



FLOWSIC600-XT

СЧЕТЧИКИ РАСХОДА ГАЗА

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
FLWSIC600-XT	По запросу

Точные данные устройств и технические характеристики продукта могут отличаться и не зависят от соответствующего применения и спецификации заказчика.

При выборе необходимой конфигурации устройства поддержку оказывают наши региональные дилеры.

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/FLWSIC600-XT

Описание изделия

Ультразвуковой расходомер газа FLOW SIC600-XT как представитель следующего поколения успешной серии FLOW SIC600 снова диктует новые стандарты в своем сегменте рынка. FLOW SIC600-XT, как самостоятельное устройство или как системное решение, в исполнении с 4, 4+1, 4+4 и 8 измерительными лучами способен удовлетворить любые требования. Помимо требований OIML R 137 для устройств класса 1.0 расходомер FLOW SIC600-XT в полном объеме соответствует требованиям, предъявляемым к устройствам класса 0.5, и требованиям AGA9.

В расходомере FLOW SIC600-XT имеется функция i-diagnostics™ для интеллектуальной диагностики приложения, а также функция PowerIn Technology™, которая при отказе системы электропитания позволяет непрерывно осуществлять измерения в течение трех недель. Эти функции повышают удобство использования и уникальную эксплуатационную надежность, обеспечивая оптимальную точность измерения и долговременную стабильность.

Краткий обзор

- Семейство, ориентированное на пользователя
- Автоматическая коррекция последствий воздействия давления и температуры
- Доступность при любых условиях эксплуатации
- PowerIn Technology™ для надежной эксплуатации в резервном режиме
- Интеллектуальная диагностика приложения с помощью функции i-diagnostics™
- Возможность расширения за счет поточных компьютеров с помощью технологии «Plug and Play»

Ваши преимущества

- Незначительная погрешность измерения при любом применении
- Высокая надежность данных измерения и эксплуатационная готовность
- Всегда подходящий ультразвуковой счетчик газа — без компромиссов
- Простая интеграция прибора, даже в компактные установки
- Простой и быстрый ввод в эксплуатацию и легкая проверка



Области применения

- Измерение природного газа для коммерческого учета
- Транспортировка и хранение газа
- Применение на берегу и в море
- Применения в сфере добычи газа с содержанием H_2S и CO_2

Подробные технические данные

Система

Измеряемые величины	Объемный расход (р. у.), Объем (р. у.), Скорость газа, Скорость звука, опциональная коррекция объема с помощью встроенного электронного поточного компьютера (EVC)
Количество измерительных лучей	4, 4+1 (2plex), 4+4 (Quatro), 8 (Forte)
Принцип измерения	Ультразвуковой (измерение разности времен прохождения ультразвуковых импульсов по потоку и против потока газа)
Измеряемая среда	Природный газ, Воздух, Природные газы с повышенным содержанием CO_2 , N_2 , H_2S , O_2
Диапазоны измерения	Q_{min} от ... до 5 ... 750 m^3/h Q_{max} от ... до 1.000 ... 120.000 m^3/h Диапазон измерения в зависимости от номинального диаметра трубы
Повторяемость	$\leq 0,05$ % измеренного значения
Точность	Границы погрешности $Q_t \dots Q_{max}$ Исполнение с 4 и 8 измерительными лучами: $\leq \pm 0,5$ % Калибровка в сухом состоянии Исполнение с 4 и 8 измерительными лучами: $\leq \pm 0,2$ % После калибровки расхода и юстировки с постоянным коэффициентом Исполнение с 4 и 8 измерительными лучами: $\leq \pm 0,1$ % После калибровки расхода и юстировки с полиномом или поштучной коррекцией
Мин. требования к кабелю	4-лучевое исполнение Согласно OIML класс 1.0: с прямой подводящей линией $\geq 10D$ или $\geq 5D$ с выпрямителем Согласно OIML класс 0.5: с прямой подводящей линией $\geq 10D$ и с выпрямителем Исполнение с 8 измерительными лучами Согласно OIML класс 1.0: с прямой подводящей линией $\geq 2D$ Согласно OIML класс 0.5: с прямой подводящей линией $\geq 5D$ Подробности см. в руководстве по эксплуатации
Диагностические функции	i-diagnostics™: интегрированная диагностика устройства и интеллектуальная расширенная диагностика устройства и процесса с помощью управляющего ПО FLOWgate™
Температура газа	-40 °C ... +180 °C По запросу: -194 °C ... +280 °C
Рабочее давление	0 bar (g) ... 160 bar (g) По запросу: 0 bar (g) ... 450 bar (g)
Номинальный диаметр трубы	3 " ... 56 " (DN 80 ... DN 1400), другие значения номинального диаметра трубы по запросу
Температура окружающей среды	-40 °C ... +70 °C (от -60 до +70 °C с защищенной электроникой)
Температура хранения	-40 °C ... +70 °C

		(от -60 до +70 °C для первичного измерительного преобразователя)
Влажность окружающей среды		≤ 95 % Относительная влажность; без образования конденсата
Соответствие		OIML R 137-1&2:2012 OIML D 11:2013 ISO 17089-1 AGA-Report No. 9 MID: 2014/32/EC PED: 2014/68/EU ATEX: 2014/34/EU EMC: 2014/30/EU ГОСТ 8.611-2013 ГОСТ 8.733-2011
Допуск по взрывобезопасности		
	IECEX	Ex db ia op is [ia Ga] IIA/IIC T4 Gb Ex db eb ia op is [ia Ga] IIA/IIC T4 Gb Ex ia op is IIA/IIC T4 Ga Ex ia nA op is IIC T4 Gc
	ATEX	II 2 (1) G Ex db ia op is [ia Ga] IIA/IIC T4 Gb II 2 (1) G Ex db eb ia op is [ia Ga] IIA/IIC T4 Gb II 1G Ex ia op is IIA/IIC T4 Ga II 3G Ex ia nA op is IIC T4 Gc
	NEC/CEC (US/CA)	Взрывозащищенный / невоспламеняющийся: Cl I, Div. 1 Group D, T4 / Ex d ia [ia Ga] IIA T4 Gb / Cl I, Zone 1 AEx d ia op is [ia Ga] IIA T4 Gb Cl I, Div. 1 Groups A, B, C, D, T4 / Ex ia IIC T4 Ga / Cl I, Zone 0, AEx ia op is IIC T4 Ga Cl I, Div. 1 Groups B, C, D, T4 / Ex d ia [ia Ga] IIC T4 Gb / Cl I, Zone 1 AEx d ia op is [ia Ga] IIC T4 Gb Искробезопасный: Cl I, Div. 1 Group D T4 / Ex ia IIA T4 Ga / Cl I, Zone 0, AEx ia op is IIA T4 Ga Cl I, Div. 1 Groups A, B, C, D, T4 / Ex ia IIC T4 Ga / Cl I, Zone 0, AEx ia op is IIC T4 Ga Невоспламеняющийся: Cl I, Div. 2 Groups A, B, C, D, T4 / Ex ia nA IIC T4 Gc / Cl I, Zone 2, AEx ia nA op is IIC T4 Gc
Класс защиты		IP66 / IP67
Аналоговые выходы		1 Выходы: 4 ... 20 mA, ≤ 250 Ω Активно/пассивно, с гальванической развязкой
Цифровые выходы		4 Выходы: 2 x статус, 2 x импульс: ≤ 30 V, 50 mA Пассивные, с гальванической развязкой, открытый коллектор или согласно NAMUR (DIN EN 60947-5-6), f _{max} = 10 кГц
Modbus		✓
	Тип интеграции в шину	TCP RTU RS-485 (3x) ASCII RS-485 (3x)
Ethernet		✓
	Примечание	Опция
HART		✓
	Примечание	Ведущее устройство HART® для подключения внешних измерительных преобразователей давления и температуры, Исполнительное устройство HART® (для связи с системой управления) (допуск к эксплуатации ожидается)
Оптический интерфейс		✓
	Примечание	IR, согласно IEC 62056-21
Последовательный		✓
	Примечание	Энкодеры

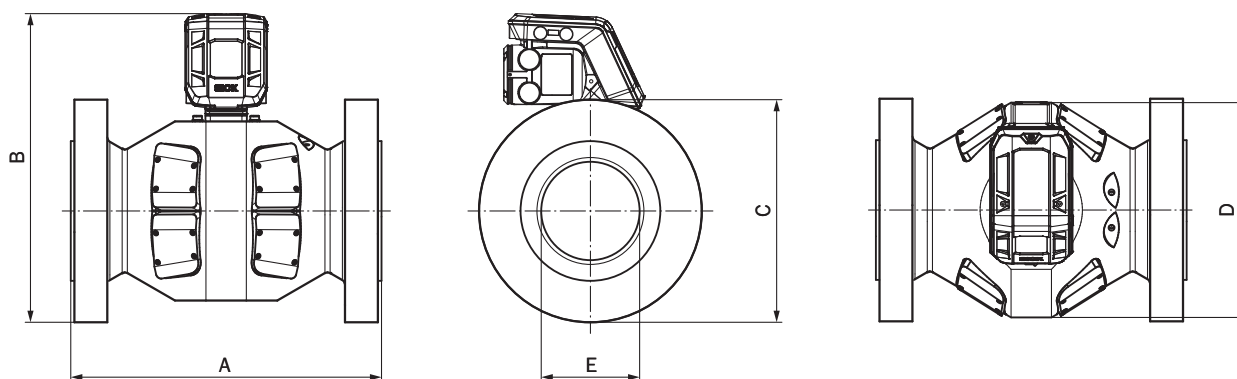
Управление	С помощью дисплея и программного обеспечения FLOWgate™
Размеры (Ш x В x Г)	См. габаритные чертежи и таблицы.
Вес	См. таблицу «Размеры».
Материал, соприкасающийся со средой	Низкотемпературная углеродистая сталь, Нержавеющая сталь, Дуплексная сталь
Электрическое подключение	Напряжение: Электрически изолированный: 12 ... 24 V DC Искробезопасный: 6 ... 16 V DC PowerIn-Technologie™ с резервной батареей (2 400 мАч, 10,8 В), опционально Потребляемая мощность: 0,45 W ... 2,45 W В зависимости от выбранной конфигурации электроники.
Встроенные компоненты	Встроенный датчик давления и датчик температуры для коррекции последствий воздействия давления и температуры

Корректор расхода

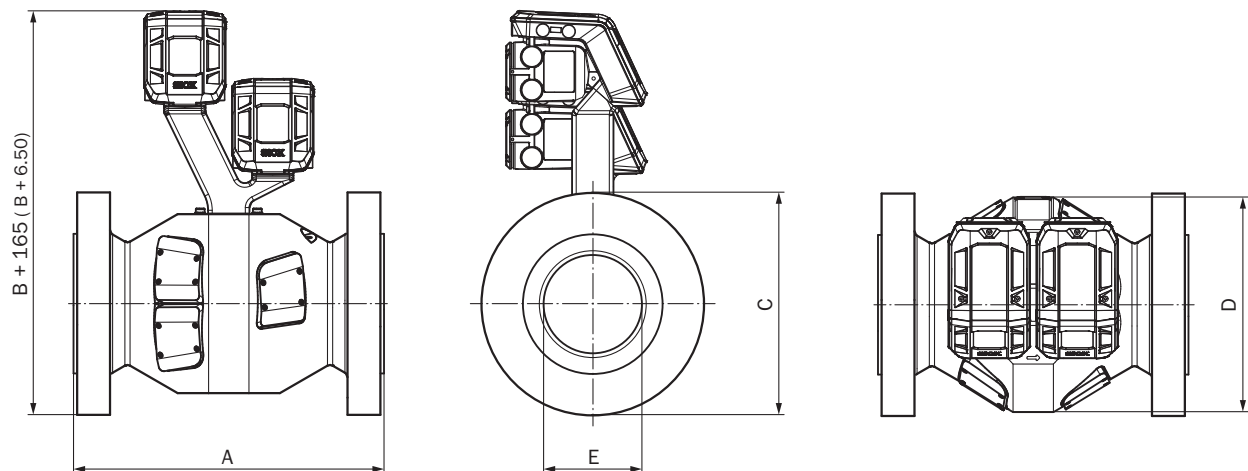
Метод расчета	PTZ (опционально встроен)
Сжимаемость	SGERG88 AGA 8 Gross method 1 AGA 8 Gross method 2 AGA NX-19 AGA NX-19 mod. NX-19 mod. (GOST) GERG91 mod. (GOST) Фиксированное значение
Архивы данных	1 архив диагностики (6 000 записей) 2 конфигурируемых архива периодов измерений (по 6000 записей)
Журналы	Журнал регистрации событий (1 000 записей) Журнал регистрации параметров (200 записей) Журнал регистрации поверок (50 записей)

Габаритные чертежи (Размеры, мм)

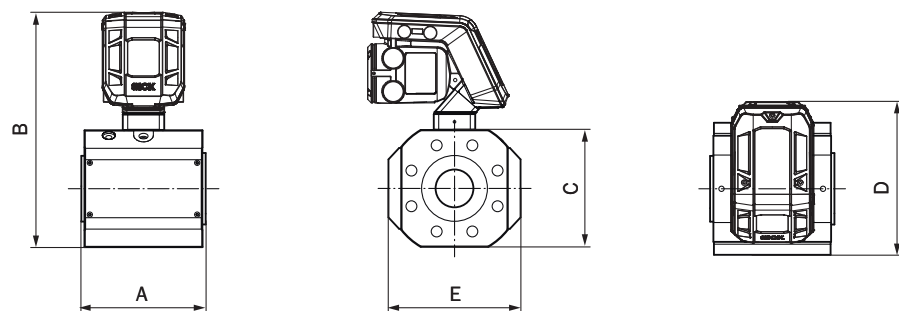
FLWSIC600-XT и FLWSIC600-XT Forte



FLOWSIC600-XT 2plex и FLOW SIC600-XT Quatro

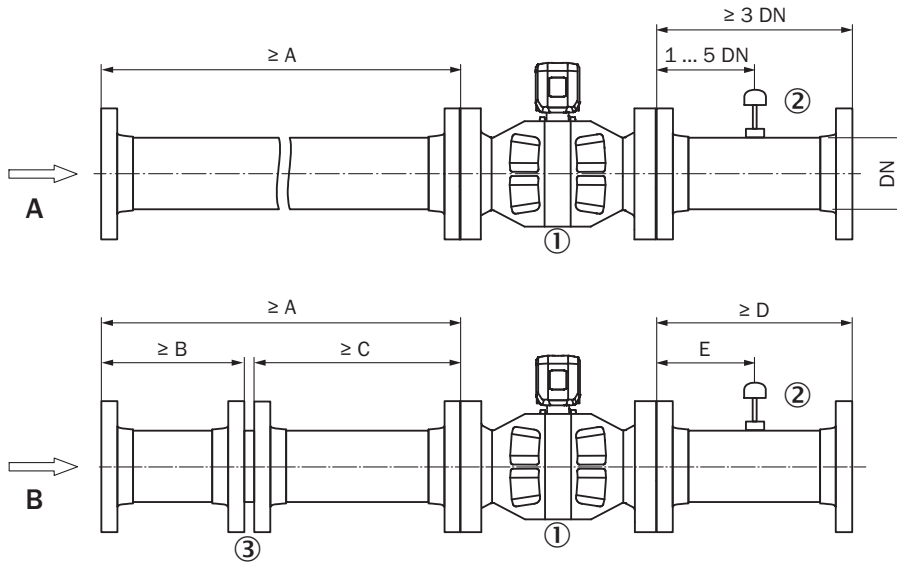


FLOWSIC600-XT: 3-дюймовое исполнение для ступеней давления до класса 600 / PN100



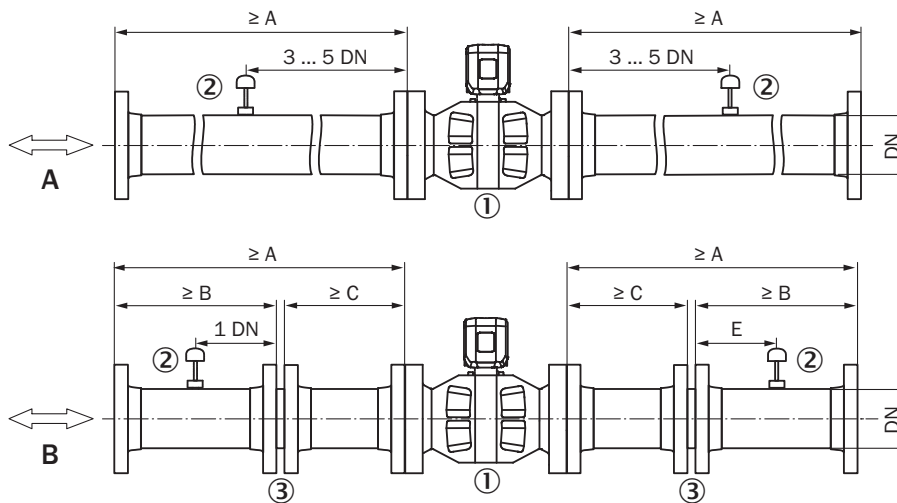
Инструкции по монтажу

Встраивание FLOW SIC600-XT в трубопровод для однонаправленного действия



- ① FLOW SIC600-XT
- ② Точка измерения температуры
- ③ Спрямяющая решетка

Установка FLOW SIC600-XT в трубопровод для двунаправленного использования



- ① FLOW SIC600-XT
- ② Альтернативные точки измерения температуры
- ③ Спрямяющая решетка

ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».

РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → www.sick.com