q							
По запросу (указать при заказе)	9							
<b>ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ</b>								
±0,35 % ДИ (Для давления Рнд > 0,4 бар.)	3							
±0,35 % ДИ с протоколом калибровки (Для давления Рнд > 0,4 бар.)	S							
±0,5 % ДИ (Для давления 0,1 бар < Рнд ≤ 0,4 бар.)	5							
±0,5 % ДИ с протоколом калибровки (Для давления 0,1 бар < Рнд ≤ 0,4 бар.)	T							
±1 % ДИ (Для давления Рнд ≤ 0,1 бар.)	8							
±1 % ДИ с протоколом калибровки (Для давления Рнд ≤ 0,1 бар.)	U							
±0,25 % ДИ (Для давления Рнд > 0,4 бар.)	2							
±0,25 % ДИ с протоколом калибровки (Для давления Рнд > 0,4 бар.)	R							
±0,1 % ДИ (Для давления Рнд > 1 бар.)	1							

DMP 331 (продолжение)	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
±0,1 % ДИ с протоколом калибровки (Для давления Рнд > 1 бар.)				P				
По запросу (указать при заказе)				9				
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>								
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65					100			
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 67					E00			
Разъем Binder 723, 5-конт. / IP 67					200			
Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67					M00			
Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67					N00			
Разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67					M10			
Разъем M12x1 металлический, 5-конт. / IP 67					N10			
Разъем Виссапег, 4-конт. / IP 68					500			
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) / каб. ввод M20x1,5 / IP 67					810			
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67					811			
Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67					400			
Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68					TR0			
По запросу (указать при заказе)					999			
<b>МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>								
				G1/2" DIN 3852	100			
				G1/2" EN 837-1/-3	200			
				G1/4" DIN 3852	300			
				G1/4" EN 837-1/-3	400			
				M20x1.5 DIN 3852	500			
				M12x1 DIN 3852	600			
				M10x1 DIN 3852	700			
				M20x1.5 EN 837-1/-3	800			
				M12x1.5 DIN 3852	C00			
				G1/2" DIN 3852, открытая мембрана	F00			
				G1/2" DIN 3852, открытая мембрана / сварка	G00			
				M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана	F04			
				G1/2" DIN 3852, открытый порт	H00			
				M20x1.5 DIN 3852, открытый порт	H04			
				½"-14NPT	N00			
				¼"-18NPT	N40			
				По запросу (указать при заказе)	999			
<b>УПЛОТНЕНИЕ</b>								
				FKM (фтористый каучук – viton®)	1			
				LT FKM (фтористый каучук – viton®) фирмы Parker	F			
				EPDM (этилен-пропиленовый каучук)	3			
				NBR (бутадиен-нитрильный каучук)	5			
				VMQ (силиконовый каучук)	V			
				FFKM (перфторкаучук – kalrez®)	7			
				Без уплотнений / сварка	2			
				По запросу (указать при заказе)	9			
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>								
				Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)	00R			
				Температурная компенсация -20..50 °С	006			
				Температурная компенсация -40..60 °С	022			
				Заливка корпуса датчика компаундом	037			
				Со встроенным демпфером гидроудара	0DR			
				С подстройкой нулевого значения	0ZR			
				2-х диапазонное исполнение	02R			
				3-х диапазонное исполнение	03R			
				Стопорные отверстия в штуцере	117			
				По запросу (указать при заказе)	999			

Пример кода заказа: DMP 331 110-6001-1-3-100-500-1-00R-ГП

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.

## КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СВЯЗИ ПО ПРОТОКОЛУ HART / RS-485:

Код стандартной конфигурации: 142-0-4800-1 (если при заказе не указана иная).		XXX	X	X	X
<b>ПИТАНИЕ</b>					
	12..36 В	142			
<b>РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ</b>					
	Непрерывный	A			
	По запросу (указать при заказе)	B			
<b>СКОРОСТЬ В БОДАХ</b>					
		1200 бод	1200		
		2400 бод	2400		
<b>ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ</b>					
			0..70 °C	1	
			-20..80 °C	2	

## КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СВЯЗИ ПО ПРОТОКОЛУ MODBUS RTU / RS-485:

Код стандартной конфигурации: 142-0-4800-1 (если при заказе не указана иная).		XXX	X	X	X
<b>ПИТАНИЕ</b>					
	12..36 В	142			
<b>КОНТРОЛЬ С БИТОМ ПРОВЕРКИ ЧЕТНОСТИ</b>					
	Нет контроля четности	O			
	Нечетный	L			
	Четный	S			
<b>СКОРОСТЬ В БОДАХ</b>					
		4800 бод	4800		
		9600 бод	9600		
		19200 бод	19200		
		38400 бод	38400		
<b>ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ</b>					
			0..70 °C	1	
			-20..80 °C	2	

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:**

Демпферы гидроударов TTR 1..9	
Двух-вентильные блоки VS 200M из нержавеющей стали 316L	
Приварные адаптеры для монтажа датчиков с типами резьб: 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 исполнений: - дополнительно одна или две группы программируемых выходных коммутационных контактов; - Exia-версия.	M20x1.5 DIN 3852; M20x1.5 EN 837-1/-3; G1/2" DIN 3852; G1/2" EN 837-1/-3 
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)	
Конфигуратор ADAPT-100: Используется для переключения диапазонов и подстройки нулевого значения выходного сигнала датчика	
HART-модем ADAPT-300	