

**ЗАКАЗАТЬ**

- Стальной корпус
- Керамическая мембрана
- Штуцер из PVDF (опционально)
- Полевой корпус
- Взрывозащищенное исполнение Exia



## DMK-331 датчики давления

Диапазоны	0..0,6 до 0..600 бар, избыточное, абсолютное, разрежения
Осн. погрешность	Стандартно 0,5 % ДИ; 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.
Мех. присоединение	M20x1.5, M12x1.5, M12x1, M10x1, G1/2", G1/4", 1/2"NPT, 1/4"NPT
Температура среды	Стандартно -20..135 °C Опционально -40..135 °C
Сенсор	Керамический тензорезистивный в корпусе
Применение	На средние и высокие диапазоны давлений агрессивных газов и жидкостей. Измерение давления кислорода

Общепромышленный, универсальный датчик давления DMK 331 с керамическим сенсором предназначен для измерения давлений в диапазоне от 0,6 до 600 бар.

Штуцер датчика изготавливается из коррозионностойкой нержавеющей стали 316L или пластика PVDF, применительно к агрессивным средам.

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.

- Диапазоны давлений от 0..0,6 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., 0..10 В / 3-х пров., 0..5 В / 3-х пров. и др.
- Защита от неправильного подключения и короткого замыкания
- Высокая долговременная стабильность
- Длительный срок службы
- Возможность исполнений характеристик под заказ

Дополнительные опции:

- Штуцер из пластика PVDF
- Кислородное исполнение
- Искробезопасное (Exia) исполнение
- Коррозионностойкий металлический корпус для полевых условий эксплуатации с индикацией и без

Области применения:

- контроль технологических процессов в машиностроении и производстве;
- контроль технологических процессов в химической промышленности;
- медицинские технологии, работа с кислородом;
- пневматические и гидравлические системы;
- системы коммунального водоснабжения, канализации, переработки отходов.



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

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ										
Номинальное избыточное давление P <sub>нд</sub> [бар]	-1..0	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	
Номинальное абсолютное давление P <sub>нд</sub> [бар]	–	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	
Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар]	4	2	2	4	4	10	10	20	40	
Давление разрыва P <sub>о</sub> [бар]	7	4	4	5	7,5	12	18	30	50	
Номинальное избыточное/абсолютное давление P <sub>нд</sub> [бар]	25	40	60	100	160	250	400	600		
Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар]	40	100	100	200	400	400	600	800		
Давление разрыва P <sub>о</sub> [бар]	50	120	180	300	500	750	1000	1100		

Устойчивость к вакууму P<sub>нд</sub> ≥ 1 бар; P<sub>нпи</sub> = -1 бар

## 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> ) Ом		
4..20 мА / 3-х пров.	12..36 В (DC)	R <sub>max</sub> = 500 Ом		
0..20 мА / 3-х пров.				
0.5 мА / 3-х пров.		R <sub>min</sub> = 10000 Ом		
0..10 В / 3-х пров.				
0.5 В / 3-х пров.		R <sub>min</sub> = 5000 Ом		
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>				
<b>Exia-версия</b>	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.			

<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 1.4404 (316L) 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 разъем с 5-ю и более контактными пинами.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Стандартно	Условие
Основная погрешность <sup>4</sup> [% ДИ]	≤ ±0,5 ≤ ±1	0 бар < P <sub>нд</sub> ≤ 600 бар -1 бар < P <sub>нд</sub> ≤ 0 бар
Влияние отклонения напряжения питания [% ДИ / 10 В]	≤ ±0,05	
Влияние отклонения сопротивления нагрузки [% ДИ / кОм]	≤ ±0,05	
Долговременная стабильность [% ДИ / год]	≤ ±0,3	
Время отклика [мс]	Для 2-х пров. схемы ≤ 10	Для 3-х пров. схемы ≤ 3

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

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ]	≤ ±2,0
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ / 10 °С]	≤ ±0,2

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

Диапазон термокомпенсации [°C]		-20..85	
<b>ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН</b>			
Измеряемая среда [°C]		-20..135 / -40..135 / -25..100 / -20..50 <sup>5</sup>	
Окружающая среда [°C]		-20..85 / -40..85 / -20..50 <sup>5</sup>	
Хранение [°C]		-40..85 / -20..50 <sup>5</sup>	
<sup>5</sup> В зависимости от используемых уплотнений и материала штуцера. Для взрывозащищенных датчиков (Ex) необходимо учитывать температурный класс.			
<b>ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ</b>			
Защита от короткого замыкания		Постоянно	
Защита от обратной полярности питания / обрыва		Не повреждается, но и не работает	
Электромагнитная совместимость		Излучение и защищенность согласно EN 61326	
<b>ВЗРЫВОЗАЩИТА</b>			
Взрывозащищенное исполнение		Согласно № EAЭС RU C-RU.AA87.B.00428/20 Серия RU № 0230837 – Искробезопасная электрическая цепь «i»: <b>0Ex ia IIC T6..T4 Ga X</b>	
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	
Температурный класс		<b>T4 [°C]</b>	<b>T5 [°C]</b>
<b>0Ex ia IIC T6..T4 Ga X</b>		-50..80	-50..60
			<b>T6 [°C]</b>
			-50..50
<b>УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ</b>			
Вибростойкость		10 g RMS (25..2000 Гц)	Согласно DIN EN 60068-2-6
Ударопрочность		100 g / 11 мс	Согласно DIN EN 60068-2-27
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>			
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 Разъем Виссaneer, 4-конт. / IP 68	
Опционально		Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4404 (316L) / каб. ввод M20x1,5 / IP 67 <sup>6</sup> Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4404 (316L) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67 <sup>6</sup> Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67 Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68 <sup>7</sup>	
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	
<sup>6</sup> 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>7</sup> Доступны различные типы кабелей и их длины (допустимая температура зависит от вида кабеля).			
<b>МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>			
Стандартно		G1/2" DIN 3852 G1/4" DIN 3852 M20x1.5 DIN 3852	G1/2" EN 837-1/-3 G1/4" EN 837-1/-3 M20x1.5 EN 837-1/-3
Опционально		M12x1.5 DIN 3852      M12x1 DIN 3852      M10x1 DIN 3852 G1/2" DIN 3852, открытая мембрана <sup>8</sup> M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана <sup>8</sup> 1/2"-14NPT	G1/2" DIN 3852, открытый порт <sup>9</sup> M20x1.5 DIN 3852, открытый порт <sup>9</sup> 1/4"-18NPT
<sup>8</sup> Возможно только для давления: $0,6 \text{ бар} \leq P_{нд} \leq 16 \text{ бар}$ . Не используется на давления разрежения / абсолютное.			
<sup>9</sup> Исполнение штуцера из пластика PVDF возможно для механических присоединений «G1/2" DIN 3852, открытый порт» и «M20x1.5 DIN 3852, открытый порт», температуры $-20 \text{ °C} \leq T_{раб} \leq 50 \text{ °C}$ и давления $P_{нд} \leq 40 \text{ бар}$ . Невозможно в сочетании			

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.

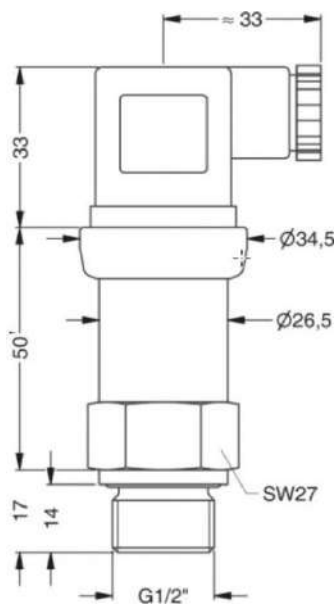
с выходными сигналами «... + E <sub>xi</sub> ».	
<b>ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР (ОПЦИЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ПОЛЕВОГО КОРПУСА)</b>	
Вид индикатора	OLED графический вращающийся 4-х разрядный; 128x64 точек (размеры 30x16 мм)
Отображаемые значения	bar, mbar, МПа, kPa, Pa, psi, mmHg, mWc, ftH <sub>2</sub> O, %, °C, mA, user
Диапазон отображаемых цифровых значений	-1999..+9999
Дополнительная 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
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>	
Штуцер	Стандартно: Нержавеющая сталь 1.4404 (316L) Опционально: PVDF (поливинилиденфторид) <sup>9</sup>
Мембрана	Стандартно: Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 % Опционально: Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 % / покрытие PTFE <sup>10</sup>
Уплотнения	Стандартно: FKM (фтористый каучук – viton®) <sup>11</sup> Опционально: LT FKM (фтористый каучук – viton®) фирмы Parker <sup>12</sup> EPDM (этилен-пропиленовый каучук) <sup>13</sup> NBR (бутадиен-нитрильный каучук) <sup>14</sup> VMQ (силиконовый каучук) <sup>13</sup> FFKM (перфторкаучук – kalrez®) <sup>15</sup>
Корпус	Стандартно: Нержавеющая сталь 1.4404 (316L); компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4404 (316L) Опционально: 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	<b>Подбор материалов частей датчика, взаимодействующих с измеряемой средой – имеет рекомендательный характер. Производитель не гарантирует работоспособность датчика с химически агрессивными и / или горячими средами.</b>
<sup>10</sup>	Только для основной погрешности "±1 % ДИ" с кодом "8", "U" и больше.
<sup>11</sup>	Возможно только для температуры -20 °C ≤ T <sub>раб</sub> ≤ 135 °C и давления P <sub>нд</sub> ≤ 100 бар.
<sup>12</sup>	Возможно только для температуры -40 °C ≤ T <sub>раб</sub> ≤ 135 °C и давления P <sub>нд</sub> ≤ 100 бар.
<sup>13</sup>	Возможно только для температуры -40 °C ≤ T <sub>раб</sub> ≤ 135 °C и давления P <sub>нд</sub> ≤ 160 бар.
<sup>14</sup>	Возможно только для температуры -25 °C ≤ T <sub>раб</sub> ≤ 100 °C и давления P <sub>нд</sub> ≤ 600 бар.
<sup>15</sup>	Возможно только для температуры -25 °C ≤ T <sub>раб</sub> ≤ 135 °C и давления P <sub>нд</sub> ≤ 600 бар.
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b>	
Положение	Любое (стандартно прибор калибруется в вертикальном положении с направленным вниз механическим присоединением)
Ресурс сенсора	100×10 <sup>6</sup> циклов нагружения
Средняя наработка на отказ	Не менее 100 000 ч
Средний срок службы	14 лет
Гарантийный срок службы	2 года

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.

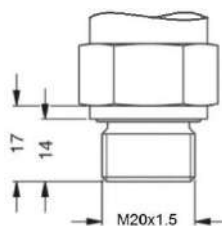
<p><b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> (заказывается отдельно)</p> <p>4-значный светодиодный индикатор PA 430:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ свободно масштабируемое отображение диапазона измерений;</li> <li>▶ устанавливается на разъем DIN 43650 (ISO 4400) датчика (в разрыв цепей) и не требует дополнительного питания (питается от линии самого датчика);</li> <li>▶ разъем индикатора с возможностью поворота на 300°;</li> <li>▶ светодиодный индикатор с возможностью поворота на 330°;</li> <li>▶ рабочий температурный диапазон -25..85 °С.</li> </ul> <p>Возможные варианты исполнений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ дополнительно одна или две группы программируемых выходных коммутационных контактов;</li> <li>▶ Eхia-версия.</li> </ul>	
<p>Демпферы гидроударов TTR 1..9</p>	
<p>Стандартизированные блоки питания AGP-24M 24 В (DC):</p> <p>Входное напряжение питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переменным током (AC) 85...264 В</li> <li>- постоянным током (DC) 120...370 В</li> </ul> <p>Выходное напряжение: 24 В (DC)</p>	
<p>Двух-вентильные блоки VS 200M из нержавеющей стали 316L</p>	
<p>Конфигуратор ADAPT-100:</p> <p>Используется для переключения диапазонов и подстройки нулевого значения выходного сигнала датчика</p>	
<p>HART-модем ADAPT-300</p>	
<p>Приварные адаптеры для монтажа датчиков с типами резьб:</p>	<p>M20x1.5 DIN 3852; M20x1.5 EN 837-1/-3; G1/2" DIN 3852; G1/2" EN 837-1/-3</p>

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.

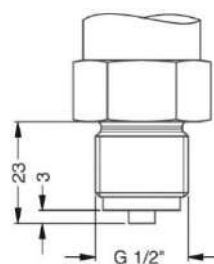
## Габаритные и присоединительные размеры



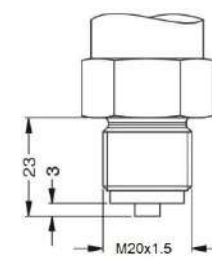
Код 100  
(G1/2" DIN 3852)



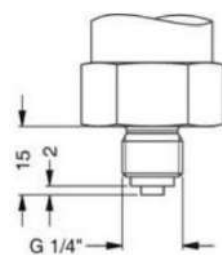
Код 500  
(M20x1.5 DIN 3852)



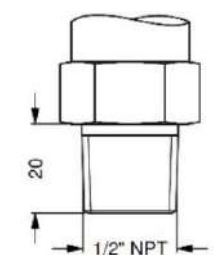
Код 200  
(G1/2" EN 837-1/-3)



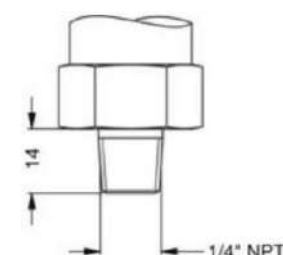
Код 800  
(M20x1.5 EN 837-1/-3)



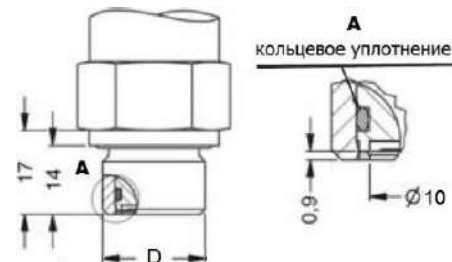
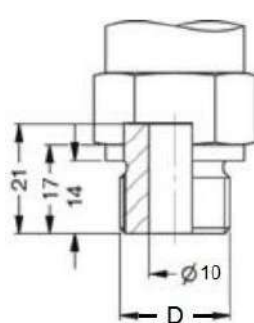
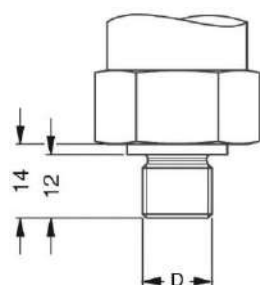
Код 400  
(G1/4" EN 837-1/-3)



Код N00  
(1/2"-14NPT)



Код N40  
(1/4"-18NPT)



D	Код
G1/4" DIN 3852	300
M12x1.5 DIN 3852	C00
M12x1 DIN 3852	600
M10x1 DIN 3852	700

D	Код
G1/2" DIN 3852, открытый порт	H00
M20x1.5 DIN 3852, открытый порт	H04

D	Код
G1/2" DIN 3852, открытая мембрана	F00
M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана	F04

<sup>1</sup> Параметр может меняться:

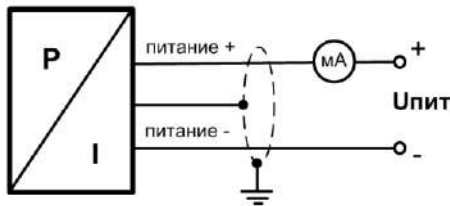
- с исполнением «искробезопасная электрическая цепь «i»» корпус датчика длиннее на 25 мм. Невозможно совмещение этой опции с дисплеем;
- с выходными сигналами «4..20 мА / HART / 2-х пров.» и «HART / RS-485 / 4-х пров.» корпус датчика длиннее на 42 мм. Невозможно совмещение опции «HART / RS-485 / 4-х 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»».

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.

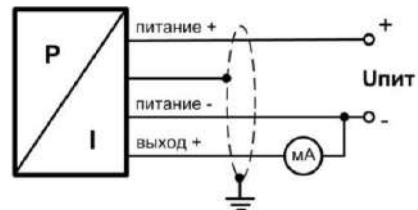
Электрические разъёмы

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

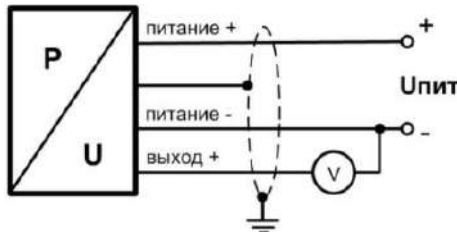
Схема подключения



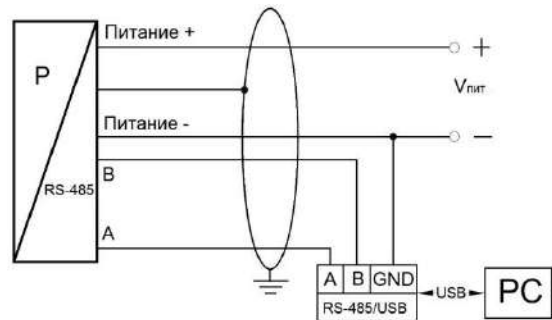
2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



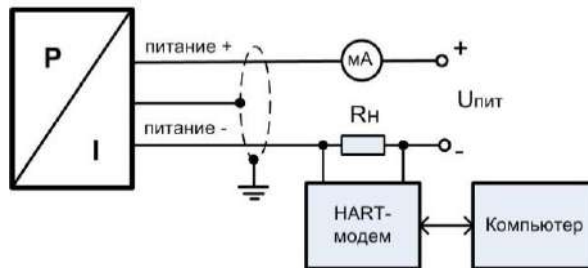
3-проводная линия (вых. сигнал - ток)



3-проводная линия (выходной сигнал - напряжение)



4-х проводная линия (интерфейс RS-485)

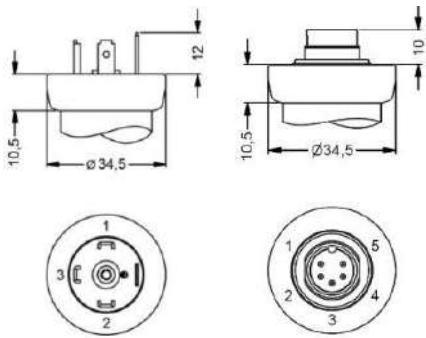


2-проводная линия (вых. сигнал – ток и HART)

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.

## Габаритные размеры электрических присоединений

Стандартно:

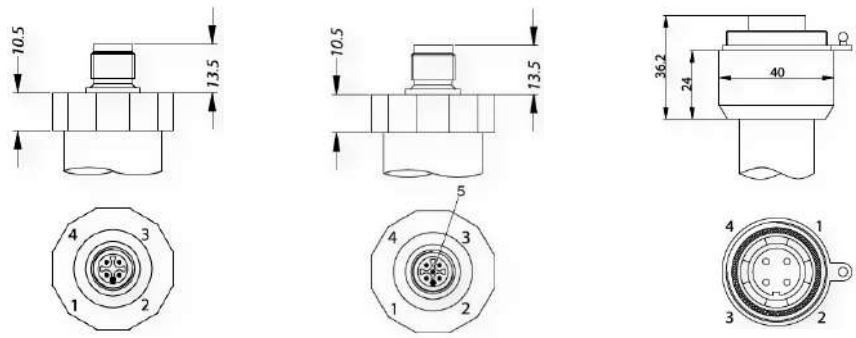


Код 100 или E00  
(Разъем DIN  
43650 (ISO 4400)  
/ IP 65 или  
разъем DIN 43650  
(ISO 4400) / IP 67)

Код 200 (Разъем  
Binder 723, 5-  
конт. / IP 67)

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

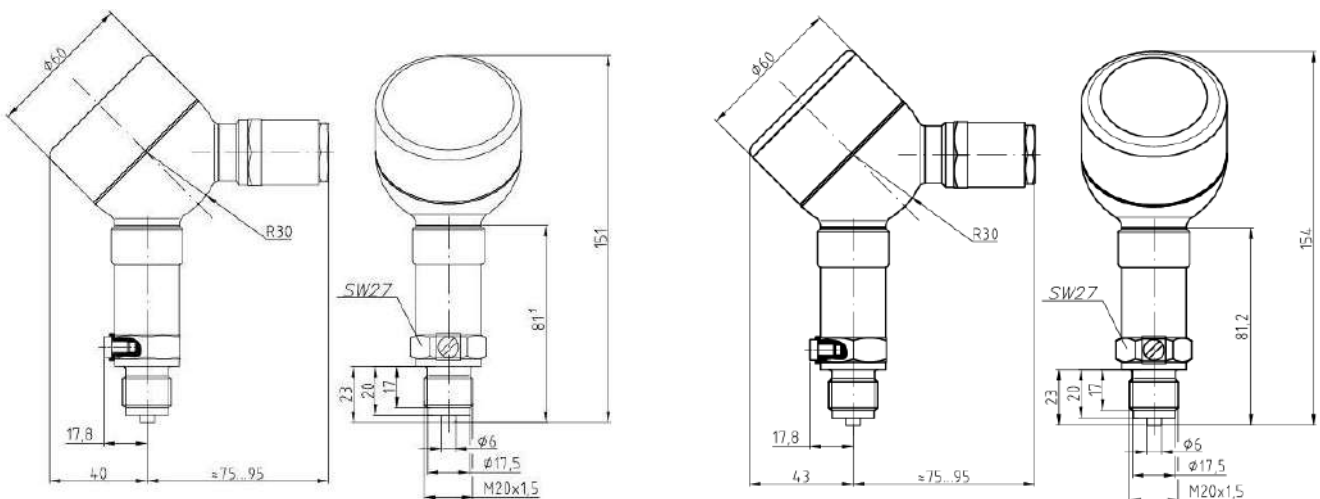
Опционально:



Код N00 или N10 (Разъем  
M12x1, 5-конт. / IP 67  
или разъем M12x1  
металлический, 5-конт. /  
IP 67)

Код 500 (Разъем  
Vissaneer, 4-конт. / IP 68)

Опционально:



Код 810 (Компактный полевой корпус из нержавеющей  
стали 1.4404 (316L) / каб. ввод M20x1,5 / IP 67)

Код 811 (Компактный полевой корпус из нержавеющей стали  
1.4404 (316L) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67)

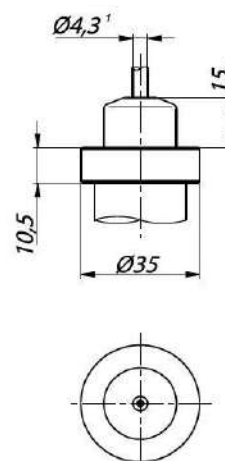
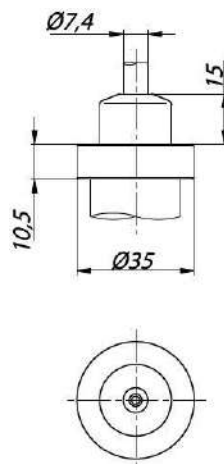
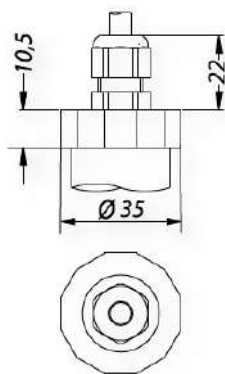
<sup>1</sup> Параметр может меняться:

- 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»».

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:



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

Код TR0 (Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68)

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

#### Сечения жил и диаметры кабелей

Электрическое присоединение	Сечение жилы 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	0,75	
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 Виссанер, 4-конт. / IP 68	1,5	6..12
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4404 (316L) / каб. ввод M20x1,5 / IP 67		
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4404 (316L) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67	0,14	5
Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67		7,5
Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68		

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.

# КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMK 331

DMK 331	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	X	X	XXX
<b>ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЕДИНИЦАХ</b>										
Избыточное в бар	250									
Абсолютное в бар	251									
<b>ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ</b>										
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								
0..60 бар		6002								
0..100 бар		1003								
0..160 бар		1603								
0..250 бар		2503								
0..400 бар		4003								
0..600 бар		6003								
-1..0 бар		X102								
По запросу (указать при заказе)		9999								
Вакууметрическое давление, по запросу (указать при заказе) <sup>1</sup>		XXXX								
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ</b>										
4..20 мА / 2-х пров. / 12..36 В				1						
4..20 мА / 2-х пров. / 14..28 В + Ехiа				Е						
4..20 мА / HART / 2-х пров. / 14..28 В + Ехiа				ЕН						
4..20 мА / HART / 2-х пров. / 12..36 В				Н						
4..20 мА / 3-х пров. / 12..36 В				7						
HART / RS-485 / 12..36 В <sup>2</sup>				1D						
Modbus RTU / RS-485 / 12..36 В <sup>2</sup>				2D						
0..20 мА / 3-х пров. / 12..36 В				2						
0..10 В / 3-х пров. / 12..36 В				3						
0..5 В / 3-х пров. / 12..36 В				4						
0..1 В / 3-х пров. / 12..36 В				5						
1..6 В / 3-х пров. / 12..36 В				6						
0..5 мА / 3-х пров. / 12..36 В				8						
0,5..4,5 В / 3-х пров. / 5 В + Ехiа				5						
0,4..2 В / 3-х пров. / 5 В + Ехiа				Q						
По запросу (указать при заказе)				9						
<b>ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ</b>										
±0,5 % ДИ <sup>3</sup>				5						
±0,5 % ДИ с протоколом калибровки <sup>3</sup>				Т						
±1 % ДИ <sup>4</sup>				8						
±1 % ДИ с протоколом калибровки <sup>4</sup>				U						
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						Е00				
Разъем Binder 723, 5-конт. / IP 67						200				
Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67						М00				
Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67						Н00				
Разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67						М10				
Разъем M12x1 металлический, 5-конт. / IP 67						Н10				
Разъем Виссaneer, 4-конт. / IP 68						500				

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.

Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4404 (316L) / каб. ввод M20x1,5 / IP 67 <sup>5</sup>					810				
Компактный полевой корпус из нержавеющей стали 1.4404 (316L) с дисплеем / каб. ввод M20x1,5 / IP 67 <sup>5</sup>					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 <sup>6</sup>					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 <sup>7</sup>						F00			
M20x1.5 DIN 3852, открытая мембрана <sup>7</sup>						F04			
G1/2" DIN 3852, открытый порт <sup>8</sup>						H00			
M20x1.5 DIN 3852, открытый порт <sup>8</sup>						H04			
1/2"-14NPT						N00			
1/4"-18NPT						N40			
По запросу (указать при заказе)						999			
<b>УПЛОТНЕНИЕ</b>									
FKM (фтористый каучук – viton®) <sup>9</sup>							1		
LT FKM (фтористый каучук – viton®) фирмы Parker <sup>10</sup>							F		
EPDM (этилен-пропиленовый каучук) <sup>11</sup>							3		
NBR (бутадиен-нитрильный каучук) <sup>12</sup>							5		
VMQ (силиконовый каучук) <sup>11</sup>							V		
FFKM (перфторкаучук – kalrez®) <sup>13</sup>							7		
По запросу (указать при заказе)							9		
<b>МАТЕРИАЛ ШТУЦЕРА</b>									
Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)							1		
PVDF (поливинилиденфторид) <sup>8</sup>							B		
По запросу (указать при заказе)							9		
<b>МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ</b>									
Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 %								2	
Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 % / покрытие PTFE <sup>14</sup>								3	
По запросу (указать при заказе)								9	
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>									
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ) <sup>15</sup>									00R
Версия для кислорода <sup>16</sup>									007
Заливка корпуса датчика компаундом									037
С подстройкой нулевого значения <sup>17</sup>									0ZR
2-х диапазонное исполнение <sup>17</sup>									02R
3-х диапазонное исполнение <sup>17</sup>									03R
Стопорные отверстия в штуцере									117
По запросу (указать при заказе)									999
<sup>1</sup> Для давления P <sub>нд</sub> ≥ 1 бар; P <sub>нпн</sub> = -1 бар.									
<sup>2</sup> См. конфигурацию параметров связи в конце документа. Для интерфейса RS-485 необходим электрический разъем с 5-ю и более контактными пинами.									
<sup>3</sup> Для давления 0 бар ≤ P <sub>нд</sub> ≤ 600 бар.									
<sup>4</sup> Для давления -1 бар < P <sub>нд</sub> ≤ 0 бар.									

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.

<sup>5</sup> Исполнение с индикатором возможно только:

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

<sup>6</sup> Доступны различные типы кабелей и их длины (допустимая температура зависит от вида кабеля).

<sup>7</sup> Возможно только для давления:  $0,6 \text{ бар} \leq P_{\text{нд}} \leq 16 \text{ бар}$ . Не используется на давления разрежения / абсолютное.

<sup>8</sup> Исполнение штуцера из пластика PVDF возможно для механических присоединений «G1/2" DIN 3852, открытый порт» и «M20x1.5 DIN 3852, открытый порт», температуры  $-20 \text{ °C} \leq T_{\text{раб}} \leq 50 \text{ °C}$  и давления  $P_{\text{нд}} \leq 40 \text{ бар}$ . Невозможно в сочетании с выходными сигналами «... + Ехiа».

<sup>9</sup> Возможно только для температуры  $-20 \text{ °C} \leq T_{\text{раб}} \leq 135 \text{ °C}$  и давления  $P_{\text{нд}} \leq 100 \text{ бар}$ .

<sup>10</sup> Возможно только для температуры  $-40 \text{ °C} \leq T_{\text{раб}} \leq 135 \text{ °C}$  и давления  $P_{\text{нд}} \leq 100 \text{ бар}$ .

<sup>11</sup> Возможно только для температуры  $-40 \text{ °C} \leq T_{\text{раб}} \leq 135 \text{ °C}$  и давления  $P_{\text{нд}} \leq 160 \text{ бар}$ .

<sup>12</sup> Возможно только для температуры  $-25 \text{ °C} \leq T_{\text{раб}} \leq 100 \text{ °C}$  и давления  $P_{\text{нд}} \leq 600 \text{ бар}$ .

<sup>13</sup> Возможно только для температуры  $-25 \text{ °C} \leq T_{\text{раб}} \leq 135 \text{ °C}$  и давления  $P_{\text{нд}} \leq 600 \text{ бар}$ .

<sup>14</sup> Только для основной погрешности "±1 % ДИ" с кодом "8", "U" и больше.

<sup>15</sup> ГосПоверка в органах стандартизации по требованию. В конце указывается код «ГП».

<sup>16</sup> С уплотнением «FKM (фтористый каучук – viton®)»;  $P_{\text{нд}} \leq 170 \text{ бар}$ .

<sup>17</sup> Для выходных сигналов «4..20 мА / 2-х пров.» с кодом «1».

Пример кода заказа: DMK 331 250-2502-3-5-100-H00-1-B-2-00R-ГП

Конфигурация параметров связи по протоколу HART / RS-485:

	Код <sup>1</sup> :	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

<sup>1</sup> Код стандартной конфигурации: **142-A-1200-1** (если при заказе не указана иная).

Конфигурация параметров связи по протоколу Modbus RTU / RS-485:

	Код <sup>1</sup> :	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

<sup>1</sup> Код стандартной конфигурации: **142-O-4800-1** (если при заказе не указана иная).

**ЗАКАЗАТЬ**

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.