

FLOWSIC600

СЧЕТЧИКИ РАСХОДА ГАЗА

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
FLAWSIC600	По запросу

Данный продукт, исходя из статьи 2 (4), не подпадает под действие Директивы RoHS 2011/65/EC и не предназначен для использования в продуктах, подпадающих под действие данной Директивы. Более подробные сведения Вы найдете в информации об изделии.

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/FLAWSIC600

Описание изделия

Измерительный прибор FLOW SIC600 представляет собой ультразвуковой счётчик газа и устанавливает стандарты в своём сегменте рынка для калибруемого измерения природного газа, а также измерения расхода пара. Уже по внешнему виду можно определить, что речь идет о технической концепции, которая ориентирована на применение в тяжелых промышленных условиях. Компактная конструкция со встроенным кабельным вводом обеспечивает измерительной системе прочность, надежность в эксплуатации, неприхотливость и долговечность. Широкие возможности диагностики устройства FLOW SIC600 позволяют своевременно обнаруживать помехи до того, как результаты измерения будут искажены. Исполнения с 2, 4, 4 + 1 или 4 + 4 измерительными лучами позволяют применять счетчики для множества разных технологических процессов, вплоть до измерений с обязательной калибровкой.

Краткий обзор

- Высокоэффективные ультразвуковые преобразователи - до температуры газа 280 °C и давления до 450 бар
- Прямое расположение лучей
- Интеллектуальная самодиагностика
- Компактная и прочная конструкция
- Встроенный журнал и регистратор данных
- Большой диапазон измерений 1:120
- Двустороннее измерение
- Низкое энергопотребление: < 1 Вт

Ваши преимущества

- Долговременная стабильность и надежность измерений
- Минимальные расходы на техническое обслуживание благодаря интеллектуальной самодиагностике
- Практически нечувствителен к шумовым помехам регулятора давления
- Ультразвуковые преобразователи можно менять под рабочим давлением
- Широкая область применения



Области применения

- Применение с обязательной калибровкой (природный газ, N₂, O₂, воздух, этилен)
- Применение на береговых и морских установках
- Измерение расхода пара
- Подземные газохранилища (возможно измерение по двум направлениям)
- Криогенные газовые установки с температурой до -194 °C
- В том числе для технологических газов
- Для газов с высоким содержанием H₂S, таких как кислотные или биохимические газы

Подробные технические данные

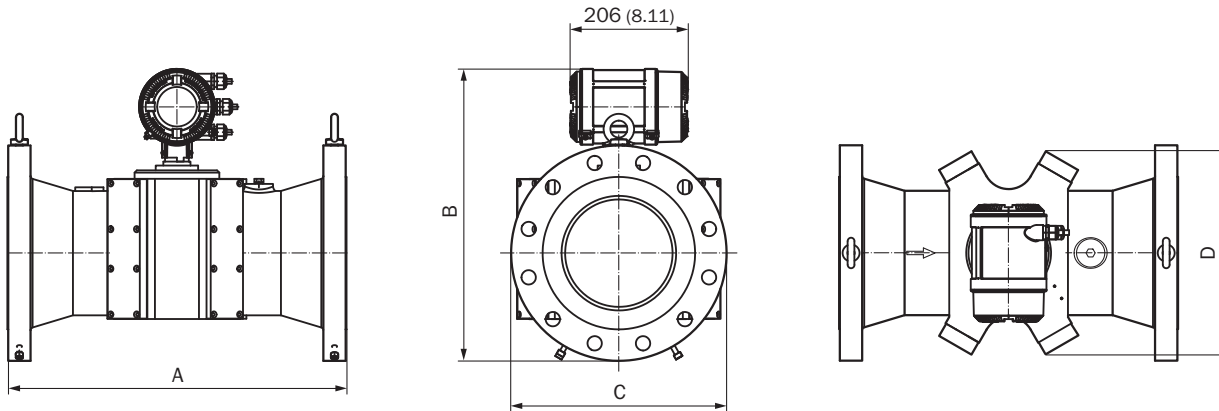
Система

Измеряемые величины	Объемный расход (р. у.), Объем (р. у.), Скорость газа, Скорость звука
Количество измерительных лучей	2, 4, 4+1, 4+4
Принцип измерения	Ультразвуковой (измерение разности времен прохождения ультразвуковых импульсов по потоку и против потока газа)
Измеряемая среда	Природный газ, N ₂ , O ₂ , Воздух, C ₂ H ₄ , Пар, Технологические газы
Диапазоны измерения	Объемный расход (р. у.) 4 ... + 400 m ³ /h / 1.600 ... 100.000 m ³ /h Диапазон измерения в зависимости от номинального диаметра трубы
Повторяемость	< 0,1 % измеренного значения
Точность	Допуск 2-лучевое исполнение ¹ : ≤ ± 1 % 4-лучевое исполнение ² : ≤ ± 0,5 % Калибровка в сухом состоянии 4-лучевое исполнение ² : ≤ ± 0,2 % После калибровки расхода и юстировки с постоянным коэффициентом 4-лучевое исполнение ² : ≤ ± 0,1 % После калибровки расхода и юстировки с полиномом или поштучной коррекцией ¹ В диапазоне Q _t ...Q _{max} с прямой подводящей/отводящей линией 20D/3D или с выпрямителем 10D/3D. ² В диапазоне Q _t ...Q _{max} с подводящей/отводящей линией 10D/3D без помех или с выпрямителем 5D/3D.
Диагностические функции	Встроенная диагностика устройства и расширенная диагностика с помощью программного обеспечения MERAFL0600 CBM
Температура газа	-40 °C ... +180 °C По запросу: -194 °C ... +280 °C
Рабочее давление	0 bar (g) ... 250 bar (g) По запросу: 450 bar (g)
Номинальный диаметр трубы	2 " ... 48 " (DN 50 ... DN 1200)
Температура окружающей среды	ATEX, CSA: -40 °C ... +60 °C IECEX: -40 °C ... +70 °C Опция

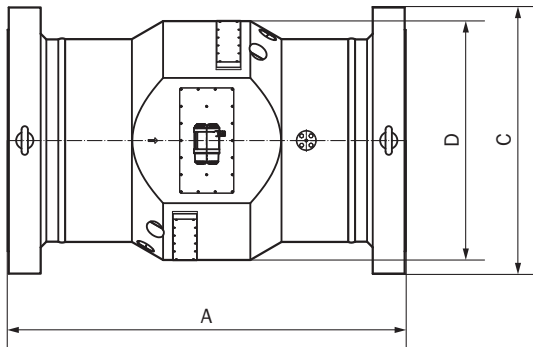
	IECEX:	-50 °C ... +70 °C
Температура хранения		-40 °C ... +70 °C
Влажность окружающей среды		≤ 95 % Относительная влажность
Соответствие		AGA-Report No. 9 API 21.1 OIML D 11:2013 OIML R 137-1:2006 ISO 17089-1 BS 7965 Сертификат об утверждении типа: MID, PTB, NMI, Measurement Canada, ГОСТ...
Допуск по взрывобезопасности		
	IECEX	Gb/Ga Ex d e ib [ia Ga] IIA T4 Gb/Ga Ex d e ib [ia Ga] IIC T4 Искробезопасный ультразвуковой преобразователь
	ATEX	II 1/2G Ex de ib [ia] IIA T4 II 1/2G Ex de ib [ia] IIC T4 Искробезопасный ультразвуковой преобразователь
	NEC/CEC (US/CA)	Class I, Division 1, Groups B, C, D T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Division 1, Group D T4 Class I, Division 2, Group D T4 Искробезопасный ультразвуковой преобразователь
Электробезопасность		CE
Класс защиты		IP65 / IP66 / IP67
Аналоговые выходы		1 Выходы: 4 ... 20 mA, 200 Ω Активно/пассивно, с гальванической развязкой
Цифровые выходы		3 Выходы: + 30 V, 10 mA Пассивно, с гальванической развязкой, открытый коллектор или по NAMUR (EN 50227), f _{max} = 6 кГц (с масштабированием)
Modbus		✓
	Тип интеграции в шину	ASCII RS-485 (2x) RTU RS-485 (2x)
HART		✓
Управление		Через дисплей счетчика и программное обеспечение MEPAFLOW600 CBM
Размеры (Ш x В x Г)		См. габаритные чертежи
Вес		В зависимости от исполнения устройства
Материал, соприкасающийся со средой		Низкотемпературная углеродистая сталь, Нержавеющая сталь, Дуплексная сталь
Электрическое подключение		
	Напряжение	12 ... 28,8 V DC При активном токовом выходе: 15 ... 28,8 V DC
	Потребляемая мощность	≤ 1 W

Габаритные чертежи (Размеры, мм)

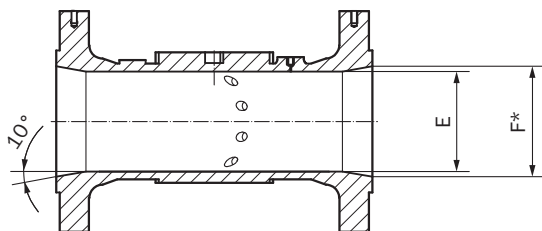
Исполнения для номинального диаметра от 3" до 14" включительно (литье)



Исполнения для номинального диаметра от 16" (ковка)

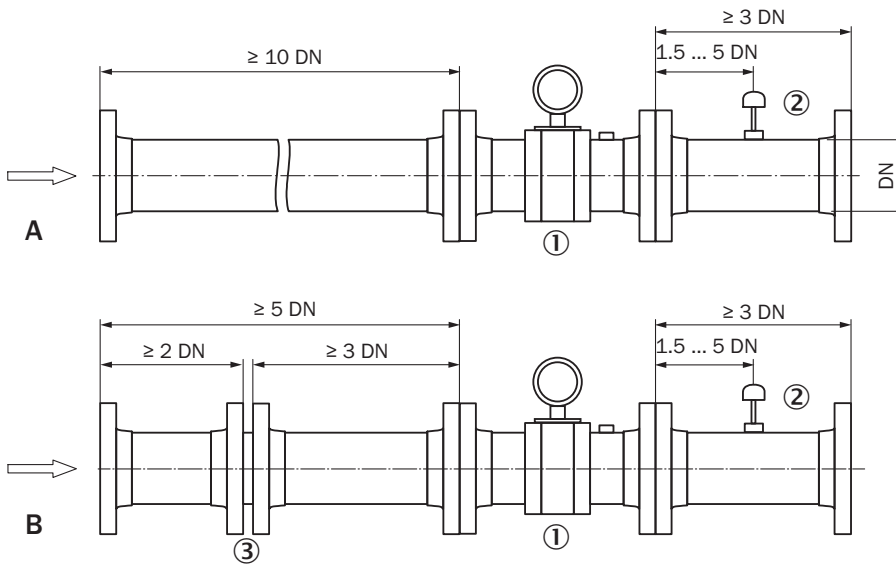


Продольный паз для номинальных диаметров до 48"



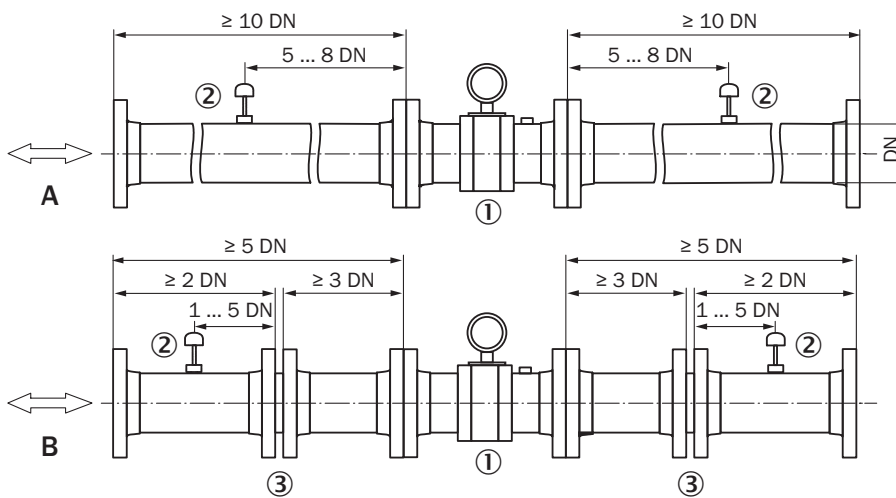
Инструкции по монтажу

Встраивание FLOWSIC600 в трубопровод для однонаправленного действия в конфигурациях 1 (А) и 2 (В)



- ① FLOWSIC600
- ② Точка измерения температуры
- ③ Спрямяющая решетка

Встраивание FLOWSIC600 в трубопровод для двунаправленного действия в конфигурациях 1 (А) и 2 (В)



- ① FLOWSIC600
- ② Точка 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