

Датчики давления



Серии датчиков давления

Рабочая среда

Газы

Кремниевая диафрагма

- Воздух, Азот, Аргон, Углекислый газ

Газы и жидкости

Диафрагма из нерж. стали

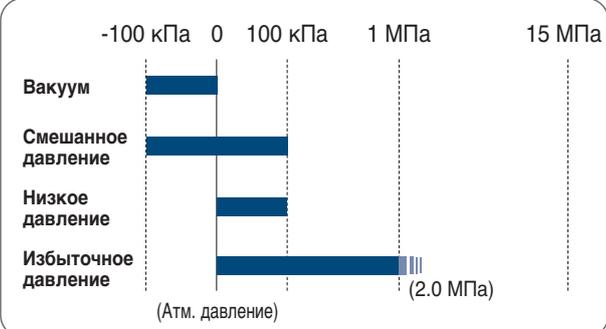
- Жидкости (вода, масло и т.д.), Воздух, Азот, Аргон, Углекислый газ
- Устойчивость к коррозии, герметичность

Керамическая диафрагма

- Жидкости (вода, масло и т.д.), Воздух, Азот, Аргон, Углекислый газ

Диапазон давлений

Диапазон давлений и Примеры применений с. 7



Тип датчика давления

Подходящая серия

Цифровой



- Датчик давления со встроенным цифровым дисплеем
- Индикация настроенных значений и измеряемых параметров

1 Кроме Z/ISE20

Газы

- Z/ISE20□
- Z/ISE10
- ISE7□



Газы и жидкости

- Z/ISE20C
- ISE7□G
- ISE75H
(На высокое давление)



Реле давления



Тип выхода

```

    graph TD
        Root[Тип выхода] --- R[Реле]
    
```

- Только реле давления
- Светодиодная индикация состояний ON/OFF

- Z/ISE1
- Z/ISE2
- PS1000/1100/1200



Датчик давления



Тип выхода

```

    graph TD
        Root[Тип выхода] --- D[Датчик]
    
```

- Только датчик давления
- Может быть подключен к выносному дисплею

- PSE53□
- PSE54□
- PSE550
(Датчик перепада давления)



- PSE56□
- PSE57□



Выносной дисплей



Тип выхода

```

    graph TD
        Root[Тип выхода] --- D[Датчик]
        Root --- A[Аналоговый]
        Root --- CD[Цифровой дисплей]
    
```

- Только выносной дисплей
- Удаленное расположение устройства индикации настроенных значений и измеряемых параметров

- [Для 1 канала]
- PSE300A/300AC



- [Для 4 каналов]
- PSE200A



Таблица сравнения технических характеристик

Выбор серии

Со встроенным цифровым дисплеем

Модель	ZSE20(F) ISE20	ZSE20A(F) ISE20A	ZSE20B(F) ISE20B	ZSE20B(F)-L ISE20B-L	ZSE10(F) ISE10	ISE70/71
Рабочая среда	Для сжатого воздуха и нейтральных газов					
Метод калибровки	Калибровка по нажатию кнопки					
Диапазон давлений	-105 ~ 10 кПа -105 ~ 105 кПа -0.105 ~ 1.05 МПа					-0.105 ~ 1.05 МПа -0.105 ~ 1.68 МПа
Напряжение питания	12 ~ 24 VDC ±10% (Пульсации не более ±10%)			12 ~ 24 VDC ±10% (Пульсации не более ±10%) 18 ~ 30 VDC ±10% ¹ (Пульсации не более ±10%) ¹ При использовании интерфейса IO-Link	12 ~ 24 VDC ±10% (Пульсации не более ±10%)	12 ~ 24 VDC ±10% (Пульсации не более ±10%) 18 ~ 30 VDC ±10% ¹ (Пульсации не более ±10%) ¹ При использовании интерфейса IO-Link
Влияние темп. (по сравнению с измерением при 25°C)	±2% Д.И. ** (-5 ~ 50°C)				±2% Д.И. (0 ~ 50°C)	
Воспроизводимость	±0.2% Д.И. ±1 разряд					±0.5% Д.И.
Гистерезис	Режим гистерезиса: регулируемый Режим окна: регулируемый					
Тип выхода	NPN/PNP с открытым коллектором	NPN/PNP с открытым коллектором Аналоговый выход по напряжению Аналоговый выход по току		IO-Link: Дискретный выход (Дискретный выход: выбор NPN или PNP)	NPN/PNP с открытым коллектором Аналоговый выход по напряжению	IO-Link: Дискрет. вых. 1 + Дискрет. вых. 2 Дискрет. вых. 1 + Дискрет. вых. 2 (Дискретный выход: выбор NPN или PNP)
Дисплей	2-цветный дисплей				1-цветный дисплей	2-цветный дисплей
Степень защиты	IP40		IP65		IP40	IP67
Примечание	3-экранный дисплей Доступен панельный монтаж Выбор единиц измерения Функция защиты от скачков давления Функция калибровки дисплея Функция энергосбережения Выбор параметра для индикации на вспомогательном экране	3-экранный дисплей Доступен панельный монтаж Выбор единиц измерения Функция защиты от скачков давления Функция калибровки дисплея Функция энергосбережения Выбор параметра для индикации на вспомогательном экране Функция копирования Функция автосдвига		Поддержка IO-Link 3-экранный дисплей Доступен панельный монтаж Выбор единиц измерения Функция защиты от скачков давления Функция калибровки дисплея Функция энергосбережения Выбор параметра для индикации на вспомогательном экране	Доступен панельный монтаж Доступен монтаж на DIN-рейке Выбор единиц измерения Функция защиты от скачков давления Функция калибровки дисплея Функция энергосбережения Функция копирования	Поддержка IO-Link 3-экранный дисплей Выбор единиц измерения Функция защиты от скачков давления Функция энергосбережения Выбор параметра для индикации на вспомогательном экране

* Д.И. = От полного диапазона измерений

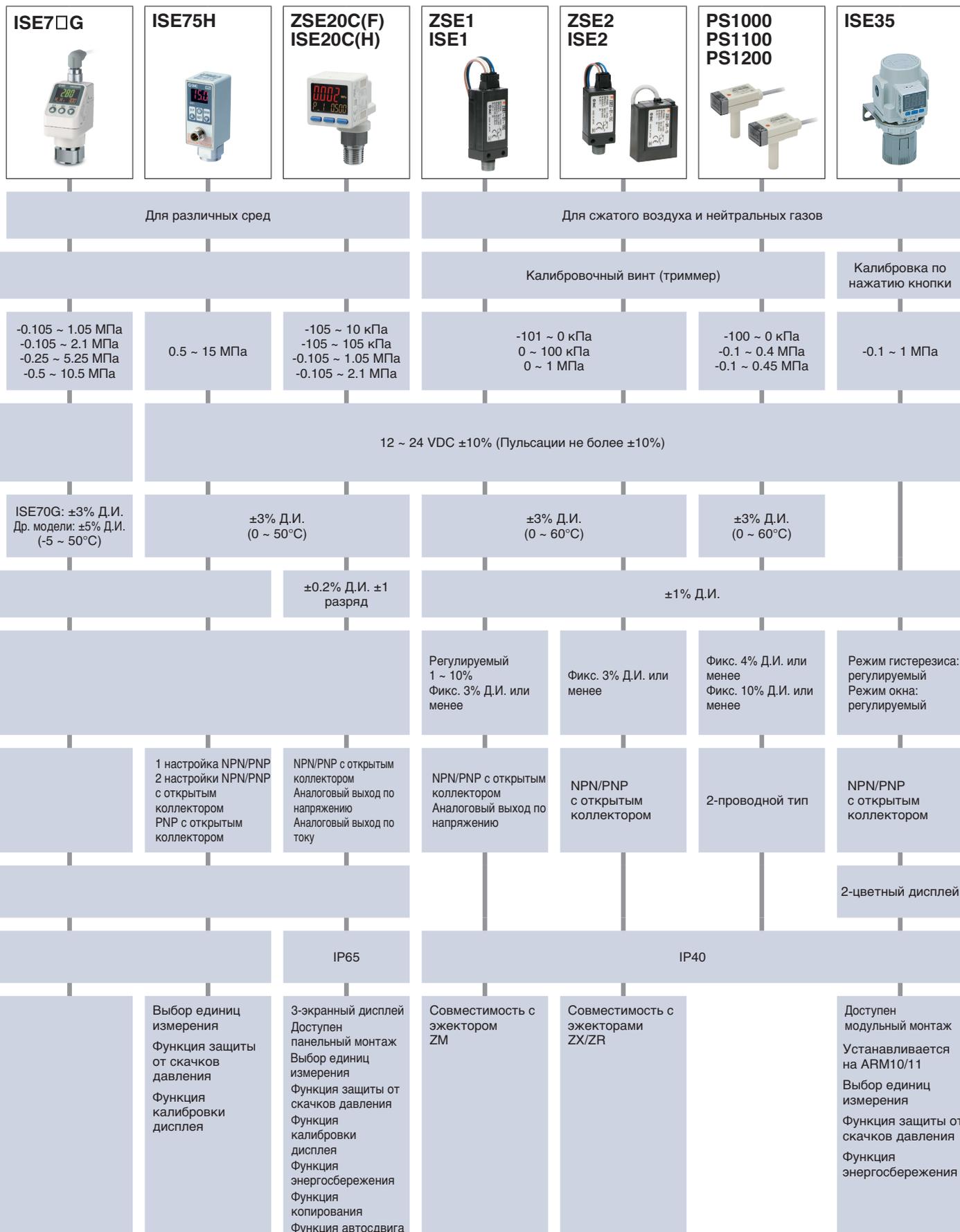


Таблица сравнения технических характеристик

Выбор серии					
Датчик давления					
Модель	PSE53□ *		PSE54□ *		PSE550 *
Рабочая среда	Для сжатого воздуха и нейтральных газов			Для различных сред	
Метод калибровки					
Диапазон давлений	-101 ~ 0 кПа -101 ~ 101 кПа 0 ~ 101 кПа 0 ~ 1 МПа	-101 ~ 0 кПа -100 ~ 100 кПа 0 ~ 1 МПа	0 ~ 2 кПа	-101 ~ 0 кПа -100 ~ 100 кПа 0 ~ 500 кПа 0 ~ 1 МПа	-100 ~ 100 кПа 0 ~ 5 МПа 0 ~ 1 МПа 0 ~ 2 МПа 0 ~ 5 МПа 0 ~ 10 МПа
Напряжение питания	12 ~ 24 VDC ±10% (Пульсации не более ±10%)				
Влияние температуры (по сравнению с измерением при 25°C)	±2% Д.И. ** (0 ~ 50°C)		±3% Д.И. (0 ~ 50°C)	±2% Д.И. (0 ~ 50°C) ±3% Д.И. (-10 ~ 60°C)	PSE570 ±2% Д.И. (0 ~ 50°C) ±3% Д.И. (-10 ~ 60°C) PSE573/574 ±3% Д.И. (0 ~ 50°C) ±4% Д.И. (-10 ~ 60°C) PSE575/576/577 ±5% Д.И. (-10 ~ 60°C)
Воспроизводимость	±1% Д.И.	±0.2% Д.И.	±0.3% Д.И.	±0.2% Д.И.	PSE570/573/574 ±0.2% Д.И. PSE575/576/577 ±0.5% Д.И.
Гистерезис					
Тип выхода	Аналоговый выход по напряжению		Аналоговый выход по напряжению Аналоговый выход по току		
Дисплей					
Степень защиты	IP40			IP65	
Примечание					

* Внесен в Государственный реестр средств измерений
 ** Д.И. = От полного диапазона измерений

Выбор серии

Выносной дисплей

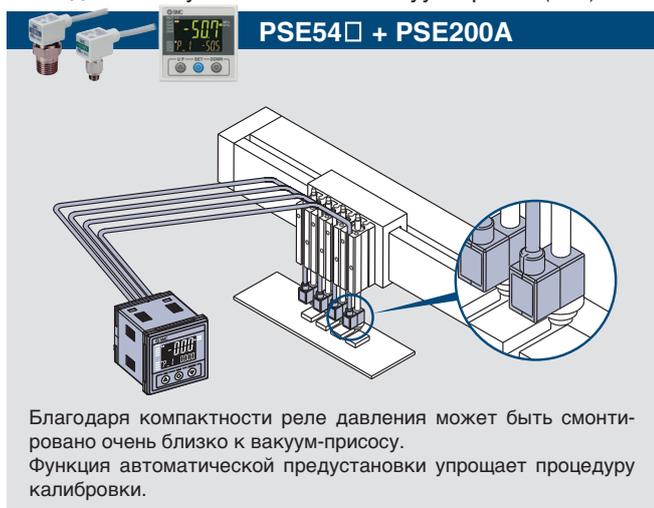
Модель	PSE200A	PSE300A	PSE300AC
Макс. количество датчиков	до 4 датчиков	1 датчик	
Метод калибровки	Калибровка по нажатию кнопки		
Диапазон давлений	-105 ~ 10 кПа (PSE531/541/561) -105 ~ 105 кПа (PSE533/543/563/573) -0.2 ~ 2.1 кПа (PSE550) -10 ~ 105 кПа (PSE532) -50 ~ 525 кПа (PSE564/574)	-0.105 ~ 1.05 МПа (PSE530/540/560/570) -0.105 ~ 2.1 МПа (PSE575) -0.25(-0.1) ¹ ~ 5.25 МПа (PSE576) -0.5(-0.1) ¹ ~ 10.5 МПа (PSE577) ¹ (): Для PSE300AC	
Напряжение питания	12 ~ 24 VDC ±10% (Пulsации не более ±10%)		
Влияние температуры (по сравнению с измерением при 25°C)	±0.5% Д.И. (0 ~ 50°C)		
Воспроизводи- мость	±0.1% Д.И. ±1 разряд		
Гистерезис	Режим гистерезиса: регулируемый Режим окна: регулируемый		
Тип выхода	IO-Link NPN/PNP с открытым коллектором 1 CH (канал/датчик): 2 выхода 2 ~ 4 CH (канала/датчик): 1 выход	NPN/PNP с открытым коллектором Аналоговый выход по напряжению Аналоговый выход по току (Дискретный выход: выбор NPN или PNP)	NPN/PNP с открытым коллектором (Дискретный выход: выбор NPN или PNP)
Дисплей	2-цветный дисплей		
Степень защиты	Передняя панель: IP65 Остальное: IP40	IP40	IP65
Примечание	Поддержка IO-Link 3-экранный дисплей Доступен панельный монтаж Функция автосдвига Функция калибровки дисплея Функция защиты от скачков давления Функция копирования настроек между каналами Выбор единиц измерения	3-экранный дисплей Доступен панельный монтаж Функция автосдвига Функция калибровки дисплея Функция защиты от скачков давления Выбор единиц измерения Доступен вход по току Функция копирования	3-экранный дисплей Функция калибровки дисплея Функция защиты от скачков давления Выбор единиц измерения Доступен вход по току

Диапазон давления и Примеры применений

Примеры применений	Диапазон давления	(Атмосферное давление)				
		-100 кПа	0	100 кПа	1 МПа	15 МПа
• Контроль присасывания	Вакуум	[Bar chart showing vacuum range from -100 kPa to 0]				
• Контроль присасывания (проверка сброса вакуума)	Смешанное давление	[Bar chart showing mixed pressure range from -100 kPa to 100 kPa]				
• Проверка размещения заготовки	Низкое давление	[Bar chart showing low pressure range from 0 to 100 kPa]				
• Проверка давления питания • Испытание на герметичность	Избыточное давление	[Bar chart showing excess pressure range from 0 to 2.0 МПа]				
• Контроль давления СОЖ	Высокое давление	[Bar chart showing high pressure range from 0 to 15 МПа]				
• Контроль загрязненности фильтра • Контроль уровня жидкости	Перепад давления	[Bar chart showing differential pressure range from 0 to 5 кПа]				

Контроль присасывания

Реле давления установлено на вакуум-присос (№ 1)



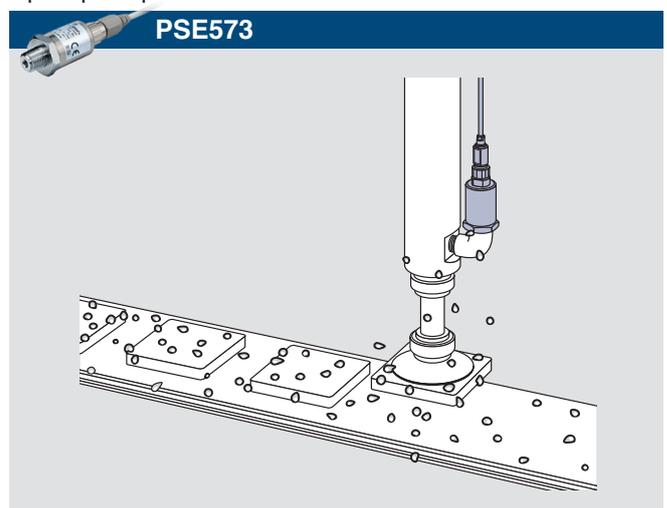
Реле давления установлено на вакуум-присос (№ 2)



Проверка присасывания влажных заготовок



Проверка присасывания влажных заготовок



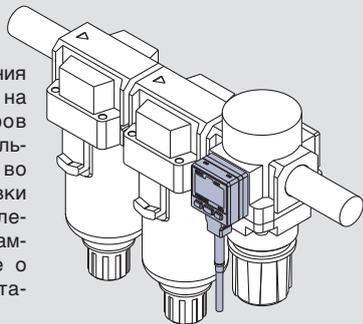
Контроль давления питания

Проверка давления питания в пневмолинии



ISE35

Цифровой датчик давления может быть установлен на широкий ряд регуляторов SMC, обеспечивая визуальный контроль давления во время работы и регулировки устройства. Датчик давления может быть запрограммирован на оповещение о перепадах давления питания и т.п.

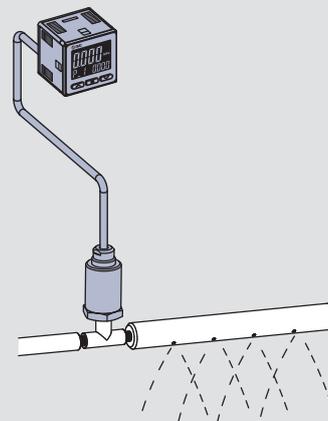


Проверка давления питания в линиях очистки



PSE560 + PSE300A

Проверка давления питания воды, масла и т.д. обеспечивается датчиком давления на газы и жидкости.

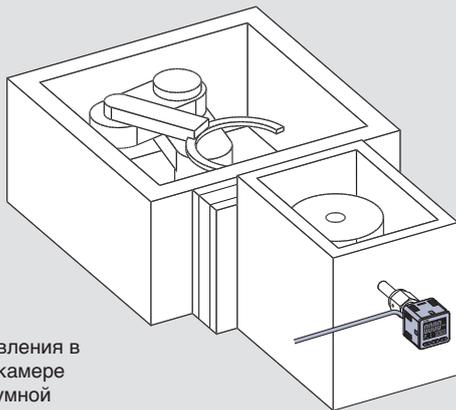


Проверка атмосферного давления в загрузочной шлюзовой камере



ZSE20CF

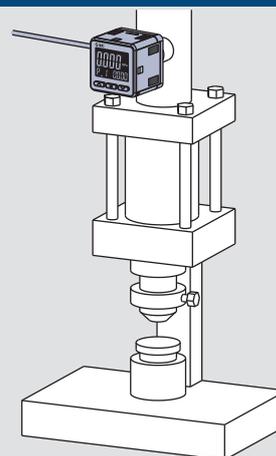
Проверка давления в загрузочной камере (шлюзе вакуумной камеры)



Проверка рабочего давления гидравлического цилиндра



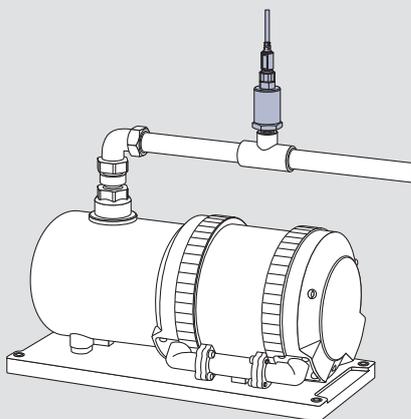
ISE20C



Контроль рабочего давления компрессора



PSE57



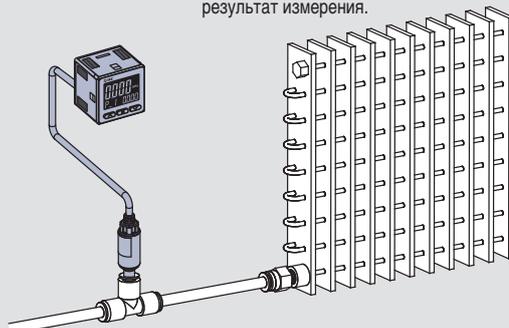
Испытание на герметичность

Испытание радиатора



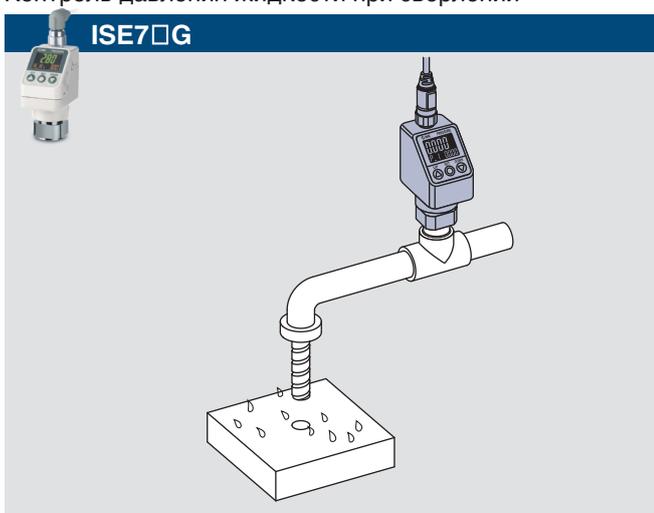
PSE532 + PSE300A

Датчик на низкое давление (PSE532-□) используется для обнаружения мельчайших изменений давления. Функция автосдвига позволяет снизить влияние скачков давления питания на результат измерения.

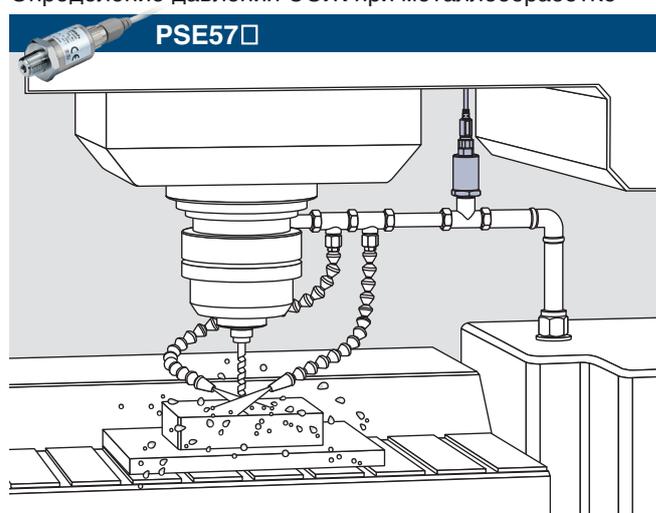


Контроль давления СОЖ

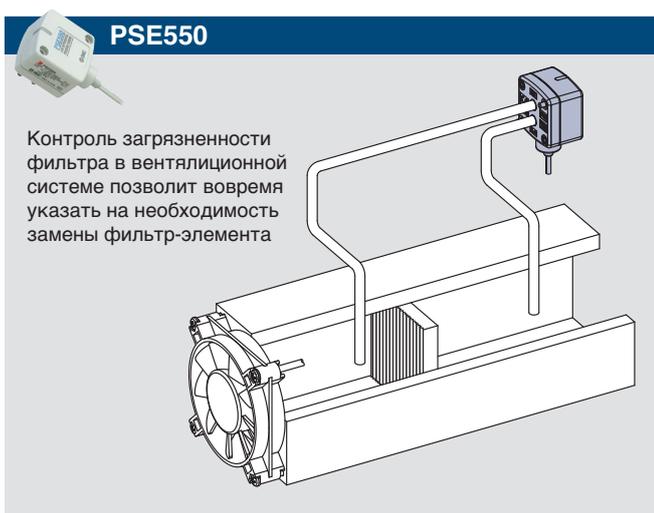
Контроль давления жидкости при сверлении



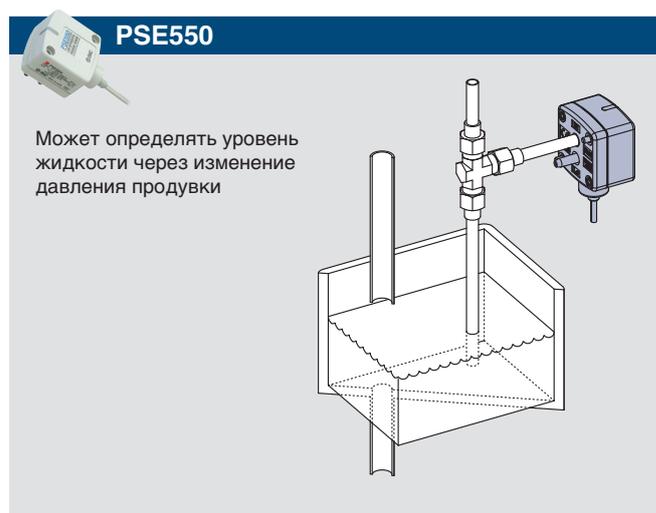
Определение давления СОЖ при металлообработке



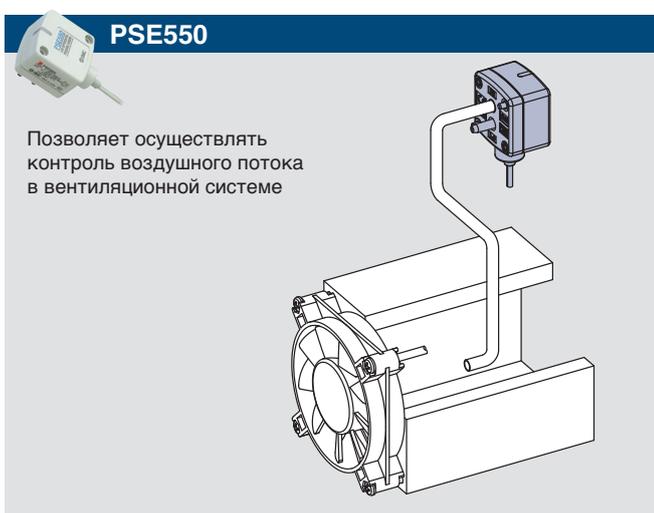
Контроль загрязненности фильтра



Контроль уровня жидкости



Контроль воздушного потока



Поддержка IO-Link

3 экрана Прецизионный цифровой датчик давления ZSE20B(F)/ISE20B

2 выхода



Отсканируйте QR-код для просмотра видео



IO-Link Совместимость

Версия IO-Link	V1.1
Размер передаваемого слова	Вход: 2 байта
Скорость передачи данных	COM2 (38.4 kbps)
Минимальное время цикла	2.3 мс

3 экрана Прецизионное цифровое реле давления ISE7□/7□(G)



Отсканируйте QR-код для просмотра видео



IO-Link Совместимость

Версия IO-Link	V1.1
Размер передаваемого слова	Вход: 2 байта
Скорость передачи данных	COM2 (38.4 kbps)
Минимальное время цикла	2.3 мс
Подключение IO-Link	Класс A

3 экрана Многоканальный цифровой контроллер PSE200A

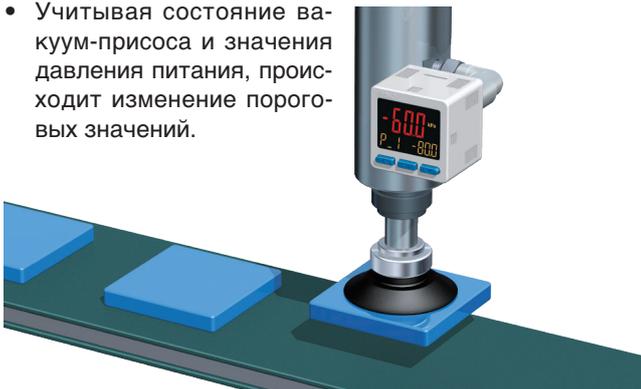


IO-Link Совместимость

Версия IO-Link	V1.1
Размер передаваемого слова	Вход: 10 байт
Скорость передачи данных	COM2 (38.4 kbps)
Минимальное время цикла	4.8 мс

Раннее выявление снижения адсорбционной способности вакуум-присоса

- Информация об износе вакуум-присоса поступает через дискретный и аналоговый сигналы.
- Учитывая состояние вакуум-присоса и значения давления питания, происходит изменение пороговых значений.



Предупредительное обслуживание для предотвращения аномалий давления и статуса устройства

Контролируйте давление во время рабочего процесса и следите за статусом устройства

Возможно дистанционное выявление аномального давления и аномального состояния устройства (датчика или реле давления), что позволяет предотвратить неожиданные остановки.

