

DMP 333i

- локальная настройка
- полевой корпус
- Exia
- высокоточный



Диапазоны	0...60 до 0...600 бар, избыточное, абсолютное
Осн. погрешность	0,1% ДИ
Выходной сигнал	4...20 мА
Интерфейс/Протокол	RS 232, RS 485 / HART, RS 485 / Modbus
Присоединение	M20x1,5; G 1/2"; G 1/4" и др.
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
t° среды	-40...-125 °С
Применение	Высокоточные интеллектуальные датчики для газов, пара и жидкостей, неагрессивных к нержавеющей стали

Интеллектуальные датчики серии DMP 333i 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.

Области применения:

- мониторинг технологических процессов
- пневматические и гидравлические прессы
- технологии защиты окружающей среды
- исследовательские приложения
- измерение потребления газа и калориметрия

- Диапазоны давления от 0...60 бар до 0...600 бар (от 0...6 МПа до 0...60 МПа)
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика
- Температурная погрешность менее 0,2% ДИ в диапазоне -20...80 °С
- Выходной сигнал: 4...20 мА / 2-х пров. 0...10 В / 3-х пров. и другие.
- 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 333i

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P _N изб. [бар]	60	100	200	400	600
Номинальное давление P _N абс. [бар]	60	100	200	400	600
Максимальная перегрузка P _{max} [бар]	210	210	600	1000	1000

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение	Ток: 4...20 мА / 2-х пров. / U _B = 12...36 В Напряжение: 0...10 В / 3-х пров. / 14...36 В	Ex-версия: U _B = 14...28 В
Дополнительно	Ток: 4...20 мА / 2-х пров. Напряжение: 0...10 В / 3х пров. Цифровой интерфейс RS-232, RS 485 для настройки калибровочных характеристик: (соответствующее ПО — необходимо) Смещение нулевой точки: 0...90% ДИ ¹⁾ Диапазон: 1:10 Демпфирование: 0...99,9 с 3-х пров. вариант с ЭС Binder 723 (7 контактный) 0...10 В / U _B =14...36В	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	≤ ±(0,08+0,02 x номинальный / установленный диапазон)% ДИ
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R _{max} = [(U _B -U _{B min})/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
Перегрузка по напряжению	-120...150 В постоянного напряжения (1 с при 25 °C)
Электромагнитная совместимость	Излучение по EN 50081-2; защищённость по EN 50082-2
Искробезопасный вариант исполнения	0ExiaIICT4 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...125

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

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852	/ M 20 x 1,5 DIN 3852	/ M 20 x 1,5 EN 837	/ G 1/2" EN 837
Дополнительно	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	NBR ²⁾ / 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 ⁶ циклов нагружения

(1) ДИ — Диапазон измерений.

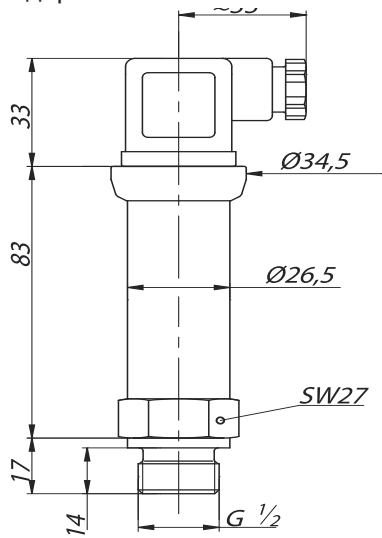
(2) NBR — нитриловый каучук.

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

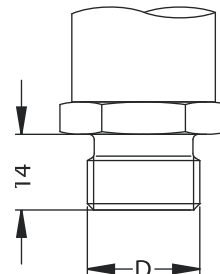
DMP 333i

Габаритные и присоединительные размеры

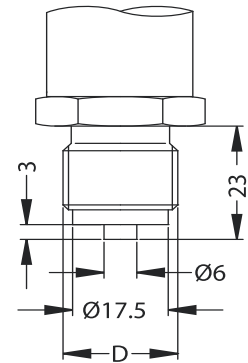
Стандарт



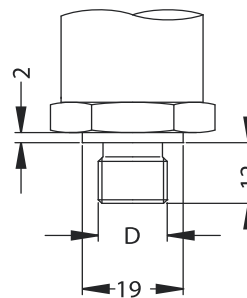
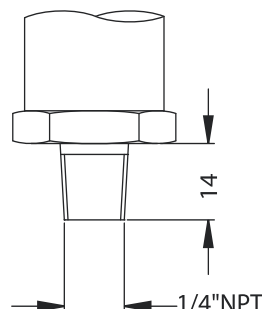
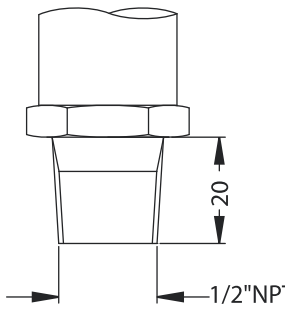
Дополнительно



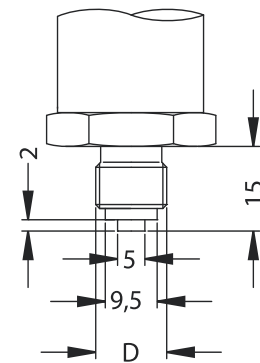
D, DIN3852	Код
G1/2"	100
M20x1.5	500



D, EN837	Код
G1/2"	200
M20x1.5	800



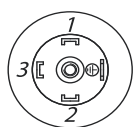
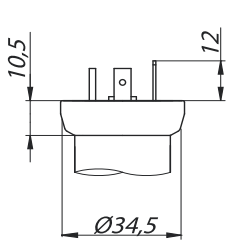
D, DIN3852	Код
G1/4"	300
M12x1.5	C00
M12x1	600
M10x1	700



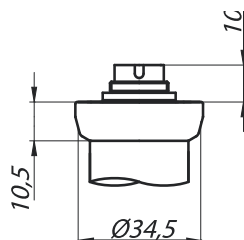
D, EN837	Код
G1/4"	400

Электрические разъёмы

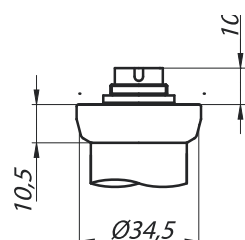
Стандарт



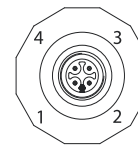
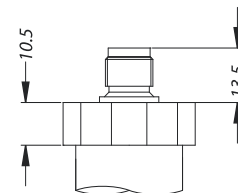
DIN 43650



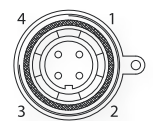
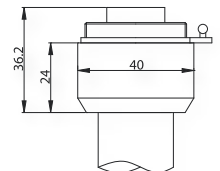
Binder 723 (5-конт.)



Binder 723 (7-конт.)

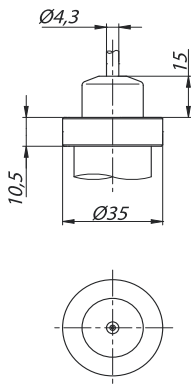


M12x1

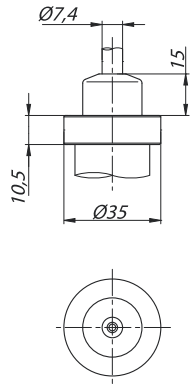


Buccanier

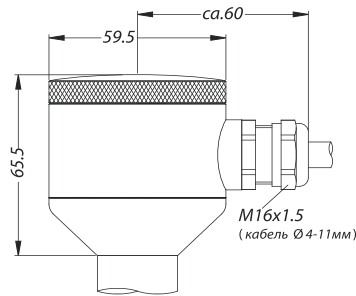
Дополнительно



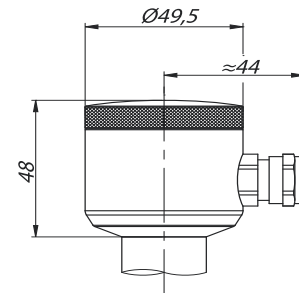
Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления



Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления



Корпус для полевых условий



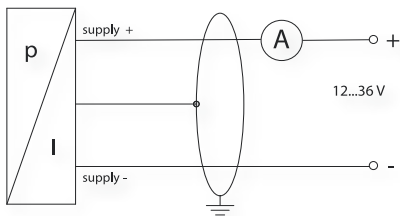
Компактный полевой корпус

Подключение выводов	Разъёмы					
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	Binder 723 (7-конт.)	M 12x1 (4-конт.)	Bussaneer (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	3 4 5	3 4 5	1 2 4	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление	1 2 3 Клемма заземления	3 4 1 5	3 4 1 5	1 2 3 4	1 2 3 4	Белый Коричневый Зелёный Оплётка
RS-232 ¹⁾ RxD TxD CTS GND	-	-	4 5 6 7	-	-	-

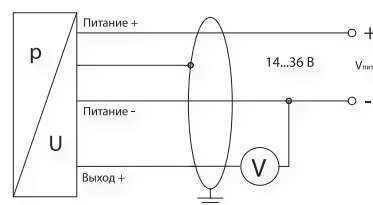
1) ПО, кабель и разъёмы для RS - 232 заказываются отдельно.

Схема подключения

2-проводное исполнение: 4...20 мА



3-проводное исполнение: 0...10 В



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 333i

DMP 333i		XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ									
Избыточное (70...600 бар)		130							
Абсолютное (70...600 бар)		131							
ДИАПАЗОН		Перегрузка							
0...60 бар	210,0 бар		6002						
0...100 бар	210,0 бар		1003						
0...200 бар	600,0 бар		2003						
0...400 бар	1000,0 бар		4003						
0...600 бар	1000,0 бар		6003						
другой (при заказе указать диапазон и ед. измерения)			9999						
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ									
4...20 мА / 2-х пров.				1					
0...10 В / 3-х пров.				3					
4...20 мА / 2-х пров. / 0EхiаIICT4 / DIN 43650				E					
Интерфейс RS-485 / протокол HART				1D					
Интерфейс RS-485 / протокол Modbus RTU				2D					
Другой (указать при заказе)				9					
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ									
0,10%					1				
0,1 % + калибровка на диапазон заказчика (без сертификата калибровки)					I				
Другая (указать при заказе)					9				
0,10% с протоколом					P				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ									
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			
Увеличение степени защиты до IP 67 (для разъема DIN 43650)						E00			
Разъем M12x1 (4-конт.) (Binder 713)						M00			
Разъем Binder 723 7-конт. (IP 67) (для RS 232)						A00			
Компактный полевой корпус						850			
Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления						TR0			
Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления						TA0			
Другое (указать при заказе)						999			
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ									
G 1/2" DIN 3852							100		
G 1/2" EN 837-1/-3 (манометрическое)							200		
G 1/4" DIN 3852							300		
G 1/4" EN 837-1/-3 (манометрическое)							400		
M20x1,5 DIN 3852							500		
M12x1 DIN 3852							600		
M10x1 DIN 3852							700		
M20x1,5 EN 837-1/-3 (манометрическое)							800		
1/2" NPT (К 1/2" по ГОСТ 6111-52)							N00		
1/4" NPT (К 1/4" по ГОСТ 6111-52)							N40		
Другое (указать при заказе)							999		
УПЛОТНЕНИЕ									
Витон (FKM)								1	
Без уплотнений - сварка (только для EN 837-1/-3; P _N < 170 бар)								2	
EPDM (до 100 бар) (до 160 бар)								3	
NBR (до 600 бар)								5	
Другое (указать при заказе)								9	
ИСПОЛНЕНИЕ									
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)									11R
Интерфейс RS 232 (только с разъёмом Binder 723 7-конт.)									121
Другое (указать при заказе)									999

Пример

DMP 333i 130-6002-1-1-100-100-1-11R

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 333i (продолжение)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ (Только при выборе выходного сигнала 1D и 2D)		
RS 485, питание 8...15 В		141
RS 485, питание 10...36 В		142
RS 485, питание 3,3...5 В		143
РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ (При выборе выходного сигнала 1D - RS 485/HART)		
Непрерывный (стандарт)		A
По запросу		B
СКОРОСТЬ (При выборе выходного сигнала 1D - RS 485/ HART)		
1200 бод (стандарт)		1200
2400 бод		2400
ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ (При выборе выходного сигнала 1D - RS 485/HART)		
0...70 С (стандарт).		1
-20...80 С		2
КОНТРОЛЬ ЧЕТНОСТИ (При выборе выходного сигнала 2D - RS 485/Modbus RTU)		
чет		S
нечет		L
нет		O
СКОРОСТЬ (При выборе выходного сигнала 2D - RS 485/Modbus RTU)		
4800 бод (стандарт)		4800
9600 бод		9600
19200 бод		19200
38400 бод		38400
ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ (При выборе выходного сигнала 2D - RS 485/Modbus RTU)		
0...70 С (стандарт)		1
-20...80 С		2

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МЕХАНИЧЕСКИЕ	ПРОЧЕЕ
Доп. эл. розетки	Демпферы гидроудара	Блоки питания
Доп. кабели	Приварные адаптеры	Конфигураторы
	Импульсные трубки	Индикаторы