

DMP 331i

Интеллектуальный датчик давления

- ПОЛЕВОЙ КОРПУС
- СТАЛЬНАЯ МЕМБРАНА
- СВАРНОЙ СЕНСОР (ОПЦИЯ)
- ИСПОЛНЕНИЕ Exia/Exd
- НАСТРОЙКА НПИ и ВПИ



Диапазоны	0..0,04 до 0..40 бар, избыточное, абсолютное, разрежение
Осн. погрешность	Стандартно 0,1 % ДИ Опционально 0,2 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА / 2-х пров., 4..20 мА / HART / 2-х пров.,
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	Высокоточное общепромышленное, на широкий диапазон сред, не агрессивных к нержавеющей стали

Описание

Интеллектуальные датчики серии DMP 331i представляют следующее поколение датчиков давления и являются дальнейшим развитием наших стандартных датчиков для промышленного применения. Датчики предназначены для универсального применения в промышленности и соответствуют высоким требованиям по точности и стабильности характеристик.

Механическая конструкция датчика выполнена в соответствии со стандартной схемой исполнения из нержавеющей стали 304. В датчиках применён принципиально новый цифровой усилитель, основанный на микропроцессорной сборке, а также 16-битный аналого-цифровой преобразователь, что позволяет обойтись без применения дополнительного аналогового усилителя.

Блок обработки осуществляет активную компенсацию характеристик чувствительного элемента, таких как эффекты нелинейности, влияние температуры.

Области применения

Контроль технологических процессов в машиностроении и производстве;
Пневматические и гидравлические системы;
Измерительное оборудование;
Испытательные стенды.

Характеристики

Диапазоны давлений от 0..400 мбар до 0..40 бар;
Индивидуальная настройка диапазона;
Выходной сигнал: 4..20 мА / 2-х пров., 4..20 мА / HART / 2-х пров. и др.;

Защита от неправильного подключения и короткого замыкания;
Высокая точность измерения;
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;
Цифровой интерфейс RS-485 (протокол HART или ModBus RTU) для регулировки характеристик датчика (нулевая точка, диапазон, демпфирование).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ							
Номинальное избыточное давление $P_{нд}$ [бар]	0,4	1	2	4	10	20	40
Номинальное абсолютное давление $P_{нд}$ [бар]	0,4	1	2	4	10	20	40
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	2	5	10	20	40	80	105
Давление разрыва P_{σ} [бар]	3	7,5	15	25	50	120	210
Номинальное избыточное/абсолютное давление $P_{нд}$ [бар]	-1..0	-0,4..0,4	-1..1	-1..2	-1..4	-1..10	-1..10
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	5	2	5	10	20	40	40
Давление разрыва P_{σ} [бар]	7,5	3	7,5	15	25	50	50
Устойчивость к вакууму	$P_{нд} \geq 1$ бар: неограниченное разрежение $P_{нд} < 1$ бар: по запросу						

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
4..20 мА / HART / 2-х пров. ¹	18..42 В (DC) (с индикатором ²)	$R_{max} = (U_{пит} - 18) / 0,02$ (с индикатором ²)	
HART / RS-485 ³	12..36 В (DC)	-	≤ 7 мА
Modbus RTU / RS-485 ³			
Exia 4..20 мА / 2-х пров.	14..28 В (DC)	$R_{max} = (U_{пит} - 14) / 0,02$ Ом	≤ 26 мА

ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Основная погрешность [% ДИ] в зависимости от T_D (T_D – отношение номинального ДИ к установленному. T_{Dmax} – максимальное отношение номинального ДИ к установленному.) (Включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость по IEC 60770. ДИ – диапазон измерений. Возможно изготовление датчика с протоколом калибровки.)	Условие	Стандартно	
		$P_{нд} > 0,4$ бар	$T_D \leq 5:1$
$P_{нд} = 0,4$ бар		$T_D \leq 5:1$	$\leq \pm [0,1 + 0,015 \times T_D]$
Условие			$\leq \pm [0,08 + 0,02 \times T_D]$
$P_{нд} > 0,4$ бар			$T_{Dmax} = 10:1$
	$P_{нд} = 0,4$ бар	Опционально	
		$T_D \leq 5:1$	$\leq \pm 0,2$
	$P_{нд} > 0,4$ бар	$T_D \leq 5:1$	$\leq \pm [0,2 + 0,015 \times T_D]$
		$T_D \leq 5:1$	$\leq \pm [0,16 + 0,04 \times T_D]$
			$T_{Dmax} = 10:1$
			$T_{Dmax} = 4:1$
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]	Для 2-х пров. схемы	Для 3-х пров. схемы	
	≤ 10	≤ 3	

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ	
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ]	$\leq \pm 0,2 \times T_D$
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ / 10 °С]	$\leq \pm 0,2 \times T_D$
Диапазон термокомпенсации [°С]	-20..80

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 (в зависимости от используемых уплотнений.)
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

ВЗРЫВОЗАЩИТА	
Взрывозащищённое 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»: 1Ex d IIC T6..T4 Gb X
Максимальные безопасные величины для исполнения «Искробезопасная электрическая цепь «i»»	Для 2-х пров. схемы
	Для 3-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
	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

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

² 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.

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

Температурный класс	T4 [°C]	T5 [°C]	T6 [°C]
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	
Опционально	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 Bussanereg, 4-конт. / IP 68	
	Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304)/каб. ввод M20x1,5/IP 67 ¹	
	Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67 ¹	
	Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67	
Емкость кабеля	Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68 ²	
Индуктивность кабеля	Сигнальный провод/экран, а также сигнальный провод/ сигнальный провод: 160 пФ/м	
	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 ³		G1/2" DIN 3852, открытый порт
	M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана ³		M20x1.5 DIN 3852, открытый порт
	G1/2" DIN 3852, открытая мембрана / сварка ⁴		
	1/2"-14NPT		1/4"-18NPT

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 °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: Рнд ≥ 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

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

Исполнение с индикатором возможно только:

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

- без Exia-версии.

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

³ Возможно только для давления: 0,6 бар ≤ Рнд ≤ 16 бар. Не используется на давления разрежения. Для давлений Рнд ≤ 1 бар: основная погрешность ≤ ±1 ДИ.

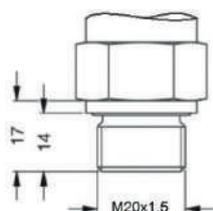
⁴ Возможно только для давления: 0,6 бар ≤ Рнд ≤ 40 бар. Только с уплотнением FFKM (Перфторкаучук - kalrez®). Не используется на давления разрежения. Для давлений Рнд ≤ 1 бар: основная погрешность ≤ ±1 ДИ.

Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	Стандартно: IP 65 Опционально: IP 54, IP 67, IP 68
Масса изделия, не более	0,2 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.

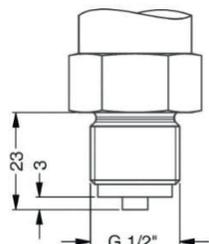
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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	100×10^6 циклов нагружения
Средняя наработка на отказ	Не менее 100 000 ч
Средний срок службы	14 лет
Гарантийный срок службы	2 года

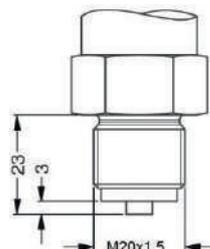
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ/ РАЗМЕРЫ:



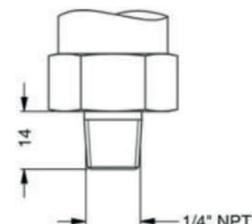
M20x1.5 DIN 3852



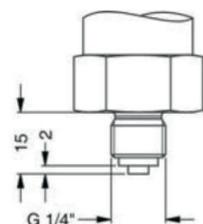
G1/2" EN 837-1/-3



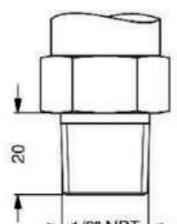
M20x1.5 EN 837-1/-3



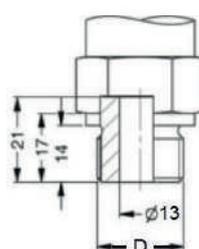
1/4" -18NPT



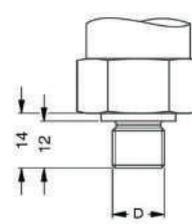
G1/4" EN 837-1/-3



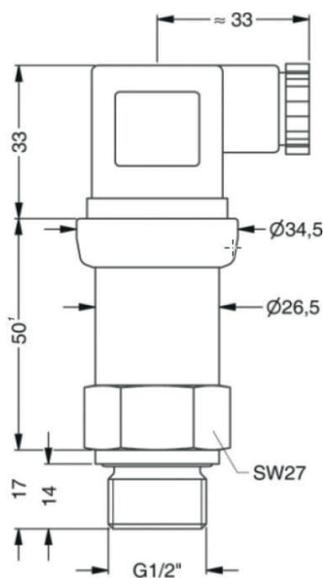
1/2" -14NPT



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

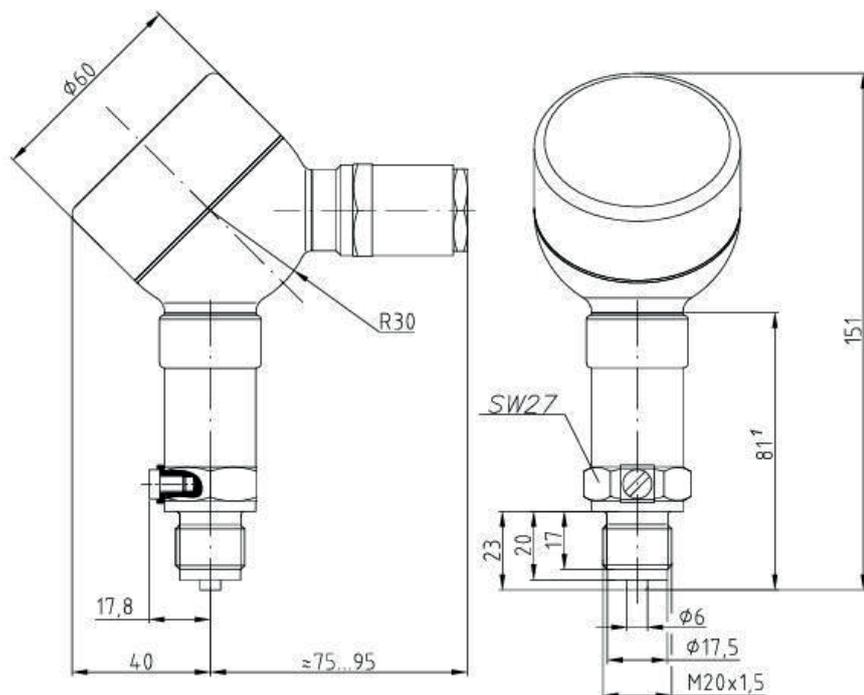


D
G1/2" DIN 3852, открытая мембрана
G1/2" DIN 3852, открытая мембрана / сварка
M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана

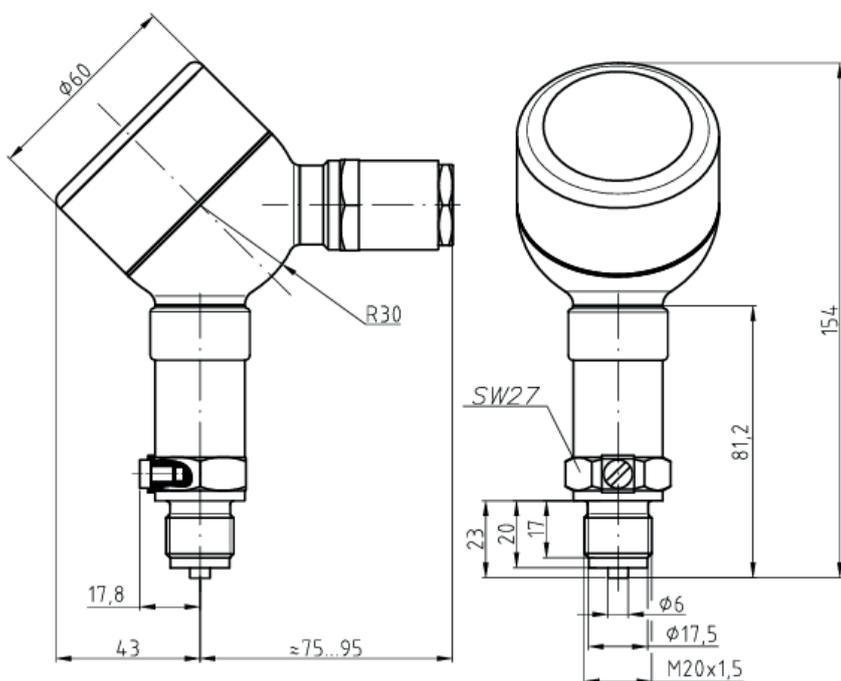
¹ Параметр может меняться:

- 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»»;
- для датчиков с ДИ ≤ 0,4 бар корпус длиннее на 16 мм.

Опционально:



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



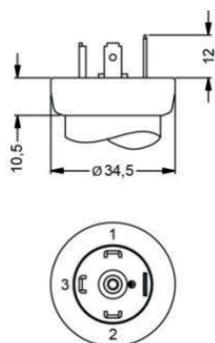
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67

¹ Параметр может меняться:

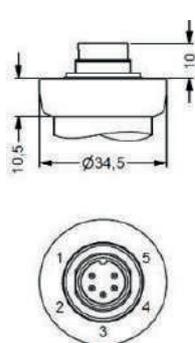
- с исполнением «без уплотнений / сварка» корпус датчика длиннее на 8 мм;
- с исполнением «искробезопасная электрическая цель «i»» корпус датчика длиннее на 25 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем;
- с выходными сигналами «4...20 мА / HART / 2-х пров.» и «HART / RS-485 / 4-х пров.» корпус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

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ/ РАЗМЕРЫ:

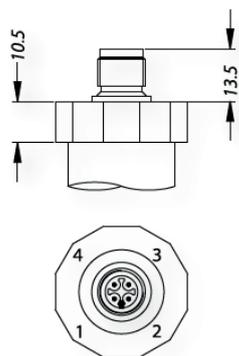
Стандартно:



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

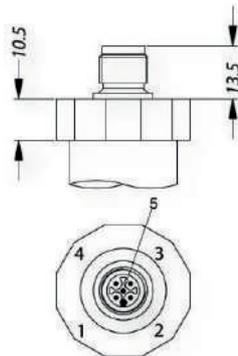


Разъем Binder 723, 5-конт. / IP 67

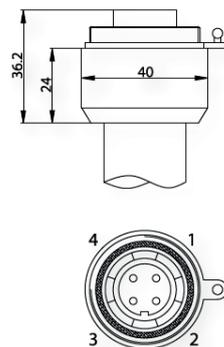


Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67 или разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67

Опционально:

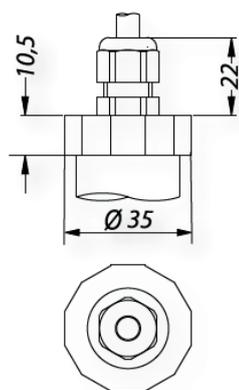


Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67 или разъем M12x1 металлический, 5-конт. / IP 67



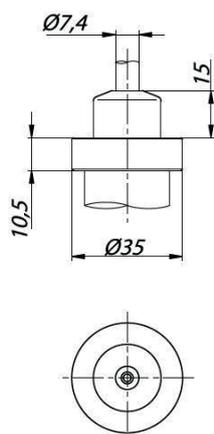
Разъем Bussaneer, 4-конт. / IP 68

Стандартно:

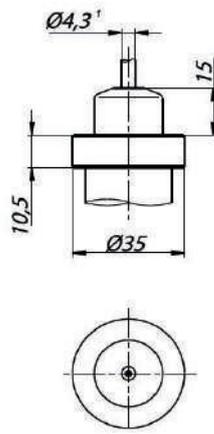


Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67

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 ²	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	6..12
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

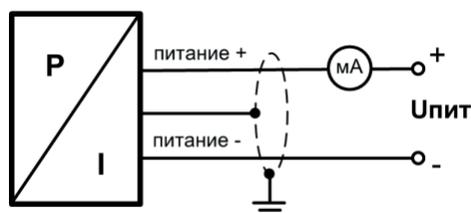
¹ Исполнение без трубки компенсации атмосферного давления для датчиков абсолютного давления

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.

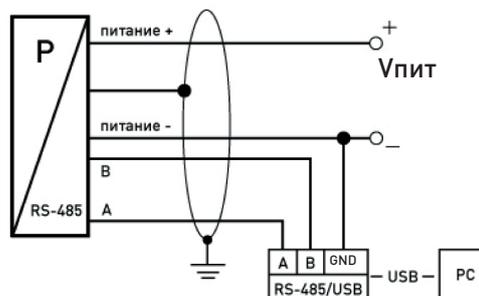
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЁМЫ:

Подключение выводов		Контакты разъема							Цвет провода (DIN 47100)
		Разъем DIN 43650 (ISO 4400)	Разъем Binder 723	Разъем M12x1		Разъем Виссапеер	Полевой корпус		
			5-конт.	4-конт.	5-конт.		Каб. ввод M20x1,5	Каб. ввод M20x1,5 с дисплеем	
2-х пров. Схема	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

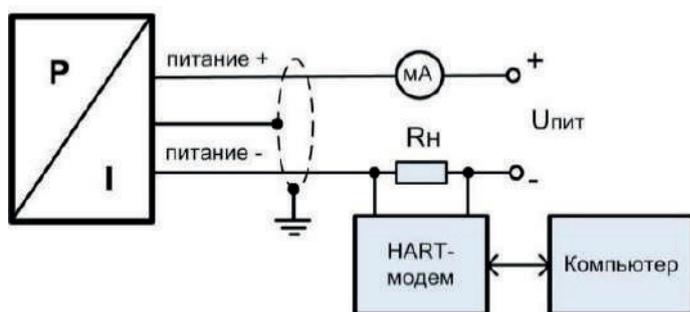
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:



2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



4-проводная линия (интерфейс RS-485)



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

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 331i:

DMP 331i		XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ									
	Избыточное в бар	110							
	Абсолютное в бар	111							
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ									
	0..0,4 бар	4000							
	0..1 бар	1001							
	0..2 бар	1601							
	0..4 бар	4001							
	0..10 бар	1002							
	0..20 бар	1602							
	0..40 бар	4002							
	-1..0 бар	X102							
	-0,4..0,4 бар	S400							
	-1..1 бар	S102							
	-1..2 бар	V202							
	-1..4 бар	V402							
	-1..10 бар	V103							
	Перенастройка с базового диапазона (указать при заказе)	9999							
	По запросу (указать при заказе)	9999							
	Вакуумметрическое давление, по запросу (указать при заказе)	XXXX							
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ									
	4..20 мА / 2-х пров. / 12..36 В	1							
	4..20 мА / 2-х пров. / 12..36 В + Exd ¹	G1							
	4..20 мА / 2-х пров. / 14..28 В + Exia	E							
	4..20 мА / HART / 2-х пров. / 14..28 В + Exia	I							
	4..20 мА / HART / 2-х пров. / 12..36 В	H							
	4..20 мА / HART / 2-х пров. / 12..36 В + Exd ¹	GH							
	HART / RS-485 / 12..36 В ²	1D							
	Modbus RTU / RS-485 / 12..36 В ²	2D							
	Modbus RTU / RS-485 / 12..36 В + Exd ¹	G2D							
	По запросу (указать при заказе)	9							
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ									
		±0,2 % ДИ	B						
		±0,2 % ДИ с протоколом калибровки	L						
		±0,1 % ДИ	1						
		±0,1 % ДИ с протоколом калибровки	P						
		±0,1 % ДИ + калибровка на установленный ДИ	I						
		±0,1 % ДИ + калибровка на установленный ДИ с протоколом калибровки	H						
		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 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 Виссареер, 4-конт. / IP 68	500							
	Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) / каб. ввод M20x1,5 / IP 67 ¹	810							
	Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67 ¹	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 ³	TR0							
	По запросу (указать при заказе)	999							

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

³ Доступны различные типы кабелей и их длины (допустимая температура зависит от вида кабеля).

DMP 331i (продолжение)	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
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 ¹	F00		
					G1/2" DIN 3852, открытая мембрана / сварка ²	G00		
					M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана ¹	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		
УПЛОТНЕНИЕ								
					FKM (фтористый каучук – viton®) (Возможно только для температуры -25 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.)	1		
					LT FKM (фтористый каучук – viton®) фирмы Parker (Возможно только для температуры -40 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.)	F		
					EPDM (этилен-пропиленовый каучук) (Возможно только для температуры -40 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.)	3		
					NBR (бутадиен-нитрильный каучук) (Возможно только для температуры -25 °C ≤ Траб ≤ 100 °C.)	5		
					VMQ (силиконовый каучук) (Возможно только для температуры -40 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.)	V		
					FFKM (перфторкаучук – kalrez®) (Возможно только для температуры -25 °C ≤ Траб ≤ 125 °C.)	7		
					Без уплотнений / сварка (Возможно только для резьбы EN 837-1/-3, NPT и давления: Рнд ≥ 0,16 бар.)	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».)	1R		
					Температурная компенсация -30..80 °C ³	112		
					Температурная компенсация -40..60 °C ³	114		
					Заливка корпуса датчика компаундом	037		
					Стопорные отверстия в штуцере	117		
					По запросу (указать при заказе)	999		

Пример кода заказа: DMP 331i 110-6001-1-1-100-500-V-11R-ГП

¹ Возможно только для давления: 0,6 бар ≤ Рнд ≤ 16 бар. Не используется на давления разрежения. Для давлений Рнд ≤ 1 бар: основная погрешность ≤ ±1 ДИ.

² Возможно только для давления: 0,6 бар ≤ Рнд ≤ 40 бар. Только с уплотнением FFKM (Перфторкаучук - kalrez®). Не используется на давления разрежения. Для давлений Рнд ≤ 1 бар: основная погрешность ≤ ±1 ДИ.

³ С уплотнением «Без уплотнений / сварка», «EPDM (этилен-пропиленовый каучук)», «VMQ (силиконовый каучук)», «LT FKM (фтористый каучук – viton®) фирмы Parker» с кодами «2», «3», «V», «F».

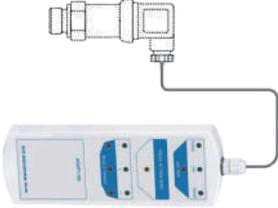
КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СВЯЗИ ПО ПРОТОКОЛУ HART / RS-485:

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

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

Код стандартной конфигурации: 142-O-4800-1 (если при заказе не указана иная).		XXX	X	X	X
ПИТАНИЕ					
	12..36 В	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: 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; - Eхia-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	

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