

SIEMENS



Познакомьтесь
с командой
наших
специалистов!



Технологическая контрольно-измерительная аппаратура

Семейство приборов для измерения давления

Узнайте о семействе приборов SITRANS P.

[siemens.com/pressure-measurement](https://www.siemens.com/pressure-measurement)

И для областей с высокими санитарно-гигиеническими требованиями, и для сложных условий эксплуатации в семействе измерительных преобразователей SITRANS P всегда найдется необходимый прибор.



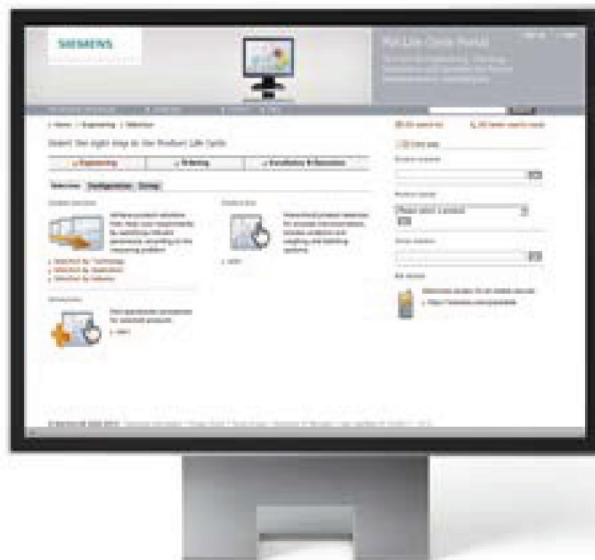
SITRANS P — оптимальное соответствие вашим требованиям

Каждый процесс, каждая инфраструктура и каждая среда отличаются уникальными требованиями. Именно поэтому мы предлагаем целое семейство измерительных преобразователей SITRANS P для измерения давления, отличающихся различной эффективностью, функциональностью и материалами.

Наши измерительные преобразователи отличаются точностью измерения, надежностью и максимальной простотой в использовании. Наши измерительные преобразователи предназначены для выполнения сложнейших задач в перерабатывающей отрасли, имеют международные допуски и соответствуют всем отраслевым стандартам. Мы создали различные версии приборов, которые отличаются дополнительными функциями безопасности: сигналы тревоги и предупреждения, критические измеренные значения, которые могут использоваться для контроля и управления установкой. Интервалы обслуживания и калибровки могут выводиться функцией самодиагностики на основе планировщика технического обслуживания.

Компания Siemens обещает:

- **Качество:** надежность измерения в течение долгих лет эксплуатации;
- **Экспертные знания:** в вашей отрасли мы как дома;
- **Эффективность:** максимальная эффективность даже в процессах с высочайшими требованиями;
- **Надежность:** пригодность для использования даже в сложных условиях;
- **Безопасность:** сертифицированная продукция для функциональной безопасности;
- **Интеграция:** простота интеграции в системы управления;
- **Обслуживание:** круглосуточная поддержка наших специалистов.



Выберите
параметры
своего устройства
на нашем портале
PIA Portal!



Основные сведения о продукции

Премиум SITRANS P500
Погрешность 0,03 %

Улучшенный SITRANS P410
Погрешность 0,04 %

SITRANS P DS III
Погрешность 0,065 %

Базовый SITRANS P310
Погрешность 0,075 %



Наши супергерои
для решения
ваших задач!



P500: высокая точность

P500 — топовая модель в семействе самых современных измерительных преобразователей SITRANS P. Этот измерительный преобразователь дифференциального давления соответствует самым высоким стандартам по эффективности, точности, долговременной стабильности и функциям диагностики. Минимальный долговременный дрейф позволяет существенно увеличить интервалы калибровки и, следовательно, сократить расходы на техническое обслуживание. Помимо дифференциального давления он также может использоваться для измерения уровня, объемного и массового расхода. Диапазон измерения находится в пределах от 1 мбар до 32 бар. Ассортимент измерительных ячеек в последнее время был расширен и теперь включает в себя измерительную ячейку на 50 мбар для дифференциального давления и измерения расхода при низком дифференциальном давлении.

DS III и P410: универсальность и технологичность

Самым многоплановым представителем семейства SITRANS P является P DS III. Этот цифровой измерительный преобразователь отличается удобством, широкими функциональными возможностями и высокой точностью. Поскольку данный преобразователь имеет сертификаты SIL2 и SIL2/3, он идеально подходит для применения в сферах, связанных с безопасностью. Технологии, используемые в датчике этого прибора, позволяют обеспечить очень низкую погрешность (0,065%) для коэффициента перестройки диапазона до 5:1. Такая точность позволяет оптимизировать производительность установок, например при измерении уровня: при высокой точности измерений пределы останова по уровню в емкостях можно изменять

для повышения эффективности и повышения производительности. Прибор предназначен для измерения избыточного, абсолютного давления, расхода и уровня. Еще одна особенность SITRANS P DS III — поддержка множества шин для передачи данных, например HART, PROFIBUS PA, PROFI-safe и FOUNDATION Fieldbus.





Прибор имеет все современные сертификаты и допуски, такие как ATEX, FM/CSA, NEPSI, WRAS, CENELEC, EAC и др. Теперь также доступна измерительная ячейка на 250 мбар для избыточного давления: это снижает нижний предел диапазона измерения и дополняет другие версии, рассчитанные на измерения в диапазоне от 1 до 700 бар. Этот прибор оптимально подходит, например, для измерения дымовых газов.

SITRANS P410 — топовая модель в линейке улучшенных приборов, выполненная с применением тех же инновационных технологий, что и SITRANS P DS III. Этот цифровой измерительный преобразователь отличается погрешностью измерения, равной 0,04 %.

P310: основа основ

Эта серия измерительных преобразователей образует отдельный класс в семействе приборов SITRANS P. Эти приборы отличаются погрешностью измерения, равной 0,075 %, а их минимальная стоимость представляет собой серьезное преимущество. Благодаря использованию общей технологической базы преобразователи этой серии пригодны для выполнения задач с уровнем безопасности SIL2 и SIL 2/3 согласно МЭК 61508/61511 и могут поставляться с соответствующей декларацией соответствия. SITRANS P310 (так же, как и SITRANS P410) доступен в версиях для измерения избыточного и дифференциального давления.

Технические характеристики

Измерение давления				
	SITRANS P500	SITRANS P410	SITRANS P DS III	SITRANS P310
	Премиум	Улучшенный	Улучшенный	Базовый
				
Краткое описание	Высокоточный цифровой измерительный преобразователь для измерения дифференциального давления, уровня и расхода	Усовершенствованная версия цифрового измерительного преобразователя P DS III для избыточного и дифференциального давления	Цифровой измерительный преобразователь для измерения избыточного, абсолютного, дифференциального давления, расхода и уровня	Базовый цифровой измерительный преобразователь для выполнения простых измерительных задач, обеспечивающий измерение избыточного и дифференциального давления
Типы давления	Дифференциальное давление	Избыточное и дифференциальное давление	Избыточное, абсолютное и дифференциальное давление	Избыточное и дифференциальное давление
Интервал измерения	от 1 мбар до 32 бар	от 1 мбар до 160 бар	от 1 мбар до 700 бар	от 1 мбар до 700 бар
Интерфейсы обмена данными	4...20 мА/HART	4...20 мА/HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus	4...20 мА/HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus	4...20 мА/HART
Погрешность¹⁾	0,03 %	0,04 %	0,065 %	0,075 %
Макс. коэффициент перестройки диапазона	200:1	100:1	100:1	100:1
Долговременная стабильность	0,05 % / 5 лет	0,125 % / 5 лет ²⁾	0,125 % / 5 лет ²⁾	0,25 % / 5 лет
Температура измеряемой среды	от -40 °C до +125 °C	от -40 °C до +100 °C	от -40 °C до +100 °C	от -40 °C до +100 °C
Сертификаты и допуски	ATEX, Exia/ib, Exd, ..., FM is/хр, CSA is/хр, NEPSI, SIL, EAC	ATEX, Exia/ib, Exd, ..., FM is/хр, CSA is/хр, NEPSI, SIL, EAC	ATEX, Exia/ib, Exd, ..., FM is/хр, CSA is/хр, NEPSI, SIL, EAC	ATEX, Exia/ib, Exd, ..., FM is/хр, CSA is/хр, NEPSI, SIL, EAC
Материалы мембраны	Нержавеющая сталь, хастеллой, тантал, монель	Нержавеющая сталь, хастеллой	Нержавеющая сталь, хастеллой, тантал, монель, золото	Нержавеющая сталь, хастеллой
Дополнительная информация	www.siemens.com/sitransp500	www.siemens.com/sitransp410	www.siemens.com/sitranspdsIII	www.siemens.com/sitransp310

1) Погрешность согласно МЭК 60770-1.

2) Зависит от версии.

Приборы для решения ваших задач

Ознакомьтесь с широким ассортиментом семейства измерительных преобразователей давления SITRANS P



SITRANS P500

- Максимальная точность измерения для задач, в которых требуется минимальная погрешность.
- Снижение складских издержек благодаря динамическому диапазону 200:1.
- Снижение расходов на техобслуживание благодаря высокой долгосрочной стабильности.
- Простота управления с помощью трех кнопок и графического дисплея.

Отрасль: энергетика, химическая и нефтегазовая промышленность



SITRANS P410/P DS III/P310

- В линейке SITRANS P DS III есть проверенные на практике приборы для любых измерительных задач.
- Новые модели SITRANS P310 и SITRANS P410 выводят это семейство на новый уровень точности.
- Простота ввода в эксплуатацию с помощью трех кнопок.
- Наличие множества сертификатов и допусков для использования в сферах, связанных с безопасностью.

Отрасль: энергетика, химическая и нефтегазовая промышленность, переработка вод и сточных вод, теплоэлектростанции, ОВКВ



SITRANS P300

- Разработан для санитарно-гигиенического применения и имеет более 90 типов подключения к процессу.
- Полностью поддерживает внешнюю очистку, соответствует классам защиты IP68 и IP69.
- Имеет все современные санитарно-гигиенические сертификаты, сертификаты калибровки и материалов.
- Низкая погрешность измерения даже при высоких температурах.

Отрасль: пищевая промышленность, производство напитков, фармацевтика



SITRANS P Compact

- Широкий выбор асептических подключений к процессу.
- Компактный измерительный преобразователь в небольшом корпусе.
- Простота очистки.
- Возможно использование с температурой процесса до 200 °C.

Отрасль: пищевая промышленность, производство напитков, фармацевтика



SITRANS P200/210/220

Серия для всех типов давления:

- P200. Избыточное и абсолютное давление, керамическая мембрана для средних диапазонов измерения (до 60 бар).
- P210. Избыточное и абсолютное давление, мембрана из нержавеющей стали для низких диапазонов измерения (до 600 мбар).
- P220. Избыточное и абсолютное давление, сварная мембрана из нержавеющей стали для высоких диапазонов измерения (до 1000 бар).

Отрасль: разработка механического оборудования, кораблестроение, энергетика



SITRANS LH100

- Благодаря компактной конструкции (диаметр 23,4 мм) обеспечивается установка в трубы с внутренним диаметром 1 дюйм.
- Простота и безопасность установки даже без кабельного разъема благодаря встроенному в кабель фильтру влажности.
- Выдерживает тяжелые условия эксплуатации благодаря использованию пьезорезистивного керамического датчика.

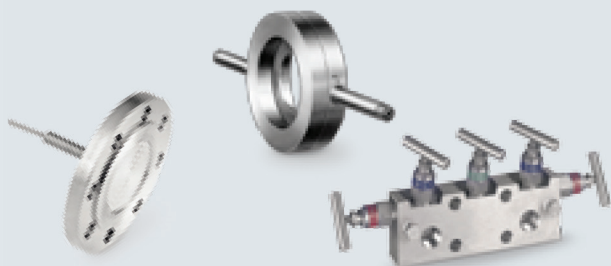
Отрасль: переработка вод и сточных вод



SITRANS P280

- Посредством радиоканала передает измеренные параметры процесса, диагностическую информацию и функции.
- Низкое энергопотребление благодаря высокоемкой аккумуляторной батареи со сроком службы 5 лет.
- Гибкость и простота настройки через HART либо с помощью трех кнопок и функционального дисплея.
- Особенно подходит для использования в отдаленных местах установки, а также на движущемся и вращающемся оборудовании.

Отрасль: химическая, пищевая промышленность, производство напитков, фармацевтика, сетевые технологии, энергетика



Аксессуары

Разделитель давления

- Широкий ассортимент для соответствия требованиям любой отрасли.
- Широкий выбор материалов мембран для обеспечения высочайшей химической устойчивости к среде.

Измерение через апертуру

- Подходит для измерения высоких температур.
- Может использоваться совместно с SITRANS P500, P410, P310.

Вентили и вентильные блоки

- Экономия времени при использовании заранее установленных вентильных блоков.
- Высокое качество при использовании вентильных блоков, сертифицированных для определенного давления.

Технические характеристики

Измерение давления				
SITRANS P300	SITRANS P Compact	SITRANS P200/210/220	SITRANS LH100	SITRANS P280
Гигиеническое исполнение	Однодиапазонный измерительный преобразователь			
				
Цифровой измерительный преобразователь давления для санитарно-гигиенического оборудования	Измерительный преобразователь для избыточного и абсолютного давления для санитарно-гигиенического оборудования	Компактный однодиапазонный измерительный преобразователь для абсолютного и избыточного давления	Измерительный преобразователь для гидростатических уровней	Измерительный преобразователь с поддержкой WirelessHART для избыточного и абсолютного давления
Избыточное и абсолютное давление	Избыточное и абсолютное давление	Избыточное и абсолютное давление	Уровень	Избыточное и абсолютное давление
от 10 мбар до 700 бар	от 0 бар до 40 бар	от 100 мбар до 1000 бар	от 0...3 м вод. ст. до 0...20 м вод. ст.	от 0 бар до 320 бар
4...20 мА/HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus	4...20 мА; 0...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	Протокол WirelessHART
0,075 %	0,2 %	0,25 %	0,3 %	0,25 %
100:1	100:1	100:1	100:1	1:1 ³⁾
0,25 % / 5 лет	0,2 % / год	0,25 % / год	0,25 % / год	0,25 % / год
от -40 °С до +150 °С	от -10 °С до +250 °С	от -30 °С до +120 °С	от -10 °С до +80 °С	от -40 °С до +85 °С
ATEX, Exia / ib, Exd, ..., FM is/xp, CSA is/xp, NEPSI, SIL...	ATEX, Exib	ATEX, Exia, EAC, GL, BV, ABS, UL	ATEX, Exia, МЭК Ex, EAC, UL, WARS	R & TTE, FCC CSA Общего назначения
Нержавеющая сталь, хастеллой	Нержавеющая сталь	Керамика, нержавеющая сталь	Керамика	Литой алюминий

3) Для WirelessHART не требуется перестройка диапазона.

Широкий выбор оборудования для любых задач

Широкий ассортимент контрольно-измерительной аппаратуры Siemens включает в себя проверенные приборы для сложных условий эксплуатации.




 Уровень			
Радиолокационное оборудование	Волноводное радарное оборудование	Ультразвуковое оборудование	Определение уровня
			
Siemens предлагает оптимальные решения для непрерывного измерения уровня жидкостей, шламов и сыпучих материалов, а также для определения уровня.			

 Расход			
Магнитно-индукционные расходомеры	Ультразвуковые расходомеры	Расходомеры Кориолиса	Вихревые расходомеры
			
Наши расходомеры отличаются высокой надежностью и высокой точностью измерения и подходят для измерения расхода газов, паров и жидкостей различной вязкости.			

 Контроль технологических процессов		 Positioner
Акустические датчики	Датчики скорости	Positioner
		
Акустические датчики позволяют определять блокировку пневматических конвейерных систем. Датчики движения обеспечивают соблюдение установленной скорости механических конвейерных систем.		Электropневматический positioner отличается простотой интеграции, а также широкой функциональностью и минимальным потреблением технологического воздуха.



Взвешивающие системы




Конвейерные весы	Датчики веса	Взвешивающие электронные устройства на основе ПЛК
		
<p>Широкая линейка продукции Siemens помимо прочего включает в себя конвейерные весы, дозирочные конвейерные весы, расходомеры сыпучих веществ и системы стационарного взвешивания. Кроме этого, SIWAREX — наши взвешивающие электронные устройства на основе ПЛК — поддерживают непосредственную интеграцию в системы автоматизации Siemens.</p>		



Давление






Температура

Измерение давления	Датчики	Измерительные преобразователи
		
<p>Сименс предлагает полный спектр оборудования для измерения избыточного, дифференциального и абсолютного давления.</p>	<p>Ассортимент продукции включает в себя измерительные преобразователи, устанавливаемые в головке, на DIN-рейке и на периферийном устройстве, а также датчики.</p>	



Протокол WirelessHART

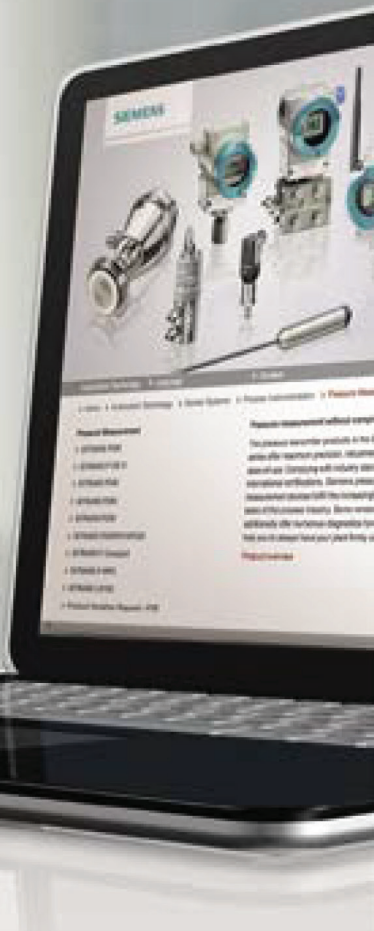
Датчик (с поддержкой WirelessHART)	Адаптеры устройств	Интерфейс
		
<p>Наши решения с поддержкой WirelessHART позволяют не только снизить стоимость жизненного цикла, но и значительно повысить эффективность диагностики процессов, производительность и безопасность.</p>		

Дополнительно:

siemens.com/pressure-measurement

Узнайте больше о нашей продукции в области контрольно-измерительной аппаратуры и анализа для вашей отрасли промышленности.

Отсканируйте для получения дополнительной информации!



Информация может быть изменена без предварительного уведомления.
Код изделия: PDKA-B10020-00-7600
Dispo 27900
WS 06153.0
Отпечатано в Германии
© Siemens AG 2015 г.

Информация, предоставленная в настоящем проспекте, содержит лишь общие описания или рабочие характеристики, которые при практическом использовании не всегда применимы в том варианте, в котором они описываются, или могут быть изменены в результате последующих разработок продукции. Обязательство предоставления характеристик возникает лишь, когда явным образом упоминается в условиях контракта.

Все обозначения изделий могут являться торговыми марками или наименованиями компании Siemens AG или компаний-поставщиков, использование этих обозначений третьими сторонами в собственных целях может нарушать права их владельцев.

Дополнительная информация:
www.siemens.com/sitrans

Следите за нашими новостями:
на twitter.com/siemensensors
на youtube.com/thinksiemens
на facebook.com/siemensensors



Siemens AG
Обрабатывающая промышленность
и технологии приводов
Автоматизация
технологического процесса
Östliche Rheinbrückenstr.,
76181 Карлсруэ
Германия