SIEMENS
Ingenuity for life*

Датчики Symaro – инновации и качество

Полный спектр датчиков для всех стандартных измерений и приложений ОВК

siemens.ru/buildings

*Изобретательность для жизни

Symaro – инновационные и энергоэффективные датчики, вложения в которые окупаются

Экономия энергии достигается благодаря высокой точности измерения: датчики Symaro™ измеряют и передают показания предельно быстро, обеспечивая оптимальную основу для энергоэффективного и точного управления системами ОВК.

Благодаря таким инновациям, как интегрированный самоконтроль и универсальные комбинированные датчики для различных областей применения, датчики Symaro – это надежные инвестиции в будущее. Кроме того, они могут быть легко интегрированы в уже существующие системы или заменены непосредственно на объекте благодаря концепции монтажа и подключения, которая остается неизменной в течение десятилетий. Таким образом, ваши инвестиции начинают окупаться сразу же.

Symaro – лучший способ измерений

Линейка датчиков для любых потребностей

Требуется ли выполнять измерение температуры, давления, влажности или качества воздуха в помещениях, в каналах или на улице, Symaro предлагает понятную линейку датчиков с четко сформированной структурой для выполнения всех типовых измерительных задач на оборудовании ОВК – температуры, давления, влажности, качества или расхода воздуха – будь то в помещениях, воздуховодах или на улице. Ассортимент также включает многофункциональные датчики для измерения смешанных газов и датчики для специальных областей применения, например, в фармацевтической отрасли. Применение алгоритмов цифровой коррекции гарантирует получение чётких и неискаженных сигналов измерений. Испытаниями установлена полная совместимость со всеми контроллерами ОВК компании «Сименс». Кроме того, всегда возможно подключение к стандартным серийным системам других производителей благодаря унификации выходных сигналов.

Повышенный комфорт в помещении и удобство в эксплуатации

Symaro предоставляет прочную основу для достижения оптимального комфорта, когда речь идет об эксплуатации оборудования, управлении им и поддержании микроклимата в помещении. Датчики позволяют обеспечить энергоэффективность вентиляции с включением по потребности для достижения оптимального качества среды и комфорта в помещении. Они автоматически компенсируют изменения в количестве людей в здании, режиме эксплуатации здания или характеристиках установки. Измеренное значение отображается на дисплее многофункциональных датчиков Symaro, что делает их использование еще более удобным. Жидкокристаллический дисплей показывает измеренные значения температуры, влажности и качества воздуха. Режим вывода показаний температуры может переключаться с °C на °F.

Качество измерений, основанное на многолетнем опыте

В Symaro воплощен более чем 60-летний опыт компании «Сименс» в разработке и производстве датчиков: датчики Symaro имеют высокую надежность, а их конструкция позволяет быстро и без лишних затрат выполнить стандартную установку, не тратя много усилий на прокладку проводов и подготовку к работе. Они также прошли тщательные испытания в собственной лаборатории компании для проверки систем ОВК. Symaro соответствует всем международным стандартам, таким как CE, UL, C-Tick, и RoHS.

Всесторонняя поддержка во всех аспектах

Приобретая Symaro, вы гарантированно получаете поддержку компании «Сименс» – от курсов интенсивного обучения и практических рекомендаций до подробной документации и компетентной помощи специалистов.

Отличительные особенности

- Заметная экономия энергии – благодаря быстрым и высокоточным измерениям и использованию эффективных измерительных методов
- Передовая технология изготовления датчиков – с функцией самоконтроля и обслуживания, комплексным подходом к установке и функциональным дизайном
- Высокий уровень комфорта обеспечивается включением вентиляции по потребности
- Уменьшение затрат, времени и усилий на монтаж и прокладку проводов –благодаря использованию многофункциональных датчиков
- Гарантированное качество – результат многолетнего опыта, глубоких профессиональных знаний в области применения в различных системах и регулярного тестирования датчиков

		Температура		Влажность			Качество воздуха		Пыль	Давление			Поток		
		Датчики	Релейные датчики	Датчики	Релейные датчики	Сертифицированные датчики	Датчики	Релейные датчики	Датчик пыли	Датчики	Релейные датчики	Сертифицированные датчики	Датчики объемного расхода	Релейные датчики объемного расхода	Датчики скорости
Воздух	Комнатный	■	■	■	■	■	■	■	■						
Воздух	Канальный	■	■	■	■	■	■			■	■	■			■
Воздух	Наружный	■		■		■									
Вода	Погружной	■								■			■	■	
Вода	Накладной	■			■										
Вода	Кабельный	■													

[1] см.отдельный обзор по термостатам

Датчики температуры Symaro – надежный и точный способ измерения

Универсальные датчики для измерения температуры

Symaro – датчики температуры со всеми важнейшими активными и пассивными выходными сигналами. Активные датчики могут легко адаптироваться к любой ситуации, используя ряд различных легко настраиваемых измерительных диапазонов.

Точные измерения во всех областях применения

- Максимальный комфорт даже во время динамических процессов обеспечивается за счет оптимальной обработки данных температуры помещения и стен.
- Помимо регистрации температуры снаружи для экономичного потребления тепла наружные датчики замеряют скорость ветра, температуру стен и уровень солнечной радиации.
- Накладные, погружные и кабельные датчики позволяют добиться оптимального регулирования благодаря современной конструкции и сокращению времени реагирования.
- Датчики в воздушных каналах обеспечивают получение высокоточных результатов за счет измерений по среднему значению, независимо от распределения температуры в слоях или от характера потока. Таким образом, для канальных датчиков нет жестких ограничений по месту установки.

Инновационный и простой способ установки

Все датчики температуры устанавливаются быстро, просто и надежно, что позволяет экономить время и деньги при монтаже.

- Использование монтажной пластины позволяет заблаговременно выполнить проводные подключения комнатных датчиков. Датчик устанавливается на место после окончания штукатурных и покрасочных работ.
- При использовании заранее установленных защитных гильз, погружные датчики просто фиксируются на месте.
- Накладные датчики можно установить быстро и надежно независимо от диаметра трубы, используя поставляемый в комплекте хомут.

Отличительные особенности

- Широкий выбор продукции для всех используемых измерительных диапазонов и выходных сигналов
- Соблюдение требований энергоэффективности отопления и повышенный комфорт в помещениях – результат сбалансированной обработки данных измерений, сокращения времени реагирования и высокой точности измерений
- Инновационный и простой способ установки благодаря дизайну и конструкции корпуса, соответствующим всем требованиям к производству и монтажу измерительного оборудования

Модель	Комнатный датчик	Комнатный датчик	Канальный датчик	Погружной датчик	Наружный датчик	Наружный датчик	Накладной датчик	Кабельный датчик
Тип	QAA	QAA...D	QAM	QAE	QAC3...	QAC2...	QAD	QAP

	Тип	Выходной сигнал						Диапазон	Категория	Питание		Длина		IP	MA [1]
		LG-Ni1000	Pt100	Pt1000	NTC 10k	DC 0...10 V	DC 4...20 mA	Температура °C	Улучшенная	AC 24 В	DC 13.5...35 В	Датчик мм	Кабель мм		
Комнатный	QAA2010		■					0...50						IP30	
	QAA2012			■				0...50						IP30	
	QAA2030				■			0...50						IP30	
	QAA2061					■		0...50		■	■			IP30	
	QAA2061D					■		0...50		■	■			IP30	
	QAA2071						■	0...50			■			IP30	
	QAA24	■						0...50						IP30	
Канальный	QAM2110.040		■					–50...80				400		IP54	■
	QAM2112.040			■				–50...80				400		IP42	■
	QAM2112.200			■				–50...80				2000		IP42	■
	QAM2120.040	■						–50...80				400		IP42	■
	QAM2120.200	■						–50...80				2000		IP42	■
	QAM2120.600	■						–50...80				6000		IP42	■
	QAM2130.040				■			–40...80				400		IP42	■
	QAM2161.040					■		–50...50		■	■	400		IP54	■
	QAM2171.040						■	–50...50			■	400		IP54	■
Погружной	QAE2111.010		■					–30...130				100		IP42	
	QAE2111.015		■					–30...130				150		IP42	
	QAE2112.010			■				–30...130				100		IP42	
	QAE2112.015			■				–30...130				150		IP42	
	QAE2120.010	■						–30...130				100		IP42	■
	QAE2120.015	■						–30...130				150		IP42	■
	QAE2121.010	■						–30...130				100		IP42	
	QAE2121.015	■						–30...130				150		IP42	
	QAE2130.010				■			–30...125				100		IP42	
	QAE2130.015				■			–30...125				150		IP42	
	QAE2164.010					■		–10...120		■	■	100		IP54	
	QAE2164.015					■		–10...120		■	■	150		IP54	
	QAE2174.010						■	–10...120			■	100		IP54	
	QAE2174.015						■	–10...120			■	150		IP54	
	QAE3010.010		■					–50...200	■			100		IP65	■
	QAE3010.016		■					–50...200	■			160		IP65	■
	QAE3075.010						■	0...200	■		■ [2]	100		IP65	■
	QAE3075.016						■	0...200	■		■ [2]	160		IP65	■
	QAE26.90	■						–50...180				65	2000	IP64	■
	QAE26.91	■						–50...180				125	2000	IP64	■
	QAE26.93	■						–50...180				240	2000	IP64	■
	QAE26.95	■						–50...180				465	2000	IP64	■
Накладной	QAD2010		■					–30...130						IP42	■
	QAD2012			■				–30...130						IP42	■
	QAD2030				■			–30...125						IP42	■
	QAD22	■						–30...130						IP42	■
Наружный	QAC2010		■					–50...70						IP54	
	QAC2012			■				–50...70						IP54	
	QAC2030				■			–40...70						IP54	
	QAC3161					■		–50...50	■	■	■			IP65	
	QAC3171						■	–50...50	■		■			IP65	
	QAC22	■						–50...70						IP54	
Кабельный	QAP1030.200				■			–25...95					2000	IP65	
	QAP2010.150		■					–30...130					1500	IP65	
	QAP2012.150			■				–30...130					1500	IP65	
	QAP21.2	■						–30...180					1500	IP67	
	QAP21.3	■						–30...130					1500	IP65	
	QAP22	■						–25...95					2000	IP65	
	QAZ21.682/101	■						–50...80					2000	IP67	■

[1] Принадлежности для монтажа [2] DC 7.5...30 В

Датчики влажности Symaro – высокая стабильность измерений в любых условиях

Надежные датчики с длительным сроком службы

Датчики влажности Symaro для энергоэффективного управления гарантируют безотказную работу в течение многих лет даже в критических условиях эксплуатации. Благодаря использованию емкостного чувствительного элемента для измерения влажности они отличаются превосходной долговременной стабильностью с малой погрешностью, обладают высокой точностью и не требуют технического обслуживания. Применение микропроцессорной технологии и усовершенствованного алгоритма для компенсации температуры обеспечивает повышенную точность не только в диапазоне поддержания комфортных параметров, но и в измерительном диапазоне в целом. Кроме того, датчики непроницаемы для пыли и большинства химикатов.

Высококачественные датчики для самых высоких стандартов

Линейка Symaro также включает датчики влажности, применяемые в местах с повышенными требованиями к работе оборудования ОВК, например в фармацевтической, пищевой и бумажной промышленности, а также в чистых помещениях. Они также отвечают самым строгим стандартам FDA и GMP.

Удобство и экономичность в обращении

Комбинированные датчики температуры/влажности позволяют добиться исключительной гибкости и экономичности эксплуатации. В них предусмотрены три заданных измерительных диапазона, которые легко настраиваются без применения дополнительных инструментов.

Качество, проверенное лабораторией прецизионной калибровки

Собственная лаборатория «Сименс», занимающаяся вопросами измерения относительной влажности, использует стандарт Швейцарского федерального управления по метрологии (METAS)[1], установленный для калибровочных лабораторий. Он служит эталонной системой при производстве датчиков и многофункциональных датчиков для измерения влажности. В результате документально подтвержденной прозрачности технологических процессов и надежности производства датчики влажности Symaro реализуются на оптимальном уровне качества, точности и воспроизводимости.

Отличительные особенности

- Энергоэффективность и продолжительный срок службы благодаря долговременной стабильности и малой погрешности с высоким уровнем точности и при отсутствии необходимости технического обслуживания
- Надежность эксплуатации даже в критических условиях
- Высокая степень надежности благодаря инновационным высокоточным измерительным датчикам, сертифицированным по стандартам FDA и GMP
- Наилучшее качество, точность и воспроизводимость, обеспечиваемые лабораторией высокоточной калибровки

1)Международный эквивалент LNE, PTB, NPL, NIST, BEV и т. д.

Модель	Комнатный датчик	Комнатный датчик	Канальный датчик	Канальный датчик	Комнатный датчик	Комнатный датчик	Наружный датчик	Датчик точки росы
Тип	QFA2..	QFA2..D	QFM2..	QFM3..D	QFA3..	QFA3..D	QFA3.. + AQF3100	QXA2..

	Тип	Версия		Выходной сигнал					Диапазон		Категория		Питание			IP	MA [1]
		Влажность	Температура	LG-Ni1000	DC 0...10 В	DC 4...20 мА	Релейный контакт	Дисплей	Влажность % r.h.	Температура [2] °C	Улучшенная	Сертифицированная	AC 24В	DC 13.5...35 В	AC 230 В		
Комнатный	QFA2000	■			■				0...95	–15...50			■	■		IP30	
	QFA2001	■				■			0...95	–15...50			■	■		IP30	
	QFA2020	■	■	■	■				0...95	–15...50			■	■		IP30	
	QFA2060	■	■		■				0...95	–15...50			■	■		IP30	
	QFA2060D	■	■		■			■	0...95	–15...50			■	■		IP30	
	QFA2071	■	■			■			0...95	–15...50			■	■		IP30	
	QFA3100	■			■				0...100		■		■	■		IP65	
	QFA3101	■				■			0...100		■			■		IP65	
	QFA3160	■	■		■				0...100	–40...70	■		■	■		IP65	
	QFA3160D	■	■		■			■	0...100	–40...70	■		■	■		IP65	
	QFA3171	■	■			■			0...100	–40...70	■			■		IP65	
	QFA3171D	■	■			■		■	0...100	–40...70	■			■		IP65	
	QFA4160	■	■		■				0...100	–40...70		■	■	■		IP65	
	QFA4160D	■	■		■			■	0...100	–40...70		■	■	■		IP65	
	QFA4171	■	■			■			0...100	–40...70		■		■		IP65	
	QFA4171D	■	■			■		■	0...100	–40...70		■		■		IP65	
Канальный	QFM2100	■			■				0...95	–15...60			■	■		IP54	■
	QFM2101	■				■			0...95	–15...60				■		IP54	■
	QFM2120	■	■	■	■				0...95	–15...60			■	■		IP54	■
	QFM2160	■	■		■				0...95	–15...60			■	■		IP54	■
	QFM2171	■	■			■			0...95	–15...60				■		IP54	■
	QFM3100	■			■				0...100		■		■	■		IP65	■
	QFM3101	■				■			0...100		■			■		IP65	■
	QFM3160	■	■		■				0...100	–40...70	■		■	■		IP65	■
	QFM3160D	■	■		■			■	0...100	–40...70	■		■	■		IP65	■
	QFM3171	■	■			■			0...100	–40...70	■			■		IP65	■
	QFM3171D	■	■			■		■	0...100	–40...70	■			■		IP65	■
	QFM4160	■	■		■				0...100	–40...70		■	■	■		IP65	■
	QFM4171	■	■			■			0...100	–40...70		■		■		IP65	■
Наружный	QFA3100 + AQF3100	■			■				0...100		■		■	■		IP65	
	QFA3101 + AQF3100	■				■			0...100		■			■		IP65	
	QFA3160 + AQF3100	■	■		■				0...100	–40...70	■		■	■		IP65	
	QFA3171 + AQF3100	■	■			■			0...100	–40...70	■			■		IP65	
Точка росы	QXA2100	■					■		0...100				■			IP40	■
	QXA2101	■					■		0...100				■			IP40	■
Гигростаты	QFA1000	■					■		30...90 [2]							IP20	
	QFA1001	■					■		30...90 [2]							IP20	
	QFM81.2	■					■		15...95 [2]							IP30	■
	QFM81.21	■					■		15...95 [2]							IP55	■

[1] Принадлежности для монтажа [2] регулируемые параметры измерения

Качество воздуха Symaro – меньше энергозатрат, больше комфорта

Уникальная линейка продукции с использованием метода стабильных измерений

Датчики качества воздуха Symaro отвечают всем требованиям и подходят для любого типа зданий. Высокоточные многофункциональные датчики (CO_2/VOC (органических газов), CO_2/T и CO_2/T/отн. влажн.) доступны для комнатного и канального использования и оснащены ЖК-дисплеем. .

Эффективное использование

С помощью измерительного метода инфракрасной абсорбции (NDIR) датчики качества воздуха определяют концентрацию CO_2. А благодаря дополнительно встраиваемому контрольному источнику света они могут периодически выполнять перекалибровку. Это исключает необходимость в обслуживании, обеспечивает долговременную стабильность и максимальную точность измерений. Кроме того, датчики без промедления выдают точно измеренные значения, независимо от присутствия в помещении людей. Таким образом, экономятся значительные средства на запуск оборудования, техническое обслуживание и эксплуатацию.

Удобный и экономичный монтаж в воздушном канале

Быстрая, надежная и не требующая затрат установка – без необходимости монтажа дополнительного кожуха для канала или герметизации: установка датчиков в воздушных каналах максимально проста благодаря их эргономичному и удобному для монтажа корпусу. Вследствие плавной регулировки глубины погружения датчики можно оптимально адаптировать к любым условиям монтажа. Кроме того, благодаря запатентованной системе измерения совмещение по направлению потока больше не требуется. Две полностью раздельные камеры для измерительных модулей и клемм подключения не позволяют воздуху снаружи канала влиять на точность измерений.

Энергоэффективность и комфорт благодаря включению вентиляции по потребности

Оптимальное качество воздуха при низком энергопотреблении: в сочетании с системами, контроллерами и преобразователями частоты компании «Сименс» датчики качества воздуха Symaro обеспечивают оптимальное регулирование потребности в вентиляции. Практический опыт и результаты измерений доказывают возможность снижения затрат и потребления электроэнергии на 20–70 %.

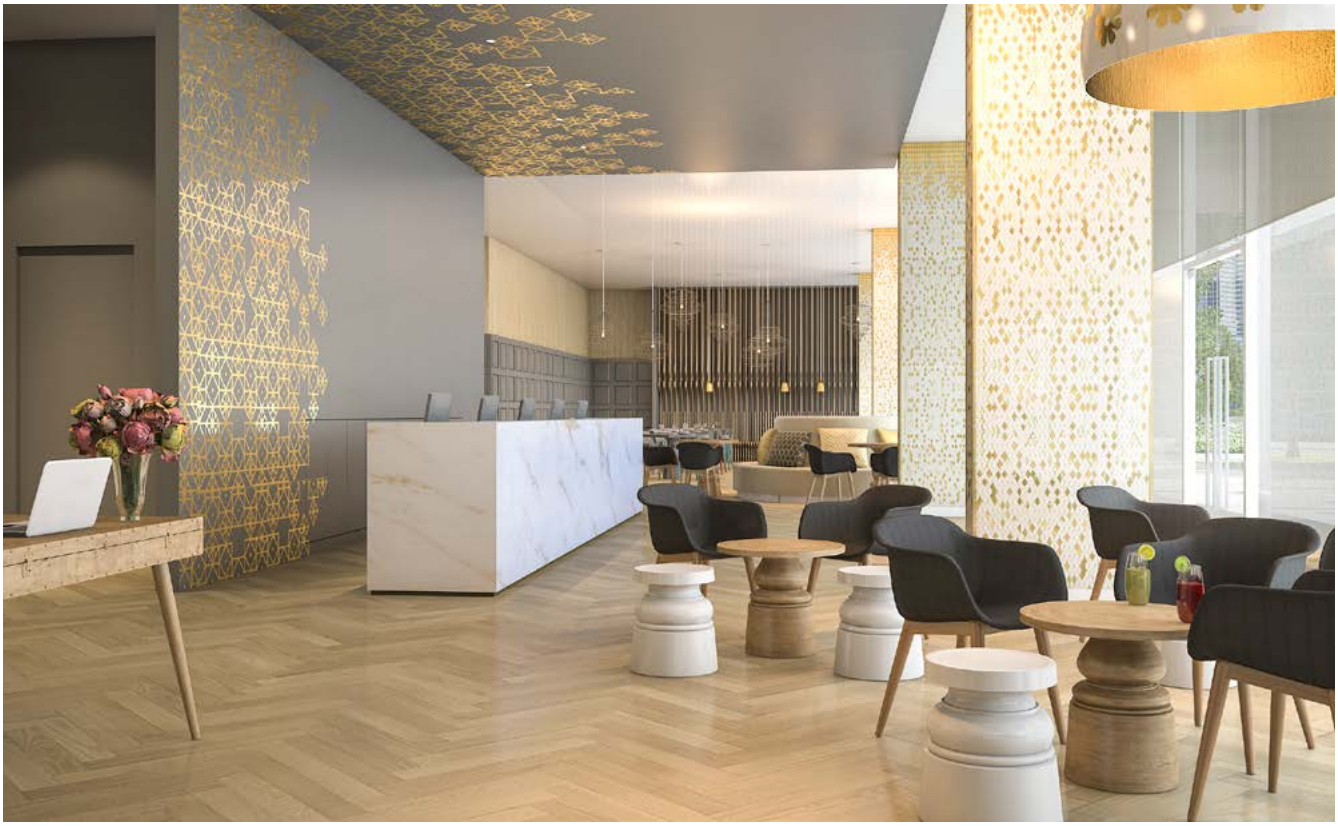
Отличительные особенности

- Широкий выбор многофункциональных датчиков для комнатного и канального применения
- Экономическая энергоэффективность с гарантированной точностью измерений и долговременная стабильность благодаря высокоточному измерению современным методом ИК-адсорбции и использованию автокалибровки
- Удобство монтажа и применения благодаря патентованной технологии
- Экономия энергии и максимальный комфорт в помещении за счет включения вентиляции по потребности

Модель	Комнатный датчик	Комнатный датчик	Канальный датчик	Канальный датчик	Комнатный датчик
Тип	QPA10../20..	QPA20..D	QPM11../21..	QPM21..D	QPA84

	Тип	Версия				Выходной сигнал			Диапазон				Питание			IP	MA [1]
		CO_2	VOC	Температура	Влажность	DC 0...5 В или DC 0...10 В	Релейный контакт	Дисплей	CO_2 0...2000 ppm	Температура 0...50/ –35...35 °C	Температура пассивная [2]	Влажность 0...95% r.h.	AC 24 В	DC 15...35 В	AC 230 В		
Комнатный	QPA1000		■			■							■	■		IP30	
	QPA2000	■				■			■				■	■		IP30	
	QPA2002	■	■			■			■				■	■		IP30	
	QPA2002D	■	■			■		■	■				■	■		IP30	
	QPA2060	■		■		■			■	■			■	■		IP30	
	QPA2060D	■		■		■		■	■	■			■	■		IP30	
	QPA2062	■		■	■	■			■	■		■	■	■		IP30	
	QPA2062D	■		■	■	■		■	■	■		■	■	■		IP30	
	QPA2080	■		■		■			■		■		■	■		IP30	
	QPA2080D	■		■		■		■	■		■		■	■		IP30	
	QPA84		■				■								■	IP30	
Канальный	QPM1100		■			■							■	■		IP54	■
	QPM2100	■				■			■				■	■		IP54	■
	QPM2102	■	■			■			■				■	■		IP54	■
	QPM2102D	■	■			■		■	■				■	■		IP54	■
	QPM2160	■		■		■			■	■			■	■		IP54	■
	QPM2160D	■		■		■		■	■	■			■	■		IP54	■
	QPM2162	■		■	■	■			■	■		■	■	■		IP54	■
	QPM2162D	■		■	■	■		■	■	■		■	■	■		IP54	■
	QPM2180	■		■		■			■		■		■	■		IP54	■

[1] Принадлежности для монтажа [2] Элементы: LG-Ni1000, Pt100, Pt1000, NTC 10k



Датчики тонкодисперсной пыли Symaro – для здорового климата в помещении

Что такое тонкодисперсная пыль?

Тонкодисперсная пыль содержится во взвешенных в воздухе твердых частицах, невидимых невооруженным глазом. Частицы попадают в нос, рот и горло и могут даже глубоко проникать в легкие, вызывая рак легких и сердечно-сосудистые заболевания.

Датчики тонкодисперсной пыли

Первые в своем роде датчики тонкой пыли компании «Сименс» специально разработаны для мониторинга и контроля загрязнения воздуха в офисах и других помещениях. Датчики дополняют существующие системы контроля CO_2, влажности, VOC и температуры, образуя комплексный ассортимент решений для обеспечения здорового микроклимата.

Отличительные особенности

- Точное измерение PM2,5 и PM10
- Очень надежный мониторинг и управление помещением
- Варианты с или без цветного дисплея
- Выбираемый язык и класс IAQ
- Выходы Modbus и DC 0... 10 В
- Активация дисплея по датчику присутствия для увеличения срока службы
- Быстрая и простая замена сенсорного модуля датчика при обслуживании

Частицы пыли

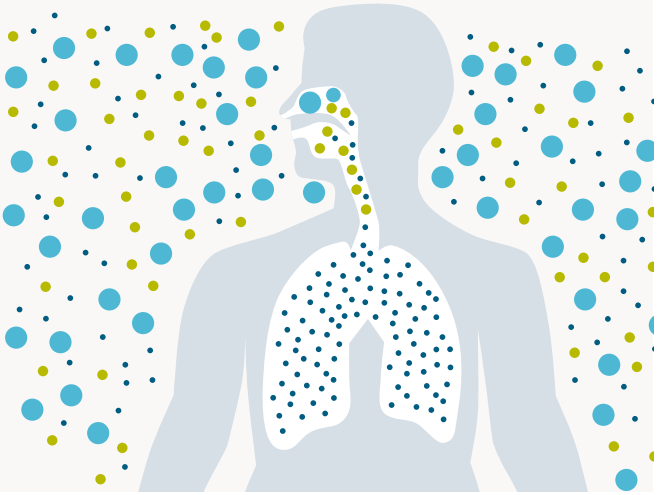
- PM2.5: диаметр от 0.3 до 2.5 мкм
- PM10: диаметр от 0.3 до 10 мкм

PM2.5 | **Плесень** 8 мкм | **PM10** | **Пыльца** 50 мкм | **Столовая соль** 70 мкм | **Волос человека** 100 мкм

Опасность тонкодисперсной пыли и смога

Ущерб

PM10+ 10+ µm	Блокируются в носу
PM2.5–10 2,5...10 µm	Блокируются во рту и горле
PM2.5 2,5 µm	Может проникать глубоко в легкие, вызывая легочные и сердечно-сосудистые заболевания



Всемирная проблема

В повседневной жизни тонкодисперсная пыль представляет собой повсеместную опасность для здоровья: Китай, Индия и Ближний Восток уже переживают исключительно тяжелые последствия; а такие шумные европейские города, как Лондон, Париж или Рим, также все чаще подвергаются риску.

По оценкам Европейского агентства по охране окружающей среды, ежегодно более 400 000 человек умирают [1] в одной только Европе в результате загрязнения воздуха.

[1] Отчет EAOC № 28/2016, Качество воздуха в Европе, 2016 г.

Модель	Датчик тонкодисперсной пыли	Датчик тонкодисперсной пыли
Тип	QSA2700	QSA2700D

	Тип	Версия	Выходной сигнал			Диапазон	Питание		IP
		PM2.5	DC 0...10 В	Modbus RTU	Дисплей		AC 24 В	DC 13.5...35 В	
Комнатный	QSA2700	■	■	■[2]		0...500 мкг/м³	■	■	IP30
	QSA2700D	■	■	■[2]	■	0...500 мкг/м³	■	■	IP30

[2] Это слейв устройство Modbus (RS485), которое настраивается с помощью мастер устройства Modbus.

Датчики давления Symaro – высокоточное и надежное измерение

Датчики давления Symaro предназначены для быстрого и точного измерения давления во всех областях применения.

Точные датчики давления для любых требований

Symaro удовлетворяет всем требованиям к измерению давления. Широкий ассортимент оборудования содержит датчики для измерения давления от очень низкого до высокого уровня во всех типах сред, таких как жидкости, газы, вода, хладагенты и воздух. Измерительные элементы, точно соответствующие диапазону давления, повышают точность измерений. Это исключает необходимость калибровки по температуре или давлению.

Инновации для качественной и долговременной стабильности

Благодаря запатентованным мембранам рабочие точки реле перепада давления Symaro для воздуха стабильны в течение длительного периода. А в результате применения позолоченных контактов даже частые рабочие циклы не представляют проблем.

Индивидуально отрегулированные лазером датчики перепада давления для воздуха и неагрессивных газов используют запатентованную технологию керамического гибочного стержня: это позволяет проводить высокоточные измерения давления, которые стабильны в течение длительного периода времени, даже при очень динамичных процессах.

Модель	Датчик перепада давления	Датчик перепада давления	Датчик перепада давления	Датчик перепада давления	Реле перепада давления
Рабочая среда	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух
Тип	QBM3020 / QBM3120	QBM3020..D / QBM3120..D	QBM4..	QBM2030	QBM81

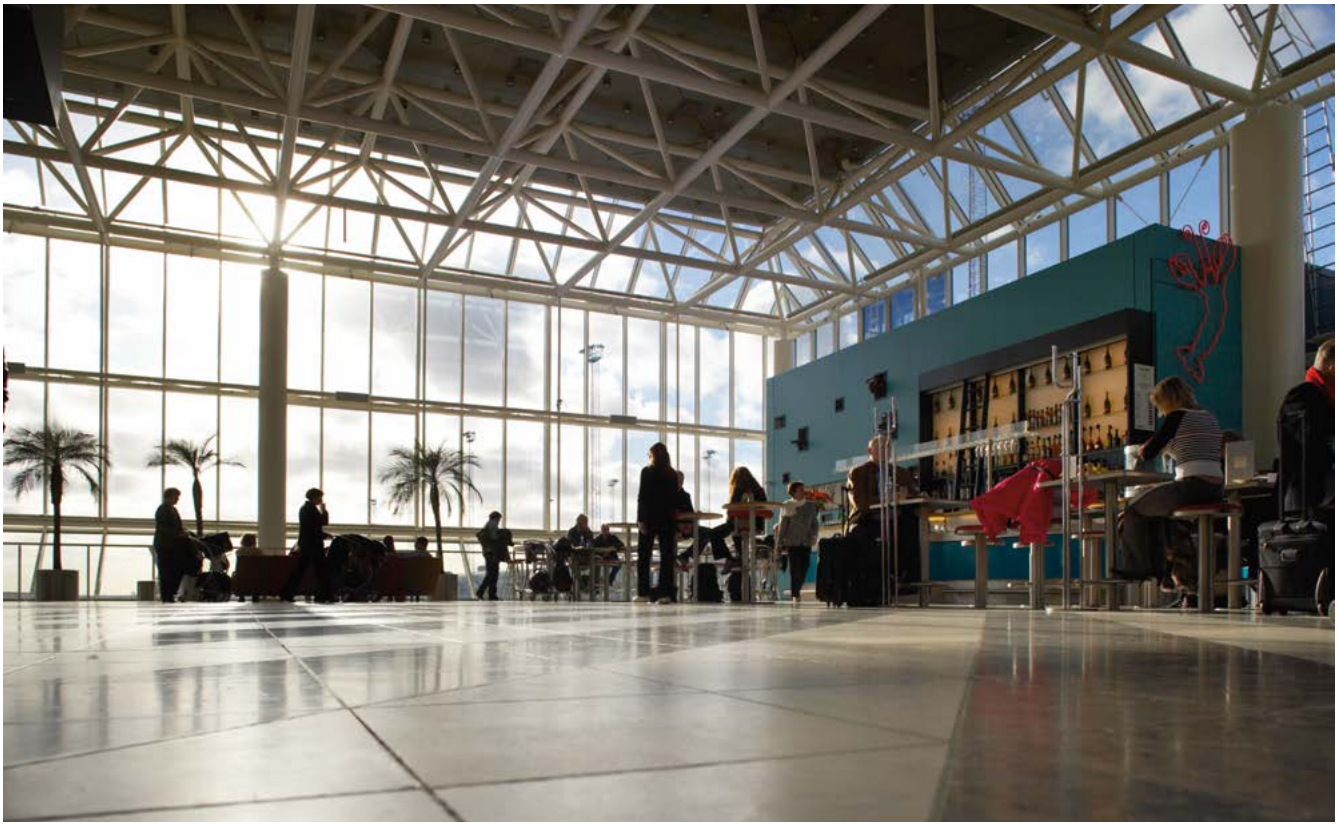
	Тип	Версия		Выходной сигнал					Диапазон		Категория		Питание		IP	MA [1]
		Относительного давление	Перепада давления	DC 0...10 В	DC 4...20 мА	Функция "квадратный корень"	Релейный контакт	Дисплей	Регулируемый		Улучшенная	Сертифицированная	AC 24 В	DC 18...33 В		
Воздух	QBM3020-1U		■	■		■				–50...50 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-1		■	■		■				0...100 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-3		■	■		■				0...300 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-5		■	■		■				0...500 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-10		■	■		■				0...1000 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-25		■	■		■				0...2500 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-1D		■	■		■		■		0...100 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-3D		■	■		■		■		0...300 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-5D		■	■		■		■		0...500 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-10D		■	■		■		■		0...1000 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3020-25D		■	■		■		■		0...2500 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-1U		■		■	■				–50...50 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-1		■		■	■				0...100 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-3		■		■	■				0...300 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-5		■		■	■				0...500 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-10		■		■	■				0...1000 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-25		■		■	■				0...2500 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-1D		■		■	■		■		0...100 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-3D		■		■	■		■		0...300 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-5D		■		■	■		■		0...500 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-10D		■		■	■		■		0...1000 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM3120-25D		■		■	■		■		0...2500 Па	■		■	■	IP54	■
	QBM4000-1		■	■						0...100 Па		■	■	■	IP54	■
	QBM4000-3		■	■						0...300 Па		■	■	■	IP54	■
	QBM4000-10		■	■						0...1000 Па		■	■	■	IP54	■
	QBM4000-25		■	■						0...2500 Па		■	■	■	IP54	■
	QBM4100-1U		■		■					–50...50 Па		■		■	IP54	■
	QBM4100-1D		■		■			■		0...100 Па		■		■	IP54	■
	QBM2030-1U		■	■					■	–50...50 Па –100...100 Па 0...100 Па			■	■	IP42	■
	QBM2030-5		■	■					■	0...200 Па 0...250 Па 0...500 Па			■	■	IP42	■
	QBM2030-30		■	■					■	0...1000 Па 0...1500 Па 0...3000 Па			■	■	IP42	■
	QBM81-3		■				■		■	20...300 Па					IP54	■
	QBM81-5		■				■		■	50...500 Па					IP54	■
	QBM81-10		■				■		■	100...1000 Па					IP54	■
	QBM81-20		■				■		■	500...2000 Па					IP54	■
	QBM81-50		■				■		■	1000...5000 Па					IP54	■

[1] Принадлежности для монтажа

Модель	Датчик относительного давления	Датчик перепада давления	Датчик перепада давления	Датчик относительного давления
Рабочая среда	Жидкость/газ	Жидкость/газ	Жидкость/газ	Хладагенты
Тип	QBE2x03-P	QBE63	QBE3x00-D	QBE2x04-P

	Тип	Версия			Выходной сигнал		Диапазон	Питание		IP	MA [1]
		Относительного давления	Перепада давления	Резьба	DC 0...10 В	DC 4...20 мА		AC 24 В	DC 18...33 В		
Жидкости и газы	QBE2003-P1	■		G 1/2″	■		0...1 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P1.6	■		G 1/2″	■		0...1.6 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P2.5	■		G 1/2″	■		0...2.5 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P4	■		G 1/2″	■		0...4 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P6	■		G 1/2″	■		0...6 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P10	■		G 1/2″	■		0...10 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P16	■		G 1/2″	■		0...16 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P25	■		G 1/2″	■		0...25 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P40	■		G 1/2″	■		0...40 бар	■	■	IP65	
	QBE2003-P60	■		G 1/2″	■		0...60 бар	■	■	IP65	
	QBE2103-P1	■		G 1/2"		■	0...1 бар		■	IP65	
	QBE2103-P1.6	■		G 1/2"		■	0...1.6 бар		■	IP65	
	QBE2103-P2.5	■		G 1/2"		■	0...2.5 бар		■	IP65	
	QBE2103-P4	■		G 1/2"		■	0...4 бар		■	IP65	
	QBE2103-P6	■		G 1/2″		■	0...6 бар		■	IP65	
	QBE2103-P10	■		G 1/2″		■	0...10 бар		■	IP65	
	QBE2103-P16	■		G 1/2″		■	0...16 бар		■	IP65	
	QBE2103-P25	■		G 1/2″		■	0...25 бар		■	IP65	
	QBE2103-P40	■		G 1/2″		■	0...40 бар		■	IP65	
	QBE2103-P60	■		G 1/2″		■	0...60 бар		■	IP65	
	QBE61.3-DP2		■	G 1/2″	■		0...2 бар	■	■	IP54	
	QBE61.3-DP5		■	G 1/2″	■		0...5 бар	■	■	IP54	
	QBE61.3-DP10		■	G 1/2″	■		0...10 бар	■	■	IP54	
	QBE63-DP01		■	G 1/8″	■		0...100 мбар	■	■	IP65	■
	QBE63-DP02		■	G 1/8″	■		0...200 мбар	■	■	IP65	■
	QBE63-DP05		■	G 1/8″	■		0...500 мбар	■	■	IP65	■
	QBE63-DP1		■	G 1/8″	■		0...1 бар	■	■	IP65	■
	QBE3000-D1		■	G 1/8″	■		0...1 бар	■	■	IP65	■
	QBE3000-D1.6		■	G 1/8″	■		0...1.6 бар	■	■	IP65	■
	QBE3000-D2.5		■	G 1/8″	■		0...2.5 бар	■	■	IP65	■
	QBE3000-D4		■	G 1/8″	■		0...4 бар	■	■	IP65	■
	QBE3000-D6		■	G 1/8″	■		0...6 бар	■	■	IP65	■
	QBE3000-D10		■	G 1/8″	■		0...10 бар	■	■	IP65	■
	QBE3000-D16		■	G 1/8″	■		0...16 бар	■	■	IP65	■
	QBE3100-D1		■	G 1/8″		■	0...1 бар		■	IP65	■
	QBE3100-D1.6		■	G 1/8″		■	0...1.6 бар		■	IP65	■
	QBE3100-D2.5		■	G 1/8″		■	0...2.5 бар		■	IP65	■
	QBE3100-D4		■	G 1/8″		■	0...4 бар		■	IP65	■
	QBE3100-D6		■	G 1/8″		■	0...6 бар		■	IP65	■
	QBE3100-D10		■	G 1/8″		■	0...10 бар		■	IP65	■
	QBE3100-D16		■	G 1/8″		■	0...16 бар		■	IP65	■
Хладагенты	QBE2004-P10U	■		7/16-20 UNF	■		–1...9 бар	■	■	IP67	
	QBE2004-P25U	■		7/16-20 UNF	■		–1...24 бар	■	■	IP67	
	QBE2004-P30U	■		7/16-20 UNF	■		–1...29 бар	■	■	IP67	
	QBE2004-P60U	■		7/16-20 UNF	■		–1...59 бар	■	■	IP67	
	QBE2104-P10U	■		7/16-20 UNF		■	–1...9 бар		■	IP67	
	QBE2104-P25U	■		7/16-20 UNF		■	–1...24 бар		■	IP67	
	QBE2104-P30U	■		7/16-20 UNF		■	–1...29 бар		■	IP67	
	QBE2104-P60U	■		7/16-20 UNF		■	–1...59 бар		■	IP67	

[1] Принадлежности для монтажа



Идеальное измерение даже при интенсивной смене нагрузки

Надежные датчики давления для жидкостей и газов основаны на пьезорезистивной измерительной системе из нержавеющей стали. Они идеально подходят для измерения статического и динамического избыточного давления при интенсивных изменениях нагрузки. Полностью герметичный дизайн электроники надёжно защищает их от воздействия температуры и влажности.

Точность в использовании – даже в холодильных установках

В случае применения датчиков давления Symaro в холодильных установках, мембрана из нержавеющей стали приваривается к корпусу без уплотнения. Это означает, что они могут использоваться со всеми хладагентами, даже аммиаком и углекислым газом, а также при высоких температурах процесса и с агрессивными средами.

Отличительные особенности

- Оптимальные датчики давления для каждой области применения
- Высокая точность измерений и лучшее качество благодаря оптимизированным измерительным элементам во всем диапазоне измерений
- Отличная долговременная стабильность благодаря инновационным и запатентованным измерительным элементам

Датчики протока Symaro – гибкое и эффективное измерение

Инновационные датчики для любых требований

Symaro предлагает все необходимое для точного измерения расхода – от датчиков протока до реле протока и датчиков скорости, будь то поток жидкости или поток воздуха. Поскольку все типы датчиков потока доступны с выходами DC 0 ... 10 В или 4 ... 20 мА, продукты очень универсальны.

Прочность, стабильность и долговечность

Вихревые датчики протока для жидких сред доступны в усиленном стекловолоконном пластике или прочной красной латуни. Датчики не содержат движущихся частей, что делает их грязеотталкивающими и обеспечивает превосходную устойчивость к средам. В результате они имеют длительный срок службы и долговременную стабильность.

Реле протока выполнены из стеклопластика с герконовым контактом, который бесконтактно приводится в действие магнитным полем и без возвратной пружины. Это обеспечивает стабильность точек переключения. В зависимости от модели переключатели работают в диапазоне до 25 бар без использования сильфона, что приводит к появлению независимых от давления точек переключения. Таким образом, точка переключения зависит исключительно от объемного расхода. Серия реле протока Symaro охватывает номинальные размеры от DN 10 до DN 200.

Датчик скорости воздуха предлагает три диапазона измерения: 0 ... 5, 0 ... 10 и 0 ... 15 м / с. Благодаря специальному тонкопленочному чувствительному элементу датчик работает независимо от направления потока и устойчив к загрязнениям.

Отличительные особенности

- Подходит для всех типов приложений потока – универсальное использование в жидкостях и воздухе
- Больше гибкости благодаря выходным сигналам DC 0 ... 10 В, 4 ... 20 мА или реле
- Отличная устойчивость к рабочим средам
- Долговечность и долговременная стабильность
- Грязеустойчивость
- Стабильная, независимая от давления точка переключения

Модель	Реле протока	Реле протока	Реле протока	Датчик протока	Датчик протока	Датчик скорости
Рабочая среда	Жидкость	Жидкость	Жидкость	Жидкость	Жидкость	Воздух
Тип	QVE1900	QVE1901	QVE1902	QVE2x00	QVE3x00	QVM62.1

	Тип	Версия			Выходной сигнал			Диапазон	Питание		IP
		Номинальный размер трубопровода	Резьба	Материал корпуса трубы	DC 0...10 В	DC 4...20 мА	Релейный контакт		AC/DC 24 В	DC 18...33 В	
Жидкость	QVE1900	DN 32...200					■				IP65
	QVE1901	DN 20...200					■				IP65
	QVE1902.010	DN 10		Латунь			■				IP65
	QVE1902.015	DN 15		Латунь			■				IP65
	QVE1902.020	DN 20		Латунь			■				IP65
	QVE1902.025	DN 25		Латунь			■				IP65
	QVE2000.010	DN 10	G 1/2″	Пластик	■			1.8...32 л/мин		■	IP65
	QVE2000.015	DN 15	G 3/4″	Пластик	■			3.5...50 л/мин		■	IP65
	QVE2000.020	DN 20	G 1″	Пластик	■			5.0...85 л/мин		■	IP65
	QVE2000.025	DN 25	G 1 1/4″	Пластик	■			9.0...150 л/мин		■	IP65
	QVE2100.010	DN 10	G 1/2″	Пластик		■		1.8...32 л/мин		■	IP65
	QVE2100.015	DN 15	G 3/4″	Пластик		■		3.5...50 л/мин		■	IP65
	QVE2100.020	DN 20	G 1″	Пластик		■		5.0...85 л/мин		■	IP65
	QVE2100.025	DN 25	G 1 1/4″	Пластик		■		9.0...150 л/мин		■	IP65
	QVE3000.010	DN 10	G 3/4″	Красная латунь	■			1.8...32 л/мин		■	IP65
	QVE3000.015	DN 15	G 3/4″	Красная латунь	■			3.5...50 л/мин		■	IP65
	QVE3000.020	DN 20	G 1″	Красная латунь	■			5.0...85 л/мин		■	IP65
	QVE3000.025	DN 25	G 1 1/4″	Красная латунь	■			9.0...150 л/мин		■	IP65
	QVE3100.010	DN 10	G 3/4″	Красная латунь		■		1.8...32 л/мин		■	IP65
	QVE3100.015	DN 15	G 3/4″	Красная латунь		■		3.5...50 л/мин		■	IP65
	QVE3100.020	DN 20	G 1″	Красная латунь		■		5.0...85 л/мин		■	IP65
	QVE3100.025	DN 25	G 1 1/4″	Красная латунь		■		9.0...150 л/мин		■	IP65
Воздух	QVM62.1				■	■		0...5 м/с 0...10 м/с 0...15 м/с	■		IP42

Солнечная радиация		Выходной сигнал			Диапазон	Источник питания		IP
		DC 0...10 В	DC 4...20 мА	Релейный контакт		AC 24 В	DC 18...30 В	
Модель	Датчик солнечной радиации							
Тип	QLS60	■	■		0...1000 Вт/м²	■	■	IP65

Люди проводят около 90% времени в зданиях.

Мы улучшаем места, где проводим время, а вместе с этим и свою жизнь.

Благодаря нашим знаниям и технологиям, нашей продукции и решениям мы стремимся создавать идеальные места.

Мы создаем идеальные места для всех пользователей и для каждого этапа жизни.

Когда технологии создают идеальные места – это изобретательность для жизни.

#CreatingPerfectPlaces
www.siemens.com/perfect-places

ООО «Сименс»

Бизнес-подразделение «Автоматизация и безопасность зданий»
Управление «Интеллектуальная инфраструктура» (SI BP)

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ:

115184, **г. Москва**
ул. Большая Татарская, д. 9
тел.: +7 (495) 737 1666, 1821

191186, **г. Санкт-Петербург**
набережная реки Мойки, д. 36, офис 601
тел.: +7 (812) 324 8341, 8326

620075, **г. Екатеринбург**
ул. К. Либкнехта, д. 4
тел.: +7 (343) 379 2383

420061, **г. Казань**
ул. Н. Ершова, д. 1а,
«Корстон-Казань», офис 737
тел: +7(843) 227 4212

344018, **г. Ростов-на-Дону**
ул. Текучёва, д. 139/94, офис 13.31
тел: +7(863) 206 2011

350010, **г. Краснодар**
ул. Зиповская, д.5, здание 1, офис 224-242
тел.: +7 (861) 252 3308, 2579

443080, **г. Самара**
пр-т Карла Маркса, д. 201Б, БЦ «Башня»
тел.: +7 (846) 374 2094

630099, **г. Новосибирск**
ул. Каменская, д. 7, этаж 16, офис 401а
тел.: +7 (383) 335 80 26

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ:
220004, **г. Минск**
ул. Немига, д. 40, офис 604
тел.: +375 (17) 217 3487

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН:
050059, **г. Алматы**
пр. Достык, 117/6
тел.: +7 (727) 244 9743

010000, **г. Астана**
пр. Туран, д. 18, блок «А», офис 206
тел.: +7 (7172) 799 095
www.siemens.kz

Представительство Siemens LLC в УЗБЕКИСТАНЕ:
100084, **г. Ташкент**
ул. А. Темура, д. 107Б
тел.: +7 (998) 71 120 4123
www.siemens.uz

Данный документ содержит общие сведения о доступных технических возможностях,которые могут отсутствовать в отдельных моделях. По этой причине требуемые функции следует указывать при заключении договора для каждого отдельного случая.

© Siemens, 2020. Все права защищены