

# DMP 331i

- локальная настройка
- полевой корпус
- Exia
- высокоточный
- открытая мембрана



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. 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.

Приобретая датчик DMP 331i, Вы получаете отличные технические параметры по приемлемой цене.

## Области применения:

- мониторинг технологических процессов
- пневматические и гидравлические прессы
- технологии защиты окружающей среды / медицинские технологии
- исследовательские приложения
- измерение потребления газа и калориметрия
- коммерческие узлы учёта
- коммунальное хозяйство
- пищевая промышленность

Диапазоны	0..0,4 до 0..40 бар, избыточное, абсолютное, разрежение
Осн. погрешность	0,1% ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА (опция: Ex – исполнение) RS 232 для настройки «нуля» и «диапазона»
Интерфейс/Протокол	RS 232, 485/ HART, Modbus
Присоединение	M20x1,5; G 1/2"; G 1/4"
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
t <sup>o</sup> среды	-40...125 °C
Применение	Высокоточные общепромышленные универсальные датчики

- Диапазоны давления от 0...0,4 бар до 0...40 бар (от 0...40 кПа до 0...4,0 МПа)
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика. Например: 0...1,75 бар (0...175 кПа)
- Основная погрешность 0,1% ДИ
- Выходные сигналы: 4...20 мА / 2-х пров.
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Защита от короткого замыкания, смены полярности при подключении, электрического перенапряжения
- Прочная и надёжная конструкция для тяжёлых условий эксплуатации; защита от вибрационных нагрузок
- Продолжительный срок службы

## Дополнительно:

- Цифровой интерфейс RS-232 для регулировки характеристик датчика (нулевая точка, диапазон, демпфирование)
- Цифровой интерфейс RS-485 (протокол HART или Modbus)
- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICT4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

# DMP 331i

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P <sub>N</sub> изб. [бар]	0,4	1	2	4	10	20	40
Номинальное давление P <sub>N</sub> абс. [бар]	0,4	1	2	4	10	20	40
Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар]	2	5	10	20	40	80	105
Номинальное давление P <sub>N</sub> изб.	-0,4...0,4	-1...1	-1...2	-1...4	-1...10		
Максимальная перегрузка P <sub>max</sub>	2	5	10	20	40		

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение	Ток: 4...20 мА / 2-х пров. U <sub>B</sub> = 12...36 В	Ex-версия: U <sub>B</sub> = 14...28 В
Дополнительно	Ток: 4...20 мА / 2-х пров./ только с разъёмом Binder (7 контактов) Напряжение: 0...10 В / 3-х пров. / U <sub>B</sub> = 14...36 В Цифровой интерфейс RS - 232 для настройки калибровочных характеристик: (соответствующее ПО - необходимо) Смещение нулевой точки: 0...90% ДИ <sup>1)</sup>	Диапазон: 1:10 Демпфирование: 0...99,9 с

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	≤ ±(0,08+0,02 x номинальный / установленный диапазон) % ДИ
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> -U <sub>B min</sub> )/0,02] Ом
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤ ±0,05% ДИ/10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% ДИ/кОм
Долговременная стабильность	≤ ±(0,1 x номинальный / установленный диапазон)% ДИ / год
Время отклика	≤ 40 мс

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ]	≤ ±(0,2 x номинальный / установленный диапазон)
[% ДИ / 10 К]	±(0,02 x номинальный / установленный диапазон)
Диапазон термокомпенсации [°C]	-20...80

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопротивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение по EN 50081-2; защищённость по EN 50082-2
Искробезопасный вариант исполнения	0ExialICT4 Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

## ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125/ опция: -40...125
Электроника / компоненты [°C]	-25...85
Хранение [°C]	-40...100

## УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	10 g RMS (20...2000 Гц)
Ударопрочность	100 g / 11 мс

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение - IP 65	Разъем DIN 43650	
Дополнительно - IP 67	Разъем Binder 723 (5-конт.) M12x1 (4-конт.)	/ Разъем Binder 723 (7-конт.) / Другое – под заказ

## МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852			
Дополнительно	G 1/2" EN 837	/ G 1/4" DIN 3852	/ G 1/4" EN 837	/ Другое – под заказ

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4571
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301
Уплотнение	FKM <sup>2)</sup> / Другое исполнение – под заказ
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана

## ПРОЧЕЕ

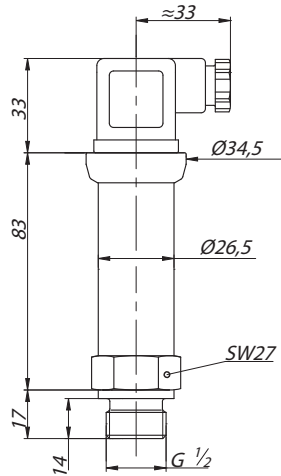
Потребление тока	25 мА max
Вес	180-200 г
Установочное положение	Любое
Срок службы	> 100 x 10 <sup>6</sup> циклов нагружения

1) ДИ — Диапазон измерений.  
2) FKM — фтористый каучук (витон).

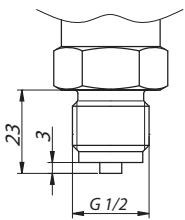
# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

# DMP 331i

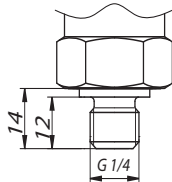
Габаритные и присоединительные размеры  
Стандарт



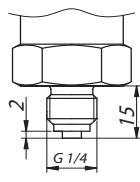
Дополнительно



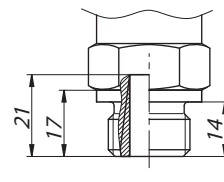
G 1/2 EN



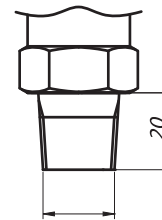
G 1/4 DIN



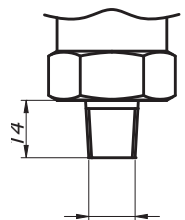
G 1/4 EN



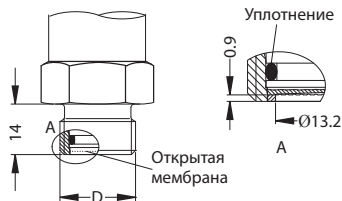
G 1/2  
открытый порт



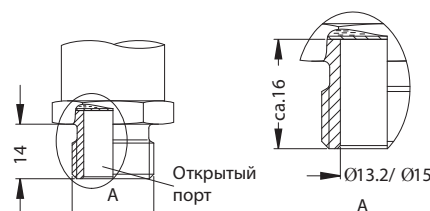
1/2 NPT



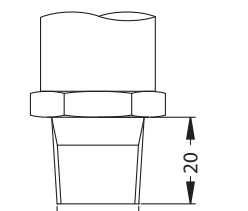
1/4 NPT



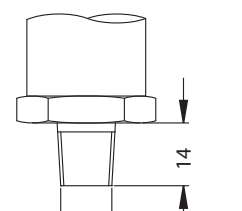
D, DIN3852	Код
G1/2"	F00
M20x1.5	F04



Код Н00



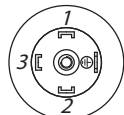
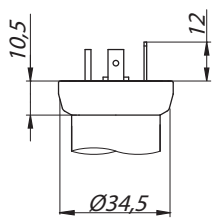
Код N00



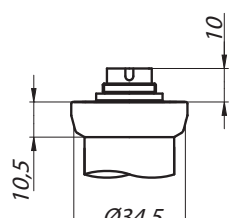
Код N40

## Электрические разъёмы

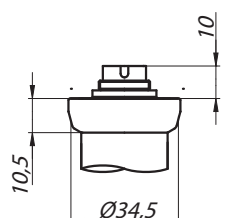
Стандарт



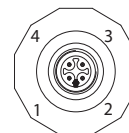
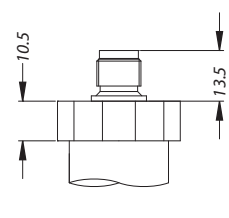
DIN 43650



Binder 723 (5-конт.)

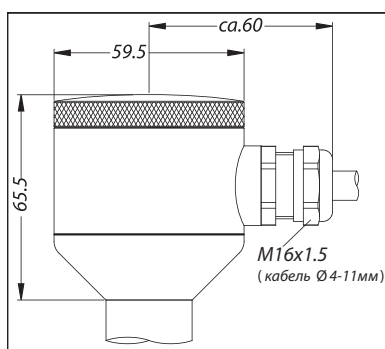


Binder 723 (7-конт.)

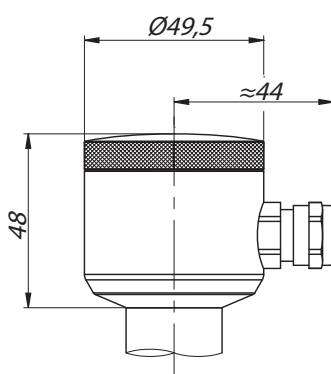


M12x1

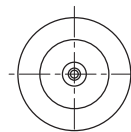
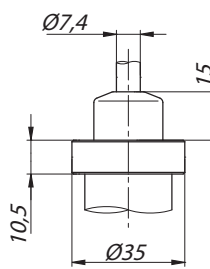
Дополнительно



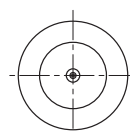
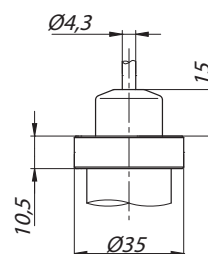
Корпус для полевых условий



Компактный полевой корпус



TR0

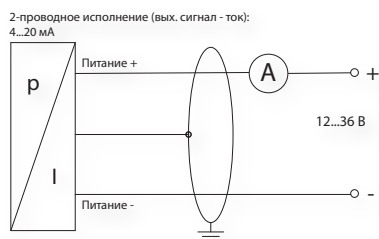


TA0

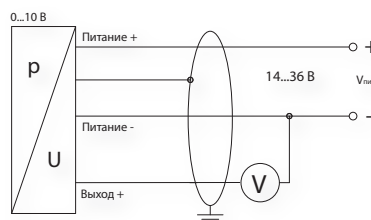
Электрический разъем	Разъемы						
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	Binder 723 (7-конт.)	M 12x1 (4-конт.)	Вуцанеер (4-конт.)	Полевой корпус	Цвет провода
Питание +	1	3	3	1	1	IN +	Белый
Питание -	2	4	1	2	2	IN -	Коричневый
Сигнал +	3	1	6	3	3	OUT +	Зеленый
Защитное заземление	Клемма заземления	5	2	4	4	Клемма заземления	Оплётка (зелёно/жёлтая)
RxD	-	-	4	-	-	-	-
TxD	-	-	5	-	-	-	-
GND	-	-	7	-	-	-	-

## Схема подключения

2-проводное исполнение:  
4...20 mA



3-проводное исполнение:  
0...10 V



# КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 331i

DMP 331i		XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
<b>ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ</b>									
Избыточное (0,04...40 бар)		110							
Абсолютное (0,04...40 бар)		111							
<b>ДИАПАЗОН</b>	<b>Перегрузка</b>								
0,40 bar	2 бар		4000						
1,0 bar	5 бар		1001						
2,0 bar	10 бар		2001						
4,0 bar	20 бар		4001						
10 bar	40 бар		1002						
20 bar	80 бар		2002						
40 bar	105 бар		4002						
-0,40...0,40 bar	2		S400						
-1...1 bar	5		S102						
-1...2 bar	10		V202						
-1...4 bar	20		V402						
-1...10 bar	40		V103						
вакуум-метрическое давление (при заказе указать диапазон и ед. измерения)			XXXX						
другой (при заказе указать диапазон и ед. измерения)			9999						
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ</b>									
4...20 мА / 2-х пров.				1					
0...10 В / 3-х пров.				3					
4...20 мА / 2-х пров. / 0ЕхIаIICT4 / DIN 43650				E					
Другой (указать при заказе)				9					
<b>ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ</b>									
0,10%					1				
0,1% (Для диапазонов отличных от стандартных)					1				
Другая (указать при заказе)					9				
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>									
Разъем DIN 43650 (IP 65)						100			
Разъем Binder 723 5-конт. (IP 67)						200			
Кабельный ввод PG7 / 2 м кабеля (IP 67)						400			
Разъем Виссапег (IP 68)						500			
Полевой корпус из нерж. стали						800			
Полевой корпус из нерж. стали + ЖКИ + 2 дискретных выхода						8A0			
Полевой корпус из нерж. стали + ЖКИ + 1 дискретный выход						8B0			
Полевой корпус из нерж. стали + ЖКИ						8C0			
Увеличение степени защиты до IP 67 (для разъема DIN 43650)						E00			
M12x1 (4-конт.) (Binder 713)						M00			
Разъем Binder 723 7-конт. (IP 67) (для RS 232 в конце код 121)						A00			
Компактный полевой корпус						850			
Герметичный кабельный ввод PVC без трубки вентиляции (IP 67)						TA0			
Герметичный кабельный ввод с трубкой вентиляции (IP 68)						TR0			
Другое (указать при заказе)						999			
<b>МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>									
G 1/2" DIN 3852						100			
G 1/2" EN 837-1/-3 (манометрическая)						200			
G 1/4" DIN 3852						300			
G 1/4" EN 837-1/-3 (манометрическая)						400			
M20x1,5 DIN 3852						500			
M12x1 DIN 3852						600			
M10x1 DIN 3852						700			
M20x1,5 EN 837-1/-3 (манометрическая)						800			
G 1/2" DIN 3852, открытая мембрана (кроме вакуума)						F00			
M20x1,5 DIN 3852, открытая мембрана (кроме вакуума)						F04			
G 1/2" DIN 3852, открытый порт						H00			
1/2" NPK (К 1/2" по ГОСТ 6111-52)						N00			
1/4" NPK (К 1/4" по ГОСТ 6111-52)						N40			
Другое (указать при заказе)						999			

## КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 331i (продолжение)

DMP 331i	XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
<b>УПЛОТНЕНИЕ</b>								
Витон (FKM)							1	
Без уплотнений - сварка (только для EN 837-1/-3; $0,16 \leq P_N < 40$ бар)							2	
EPDM							3	
Другое (указать при заказе)							9	
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>								
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)								11R
Интерфейс RS 232 (только с разъемом Binder 723 7-конт. код A00)								121
Другое (указать при заказе)								999

Пример

DMP 331i 110-4000-1-1-100-100-1-11R