



DMK 331 P

ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО И ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ МЕМБРАНОЙ

- ▶ Керамический чувствительный элемент
- ▶ Для вязких и пастообразных сред
- ▶ Точность:
0,5 % FSO IEC 60770
- ▶ Диапазон измерений
от 0 ... 1 бар до 0 ... 400 бар

Датчик давления DMK331P предназначен для мониторинга технологических процессов путем пропорционального преобразования значения давления в электрический сигнал.

В качестве измеряемой среды выступают газы и жидкости неагрессивные к нержавеющей стали 1,4435 (316L).

Для использования при высоких температурах, как опция, датчики могут поставляться с охлаждающим радиатором.

Наличие стандартизованных электрических сигналов на выходе, наряду с возможностью выбора механических вариантов крепления изделия, обеспечивают широкие возможности по применению датчика.

Области применения:

- ▶ мониторинг технологических процессов
- ▶ химическая промышленность
- ▶ пищевая промышленность
- ▶ целлюлозно-бумажная промышленность

- ▶ Небольшая температурная погрешность
- ▶ Высокая линейность характеристик
- ▶ Продолжительный срок службы
- ▶ Искробезопасное исполнение:
Ex: II 1 G EEx ia IIC T4
(только для 4 ... 20 mA / 2-х проводного исполнения)
- ▶ Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

Полевое исполнение:



Characteristics

DMK 331P

Pressure Transmitter

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижевартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: rosma.pro-solution.ru | эл. почта: rsm@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

Диапазоны давления¹

Номинальное давл. избыт. [бар]	-1...0 ²	1 ¹	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400
Номинальное давл. абс. ² [бар]	-	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400
Макс. перегрузка [бар]	3	3	7	7	12	12	25	50	50	120	120	250	500	500	600

Выходной сигнал

Стандарт	2-х пров исп.: 4 ... 20 мА / $V_{пит} = 12 \dots 36$	Искробезоп. исп: $V_{пит} = 14 \dots 28 V_{пост}$
Опция	3-х пров исп: 0 ... 20 мА / $V_{пит} = 14 \dots 36 V_{пост}$ 0 ... 10 В / $V_{пит} = 14 \dots 36 V_{пост}$	

Характеристики

Точность	$\leq \pm 0,5 \% FSO$	
Сопrotивление нагрузки	Токовый выход 2-х проводное исполнение: Токовый выход 3-х проводное исполнение: Вольтовый выход 3-х проводное исполнение:	$R_{макс} = [(V_{пит} - V_{пит мин}) / 0.02] \Omega$ $R_{макс} = 500 \Omega$ $R_{макс} = 10 k\Omega$
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки	Напряжение питания: Сопротивление нагрузки:	0.05 % FSO / 10 В 0.05 % FSO / $k\Omega$
Время отклика	< 10 мсек	

Влияние температуры на точность³

Допуск по отклонению	$\leq \pm 0.2 \% FSO / 10 K$
Диапазон компенсации [°C]	-25 ... 85 °C

Электробезопасность

Защита от короткого замыкания	постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитные характеристики	Защищенность по EN 61326
Искробезопасный вариант (только 4...20 мА/2-х пров.исп.)	Зона 0 ⁴ : II 1 G EEx ia IIC T4 Зона 20: II 1 D T 85 °C
Тип датчика DX13-DMK 331 P	Максимально допустимые значения: $V_i = 28 В$, $I_i = 93 мА$, $P_i = 660 мВт$

Механическая стабильность

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

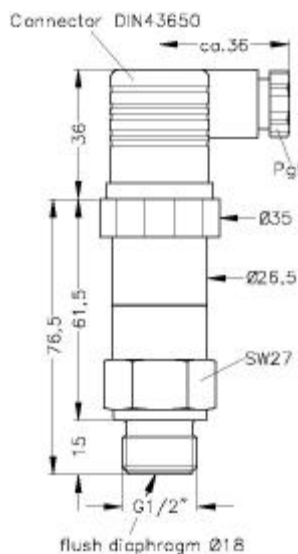
Температурный диапазон

Измеряемая среда	-25 ... 135 °C ²⁵
Электроника / компоненты	-25 ... 85 °C
Хранение	-40 ... 125 °C

¹ для диапазона < 1,6 бар невозможно механическое присоединение G1/2" с разделительной мембраной² для давления разрежения и для абсолютного давления максимальная температура измеряемой среды 70 °C³ охлаждающий элемент может влиять на параметры (влияние температуры на точность) в зависимости от положения установки и жидкости наполнителя⁴ испытано при атмосферном давлении от 0,8 до 1,1 бар⁵ возможно с охлаждающим элементом

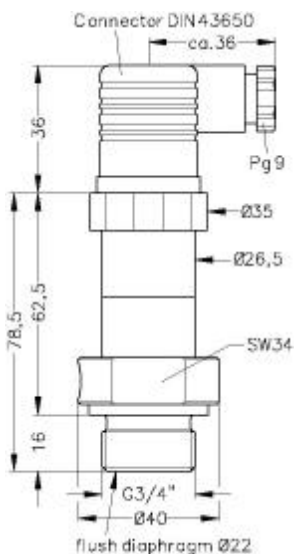
Механическое присоединение

Стандарт

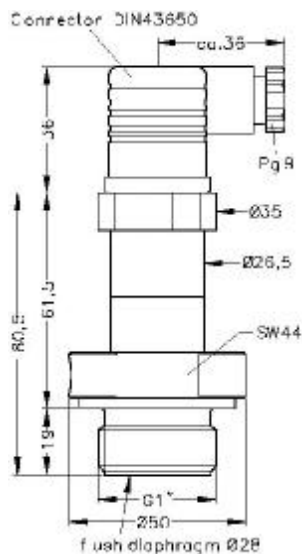


G1/2"¹
(DIN 3852)
M20 x 1.5

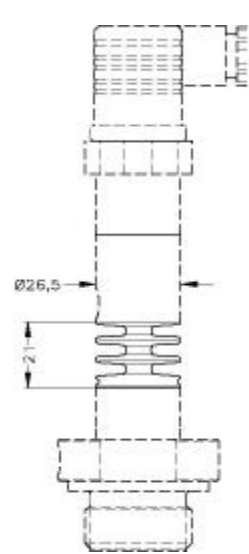
Опция



G3/4"
(DIN 3852)



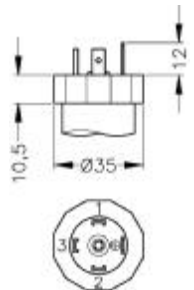
G1"
(DIN 3852)



с радиатором
150 °C⁶

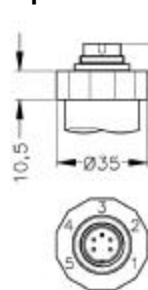
Электрический разъем

Standard

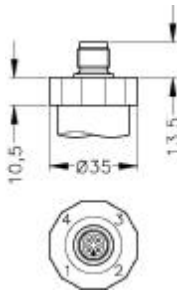


DIN 43650 (IP 65)

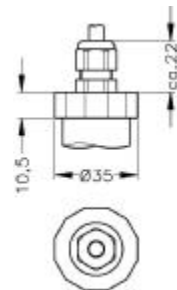
Optional



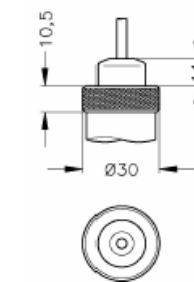
Binder Series 723 (IP 67)



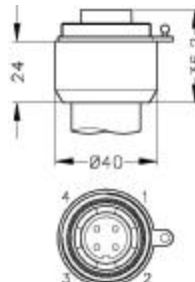
M12x1 4-pin (IP 67)



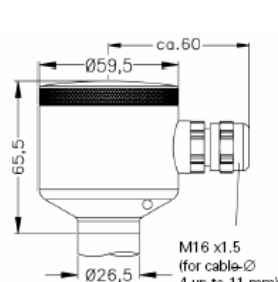
Кабельный ввод (IP 67)⁷⁸



Кабельный штепсель (IP 68)⁷



Виссaneer (IP 68)⁹



Полевое исполнение (IP 67)

⁶ максимум 100 бар

⁷ различная длина и тип кабеля

⁸ стандарт 2 м PVC кабеля без вентиляционной трубки, опционально кабель с вентиляционной трубкой

⁹ для избыточного давления до 40 бар необходима вентиляционная трубка

Сенсорная жидкость

Стандарт	Силиконовое масло
Опция	Специальное исполнение для пищевой промышленности / Галокарбон
Другое исполнение	Под заказ

Конструкционные материалы

Порт давления	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301 (304) / Полевое исполнение: 1.4305 (303)
Уплотнения	$P_N < 100 \text{ bar}$: FKM $P_N \geq 100 \text{ bar}$: NBR Другое исполнение под заказ
Диафрагма	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Контактные со средой части	Порт давления, уплотнение, диафрагма

Прочее

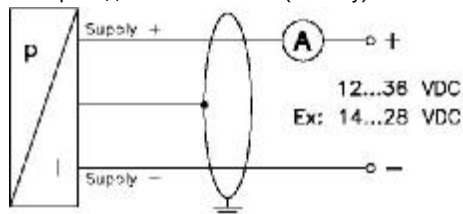
Емкость кабеля ¹⁰	Кабель без вентиляционной трубки: сигнал/экран: 160 пФ/м Кабель с вентиляционной трубкой: сигнал/экран: 150 пФ/м	сигнал/сигнал: 120 пФ/м сигнал/сигнал: 100 пФ/м
Индуктивность кабеля ¹⁰	Кабель без вентиляционной трубки: сигнал/экран: 0,65 мГн/м Кабель с вентиляционной трубкой: сигнал/экран: 1,0 мГн/м	сигнал/сигнал: 0,65 мГн/м сигнал/сигнал: 1,0 мГн/м
Потребление тока	токовый выход: макс. 25 мА вольтовый выход: макс. 7 мА	
Срок службы	$> 100 \times 10^6$ циклов	
Вес	минимум 200 г	
Установочное положение	Любое ¹¹	

Подключение выводов

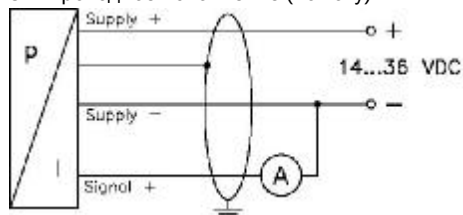
Разъем		DIN 43650	Binder 723 (5-pin)	M12x1 (4-pin)	Buccaneer (4-pin)	Цвет кабеля (DIN 47100)
2-х пров. исп.	Питание +	1	3	1	1	белый
	Питание –	2	4	2	2	коричневый
	Защитное заземление	Клемма заземления	5	4	4	желтый/зеленый
3-х пров. исп.	Питание +	1	3	1	1	белый
	Питание –	2	4	2	2	коричневый
	Сигнал +	3	1	3	3	зеленый
	Защитное заземление	Клемма заземления	5	4	4	желтый/зеленый

Схема подключения

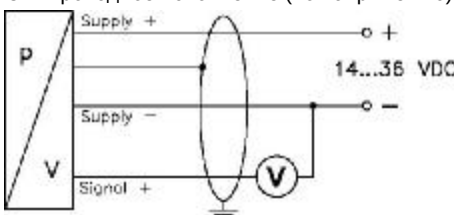
2-х проводное исполнение (по току)



3-х проводное исполнение (по току)



3-х проводное исполнение (по напряжению)

¹⁰ для кабеля установленного производителем¹¹ датчик откалиброван в вертикальном положении, портом давления вниз. Если установочное положение меняется, то возможно небольшое отклонение в «0» для давлений $\leq 1 \text{ бар}$.

□	□	□	-	□	□	□	□	-	□	-	□	□	□	-	□	□	□	-	□	□	□	-	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 для давлений <1,6 бар невозможно механическое присоединение G 1/2";
2 для давления разрыва и абсолютного давления температура среды не должна превышать 70°C
3 тип и длина кабеля заказываются дополнительно
4 стандарт: 2 м. PVC кабеля без вентиляционной трубки; опция: кабель с вентиляционной трубкой
5 для избыточного давления до 40 бар рекомендуется кабель с вентиляционной трубкой
6 тип масла: Mobil DTE FM 32; Код категории: H1; Регистрационный номер: 130662
7 невозможно для давления PN>100 бар.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартонск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: rosma.pro-solution.ru | эл. почта: rsm@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70