

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 °C Опционально -40..125 °C
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	
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	5	2	5	10	20	40	
Давление разрыва P_{σ} [бар]	7,5	3	7,5	15	25	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
4..20 мА / HART / 2-х пров. ¹			

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	
		$T_D \leq 5:1$	$T_{Dmax} = 10:1$
	$P_{нд} > 0,4$ бар	$\leq \pm 0,1$	$T_{Dmax} = 10:1$
	$P_{нд} = 0,4$ бар	$\leq \pm [0,1 + 0,015 \times T_D]$	
	Условие	$\leq \pm [0,08 + 0,02 \times T_D]$	$T_{Dmax} = 4:1$
	$P_{нд} > 0,4$ бар	$\leq \pm 0,2$	$T_{Dmax} = 10:1$
Влияние отклонения напряжения питания [% ДИ / 10 В]	$P_{нд} = 0,4$ бар	$\leq \pm [0,2 + 0,015 \times T_D]$	
		$\leq \pm [0,16 + 0,04 \times T_D]$	$T_{Dmax} = 4:1$
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 °C]	$\leq \pm 0,2 \times T_D$
Диапазон термокомпенсации [°C]	-20..80

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

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

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	
Емкость кабеля	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	
	Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68 ²	
	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 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 PROМ

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.)
Корпус	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.)
Оболочка кабеля	Стандартно: Нержавеющая сталь 1.4301 (304); компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304)
	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 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 Возможно только для давления: 0,6 бар ≤ Рнд ≤ 16 бар. Не используется на давления разрежения. Для давлений Рнд ≤ 1 бар: основная погрешность ≤ ±1 ДИ.

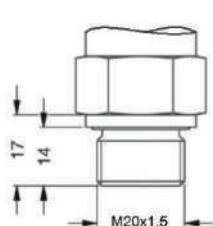
⁴ Возможно только для давления: 0,6 бар ≤ Рнд ≤ 40 бар. Только с уплотнением FFKM (Перфторкаучук - kalrez®). Не используется на давления разрежения. Для давлений Рнд ≤ 1 бар: основная погрешность ≤ ±1 ДИ.

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.

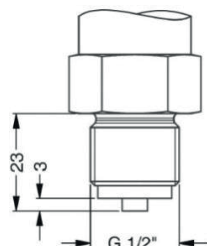
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Положение	Любое (Стандартно прибор калибруется в вертикальном положении с направленным вниз механическим присоединением. При изменении положения возможны незначительные отклонения в нулевой точке для $P_{нд} \leq 1$ 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

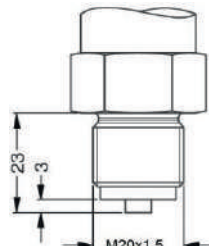
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ/ РАЗМЕРЫ:



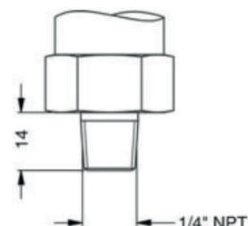
M20x1.5 DIN 3852



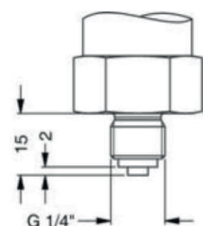
G1/2" EN 837-1/-3



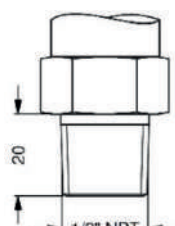
M20x1.5 EN 837-1/-3



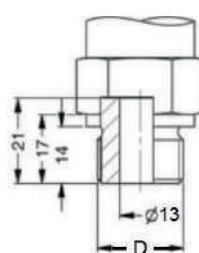
1/4" -18NPT



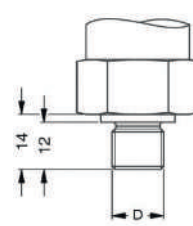
G1/4" EN 837-1/-3



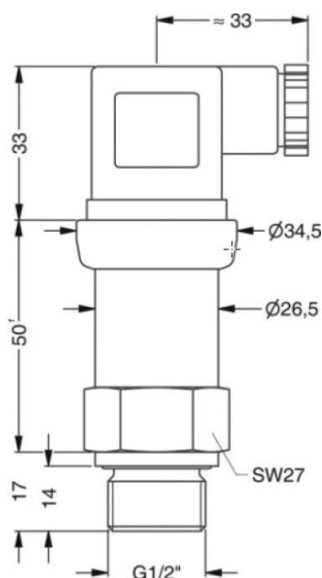
1/2" -14NPT



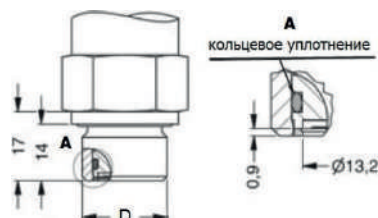
D
G1/2" DIN 3852, открытый порт
M20x1.5 DIN 3852, открытый порт



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



G1/2" DIN 3852



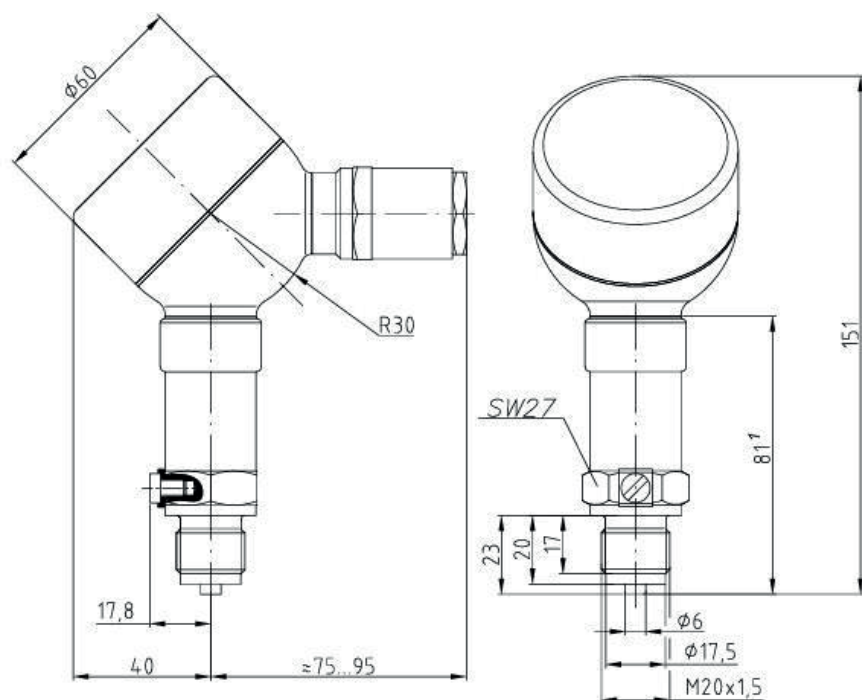
D
G1/2" DIN 3852, открытая мембрана
G1/2" DIN 3852, открытая мембрана / сварка
M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана

¹ Параметр может меняться:

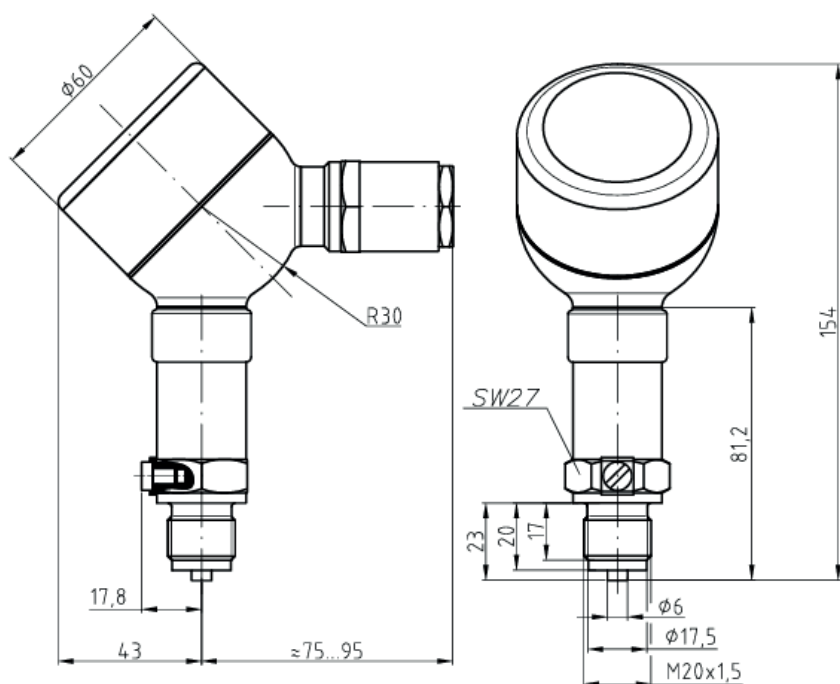
- с исполнением «без уплотнений / сварка» корпус датчика длиннее на 8 мм;
- с исполнением «искробезопасная электрическая цепь «i»» корпус датчика длиннее на 25 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем;
- с выходными сигналами «4...20 мА / HART / 2-х пров.» и «HART / RS-485 / 4-х пров.» корпус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

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.

Опционально:



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



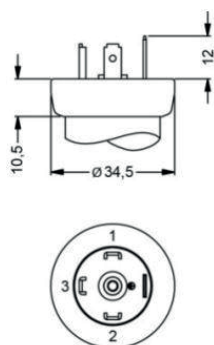
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4301 (304) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67

¹ Параметр может меняться:

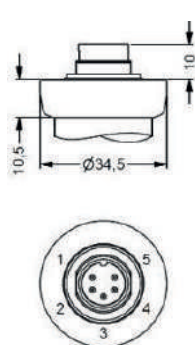
- с исполнением «без уплотнений / сварка» корпус датчика длиннее на 8 мм;
- с исполнением «искробезопасная электрическая цепь «i»» корпус датчика длиннее на 25 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем;
- с выходными сигналами «4...20 мА / HART / 2-х пров.» и «HART / RS-485 / 4-х пров.» корпус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

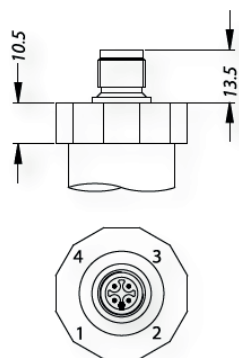
Стандартно:



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

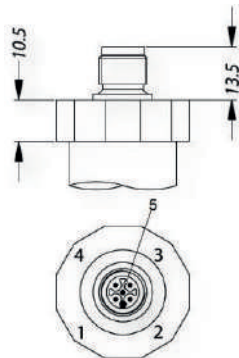


Разъем Binder 723,
5-конт. / IP 67

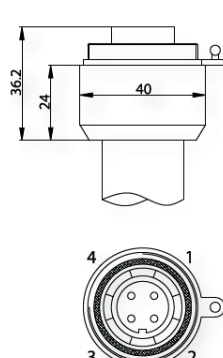


Разъем M12x1,
4-конт. / IP 67 или
разъем M12x1
металлический,
4-конт. / IP 67

Опционально:

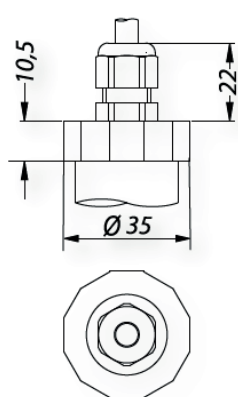


Разъем M12x1,
5-конт. / IP 67 или
разъем M12x1
металлический,
5-конт. / IP 67



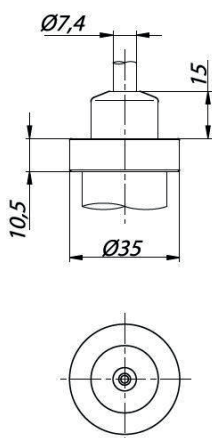
Разъем Buccaneer,
4-конт. / IP 68

Стандартно:

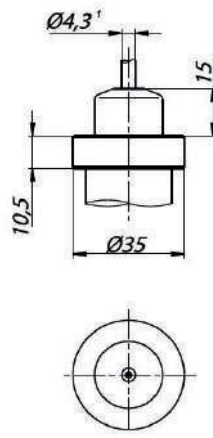


Каб. ввод PG7
с кабелем
PVC 2 м / IP 67

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 Buccaneer, 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

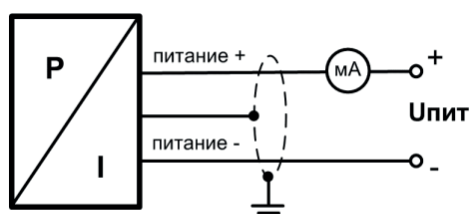
Производитель оставляет за собой право без специального уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид и/или комплектацию товара, не приводящие к ухудшению его качественных характеристик.

Стр. 7 Техническая спецификация DMP 331i. Версия: 3.0. Дата: 01.02.2023

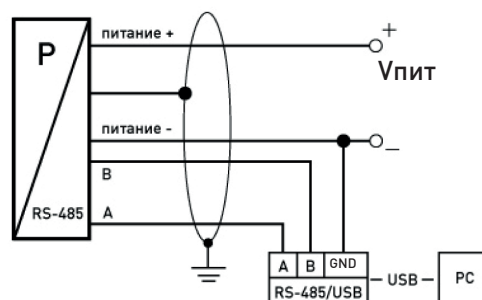
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЁМЫ:

Подключение выводов		Контакты разъема							Цвет провода (DIN 47100)
		Разъем DIN 43650 (ISO 4400)	Разъем Binder 723	Разъем M12x1		Разъем Busscaneer	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

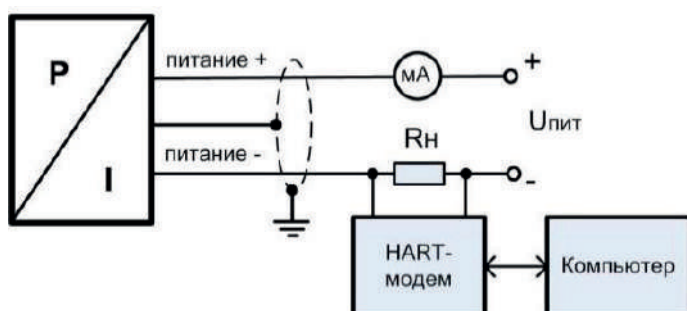
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:



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							
Вакууметрическое 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 Bussanperg, 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».

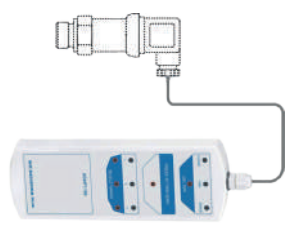
КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СВЯЗИ ПО ПРОТОКОЛУ HART / RS-485:

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:	M20x1.5 DIN 3852; M20x1.5 EN 837-1/-3; G1/2" DIN 3852; G1/2" EN 837-1/-3
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.	
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>

ООО "РусАвтоматизация"

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507
 тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57
info@rusautomation.ru; русавтоматизация.пф; www.rusautomation.ru