

DMP 333

Общепромышленный датчик давления

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



Диапазоны	0...60 до 0...600 бар
Тип давления	Избыточное, абсолютное, разрежения
Осн. погрешность	Стандартно 0,35 %; 0,5 %; 1 %; ДИ Опционально: 0,25 %; 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° 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
Применение	Общепромышленное, на средние и высокие давления газов, пара и жидкостей, неагрессивных к нержавеющей стали

Описание

Датчик DMP 333 специально разработан для тяжёлых условий эксплуатации в диапазонах давлений от 60 до 600 бар.

Конструкция датчика удовлетворяет требованиям производителей гидравлических машин и оборудования по прочности. 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;
Инжекционные формовочные машины;
Погрузочно-разгрузочное оборудование, элеваторы.

Характеристики

Диапазоны давлений от 0..60 бар до 0..600 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. 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



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Номинальное избыточное давление $P_{нд}$ [бар]	60	100	160	250	400	600
Номинальное абсолютное давление $P_{нд}$ [бар]	60	100	160	250	400	600
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	100	150	300	530	1050	1050
Давление разрыва P_{σ} [бар]	150	230	450	780	1580	1580
Устойчивость к вакууму	неограниченное разрежение					

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность ⁴ [% ДИ]	Стандартно: $\leq \pm 0,35 \leq \pm 0,5$ Опционально: $\leq \pm 0,25 \leq \pm 0,1$	
Влияние отклонения напряжения питания [% ДИ / 10 В]	$\leq \pm 0,05$	
Влияние отклонения сопротивления нагрузки [% ДИ / кОм]	$\leq \pm 0,05$	
Долговременная стабильность [% ДИ / год]	$\leq \pm 0,1$	
Время отклика [мс]	Аналоговый выходной сигнал	≤ 5
	Цифровой выходной сигнал	≤ 200

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

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

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ]	$\leq \pm 0,75$
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ / 10 °C]	$\leq \pm 0,07$
Диапазон термокомпенсации [°C]	0...70

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125 / -40...125/-25...100 ⁵
Окружающая среда [°C]	-25...85/-40...85 ⁵
Хранение [°C]	-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

ВЗРЫВОЗАЩИТА

Взрывозащищенное исполнение		Согласно № ЕАЭС RU C-RU. AA87.B.00428/20 Серия RU № 0230837 - Искробезопасная электрическая цепь «i»: 0Ex ia IIC T6..T4 Gb X - Взрывонепроницаемые оболочки «d» ⁴ 1Ex d IIC T6..T4 Gb X		
Максимальные безопасные величины для исполнения «Искробезопасная электрическая цепь «i»	Для 2-х провю 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		
Температурный класс		T4 [°C]	T5 [°C]	T6 [°C]
0 Ex ia IIC T6..T4 Ga X		-50...80	-50...60	-50...50
1Ex d IIC T6..T4 GbX		-50...85	-50...70	-50...60

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

²Для версии в компактном полеовом 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.

³См. конфигурацию параметров связи в конце документа. Для интерфейса RS-485 необходим электрический разъем с 5-ю и более контактными пирами.

⁴Включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость по IEC 60770. ДИ – диапазон измерений. Возможно изготовление датчика с протоколом калибровки.

⁵В зависимости от используемых уплотнений. Для взрывозащищенных датчиков (Ex) необходимо учитывать температурный класс.

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	10g 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) / IP65
Опционально	Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP67
	Разъем Binder 723, 5-конт. / IP67
	Разъем M12x1, 4-конт. / IP67
	Разъем M12x1, 5-конт. / IP67
	Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 [304]/каб. ввод M20x1,5/ IP67
	Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 [304] с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP67
	Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP67
	Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP68
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, открытый порт
		M20x1.5 DIN 3852, открытый порт
	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 $P_{нд} \leq 1$ бар)	
Ресурс сенсора	100x10 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 ² PROM	

КОНСТРУКЦИЯ

Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Уплотнения	Стандартно: FKM (фтористый каучук – viton®) (для температуры $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Траб} \leq 125\text{ }^{\circ}\text{C}$. Рнд 10 МПа) Опционально: EPDM (этилен-пропиленовый каучук) (для температуры $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Траб} \leq 125\text{ }^{\circ}\text{C}$. Рнд $\leq 16\text{ МПа}$) NBR (бутадиен-нитрильный каучук) (для температуры $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Траб} \leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Рнд $\leq 60\text{ МПа}$) VMQ (силиконовый каучук) (для температуры $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Траб} \leq 125\text{ }^{\circ}\text{C}$. Рнд $\leq 16\text{ МПа}$) FFKM (перфторкаучук – kalrez®) (для температуры $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Траб} \leq 125\text{ }^{\circ}\text{C}$. Рнд $\leq 10\text{ МПа}$) Без уплотнений / сварка (для резьбы EN 837-1/-3, NPT)
Корпус	Стандартно: Нержавеющая сталь 1.4301 (304); компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304)
Оболочка кабеля	PVC – поливинилхлорид ($-5...70\text{ }^{\circ}\text{C}$), серый Ø7,4 мм PUR – полиуретан ($-25...70\text{ }^{\circ}\text{C}$), черный Ø7,4 мм FEP – фторопласт ($-25...70\text{ }^{\circ}\text{C}$), черный Ø7,4 мм
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	Стандартно: IP65 Опционально: IP54, IP67, IP68
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.

НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

Для перехода в меню программирования (рис. А) необходимо выполнить следующие действия:

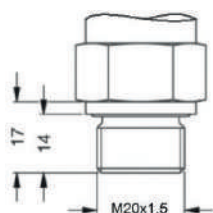
- 1) Одновременно кратковременно нажать обе кнопки управления ( + );
- 2) В появившемся диалоговом окне кнопками управления ввести пароль (по умолчанию «5»);
- 3) Подтвердить пароль одновременным нажатием обеих кнопок управления – при правильном пароле появится экран «settings» с перечнем доступных для изменения параметров (меню 2). На экранах во всех меню изменение параметров производится кнопками (вперед)  или  (назад). Выбор выполняется кратковременным нажатием на обе кнопки управления, что приводит к сохранению установленного значения. При длительном удержании нажатыми двух кнопок одновременно происходит переход к предыдущему экрану или выход из режима настройки в рабочий режим для отображения измеряемых параметров.



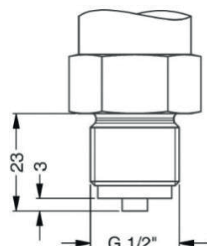
Рисунок В. Переключаемые экраны прибора, отображающие измеряемое значение

Дисплей можно поворачивать с дискретностью 90°

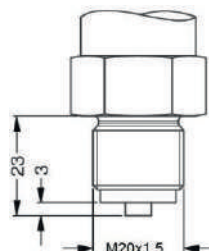
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ/ РАЗМЕРЫ:



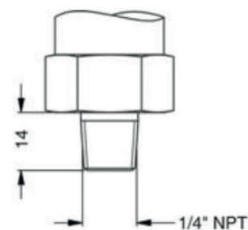
M20x1.5 DIN 3852



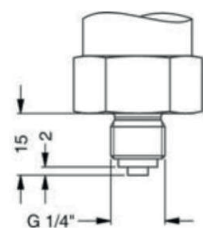
G1/2" EN 837-1/-3



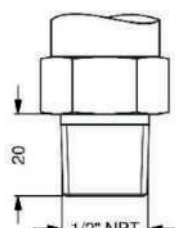
M20x1.5 EN 837-1/-3



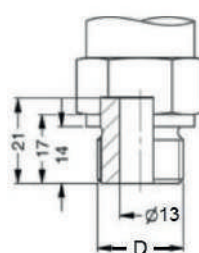
1/4" -18NPT



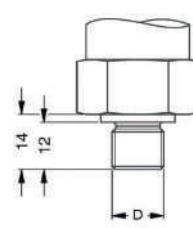
G1/4" EN 837-1/-3



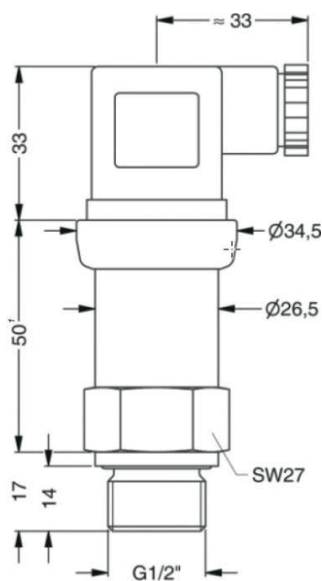
1/2" -14NPT



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

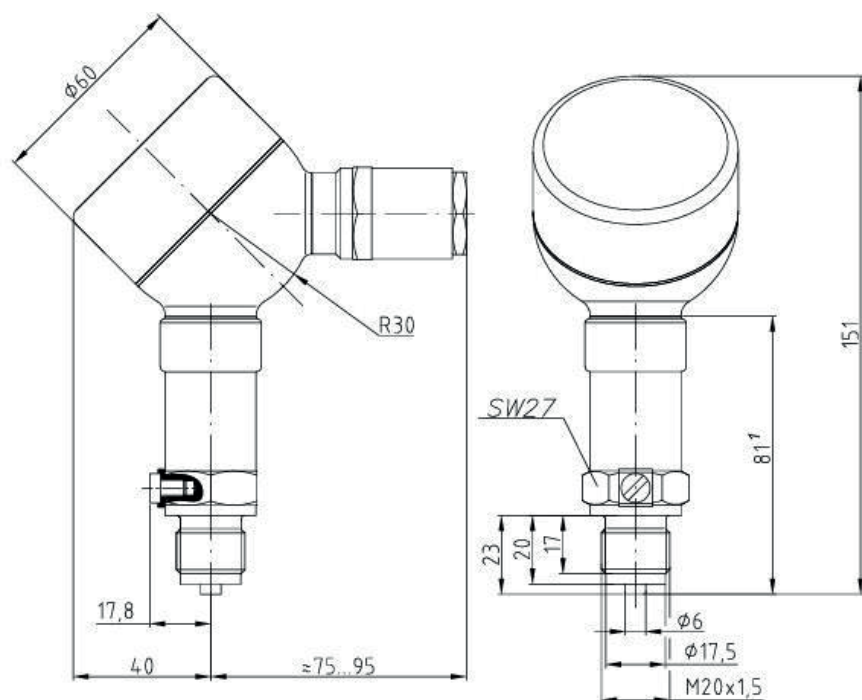


G1/2" DIN 3852

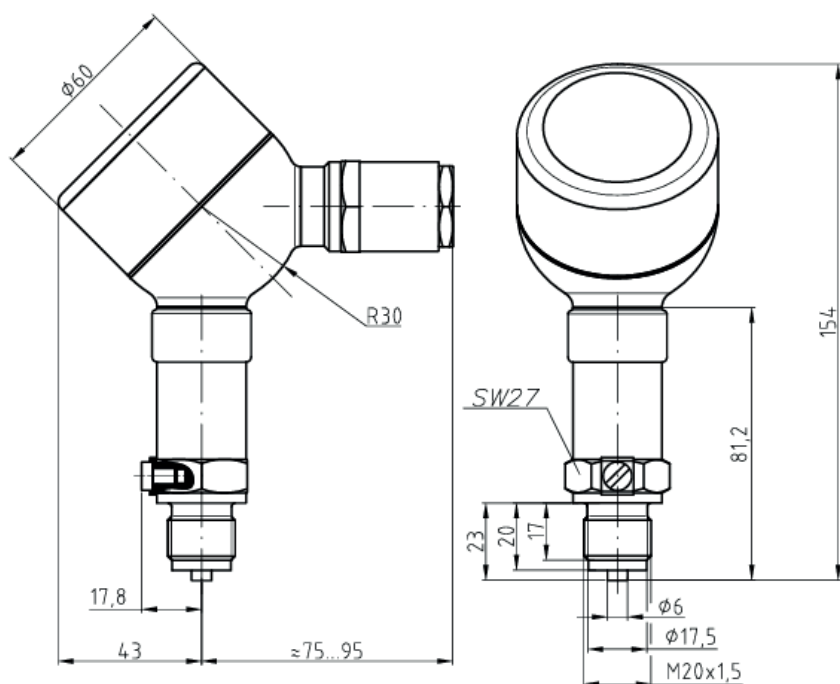
¹ Параметр может меняться:

- 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»».

Опционально:



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



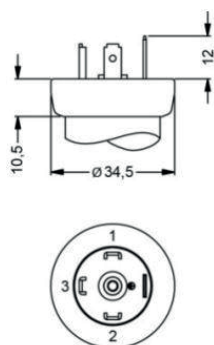
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67

¹ Параметр может меняться:

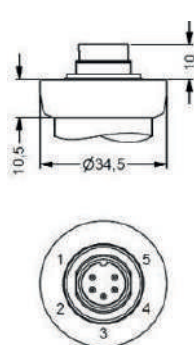
- с исполнением «без уплотнений / сварка» корпус датчика длиннее на 8 мм;
- с исполнением «искробезопасная электрическая цепь «i»» корпус датчика длиннее на 25 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем;
- с выходными сигналами «4...20 мА / HART / 2-х пров.» и «HART / RS-485 / 4-х пров.» корпус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

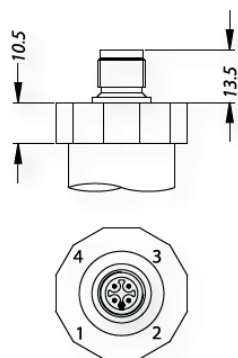
Стандартно:



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

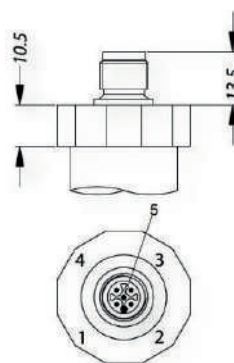


Разъем Binder 723,
5-конт. / IP 67

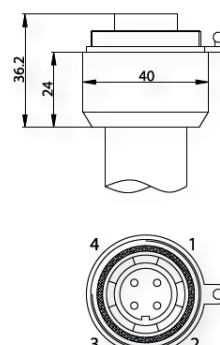


Разъем M12x1,
4-конт. / IP 67 или
разъем M12x1
металлический,
4-конт. / IP 67

Опционально:



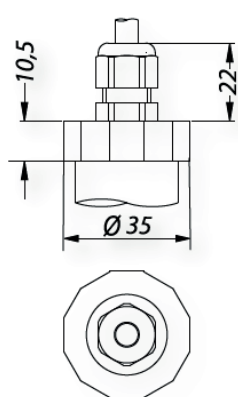
Разъем M12x1,
5-конт. / IP 67 или
разъем M12x1
металлический,
5-конт. / IP 67



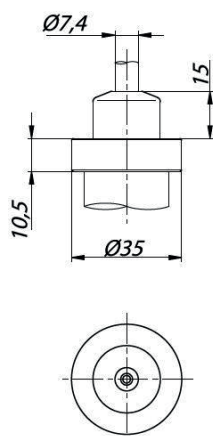
Разъем Buccaneer,
4-конт. / IP 68

Стандартно:

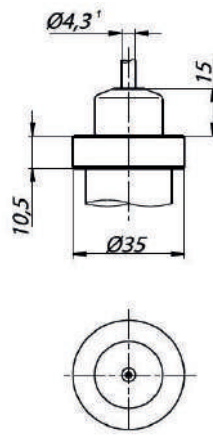
Опционально:



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



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



СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ И ДИАМЕТРЫ КАБЕЛЕЙ:

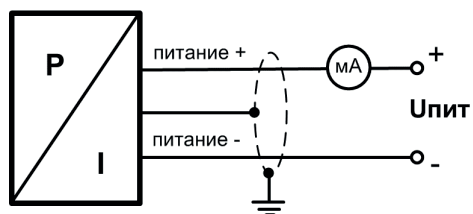
Электрическое присоединение	Сечение провода кабеля (макс.), мм2	Диаметр кабеля, мм
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP65	1,5	6...B
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP67		
Разъем Binder 723, 5-конт. / IP67	0,75	
Разъем M12x1, 4-конт. / IP67		
Разъем M12x1, 5-конт. / IP67		
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) / каб. ввод M20x1,5 / IP67	1,5	6...12
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP67		
Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP67	0,14	5
Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP68		7,5

¹ Исполнение без трубки компенсации атмосферного давления для датчиков абсолютного давления

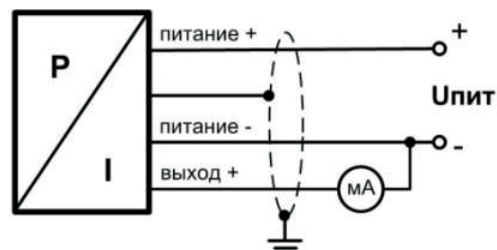
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЁМЫ:

Подключение выводов										Цвет провода (DIN 47100)
			Разъем DIN 43650 (ISO 4400)	Разъем Binder 723	Разъем M12x1		Разъем Bussaneer	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 / черный
		Питание +	1	3	1	1	1	2	2	Белый / красный
		Питание –	2	4	2	2	2	3	3	Коричневый / синий
		Заземление	GND	5	4	4	4	1	1	Желто- зеленый
		Питание +	-	3	-	3	-	2	-	Белый / красный
4-пров. Схема (RS-485)		Питание –	-	1	-	1	-	3	-	Коричневый / синий
		A	-	4	-	4	-	1	-	Желтый
		B	-	5	-	5	-	4	-	Зеленый / черный
		Экран	-	2	-	2	-	Корпус	-	Желто- зеленый
2-х провод. Схема+PNP		PNP	-	-	-	-	-	-	4	Зеленый / черный
		Питание +	-	-	-	-	-	-	2	Белый / красный
		Питание –	-	-	-	-	-	-	3	Коричневый / синий
		Заземление	-	-	-	-	-	-	1	Желто- зеленый

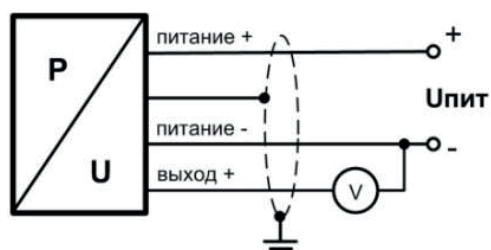
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:



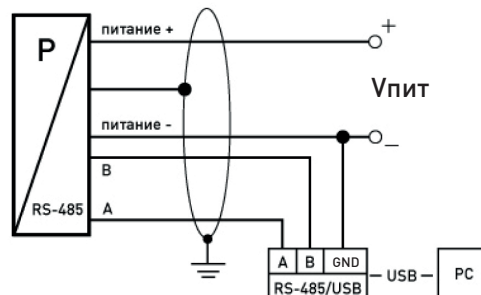
2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



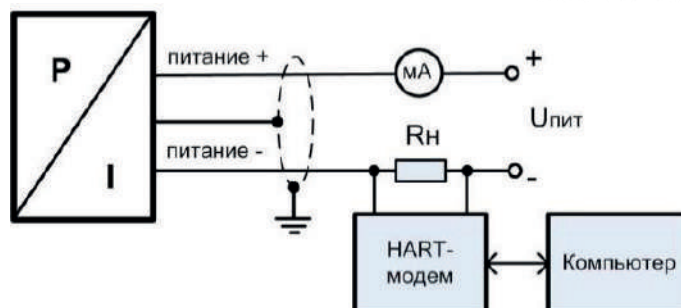
3-проводная линия (вых. сигнал - ток)



**3-проводная линия
(выходной сигнал - напряжение)**

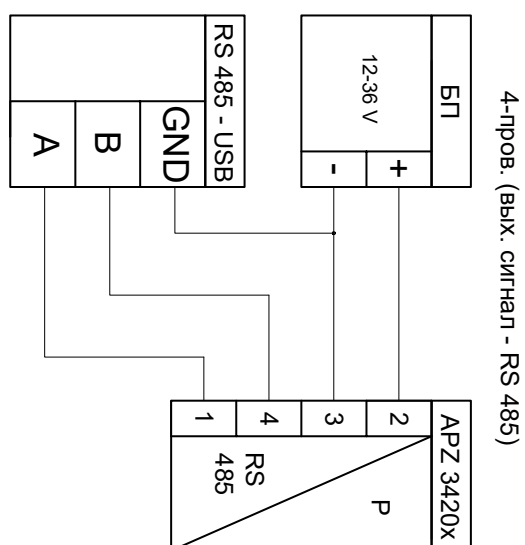
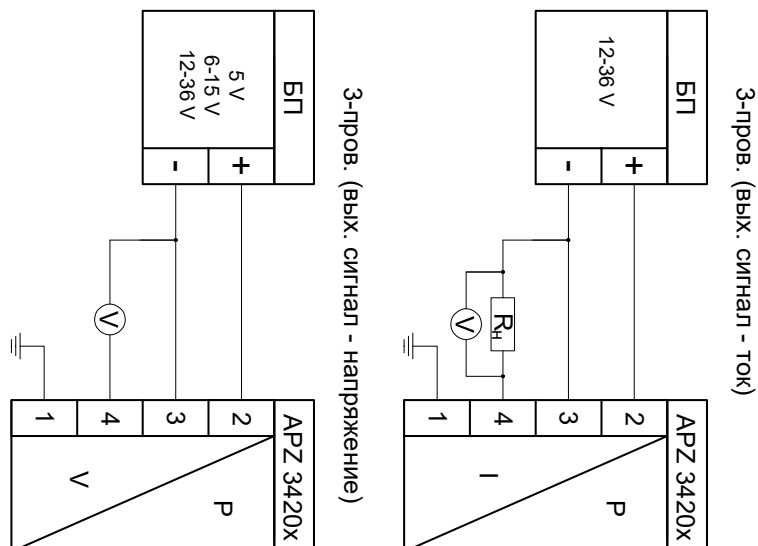
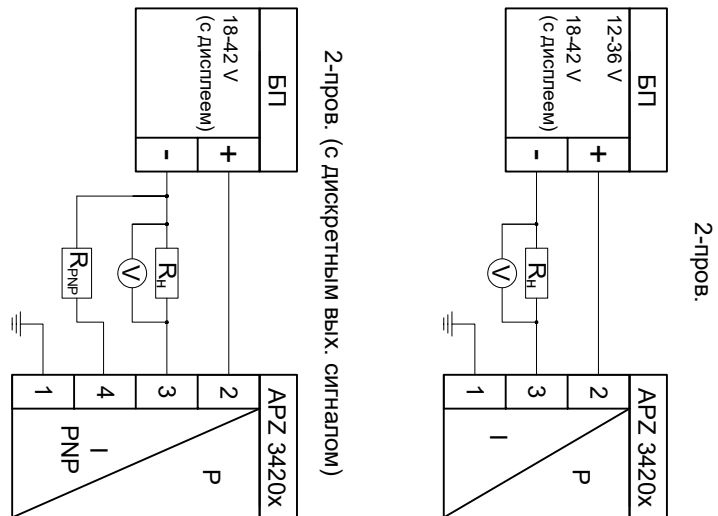


**4-проводная линия
(интерфейс RS-485)**



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

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 333:

	DMD 333	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ									
Избыточное в бар		130							
Абсолютное в бар		131							
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ									
0...60 бар		6002							
0...100 бар		1003							
0...160 бар		1603							
0...250 бар		2503							
0...400 бар		4003							
0...600 бар		6003							
По запросу (указать при заказе)		9999							
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ/ПИТАНИЕ									
4...20 мА / 2-х пров. / 12...36 В		1							
4...20 мА / 2-х пров. / 12...36 В + Exd		D							
4...20 мА / 2-х пров. / 14...28 В + Exia		E							
4...20 мА / HART / 2-х пров. / 12...36 В		H							
4...20 мА / HART / 2-х пров. / 12...36 В + Exd		G							
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							
4...20 мА / HART / 2-х пров. / PNP / 18...42 В + Exd		GP							
4...20 мА / 2-х пров. / PNP / 18...42 В + Exd		DP							
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ									
±0,35 % ДИ		3							
±0,35 % ДИ с протоколом калибровки		S							
±0,1 % ДИ		5							
±0,5 % ДИ с протоколом калибровки		T							
±0,25 % ДИ		2							
±0,25 % ДИ с протоколом калибровки		R							
±0,1 % ДИ		1							
±0,1 % ДИ с протоколом калибровки		P							
По запросу (указать при заказе)		9							
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ									
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP65		100							
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP67		E00							
Разъем Binder 723, 5-конт. / IP67		200							
Разъем M12x1, 4-конт. / IP67		M00							
Разъем M12x1, 5-конт. / IP67		N00							
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) / каб. ввод M20x1,5 / IP67 ¹		810							

¹Исполнения с выходным сигналом «... + Exd» возможно только с исполнениями «Компактный полевой корпус ...». 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.

²См. конфигурацию параметров связи в конце документа. Для интерфейса RS-485 необходим электрический разъем с 5-ю и более контактными пирами.

DMP 331 (продолжение)	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP67 ¹	811							
Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP67	400							
Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP68 ²	TR0							
По запросу (указать при заказе)	999							
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ								
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	H00							
G1/2" DIN 3852, открытая мембрана / сварка	H04							
M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана	F04							
G1/2" DIN 3852, открытый порт	H00							
M20x1.5 DIN 3852, открытый порт	N04							
1/2"-14NPT	N00							
1/4"-14NPT	N40							
По запросу (указать при заказе)	999							
УПЛОТНЕНИЕ								
FKM -25 °C ≤ Траб, Рнд ≤ 10 МПа (фтористый каучук – viton®)	1							
EPDM -40 °C ≤ Траб ≤ 125 °C, Рнд ≤ 16 МПа (этилен-пропиленовый каучук)	3							
NBR -25 °C ≤ Траб ≤ 100 °C, Рнд ≤ 60 МПа (бутадиен-нитрильный каучук)	5							
VMQ -40 °C ≤ Траб, Рнд ≤ 16 МПа (силиконовый каучук)	V							
FFKM -25 °C ≤ Траб, Рнд ≤ 10 МПа (перфторкаучук – kalrez®)	7							
Без уплотнений / сварка	2							
По запросу (указать при заказе)	9							
ИСПОЛНЕНИЕ								
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ) (ГосПоверка в органах стандартизации по требованию. В конце указывается код «ГП».)	00R							
Температурная компенсация -20...50 °C	006							
Температурная компенсация -40...60 °C ³	022							
Заливка корпуса датчика компаундом	037							
Со встроенным демпфером гидроудара ⁴	0DR							
С подстройкой нулевого значения (Для выходных сигналов «4...20 мА / 2-х пров.» с кодами «1», Без дисплея.)	0ZR							
2-х диапазонное исполнение (Для выходных сигналов «4...20 мА / 2-х пров.» с кодами «1», Без дисплея.)	02R							
3-х диапазонное исполнение (Для выходных сигналов «4...20 мА / 2-х пров.» с кодами «1», Без дисплея.)	03R							
По запросу (указать при заказе)	999							

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

¹ Исполнения с выходным сигналом «... + Exd» возможно только с исполнениями «Компактный полевой корпус ...». 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.

² Доступны различные типы кабелей и их длины (допустимая температура зависит от вида кабеля).

³ С уплотнением «Без уплотнений / сварка «EPDM (этилен-пропиленовый каучук)», «VMQ (силиконовый каучук)», с кодами «2», «3», «V», «F».

⁴ Альтернативный вариант TTR. Демпфер встраивается в проток штуцер.

КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СВЯЗИ ПО ПРОТОКОЛУ HART/RS-485:

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

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

Код стандартной конфигурации: 142-А-1200-1 (если при заказе не указана иная).		XXX	X	X	X
ПИТАНИЕ					
12...36В		142			
КОНТРОЛЬ С БИТОМ ПРОВЕРКИ ЧЕТНОСТИ					
Нет контроля четности			O		
Нечетный			L		
Четный			S		
СКОРОСТЬ В БОДАХ					
			4800 бод	4800	
			9600 бод	9600	
			19200 бод	19200	
			38400 бод	38400	
ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ					
				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:	M20x1.5 DIN 3852; M20x1.5 EN 837-1/-3; G1/2" DIN 3852; G1/2" EN 837-1/-3
4-значный светодиодный индикатор PA 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°; - рабочий температурный диапазон -25...85 °С. Возможные варианты исполнений: - дополнительно одна или две группы программируемых выходных коммутационных контактов; - Ехiа-версия.	
Конфигуратор ADAPT-100: Используется для переключения диапазонов и подстройки нулевого значения выходного сигнала датчика	
HARD - модем ADAPT-300	

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