

Преобразователь давления и разности давлений

Тип 402005

Применение

- Вентиляция
- Кондиционирование
- Оборудование для чистых помещений
- Механизмы тонкой очистки
- Контроль загрязнения фильтров

Краткое описание

Преобразователь с пьезорезистивным сенсором давления предназначен для измерения разности давлений в сухих, неионизирующих и неагрессивных газообразных средах.

Измерение разности давлений производится, к примеру, в чистых помещениях. При этом поддерживаемое постоянное избыточное давление служит защитой от проникновения пыли во время измерения.

Преобразователь давления и разности давлений представляет собой управляемый микропроцессором измерительный прибор с множеством функций. Наряду с широким спектром применения предоставляется возможность выбора с помощью DIP-переключателя (переключателя в плоском корпусе с двухрядным расположением выводов) между стандартными выходными сигналами (электрический сигнал или сигнал напряжения) и 4 различными диапазонами измерения в гектопаскалях. На случай сильных перепадов давления предусмотрена встроенная регулируемая система демпфирования. Для отображения данных о давлении возможна установка дополнительного жидкокристаллического дисплея по месту.

Преимущества

• многофункциональность и экономичность

Параметры диапазона измерений, выхода и демпфирования выбираются посредством 9-позиционного DIP-переключателя, отличающегося простотой конфигурации.

Этот универсальный измерительный прибор объединяет в себе множество функций, вследствие чего количество модификаций неограниченно, и, соответственно, цены могут быть снижены до минимума, а сроки поставки сокращены. Благодаря неизнашиваемой измерительной системе Вы получаете оборудование, практически не требующее обслуживания в процессе эксплуатации.

• компактность и простота

Для установки данного малогабаритного измерительного прибора не требуется много места, и сам процесс монтажа весьма прост. Ввод в эксплуатацию тоже не займет много времени, он легко осуществляется при помощи DIP-переключателя.



Тип 402005

Особенности

- 4 настраиваемых диапазона измерения в рамках двух базовых диапазонов:
базовый диапазон измерений 1:
2,5 гПа, 5 гПа, 7,5 гПа, 10 гПа
базовый диапазон измерений 2:
25 гПа, 50 гПа, 75 гПа, 100 гПа
- Выходной сигнал:
DC 0 ... 10 В и 0(4)... 20 мА
регулируемый
- Регулируемое демпфирование при сильных колебаниях давления
- ЖК дисплей опционально



Технические данные

Общие данные

Номинальные условия эксплуатации	В соответствии со стандартами DIN 16086 и DIN EN 60770
Датчик	
Принцип измерения	Кремниевый сенсор (пьезорезистивный)
Положение	
Монтажное положение	Вертикальное, подключение к процессу снизу
Положение при калибровке	Вертикальное, подключение к процессу снизу

Диапазон измерений

Базовый диапазон измерений 1	Исходная точка диапазона измерений 0 гПа.				
Диапазон измерений	2,5	5	7,5	10	гПа
Предел перегрузки	680				гПа
Давление разрыва	680				гПа
Базовый диапазон измерений 2	Исходная точка диапазона измерений 0 гПа.				
Диапазон измерений	25	50	75	100	гПа
Предел перегрузки	680				гПа
Давление разрыва	680				гПа

Выходы

Аналоговый выход	
Выход 409	DC 0 ... 10 В, трехпроводный 0 ... 20 мА, трехпроводный 4 ... 20 мА, трехпроводный
Демпфирование	10 мс; 0,5 с; 2 с; 4 с
Нагрузка	
Напряжение	
DC 0...10 В, трехпроводный	$R_L \leq 500 \text{ Ом}$
Ток	
0(4)...20 мА, трехпроводный	$R_L \geq 2 \text{ кОм}$

Механические характеристики

Детали, контактирующие со средой	
Материал	PU (полиуретан), стекло, FeNiCo, Au, Al, PEI (полиэфироимид)
Корпус	
Размеры	86 x 56 x 40 мм (В x Ш x Г)
Вес	200 г



Условия окружающей среды

Допустимые температуры	
Измеряемой среды	10 ...50 °C
Окружающей среды	10 ...50 °C
Хранения	-10 ... +70 °C
Допустимая влажность воздуха	80 % относ. влажности
Допустимые механические воздействия	
Виброустойчивость	По запросу
Ударопрочность ^a	100 g на 6 мс
Электромагнитная совместимость	
Излучение помех ^b	Класс В
Помехоустойчивость ^c	В соответствии с промышленными требованиями
Степень защиты^a	IP54

^a EN 60068-2-27

^b EN 61000-6-3

^c EN 61000-6-2

^d EN 60529

Метрологические характеристики

Погрешность^a	± 2 % от установленного диапазона измерения
Нестабильность за год^b	± 2 % от установленного диапазона измерения в год (норма)

^a Погрешность при установленной предельной точке

^b Номинальные условия эксплуатации согласно стандарту EN 61298-1

Питание

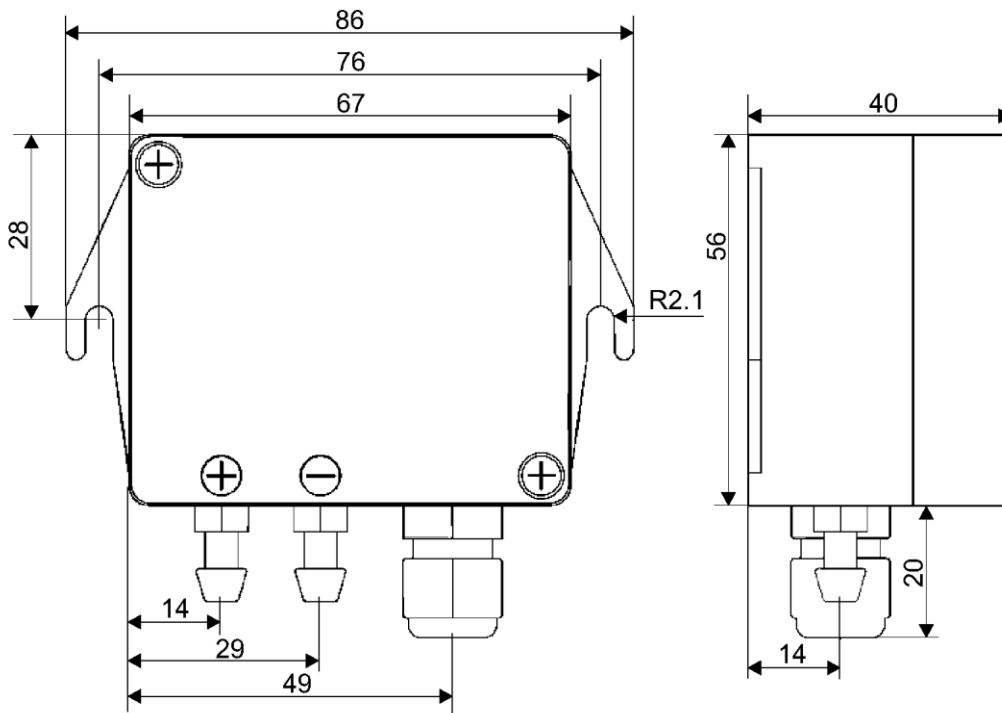
Напряжение питания U_B^a	DC 14 ... 38 В, AC 12 ... 31 В
Потребление тока	20 мА (без нагрузки)
Защита от повреждения	есть
Электрическая схема	SELV (контур с безопасным низковольтным напряжением)

^a Остаточная пульсация: пики напряжения не должны быть больше или меньше указанных значений напряжения питания!

Электрическое подключение

Присоединение		Расположение выводов													
		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Винтовой зажим</td> </tr> </table>		1	2	3	4					Винтовой зажим			
1	2	3	4												
Винтовой зажим															
0(4)... 20 мА, трехпроводный, выход 409															
Напряжение питания	DC 14 ... 38 В, AC 12 ... 31 В	U _B 0 В / S- S+	3 2/4 1												
DC 0...10 В, трехпроводный, выход 409															
Напряжение питания	DC 14 ... 38 В, AC 12 ... 31 В	U _B 0 В / S- S+	3 2/4 1												

Размеры





Данные для заказа

402005/000	(1) Базовый тип	Преобразователь давления и разности давлений
441	(2) Диапазоны измерений относительного давления	0...2,5 гПа, 0...5 гПа, 0...7,5 гПа, 0...10 гПа
442		0...25 гПа, 0...50 гПа, 0...75 гПа, 0...100 гПа
409	(3) Выход	0(4)...20 мА / DC 0...10 В трехпроводный (переключаемый)
294	(4) Подключение к процессу	штуцер для присоединения шланга \varnothing 6,6 мм x 10 мм (для гибких шлангов диаметром \varnothing 6 мм)
000	(5) Типовые дополнения	нет

Ключ заказа	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Пример заказа	402005/000	- 441	- 409	- 294	/ 000

Готовая продукция со склада в Германии

Тип		Артикул №
402005/000-441-409-294	0 ... 2,5 гПа, 0 ... 5 гПа, 0 ... 7,5 гПа, 0 ... 10 гПа	00550209
402005/000-442-409-294	0 ... 25 гПа, 0 ... 50 гПа, 0 ... 75 гПа, 0 ... 100 гПа	00550210

Принадлежности

Наименование	Артикул №
ЖК-дисплей со штекером	00550211